

SLOPER 80/160 in soli 17,50 mt

Avendo ottenuto risposte molto positive dal dipolo per 30/40 mt, mi sono allargato con la sperimentazione alla banda degli 80/160.

I calcoli per ottenere le misure opportune sono stati fatti utilizzando le stesse formule già viste nell'articolo menzionato precedentemente e devo dire che si sono rivelate esatte: così come da carta, uguale nell'opera !!

Infatti, calcolate le misure opportune per la lunghezza della sloper e del carico, una volta assemblata l'antenna e messa in posizione non ho fatto altro che verificarne la risonanza quasi perfetta sulla porzione di banda calcolata.

Ma partiamo con ordine:

- 1) Innanzi tutto, perché una sloper ? Nel mio caso specifico ,solo ed esclusivamente perché , rispetto ai 2 dipoli che ho montato , essere fisicamente più corta e con meno problemi di installazione.

In un secondo momento,perché essersi rivelata un'antenna veramente valida per il DX .

Sappiamo che un quarto d'onda per gli 80 mt è lungo all'incirca 20 mt, ma non tutti hanno la possibilità di stendere un filo simile : piuttosto si monta un bel dipolo, magari di una ditta XY, per 40/80 che già di suo è lungo 20 mt.

E qui viene il bello ! Io ho accorciato ulteriormente di ben 5 mt il quarto d'onda usando il sistema del carico lineare .

Naturalmente il problema più grosso è stata la realizzazione di tutto questo che, anche se non sembra, quando è da installare bisogna usare certe precauzioni meccaniche .

- 2) I problemi incontrati , come al solito, li ho risolti alla meno peggio con il bazar di materiale che mi ritrovo in cantina .

Se la sloper viene costruita in filo, come nel mio caso, bisogna intervenire affinché si riesca a mantenere in posizione il carico lineare, che io ho fatto inizialmente in tondino di alluminio diam 8/10mm, rispetto al filo della sloper e io ho usato gli stessi isolatori che servono per tenere distanziati gli elementi del carico passando nel centro degli stessi il filo delle due tratte che formano la sloper .

- 3) L'alimentazione ,dopo prove fatte, si è rivelata valida la forma del cavo RG213 con la calza a massa direttamente sul traliccio, o palo di sostegno, e il centrale che va all'antenna .

Il punto di attacco della sloper deve essere molto robusto ,fatto in modo tale che possa reggere il peso di tutta l'antenna finita , quindi suggerisco di fissare la sloper su di un rettangolo 10x20 cm di PVC da 5 mm doppio e appiattito a caldo sul quale poi procedere con i fori necessari per fissare il bocchettone PL e il cavo RG213 .

- 4) Gli 80 mt, quindi, sono un po' problematici, a livello meccanico, da sistemare, ma chi non si arrende avrà certamente le sue soddisfazioni . E siamo così giunti a 80/160 in soli 17,50 mt restando perfettamente al l'interno del mio giardino .

Dopo aver tarato la sloper sugli 80 mt , ho aggiunto una trappola, naturalmente fatta in casa, con del filo rigido da 2 mm avvolto su diam.50 mm con 40 spire spaziate circa di 3 mm e con un condensatore ad alta potenza da 100 Pf 10 kv lavoro.

Affinchè la stessa trappola possa essere usata su tutta la banda degli 80 mt, io ho saldato sulle prime 5 spire altrettanti occhielli che mi permetteranno di spostare il condensatore facendo risuonare la sloper più alta o più bassa a seconda delle esigenze.

Questa soluzione è ottima anche per la taratura fine degli 80 .

- 5) Tarata la parte degli 80, si passa ai 160 mt : io ho avvolto 27 mt di filo da 1.5 mm ricoperto su diam. 100 a spire serrate e al termine dello avvolgimento ho aggiunto un cappello capacitivo formato da 3 radiali in tubo di alluminio diam. 10 mm per 80 cm di lunghezza cadauno.

Suggerisco di adottare un sistema con due diametri diversi uno dentro l'altro per poter fare la taratura fine dei 160, che bisognerà fare agendo sulla lunghezza dei radiali, appunto.

Tra la trappola e la bobina, mt 1.20 di filo.

E questa è l'antenna che, come al solito, risulta più difficile da descrivere che da fare, ma le foto che allego spero possano dare la giusta idea del tutto.

SLOPER CORTA 80/160 : ULTIMA PARTE.

Ma, non è finita qui. Ulteriori prove da me svolte sulla sloper, hanno confermato che la sloper bibanda non ha bisogno di sistema di bilanciamento.

Ma ho dovuto usare qualche accorgimento sulla lunghezza del cavo di alimentazione, che bisogna considerare lungo esattamente quanto essere lunga fisicamente l'antenna, quindi dai 17 ai 18 mt circa .

I cambiamenti, dopo questo intervento, sono stati sul carico finale e in TX la resa è aumentata, di poco, ma aumentata.

Poi ho lavorato sul tratto che unisce la trappola degli 80 col carico dei 160 e la lunghezza giusta per avere la miglior resa possibile io l'ho trovata essere mt 1,20 , confermando ciò che già abbiamo visto in precedenza, partendo con l'esperimento da mt 2 .

Allora sono partito con l'installazione di altre 2 sloper corte, tutte uguali, aperte a ventaglio e spaziate di circa 120° l'una dall'altra con 3 cavi di alimentazione tutti uguali che scendono in stazione radio e finiscono a un commutatore manuale 5 vie (autocostruito,ovviamente!).

Teniamo presente che il mio piano di terra per le sloper è composto da 4 radiali lunghi 40 mt avvolti su diam 30 mm di PVC lungo mt 3 e interrati per esigenze di traffico nel cortile di casa !!

Il tutto connesso alla palina di terra alla quale convoglia il cavo proveniente dal traliccio.

Dopo tutto questo lavoro i risultati sono stati :

- 1) Ogni sloper è indipendente l'una dall'altra
- 2) Durante le tarature non si sono presentate influenze indirette di nessun tipo
- 3) Si coprono quasi tutti i punti cardinali (buono per il DX)
- 4) A seconda dell'utilizzo di una sloper, le altre funzionano da riflettori
- 5) E soprattutto,sono dentro i confini di casa .

Ho approntato anche una sloper con carico lineare "TUTTO" in filo e devo dire che i risultati sono stati identici al carico in tubo di alluminio, ma si è rivelato naturalmente più leggero.

Quindi, alla fine di tutto, direi che per chi volesse cimentarsi in questa opera la soluzione ottimale sarebbe quella "tutto in filo", ma i problemi meccanici per bloccare il carico lineare viene lasciato alla inventiva dei singoli.

Con il sistema di antenne poc'anzi descritto, ho affrontato il CQWW CW 160 in risposta a chi era in gara e, a parte qualche centroamericano che non mi sentiva, tutto quello che volevo collegare l'ho collegato: non nascondo certamente le difficoltà incontrate dovute alla mancanza di potenza adeguata alla banda,ma la soddisfazione è stata tanta lo stesso.

Come avrete potuto notare,dati tecnici non ce ne sono molti, ma dati pratici anche troppi !

Infatti di tecnico c'è solo il calcolo del carico lineare e tutto il resto è voglia di fare!

E quel che io vorrei riportare nei miei articoli non è tanto il fatto di sembrare un novello Marconi (scusa ,Guglielmo!), ma quanto cercare di stimolare altri OM a cimentarsi nella autocostruzione per non farla morire, e per dare un significato all'essere appassionato di radian-tismo in genere, piuttosto che restare solo dietro a una tastiera o un

microfono .

DISEGNO SLOPER 80/160

