

Bilattina - antenna V-UHF (by is0iek - 2000)



This antenna, a cylindrical wide-band dipole, will result by the union of two beer cans, or only one divided by two, depending on the antenna length, as shown by photos, insulated each from other, connected to the two leads of a coaxial cable passing through the plastic support mast.

Quest'antenna, un dipolo cilindrico a banda larga, risulta dall'unione di due lattine di birra (o altra bevanda ; da cui - diciamo così - la denominazione), o da una sola divisa per metà, a seconda della lunghezza assegnata, come si vede dalle foto, unite per la base ma isolate l'una dall'altra, connesse ai due conduttori di un cavo coassiale passante attraverso il supporto in tubo di plastica.

[home](#)



Principle : because of skin-effect, RF conduction will be limited to the exterior, i.e. there is no need at all for a solid cylinder, a hollow and thin one will fit, just as a beer can ! In addition, its high *thickness ratio* means wider bandpass. Tuning is, of course, not critical.

Functionality : a single halved 50 cc can (as in figure) results in an UHF antenna ; two 50 cc cans, stacked and insulated each other, result in a VHF antenna.

Principio : a causa dell'effetto pelle, la conduzione della corrente RF è limitata alla superficie esterna, pertanto non è affatto necessaria la presenza di un cilindro conduttore pieno, ma è sufficiente un conduttore cavo anche sottile, proprio come una lattina di birra ! Inoltre, l'elevato rapporto diametro lunghezza comporta una più elevata banda passante. La messa a punto ovviamente non è critica.

Funzionalità : una singola lattina da 50 cc. divisa a metà nel piano normale all'asse (come in figura) forma un'antenna UHF ; due lattine da 50 cc., sovrapposte in altezza e reciprocamente isolate, creano un'antenna VHF.

Alcune note costruttive sull'antenna "bi-lattina" : il collegamento meccanico tra la parte inferiore e quella superiore è assicurato da un supporto plastico, costituito ad esempio come nel caso in figura, da una bottiglietta di plastica semirigida da mezzo litro infilata all'interno ; la distanza tra le due lattine è da 1 a 3 centimetri. Anche il collegamento elettrico è assai semplice, il centrale del cavo andrà collegato all'estremo inferiore del semidipolo superiore ; il cavo entrando dal basso (assieme al tubo di plastica di sostegno) nel semidipolo inferiore deve arrivare con la guaina isolata sino al centro del dipolo, ove la calza andrà scoperta e collegata all'estremo superiore del semidipolo inferiore ; per un buon bilanciamento elettrico la calza del cavo non dovrà toccare l'estremo del semidipolo, ma rimanerne bene isolata mediante la sua stessa guaina ed eventuale altro materiale isolante (ad esempio lo stesso tubo plastico di sostegno). Qualche buona spruzzata o pennellata di una qualche lacca isolante, come pure una colla siliconica calda o del silicone eviterà l'ossidazione dei conduttori, e l'infiltrazione, veramente pregiudizievole, di umidità lungo il cavo. Nastrare il tutto e verniciare all'esterno per una migliore protezione. E' bene inoltre infilare materiali come polistirolo ecc. nel tubo di sostegno, e siliconare, sempre per protezione.

Nel lato inferiore del semidipolo inferiore praticare un forellino (del diametro massimo di un millimetro) per dare sfogo ad eventuali condensa e/o infiltrazioni, così da sgocciolare all'esterno ; ed il gioco è fatto !