

AOR LA380 da 10 kHz a 500 MHz con un solo loop!

di Angelo Brunero

IK1QLD

Si tratta di un'antenna da interni per ricevere, stando a quello che riportano le specifiche, segnali radio dalle VLF alle UHF. Ho avuto occasione di vedere e testare uno dei primi esemplari in circolazione in Europa, in Germania, alla fiera di Friedrichshafen edizione 2005, presso lo stand AOR: uno stand piuttosto piccolo ed anche poco appariscente, dove però tre simpatici personaggi (due europei ed un giapponese, come si vede dalla foto; la mano è la mia!) si davano da fare ad attirare quei passanti che, incuriositi da qualche cartello ben colorato, si fermavano o anche solo rallentavano la loro corsa. Ero in compagnia di un gruppetto di amici dell'AIR (Associazione Italiana Radioascolto), e siamo tutti stati attirati da questa "spira" di cui vado a scrivere; certo non la spira di qualche serpente, ma la brillante metallica spira di un'antenna da interni, altrimenti detta single indoor loop.

Ci siamo guardati in faccia, ammirati ed un po' increduli per quello che ci veniva proposto. Abbiamo scambiato qualche battuta con i tre personaggi che vedete nella foto ma, abituati ad essere scettici fino alla dimostrazione del contrario, non ci sono bastate le parole, i data sheet, i

commenti; abbiamo richiesto, o meglio preteso, una dimostrazione con un nostro ricevitore (c'è chi non lascia mai a casa il fazzoletto, chi ha sempre il coltellino svizzero, noialtri giriamo sempre con un ricevitore... deformazione professionale!).

Siamo rimasti semplicemente esterrefatti da questo prodotto... abbiamo effettuato le prove sintonizzando diverse emittenti in onda media, con contorno di neon, computer, schermi, appa-

recchi ed apparati elettrici di tutti i tipi e di tutti i generi; abbiamo provato e riprovato, ruotato ed ascoltato. Le varie emittenti, a seconda di come si posizionava l'antenna, venivano fuori chiare e limpide da un marasma indecifrabile di rumore, una vera bolgia dantesca. Un vero peccato che l'esemplare fosse unico, per sola esposizione e dimostrazione, perché eravamo pronti all'acquisto. Ci è stato detto che l'antenna sarebbe stata disponi-





Fig. 2

bile nell'arco di un mese in Italia, ma il realtà ho dovuto aspettare fino agli inizi di ottobre per averla in mano, grazie anche ai buoni uffici del fornitore di fiducia, Negrini Elettronica, di Beinasco (TO).

L'antenna

Figlia del modello LA350 e parente prossima del modello WL500, questa antenna da interni ha caratteristiche davvero uniche. A differenza degli altri modelli, non ha parti staccate, inserti per le varie bande, ferriti differenti per coprire le onde lunghe o loop di diverso diametro per le varie bande delle HF; l'antenna è composta esattamente dagli elementi che si vedono in figura 2: un alimentatore, un control box, un loop, un cavo coassiale intestato con BNC.

Cuore dell'antenna è l'amplificatore, un gioiello di miniaturizzazione e compattezza, in grado di amplificare di ben 20 dB i segnali catturati e sintonizzati dall'antenna in un estesissimo arco di frequenza, da 10 kHz a 250 MHz, con figura di rumore bassissima ed un intercept point di 3° ordine di ben +10 dBm.

La sintonia dell'antenna avviene direttamente sul loop che, come si vede dal particolare della fig. 3, è provvisto di un paio di comandi.



Fig. 3

Il comando tuning è la sintonia fine, ovvero l'accordo su una determinata frequenza, preimpostabile da un selettore a scatti. La preselezione avviene su:

40 kHz	Per segnali campione emessi in Giappone
60 kHz	Per segnali campione emessi in J, US e UK
3-10 MHz	Per le HF da 100 a 30 metri
9-40 MHz	Per le HF da 33 a 7 metri

