

9X0T & 9X0Y – Un'altra avventura dell' Italian Dxpediton Team tutta da raccontare !



Eccoci di nuovo qui, pronti a raccontarvi l'ultima ed emozionante DxPediton dell'I.D.T.

Questa è stata per l' I.D.T. una nuova esperienza perché, per la prima volta, abbiamo testato il nuovo modo digitale FT8 che, fino ad ora, era per tutti noi considerato un "oggetto misterioso". Prima di lasciare l'Italia abbiamo avuto incoraggianti segnali di approvazione per questa scelta, seguiti dagli immancabili dissensi di coloro che noi abbiamo simpaticamente chiamato gli "anti FT8". Durante la nostra permanenza in Rwanda abbiamo avuto uno scambio di opinioni con diversi interlocutori ma purtroppo sono seguite polemiche che ci hanno portato a disertare qualsiasi social network al fine di evitare contese e dispute che non ci competono. Abbiamo così deciso di raccontare la nostra esperienza in FT8 in una appendice a parte, scritta da Stefano IK2HKT e dedicata a coloro che più sono interessati a questo nuovo tipo di emissione digitale e lasciando agli "anti FT8" il libero arbitrio di criticare e dissentire sulla base di decisioni predeterminate, indipendentemente da considerazioni obiettive.

Ma veniamo a noi e lasciamo l'FT8 da parte, almeno per il momento ! . Tutto ha avuto inizio, come di consuetudine, da uno scambio di email tra Silvano I2YSB e Stefano IK2HKT i quali sono perennemente alla ricerca di country da "attivare". Siamo ai primi di Agosto del 2017 e l'attenzione si ferma sul Rwanda. Un piccolo paese dell'Africa orientale che confina a ovest con la Repubblica Democratica del Congo, a nord con l'Uganda, a est con la Tanzania e a sud con il Burundi. Si tratta di una Repubblica Presidenziale che ha visto, negli anni 90, il susseguirsi di forti

tensioni razziali tra le tribù Tutsi e Hutu sfociate in una sorta di guerra civile che gettò il paese in una crisi profonda. Solo nel 2003 la situazione politica del paese è andata man mano migliorando e tutti noi dell' I.D.T. siamo restati allibiti nel trovare un paese moderno con la popolazione rispettosa delle regole e con la voglia di dimenticare i genocidi del passato. Giusto per raccontare un aneddoto su come ci si comporta in Rwanda, sappiate che se arrivate in aeroporto con dei sacchetti di plastica nel vostro bagaglio, questi vi verranno sequestrati e sarete costretti a pagare una ammenda. Nel paese non si importa "merce che inquina"! Noi abbiamo percorso i circa 100 chilometri tra l'aeroporto e il lago Muhazi (nostra meta definitiva) su strada asfaltata e, soprattutto, senza trovare un qualsiasi tipo di rifiuto per terra: nemmeno un pezzo di carta o un mozzicone di sigaretta! Abituati a situazioni ben diverse degli altri paesi africani visitati in passato, ci è parso come un miraggio in mezzo alla savana. Arrivati sulle rive del lago Muhazi siamo stati presi letteralmente d'assalto dalla tranquillità, dal silenzio ma soprattutto dagli spazi immensi che il Muhazi Beach Resort offre ai suoi ospiti; centinaia e centinaia di metri quadrati di prato a nostra disposizione per installare qualsiasi tipo di antenna, lontani dal rumore della città, senza nessuna linea di alta tensione nelle vicinanze e



Figura 1. Vista aerea dei bungalows del Muhazi Beach Resort

con uno specchio d'acqua rivolto verso nord... insomma, l'eden del radioamatore.

Il nostro caro amico Fabrizio (IN3ZNR) ci aveva informato che il Rwanda era una meta davvero spettacolare, ed aveva ragione!. Avevamo contattato Fabrizio per farci dare qualche dritta visto che lui, con gli amici spagnoli del Tifariti Dx Gang, c'era stato nel 2008. Purtroppo in Rwanda

tante cose sono cambiate negli ultimi 10 anni e quindi, nonostante alcuni indirizzi forniti da Fabrizio, abbiamo dovuto contattare i nuovi dirigenti del RURA (l'agenzia che rilascia le licenze) per poter ottenere tutte le autorizzazioni necessarie e soprattutto trovare una location adatta al nostro scopo. Un ringraziamento particolare va a 9X9PJ per il prezioso aiuto che ci ha fornito affinché tutta la prassi burocratica andasse a buon fine... Grazie Peter !

