

LA MIA MOXON PER I SEI METRI (IK0BDO)

E' noto, almeno in Sezione, il mio scarso interesse per i sei metri. Non me ne vogliono i colleghi a cui la "Magic Band" piace, ma io non riesco davvero ad apprezzarla pienamente.

Può darsi che questo dipenda dal fatto che io l'abbia conosciuta e frequentata in ritardo, nella mia lunga vita di radioamatore, e di conseguenza, nella lista dei paesi collegati io abbia solo pochissime countries, e tutte collegate in condizioni di E Sporadico.

Si, perché l'imbattearsi in queste particolari condizioni di propagazione, per uno come me che ha una scarsissima esperienza in questa banda, sembra essere paragonabile ad un terno al Lotto, e quindi l'occasione determinata solo da fortuna.

Certamente non è così, ma questa è l'impressione che questa banda mi da.

Per i sei metri, possiedo solo un apparato QRP, e come antenne, solo una Ground Plane e filari varie.

"E' ovvio" si dirà "che con queste povere cose non si va da nessuna parte !"

E' assolutamente vero e, infatti, durante i Contest riesco a mala pena a contattare, via tropo, IOFHZ da Orvieto.

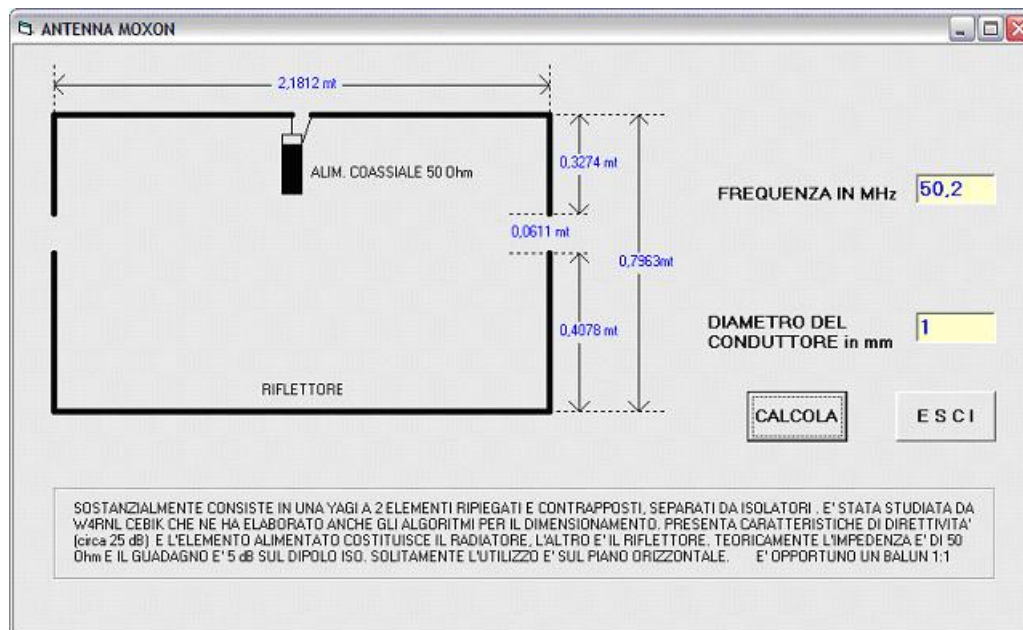
L'ultima volta che l'ho collegato, una quindicina di giorni fa, mi ha chiesto se stessi lavorando senza antenna! Questa frase mi è restata impressa al punto che ho preso seriamente in considerazione di dotarmi di una antenna che svolgesse un po' meglio il compito di irradiare i cinque watt, rispetto ad un semplice pezzo di filo.

Esclusa la possibilità di aumentare potenza, almeno per il momento, e considerato che l'attività in sei metri non mi interessa più di tanto, ho iniziato a pensare di costruirmi una antenna facile, leggera, che non prendesse troppo spazio e, soprattutto, non desse troppo fastidio, in cima al traliccio, a quelle più importanti per me, quelle dei 144 e 432 MHz.

E con questi presupposti mi sono indirizzato verso una MOXON.

Analizzate abbastanza a fondo le varie soluzioni descritte su Internet, mi sono reso conto che tutte, più o meno, si basavano su un calcolatore ripreso, pari pari, negli articoli presenti in rete.

Io mi sono appoggiato a quello, praticissimo, presente anche su Radioutilitario, di I4JHG.



Piuttosto che in alluminio, ho pensato ad una soluzione realizzata in tubi di plastica, quelli per impianti elettrici, per intenderci.

Dai calcoli è risultato che occorre canne lunghe poco meno di 2,20 metri, per il dipolo e il riflettore, collegati insieme, ai loro estremi, da ottanta centimetri dello stesso tipo di tubo.

Ho acquistato tre canne da 20 mm di diametro, oltre ad una da 25 mm che mi sarebbe servita per rinforzare la parte centrale degli elementi.

