RADIO-INFORMATICA

## Come configurare lo YAESU FT-991 per i modi digitali con WSJT-X

Utilizzando un solo cavo USB

## di Maurizio Diana, IU5HIV

olevo provare il nuovissimo modo operativo FT8 che si sta diffondendo velocemente tra gli OM appassionati delle modalità digitali collegando il mio Yaesu FT-991 al computer nella maniera più semplice possibile e senza spendere soldi in interfacce. Alla fine dopo ricerche varie ho trovato la risposta alla mia domanda e ho risolto la situazione utilizzando solo un cavo USB di quelli comunemente usati per le stampanti, ovvero quelli che da una parte hanno l'attacco USB-A e dall'altra l'attacco USB-B. Sul retro del FT-991 infatti oltre alla presa CAT vi è pure una porta USB e collegando questa alla porta USB del mio notebook dove avevo installato il programma WSJT-X (versione 1.8) che comprende oltre al modo FT8 pure il JT65, il JT9 e altri, mi sono tolto questa soddisfazione a costo zero utilizzando appunto il cavo della mia stampante. Se proprio volete spendere qualche euro potete comprare un cavo USB-A / USB-B dotato di ferriti, se non in negozio su internet dove non manca la scelta. L'importante che seguiate questa

piccola guida svolgendo i settaggi che ci sono da fare nell'ordine che vi indicherò.

Prima di tutto dovete cercare sul sito web della Yaesu i driver necessari al FT-991 per dialogare col computer via USB ( il link che al momento della scrittura è funzionante è il seguente: https://urly.it/221hq) sono circa 3.74 MB e una volta scaricato lanciare il suo setup per l'installazione. È tutto molto semplice e veloce, basta seguire le indicazioni del software e confermare le scelte guidate. Questo serve per creare nel vostro computer un paio di porte COM denominate:

- Silicon Labs Dual CP210x USB to UART bridge: Enhanced COM Port(COM 4)
- Silicon Labs Dual CP210x USB to UART bridge: Standard COM Port(COM 3)

I numeri delle porte nel mio caso sono 3 e 4 ma<sup>-</sup>nei vostri computer potrebbero prendere anche altre numerazioni come 5 e 6 o altro ancora. Ora, se una volta installati i driver voi andate a cercare le nuove porte e non le trovate, non vi preoccupate, una volta che avrete anche installato WSJT-X e collegata la radio queste dovrebbero apparire, almeno questo è successo nel mio notebook funzionante con Windows 10 e le trovate in "Pannello di controllo/Hardware e suoni/Dispositivi e stampanti" come si vede in figura 1.

A questo punto, una volta installati i driver passiamo a settare il FT-991 per prepararlo alla modalità digitale.

1-Premete il tasto MODE e sullo schermo impostate "Data USB" (figura 2) e poi ripremete MODE per salvare.



2-Premete il tasto F M-LIST e sullo schermo premete "WIDTH" e utilizzando la manopola Multi impostante il valore a 3000 Hz (figura 3), controllate che anche in





"NAR/WIDE appaia per WIDE il valore di "3k" . Quindi sempre "DT sullo schermo premete GAIN" e con la manopola Multi impostate il valore di "4". A questo punto ripremete il tasto F M-LIST per salvare le impostazioni. Questo valore del DT Gain in seguito durante le trasmissioni potrete variarlo in meno se il livello di ALC sarà troppo alto oppure potrete alzarlo se vi accorgete che in trasmissione la portante della radio rimane a zero, comunque per le mie condizioni di lavoro i valori ottimali sono sempre tra il 3 e il 4.

3- Sullo S-Meter tenete sempre visualizzato il valore di ALC in modo di controllare che non sfori la sua calibrazione che dovreste aver già fatto a priori quando avete comprato la vostra radio. Ora entrate nel "MENU/SETUP" (figura 4) e a schermo scorrendole e selezionandole settate le seguenti voci così: 031-CAT RATE : 4800 032-T TOT: 100ms 059-CW FREQ DISPLAY: Direct Freq 062-DATA MODE: Others 064-OTHER DISP SSB: 1500 kHz 065-OTHER SHIFT SSB: 1500 kHz



066-DATA LCUT FREQ: Off 068-DATA HCUT FREQ: Off 070-DATA IN SELECT: Rear 071-DATA PTT SELECT: Rts 072-DATA PORT SELECT: Usb 139-HF TX MAX POWER: 10 watt (o meno o più a seconda delle vostre scelte)

Alla fine ripremete il tasto MENU/ SETUP per salvare le impostazioni.