Siamo arrivati al lago Muhazi il giorno 25 Settembre sera, dopo un tragitto di circa 2 ore che dall'aeroporto porta in riva al piccolo lago nella zona nord orientale del

paese. Eravamo rilassati e tranquilli perché tutto era andato bene, soprattutto alla dogana dell'aeroporto di Kigali (la capitale del Rwanda). Infatti non abbiamo avuto nessun tipo di problema grazie al lavoro preventivo fatto in Italia in merito alla compilazione di tutta la documentazione necessaria all'osdoganamento.

Ovviamente la prima notte quasi nessuno ha dormito e già dalle 6 di mattina del giorno successivo eravamo tutti all'opera per il montaggio delle stazioni. Come sempre Silvano (I2YSB) e Marcello (IK2DIA) impegnati con le spiderbeam; Alfeo (I1HJT) e Angelo (IK2CKR) alle verticali 40/80; Stefano (IK2HKT) e Vinicio (IK2CIO) al setup delle stazioni e della rete LAN e, per finire, Gino (IK2RZP) che aveva il suo bel da fare a capire come, ma soprattutto dove montare la yagi multibanda per la stazione dei modi digitali! Il sistema "I.D.T." è oramai collaudato e fin dalle prime ore del pomeriggio eravamo già operativi con 2 stazioni per poi completare il setup verso sera e essere "on air" con 4 stazioni dopo solo 24 ore dal nostro arrivo. Il giorno dopo abbiamo montato l'ultima antenna, ovvero la verticale dei 160 metri con cappello capacitivo, seguita da diversi tipi di antenne per la ricezione nella bande basse.

Inutile dire che il pile up era davvero sostenuto (chi ci ha ascoltato ha difficilmente trovato l'operatore annoiato a chiamare CQ a vuoto come è successo dal Cameroun lo scorso mese di Marzo !). Durante il giorno le bande più "produttive" sono state i 20, 17 e 15 metri ; purtroppo in 10 e 12 metri abbiamo avuto aperture sporadiche e ad orari differenti costringendoci a continui cambi di banda per trovare il momento giusto. La sera segnali superbi, per non dire quasi stratosferici in 30 e 40 metri; ottimi anche i segnali in 80 mentre per i 160 metri il "noise equatoriale" ha impedito di fare un bel bottino anche se, alla fine, nel log di 9X0T contiamo quasi 1400 QSO in CW nella top band !

Purtroppo il periodo da noi scelto non è stato il migliore dal punto di vista meteorologico e, di conseguenza, quasi ogni giorno soffrivamo del noise generato da temporali improvvisi: niente di trascendentale ma comunque eravamo spesso costretti a fermarci per 20/30 minuti in attesa che terminasse l'effetto delle cariche statiche. E, ovviamente, non poteva mancare l'imprevisto: durante il montaggio della rete LAN non era stata ben sigillata una giuntura di un cavo di rete e, di conseguenza, l'Access Point a 5 Ghz dedicato alla stazione in CW ha subito un cortocircuito isolando la stazione dal resto della rete. Per evitare complicazioni siamo stati costretti a sospendere tutto e rimpiazzare il "ponte radio" con un vecchio e obsoleto Access Point a 2,4 Ghz. Purtroppo questa soluzione è stata di ripiego

funzionando a singhiozzo e, in certi momenti, eravamo costretti ad interrompere l'aggiornamento del nostro Log On Line in realtime al fine di riallineare le varie stazioni. E' stato abbastanza stressante ma siamo comunque riusciti a mantenere aggiornato il nostro log per tutta la durata della spedizione: ogni tanto abbiamo avuto ritardi di upload ma comunque entro un tempo massimo di 5 minuti



Figura 2. Gino IK2RZP mentre spiega al team la strategia per i QSO in RTTY.

dall'inserimento del QSO; non male direte voi: si può far meglio diciamo noi !

Per la prima volta abbiamo usufruito di una connessione internet degna di nota: una connessione 4G, pagata a peso d'oro ma funzionante in maniera perfetta; tant'è che ci siamo presi il lusso di video-chiamare alcuni amici durante le nostre operazioni e condividere con loro il pile up in diretta audio e video.

