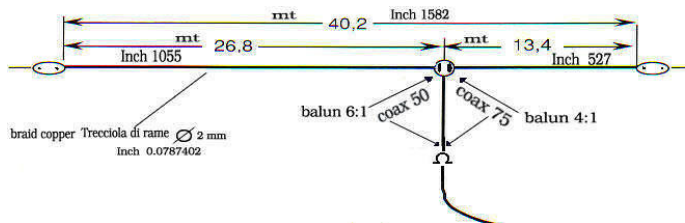


Press [here](#) to move onto page menu

Antenna Windom Multigamma



Nonostante abbia cambiato abitazione, e di spazio ora ne ho quanto voglio, tanto da montare una cubica anche per i 40 metri non mi e' passata la voglia di costruire le cosiddette "Antenne da appartamento".

Quella che ho intenzione di descrivervi in questo articolo e' l'antenna Windom, la quale non e' altro che un dipolo avente una certa lunghezza ed alimentato ad un terzo anziche' a meta. Mi spiego meglio: se noi prendiamo un dipolo lungo meta' lunghezza d'onda che risuona sugli 80 metri e lo alimentiamo al centro con un balun 1:1, avremo come detto la risonanza su tale banda ed un punto di alimentazione che presenta una impedenza di 50 ohm circa (alimentazione per corrente).

Se facciamo un po' di attenzione, noteremo che un dipolo lungo circa 40 metri puo' risuonare anche nella banda dei 7 MHz, in quella dei 14 MHz ed in quella dei 28 MHz, rispettivamente configurato in dipolo risonante ad onda intera, a due onde intere ed a quattro onde intere, presentando pero' in questi tre casi una impedenza di alimentazione elevata (alimentazione per tensione).

Per poter usare quindi il dipolo in oggetto, come antenna multibanda, bisognera' trovare un punto di alimentazione dove l'impedenza faccia al caso nostro. Ad un terzo della lunghezza totale del dipolo, si avra' per tutte e quattro le bande una impedenza di circa 300 ohm che, con un balun di rapporto 6:1, ci dara i nostri 50 ohm per la discesa in cavo coassiale.

Realizzazione

Passiamo quindi alla realizzazione della nostra Windom: una volta procurato il balun 6:1, prenderemo due pezzi di treccia di rame della lunghezza di m 13,6 e m 27, aventi una sezione di 2 - 3 mm (meglio se la treccia e di rame bronzato o di bronzo fosforoso) due capicorda, due isolatori e due morsetti serracavo. Saldati i due capicorda ad una delle estremita' dei due bracci, li fisseremo per bene al balun; alle altre due estremita' metteremo i due isolatori, ripiegando la treccia per una lunghezza di 20 cm e fissandola con i due morsetti. I due bracci del dipolo dovranno essere rispettivamente di metri 13,4 e 26,8. Come avrete notato la realizzazione e alquanto semplice.

Vantaggi

Vediamo quali vantaggi ci offre questo tipo di antenna. Il primo e' quello di avere una multibanda con un solo dipolo: il secondo e' quello di non aver a che fare con delle trappole, la cui costruzione richiede un minima di esperienza e qualche strumento, di conseguenza avremo anche una banda passante piu' ampia, dovuta anche grazie al trasformatore di impedenza, il quale divide per sei le variazioni di impedenza sull'antenna. Il terzo e un certo guadagno rispetto al dipolo semplice, poiche' maggiore e' la lunghezza dell'antenna e maggiore e' l'area di cattura della stessa. Con R. O. S. accettabile potremo lavorare anche sulle bande WARC, mentre per lavorare in 15 m avremo bisogno di un semplice accordatore che verra inserito soltanto quando viene usata questa banda.

Consigli utili

Il miglior modo di installare questa antenna sarebbe di stenderla parallela al terreno e quanta piu' alta possibile, tuttavia lo l'ho provata anche bassa e con qualche angolatura, con risultati soddisfacenti. Da un amico l'ho montata a V invertita con degli angoli anche minori di 90°, con buoni risultati. Coloro che purtroppo non hanno sufficiente spazio per l'installazione della suddetta, possono ripiegare per una dimensione minore, rinunciando pero' alla banda degli 80 metri. Il dipolo sara' lungo 20 metri circa ed i due bracci saranno di metri 6,7 e 13,4. Se la ritenete ancora troppo ingombrante, dimezzate le misure ed avrete una Windom per 10 e 20 metri e, usando l'accordatore anche per i 15, 17 e 12 metri.

Conclusioni

Le configurazioni sopra descritte sono state tutte da me provate e debbo dire che tra, le filari la Windom e la mia preferita. Ora voglio provare a sostituire il cavo di discesa da 50 a 75 ohm per vedere le variazioni di impedenza e sostituire inoltre il balun con un 4:1 in modo da avere i 75 ohm per la discesa del cavo.

Quanto sopra e al solo scopo di poter utilizzare come linea di discesa del normale cavo TV, il quale sembra dare buoni risultati e con un costo decisamente minore.

Mauro serafini IK5PWO - Rewritten by I1WQR

Master Fotovoltaico

Iscriviti al Master in Energie

Alternative di eCampus. Chiedi info

www.unecampus.it/master_universita/

Cavi microcoassiali TVCC

MCX2B 75Ω 100MT 6MM + 2

x0.50 a sole 49.90€ - made in italy

www.liberotech.it

Elettromagnetic Services

Antenne VHF, UHF, GSM, DECT,

UMTS WiFi, WiMax. Visita il nostro

sito!

www.elettromagnetic-services.com **Annunci Google**