Ecco a questo punto il settaggio del FT-991 è finito, potete collegare il cavo USB dalla radio al computer e potete passare a scaricare e installare il programma WSIT-X versione 1.8 (che al momento della scrittura è l'ultima disponibile in versione beta e comprende anche il nuovo protocollo FT8) che potete trovare sul sito di Sourgeforge(https://sourceforge.net/projects/wsit/) o su quello https://physics.princeton.edu/ di pulsar/kljt/wsjtx.html, oppure basta una semplice ricerca in rete. Quindi a questo punto abbiamo la radio accesa e collegata al computer via USB con un semplice cavo e lanciamo l'installazione di WSJT-X 1.8 e avviamolo alla fine della sua installazione. Appena lanciato il programma apriamo il menu FILE/ Settings:

l-Nella scheda General (come da figura 5) inseriamo il nostro nominativo in My Call e il nostro wwlocator in My Grid quindi nella sezione Display mettere il segno di spunta in "Show DXCC entity and worked before status" (al fine di permettere al programma di evidenziare le stazioni che non sono state ancora lavorate confrontandole con il file .adi che il programma si crea al suo interno) e in "Tx messages to Rx frequency windows". Tutto il resto si può lasciare come da default.

2-Nella scheda Radio (vedi figura 6) nella finestra a discesa in alto scegliamo e immettiamo il tipo della radio (FT-991 nel nostro caso), guindi nella sezione Cat Control scegliamo la porta USB Enhanced (la 4 nel mio caso) con Baud Rate a 4800, in Data Bits spuntiamo "Eight" e in Stop Bits 'Two". Nella sezione Handshake and rebbe messo il segno di spunta su "Hardware" ma se così non funzionasse (come nel mio caso) spuntate la voce "XON/XOFF" e in Force Control Lines su RTS selezionate "High". In PTT Method spuntate "CAT", in Mode spuntate "None" e in Split Operation spuntate "None". Il resto lo lasciate come da default e cliccate sul pulsante Test CAT che dopo una breve prova di colloquio con la radio dovrebbe diventare verde a testimoniare che tutto funziona (se non funziona è a questo punto che bisogna impostare XON/ XOFF come sopra riportato), quindi sul pulsante Test PTT che dovrebbe mandare la radio in trasmissione e diventare rosso

3-Nella scheda Audio (figura 7) nella sezione Soundcard dovete scegliere e immettere nella ca-

Settings	6) - C						?	
General	Radio	Audo	Tx Macros	Reporting	Frequencies	Colors	Advance	nd
Station (	Details							
My Call:	JUSHIV		My Grid:	3N44We	14	RU Region:	Al	•
Message	e generato	n for type	2 compound cal	lsign holders:	Ful cal in Tx3			•
Display								
E Blan	k ine betw	een decod	ing periods			1.1	Font	
Disp	lay distanc	e in miles				Terri de	d Taut East	
Tx #	nessages to	Rx freque	ency window			Decode	o restront.	**
⊡ Tx m ⊡ Shor	nessages to III DIXCC en	o Rx freque sty and wo	ency window viked before sta	etus		Decide	o restront.	
E Tx n	nessages to == DXCC en r	o Rx freque sty and wo	ency window orked before stu	itus		Liector	o restront.	-
D Tx n Shou Behavior	nessages to III DXCC en Itor off at s	o Rx freque sty and wo	ency window wked before sta	etus Eneb	e VHF/UHF/Mc	rowave feat	tures	
Tx m Tx m Show Behavior Mon Mon Mon	nessages to = DXCC env r stor off at s stor returns	o Rx freque sty and wo startup s to last use	ency window xked before sta ed frequency	etus Eneb Allow	e VHF/UHF/Mo	rowave feat	tures le transmittin	9
Et and Eehanior Mon Doub	nessages to in DXCC en itor off at s itor returns ble-click on	o Rx freque oty and wo startup s to last use call sets T)	ency window whed before str ed frequency x enable	etus Eneb Allow Single	e VHF/UHF/Mc Tx frequency o : decode	rowave feat	tures le transmittin	9
Echavior Behavior Mon Dout	essages to DXCC en itor off at s itor returns ble-click on ble Tx afte	o Rx freque sty and wo startup s to last use call sets T) r sending 3	ency window whiled before sta ed frequency x enable 73	etus Eneb Altow Single Deco	e VHF/UHF/Mic Tx frequency ( : decode de after EHE di	towave feat	tures le transmittin	8
Eehenloo Behenloo Mon Doul Doul	nessages to = DXCC en itor off at s itor returns ble-click on ble Tx afte hdogs 6 n	startup call sets Ti r sending 3 ninutes	ency window whed before stu ed frequency x enable 73	etus Eneb Allow Single Deco	e VHF/UHF/Mic Tx frequency o : decode de after ENE di	romave feat thanges white	turës le transmittin	9



