



vertical-array.com

antenne verticali & sistemi di ricezione

www.vertical-array.com

info@vertical-array.com

SuperVertical SV5/SV6 80-60-40-20-15-10- 5KW



Istruzioni per il montaggio

Capitolo primo montaggio

- 1) Nella **foto n°1** possiamo vedere la scatola RF ed il suo alloggiamento. Montare il tubo da 50cm tramite l'isolatore al tubo da 100 cm , Inserire i bulloni 6x60 nei due fori più distanti . Poi inserire la scatola RF nei due fori più vicini .Si consiglia di usare due chiavi da 10, con una, tenere fermo il dado dietro la scatola e con la seconda serrare alla canna in alluminio il dado .



Foto 1

- 2) La seconda fase del montaggio è quella di innestare il tubo da 50mm x 100cm tramite l'isolatore al tubo da 50mm x 150 cm . Per eseguire questa operazione basta far combaciare i fori dell'isolatore con i fori della canna in alluminio .

Attenzione sul isolatore c'è una scanalatura per far defluire l'acqua ,va montata nella parte alta del tubo verso il 50mmx 150 cm.

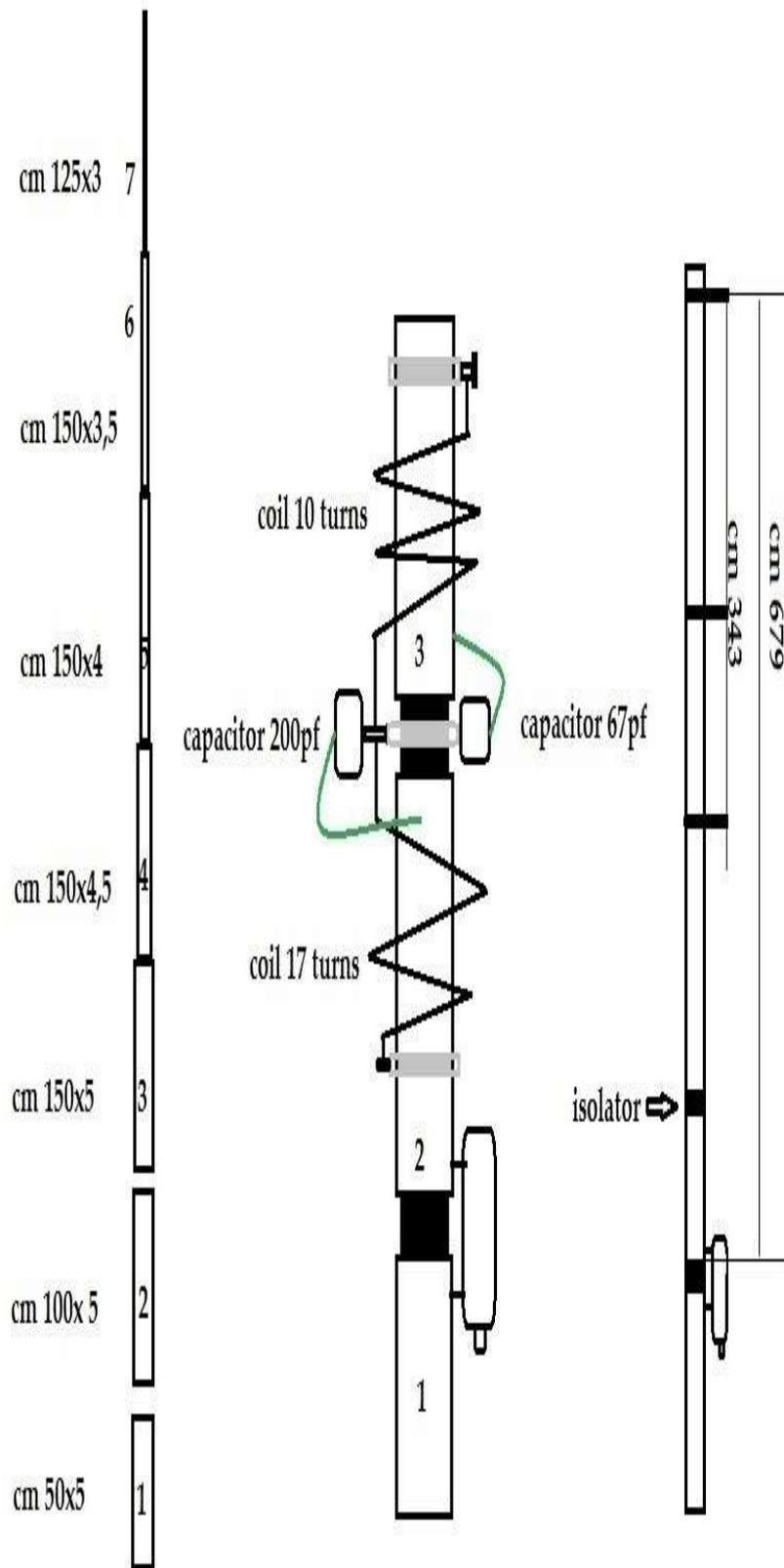


Foto 2

- 3) Ora prendiamo la bobina degli 80m e dei 40me infiliamole nel tubo come in foto, poi prendiamo la fascetta con il condensatore fissiamola al centro dell'isolatore e fissiamo le bobine, tutto come visibile nella foto. La bobina da 17 spire va montata sul tubo da 50mm x 100cm quella da 10 spire sul tubo da 50mm x 150cm . foto N°3 e schema



FOTO N°3



SCHEMA N° 1

- 4) A questo punto possiamo montare la parte telescopica dell'antenna ,rispettando la foratura a misura dell'antenna come foto **FOTO 4 /5/6**



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

Terza Fase montaggio elemento risonante 15m

- 5) Montare il collare in alluminio diametro 35mm con il distanziatore in alluminio e il filo di acciaio nella parte alta del tubo da 35mm x 150 subito sopra il bullone di serraggio del tubo da 35mm con quello da 30mm, controllare lo schema s N°1 . La misura di cm 679 dal secondo isolatore più in alto è solo indicativa può variare di qualche cm senza compromettere il funzionamento.

