

L'ANTENNA ECHO-8G diventa «BERMUDA»...

un'interessante verticale tribanda per le vacanze.

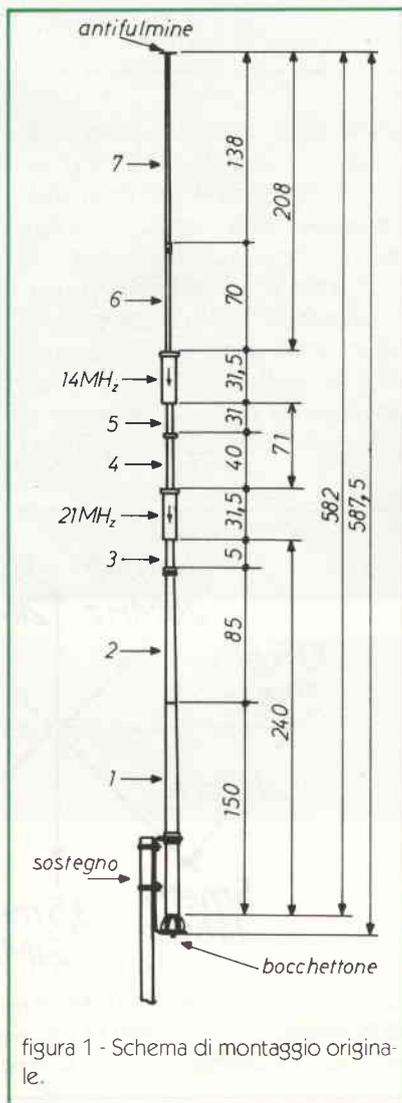
i8 YGZ Pino Zamboli

Un'antenna che mi ha dato molte soddisfazioni è stata certamente la ECHO-8 G dell'Asahi.

Costruita in Giappone, quest'antenna ha ottenuto un buon successo presso i radioamatori europei ed americani grazie alla sua grande semplicità di montaggio ed all'ottimo rendimento riscontrato principalmente in occasione di collegamenti DX particolarmente difficili. Non ultima cosa da prendere in considerazione è anche il prezzo molto competitivo ed accessibile a tutte le tasche!

Essendo un'antenna verticale, le caratteristiche di funzionamento della ECHO-8G Asahi sono le seguenti: Bande: 10, 15, 20 e 40m (7 MHz-28 MHz); ROS 1:1.5 o migliore; Impedenza: 52 ohm; Max potenza d'ingresso: 1kW SSB; Peso: 6 Kg., come ogni sua simile, presenta un basso angolo di irradiazione che la rende molto indicata per QSO a lunga distanza specialmente in banda 40 metri. Per quanto riguarda le sue dimensioni è lunga 587.5 cm partendo dall'attacco del bocchettone fino alla estremità superiore ove è sistemata una raggiera che ha lo scopo di proteggerla dai fulmini.

Una caratteristica molto interessante di quest'antenna è che usa solamente due trappole per coprire le quattro bande di frequenza di 7 - 14 - 21 - 28 MHz a differenza di altre verticali che per avere lo stesso funzionamento ne impiegano tre.



L'assemblaggio è molto semplice in quanto ci sono dei punti obbligati da rispettare, con le relative misure riportate molto chiaramente sul manuale di assemblaggio. La risonanza è molto piatta e quindi non bisogna seguire diverse «linee» di montaggio a seconda se si vuole operare in CW o in fonìa bassa o alta. Il montaggio non è critico, basta stringere i «clamps» con una chiave da 10 e il gioco è fatto!

Per la taratura c'è un ampio margine di tolleranza... con estrema facilità la si porta in risonanza ottenendo dei valori di R.O.S. veramente strabilianti... provare per credere!!

È veramente incredibile veder risuonare un'antenna da 7 a 29 MHz con un rapporto di onde stazionarie sempre al di sotto di 1:1.4 in qualsiasi fetta di frequenza si va ad accordare!

