

COSTRUIAMO UNA SEMPLICE COLLINEARE PER I 145 Mhz

di Piergiorgio Siciliano IW8ZLC

Il progetto realizzato è stato tratto dal libro di Nerio Neri dal titolo *Costruiamo le antenne direttive e verticali*. Questa antenna è monobanda e nel presente articolo daremo sia le misure per i 145 Mhz che per i 433 Mhz.

Materiale necessario per costruire questa antenna:

- n° 2 tubi di alluminio della lunghezza di 2 m. e del diametro esterno pari a 12 mm (possibilmente senza antiossidante);
- n° 2 gomiti in rame (ho usato quelli per gli impianti di riscaldamento);
- n° 1 tubo in PVC da 40 mm;
- nastro autoagglomerante, viti da 4 mm, ponticelli in alluminio (quelli di questo progetto sono autocostruiti.), una cannuccia per i cavi elettrici, 4 calzanti da 12 mm.



Fig. 1 I componenti necessari per realizzare l'antenna

Istruzioni per la realizzazione dell'antenna.

1) Tagliare i profilati di alluminio secondo le dimensioni riportate nella tabella 1.

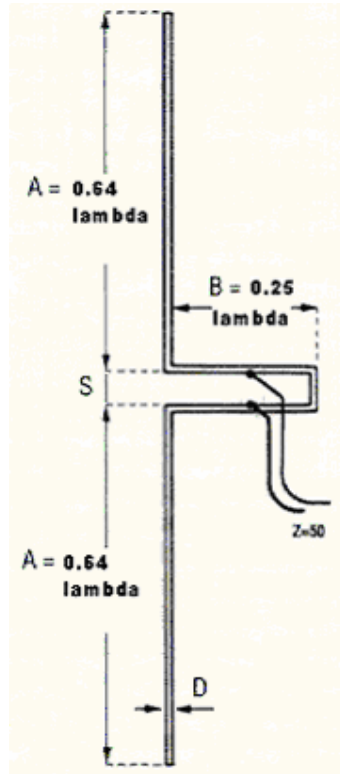


Fig. 1 Schema realizzativo

| UNITÁ | 145 MHz | 433 MHz |
|-------|---------|---------|
| A = | 125 cm | 42 cm |
| B = | 50 cm | 16,5 cm |
| S = | 10 cm | 6 cm |
| D = | 12 mm | 6 mm |

Tab. 1 Dimensioni

Se riscontrate la presenza di antiossidante sui profilati in alluminio, scartavetrateli per circa 2 cm. sul lato che aderirà al gomito in rame. Il tratto di profilato che ha misura 50 cm dovrà essere scartavetrato tutto. Dopo aver rimosso tutta la patina di antiossidante dai punti precedentemente detti verificate la conduttività dell'alluminio con un tester.



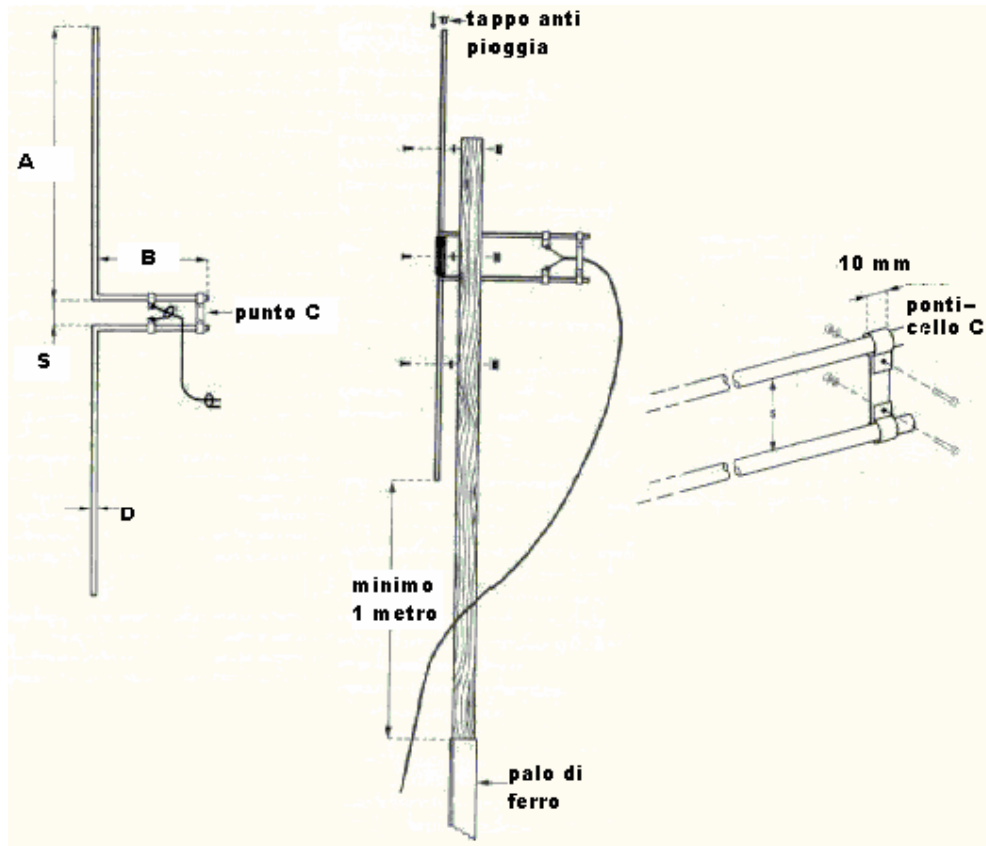


Fig. 2 Particolari costruttivi

2) Unite il tubo da 125 cm (A) e il tubo da 50 cm (B) al gomito in rame e forate in modo passante gli elementi (come nelle figure). Dopo di che con una vite (io ho scelto una vite con diametro 4 mm) unite i pezzi A e B al gomito in rame. Alla fine di questa operazione riverificate con un tester se le due elle che si sono formate conducono.



3) Prendete il tubo in PVC e fate due fori passanti distanti tra di loro 11.2 cm. Attenzione a fare i buchi sullo stesso asse. Unite le due elle come da figura isolandole con una cannuccia per cavi elettrici e bloccate in maniera perfettamente verticale i due pezzi A con il nastro autoagglomerante. Se si vuole avere la trasportabilità dell'antenna si bloccherà con il nastro solo la parte bassa della L come da figura.



4) Inserite la T ottenuta nel tubo in PVC e chiudete la linea con un ponticello di alluminio largo 10 millimetri.



5) Il grosso è fatto... adesso bisogna soltanto tarare l'antenna dai collarini che sono stati applicati sui pezzi B. Io ho usato come cavo l'RG58 perché è più facile da trasportare e non ho saldato il cavo al collare di alluminio ma lo ho inserito in due capi corda che poi ho unito con delle viti da 4 mm ai pezzi B. Completare l'opera con un tocco di stile inserendo dei calzanti da 12 mm.



La taratura dell'antenna è semplice, basta spostare i collarini avanti o indietro a seconda delle misurazioni del rosmetro. Io sono riuscito ad avere una taratura di ROS 1:1.