

## RICEVERE TUTTO con quasi niente !

I6IBE Ivo Brugnera brugneraivo@aliceposta.it

Salve Gente ! ricorderete quanti sforzi e quali interfacce erano indispensabili per ricevere "decentemente" pochi e potenti segnali RTTY , SSTV ?

Per non parlare poi di segnali più evoluti, pronunciare solamente Amtor, Pactor, Bpsk, Packet evocava alla mente l'acquisto di costosissimi Modem/Tnc che tanto di moda erano non troppi anni fa.

Fortunatamente , la capillare diffusione di personal computer in ogni casa e in tutte le stazioni radiamatoriali ha fatto si che fior di programmatori progettassero software a dir poco favolosi, nessuna interfaccia da costruire, basta un economico personal computer, una scheda audio dal costo di poche decine di euro ed avrete tutto quello di cui avete bisogno. Il collegamento tra radio rtx e computer si rduce a poco più di un cavetto doppio o meglio , se volete solo ricevere, basta un solo cavetto audio collegato dall'uscita "cuffia" del RX all'ingresso "linea" del computer. Nulla di complicato. Il mio consiglio e' quello di provare, disponendo di un PC e di un RX Hf potrete ricevere in modo semplice e facile qualunque emissione presente nello spettro radio con una qualità e facilità a dir poco impensabili fino a qualche anno fa.

### IL SOFTWARE

I primi software in circolazione anni fa erano dei precursori dei più recenti e sofisticati programmi HAM , tentativi di ricezione per il CW RTTY, SSTV davano risultati più che soddisfacenti, il tutto dipendente dalla qualità e bontà di "filtri" hardware e dalla perfetta taratura di questi, in pratica più un TNC era complicato e costoso, e migliore era la decodifica dei segnali ricevuti Ovviamente i primi TNC provenienti dalle americhe erano costosissimi , roba da nababbi ,il PK232 era un sogno e lo e' rimasto per molti.

Infine ecco apparire i software che facevano a meno delle interfacce , programmati opportunamente questi software erano in grado di decodificare decentemente alcuni modi di emissione , ecco il JVCOMM , poi MMSSTV e MMRTTY e le varie realese di MIXW2 oltre ad una marea di altri

programmi simili. Non più interfacce ma programmi per ogni "modo" operativo, risultati ottimi e spesa minima , basta scaricare da internet il software adatto , accendere la radio , collegare i due tramite cavetto BF per ricevere in maniera perfetta le agenzie stampa rtty, i fax con cartine isobariche diretti alle navi oceaniche, le emissioni dei radiomatori fino alle nuove emissioni a banda stretta PSK31.

Ecco affacciarsi ora programmi a ricezione multipla o meglio software in grado di decodificare e ricevere perfettamente in diversi modi operativi, uno dei più completi

e competitivi e senz'altro MIXW2 di UT2UZ e UU9JDP , io sto testando la versione

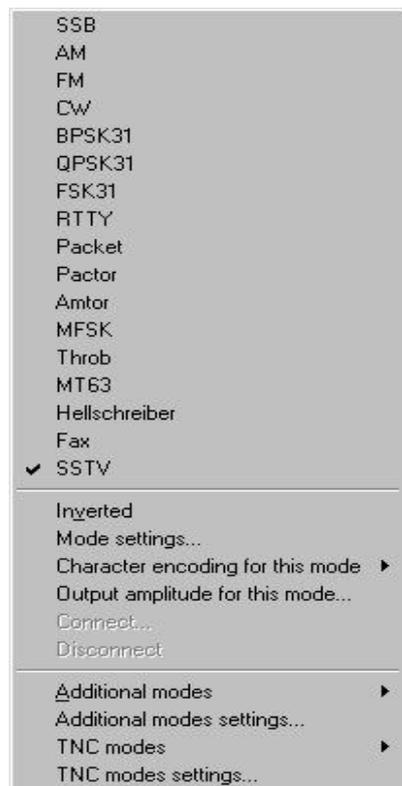
2.10 liberamente scaricabile da interne! al sito

<http://www.mixv.net/download.html> si tratta

ovviamente di una DEMO che potrà essere acquistata successivamente presso gli

autori a costi decisamente abbordabili, Il programma comunque non scade, quindi e' possibile continuare ad utilizzare il software dopo il periodo di valutazione di circa 20 giorni , l'unica limitazione imposta

dagli autori e' un attesa di 15 secondi circa durante il cambio del modo operativo, quindi se passate per esempio da RTTY a SSTV un



requester sul monitor vi costringe ad attendere prima di effettuare il cambio, quindi limitazioni si , di carattere temporale ma non viene minimamente intaccata la completa funzionalità.

