

Blocco elettromeccanico per antenne (di IKØBDO)

Autocostruzione e Tecnica – Selezione dal Genzano Bulletin

un semplice spunto per chi opera in portatile VHF dalla macchina

Tutto ha inizio col ritrovamento accanto ad un cassonetto (al mare) di uno splendido palo in vetroresina, in due pezzi, del diametro di 55 mm. per una lunghezza di quasi sei metri. Chissà, forse un palo per una bandiera, regalo di qualche stabilimento balneare oppure palo della vela di wind-surf. Non sono un esperto, quindi non mi sbilancio.

Qualche giorno fa, nell'ottica di aggiornare la mia attrezzatura per il portatile in VHF, mi sono posto il problema di utilizzare la 16JXX144 (prototipo) che Sandro I0JXX mi regalò anni addietro e che nel 1998 sfidò le bufere molisane, e qualcuno di voi ha visto in TV, per chi ha seguito la nostra avventura su SAT8 (QRZ, condotta da Gaetano IØHJN).

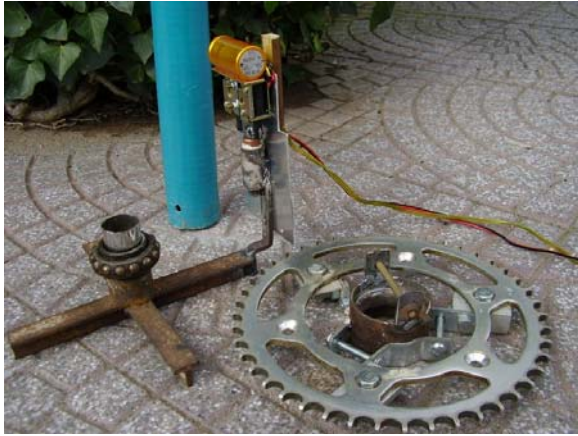
Si trattava di alzarla da solo, già montata e fissata ad un palo, ad una adeguata altezza da terra. Alzare alla mia età una "bestia" di quel tipo, oltre nove metri di lunghezza e con un peso non indifferente e per di più già fissata in cima ad un palo, richiede non solo uno sforzo non indifferente, ma anche una resistenza del mast che il classico palo telescopico TV da sei metri non offre. A quel punto ho deciso di utilizzare il mio splendido palo in vetroresina, ex-cassonetto.



Puntando la base del palo contro la ruota posteriore dell'auto, con un sopportabilissimo sforzo, il tutto è andato in verticale, messo in sicurezza all'apposito supporto fissato al portapacchi, e, infine controventato. Il giorno dopo ci sarebbe stato il Contest Lombardia, e quale cosa migliore sarebbe stata provarla dal mio giardino? Certamente solo per passare qualche punticino, ma pur sempre una prova necessaria per non avere sorprese in una vera gara.

Il fatto che io avessi appoggiato il palo, a terra, su un cuscinetto reggispinta, mi avvantaggiava non poco in termine di sforzo necessario per la sua rotazione, ma mi creò immediatamente un problema insostenibile: bastava un minimo soffio di vento per ruotare l'antenna di quel tanto che mi faceva perdere i segnali più deboli. Operare in quel modo, dall'interno dell'auto, con una mano fuori dal finestrino per tener ferma l'antenna non è proprio il massimo; ergo, occorreva risolvere la cosa. Pensai ad un blocco meccanico, già utilizzato in altre mie soluzioni, ma questa volta la cosa mi sembrava più ardua, come l'utilizzo di rinvii con cavetti di acciaio flessibili od altro. L'antenna doveva stare ferma, e sboccarsi solo a comando, quando occorreva ruotarla. Pensai ad un ingranaggio, da fissare alla base del palo, ma a casa non avevo niente di adatto, tranne ... tranne una corona della moto da cross di mio figlio, che loro specialisti di questo sport sostituiscono non appena minimamente usurata, per poi regalarla a loro padre.

Fissai la corona da 45 denti all'esterno del reggispinta tranne una ralla TV a tre bracci e poi pensai a come bloccarla a riposo. La soluzione venne immediata. Magneticamente, tramite una coppia di elettrocalamite a solenoide, che non so neppure io come mai siano venute in mio possesso.



Qui la soluzione diventa molto personale: ognuno può, se interessato all'attività in portatile, regolarsi come vuole.

La mia soluzione, come si può notare dalle foto, utilizza anche un condensatore elettrolitico da 15.000 microfarad. A cosa serve? Visto che i miei avvolgimenti hanno tre reofori, corrispondenti a due avvolgimenti contigui molto diversi fra loro, io ho eccitato tramite il condensatore elettrolitico prima l'avvolgimento a più bassa resistenza, per poi mantenere il nucleo attratto tramite l'avvolgimento con più spire, non appena il condensatore si è caricato. Il risultato è stato un ottimo spunto iniziale e la possibilità, poi, di lasciare i solenoidi sotto 12 volt senza problemi di surriscaldamento. Per bloccare l'antenna, basta togliere tensione, il palettino ricade per gravità in mezzo ai denti ed il gioco è fatto. Dato che la sua corsa è di circa 10 mm., un minimo fuori piano del supporto, determinato dall'inclinazione del terreno, portava o a un conflitto della corona con le elettrocalamite o, al contrario, un'allontanamento del palettino a riposo, con conseguente inefficacia del blocco. Questo mi ha costretto a guidare

la corona nella zona critica, in modo che le reciproche posizioni non venissero influenzate dall'inclinazione del terreno. Tutto qui. Come ripeto, questo articolo, come molti degli altri miei, vogliono solo proporvi delle soluzioni a problemi che incontrano molti di noi che amano operare in portatile dalle nostre montagne..