

## La G5RV, semplicità e rendimento a tutta prova

By **IT9MRM**

Probabilmente la maggior parte di noi abbiamo già esercitato il nostro udito e decifriamo rapidamente il "da da di - di di di di di - di da di - di di di da ". Si tratta del nominativo di una stazione del Regno Unito, concretamente quella di Louis Varney, però questa sigla si conosce specialmente perché ha dato il nome a una delle antenne più "popolari" fra i radioamatori. Il termine "popolare" fra virgolette è scritto a proposito visto che possiede il duplice significato di popolarità per il gran numero di radioamatori che usano questa antenna e per il suo costo ridotto. Se a questo costo ridotto gli sommiamo delle prestazioni ragionevoli come multibanda ci troviamo a che fare veramente con una panacea. Personalmente non ho nessun inconveniente a raccomandarla e sono diversi gli amici che hanno seguito il mio suggerimento e la verità, continuano a essere amici miei !!!

I commenti che si ascoltano in relazione a questa antenna sono del tipo "Però sono solo 2 cavetti, un isolante e una discesa di piattina a 300 Ohm.....", "Prima con un dipolo trappolato in 40 metri era impossibile ascoltare certe stazioni il rumore era infernale. Con la G5RV è un'altra cosa....": per terminare la G5RV funziona e con questa affermazione non scopro niente di nuovo. Ovviamente non la possiamo paragonare con un "Stack" di Yagis monobanda, con una Quad multibanda o con una Yagi Log-periodica e anche se i confronti sono spesso odiosi quando la cifra a disposizione per la realizzazione del sistema radiante è ridotta uno può dimenticarsi delle meraviglie precedentemente citate e essere più realista.

Anche se è stato ripetuto innumerevoli volte non ci stancheremo di insistere sulla importanza della installazione del sistema di antenna anche se, nella maggior parte dei casi, non si presta a questo la dovuta attenzione.

Facendo una analogia e esagerando un poco se il nostro sistema Hi-Fi è costituito da un amplificatore valvolare Quad di eccellente qualità un registratore Nakamichi superlativo, un CD Denon eccezionale ecc. mentre gli altoparlanti sono quelli super economici di un autoradio disgraziatamente è più che sicuro che non potremo aspettarci delle meraviglie: lo stesso succede con un FT 1000, un lineare "Tremendus" da 3 KW e un pezzo di filo per impianti mal tarato come antenna.

È sicuramente più divertente e probabilmente più efficace la coppia RTX "Sudden - Oxo" con una buona Yagi monobanda e facendo dei numeri la differenza è .....

Ritornando alla G5RV le sue origini rimontano un poco più indietro e in differenti note bibliografiche si descrive questa antenna come la discendente diretta di un'altra progettata nel 1935 per le bande dei 20, 40 e 80 metri da Art Collins, W9CXX e L.Croft e pubblicata nel Bollettini della Collins Radio Company.

L'antenna di Louis Varney funziona come una 3/2 d'onda in 20 metri presentando un'impedenza nel punto di alimentazione leggermente superiore a 100 Ohm. La linea di discesa consiste in 1/2 d'onda di piattina da 450 o 300 Ohm. Con questa discesa l'impedenza nel punto di alimentazione in 20 metri si avvicinava a 80 Ohm.

Da quanto commentato nel paragrafo precedente si deduce che questa antenna fu progettata in origine pensando nel suo uso per i 20 metri però molto presto si scoprì che poteva lavorare bene e con un rendimento ragionevole in altre bande usando un accordatore interposto fra l'antenna e il TX.

Anche se i valori di ROS sono elevati in generale la mia esperienza personale mi dice che l'antenna lavora correttamente in 10, 20 e 40 metri. La cosa si complica in 12, 15 e 30 metri.

L'antenna della quale dispongo è la G5RV "corta" vale a dire adatta a lavorare fra i 20 e 40 metri. È installata come una "V" invertita con il centro a 10 metri di altezza rispetto al suolo e gli estremi a circa 5 metri con un angolo approssimato fra i due rami di circa 90 gradi.

Nel punto di unione della discesa a 300 Ohm con il cavo coassiale RG-213 è presente un choque di RF consistente in 8 spire realizzate con lo stesso coassiale e, se questo fosse poco, 12 toroidi in ferrite. Queste precauzioni sono dovute alla necessità di ridurre o eliminare gli effetti di qualsiasi corrente RF di fuga nella maglia del coassiale.

