

Hentenna, una sorpresa!

Ecco la mia esperienza di costruzione di un'antenna davvero particolare, il cui nome - Hentenna - significa proprio questo; Hen, infatti, in giapponese significa "strano" e gli inventori di questo tipo di antenna (JE1DEU, JH1FCZ e JH1YST negli anni '70) la chiamarono così proprio in virtù dello strano comportamento che presenta a fronte di una buona efficienza ed una semplicità costruttiva veramente notevoli.

Ecco i links dai quali ho tratto le informazioni per costruire la mia Hentenna:

<http://homepage3.nifty.com/lzk/ANT3.html>

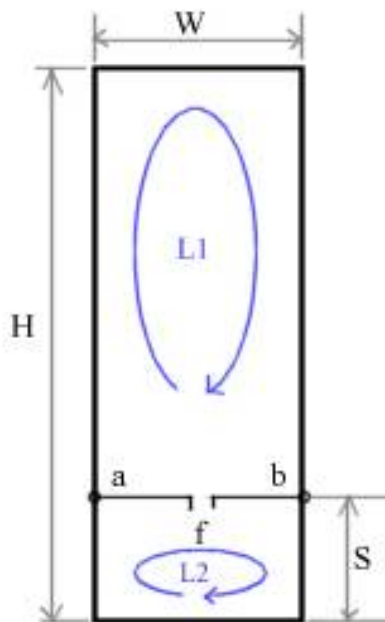
http://member.nifty.ne.jp/tasaki/ANT3_1.html

<http://www.hamuniverse.com/hentenna.html>

<http://www.hamuniverse.com/2hentenna.html>

<http://www.qsl.net/wa0itp/>

La Hentenna rientra tra le antenne loop, come classificazione, ma come funzionamento è un mondo a sè stante, osservate la struttura dell'antenna:



Con l'antenna configurata in questo modo, il loop superiore irradia con polarizzazione orizzontale mentre quello inferiore con polarizzazione verticale e già questo la rende strana, oltre che interessante...

Sui vari siti Internet dove ho trovato le informazioni, l'antenna viene data per guadagni varianti tra i 2.5 ed i 3.5 dB sul dipolo, mentre JH1FCZ nel 1972 riporta un guadagno di 5.1 dBd, paragonabile ad una tre elementi tribanda.

La mia esperienza per ora mi ha portato ad un incremento di 4 punti di segnale (da 51 a 55) rispetto alla Halo (che dovrebbe avere qualche perdita rispetto al dipolo).

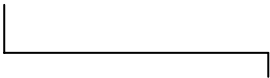
Con la Hentenna appesa fuori dalla finestra al secondo piano ho ottenuto QRB di 186 km senza difficoltà e di 206 km con qualche difficoltà in un giorno in cui la propagazione sembrava particolarmente chiusa.

Passiamo ora alla mia esperienza costruttiva per i 2 metri (vi assicuro che è molto più facile costruirla che descriverla):

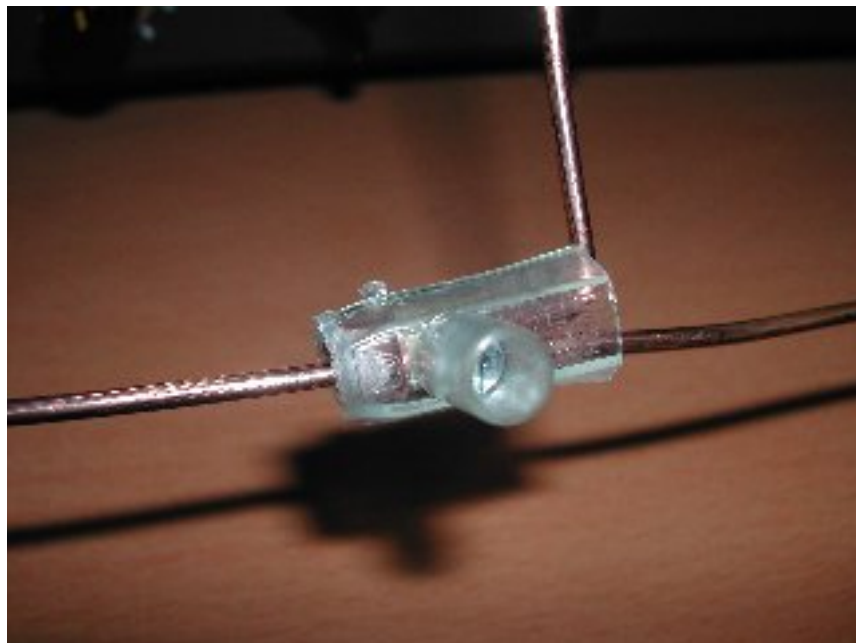
occorrente:

1. circa 3 metri di filo di rame, il diametro non è critico ma se ha sezione sufficientemente grande l'antenna è autoportante, io ho usato filo da 2mm
2. due capicorda da elettricista, quelli tipo mammoth ma con il cappuccio chiuso ed una sola vite, il passaggio deve avere un diametro sufficiente per far passare due dei fili di rame di cui al punto 1
3. un mammoth singolo, per chiudere il loop
4. un mammoth doppio, per collegare l'alimentazione
5. un so239

ho acquistato da Castorama uno spezzone di circa tre metri di treccia di rame, in pratica si tratta di sette spezzoni da circa 2 mm di diametro intrecciati insieme, dal quale ho ottenuto uno spezzone di m 2.78 piu' altri due da 20 cm. Ho piegato lo spezzone più lungo in modo da ottenere un rettangolo di cm 104x35 e i due spezzoni da 20 cm in modo da avere due sbarrette con le estremità ripiegate, da una parte per 1 cm e dall'altra per 2 cm in direzione opposta in modo da ottenere una figura simile:

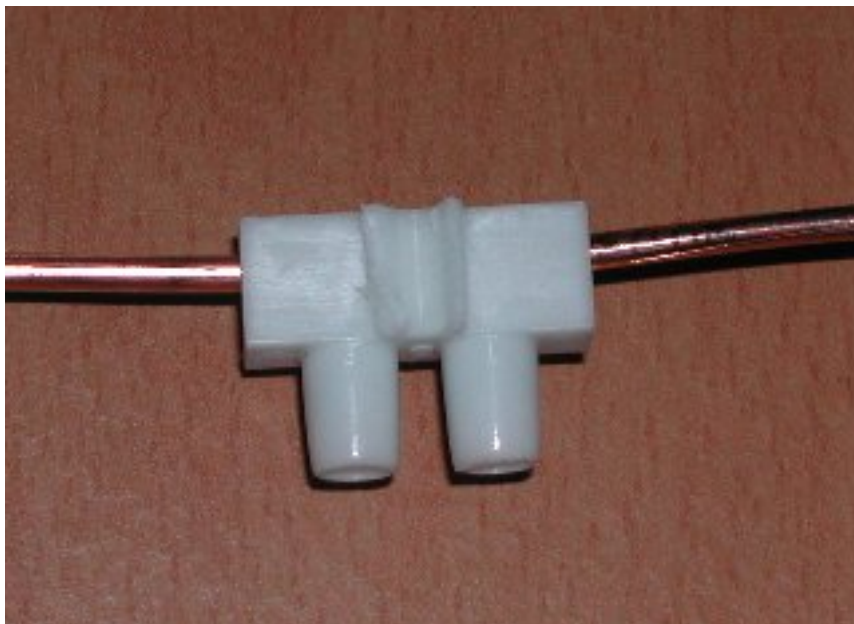


a questo punto ho forato i cappucci di plastica dei capicorda in modo da farli diventare dei morsetti passanti e li ho infilati sul filo piegato a rettangolo, posizionandoli sui due lati lunghi





ho poi chiuso il rettangolo nel centro del lato corto inferiore con il mammuth singolo.



Successivamente ho giuntato i due “braccetti” infilando l’estremità ripiegata più lunga nel capocorda passante e collegando invece l’estremità più corta al mammuth doppio centrale, al quale ho collegato l’S0239 con uno spezzone di coassiale.



Ho poi fissato più o meno a 28 cm dalla base i due capicorda passanti.

L’antenna e’ finita!

Per la regolazione del ROS e’ sufficiente spostare in alto o in basso la sbarretta centrale, dove e’ collegata l’alimentazione, verso l’alto per salire in frequenza e verso il basso per il contrario, io ho ottenuto ROS 1:1.05 su 144.300 che rimane sotto 1:1.5 per tutta la banda.

Ecco la foto dell’antenna finita:



Per l'installazione al momento ho appeso letteralmente l'antenna ad una delle imposte e l'ho usata così. Come ho scritto sopra in queste condizioni (con l'antenna appesa all'imposta al secondo piano ad Assago in direzione sud) il 2 giugno 2004, con 10W, ho collegato Monza con S9, Cuneo (186 Km) con S5 e Ferrara (206 Km) con S2 ed opero tranquillamente il ripetitore sul m.te Beigua con 1W, ricevendolo a S9.

Sui siti che ho segnalato sono riportati i dati costruttivi per la Hentenna per i 6 metri, le cui misure diventano di 3m per i lati lunghi e di 1m per quelli corti, con il separatore tra i loop posizionato a 60 cm dal basso, vengono anche riportati i dati costruttivi per una Hentenna tre elementi per i 6 metri, che dovrebbe avere un guadagno di 8.56 dBd ed un rapporto fronte/retro di 20.

Tutto sommato un'esperienza interessante!

A presto e buoni DX de

Claudio IW2KWC

Aggiornamento sulle prestazioni: con la versione in piattina di alluminio, della quale riporterò prossimamente le informazioni costruttive, ho ottenuto ottimi risultati nel contest Citta' di Treviso: con l'antenna fuori dalla finestra al secondo piano ad Assago ho collegato S55M QRB 377 Km; TK/OK5DX in Corsica, QRB 269 Km; IK5ZWU/6, QRB 339 Km; I5BLH/5, QRB 262 Km. Sono passato da una media Km/QSO di 54 con la Halo ad una di 142 con la Hentenna. Direi soddisfacente!

Per chiarimenti/segnalazioni/suggerimenti non esitate a contattarmi all'indirizzo IW2KWC at yahoo.com