Con questo programma e' possibile ricevere facilmente nei seguenti modi:  
CW, BPSK31, QPSK31, FSK31, RTTY, PACKET, PACKETOR, AMTOR (solo Fec)  
MFSK, THORB, MT63, HELLSCHREIBER, FAX e SSTV , in pratica tutto o quasi il ricevibile nelle onde corte.



## UTILIZZO

Il programma MixW2 ovviamente e' in inglese e al momento non risulta localizzato in italiano. I comandi comunque sono pochi semplici e di facile uso , in pratica basta selezionare un modo di emissione/ricezione tra quelli proposti, selezionare un segnale da decodificare e aiutandosi con il sintonizzatore "WATERFALL" centrare perfettamente per iniziare la decodifica ... più facile da dirsi che da farsi, In pochi minuti comunque sarete in grado di destreggiare il programma. La parte più difficile risulta l'associazione tra segnali ricevuti e modo di decodifica , solo dopo parecchio tempo sarete in grado di associare un SUONO ad un MODO di ricezione , in pratica non risulta difficile "riconoscere" ad orecchio un segnale RTTY , CW o PACKET mentre lo è per segnali relativamente nuovi quali MFSK, BPSK31 anche perché molti modi di emissione si somigliano moltissimo o sono miglioramenti dello stesso modo operativo.

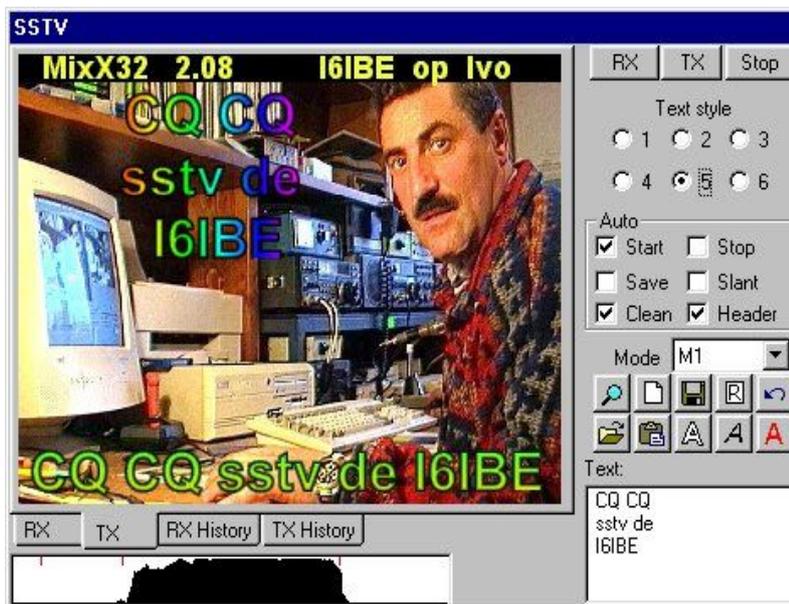
Per questo ci viene in aiuto la frequenza di ricezione , ci sono degli "standard" da rispettare , non sono tassativi ma comunque ci danno un riferimento quasi certo su cosa stiamo ricevendo.

Come riferimento prendiamo ad esempio la gamma dei 20 metri (14 Mhz), Per le altre gamme vengono rispettati gli stessi segmenti quindi quindi un chi chiamerà CQ in CW Novice su 14.060 potremmo trovarlo su 21.080 o 28.080 Mhz. Il discorso ovviamente cambia sulle bande "basse" data la esigua porzione di banda disponibile.

CW da 14.000 a 14.060 Mhz troverete tantissime emissioni facilmente ricevibili se la manipolazione risulta ben pesata ... nella parte alta , a 14.060 circa ci sono i QRP e i NOVICE quindi operatori che stanno imparando , trasmettono a bassa velocità ,

buono per imparare il MORSE .

Le emissioni SSTV sono limitate alla frequenza centrale di 14.230 Mhz , su questa frequenza sentirete il caratteristico SUONO della sstv , basta sintonizzare una stazione per decodificare immediatamente e perfettamente buone IMMAGINI a colori, i modi di emissione sono standard ma molteplici, il più comune e' il MARTINI e comunque i nuovi programmi sono in grado di riconoscere e discriminare automaticamente il modo e settarsi di conseguenza. Basta sintonizzare il programma, l'autostart avvierà la ricezione selezionando da solo il modo.



FAX , quello amatoriale lo trovate sulla stessa frequenza della sstv , e' raro , più facilmente potrete sintonizzare emissioni commerciali dirette alle navi oceaniche , una delle maggiori e' quella di Offenbach in germania che trasmette su 14.430 Mhz le emissioni avvengono 24/24 ogni mezz'ora circa viene trasmessa una cartina metereologica durante le pause un "fischio" terra' occupata la frequenza. Ottimi fax su su 14.608 mhz .

