

VERTICALINA DA VACANZA

ECCO UN'ANTENNA VERTICALE CHE HO REALIZZATO ORMAI
TANTI ANNI FA, MA E' SEMPRE UNA BUONA IDEA PER LA
VACANZA O LA PICCOLA DX-PEDITION

L'articolo è stato pubblicato su RadioRivista di settembre 1993

Antenne

Vittorio Bussoni - IK4CIE

Verticale componibile da vacanza

Dopo le ultime vacanze in TK, durante le quali mi sono molto pentito di non essere riuscito a portare con me alcun apparato per le HF, passai un bel po' di tempo a sfogliare vecchi numeri di Radio Rivista alla ricerca di

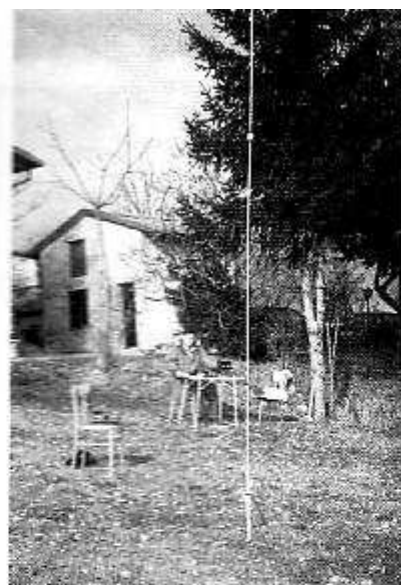
un'antenna valida, leggera, montabile alla svelta, funzionante senza bisogno di accordatori o toroidi strani. Rilessì alcuni articoli, ma senza esserne soddisfatto.

Una idea brillante mi venne quando passando davanti ad uno scaffale del Brico (magazzino di vendita oggetti per hobby e lavoro, presente con questo nome in molte città) scorsi una serie di tubetti di alluminio anodizzato, alti un metro, di diametri tali da incastrarsi a forza uno nell'altro, il più grande dei quali aveva un diametro di 12 mm, mentre il più piccolo era di 4 mm.

L'idea fu poi concretizzata realizzando questa antenna, che altro non è, per ogni banda, se non un quarto d'onda verticale coi suoi radiali. Il bello sta nel fatto che componendo i sette tubi verticali di cui è costituita e i sei radiali che ho calcolato, più una misera bobina, si coprono, con ROS bassissimi e resa ottima ben sette bande.

La bobina serve solo nelle bande dei 30 e 40 metri, in cui l'antenna non è più un vero quarto d'onda, ma è accorciata. Non servono né accordatori né trasformatori d'impedenza, ma solo del filo elettrico ed i suddetti tubi in alluminio. Il peso non passa il chilogrammo.

Passiamo alla descrizione dettagliata: suggerisco di leggerla per intero, e più volte, prima di iniziare la costruzione.



Occorre procurarsi sette tubetti, lunghi un metro, come di seguito elencato:

- 2 di diametro 12 mm,
- 1 di diametro 10 mm,
- 2 di diametro 8 mm,
- 1 di diametro 6 mm,
- 1 tondino pieno di diametro 4 mm.

I tubetti li taglieremo con le seguenti misure (assegnando un nome ai tubi):