Sul funzionamento di questa verticale ero molto scettico... dopo le varie esperienze con le più «famosse» Hy-Gain, Mosley e Swan! Solo dopo averne installate ben **quattro** nelle condizioni più disparate e assurde, posso assicurare che l'antenna ECHO-8G va veramente bene!

A felice conclusione di questa presentazione, non posso non farvi sapere che l'ho sempre installata **SENZA RADIALI** appoggiata solamente alla ringhiera o ad altri supporti di fortuna ed ho sempre ottenuto risultati favolosi!!!

Ma la ECHO-8G stava facendo la sua prima vittima...!! Un OM locale era sul punto di diventar matto...

Dopo averla assemblata a regola d'arte e montata, ai primi accordi del TX, le onde stazionarie erano infinite! Per intere giornate il tapino controllava e ricontrollava pezzo per pezzo tutta l'antenna... ma assolutamente non ne voleva sapere di funzionare!

Si era arrivati quasi alla tragedia quando... la cosa trovò la giusta risoluzione: erano state invertite le due trappole! Era stata montata prima quella dei 14 e poi quella dei 21 MHz... il tapino si giustificò nella sua «matematica» semplicità asserendo che secondo lui veniva prima 14 e poi 21 ...

* * *

La chiacchierata sull'ECHO-8G sarebbe certamente terminata qui avendo praticamente analizzato punto per punto le principali caratteristiche e le qualità offerte da questa «modesta» verticale, se una tempesta di vento, quasi un uragano, non me l'avesse spezzata in due.

Passato il cattivo tempo, non mi rimase che raccogliere i resti e, ... «pietosamente» ricomporli giù in garage!

D'estate durante il periodo di ferie, quando si va al mare o in mon-

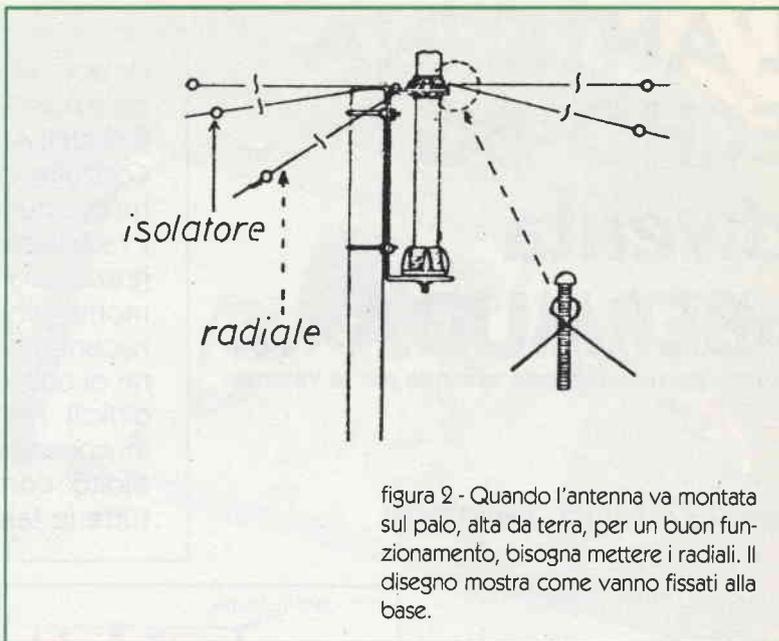


figura 2 - Quando l'antenna va montata sul palo, alta da terra, per un buon funzionamento, bisogna mettere i radiali. Il disegno mostra come vanno fissati alla base.

tagna, difficilmente si va da «soli»; il 2 metri, ed in molti casi il transceiver HF, trovano sempre posto nel bagagliaio con la speranza di poter essere utilizzati in qualche modo...

Un'antenna ground-plane o una magnetica per i 144 da appiccicare da qualche parte non comporta eccessivi problemi, ma un'antenna per le HF ne comporta e come!! I dipoli sono certamente da scartare

perché generalmente lo spazio a disposizione è sempre poco (a meno che non si sta da soli in villini singoli con molto spazio ed allora la cosa cambia aspetto...) quindi solamente una verticale, ma di modeste dimensioni (per non dare molto nell'occhio...) può risolvere il problema!

