



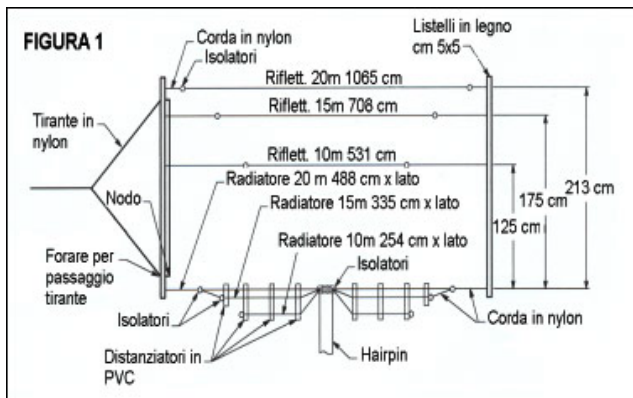
Una 2 elementi YAGI tribanda portatile

Tratto da un articolo di Markus Hansen, VE7CA – QST, Novembre 2001
Riadattato da Alberto Rossi, IZ0EEG - iz0eeg@tin.it

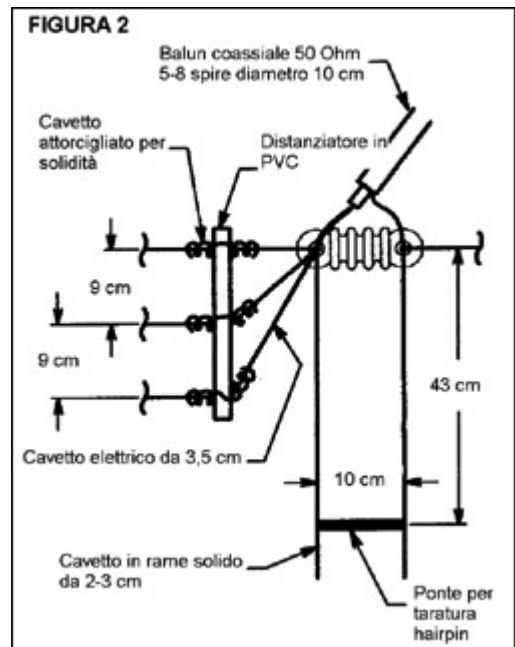
Markus Hansen - VE7CA, autore dell'articolo da cui ho tratto lo spunto per redigere questo piccolo esteso, è sempre stato un accanito sostenitore della filosofia dell'attività radio in QRP applicata in modo razionale e alla ricerca della miglior funzionalità. Il suo progetto relativo all'antenna in questione risale a qualche anno fa, quando decise di costruirsi un'antenna in grado di massimizzare il suo segnale da 3W affinché potesse ben figurare in occasione delle sue partecipazioni ai contest QRP.

Ciò premesso, poiché era nelle sue intenzioni concepire un'antenna che rispondesse alle sue esigenze di trasportabilità, leggerezza, praticità, ecc..., realizzò un modello a 2 elementi YAGI per i 10, 15 e 20 metri in cui i rispettivi dipoli irradianti, alimentati dalla stessa linea coassiale, erano affiancati da altrettanti elementi riflettenti. Ciò gli permise di incrementare il guadagno della stessa di circa 5 dB, aumentando la potenza del segnale fino a 10W. E tutto ciò spendendo una cifra veramente irrisoria...

Infatti, esaminando il disegno in figura 1, noterete che il materiale utilizzato per la costruzione della stessa è



costituito da comuni listelli in legno, mentre gli elementi sono ricavati partendo da normalissimi fili elettrici tesi in orizzontale a formare appunto la configurazione YAGI; il montaggio sul campo avviene attaccando alle estremità della struttura in legno dei tiranti in nylon che serviranno per fissare l'antenna in conformazione a sloper. L'accoppiamento della linea di alimentazione da 50Ω ai tre dipoli è infine affidato ad un sistema ad hairpin che, come vedrete, è piuttosto facile sia da costruire che da tarare (figura 2).



Oltre ad essere agevolmente realizzabile ed installabile un po' ovunque, l'antenna in questione può anche essere configurata per lavorare sia traffico locale che DX semplicemente agendo sulla sua inclinazione. Così facendo, si varia l'angolo ed il lobo d'irradiazione del segnale per cui se volessimo effettuare collegamenti nazionali ed europei basterà inclinare la sloper a circa 45°, mentre posizionandola quasi in verticale otterremo angoli d'irradiazione bassi, favorevoli per le aperture DX.

Per la costruzione dell'antenna, vi rimando alla consultazione delle figure allegare nelle quali troverete tutte le indicazioni del caso. Due parole le spenderei per la messa a punto dell'hairpin: una volta collegato l'RG-58 all'antenna, si dovrà innalzarla nella posizione di lavoro; a questo punto si tarerà per il minimo ROS il dipolo dei 15 metri spostando su o giù il ponte dell'hairpin in funzione della porzione di frequenza che ci interessa (CW o SSB); poi, **senza toccare l'hairpin**, bisognerà ritoccare i dipoli dei 20 e 10 metri per il minimo ROS intervenendo sulla loro lunghezza.

Concludendo, pare che quest'antenna funzioni veramente bene! E' stata impiegata con successo dall'autore in occasione dei numerosi contest ed operazioni *Field Day* a cui ha partecipato ed ha permesso allo stesso di conseguire, nel '97, il primo posto categoria QRP nel contest *CW ARRL Sweepstakes*. Considerato la spesa esigua e la facilità costruttiva, mi sa tanto che me la costruisco anch'io...HII!

Buon divertimento e 73 de Alberto, IZ0EEG I QRP #341.