Come ultima precauzione e per evitare l'alterazione del lobo di radiazione il centro dell'antenna

sarà situato ad almeno un metro di distanza dal palo di supporto; conseguentemente la discesa dell'antenna sarà parallela al sostegno però a questa distanza.

In queste condizioni ho potuto lavorare in 10 e 20 metri senza accordatore e nelle rimanenti bande usandolo. Concretamente per i 40 metri potete chiedere una opinione a José, EA2DY con il quale ho "subito" un paio di QSOs intorno alla frequenza di 7030 KHz o a Jesus, EA2JJ uscendo con 2 W e l'antenna descritta.

Sinceramente la mia opinione é che la G5RV é una antenna economica e che in piú FUNZIONA. Senza dubbio ci sono antenne migliori é molto migliori però in qualsiasi caso é necessario non dimenticare quali sono le nostre aspettative quando ci sediamo a "fare Radio". Davanti al dubbio raccomanderei sempre che il grosso del nostro bilancio si dedicasse al sistema radiante lasciando per il resto le briciole.

Per chi desidera costruirselo le misure sono le seguenti:

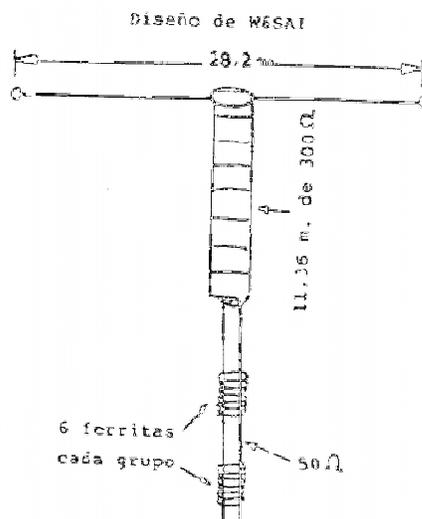
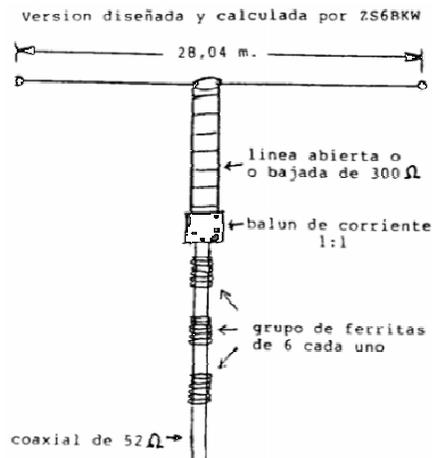
G5RV per 10 - 80 metri: ogni braccio del dipolo lungo 15,54 metri.

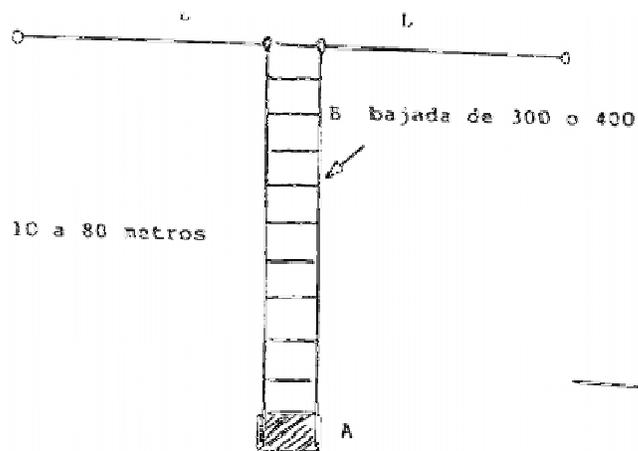
Discesa con piattina da 300 Ohm di 4,63 metri di lunghezza: a questa segue il coassiale da 52 Ohm fino all'accordatore.

G5RV per 10 - 40 metri: ogni braccio del dipolo lungo 7,7 metri.

Discesa con piattina da 300 Ohm di 4,63 metri di lunghezza: a questa segue il coassiale da 52 Ohm fino all'accordatore.

Tanto in un caso come nell'altro il centro dell'antenna deve essere separato dal palo di supporto, se questo é metallico, di circa 1 metro per non alterare il lobo di radiazione: nella stessa ottica sono raccomandati il choque RF e le ferriti





$L=15,54$  m.

10 a 80 metros  $L + L = 102$  PIES

B, bajada de 300 o 400  $B=10,36$

o 10-40 metros  $L=7,77$

$B=4,63$