Il classico lampo di genio mi è venuto giù in garage mentre cercavo

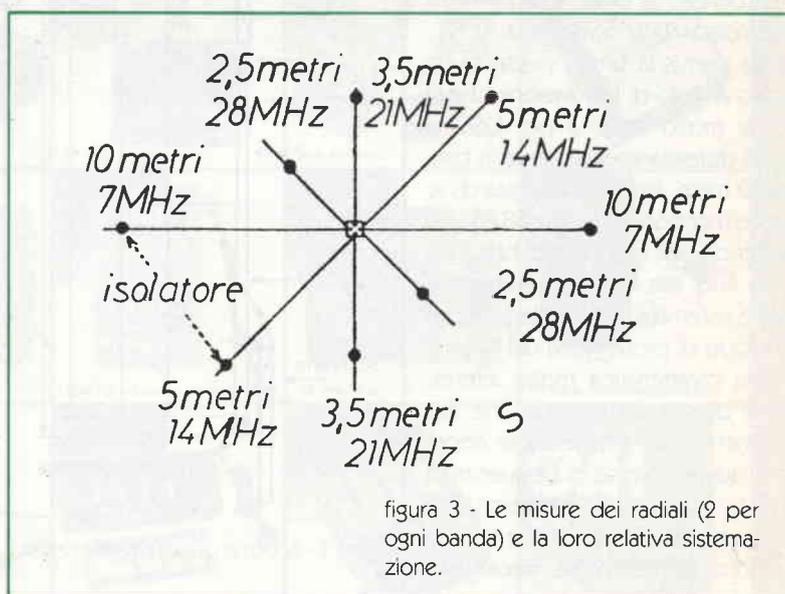


figura 3 - Le misure dei radiali (2 per ogni banda) e la loro relativa sistemazione.



qualche spezzone di tubo per realizzare appunto una antenna di piccole dimensioni inciampando nei resti della povera ECHO-8G!!

Un attimo di riflessione... visto

che il vento me l'aveva spezzata fra le due trappole, perché non utilizzare la parte di sotto cercando di farla risuonare almeno su due bande?

E così cominciarono gli esperimenti.

.....
(questa è una pausa per il caffè, grazie!)

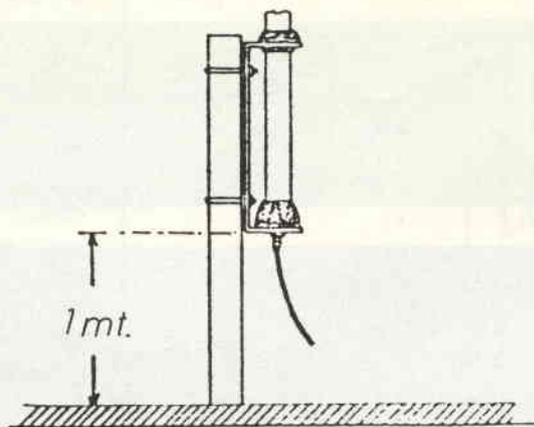


figura 4 - Fissando l'antenna a 40 cm dal suolo i radiali non vanno messi. Io l'ho sempre montata a circa 1 m vicino alle inferriate dei balconi ed è sempre andata sempre.

Dunque stavamo dicendo... ah! sì, gli esperimenti...

Ho cominciato a montare la prima parte — per meglio specificare quella che nel disegno è contrassegnata dai numeri 1, 2, 3 — alla ringhiera ed ho cominciato i primi accordi: risuonava meravigliosamente bene in 28 MHz, ma con l'elemento n° 3 non posizionato a 5 cm come riportava il manuale, bensì una decina di cm in più.

D'altra parte i conti tornavano perché la misura complessiva dei pezzi n°1 + 2 + 3 (150 + 85 + 15 = 250 cm) corrispondeva a quella di un'antenna verticale per 10 metri (~247 cm, con risonanza a 28.600 MHz).

Incoraggiato da questo primo successo ho montato la 1° trappola (quella dei 21 MHz) insieme al pezzo n° 4 (da 40 cm) sulla parte superiore.