BPSK31, QPSK31, FSK31 sono a 14.070 appena dopo la fetta CW , la banda passante di questi modi operativi e' molto stretta , su una piccolissima porzione di banda trovano e lavorano tranquillamente molte stazioni facilmente sintonizzabili, tale modo operativo attualmente e' uno dei piu' gettonati anche dagli OM Italiani, date un'occhiata la sera su 7.030 Mhz circa per rendersene conto.

RTTY su frequenza 14.085 , riconoscibilissimo e facilmente sintonizzabile , usatissimo dai Russi quasi sempre con shift 45 baud ancora efficiente come sistema di trasmissione anche se non velocissimo e con parecchie limitazioni .

PACKET, beacon e BBS li trovate su 14.095 Mhz in HF il modo operativo e' 300 Baud. Molto difficile centrare una emittente, vista la velocita' e la breve emissione dei pacchetti, in HF, molti saranno stazioni beacon o BBS che utilizzano le HF per il broadcast. Per le prove meglio sintonizzare stazioni note in gamma 2 metri, un ascolto su 144.600-144.900 Mhz in FM che trasmettono a 1200 baud.

AMTOR, PACTOR, THORB si ascoltano su 14.075 sono i famosi grilli o simil rtty. Poche emissioni ricevibili, se volete testare tali modi operativi e bene mettersi d'accordo con qualche collega OM per uno sked .

MFSK e MT63 non hanno una collocazione fissa , in genere si chiama CQ e si ascolta su 14.073 Mhz, molto interessanti soprattutto per il caratteristico suono emesso.

HELLSCHREIBER merita particolare attenzione , metodo vecchiotto quasi mai utilizzato, inventato e utilizzato dai Tedeschi durante la seconda guerra mondiale , e' molto curioso e simpatico e comunque molto efficiente , e' una sorta di fax/rtty , da provare , ascoltate su 14.072 .

Il programma include un LOG efficacissimo , in grado di riconoscere qualunque nominativo e catalogarlo , ci sono inoltre funzioni di composizione e stampa della QSL , un logo WorldMap permette di "vedere" immediatamente il QRB del corrispondente . Tutti i modi operativi possono essere settati singolarmente e comunque personalizzati a proprio piacimento.

**I6IBE**  
ivo in Pratola Peligna

To radio: **OE3WLW LEOPOLD AMSTETTEN**

Date	UTC	Band	Mode	RST
07-Apr-2004	15:07	14.1 MHz	SSTV	595

Thanks for the nice QSO! 73! I use MixW version 2.08.

Anche l'Help in linea e' in inglese ma ci sono traduzioni in italiano fatte da I5PAC prelevabili al sito <http://qslnet/iq5dy/help.html> che rendono il programma meno ostico e permette di capire appieno il funzionamento di qualunque modo operativo e del programma stesso.

Nelle ultime versioni la sezione packet e' stata ulteriormente arricchita, disponendo di finestre "terminali" in grado di ricevere contemporaneamente spot cluster e quanto altro.

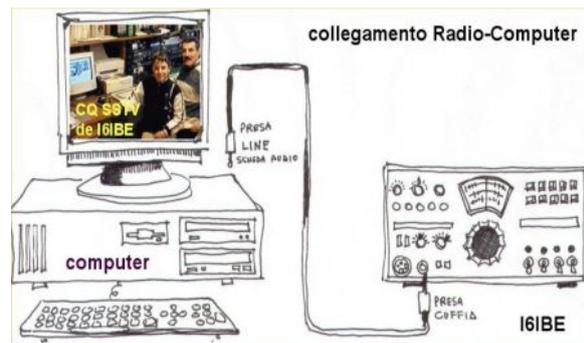
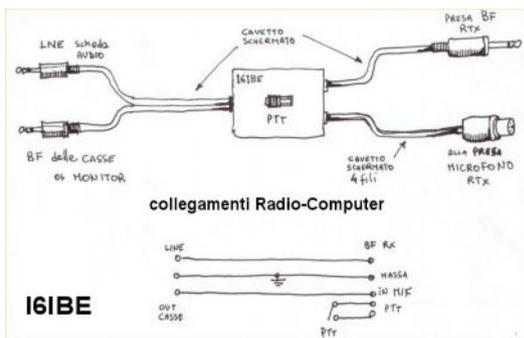
E' possibile ovviamente aprire piu' finestre di ricezione decodificando contemporaneamente piu' emissioni sulla stessa banda.

