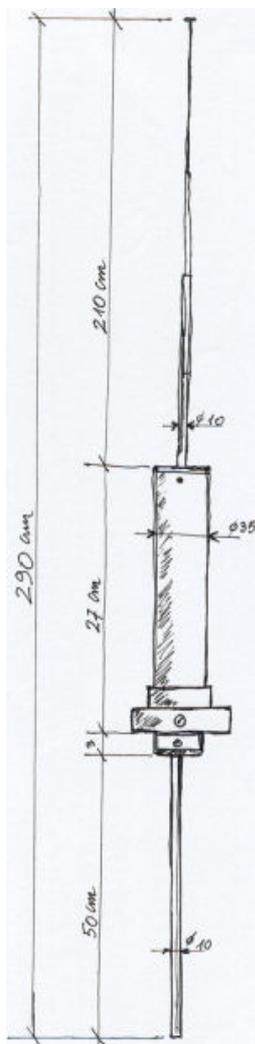


Antenna HF SOTA (di IK1YPD)

Autocostruzione e Tecnica – Selezione dal Genzano Bulletin



Dopo aver acquistato l'FT817, il problema principale è stato quello di dotarlo di antenne con caratteristiche per l'attività SOTA.

Per quanto riguarda le VHF e le UHF il problema l'ho risolto quasi subito grazie alla disponibilità di alcuni soci della Sezione ARI Genzano e in particolare di Gaetano IØHJN con le due antenne **4HJNLight** e la **7HJN-BDO**, per le HF non è stato così facile anche perché, nonostante tutte le idee e progetti che girano per la rete e su varie riviste, non sono riuscito a soddisfare le mie esigenze. Un po' per la difficoltà nel reperire il materiale, un po' per la complessità della realizzazione e della successiva utilizzazione per attività legata alla montagna. Alla fine mi sono ispirato al modello della MP-1: tuttavia, non avendo trovato le indicazioni necessarie per la realizzazione, l'ho costruita come meglio ho potuto e nel modo più semplice e funzionale possibile, facendo varie prove e modifiche finché non sono riuscito a raggiungere il mio scopo.



Antenna smontata

Così è nata questa antenna che non andrà a sostituire in alcun modo tutto quello che è già stato detto e fatto o creare delle aspettative, ma che, più semplicemente, vuole appagare quelle urgenze che possono essere manifestate solo da chi fa attività radio legata alle escursioni sulle montagne.

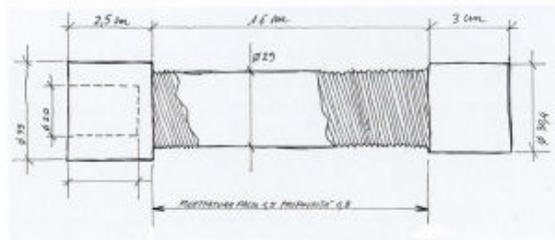
Le caratteristiche fondamentali, tenendo conto del peso di circa 900 grammi, sono:

- Economicità
- minimo ingombro
- autoreggente
- versatilità – con poche e semplici manovre si riesce a farla lavorare dai 10 metri ai 40 metri

Nell'installazione su terreno io utilizzo anche quattro radiali da 5 metri avvolgibili.

Cercherò di descrivere le fasi della realizzazione aiutandomi con alcuni disegni e fotografie che spero siano sufficienti a dare la possibilità ad altri OM di effettuare la costruzione.

Per prima cosa occorre realizzare la bobina e il collare di accordo: sicuramente rappresentano la parte più complessa nella realizzazione.



Disegno 1 - Bobina

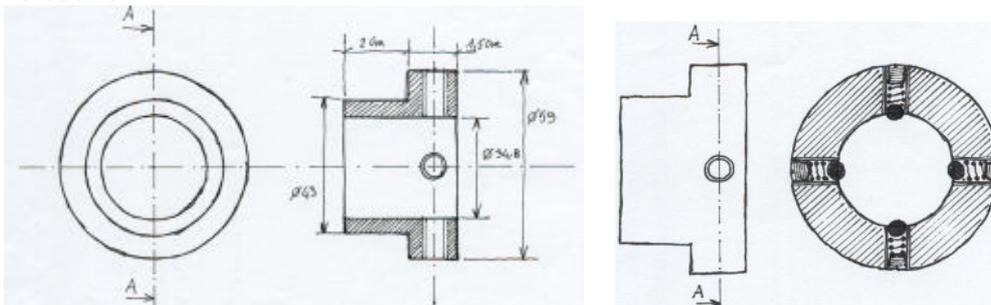


Foto 1 - Bobina

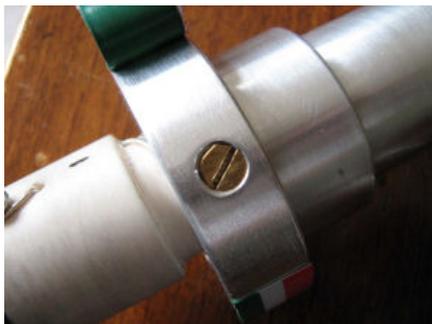
La bobina dovrà essere realizzata con materiale isolante (teflon pvc ecc.), filettata al tornio con passo metrico di 1,5 mm profondità 0,8 mm. L'avvolgimento dovrà essere effettuato con filo argentato di 1 mm (filo totale avvolto: 10 mt) per circa 100 spire. Le misure sono indicate nel **disegno n. 1**) e i particolari della realizzazione sono evidenziati nella **foto n. 1**).

