

	VI	Caazapa	Caazapa
ZP8	VIII	Misiones	San Juan Bautista
	XII	Neembucu	Pilar
ZP9	VII	Itapua	Encarnacion
	X	Alto Parana	Ciudad del Este

Buona fortuna!

Antenna 1296 MHz

Due anni fa, dopo un anno di sperimentazione, decidemmo di tentare l'avventura del Trofeo A.R.I. nella categoria 1296 MHz portatile, quindi di adeguare la nostra attrezzatura al nuovo compito che l'attendeva.

Anzitutto identificammo nell'antenna il componente più bisognoso di cure, giacché vi è affidato il compito di sentire i "segnalini" e di irradiare al meglio i nostri pochi watt.

In effetti una antenna già l'avevamo, ma dopo un anno di portatile non era proprio al meglio della condizione e già la sua parte l'aveva fatta, ci mettemmo così attorno ad un tavolo e cercammo di identificare le caratteristiche peculiari di ciò che di lì a poco avremmo creato.

Le specifiche alle quali la nostra "creatura" avrebbe dovuto sottostare erano:

- guadagno > 20 dBi
- lunghezza tra 4 e 5 m
- estrema robustezza
- realizzazione meccanica con mezzi semplici, materiali economici, facilmente reperibili e lavorabili

Ci mettemmo subito in cerca di un qualcosa di commerciale che soddisfasse le nostre esigenze, e credemmo di individuare nel prodotto di una nota casa d'oltralpe ciò che più si avvicinava alla nostra idea, che da noi rielaborata avrebbe portato al prodotto che testé vi presentiamo.

L'antenna in origine era realizzata con materiali e tecniche costruttive tipicamente commerciali, quindi la prima fase del lavoro fu nell'identificare come l'avremmo potuta costruire coi nostri mezzi, ottenendo un risultato che non volevamo fosse solo equivalente ma addirittura superiore.

Per prima cosa si decise in via benaugurale di



portare gli elementi da 67 a 69, segui poi la fase di dimensionamento dei materiali.

L'antenna è ora nella versione definitiva lunga 5.1 m, in tre pezzi di 1.70 m per un comodo trasporto anche all'interno della maggior parte delle autovetture, cui si aggiungono i due pezzi del sottoculla.

Detto questo è il momento di svelare di che si tratta: una normalissima "long YAGI" di ben 69 elementi con riflettore a cortina di 8 elementi e dipolo ripiegato con balun in coassiale 4:1, niente di trascendentale quindi; comunque un complesso facile da realizzare, e di buone caratteristiche elettriche e meccaniche.

Qui di seguito riportiamo le misure in mm degli elementi e le loro spaziature:

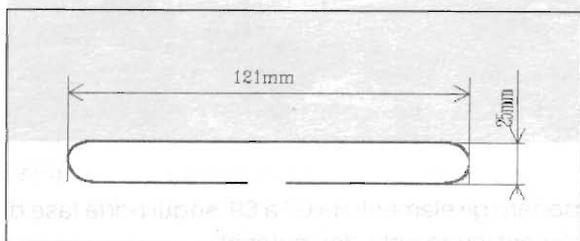
Lunghezze elementi

D1 - 8 = 140 mm	D17 - 18 = 95.5 mm
Dip. = v. disegno	D19 = 95 mm
D1 = 105 mm	D20 = 94.5 mm
D2 = 107 mm	D21 - 23 = 94 mm
D3 = 105.5 mm	D24 - 25 = 93.5 mm
D4 = 104 mm	D26 - 28 = 93 mm
D5 = 103 mm	D29 = 92.5 mm
D6 = 102 mm	D30 - 31 = 92 mm
D7 = 100.5 mm	D32 - 34 = 91.5 mm
D8 = 100 mm	D35 - 37 = 91 mm
D9 = 99.5 mm	D38 - 40 = 90.5 mm
D10 = 98.5 mm	D41 - 43 = 90 mm
D11 = 98 mm	D44 - 47 = 89.5 mm
D12 = 97.5 mm	D48 - 50 = 89 mm
D13 - 14 = 97 mm	D51 - 54 = 88.5 mm
D15 = 96.5 mm	D55 - 56 = 88 mm
D16 = 96 mm	D57 - 60 = 87.5 mm

