

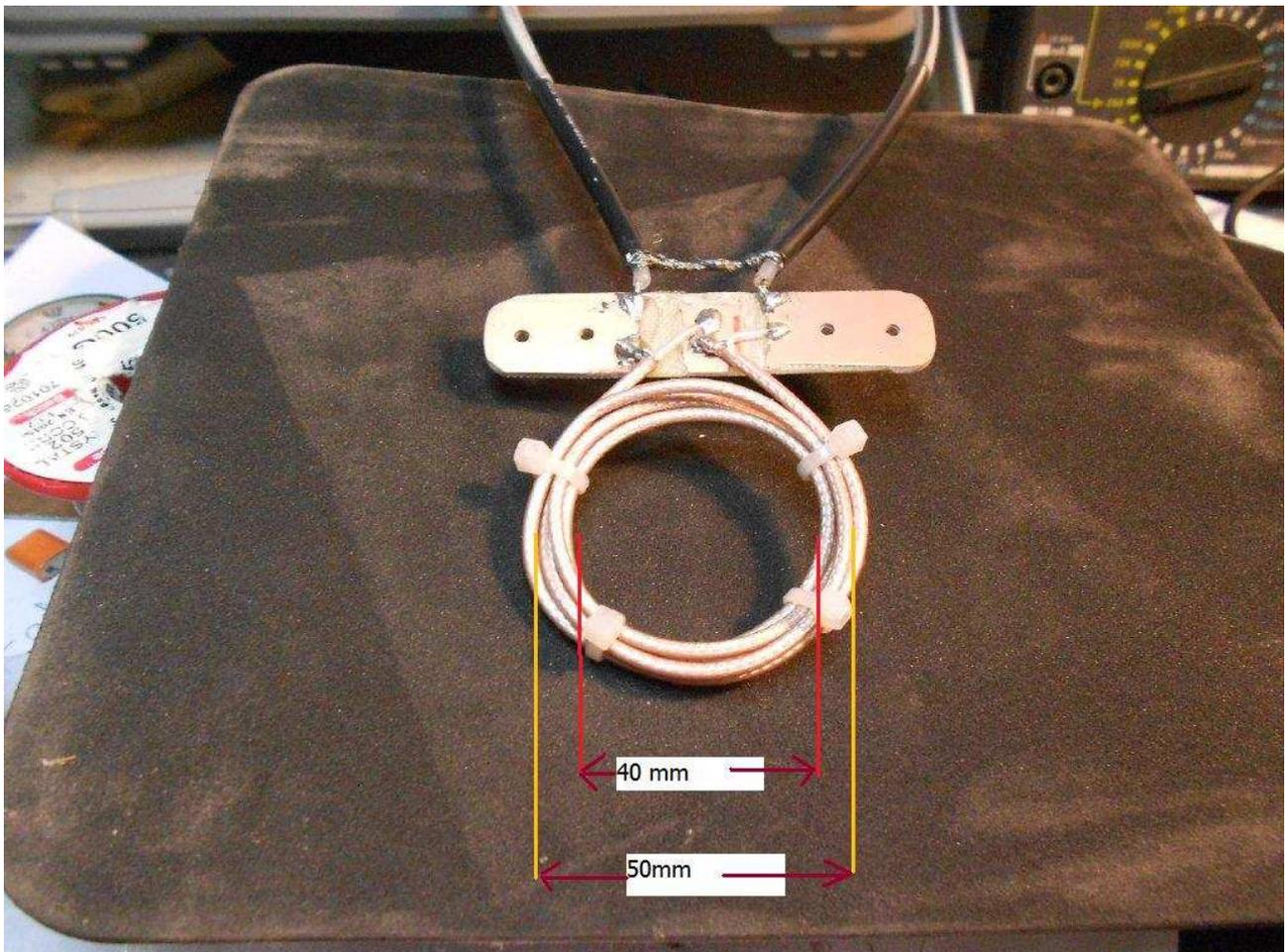
Realizzazione di un dipolo trappolato per le bande dei 20m e 40m.