- 6) Assemblare il filo di acciaio tramite i distanziatori isolati come nello schema n°1 . La misura del filo determina la risonanza della banda dei 15m . La misura nello schema è indicativa perchè varia in base al piano di terra. Il filo è più lungo in modo da poter aggiustare a proprio piacere il punto di risonanza . Nelle foto seguenti il modo di montaggio





Quarta fase montaggio ultimo elemento 30mm x 120

L'elemento finale presenta 3 fori per la regolazione della risonanza dell' antenna in 20 e 10 m . Il foro centrale è quello che nella maggior parte dei casi risulta il migliore .

Fase Finale elevazione e taratura

Ora possiamo alzare l'antenna ricordandoci di mettere almeno 3 tiranti a circa metà dell'antenna . Il modo più semplice per installare l'antenna in giardino è quello di conficcare un paletto nel terreno . Per sollevarla bastano 2 persone, non tanto per il suo peso che è di soli 10KG, ma per le sue possibili oscillazioni.

Sia nelle installazioni a terra che nelle installazioni a tetto si ricorda che l'antenna deve essere bloccata sotto la scatola RF nei primi 50cm del tubo . Nelle installazioni a terra l'antenna deve rimanere vicino al terreno vedi Foto



Realizzazione del piano di terra . Su questo argomento possiamo trovare molte informazioni utili su molti testi di radiantismo. Un buon piano di terra permetterà alla nostra antenna di avere un ottimo rendimento. Per le installazioni a terreno si consiglia di avere più radiali possibili intorno al punto di alimentazione dell'antenna. Questi non debbono essere necessariamente ad un $\frac{1}{4}$ d'onda, poi possiamo aggiungere altri radiali ad $\frac{1}{4}$ d'onda in base alle nostre possibilità. Per le installazioni a tetto i radiali debbono essere risonanti. I radiali debbono essere collegati al tubo da 50cm alla base dell'antenna .