Ci sono poi altri tools molto interessanti , basta cercare in rete per trovarne a bizzeffe, Uno dei piu' interessanti risulta essere PICFALL di PY4ZBZ, questo simpatica utility permette di generare un files Wav che se trasmesso in frequenza, in qualunque modo operativo voi vi troviate, permette di visualizzare una IMMAGINE (fotografia, nominativo) sulla finestra WATERFALL , un esempio lo trovate nella foto allegata, in pratica , se operate in SSTV oppure in PSK31 o RTTY un segnale emesso in questo modo verrebbe sempre e comunque visualizzato nella finestra inferiore di sintonia. Una finezza semplice da usare e di grosso effetto, il programma e' piccolissimo, lo scaricate dal dito dell'autore [www.qsl.net/py4zbz](http://www.qsl.net/py4zbz) ed e' di semplice uso , una volta lanciato seguite le istruzioni a video , piu' che una immagine inserite il vostro nominativo, generate e salvate il files audio, eseguitelo con media player o altro lettore e inviatelo in trasmissione, chi in quel momento sta usando MixW32, in qualunque modo operativo si trovi, leggerà il vostro nominativo sulla finestra WaterFall.



### COLLAGAMENTI al RTX

La connessione tra computer e radio e' semplicissima , un comune cavetto stereo opportunamente intestato con jack 3/5 dovrebbe bastare . Per il passaggio in



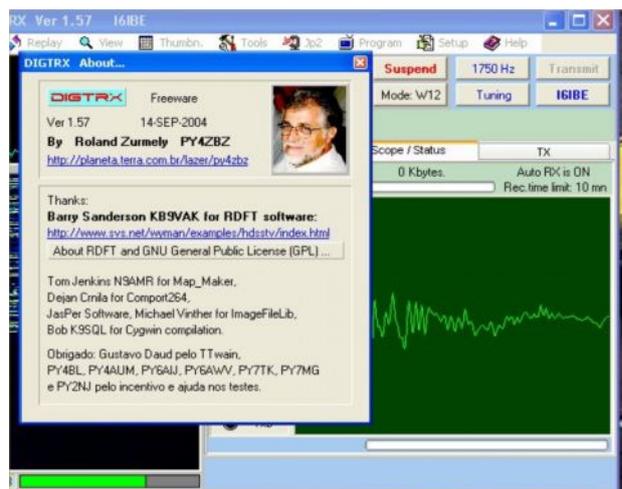
TRASMISSIONE e' richiesto un PTT a relè collegato alla porta SERIALE.

Tale soluzione risulta poco efficiente e laboriosa per i numerosi cavi presenti, lo personalmente, utilizzo il circuito VOX dell'RTX , in pratica basta passare in TX , i TONI generati

faranno si che l'apparato radio si ponga in trasmissione e torni in ricezione in automatico. Per chi non disponga di vox o preferisce commutare tx/rx manualmente può' inserire nel cavetto uno scatolotto plastico con un interruttore PTT ed eventualmente cablarci un piccolo trimmer onde regolare finemente l'imput al microfono per una regolazione corretta dell'ampiezza del segnale in ingresso.

### DIGITRX by PY4ZBZ SSTV DIGITALE

Eccovi una buona occasione per testate qualche nuovo programma , sto testando DIGITRX versione 1.53 liberamente scaricabile dal sito dell'autore RolandZurmely PY4ZBZ si tratta di trasmettere



immagini SSTV in modo DIGITALE quindi esenti da disturbi e rumore, tipici dei segnali sstv irradiati in modalita' Analogica. In modo digitale l'immagine ricevuta sara' sempre e comunque perfetta, sovrarmodulazioni , portanti, fischi non pregiudicheranno la qualita' dell'immagine ricevuta sul monitor.

Il programma e' di semplice uso , una volta installato inserite il vostro nominativo, se cliccate sul pulsante con il call verra' irradiato il nominativo ricevibile sul WaterFall come se si trattasse di "picfall". Se caricate invece una immagine da trasmettere dovrete prima convertirla in formato JP2, a questo provvede il programma , piu' la qualita' e' alta maggiore sara' il tempo impiegato per la



trasmissione, scegliete un buon compromesso tra velocita' e qualita'. Immagini di qualita molto buona vengono trasmesse in circa 70 secondi ...la stessa immagine potrebbe essere trasmessa in 9 secondi con una qualita molto scadente oppure 250 o piu' secondi con una qualita' a dir poco fotografica.

Sto testando tale software da poco tempo, posso solo dirvi che l'autore ha realizzato un ottimo lavoro , complimenti PY4ZBZ.

A tutti buoni ascolti, 73 de IVO I61BE