Spaziature elementi

Rif-Dip. = 45 mm	D7 - D8 = 76 mm
Dip. - D1 = 18 mm	D8 - D9 = 80 mm
D1 - D2 = 41 mm	D9 - D10 = 84 mm
D2 - D3 = 50 mm	D10 - D11 = 85 mm
D3 - D4 = 58 mm	D11 - D12 = 90 mm
D4 - D5 = 66 mm	D12 - D13 = 92 mm
D5 - D6 = 70 mm	
D6 - D7 = 73 mm	altri stesso passo

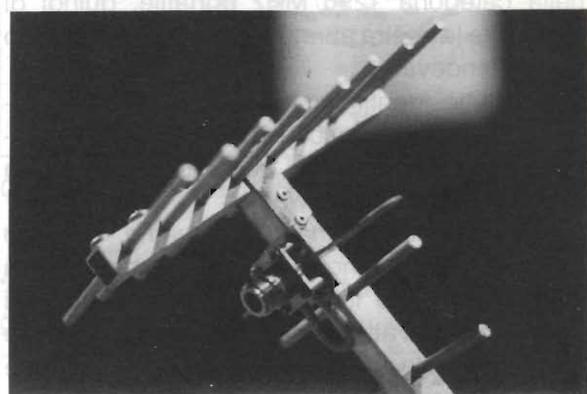
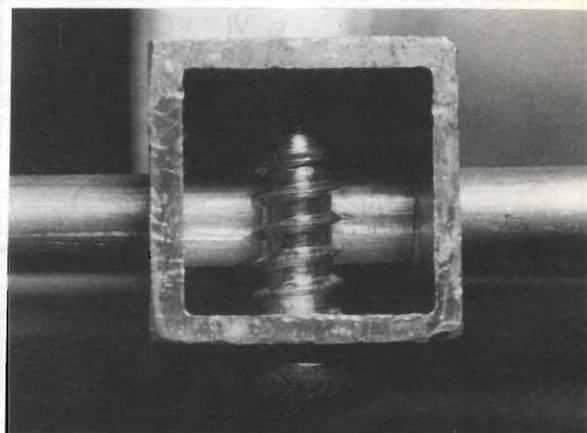
Qui di seguito è riportato il disegno quotato del dipolo:



il materiale usato per il Boom e il sottoculla è quadro di alluminio di 15 x 15 x 2 mm mentre gli elementi sono in tondino: diametro 5 mm.

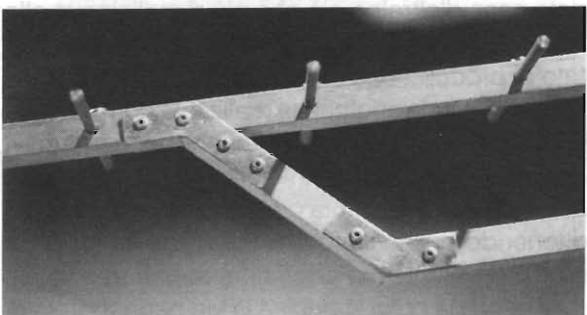
Per le misure è buona cosa rispettare le tolleranze di $\pm 1/10$ mm per gli elementi e ± 1 mm per le spaziature, quindi un po' di pazienza e precisione sono necessarie per il conseguimento di un buon risultato.

Gli elementi sono fissati al boom con una vite autofilettante Inox così come mostrato in fotografia 1; il balun è un cavo coassiale in teflon, abbiamo sperimentato sia l'RG303 che l'UT141 preferendo



il primo per la migliore maneggevolezza; il connettore di discesa è ovviamente un N femmina fissato al boom tramite quattro torrette e un supporto quadrato rivettato al boom stesso (v. foto 2). Il dipolo è realizzato in filo di rame argentato di 1.5 mm di diametro ed è sorretto dalle sole saldature sul connettore.