IK4CIE

Vittorio

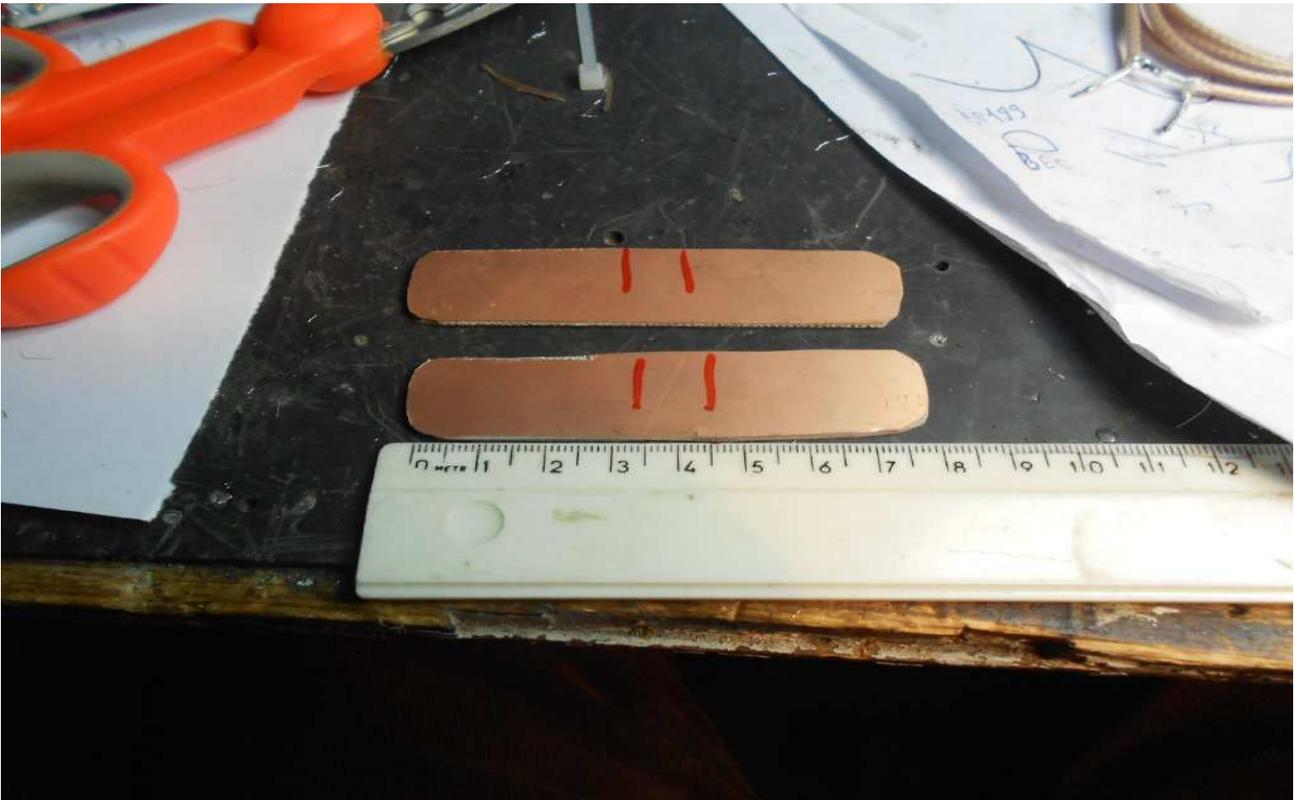
Presi da nuovo entusiasmo come attivatori di castelli, ci siamo resi conto dell'utilità di avere a disposizione un dipolo bibanda per 20 e 40m. Tale dipolo deve essere semplice da realizzare, leggero e piccolo da installare, ed è sufficiente che sopporti una potenza massima applicata di 200 watt. Questo risultato può essere facilmente raggiunto con un dipolo trappolato. Per semplicità realizzativa, ho scelto di realizzare le trappole in cavo coassiale.

Come traccia per la costruzione delle trappole, ho utilizzato le tabelle messe a punto da Paolo ik4pkk; queste tabelle sono molto precise e consentono di partire con dati certi, almeno per la realizzazione di trappole cilindriche, ossia con il cavo coassiale avvolto su tubetto isolante. Per questo dipolo tuttavia, ho preferito realizzare le trappole con il cavo coassiale tipo RG316 avvolto in aria, e fermato da fascette. Le spire non sono disposte "a cilindro" ma a fascio, serrate dalle fascette. Le trappole risonanti a centro banda 20m ,cioè a 14.150, sono risultate composte da 5 spire di RG316 avvolte in aria con diametro della spira più piccola 40mm e quello della spira più grande 50mm.