Un altro piccolo inconveniente, se così vogliamo chiamarlo, ci è accaduto dopo il prima week end di permanenza. Come alcuni di voi già sanno, il nostro Silvano (I2YSB) ha acquistato 2 anni fa un drone semiprofessionale, ha passato ore ed ore a far prove e test ma, fino ad ora, non aveva mai potuto utilizzarlo pienamente. La prima volta in Guinea Bissau siamo finiti ai bordi di un aeroporto in disuso ma segnato sulle carte aeronautiche e quindi, dal database interno del drone, caratterizzato come "no fly zone": di conseguenza niente riprese perché il drone non funzionava proprio. La scorsa DxPedition in Cameroun non è stato possibile portarlo perché non c'era posto nei contenitori e non era il caso di pagare un extra bagaglio per il drone. Ma questa era la volta buona: spazio nel bagaglio in stiva, lontani dalla città, nessun aeroporto vicino... insomma, una situazione perfetta ! Peccato che il Muhazi Beach Resort confina con la villa del Presidente del Rwanda e, alla domenica, dopo che Silvano aveva effettuato il primo (ed unico) volo di ricognizione, qualche zelante body guard della sicurezza presidenziale ha ben pensato a chissà quale tentativo di spionaggio. Di conseguenza il lunedì mattina abbiamo ricevuto la visita dei funzionari del RURA (quelli che ci avevano rilasciato la licenza) chiedendoci del drone e delle relative autorizzazioni. Ovviamente noi non avevamo nulla in mano perché mai ci saremmo sognati che, in Rwanda, fosse necessaria una autorizzazione dell'ufficio dell'Aviazione Civile per far volare il drone oltre che l'autorizzazione del RURA per l'utilizzo della frequenza dei 2,4 Ghz utile a

comandare il drone a distanza. Purtroppo la pratica per il rilascio dell'autorizzazione richiedeva circa 15 giorni di attesa e quindi impossibile per noi poterla inoltrare visto il nostro breve periodo di permanenza in Rwanda. Abbiamo cercato di convincere i funzionari a soprassedere ma, per farla breve, il drone ci è stato sequestrato e riconsegnato solo qualche minuto prima del nostro imbarco sull'aereo per il viaggio di ritorno. Siamo comunque riusciti ad evitare il pagamento di una multa e questo è già stato un lato positivo della vicenda ! Purtroppo anche questa volta il nostro videomaker Silvano ha dovuto rinviare ogni ambizione cinematografica accontentandosi di pochi secondi di ripresa aerea !

Ma torniamo alle vicende radiantistiche che più ci interessano. Dopo una settimana di operazioni il target prefissato è stato ampiamente raggiunto segnando oltre 40mila QSO a log.



Figura 3. Mac JA3USA concentrato con il pile up in SSB

Con l'arrivo di Mac (JA3USA) gli operatori SSB hanno potuto tirare un po' il fiato e dedicarsi con più interesse ai modi digitali. Non sono mancate comunque performance di tutto rispetto da parte di alcuni membri del team, a partire da uno stupefacente Gino (IK2RZP) che per la prima volta ha misurato le sue capacità in CW sotto l'attento

controllo di un professore come Angelo (IK2CKR) che, nel frattempo, si diletta con un microscopico bug a fare QSO con una facilità che lascia tutti a bocca aperta; oppure in nostro caro Marcello (IK2DIA) che per la prima volta è partito subito con le operazioni in SSB senza mai mollare la preda (forse era in astinenza da pile up ?).

Ad ogni modo, aver avuto a disposizione grandi spazi e di conseguenza aver montato le antenne molto distanti una dall'altra, ci ha permesso di massimizzare le nostre performance: pensate che spesso ci siamo trovati con 3 stazioni (CW, RTTY e SSB) sulla stessa banda e senza nessun tipo di interferenza !



Figura 4. In primo piano Gino IK2RZP alle prese con FT8. In secondo piano Stefano IK2HKT alla stazione SSB.

Chi ha sofferto di più le interferenze è stata la stazione in FT8 a causa della radio utilizzata: infatti per i primi 10 giorni la stazione in FT8 ha funzionato con il piccolo KX3 della Elecraft che noi simpaticamente chiamiamo “*autoradio*”. Funziona bene quando è da solo ma quando è messo sotto stress l’apparato soffre dei forti segnali provenienti dalle altre stazioni impedendo la decodifica di qualsiasi segnale. Ed infatti gli ultimi giorni abbiamo configurato il K3 usate in RTTY in modo che potesse fare anche FT8, migliorando notevolmente la decodifica dei segnali e riuscendo a gestire i pile up degni di questo nome !

