

Ricetrasmittitore QRP

in DSB-CW per 14 MHz

Per un radioamatore come me, che opera esclusivamente in telegrafia, progettare e costruire un ricetrasmittitore per la fonia, sulle prime, poteva sembrare un'eresia. Tant'è: una nuova esperienza comporta la conseguente sperimentazione dalla quale scaturisce sempre un arricchimento tecnico. Era una sfida che dovevo affrontare, prima o poi.

La costruzione di un apparato in SSB comporta la composizione di particolari circuiti che abbisognano di una messa a punto laboriosa e, conseguentemente, di una strumentazione sofisticata. Mi riferisco ai circuiti di sfasamento che consentono di ottenere, separatamente, le due bande laterali USB e LSB. Questa difficoltà tecnica, abbastanza rimarchevole, viene superata dai radioamatori auto costruttori ricorrendo alla DSB, acronimo di Double Side Band che si fonda, in estrema sintesi, sulla convenzione internazionale che regola i modi di trasmettere dei radioamatori. Nella fattispecie, per le bande basse viene "consigliato" l'uso della LSB, mentre per le bande alte il modo USB.

Trasmettendo quindi in DSB, cioè con entrambe le bande laterali, il radioamatore corrispon-

dente non si accorgerà assolutamente del fatto, considerato che il suo ricevitore è già settato per ricevere la LSB o l'USB.

Prima di definire il mio circuito, mi sono documentato, in special modo sulla composizione del ricevitore, a mio parere il cuore del sistema ricetrasmittente. La maggior parte dei circuiti ricevuti analizzati erano piuttosto semplicistici, quasi snobbati dai progettisti auto costruttori. La banda dei 20 m, non a torto definita la Regina delle bande radioamatoriali consente, in periodi di buona propagazione di effettuare QSO strabilianti, anche in QRP, specialmente in CW. Dalla nostra parte c'è la convenzione che indica le frequenze destinate al traffico esclusivo in QRP (max 5 W): 14060 in CW e 14285 kHz per la fonia. I segnali, invero, sono d'intensità bassa rispetto ad altre bande per cui è necessario l'impiego di un ricevitore sensibile e affidabile oltre che di un efficiente sistema d'antenna. Memorabile, per quanto mi riguarda, il QSO ovviamente in CW con JA1KGW/QRP del 17 maggio 2012 con un ricetrasmittitore avente le caratteristiche pressappoco simili a quello che sto presentando: potenza in antenna di circa 3

W e un'antenna dipolo a V rovesciata. Il mio modello è molto performante e il filmato Youtube lo testimonia <https://youtu.be/NyQekdb-vTc>.

Lo schema in figura 1 s'incanta sulla peculiarità dell'integrato NE612 o SA612 che dir si voglia: la composizione bilanciata dei circuiti interni. In



BOBINE RICEVITORE-ECCITATORE-VFO

BOBINA	Spire Tipo di filo	Primario	Secondario
T1=T2	Numero spire	6	18 (Verso C1-C7)
	Filo smaltato	0,20 mm	0,20 mm
L1=L2	Numero spire	18	
	Filo smaltato	0,20 mm	