Accordo il TX in 15 metri e con mia grande sorpresa le onde stazionarie sono prossime a 1:1,1 su tutta la banda! Rifaccio la stessa cosa in 10 metri, ma ahimè, il ROS era salito paurosamente: la parte di sotto che

doveva risuonare in 28 MHz «risentiva il peso sulla testa» della trappola dei 21 MHz!!

Provando in vari punti della banda 28 MHz, mi sono accorto che il ROS tendeva a scendere verso la parte bassa della banda; oltre 27.900 non ho potuto provare (il mio IC-730 arriva lì e si «rifiuta» di andare oltre...) certamente l'antenna posizionata così andava bene in CB.

Seguendo la regola che **ROS basso su frequenza bassa** significava che l'antenna era **lunga** ho cominciato ad accorciare il pezzo n° 3; dopo qualche prova ho trovato la misura giusta per lavorare bene sia in 10 che in 15 metri: 9 cm.

A questo punto potevo ritenermi soddisfatto: ero riuscito a far funzionare una parte dell'antenna che mi era andata in QRT con il vento ed avevo realizzato una verticale bi-

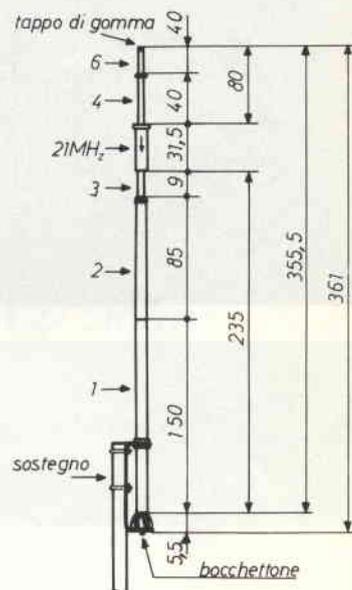


figura 5 - L'antenna così come è stata modificata e le relative misure.

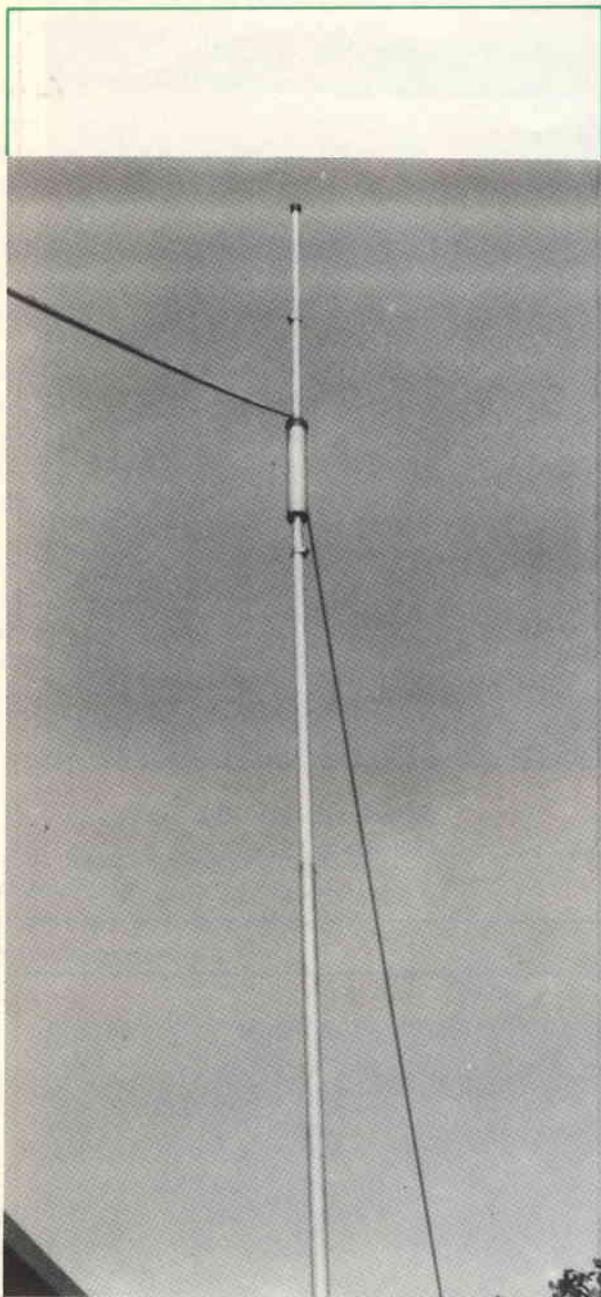
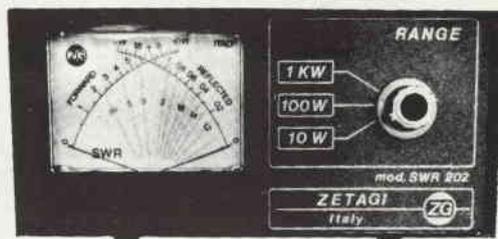


