

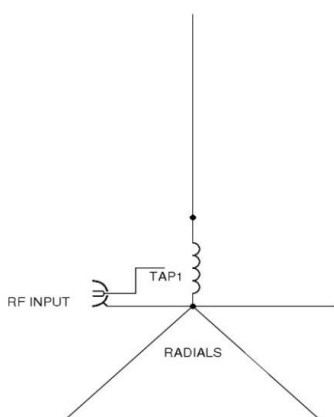
Una antenna tribanda verticale per il qrp

Di IU2IKE (MQC 323)

L'IDEA

Quale momento migliore se non questa maledetta quarantena per provare questa nuova arma entrata da poco a far parte del mio arsenale?

Niente di strano, esotico o complicato, si tratta semplicemente di una verticale per i 20/30/40 metri con radiatore lungo 4,1 metri e 3 radiali di 5,25 metri di lunghezza, una sorta di ground plane accordabile sulle 3 bande menzionate.



Schema antenna con 4 radiali

Il cuore dell'antenna, ovvero il componente che permette l'accordo è una bobina realizzata con la tecnica dello stampaggio 3D di cui si trova facilmente in rete il file da inviare direttamente alla stampante.

Contattato l'amico Lorenzo, che sapevo essere in possesso di più di una stampante 3D, gli ho girato il file e lui, veloce come un fulmine, si è messo all'opera facendomela avere nel giro di pochi giorni.



Ecco la bobina assemblata con connettore PL259 e qualche metro di rame argentato avvolto



La bobina avvolta presenta una induttanza di circa 47 micro Henry

Tutto pronto, non resta che provarla.



Antenna in setup da portatile

LA PROVA

L'antenna è molto semplice e comoda da assemblare, basta il solito supporto per canne da pesca sempre made in Decathlon e 3 picchetti per i radiali (il progetto originale ne prevedeva 4 ma funziona anche così e poi avevo finito l'unipolare quindi di necessità virtù)



L'accordo è abbastanza veloce sulle tre bande e si fa spostando il piccolo coccodrillo bianco da una spira all'altra, 2 o 3 spire per i 20 metri, circa metà bobina per i 30 e quasi tutte le spire per i 40 metri, l'analizzatore di antenna aiuta e in poco trovo la posizione di minimo swr.



La bobina "at work"



NanoVNA "response"

prove al volo fatte con lo Xiegu X1M alimentato con la solita batteria blu, collegamenti in 20 e 40 metri con Francia, Portogallo, Spagna e Italia tutto in qrp. Segnali discreti e qrm relativamente basso, insomma non va niente male.



Setup QRP da portatile

CONCLUSIONI

Che dire? Calcolando che fortunatamente non abito in centro a Milano ma in aperta campagna quindi ho a disposizione un bel prato a 100 metri dalla mia abitazione direi che mi sono divertito, l'antenna funziona bene e mi ha permesso di lavorare l'Europa in 20 e 40 metri con poco, è leggerissima e si mette comodamente in uno zaino, la canna da pesca che chiusa è lunga solo 50 cm contribuisce a rendere tutto leggero e trasportabile in ogni situazione.

Non saprei che potenza potrebbe reggere quest'antenna ma sicuramente, sovradimensionando le sezioni dei cavi utilizzati, penso si possa arrivare tranquillamente ai 100 watt canonici anche se non ci darei dentro più di tanto perché il materiale plastico di cui è composta la bobina non credo digerisca molto l'eventuale calore che si potrebbe sviluppare.

Il progetto originale prevedeva 2 coccodrilli per poter cortocircuitare a piacimento sia la parte radiante che i radiali ma, sinceramente, penso si sarebbe introdotta una difficoltà in più per quel che riguarda l'accordo quindi ne ho eliminato uno e l'altro l'ho fatto partire direttamente dal centrale del connettore coassiale.

Online si trova anche la bobina già stampata da un noto rivenditore di materiale radioamatoriale quindi, nel caso non siate fortunati come me che ho un amico pratico di queste diavolerie tecnologiche, con una 30ina di euro ve la portate a casa bella e pronta.

Buon assemblaggio e divertimento, per il momento è tutto

Saluti da Luca IU2IKE (MQC 323)