Per comporre i tre pezzi del boom si è infilato del tondino (diametro 11 mm lunghezza 100 mm) nelle due estremità forando poi il tutto montato si da permettere a due viti 4 x 20 con dado a farfalla di bloccare il tutto; per assemblare i vari pezzi di



sostegno si sono utilizzate delle spiaggette opportunamente sagomate e fissate tramite rivetti da 3 mm (foto 3), mentre i pezzi del sottoculla sono stati piegati a caldo con l'ausilio di una morsa e di un fornello da campeggio.

L'antenna così come descritta è già stata impiegata in varie tormentate occasioni e ha così potuto mettersi in mostra per le notevoli doti di robustezza

meccanica e semplicità di montaggio.

Non ci è stato possibile fare delle misure assolute di guadagno, ma confronti diretti con antenne commerciali di simile lunghezza e numero di elementi hanno confermato la bontà della realizzazione.

A tutti buon lavoro... e a presto in 23 cm

73, de IW4BLG

CALENDARIO CONTEST Gennaio 1991

DATA	GMT/UTC	NOME	MODO	BANDA
1 gen.	09:00/12:00	Happy New Year Contest EU	CW	80-40-20 m
5 gen.	15:00/23:00	Contest Romagna VHF	SSB/CW	144 MHz
6 gen.	06:00/13:00	Contest Romagna UHF e Microonde	SSB/CW	UHF e super. (FM solo in GHz e superiori)
12 gen.	07:00/19:00	YL OM Mid-Winter	CW	80-10 m
13 gen.	07:00/14:00	YL OM Mid-Winter	SSB	80-10 m
19-20 gen.	15:00/15:00	AGCW-DL QRP Winter	CW	160-10 m
19-20 gen.	20:00/20:00	HA-DX Contest	CW	80-10 m
25-27 gen.	22:00/16:00	CQ WW DX 160 m CW Contest	CW	160 m
26-27 gen.	06:00/18:00	R.E.F. French Contest CW	CW	80-10 m
26-27 gen.	13:00/15:00	UBA Contest della Comunità Europea	CW	80-10 m

Ecco qui il calendario delle gare del mese di gennaio 1991 e, scusate la ripetizione, ricordate che le date e gli orari sono presi dai regolamenti dello scorso anno, ma la lista pubblicata è solo uno stimolo per entrare nel mondo dei "contestatori".

Un valido gruppo di "grafisti" tedesco l'AGCW-DL (Activity Group Telegraphy-DL) organizza già da alcuni anni questo contest che soprattutto vuole essere una simpatica maniera di augurarsi il "BUON ANNO".

Da ricordare anche il "Contest di Metà Inverno" (YL-OM Midwinter) dove il regolamento prevede che gli OM possono collegare solo YL, mentre le YL possono collegare ambedue i sessi.

Una gara molto interessante è il "CQ World Wide" in 160 metri che come gli altri contest organizzati dalla nota rivista americana, è quasi un campionato mondiale.

La gara si svolge in uno dei periodi migliori dell'anno per quanto riguarda la propagazione e trovare al via tutti i più noti "big" mondiali.

Una delle maggiori difficoltà che abbiamo in questa banda è rappresentata senz'altro dalle dimensioni delle antenne che limitano molto la buona volontà di chi vuol partecipare, ma non dimenticate che con un buon "loop" o con una verticale non è poi difficile lavorare stazioni USA o dei Caraibi.

Per chi vuole operare in VHF-UHF e superiori (Microonde) c'è il Contest ROMAGNA che riscuote sempre più interesse, anzi possiamo dire che ormai è diventato un "classico" nel suo campo.

Ma non sono certo qui per influenzare le vostre scelte con le mie note, perché la cosa migliore è sempre quella di partecipare liberamente alla gara che più colpisce la vostra attenzione.

Vi auguro di fare buoni collegamenti e di collegare magari quella "rara" stazione che vi manca per quel diploma...

Ma soprattutto cercate di... divertirvi...

Un saluto da tutto il Team del Radio Club "Augusto Righi" di Casalecchio e tanti Auguri di un buon 1991.