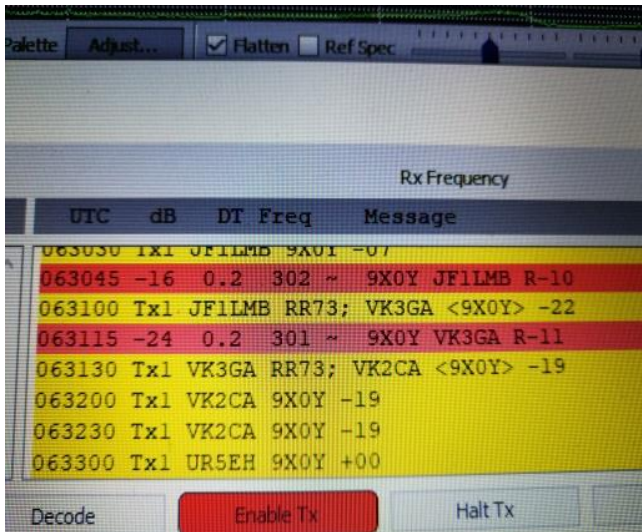


Figura 3. FT8 al lavoro con JA e VK.

Un ulteriore miglioramento lo abbiamo avuto spostando tutte le antenne delle bande basse e posizionandole sul bordo del lago: i segnali erano già ottimi ma con le antenne a pochi metri dall’acqua sono ulteriormente incrementati regalandoci pile up indimenticabili come quello di una sera con i giapponesi in 80 metri SSB che Stefano e Gino se lo ricorderanno per parecchi anni ! E proprio per festeggiare la serata

“*frizzante*” con JA a pieno ritmo, Gino IK2RZP la mattina seguente si è messo ai fornelli ed ha cucinato una mega pastasciutta all’italiana per la gioia di tutto il team (chi guarderà il DVD avrà piacere di osservare la meticolosità del cuoco novello !).

Sempre in tema di festeggiamenti, questa è stata la decima spedizione che Mac - JA3USA ha compiuto con l’Italian Dxpediton Team. Un bel traguardo per Mac e un grande onore per tutti noi ! Abbiamo realizzato una breve intervista a Mac che potrete vedere e sentire nel DVD della spedizione.

E ancora abbiamo festeggiato, finalmente, il primo amplificatore che ha saputo tenere testa agli oramai gloriosi KPA500 della Elecraft. Come molti di voi già sanno, noi abbiamo sempre utilizzato amplificatori della nota casa statunitense uniti ad un combiner che ci permette di raggiungere una potenza di uscita RF di circa 1 kwatt. Nelle ultime 6 spedizioni abbiamo cercato dei validi sostituti a questi amplificatori ma, a seconda dei casi e per vari motivi, nessun di quelli che abbiamo provato ha passato la cosiddetta “*prova I.D.T.*”. Purtroppo dopo poche ore o, i più “*affidabili*”, dopo pochi giorni, tutti quanti hanno sempre dato forfait lasciandoci letteralmente a

piedi. Ma finalmente abbiamo trovato un amplificatore che ha superato ampiamente il nostro "stress test", restando in funzione per 15 giorni 24 ore su 24, usato sempre alla massima potenza (quasi 1200 watt e qualche cosa in più sulle bande più basse), in servizio continuo permanente effettivo (per usare termini

Figura 4. Power amplifier HAL 1200 Atlantic



militari !) dandoci la possibilità di

mettere a log oltre 30mila QSO in CW.

Si tratta di un apparecchio leggero, non ingombrante e con tutto quello che serve "on board": stiamo parlando del nuovo HAL 1200 Atlantic MK2 della GB Hardware & Software (www.gbhs.it) il cui titolare, Giordano (IW2ANU), ci ha chiesto di provarlo sul campo. Non

nascondiamo il nostro scetticismo iniziale (dopo avere testato 6 Amplificatori di altre ditte e non andati a buon fine è comprensibile), ma, alla fine, ci siamo ricreduti e possiamo garantire che questo PA è davvero un apparato di ottima fattura e affidabilità... La qualità, le prestazioni e il prezzo ne fanno, almeno per noi, il sicuro candidato quale sostituto del KPA500 e sicuramente non mancheremo di portarlo ancora con noi nelle nostre prossime spedizioni! Bravo Giordano... Well done !!! Ottimo esempio del perfetto stile "Made in Italy" !