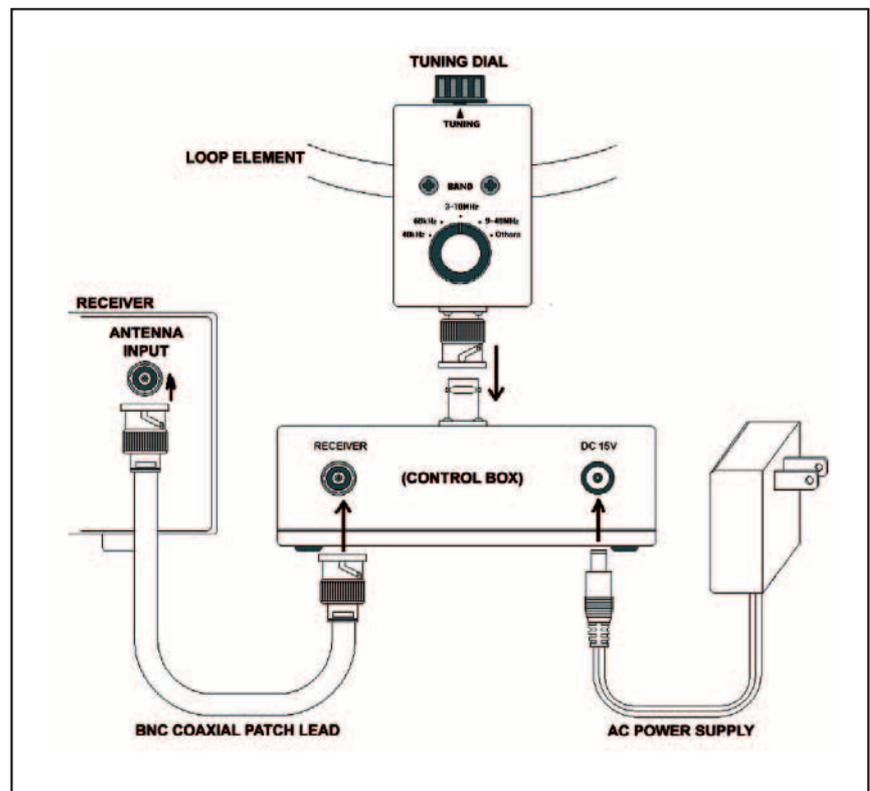
Nella posizione OTHERS l'antenna è in grado di sintonizzare il resto, ovvero da 60 kHz a 3 MHz e da 40 MHz a 500 MHz.

Come si usa

Le connessioni sono semplicissime e non presentano difficoltà anche per i meno esperti. Come si vede dalla figura 4, si dà alimentazione all'apparecchio, si connette il loop al control box tramite il suo connettore BNC, sul retro del control box c'è una presa per connettere il cavetto coassiale che andrà al ricevitore. Niente di più semplice.

Una volta impostata la sintonia sul ricevitore, basterà andare a selezionare la porzione di banda corrispondente sul commutatore di sintonia dell'antenna, effettuare la sintonia fine con la manopola tuning, ed eventualmente ruotare il solo loop (il control box rimane fermo e stabile) per discriminare un segnale da un altro o da una fonte di rumore. L'antenna, come tutti i loop, è bi-

