

Progetto CW KEYER DECODER

Dopo la presentazione del progetto CW Decoder vorrei portarvi a conoscenza di un altro accessorio di stazione particolarmente utile a tutti i radioamatori, che come il sottoscritto, non conoscono il cw. Come si suol dire "l'appetito vien mangiando" e allora perché non completare il nostro ricevitore di CW con un generatore di codice morse ?

Navigando in internet nella speranza di trovare qualche nuova idea inerente al cw è facile trovare l'ottimo software "CW_Keyer" scritto da K3NG per processori Atmega. Ad oggi il firmware è praticamente completo ed in grado di rispondere a qualsiasi esigenza di ogni radioamatore, considerato che negli anni molti altri colleghi hanno partecipato al completamento dello stesso con modifiche più o meno importanti. Ad oggi siamo a circa 14000 righe di programma. Esistono in commercio numerosi apparati già pronti all'uso in grado di ricevere e trasmettere il cw ma personalmente preferisco autocostruirmeli e metterci il naso dentro visto che l'avvento dei microprocessori ci dà questa possibilità.

Di seguito elenco le principali caratteristiche che il software offre e che ho incluso nella mia realizzazione :

- Velocità cw regolabile da 13 a 35 wpm (da 65 a 175 caratteri/min) regolabile tramite potenziometro esterno
- Porta USB per programmazione e configurazione
- Ingresso per tastiera PS2 per operare in CW senza l'ausilio del PC
- Connessione LCD 4x20 tramite interfaccia seriale I2C
- Memorie macro 6 (max 12) configurabili tramite software o tastiera
- Frequenza del tono cw aggiustabile ed escludibile tramite software o tastiera
- Rapporto punto linea e "peso" aggiustabile tramite software o tastiera
- Ricezione cw tramite microfono interno o attraverso linea ingresso BF.
- Regolazione guadagno ingresso audio tramite potenziometro.

Molte altre caratteristiche e settaggi sono disponibili dal firmware e per questo Vi invito a visitare il sito web al seguente link : <https://blog.radioartisan.com/arduino-cw-keyer/>.

Sul sito potete trovare anche alcuni filmati inerenti a varie realizzazioni che utilizzano il firmware in oggetto ed inoltre per chi "mastica" un po' di lingua inglese vengono date

dettagliate spiegazioni dei vari comandi e di come configurare il firmware secondo le proprie esigenze.

L'esecuzione del progetto non presenta particolari difficoltà ma richiede una certa manualità anche perché nel contenitore che ho adottato gli spazi per operare non sono



ampi. Naturalmente ciascuno può scegliere il contenitore più opportuno tenendo presenti le dimensioni dei vari componenti. Ho scelto di impiegare un ATMEGA 2560 R2 per due motivi, il costo decisamente abbordabile delle schede clonate provenienti dalla Cina e la quantità di memoria disponibile che con 256 kb assicura di poter "ingerire" senza problemi il voluminoso firmware. Dallo schema allegato potete capire che la quantità dei componenti esterni è esigua e tutti reperibili con facilità. Personalmente ho montato il progetto con componenti tradizionali e SMD ma nessuno vieta di montare

interamente componenti discreti.

Il firmware per la parte di decodifica cw ricopia fedelmente quanto già fatto per il progetto CW Decoder solo che la frequenza del segnale cw e la larghezza di banda devono essere configurati all'interno del software non essendo previsti i dip switch esterni. Per una buona decodifica del segnale cw ricevuto valgono gli stessi suggerimenti forniti per il Cw Decoder.

Per chi volesse realizzare questo progetto veramente completo sono a disposizione con altre informazioni tecniche, suggerimenti e naturalmente il firmware adattato alle mie esigenze.

Buon lavoro, 73 de Maurizio iw5bms

m_fedi@hotmail.com