Durante la nostra permanenza al lago Muhazi non sono mancati momenti critici come, ad esempio, scoprire che il K3 della RTTY non ne voleva sapere di funzionare a causa della scheda BF in/out rotta. Abbiamo sopperito spostando la radio in CW e



Figura 5. K3 aperto e parzialmente smontato.

utilizzando quest'ultima per la RTTY (la flessibilità delle nostre stazioni si è dimostrata ancora una volta un'arma vincente in caso di guasti). Oppure sentire un rumore strano all'interno del K3 della SSB e scoprire che un toroide di un filtro di banda si era letteralmente staccato a causa, probabilmente, dei forti scossoni presi durante il viaggio.

E anche in questo caso tutto sistemato al momento, aprendo e smontando totalmente il K3 e riposizionando il toroide nella sede originale.

Che dire poi di un alimentatore la cui ventola generava più rumore che un vecchio motorino 2 tempi degli anni 60. E ancora, veder sfilare i tiranti da un picchetto e realizzare che la spiderbeam del CW stava, inesorabilmente, collassando su se stessa con la conseguente rottura di alcune canne (che poi abbiamo sostituito utilizzando dei rami di alberi trovati sul posto !).

Insomma, tutto nella normalità di ogni dxpedition: quello che non ti aspetti accade, quello che ti aspetti non accadrà mai !

Ma alla fine i numeri ci hanno pienamente ricompensato e fatto dimenticare ogni inconveniente che ci è successo in Rwanda. Qui di seguito trovate le tabelle con i totali dei QSO effettuati dalle due stazioni, ovvero 9X0T e 9X0Y. A seguire un dettagliato report di Stefano IK2HKT in merito alle operazioni in FT8 che vi invitiamo a leggere, se non altro per farvi una opinione in merito.



Figura 6. L' I.D.T. al completo (da sinistra a destra): IK2RZP , IK2HKT , IK2CIO , I2YSB, I1HJT, IK2DIA, JA3USA, IK2CKR.

Dove andremo la prossima volta ? Ancora non lo sappiamo e non sappiamo nemmeno quando: ci sono un paio di destinazioni a cui stiamo lavorando...

Stay tuned !

The Italian Dxpedition Team

9X0T & 9X0Y TOTAL QSO

9X0T Rwanda DXpedition - Date of the last QSO imported is October 10, 2018 05:06:39 UTC

ALL	SSB	CW	RTTY	FT8	CALL	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
57468	24809	30533	2126	0	19064	1374	2770	6156	4528	15432	11382	10747	3202	1877	0

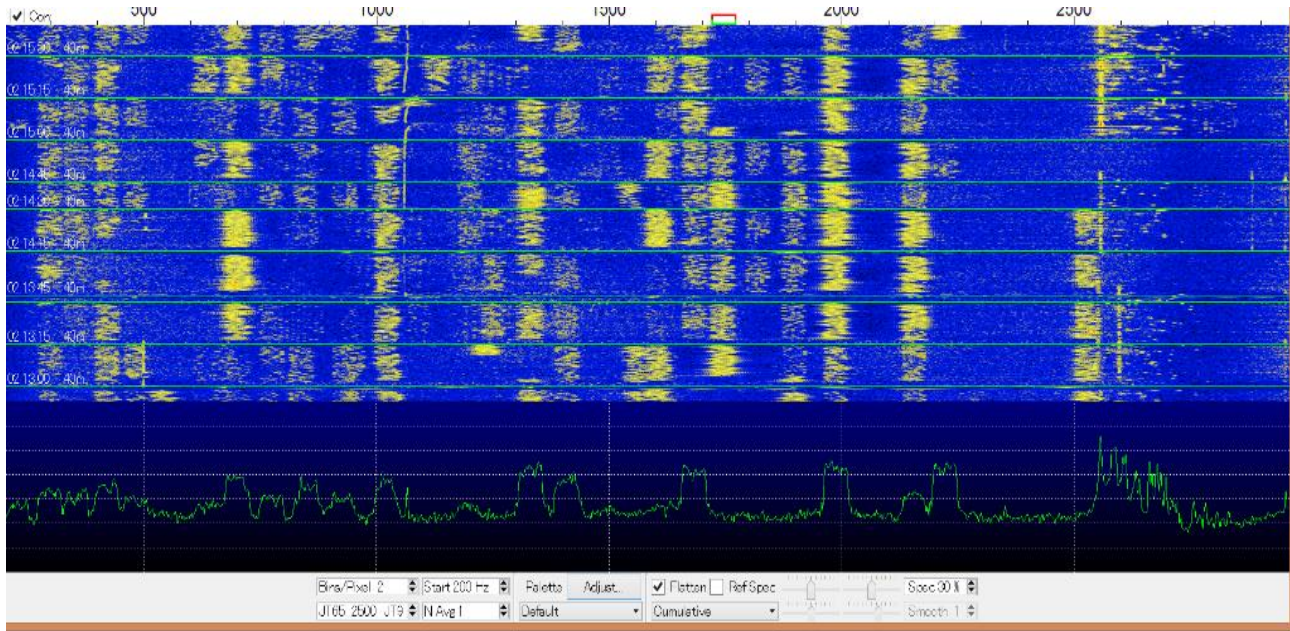
9X0Y Rwanda DXpedition - Date of the last QSO imported is October 09, 2018 18:04:00 UTC

