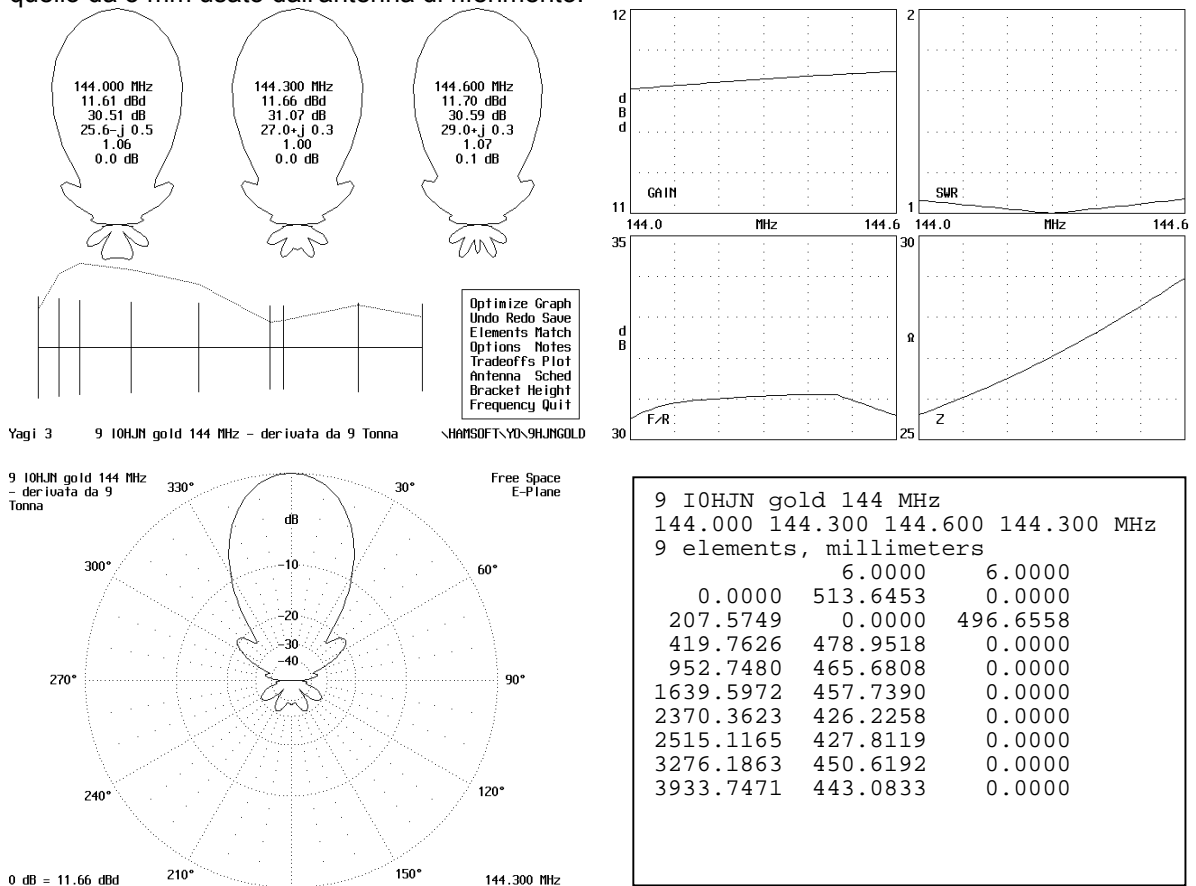


Dato che ho passato il periodo feriale a casa, ho pensato bene di provare a costruire una antenna.

"9HJNgold" è il nome che ho dato alla mia prima autocostruzione di una yagi per i 2 metri. Io sono un patito del DX in HF e la mia attività in V-UHF è sempre stata limitata al supporto dato (come sherpa) alle operazioni in Contest multioperatore organizzate dalla Sezione. L'esigenza però di dare una mano valida ai punteggi di Sezione richiedeva che anche io potessi essere attivo come stazione singolo operatore in portatile.

Definito l'obiettivo, si trattava di attrezzarsi adeguatamente ed è nata l'idea di autocostruire una yagi che avesse caratteristiche di leggerezza, un boom non esageratamente lungo in due tronconi, facilmente trasportabile sul portapacchi della macchina, velocemente installabile ed avesse comunque un discreta efficienza per l'uso in contest in portatile.