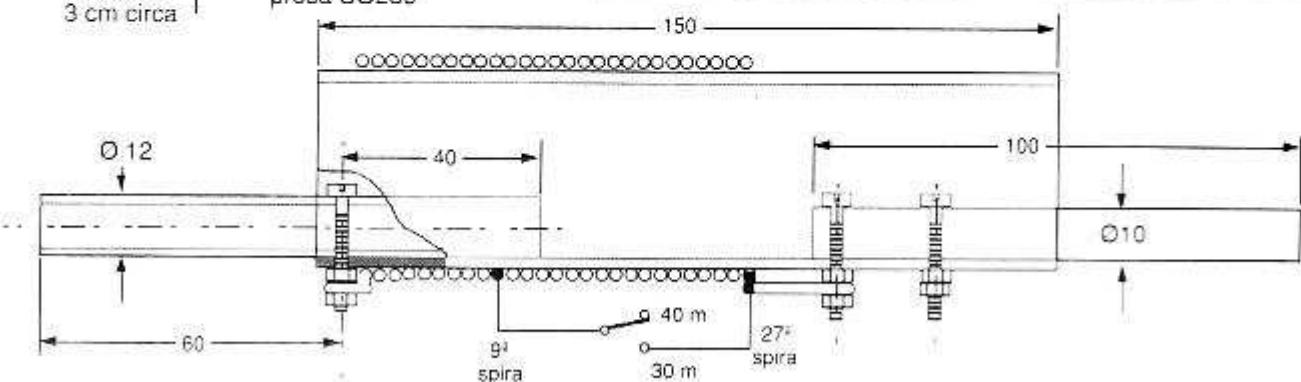
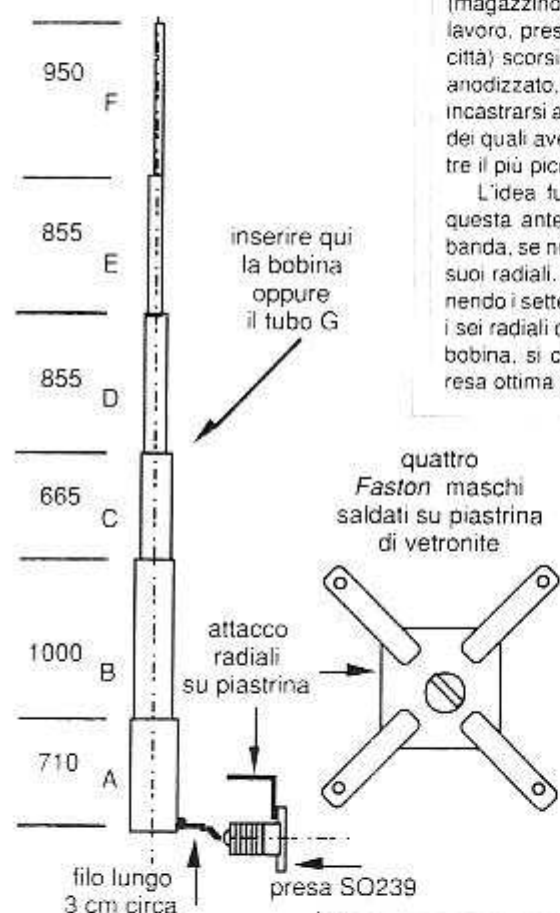
- Tubo A: 12 mm tagliare a 71 cm
- Tubo B: 12 mm lasciare un metro
- Tubo C: 10 mm tagliare a 71,5 cm
- Tubo D: 8 mm tagliare a 90,5 cm
- Tubo E: 6 mm tagliare a 90,5 cm
- Tubo F: 4 mm lasciare un metro
- Tubo G: 8 mm tagliare a 49 cm

Conservate i pezzi tagliati, che serviranno ancora: in particolare, dalla rimanenza del tubo C, tagliate un pezzo di circa 10 cm che andrà infilato in parte, per 5 cm, in modo stabile nel tubo A, mentre la parte spuntante permetterà al tubo B di sovrapporsi al tubo A.

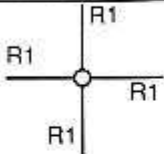
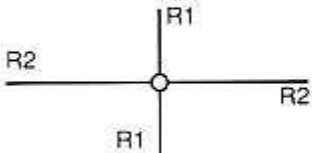
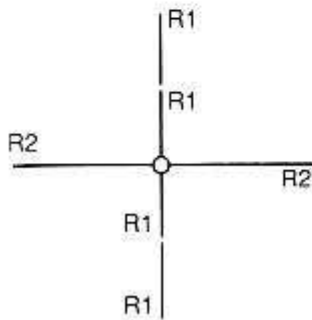

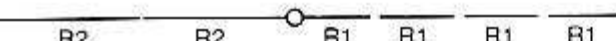
Le figure chiariranno eventuali punti poco chiari della descrizione.