ALL	SSB	CW	RTTY	FT8	CALL	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
10054	0	0	0	10054	4133	135	699	1743	1869	2025	1523	1287	338	435	0

TOTAL QSO MERGED

TOT. QSO	SSB	CW	TTY	FT8	CALL	160	80	40	30	20	17	15	12	10
67522	24809	30533	2126	10054	20080	1509	3469	7899	6397	17457	12905	12034	3540	2312

FT8... IT'S NOT AS EASY AS PEOPLE THINK !



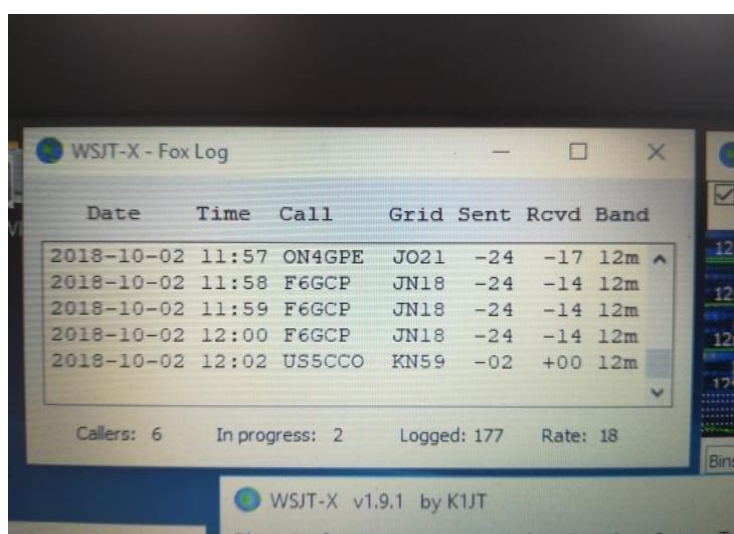
Il titolo di questo “addendum” al racconto di 9X0T e 9X0Y si riallaccia alle parole di Mac, JA3USA, dopo essere stato testimone di come vengono gestiti i QSO durante un pile up in FT8 e come, al contrario di quanto molti credono, non sia solo un QSO tra due macchine ma spesso è l’uomo che, tramite le esatte o errate istruzioni impartite alla macchina, può fare la differenza.

La premessa è d’obbligo: fino a qualche mese prima della partenza per il Rwanda, il sottoscritto non sapeva nemmeno cosa fosse “ FT8 “. E’ solo grazie a Gino IK2RZP che ne sono venuto a conoscenza; era un pomeriggio piovoso e Gino mi telefonò dicendomi : “ *Che ne dici di un test in FT8 : ne parlano tutti e dobbiamo capire come funziona* “. Detto e fatto: il tempo di prelevare il software WSJT-X, configurare i pochi parametri, regolare il livello audio IN/OUT e nell’arco di pochi minuti ero “*on air*” per il mio primo QSO in FT8. Dopo quel QSO ne sono seguiti tanti altri: alcuni poco interessanti, altri sicuramente stupefacenti (lavorare i giapponesi in 40 metri con una verticale multibanda con 2 radiali di ground e con una potenza di 5 watt non è cosa da tutti i giorni !).