Questi tubi avrebbero alloggiato al loro interno il conduttore di rame, tagliato a misura secondo le formule del suddetto calcolatore.

Il rettangolo di tubo sarebbe stato reso solidale, agli estremi, mediante delle curve ad U.

Non avrei utilizzato alcun connettore per collegare l'antenna alla discesa, ma avrei saldato direttamente il cavo RG58 al filo di rame che avrebbe costituito il radiatore.

Le misure sono state quindi calcolate sulla base dell'utilizzo di un filo smaltato di rame da 1 mm.

La scelta di un conduttore rigido, anziché di una treccia, era giustificata pensando che esso, una volta infilato all'interno del tubo, sarebbe rimasto più dritto e senza curve.

La distanza fra le punte degli elementi che "si affacciano" l'un l'altro è poi risultata, in fase di assemblaggio, essere intorno ai 4 cm, e ciò è dovuto al fatto che le curve laterali hanno determinato un percorso minore, per il filo di rame, rispetto ad un rigido angolo di 90°.

Due parole, ora, sulla semplicissima costruzione dell'antenna.

Iniziamo dal dipolo. Ho iniziato a fare un foro da 9 mm al centro di uno spezzone di canna da 25 mm, lungo 80 cm, che avrebbe costituito la parte di rinforzo centrale, della "U" del radiatore.

I 218 cm di filo di rame da 1 mm, che sarebbero serviti per realizzare il dipolo (a dire il vero ne ho tagliati solo 215 cm), li ho divisi a metà e li ho saldati al cavo RG58, precedentemente scoperto e separato, calza e centrale, per circa 15 mm.. In questo modo, il dipolo è tornato ad essere i 218 cm calcolati.

Ho iniziato ad infilare, nel foro da 9 mm, praticato al centro di detto tubo, l'estremo del dipolo, facendo poi scorrere successivamente in esso il cavo, le sue saldature e quindi l'altro braccio del dipolo, fino alla sua completa uscita da un estremo del tubo. Il foro da 9 mm è sufficientemente ampio per fare l'operazione senza alcuna difficoltà.

A questo punto ho fatto fare marcia indietro al filo di rame, re-infilandolo nel tubo, e aiutando il cavo ad uscire dal foro da 9 mm, fin quando la saldatura dipolo-cavo si è trovata al centro del tubo. Qui due mani sono davvero indispensabili, ma si può fare

A questo punto, fidandomi ciecamente delle misure fornite dal calcolatore, ho effettuato una mossa di "non ritorno": ho infilato i due tratti ortogonali di tubo da 20 mm, precedentemente tagliati alla misura di un metro, in modo che, poi, curve comprese, si raggiungessero agli estremi i famosi 218 cm. e ho incollato il tutto !

Per questo ho definito una mossa "di non ritorno"... non sarei più potuto tornare indietro.

Per evitare che col tempo entrasse acqua nei tubi, ho guarnito il foro con un pezzetto di tubo di plastica, dal foro interno appena sufficiente a far passare l'RG58.



Il Riflettore l'ho costruito con lo stesso con lo stesso sistema, e la sua realizzazione è stata molto meno impegnativa..

Il Boom è costituito da un profilato rettangolare di alluminio da 2 x 4 cm, lungo 90 cm, con cravatta di fissaggio al mast, sistemata al centro.

Ho assemblato l'antenna, senza però incollare i due tubi di congiunzione degli elementi, sempre da 2 cm di diametro, lunghi intorno ai 70 cm, altrimenti sarà poi praticamente impossibile il suo montaggio definitivo sul mast, a meno che non si infili poi il rettangolo dall'alto, smontando le pre-esistenti antenne, e ho iniziato le prove.

Collegata l'antenna all' FT817, ho provato a ricevere qualcosa; il Beacon I0JX/B, normalmente ricevibile dal mio QTH, è attualmente spento, e quindi, in mancanza di segnali di riferimento (la Magic Band, quando non c'è E-Sporadico è assolutamente deserta) mi sono dovuto adattare a ricevere il segnale, molto forte, del nostro Beacon IW0DAQ/B, che dista meno di 10 Km da casa mia. Purtroppo esso irradia in polarizzazione verticale, e quindi non sono riuscito ad apprezzare i 25-30 dB di rapporto Fronte/Retro che tutti decantano per la MOXON, con l'S-Meter dell' FT817 quasi a fondo scala.

Questo mi ha anche confermato che quando c'è discordanza di polarizzazione d'onda, verticale ed orizzontale, la direttività di un'antenna cambia, anzi si riduce notevolmente; ovviamente solo per questi segnali.

Ed il ROS ? Appena 1,1 -1,2, molto piatto, su tutta la gamma.

Ora non mi resta che metterla in cima al traliccio, quando ne troverò il coraggio e il WX migliori.

Costruire un' antenna è semplice, tirare giù il traliccio è un'altra cosa !