Fig. 4



RD12-05

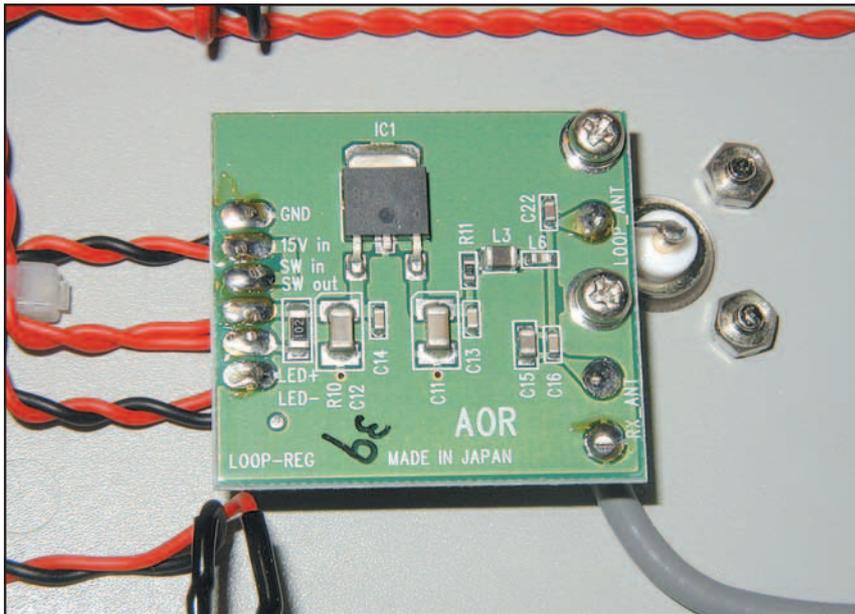


Fig. 5 - Il cuore del control box

direzionale, ovvero ha due direzioni opposte di direttività, ortogonalmente al piano del loop, mentre sul piano del loop offre il minimo dell'efficienza. L'antenna non ha un guadagno variabile, per cui per ovviare alla presenza di segnale troppo forte si può intervenire o spegnendo l'alimentazione (pulsante rosso del control box), o agendo sul guadagno RF o sul comando di attenuazione RF della radio.

Le prove

L'antenna è stata oggetto di svariate prove, indoor come outdoor (in casa e all'aperto), dal sottoscritto e dai reduci della spedizione all'HAM RADIO di Friedrichshafen. Vi aspettereste miracoli da un loop di 30 cm di diametro? Forse miracoli no, ma prestazioni eccezionali sicuramente sì. Rispetto a filari random di una ventina di metri, in HF perde uno o due punti a seconda della banda, ma il nostro loop ce lo siamo posizionato al caldo, sul tavolo vicino al ricevitore, senza essere andati sul tetto a sporcarci le mani o a rompere tegole, senza essere andati in giardino a tentare lanci di fionda sulle cime dei pini del vicino; in ogni caso in

casa ci è possibile discriminare le fonti di rumore o separare due segnali interferenti, direzionando il loop alla bisogna.

Se il paragone viene fatto con l'antenna a stilo del ricevitore o con un filo, anche lungo, ma posizionato in casa, davvero non c'è storia: la LA380 è di gran lunga più performante.

A mio giudizio il meglio di sé la LA380 lo dà in onda media, dove per avere lo stesso segnale occorrerebbero realizzazioni outdoor lunghe e complesse, fili random di decine e decine di metri, che spesso non possono essere ruotati; i rumori classici

Specifiche tecniche

Frequency range	10 kHz-500 MHz (preselected 3 MHz- 40 MHz)
Impedance	50 OHM (nominal)
Connector	BNC
Weight	Approx 500 g without accessories
Cable	1 m RG58A/U (BNC plugs)
Power	External DC 12V (9-15V), approx 50 mA

Accessori a corredo

LA380 control box with 30 cm loop
AC power supply 12V-300mA
BNC-BNC coaxial patch lead
Operating manual

delle onde medie, che tanto disturbano le orecchie degli ascoltatori cittadini, possono essere nel migliore dei casi cancellati, più spesso estremamente attenuati, grazie alla possibilità di ruotare semplicemente il loop fino a trovare la migliore ricezione.

Conclusioni

Come scrivevo più sopra, non sono il solo ad essere stato particolarmente colpito dalle prestazioni di questa antenna; è un'antenna indoor, cioè da appartamento o da interni, ed è in questo ambito che deve essere provata, testata e valutata. Tuttavia regge bene anche il confronto con antenne esterne di tipo random, quelle utilizzate solitamente da chi fa radioascolto, broadband tanto per intenderci. E lo regge molto bene non solo in onda corta, ma anche in onda media ed in onda lunga; molti ricevitori portatili infatti non sono dotati di antenna in ferrite interna ed alle volte, seppure tale ferrite è presente, è del tutto insufficiente per captare i segnali in onda lunga. Ebbene, con la LA380 non ci sono stati davvero problemi di sorta. È un prodotto fatto davvero bene, ben curato nei dettagli e nella realizzazione. E non è solo fatto bene: funziona anche bene! Evidentemente in linea con la produzione AOR...

Un vero peccato che non sia stata prevista una alimentazione interna, a pile; per una radio portatile anche l'antenna dovrebbe essere portatile! Ma la presa per l'alimentazione esterna c'è (e perbacco, è fatta davvero bene), quindi basta un po' di inventiva.

Il marchio AOR è distribuito in Italia da ICAL s.p.a.

angelo@brunero.it