

13BDO432 UN'ANTENNA SEMPLICE SEMPLICE PER I 70 cm.

Considerato il fatto che avrei dovuto ammainare il traliccio per sostituire la long-yagi per i 144 MHz, e che la cosa non sarebbe stata molto semplice, per evitare di fare questo rischioso lavoro due volte, ho deciso di installare sotto la sette elementi per i due metri un'antenna di poche pretese per i 432 MHz, per poter lavorare, anche senza grandi aspettative, i settanta centimetri da casa. Sapevo che nelle mie condizioni di apertura del mio QRA non mi potevo aspettare gran che ma, dopo tanti anni, era anche giusto che fossi almeno attrezzato con uno "straccio" di antenna, in UHF.

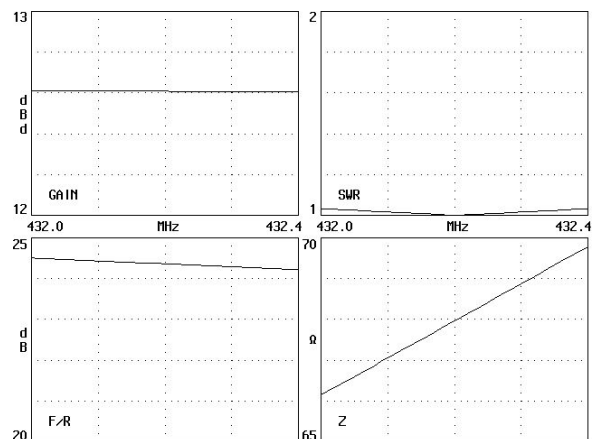
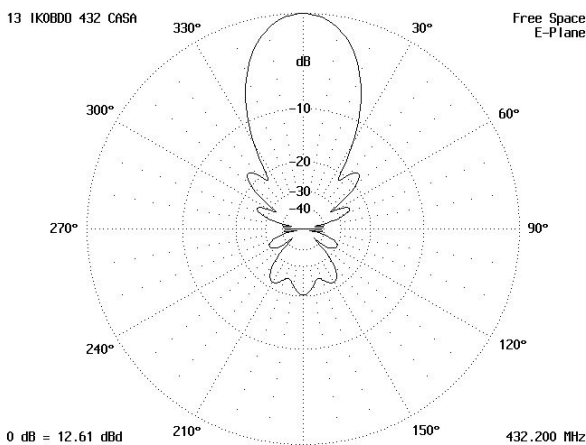
Avevo deciso di clonare la mia antenna da montagna che per oltre un decennio non mi ha dato il minimo fastidio, operando in quota.

Nella foto accanto la vedete su una vetta dell'Appennino Tosco-Emiliano, in mezzo ai faggi. Malgrado la vegetazione, di collegamenti in settanta centimetri se ne fanno a bizzeffe.

L'antenna da replicare, a suo tempo costruita con tredici aghi da calza, in titanio, ma con il radiatore costituito da un dipolo aperto dotato di un hairpin, sarebbe stata questa volta costruita, per maggiore semplicità ed affidabilità, per uscire direttamente a 75 ohm, onde utilizzare una discesa in cavo TV Sat.



Con Yagi Optimyzer ho quindi adattato l'originale antenna alla nuova realtà, ottenendo questi risultati, i migliori ottenibili da un'antenna di impedenza così elevata.



Ho quindi iniziato a tagliare gli elementi passivi, ed incollare, centrandoli, tanti pezzettini di tubetto plastico flessibile, con diametro esterno di 8 mm.

Tutti gli elementi sono in tondino di alluminio da 5 mm, mentre il boom è in tubo, sempre di alluminio da 20 mm, è lungo 230 cm.

Nulla di particolare sino ad ora, eccezion fatta per la costruzione del dipolo aperto, che sarebbe dovuto essere a prova di intemperie e con il cavo TV Sat collegato direttamente, senza l'interposizione di alcun connettore.

Le due immagini che seguono dovrebbero aiutare ad interpretare meglio la sua realizzazione.



Per il dipolo è stato utilizzato del tubetto di rame da 6 mm, tagliato a metà, ai quali semidipoli sono stati saldati due reofori di rame nudo da 1 mm. E' stato quindi approntato il supporto, costituito da un pezzo di tubo di plastica per impianti elettrici da 15 mm, lungo circa 6 cm, alle cui estremità sono state inserite, incollandole, due riduzioni realizzate con lo stesso tipo di tubo, ma questa volta da 10 mm. Al centro del tubo da 15 è stato praticato un foro di diametro tale da poter alloggiare un tubetto di plexiglas del diametro interno intorno ai 7 mm., in modo che il cavo TV Sat potesse entrarvi dentro.

Mentre infilavo i due semidipoli nel tubo di supporto, ho fatto in modo che i due reofori di rame uscissero a sufficienza attraverso il foro centrale.

A questo punto ho fatto scorrere il tubetto di plexiglas lungo il cavo, ho inserito un pezzetto di plastica fra i due semidipoli, in modo che venissero mantenuti distanziati ed isolati fra loro ed ho quindi proceduto a saldare i due reofori al cavo. Ho fatto quindi scorrere il tubetto dentro il foro centrale ed ho incollato il tutto.



Il tubo di plastica, che ora costituisce la parte centrale del dipolo, è stato isolato dalle intemperie inserendovi a forza, all'interno dei due tubetti terminali da 10 mm, più due pezzettini di tubetto di plastica flessibile, dello stesso tipo usato per isolare dal boom gli elementi parassiti, del diametro interno di 6 mm..

Ho terminato l'opera incollando e siliconando per bene ogni possibile fessura..



Ora si trattava di fissare il dipolo al boom.

Una volta determinata la sua esatta posizione rispetto al radiatore e al primo direttore, identificati dai fori da 8 mm precedentemente fatti sul boom, ho iniziato incollando sul boom due innesti a scatto, del tipo per impianti elettrici, in modo che lo spazio fra loro servisse a mantenere centrato il dipolo. Ho quindi proceduto al suo incollaggio e successiva legatura, con cordino in nylon da muratori, a sua volta incollato.

Questa semplicissima soluzione io l'ho sempre adottata nella costruzione delle mie antenne per il SOTA che, vi garantisco, subiscono delle sevizie incredibili nelle loro avventure in montagna. Non restava ora che infilare gli elementi parassiti nei fori praticati sul boom e bloccarne le estremità con minuscoli pezzetti di tubetto plastico flessibile ed incollato, per mantenerli solidali al boom, stesso procedimento adottato per l'antenna dei due metri, la 7BDO144, descritta in questa stessa sezione.



L'antenna, così terminata, è poi andata a sistemarsi in cima al traliccio, proprio sotto quella dei due metri, come visibile nell'altro articolo, quello relativo alla 7BDO144.



Riportando qui sotto i dati costruttivi degli elementi dell'antenna vi auguro, ancora una volta:

Buona autocostruzione ! Roberto IK0BDO.

13 IK0BDO 432
 432.000 432.200 432.400 MHz
 13 elements, millimeters
 Diametro 5.0000

Distanza dal riflettore	Lunghezza elemento
0.0000	334.8
103.4	320.2
151.3	304.2
305.1	297.0
398.2	288.6
547.9	288.0
683.1	281.6
861.0	283.6
1030.0	280.2
1247.7	284.4
1490.8	278.2
1648.6	278.2
1799.0	284.4

13 elem.per 432 MHz versione realizzata
 Dipolo aperto - Discesa cavo TV Sat