Facendo due chiacchiere col nostro VHF Mgr Roberto, ho deciso di prendere come riferimento di partenza la famosa 9 Tonna. Prese le misure è stato costruito il File necessario per la lettura col programma YO (Yagi Optimizer) soprattutto per verificare come veniva modificata la lunghezza degli elementi usando tondino di alluminio da 6 mm (è ciò che ho trovato in commercio) invece che quello da 5 mm usato dall'antenna di riferimento.



IL BOOM: per il boom, ho trovato nei normali negozi di ferramenta del profilato di alluminio anodizzato (color oro) della lunghezza di 2 metri e ne ho presi due pezzi di sezione quadrata (per facilitare l'allineamento delle forature) da 20 mm di lato. La lunghezza del boom della 9 Tonna è di 3 metri e 30 cm. Visto che disponevo di 4 metri di profilato ho provato con YO ad ottimizzare l'antenna consentendo l'allungamento del boom. Ne è risultata un'antenna con 3.93 metri di boom, coi primi tre elementi estremamente ravvicinati ed ugualmente e (stranamente per me) ravvicinati anche il 4° e 5° direttore.

Il programma YO dava il seguente incremento di prestazioni rispetto la Tonna: Guadagno = + 1 dBd, Fronte/Retro = + 6 dBd.

I due pezzi di boom si innestano grazie ad un'anima lunga 30 cm fatta con lamiera piegata a C con dimensioni coincidenti con la dimensione interna del tubo quadro.

GLI ELEMENTI sono stati montati isolati utilizzando pezzetti da 5 cm di tubetto in gomma (quello della benzina delle moto) posizionati al centro di ciascun elemento dopo averli allargati con immersione in trielina per 24 ore. Asciugandosi i tubetti si restringono e fanno corpo unico con l'elemento.

IL RADIATORE è stato fatto coi due semielementi separati di circa 12 mm montati su mammut per isolarlo dal boom.



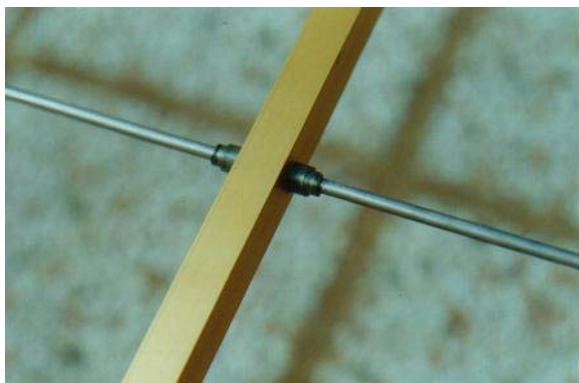
L'antenna



La giunzione del boom

L'ADATTAMENTO DI IMPEDENZA è stato realizzato con un Hairpin fatto, dapprima, con due barrette di filo di rame rigido da 2 mm cortocircuitate da un ponticello mobile. Spostando il ponticello ho trovato il punto di ROS minimo mentre accorciando leggermente i due mezzi elementi del radiatore ho portato la risonanza a 144.300. Trovate le giuste dimensioni, ho poi rifatto l'hairpin con un unico pezzo di filo piegato ad U.

IL SIMMETRIZZATORE è stato realizzato semplicemente con 5 spire di cavo RG58 del diametro di 120 mm (e funziona).



Il montaggio degli elementi



Il simmetrizzatore di corrente e l'Hairpin

LE CARATTERISTICHE rilevate da YO sono: Guadagno = 11.66 dBd, F/R = 31.98 dBd, il ROS misurato in banda SSB = 1.2-1.3.

L'antenna è stata provata a Rocca Massima in occasione del recente Alpe Adria consentendomi di fare buoni collegamenti col Nord e Sud Italia. Prove più approfondite le farò con Roberto BDO facendo un paragone diretto con la sua 9 Tonna.

Se ci sarà una prossima yagi, penso che la farò con gli elementi passanti sul boom e non più isolati. La costruzione ne risulta parecchio semplificata (basta fissarli con una vite autofilettante a 90 gradi) e non mi risulta ci siano controindicazioni, Se qualcuno ha commenti da fare su questo argomento, è il benvenuto.

E' stata la mia prima esperienza ed il riuscire a superare i problemi, soprattutto in fase di taratura dell'hairpin, mi ha dato grosse soddisfazioni.