

Dipolo collineare per i 20 m

Quella che vi proponiamo è una filare collineare monobanda per i 20 Mt
L'antenna è stata ottimizzata con l'ausilio del software MMANA e presenta un'impedenza caratteristica di 450 Ohm e una reattanza di **- 2 ohm** , ed un guadagno di 2 dBd

Questa collineare **usa due** condensatori da **5,5 pf** **posti a 0,18 lambda** di distanza usati per cancellare la componente reattiva ed ottimizzare i lobi .
La lunghezza complessiva dell'antenna è di **mt 25,65** ed è costruita con filo elettrico da 1,5 mm di diametro , i due condensatori sono stati fatti con cavo coassiale **RG213** **FOAM** avente una capacità di **73 pf** per metro e sono lunghi rispettivamente **7,5 cm**



TRASFORMATORE DI IMPEDENZA

Il trasformatore di impedenza , è stato fatto su toroide **T200/2 rosso** con filo di rame smaltato da 2 mm di diametro , usato negli avvolgimenti dei motori elettrici .

Il numero di spire è di 46 verso l'antenna e 15 verso il connettore PL . Il tutto è stato chiuso all'interno di una scatola stagna dove poi è stato inserito il connettore di alimentazione .

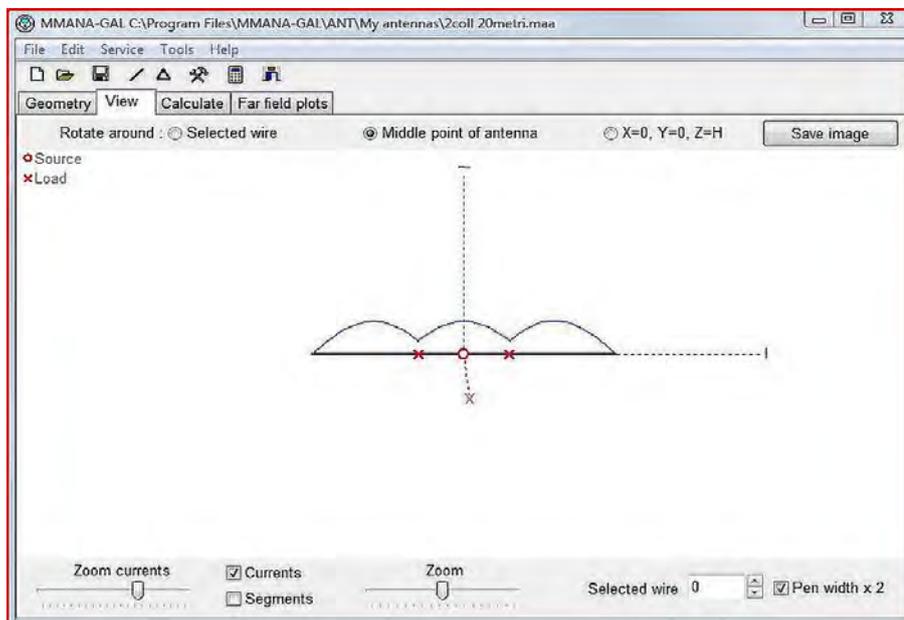
Per quello che riguarda gli avvolgimenti, i 15 giri sono stati fatti sopra ai 46 con lo stesso rame smaltato per tutto il toroide e poi controllati con tester per evitare corti, ma nulla vieta di usare filo elettrico ricoperto per i 15 giri.

I giri si contano ad ogni passaggio all'interno del toroide

Chi volesse può usare tranquillamente usare un balun 9:1, questo descritto è un trasformatore, quindi apparato isolato elettricamente dall'antenna



L'antenna è stata provata in aria e messa a confronto con un dipolo a mezza lunghezza d'onda , entrambe alla stessa altezza di circa **6 metri dal suolo** , puntate nord sud . I segnali ricevuti con la collineare sono più forti e stabili . Ed è stato constatato in pratica che l'antenna rispetta le caratteristiche dichiarate dal software . L'apparato usato nelle prove è un Kenwood TS 940 ,(**in quel periodo non avevo ancora 817**) ed in trasmissione commutando dal dipolo alla collineare abbiamo notato un incremento del segnale di circa due punti S a favore di quest' ultima . L'antenna non presenta particolari difficoltà costruttive ed è alla portata di tutti , dato il suo buon lobo di irradiazione si presta ottimamente al DX.

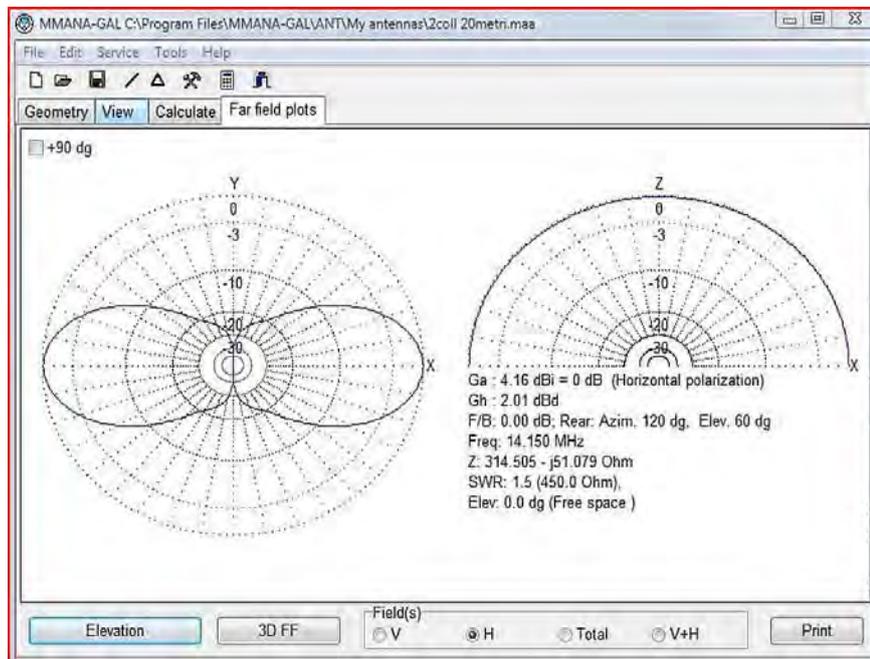


Inoltre ha un ottima larghezza di banda , in modo da coprire abbondantemente tutti i 350 KHz a nostra disposizione , con un R.O.S massimo di 1,3 / 1:4 : 1 agli estremi di banda. L'antenna va montata tesa in orizzontale e per ritoccare l'accordo procedere come di consueto.

Misure per la costruzione

Queste sono le misure per la costruzione della collineare e sono date per un solo braccio dell' antenna .

Il primo pezzo è di Mt 3,81 , poi inserire il condensatore , e terminare con altri 9 Mt di filo elettrico .



Buon divertimento