figura 6 - L'antenna in versione «Bermuda» pronta per l'uso. Da notare il tappo anti-acqua: è un gommino di quelli che si mettono normalmente sotto le sedie. La corda in nylon legata sopra la trappola serve da controvento.

ZETAGI NEWS!



Mod. 202: nuovo rosmetro-wattmetro, si legge simultaneamente, potenza diretta, riflessa, R.O.S. Gamma 26-30 MHz. Molto preciso.

Mod. C45: nuovo minifrequenzimetro, gamme da 0,3 a 45 MHz.

Mod. EC51: nuovo eco con preamplificatore, si adatta a tutti i microfoni.

E tanti altri articoli.
Chiedete nuovo catalogo inviando
L. 1.000 in francobolli.

**ZETAGI s.r.l. - via Ozanam, 29
CONCOREZZO (MI) - Tel. 039-649346
Telex: 330153 ZETAGI - I**

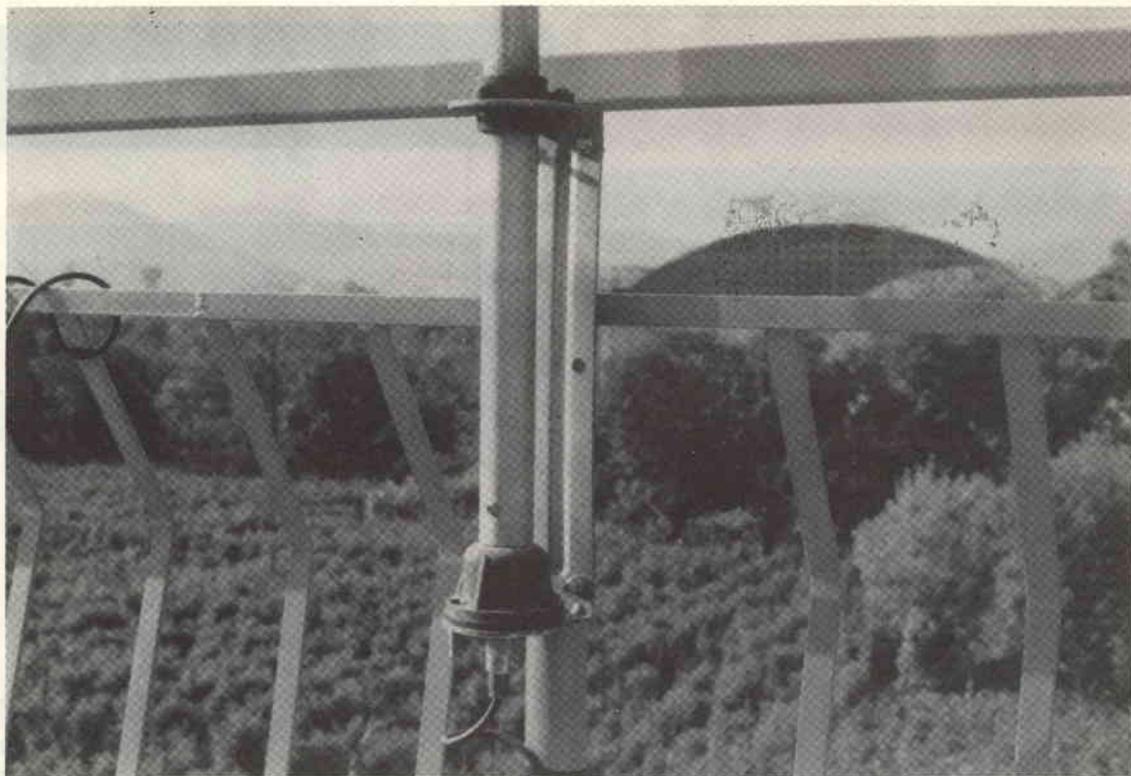


figura 7 - Particolare della base attaccata alla righiera.

banda per 10 e 15 metri con una sola trappola e «solamente» di 315.5 cm.!!

Per scrupolo di coscienza ho provato a vedere come risuonava in 20 metri: come era prevedibile il ROS era altissimo!

.....
(questa è un'altra pausa per il caffè, grazie).

Sperimentare necesse est!

Possibile che io non riesco ad ottenere i 20 metri? Ci sarà un modo per far funzionare quello che resta della ASAHI anche in 14 MHz??

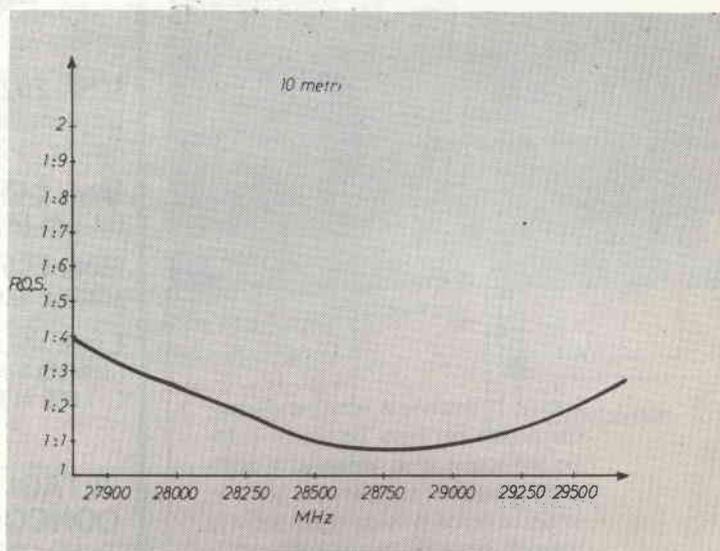


figura 8