Con il passare del tempo anche Silvano (I2YSB) si è incuriosito e la migliore occasione per il battesimo sul campo non poteva essere che la spedizione da KH1 !

Con Gino e Silvano abbiamo seguito le operazioni di KH1 in FT8 e, alla fine, abbiamo capito che dovevamo provarci anche noi.

Mi sono messo subito all'opera ed ho cercato di simulare una Dxpedition "*casalinga*"; grazie all'aiuto di alcuni amici della Sezione ARI di Albino, per alcune sere abbiamo letteralmente simulato una situazione da Dxpedition con tanto di stazione *Fox* e stazioni *Hound*. E' stato utilissimo per capire bene come funziona il software, soprattutto in modalità *Fox* e analizzare gli eventuali problemi che potevano sorgere. Ed infatti di problemi ce ne sono stati e grazie all'aiuto di Alberto , IZ2XAF, ho potuto settare tutto in maniera perfetta. L'unica "*grana*" che abbiamo dovuto risolvere in maniera semplicistica è stata quella delle doppie, triple o quadruple conferme dei QSO. Cerco di essere breve e vi spiego cosa succede : in modalità *Fox* il QSO termina quando la stazione *Fox* invia la stringa RR73 e, di conseguenza, il QSO viene inserito nel log. Può accadere che la stazione corrispondente non riesca a decodificare il RR73 e quindi rimanda il rapporto una seconda volta (questo succede quando i segnali sono troppo bassi oppure per QRM o forte QSB). La stazione *Fox* riceve il rapporto la seconda volta e manda nuovamente RR73 per chiudere il QSO; a questo punto accade quello che non dovrebbe accadere: vale a dire, la stazione *Fox* inserisce il QSO nel proprio log una seconda volta. E questo può andare avanti fino a un massimo di 4 volte.



The screenshot shows the 'WSJT-X - Fox Log' window. It contains a table with the following data:

Date	Time	Call	Grid	Sent	Rcvd	Band
2018-10-02	11:57	ON4GPE	JO21	-24	-17	12m
2018-10-02	11:58	F6GCP	JN18	-24	-14	12m
2018-10-02	11:59	F6GCP	JN18	-24	-14	12m
2018-10-02	12:00	F6GCP	JN18	-24	-14	12m
2018-10-02	12:02	US5CCO	KN59	-02	+00	12m

Below the table, the status bar shows: Callers: 6, In progress: 2, Logged: 177, Rate: 18. At the bottom, it says 'WSJT-X v1.9.1 by K1JT'.

Figura 7. Ecco un esempio di molteplici conferme di QSO prima della "pulizia".

Mi sono accorto di questo problema quando oramai mancava poco alla partenza per 9X0Y e quindi impossibile pensare di poter ottenere da Joe - K1JT una release del software che funzionasse in maniera "*pulita*". Ma grazie ad una pensata "*all'italiana*" e con l'aiuto di Alberto IZ2XAF, abbiamo creato una routine che analizzava l'intero log e, nel caso, eliminava i QSO

doppi prima di inviare il file al nostro server per la gestione del log on line in

realtime. Questa routine ha comportato un ritardo nell'invio del log al server: infatti anziché ogni 1 minuto, il log veniva aggiornato mediamente ogni 3 minuti: ovviamente abbiamo ritenuto questo periodo di tempo perfettamente adeguato all'esigenza !

L'uso di questa routine ha reso il nostro log veramente "*pulito*", senza nessun QSO doppio, triplo o quadruplo che potesse sfalsare i numeri dichiarati. Il nostro log in FT8 è, per così dire, QSO DUPE FREE, ovvero **senza nemmeno un QSO doppio**. Per vostra curiosità, se avessimo mantenuto i QSO doppi, avremmo avuto oltre 14000 QSO a log ! Ho discusso di questo problema con Joe - K1JT con il quale abbiamo valutato le possibili soluzioni da inserire in una prossima release di WSJT-X; siamo restati stupiti che gli amici di KH1 non abbiano evidenziato questo problema che, a mio modesto avviso, è molto rilevante e va risolto il prima possibile. Se una prossima dxpedition non utilizza una routine di "*pulizia*" si troverà nel proprio log un cospicuo numero di QSO doppi che renderanno sfalsata ed inutile qualsiasi tipo di statistica.

