

RADIO.CB.TOO.IT

Il sito di IW1GFV, Joe Condor e Killer

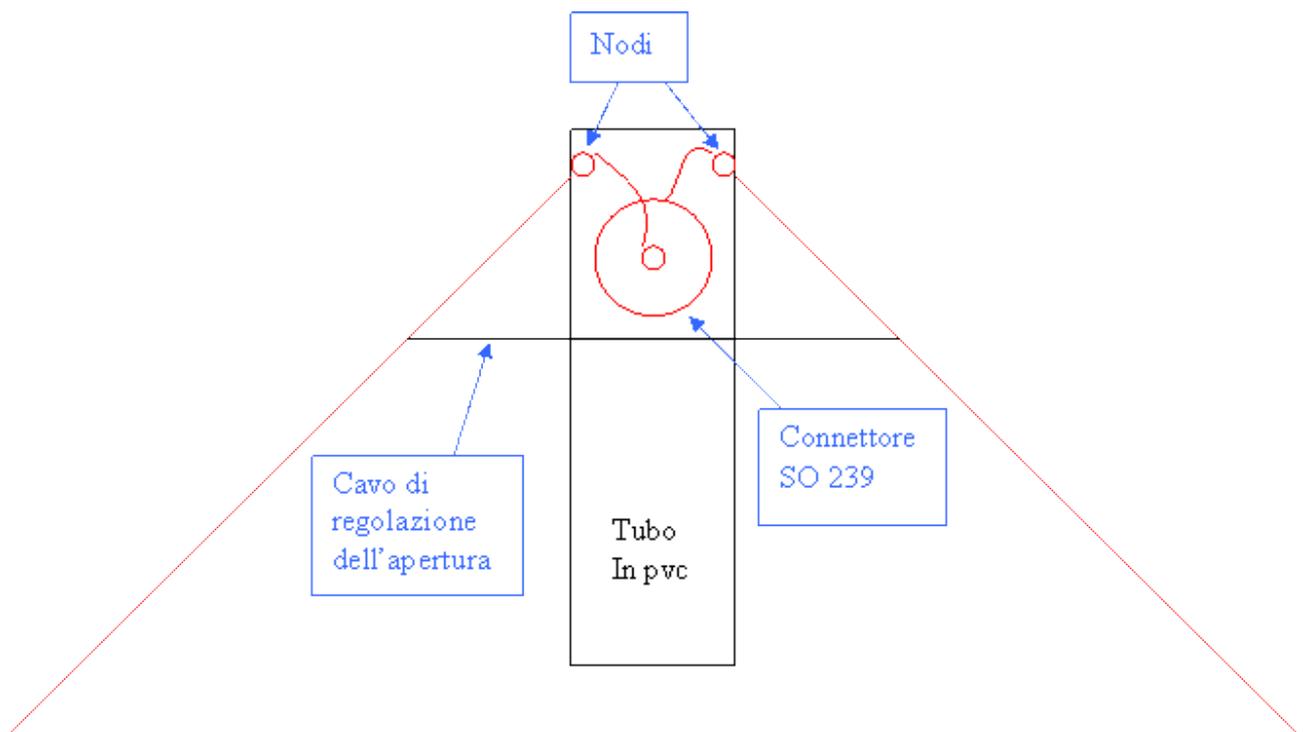
Dipolo v invertita per la banda dei 14 mhz (20 metri)

Ho deciso di costruire questa antenna per poter fare attività sstv e psk in mobile.

Disponendo di un solo palo da agganciare al paraurti dell'auto non potevo installare un dipolo normale perché richiede due punti di fissaggio alla stessa altezza.

Il dipolo a v invertita invece richiede un solo punto di ancoraggio al centro, posto in alto, e altri due più in basso.

Nel disegno in basso in rosso le parti elettriche dell'antenna, in nero le parti meccaniche



Il tubo centrale è un tubo per impianti elettrici in pvc lungo circa 60 cm di 25 mm di diametro, a circa 4 cm da una estremità c'è un foro diametro 16mm per alloggiare un connettore so239 da pannello, fissato con due fascette.

I due bracci del dipolo sono fatti con un cavo d'acciaio isolato, è stato scelto questo materiale perché resiste meglio del rame alla trazione, visto che non si allunga mentre il rame dopo essere arrotolato e teso molte volte si allunga, rendendo necessaria una nuova taratura.

Per fissarli al tubo centrale ho praticato due fori del diametro del cavo dalla parte del connettore so in modo che risultino a 90 gradi con il connettore, una volta fatto entrare il cavo lo ho spelato, annodato e stagnato, in modo che non possa più uscire, la parte rimanente la ho tagliata di misura opportuna e saldata al connettore.

Per fissarli al suolo ognuno dei due bracci è piegato ad u e fissato con delle fascette lì è fissato un cavo di nylon.

Per il buon funzionamento del dipolo è importante oltre alla lunghezza dei bracci anche l'apertura, cioè l'angolo fra un cavo e l'altro, per poter aprire il dipolo tutte le volte allo stesso modo a circa 1,5m di distanza dal tubo centrale su ogni braccio ho fatto due nodi come per il fissaggio nel tubo, lì ho fissato un cavo di nylon che va da un braccio all'altro.

Quando devo posizionare il dipolo prima lo stendo a terra, poi alzo il palo con in punta il tubo centrale, una volta fissato il palo si fissano le due corde di nylon che fanno da prolungamento ai due bracci facendo in modo che la corda orizzontale sia leggermente tesa, ma che non faccia fare angolo ai due bracci



Con un analizzatore d'antenna e con l'aiuto del valente joe condor abbiamo trovato la lunghezza e apertura ottimale per il dipolo, nel mio caso sono riuscito ad avere $R= 49$ $X=1$ con una apertura di poco più di 90 gradi, sono partito con due bracci lunghi 5,20 m per arrivare a due bracci lunghi circa 4,95m.

Questo dipolo non ha un balun, che però è necessario, e lo si può fare arrotolando 8 spire con 2,7 metri di rg58 in prossimità del connettore d'antenna.