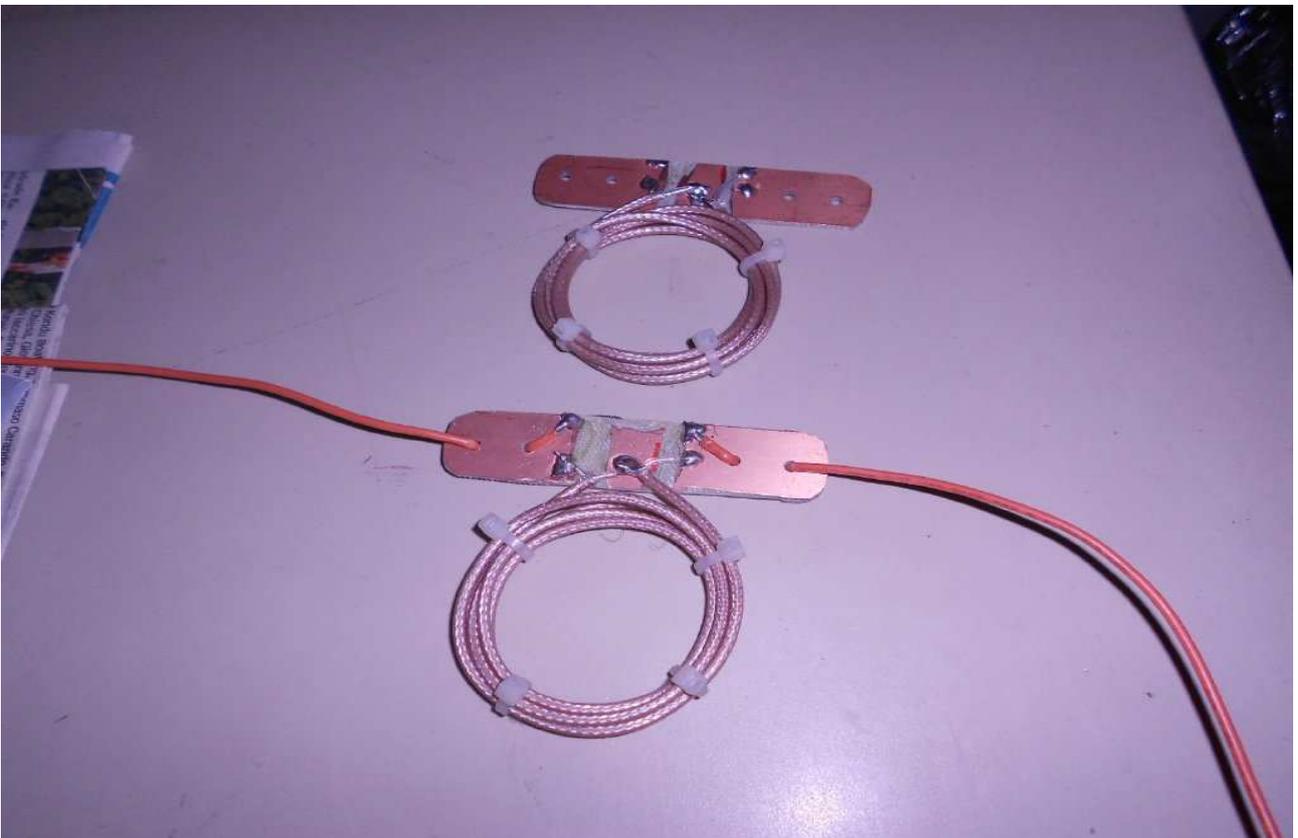


Come noto, per realizzare una trappola in cavo coassiale occorre unire la calza di una estremità del cavo, con il centrale dell'altra estremità. E' comodo realizzare questa unione utilizzando una basetta in vetronite, in cui in qualche modo si siano suddivise tre aree isolate tra loro. L'area centrale serve per questa unione interna alla trappola, le altre aree più esterne serviranno per il collegamento coi