Quinta fase taratura antenna

- 1) Iniziare a spostare la bobina più bassa, quella dei 80 mt, in su o in giù lungo il tubo fino a portarla alla frequenza desiderata

Esempio: se l'antenna risuona a 3700 e si vuol salire a 3750 , si deve spostare verso il basso la bobina ; viceversa se l'antenna si vuole far risuonare a 3650 si deve far salire la bobina verso l'alto. (NOTA: si ricorda che per far muovere le bobine si deve allentare entrambi i bulloncini che sono sul cavallotto di acciaio alzando o abbassando ma cercando di mettere la bobina sempre in maniera equidistante dal tubo centrale. Una volta raggiunta la frequenza di risonanza desiderata serrare i bulloncini in modo definitivo. Lo spostamento della bobina deve essere di pochi millimetri alla volta.)

Ora possiamo passare alla bobina dei 40m ;.Per fare questo spostare verso l'alto o verso il basso allentando le viti sul cavallotto. Se si sposta verso il basso l'antenna scende di frequenza ,se si alza viceversa sale di frequenza

I 20m risuonano in base alla lunghezza totale dell'antenna ,seguendo le indicazioni di montaggio i 20m sono in banda

Attenzione usare un cavo di m3,9 a 75 ohms collegato alla scatola RF

I 15m seguendo le indicazioni di montaggio sopra elencate si aggiustano in frequenza modificando la lunghezza del filo in acciaio

I 10m seguendo le indicazioni di montaggio sopra elencate ,si aggiustano in frequenza modificando la lunghezza della antenna, allungando o accorciando la lunghezza totale mediante i 3 punti sul tubo di alluminio 30mm x 120 cm

2)

L'ultima taratura da eseguire va fatta usando una bobina da fissare ai due bulloncini a fianco del connettore di antenna sulla scatola RF. Avvolgete dalle 8 alle 16 spire di cavo elettrico da 1,5mm ben serrate e strette tra loro su un supporto di plastica del diametro di 40mm. Il numero delle spire è determinato dal piano di terra e quindi variabile secondo le situazioni. Trovato il numero corretto di spire, bloccate la bobina alla scatola RF. L'inserimento di questa bobina potrebbe spostare la risonanza, quindi potrebbe essere necessario una taratura fine dell'antenna come descritto al sopra. L'inserimento di questa bobina è molto importante, perché adatta al meglio l'impedenza dell'antenna e la cortocircuita. **Quindi anche se il ROS della antenna è già basso sarebbe meglio inserirla.**



3) Switch cw /rtty/ssb



Primo collegare al coil degli 80m il filo 1 provenienti dallo switch e sintonizzare l'antenna con lo switch non alimentato, alla frequenza più bassa a cui siamo interessati . Esempio se desideriamo coprire la parte dx cw degli 80m sintonizzeremo l'antenna a 3530Khz in questo modo potremmo usufruire della porzione di banda da 3500-3560 kz .Poi se siamo interessati alla porzione di frequenza rtty dobbiamo prima alimentare lo switch e posizionarlo nella posizione (1) poi prendere il filo dell'uscita (1) e andare a cercare sul coil degli 80m il punto che ci permette facendo contatto,mediante il morzetto a vite, di sintonizzare l'antenna a 3580Khz .In questo modo l'antenna nella posizione 2 dello switch risuonerà da 3550-3610 khz. A questo punto se siamo interessati alla porzione di frequenza dx ssb dobbiamo posizionare lo switch in posizione (2)) poi prendere il filo dell'uscita (3) e andare a cercare sul coil degli 80m il punto che ci permette facendo contatto,mediante il morzetto a vite, di sintonizzare l'antenna a 3770Khz .In questo modo l'antenna nella posizione (2) dello switch risuonerà da 3740-3800 khz.

Antenne con la banda dei 60m

La banda dei 60m si ottiene con la terza posizione sullo switch alimentato . Collegare il terzo filo sopra il punto di risonanza della parte ssb , spostare il morsetto verso l'alto fino a trovare il punto di risonanza a 3537 .

riepilogando

- 1) switch non alimentato antenna nella parte cw**
- 2) switch in prima posizione antenna in digital**
- 3) switch in seconda posizione antenna in ssb**
- 4) switch in terza posizione antenna in 60m**
- 5) in 40m potrebbe bastare solo la prima posizione per coprire tutta la banda**

Buoni DX con VerticalArray Best 73's IZ0AEG Faber