

ANTENNE PER HF AD USO PORTATILE ovvero, la radio in vacanza

Questa è una personale soluzione, al fine di utilizzare le HF in portatile più precisamente dall'auto, sfruttando la carrozzeria come piano di terra e naturalmente l'accumulatore per l'alimentazione. Nel mio caso, avendo un QRP HF, non ho limiti di utilizzo ai fini di assorbimento, inoltre utilizzo una base di antenna, già fissata alla carrozzeria. A suo tempo, vale a dire al momento dell'acquisto della base, ho comprato anche due attacchi idonei alla base, questi mi consentiranno di utilizzare stili custom. Con stili diversi e diverse combinazioni, ho la copertura dalle HF alle UHF. Avendo inoltre una base magnetica con lo stesso attacco, posso montare due antenne diverse senza necessità di sostituzione in tempi brevi. Le gamme delle V-UHF sono coperte dallo stilo da $\frac{1}{4}$ d'onda lungo quasi mezzo metro. Uno stilo da $\frac{5}{8}$ per le VHF mi copre anche i 50 Mhz. Per quanto riguarda le HF, ho risolto in questo modo: avendo tre radiali caricati in fibra di vetro ex cb che costituivano il piano di terra di una GP, due li ho accorciati di tre cm circa, risuonano perfettamente nella fetta 28-29.7. Un tubetto di alluminio da 10mm lungo 44 cm ed appositi innesti filettati da 6MA, da un lato il maschio e l'altro la femmina, mi permette di utilizzarlo sui 25 Mhz, ovviamente avendolo unito allo stilo caricato per i 28. Per le bande inferiori, essendo ancor più lungo lo stilo, avrei troppo sforzo sull'attacco dell'antenna, se monto un quarto fisico, col rischio inoltre che il tubetto si spezzi, allora ho allungato artificialmente lo stilo con bobine di carico. Esse utilizzano tubo di plastica ad uso edile avente un diametro di 40mm. Ho tornito del plexiglass con spessore 5mm, ho fatto dei dischi a mò di tappi, è bene che il loro diametro non sia lasco, ma se ne deve forzare l'inserimento nel tubo, ho poi usato del collante ciano-acrilico per un sicuro fissaggio. consiglio di mettere tre bulloncini d'ottone da 2,6MA radialmente avvitati sul disco tornito, in quanto si assicura la tenuta meccanica tra il tubo da 40mm ed il disco stesso. Due bulloncini da 6MA lunghi 35-40mm, hanno il compito di raccordare il tubetto di alluminio da 10mm e lo stilo caricato per i 28, da un lato c'è il maschio, dall'altro una colonnetta esagonale zincata e filettata, reperibile in ferramenta. I bulloncini stringono le pagliette, le quali sono saldate a bulloncini in ottone da 3MA, questi sono i punti di fissaggio del filo di rame che costituisce il vero e proprio allungamento. Per il filo, ho utilizzato del rame mono filo da 1,5mm ricoperto, era utilizzato in un vecchio impianto, ora fuori norma. Le spire devono essere spaziate, almeno 2-3 mm, in quanto solo così si ha una larghezza di banda tale da coprire volta per volta il segmento da noi utilizzato. Il terzo stilo recuperato, aveva la bobina di carico rotta, allora l'ho tagliato in corrispondenza del centro della bobina di carico, ho poi tolto la vetronite fin a far affiorare il filo interno, l'ho piegato sopra la vetronite, facendolo toccare ad un canotto cromato ex antenna telescopica, quest'ultimo raccorda i due monconi dello stilo e fa il prolungamento elettrico tra i due spezzoni. Questo stilo sarà pertanto senza nessuna bobina di allungamento, costituirà lo stilo da $\frac{1}{4}$ per i 50 Mhz. Le bande HF coperte saranno: 50, 28, 25, 21, 18 e 14 Mhz. ho un supporto per bobina abbastanza lungo utilizzabile per i 7Mhz, ma in qrp e antenna troppo corta, sarò sommerso da segnali più forti, **(bello sfruttamento della fettina da 100Khz con la pseudo hi-fi SSB, i polli si scompisciano dalle risate, perché non usare l'SHF, di spazio ce n'è a volontà)** a meno di usare il CW, sinceramente non mi sento attratto da questo modo di emissione. I grafisti hanno l'alternativa dei 10Mhz. Di spezzoni da 100cm ne ho tagliati due, in quanto mi consentono di usare qualsiasi coppia di frequenze usabili con la sola commutazione di cavo coax, senza sostituzione degli stili. Un tubetto da 44cm unito allo stilo dei 28, permette l'utilizzo dei 12. L'unione dei tubetti da 100 e da 44cm insieme allo stilo dei 50, salta fuori uno stilo a lunghezza fisica di $\frac{1}{4}$ per i 28. Per irrobustire il tubetto da 10mm lato carrozzeria, usare del tubetto da 8mm lungo 30 cm circa inserito dentro a quello da 10mm, oppure del tubetto da 12mm inserito all'esterno di quello da 10mm. A tutto vantaggio della robustezza, consiglio di mettere 3-4 vitine da 2-2,6MA che fissano in modo meccanico e non solo adesivo i dischi alle estremità dei supporti da 40mm. Posso assicurare che le intere bande sono coperte entro un ros di 1.4 o migliore, vale a dire che a centro banda, non c'è potenza riflessa. Se il piano di terra è costituito da una station wagon invece di una city car, avremo più efficienza ed accordi diversi. Le lacune della stesura spero vengano colmate dalle foto. Vedasi i particolari delle estremità dei tubetti di alluminio e dei supporti delle bobine.

50 coperta dal solo stilo ex cb non caricato (1/4 lungh fisica)

28 coperta con lo stilo caricato ed accorciato ex cb

28 coperta con lo stilo dei 50 e tubetto da 44 + 100 cm (1/4 lungh fisica)

25 coperta con il tubetto da 44 cm e stilo caricato dei 28

21 coperta con il tubetto da 100 cm bobina da 6 spire e stilo come sopra,

18 coperta come sopra ma con bobina da 10 spire

14 coperta come sopra ma con bobina da 21 spire

lung. supporto 6cm

lung. supporto 7,5cm

lung. supporto 14cm

Ho visto inoltre che la bobina da 6 spire fa i 18 e i 21 con la sostituzione dello stilo, infatti, con lo stilo dei 50 risuona a 21 e con lo stilo caricato dei 28 risuona a 18 Mhz, con la bobina da 10 spire e stessa variazione di stili, ottengo l'accordo sui 25 e 21 Mhz.

Gli avvolgimenti delle bobine partono e terminano a 10mm dalle estremità dei supporti, gli inevitabili aggiustamenti si faranno con la compressione o l'allontanamento fra loro delle spire

Le misure sono indicative, in quanto al variare del diametro del supporto e la spaziatura, avremo frequenza di accordo diversa.. La potenza massima non dovrebbe superare i 50 W pep, detta limitazione è dovuta dalla carica sullo stilo originale, usando il quarto fisico per i 28 e le bobine autocostruite ed il rimanente per arrivare al quarto lambda col tubetto da 10mm, i 100W ci stanno con gli interessi.

Good DX/P & 73 de ik4acq Guido