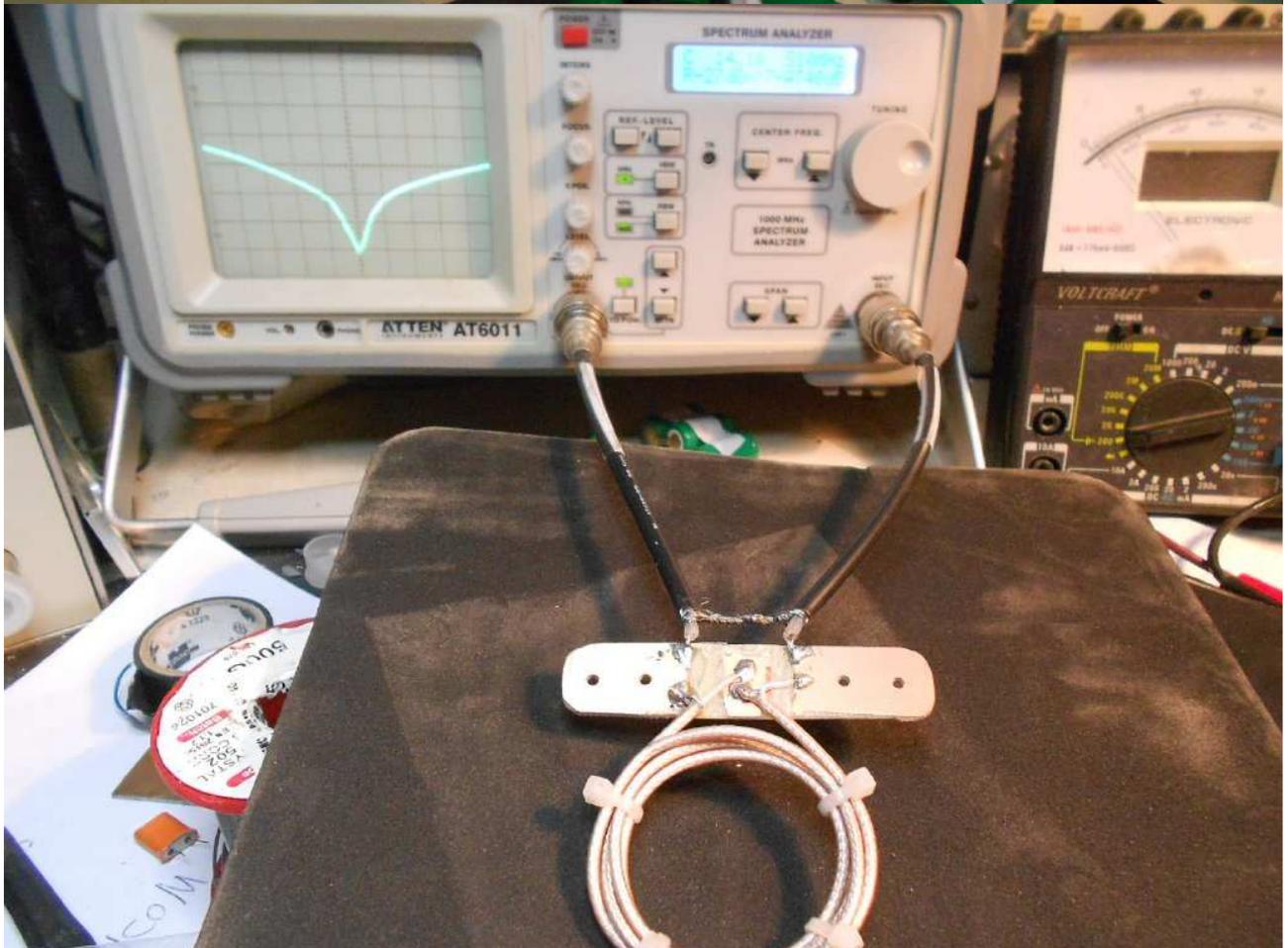
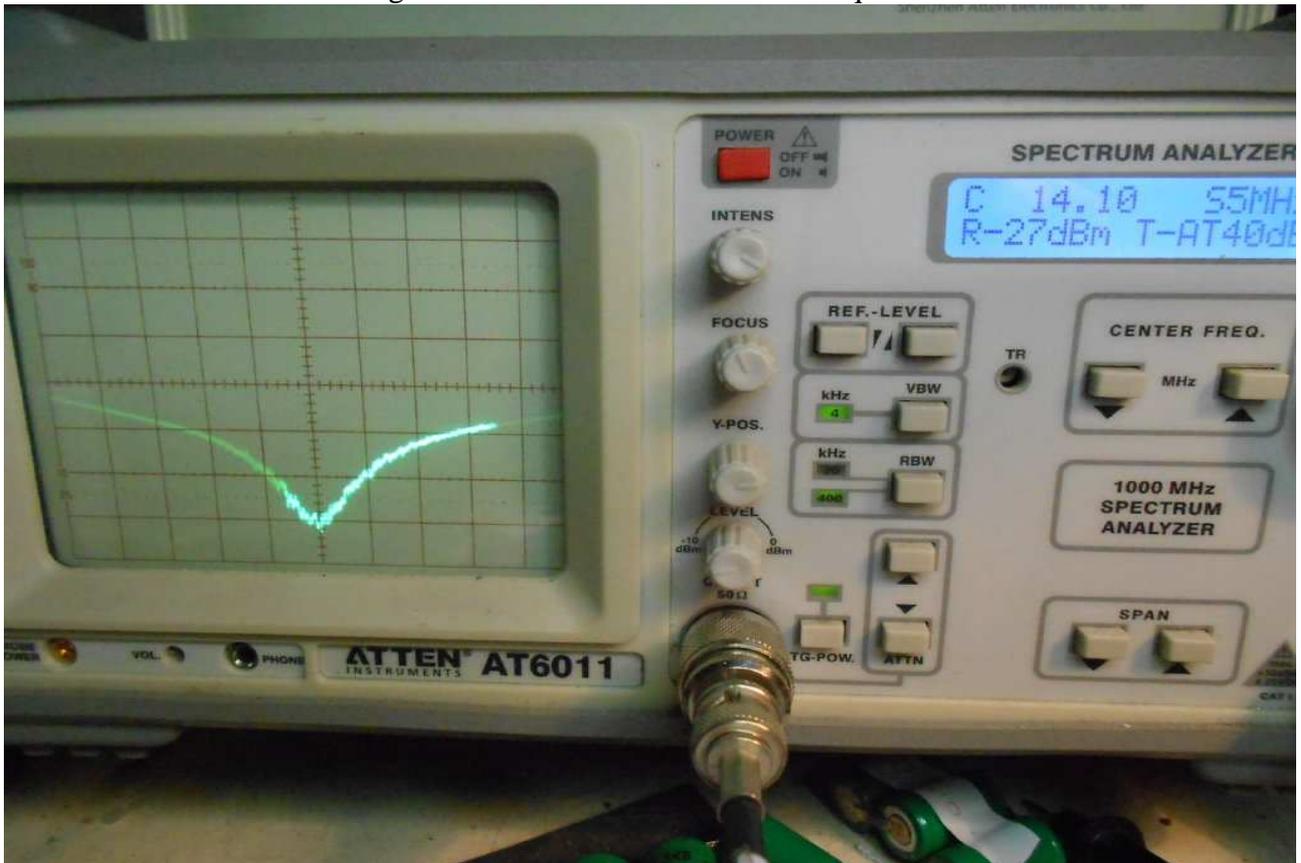
bracci del dipolo. Nella fotografia qui sotto sono visibili le due basette prima della realizzazione delle tre aree; sono indicati a tratto rosso i punti in cui verrà tracciata una zona isolata.



Ed ecco le trappole finite. In una sono già stati collegati i terminali dei bracci, a scopo illustrativo.



La risonanza delle trappole è stata verificata con analizzatore di spettro munito di tracking generator: si vede che l'attenuazione è significativa e che la centratura in frequenza è ottima.



Abbiamo ora i componenti principali del nascente dipolo: il centrale (meglio se balun 1:1) e le trappole. Saranno poi aggiunti gli isolatori terminali.



La taratura del dipolo è stata effettuata sul campo, la lunghezza dei bracci è risultata:
- 4,86m tra il centrale e la trappola
- 3,20m il codino tra la trappola e l'isolatore.
con queste misure si ha ROS minimo 1:1 a 14150 KHz e 1:1,3 a 7150 KHz.