Vediamo un po': se accordo giù a 14.000 il ROS è infinito... proviamo un po' sopra a 14.350: tende a scendere leggermente... forse forse con un po' di fortuna la cosa riesce! Scendo in garage e prendo l'altra parte «sinistrata» dell'antenna; recupero il pezzo n° 6 (70 cm) che vado ad inserire direttamente nel pezzo n° 4... faccio gli accordi... l'antenna è in banda!!

Si è trattato solo di accorciare fino a 40 cm e, meraviglia delle meraviglie, l'antenna funziona che è una cannonata su tutte le 3 bande (14 -21 - 28 MHz) con un ROS incredibilmente basso (vedi i grafici).

È nata così la antenna **bermuda** (sempre per stare in tema di vacanze...) un'antenna da portare appresso ed utile per moltissime occasioni.

Un particolare ringraziamento va all'amico Italo, I8 NPI che insieme a me ha tanto «sofferto» durante la sperimentazione.

Per curiosità ho aperto la trappola, è realizzata in modo molto semplice e si può facilmente autocostruire; sono già al lavoro per realizzare un prototipo home made... credo che non ci saranno grossi problemi.

In un prossimo articolo vi descriverò come l'ho realizzata sperando che questa autocostruzione possa servire a qualcuno o per le vacanze o QTH fisso se si hanno problemi di spazio o di altro genere.

Resto comunque QRV per ogni altro ulteriore chiarimento. Per il momento vi saluto e... mi prendo un altro caffè!

