

Preamplificatore d'antenna per la banda UHF Milsat

Un vero weekend project

di Marco Ibridi I4IBR

Ricevere la banda UHF Milsat con antenne omnidirezionali e ricevitori amatoriali non è cosa facile. E' quindi necessario *alzare* il segnale per potere avere qualche risultato. Il progetto che segue è quello di un preamplificatore di poche pretese, per quanto riguarda la figura di rumore (peraltro non misurata), ma con una buona amplificazione. Lo schema, con caratteristiche di semplicità realizzativa e di facile reperibilità dei componenti, è quello che gli anglosassoni definirebbero *weekend project* ovvero un circuito da realizzare nel fine settimana con i componenti che si hanno in casa.

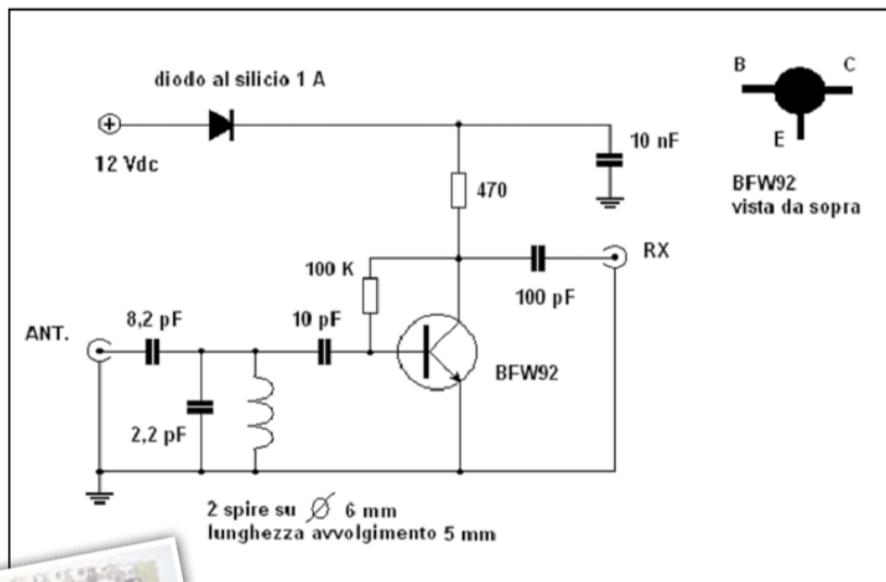


Fig. 1

Fig. 2



Nello schema di *figura 1* possiamo notare un solo circuito accordato all'ingresso che assicura una larga banda di utilizzo; il semiconduttore utilizzato è un comune BFW92, resistente anche ai maltrattamenti dovuti al recupero da amplificatori d'antenna TV dove è abitualmente utilizzato.



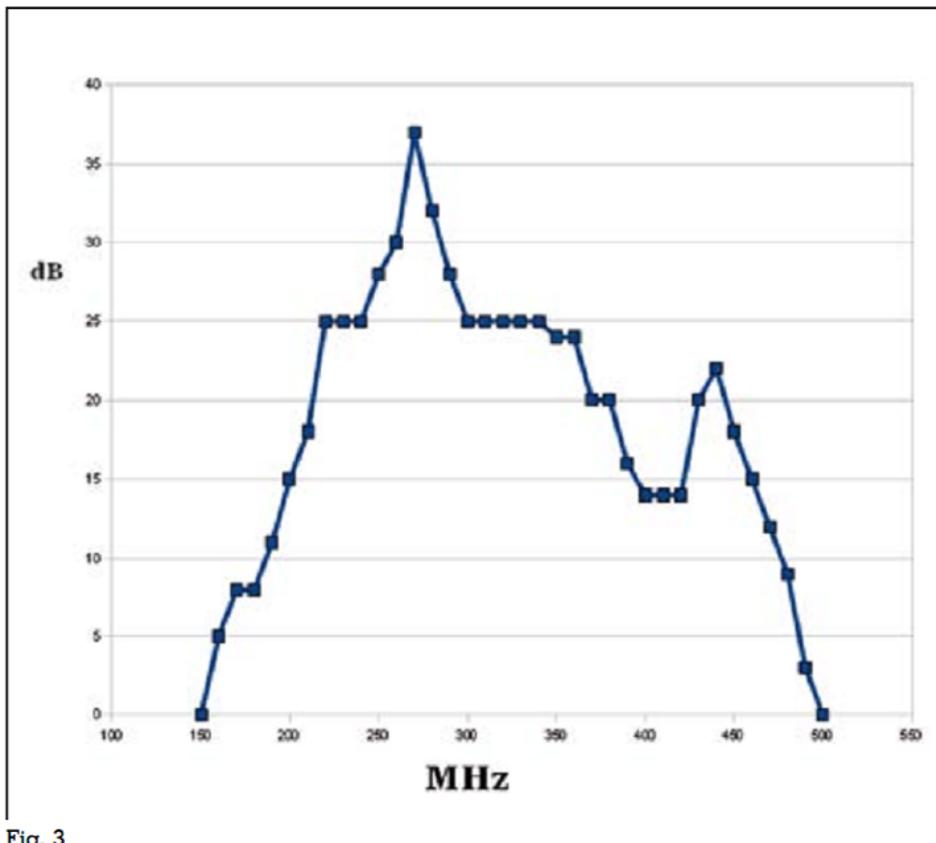


Fig. 3

In figura 2 possiamo vedere quanta poca cura è stata posta nella realizzazione su basetta millefori, eppure nessun proble-

ma di autooscillazione si è avuto nel prototipo ed in altri esemplari assemblati successivamente con la stessa tecnica.

Nel grafico di figura 3 possiamo vedere che la banda di utilizzo è molto ampia; il parametro relativo all'amplificazione in dB è da prendere con le dovute cautele: si è utilizzato un semplice generatore di rumore a larga banda e si è plottata la differenza di segnale tra preamplificatore inserito e disinserito. Segnale letto sull'S-Meter di un IC-R7000 ben tarato ma con l'assunto, non verificato sull'esemplare in questione, che un punto S equivalga effettivamente a 6 dB. Il risultato pratico è che sull'IC-R7000 il segnale utile aumenta, al centro banda, di circa 5 punti S senza troppo fruscio; con un IC-R2 l'ascolto diventa buono e con un Kenwood TH-F7 si passa dal non ascoltare nulla a ricevere con buona comprensione (*inutile citare con questi ricevitori la lettura dell'S-meter....*).

