

Oltre i 30 MHz

a cura di I2SG

L'avventura continua...

Questa volta cominceremo non con le news operative, ma con alcune migliorie da portare ai progetti apparsi sul mese di luglio.

Up-grades RX

La prima modifica consiste in un by-pass del filtro stretto a 800 Hz, così da consentire un ascolto nella banda 500-2700 Hz interessata dalla fonia. In pratica si tratta di interrompere la linea di segnale all'uscita del filtro stretto e qui porvi un commutatore a due posizioni per scegliere se inviare allo stadio successivo o il segnale processato o quello a monte del filtro.

La seconda riguarda lo stadio di potenza di BF che inizialmente integrato col ricevitore e realizzato con TDA2002 è stato fonte di vari problemi. Si è così realizzato un modulo esterno sulla base dell'LM386 che contiene alimentazione e altoparlante: oltre alla soluzione dei problemi elettrici è stata così aumentata la versatilità del modulo.

Up-grades TX

Come già accennato in passato, ci siamo interessati anche a forme alternative di modulazione e sorgenti, sperimentando in questi mesi nuove soluzioni.

La prima riguarda la possibilità di modulare (a pochi Hz) la luce sfruttando un componente nato per uso "edile".

Si tratta di una mattonella di vetro (dimensioni 130 x 130 x 20 mm) che, alimentata opportunamente, passa dallo stato di vetro trasparente a vetro smerigliato (v. foto 2).

La velocità di transizione è di 1 ms e 25 ms, a seconda del senso del cambiamento; l'attenuazione in ON è meno di 2 dB mentre in OFF occorre distinguere il tipo di fascio luminoso che la investe.

Infatti l'attenuazione è prodotta per diffusione della luce al di là del componente: quindi un fascio stretto è molto più soggetto a dispersione di una sorgente uniforme; comunque in luce "normale" si ottengono circa 15 dB, mentre col laser oltre 40 dB.

L'alimentazione è costituita da una tensione alternata di 55 Veff e il consumo si aggira sui 4 mA.

Prove fatte variando la tensione di alimentazione hanno dimostrato la disponibilità del componente a disporsi in stati trasmissivi intermedi, mentre variando la frequenza è possibile notare un "ripple" sulla trasparenza che si approfondisce a frequenze basse per annullarsi completamente ad alimentazioni oltre i 100 Hz.

Un componente quindi interessante, che anche se non permette alte velocità è co-

munque valido sostituto di molti otturatori e modulatori meccanici.

Disponibile a richiesta c/o Isoclima (via Volta d'Este, 14 - Padova) è noto come Variligh ed è usato nella costruzione di finestre a trasparenza variabile.

Diodi laser

In alternativa alle sorgenti a gas si sono ricercate soluzioni a stato solido.

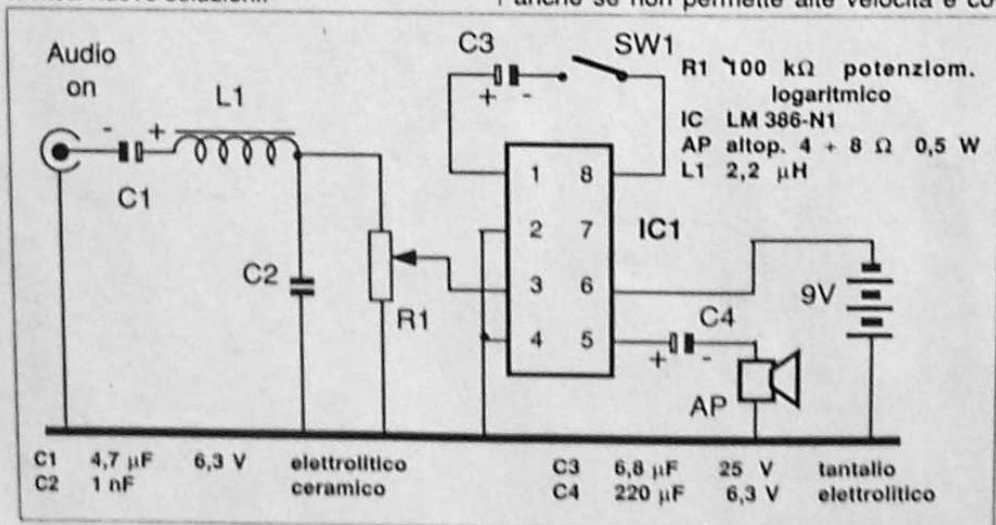
L'unica al momento disponibile al vasto pubblico è risultata essere il componente Toshiba TOLD9211 reperibile, anche per corrispondenza, presso alcuni rivenditori di Milano e dintorni. Nel prossimo appuntamento vi illustrerò alcune peculiarità del componente e un paio di modulatori da abbinarvi sia analogici che digitali.

Foto 2



Operativamente, durante il periodo estivo, sono stati perfezionati alcuni QSO con DX di 13 km e buoni segnali in serate di media foschia, sempre presente qui in Pianura Padana. Per quel che riguarda i QSO in fonia si è notato che il segnale giunge sempre molto distorto; future prove mireranno ad appurare le responsabilità del fenomeno chiarendo se esso sia da attribuire alle apparecchiature usate od al mezzo trasmissivo. Alle prossime, dunque. 73 de

IW4BLG - Pierluigi



Collaborate a Radio Rivista