Rke 10/2017 27

Settings		?	×	Settings	?
General Radio Audio Tx Macros Reporting Frequen	cies Colors	Advances	8	General Radio Audio Tx Macros Reporting Prequencies Colors Ad	anced
Soundcard				Logging	
Input: Microfone (USB Audio CODEC )	•	Mono •	3	Prompt me to log QSO	
Output: Altoparianti (USB Audio CODEC )	•	Mono .	•	Convert mode to RTTY	
Sava Diractory				d8 reports to comments	
pore previor y	17			Clear DX call and grid after logging	
Location: C:/Users/Mauritio Diana/AppData/Local/WS/1-K/save		Select		Network Services	
AzE Directory				Enable PSK Reporter Spotting	
Location: C:/Users/Maurizio Diana/AppData/Local/WSJT-K		Select			
Remember couver settings by band					
				UDP Server: 127.0.0.1 C Accept UDP requests	
El tratante			- 1	UDP Server port number: 2237 😨 🗆 Hostry on accepted UDP request	
a. 7				Fig. 8	ndow

sella Input la voce "Microfono (USB Audio CODEC)" e nella casella Output la voce "Altoparlanti (USB Audio CODEC)" e tutto il resto come da default. 4-Nella scheda Reporting (figura

8) mettete il segno di spunta in "Prompt me to Log Qso" e in "Enable PSK Reporter Spotting, il

General	Radio	Audio	Tx Macros	Reporting	F
		CQ in mes	sage	KIABC	
	M	ly Call in m	essage	KLABC	
	Tra	ansmitted r	nessage	KIABC	
		New Di	cc	KIABC	
		New C	al l	KIABC	

resto come da default.

5-Nella scheda Colors potete impostare i colori che volete per le varie tipologie...a voi la scelta, io ho lasciato come da default.

A questo punto nella figura 10 vedete un esempio di funzionamento della schermata del programma, il modo digitale lo scegliete in alto nella scheda MODE (FT8, JT9, JT65 ecc.), gli altri settaggi potete lasciarli all'inizio di default oppure visualizzare anche il Waterfall (figura 11) e via di questo passo come più vi aggrada o vi necessita.

Nella parte bassa della schermata di lavoro (figura 12) trovate anche un'area dedicata all'invio delle varie stringhe che potete modificare a piacere, quindi la parte dedicata alla frequenza in cui consiglio di lasciare spuntate le caselle "Tx even /lst", "Auto seq" e "Call 1st . Particolare attenzione fate sulla sinistra all'impostazione del livello audio, il cursore nero dovrebbe rimanere in assenza di segnali sulla freguenza al livello di circa 30dB. Nelle versioni precedenti alla 1.7 era possibile regolare col mouse tale livello, ora invece, per quanto riguarda Windows 10 dovete cercare sul vostro PC facendo clic col tasto destro sull'icona dell'altoparlante in basso a destra sulla barra i "Dispositivi di registrazione", andare nella scheda "Registrazione" (figura 13) cliccando sulla sua "Proprietà" regolare nella scheda "Livelli"