Il collare di sintonia è stato realizzato con un pezzo di alluminio del diametro di 60 mm e lavorato al tornio secondo le misure indicate nel **disegno n. 2**). Sul diametro maggiore del collare sono stati

praticati quattro fori da 7 mm e filettati MA 8. In ogni foro alloggia una sfera per cuscinetti di 7 mm e un pezzetto di molla che con la regolazione dei perni filettati andrà a formare il contatto strisciante. Questo permetterà la sintonia di accordo agendo semplicemente sullo slider che andrà a coprire e/o scoprire la bobina.



Disegno 2 - Collare di sintonia



Una volta ultimato, il collare dovrà essere inserito a pressione sul tubo di alluminio (**foto n.3**).

Il tubo di alluminio (slider) avrà le seguenti misure: diametro esterno 32 mm; diametro interno 30 mm; lunghezza cm 23.



Foto 3 e particolare bobina

Il resto dell'antenna "mast" e "whip" è formato da 3 tubi di alluminio del diametro 10 mm.

La lunghezza sarà determinata secondo le esigenze operative dell'antenna cercando di mantenere una lunghezza totale del sistema irradiante non inferiore a circa 1/8 – 1/9 della lunghezza d'onda finale sulla quale deve risuonare.

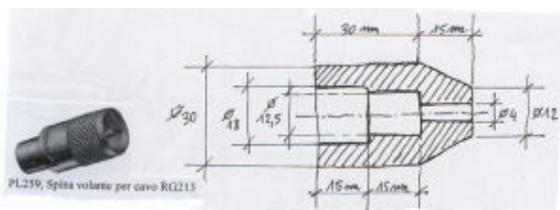


Il terminale superiore è realizzato utilizzando un antenna telescopica per radio FM e/o Tv.

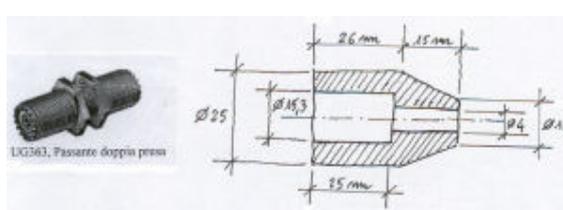
All'interno della parte terminale dei tubi di alluminio per permettere il fissaggio tra di loro, ho inserito dei tasselli di ottone (da muro) del diametro esterno 8 mm e all'interno degli stessi ho inserito un pezzo di barra filettata del diametro di 6 mm. (**foto n. 4**)

Per quanto riguarda il fissaggio della base con conseguente collegamento al cavo coassiale, ho realizzato due sistemi: uno che mi permette di utilizzare l'antenna con una base magnetica, l'altro che mi permette di ancorare l'antenna al terreno e/o ringhiera ecc.

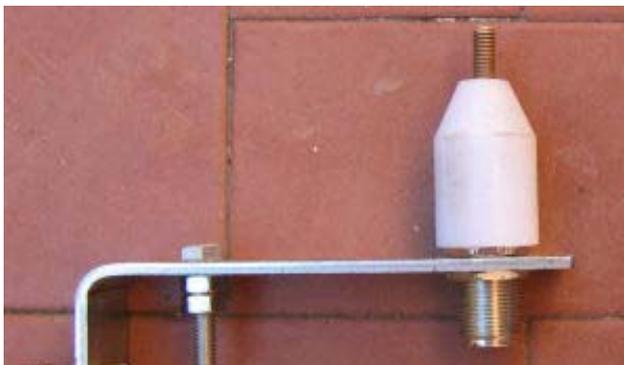
I supporti sono stati realizzati in teflon e lavorati al tornio con le misure finali indicate nei **disegni n. 3) e n. 4)**.



Disegno 3



Disegno 4



I due sistemi di fissaggio

All'interno del supporto per la base magnetica è stata inserita una spina volante per cavo RG 213 PL 259 e per quanto riguarda il supporto per l'ancoraggio al terreno, è stata inserita una passante doppia presa UG363.



Spero di essere stato sufficientemente esauriente nella descrizione. Resto comunque a disposizione per ulteriori delucidazioni.

73 de Giorgio IK1YPD (giorgio25@tele2.it)