Gli altri tubi andranno limati ed adattati in modo che ognuno penetri per 5 cm nel tubo di diametro immediatamente superiore.

La preparazione dei tubi può dirsi conclusa.



Antenne

Antenna vista dall'alto	Banda metri	Composizione tubi	Radiali da usare
	10 12	A+B+C A+B+C+G	4 x R1 4 x R1
	15 17	A+B+C+D A+B+C+D+E	2xR1 + 2xR2 2xR1 + 2xR2
	20	A+B+C+D+E+F	2x2R1 + 2xR2
	30	A+B+C+9 spire+D+E+F	2 x (R1 + R2)
	40	A+B+C+27 spire+D+E+F	2R2 + 4R1

Restano da tagliare i radiali e da fare la bobina. I radiali sono sei, fatti usando filo elettrico di diametro esterno di circa 2,3 mm. (misura non critica), e sono di due tipi:

- quattro di tipo R1, cioè lunghi 274 cm,
- due di tipo R2, cioè lunghi 425 cm.

Ai capi di ciascun radiale occorre fissare per *Faston*, maschio da un lato e femmina dall'altro, in modo da poter poi collegare in serie i radiali stessi.

La bobina è composta da un tubo di plastica di diametro 4 cm, lungo 15 cm, al quale fisseremo da un lato uno spezzone del tubo da 12 mm lungo 10 cm, e dall'altro uno spezzone del tubo di diametro 10 mm lungo 10 cm. Riferirsi alla figura per capire meglio.

La bobina è composta di 27 spire dello

stesso filo usato per i radiali, serrate, in modo che l'avvolgimento risulti lungo circa 6,5 cm. Predisporre anche una presa alla nona spira.

Per sorreggere questa antenna le soluzioni possibili sono diverse; si può adattare un sostegno per ombrelloni, oppure come faccio io si può piantare al suolo un tondino di quelli da cemento armato, diametro 14 mm, che penetra in un tratto di canalina elettrica di diametro esterno 16 mm, interno 14 mm, alla cui parte superiore ho fissato, internamente, il tubo A. Anche la presa per il cavo di discesa con l'attacco dei radiali ha trovato qui il suo sostegno.

La costruzione è terminata e passo quindi alle "istruzioni per l'uso".

Per l'uso nelle varie bande, occorre di volta in volta montare il numero giusto di tratti verticali, e disporre i radiali come indicato.

L'antenna va sistemata in modo che il punto di partenza dei radiali sia il più vicino a terra possibile, così da mantenere un angolo di 90 gradi tra radiali e antenna.

Anziché una descrizione, ritengo più pratica una tabella; anche le foto chiariranno i punti oscuri.

Sperando che l'idea sia piaciuta, mi permetto qualche commento per riassumere le caratteristiche dell'antenna.

Vantaggi:

- leggerezza e trasportabilità, grazie anche alla compattezza che raggiunge quando essa è smontata;
- ROS bassissimi su ogni banda e per l'intera estensione della banda;
- costo molto contenuto;
- facile realizzabilità.

Svantaggi:

- è inadatta al montaggio in presenza di vento, dato il piccolo diametro dei tubi usati; può essere però prevista una controventatura;
- richiede un sostegno piuttosto stabile alla base;
- è inadatta ad essere estesa per l'uso in 80 e 160 metri (senza ulteriori bobine);
- è inadatta all'uso con potenze elevate.

La resa è comunque ottima e i collegamenti effettuati sono stati molti in ogni banda. L'unico rammarico è che in Italia, per spostarsi con le HF anche di pochi metri da casa, occorre il permesso di trasferimento temporaneo...

**Collaborate a
Radio Rivista**
Partecipate ai colleghi
i vostri lavori
e le vostre esperienze.
Anche questo è
associazionismo!