WSIT-X v1.8.0-H2 by KUT	and an estimat							-	Fig	. 1
Congulations view mode	Band Activity					hu Prese	P07			
070 (8 07 Freq	Message			100	off DT From H	apaage.				
05018 2 0,1 1304 -	LIISE FLORE TS			· 1000	8 8 2.K 888 - C	0 021847 2088				
18830 -2 -0.8 480 -	CT1847 003FQ 2054			10923	5 Ta 998 - C	TARMU TURNEY CHAR				
18330 -10 0.0 343 -	CQ F408Q 2037 -FE	ADD+.		20524	5 3 Gut 445 - C	C COLORA DISA - COLORA				
18830 7 0.1 1051 -	PCLEN EATAN 73			10530	3 TH 440 - C	TIBRU IUSHIV ZM44				
6833 -10 -0.6 1247 -	CQ 10731 3022 -9e	Theilands		10531	5 5 5.6 447 - 5	OLJIA CTIBNU -17				
STREET, STREET, STREET, ST	Co In this sets - Pe	Lang. Contraction		100.0	3 TA 411 - C	TIBRO IDEMIN COME				
	ON PARTY MAN					COLUMN STREET PAR				
1110 at al. 4 141 a	CT1887 2767 NO.15	*****		10541	5 0 4 447 m 1	ALTE CTURNE TO				
4850 -18 0.6 480 -	CTINET RECORD JOES			105.41	74 445 - 0	TINGS TORNEY THESE				
	CO 171807 1988 80	reveal.		10844		CONTRACTOR OF STREET				
5048 -3 0.4 1081 -	EATAN POIPH REE			10550	5 Ta 445 - C	TINGU TUNKIV 8-08				
5045 -11 -0.5 1194 -	CD 50692 3043 -94	274877		10052	5 B 016 448 - 2	THEY CLIENT BAR				
0048 -0 -0.3 1204 -	JANDS DARFOV 71			20003	) Ta	TIBRY IVERIV SEA				
\$118 -21 -0.2 Set. 1	C2 83.005.0096 #0	NONEY.		10483	Stream Statements	DANCY CTANNE 75				
6945 -18 -D.1 1246 -	- SDURE REJECT ROOT			10640	D TH 445 - C	STRAD INEWIA JP				
5900 -5 -0.8 450 -	- CITEMS CHREAD SHEE			10541	5 9 0-4 450 m C	0 011280 12028				
1900 -16 0.0 343 -	CQ FEDRQ JUST -Fr	8008		2084	5 0 0 0 0 0 0 0 0	CTIERO DESS				
1900 8 0.1 564 -	RADIE LATATE DHOT	at land		10070	0 -2 -0.0 449 - 5	ANTE ORDER STORE				÷
1910 - 11 - 0 - 1 - 1	ON THE WATER			10443		Addr. Carbon, Table				1
5900 5 0.4 1052 -	POLEH EATAH 72			1000	1 1 246 450 - 0	CTIERS CHER				
PROPERTY AND A LONG TO A L	CO STLEE PRICE	Inerie		10100	0 -13 -2.1 450 - 0	TINKT SCITS DOL4				7
4900 0 1.V 1484 -	CO FRECT JUDA -Fr	45.0e		50883	8 8 0.4 480 - 0	O CTINNY INSU				
Spon of the state of	- C2 12 107 1711 11	1843		10583	0 +2 +0.0 450 - 0	T1840 08370 0996				
1915 P 016 4#E -	- CQ CT1880 25018 Fo	atugal .		20583	0 -6 -0.4 440 - 0	118WU 829U 3038				
6518 1 0.8 1001 -	ERTAN POINT 75			10803	0 -13 0.5 450 - C	11897 500008 3060				_
5818 -5 -0,3 115e -	CQ 20601 2043 -38	ENACY.		1000	8 8 7.8 44E - C	C STIRWY THRE				
5918 -16 0.1 1248 -	TALEN BATEOF BODA			101 106 40	0 -9 -2.9 480 - C	17840 CH315 Tabl				-
5979 +6 018 7954 -	- SELER FRIMLA COLL			- ADDES	· · · · · · · · ·	A PARAMA PARA				-
Ling QSO	Step	North Contract	frate	Decode	Enable Tx	HULT	h	Ture	E)	-
- 0 14,0	74 000	5			Generale Std Higs				lest too	
P DICH	Dv Grid	C CT SHOULD BE AND	Ş						0 115	
CT sthe	245 Tx 449 Hg 2 Tx = Rx	CT 1814U 3,/8407 +09							O 762	
40 Ari 218	340 in 10 +0 +2 4 8x = Tx	CT 10111 31/0107 R +09							0 713	
e Loke	Add Benerit 2	CT STOLU 2.19-07 RRR							O 744	
2017	set 12 Elantes Elorar	CT38NU 3/8HSr 75						-	O TKB	
a 10:	59:39	00 20 90 1 2000							8 ht	
Mineral States	Sector Provide States and States									

Controls	200	400	600	800	1000	1200	1400
					2		
		Server and			Star Street		
		ilizen 🖓 🦉				1990 - Sept	
TIVITIES				SIN NAT			
	1911	1 800			and the second		
	2005-11	i ber		1975 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 -		A REAL PROPERTY.	
mm	manner	montin	mandulum	man	ward have and have the	www.	mound
	Bins/Pixel 2	Start 0 Hz	Palette Adjust 8	Flatten 🗌 Ref Spec	<b>A</b>	Spec 30 % Q	
Fig. 11	JT65 2500 J	T9 0 N Avg 5 0	Default 👻	Cumulative +		Smooth 1 0	





il cursore del microfono sino a quando si raggiungono sul WSJT-X il livello audio di 30 dB circa in assenza di segnali con il cursore nero come sopra detto. A questo punto rimane solo da dire che quando avrete un collegamento al momento in cui invierete alla fine la stringa del "73" il programma considererà concluso il QSO e aprirà automaticamente la finestra del Log con i dati già memorizzati (figural4)

che potrete ampliare con altri dati e cliccando su OK (consigliato) o Cancel memorizzarli o no nel suo file interno di Log.

Bene, questa breve guida all'utilizzo del FT-991 collegandolo a un computer su cui gira WSJT-X versione 1.8 (comprendente il nuovo favoloso FT8) e Windows 10 utilizzando un solo cavo USB-A/USB-B per stampanti a costo zero è terminata a ognuno di voi approfondire e ottimizzare con l'utilizzo. Un'unica raccomandazione: usate un computer dalle prestazioni abbastanza alte e non troppo obsoleto.

Rke 10/2017 29