

ANTENNA EFHW (20m/15m/10m)

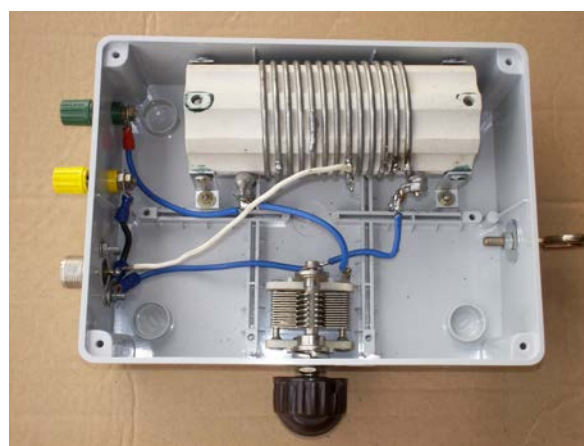
Enrico Guindani, IZ2NXF

EFHW sta per End Fed Half Wave, ovvero, mezz'onda alimentata ad un estremo. Concettualmente, è un'antenna semplicissima: un singolo conduttore lungo mezza lunghezza d'onda.

La EFHW, essendo alimentata alla base, anziché al centro come un classico dipolo a mezz'onda, è di semplicissima installazione e si presta particolarmente per situazioni "in portatile", ma non solo. Il filo che funge da antenna può essere teso in orizzontale, in verticale, sloper, a V invertita o L invertita, il risultato sarà comunque molto buono.

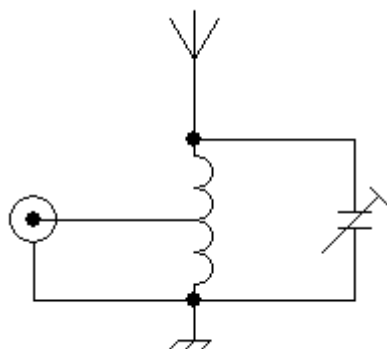


Adattatore d'impedenza (esterno)

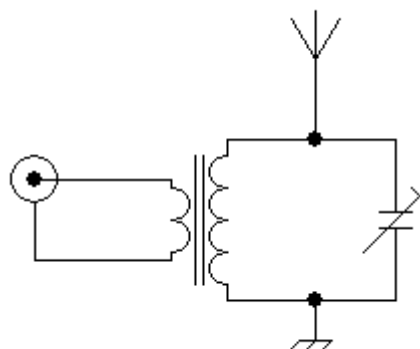


Adattatore d'impedenza (interno)

Rispetto al dipolo, però, l'impedenza al punto estremo di alimentazione è molto alta, parecchio distante dai canonici 50 Ohm richiesti dai nostri apparati, di conseguenza occorre realizzare un sistema di adattamento. Tale adattamento può essere ottenuto in diversi modi; quelli più comunemente utilizzati sono: attraverso autotrasformatore in aria oppure con trasformatore su nucleo toroidale. Nel mio caso, avendo a disposizione una bobina già pronta, recuperata ad un mercatino, ho optato per la prima soluzione.



Versione con Autotrasformatore



Versione con Trasformatore

Ecco cosa ho utilizzato per la mia **realizzazione**:

- Bobina su supporto ceramico diam. 50 mm, 12 spire, spaziate circa 2 mm (circa 6 μ H)
- Condensatore variabile da 100 pF
- Manopola
- Presa SO239 da pannello
- Boccole per antenna e per contrappeso/terra
- Scatola stagna per impianti elettrici
- Minuteria varia

I collegamenti elettrici, secondo schema, sono molto semplici e non richiedono molte spiegazioni. L'unica incognita è data dalla connessione intermedia sulla bobina, che va individuata sperimentalmente. Occorre infatti trovare il punto che minimizza il ROS, che verrà poi ulteriormente abbassato agendo sul condensatore variabile. Io l'ho trovato sulla quinta spira, partendo dal lato massa, utilizzando un coccodrillo per la messa a punto, per poi saldare la connessione nella versione definitiva.

A proposito del condensatore variabile, va sottolineato che va scelto con le lamelle adeguatamente spaziate in funzione della potenza che si intende utilizzare, visto che, dove c'è alta impedenza, si formano tensioni molto elevate.

La teoria afferma che questo tipo di antenna non necessita di connessione di **terra**. Tuttavia, ho sperimentato nel mio QTH che impiegando come contrappeso un filo di 5 metri buttato per terra, il ROS ne risulta poco influenzato, ma il segnale risulta più pulito, meno rumoroso.

Attualmente utilizzo come antenna un semplice filo di 10 metri sia per la banda dei **14 MHz** che dei **28 MHz** (sui 28 MHz lavora ad onda intera), e uno di 7 metri per la banda dei **21 MHz**. I risultati sono sorprendenti: con i 100 Watt dell'apparato, i "59 +10", o più, sono molto frequenti nei rapporti e i collegamenti DX non mancano!

Buona mezz'onda a tutti!

73 de Enrico, IZ2NXF

<http://www.qsl.net/iz2nxf>
iz2nxf@qsl.net