Comunque, a parte questo inconveniente che fortunatamente abbiamo rilevato prima di partire e quindi eravamo corsi ai ripari, per il resto tutto ha funzionato alla meraviglia. Chi guarderà il nostro DVD potrà apprezzare la precisione con cui vengono decodificati i segnali deboli anche in presenza di altri segnali molto forti ed inoltre la facilità con cui si lavorano stazioni Dx che spesso fanno "*sudare*" l'operatore.

Personalmente ho ancora chiara l'espressione di Alfeo (I1HJT) quando, dopo 12 giorni di CW in 160 metri, ho chiesto al team di poter fare una prova in FT8 anche nella Top Band. Sono consapevole che quella è "*terra per pochi eletti*" ed io di esperienza in 160 metri proprio non ne ho: ma proprio per questo motivo che la prova in FT8 avrebbe reso ancor meglio visto che sarebbe stata fatta senza l'ausilio di antenne di ricezione e con un operatore che poco conosce i trucchi del mestiere, almeno su questa porzione di frequenza. Un po' tra scetticismo e perplessità il test ha avuto inizio una sera, verso le 19,00 ora locale (17,00 UTC). Ho scelto la sera con maggior QRM e QRN (se l'avessi fatto apposta non ci sarei riuscito !) ma questo ha reso ancora più "*affascinante*" la prova. Dopo 3 o 4 chiamate a vuoto già cominciavo a vedere una certa soddisfazione sull'espressione di Alfeo il quale pareva volermi dire: "*hai visto che qui in 160 anche FT8 non ce la fà*". Ma poi, nonostante un QRM che mandava lo Smeter oltre il 9, è apparso, per primo, SP3DOI e man

mano molti altri OM europei che a quell'ora erano pronti come delle vedette in attesa del nostro CQ (avevamo comunicato le nostre intenzioni tramite il nostro forum ufficiale HamRadioWeb). Ho proseguito per diverse ore mettendo a log, in una sola sera e con



Figura 8. Ci sono 10 Stazioni in "coda" e 9 stazioni decodificate in attesa di entrare in "coda": il pile up in 30 metri FT8 ha inizio !

condizioni di ricezione a dir poco assurde, ben 135 QSO tra cui 11 stazioni USA di cui 6 già collegate anche in CW mentre altre 5 collegate solo in FT8; e questo, secondo me, è la vera testimonianza del successo di FT8 in 160 metri perché questi 5 OM, probabilmente, non avrebbero mai avuto modo di collegarci se non in FT8. Un peccato invece per i JA. Mac era in contatto telefonico con un suo amico comunicandoci che il nostro segnale arrivava in JA ma, purtroppo, il nostro computer non decodificava nessun segnale. Pensate che c'erano on air 2 stazioni con potenze ragguardevoli (e quando dico ragguardevoli in 160 metri lascio immaginare a voi di quanti Kw stiamo parlando !): nonostante tutta quella potenza i segnali proprio non arrivavano... Peccato, nessun JA in 160 metri ma la promessa che la prossima volta useremo l'antenna di ricezione in 160 metri anche per FT8! Ovviamente tutto merito del software ma, spesso, anche l'operatore fa la sua parte. Innanzitutto bisogna avere calma e pazienza e settare il programma con tutte le sue opzioni; soprattutto bisogna fare una buona calibrazione della scheda sound blaster. Durante le operazioni da 9X0Y sono stati innumerevoli le stazioni che non si riusciva a decodificare perché avevano una emissione a dir poco paurosa ! ... In FT8 il compressore NON serve, in FT8 l'ALC va mantenuto nei livelli prestabiliti, in FT8 non serve "sparare" kilowatt di potenza quando i segnali sono perfettamente decodificabili. Anzi, personalmente davo sempre priorità a coloro che avevano il segnale più basso e quindi cercavo di lavorarli per primi ... Se un OM arriva a +10 e un altro a -21, ritengo sia opportuno lavorare prima quello a -21 e poi quello a +10... In FT8 non è come in CW o SSB o RTTY dove, spesso, la stazione più forte viene lavorata per prima onde evitare eventuali disturbi alle stazioni con segnale più basso; in FT8 la scelta viene fatta dal software (ci sono settaggi appositi in modalità Fox) oppure dall'operatore.

Proseguendo con l'analisi delle statistiche riferite al solo log FT8 e al log complessivo di 9X0T e 9X0Y, ci è venuto subito sott'occhio il fatto che oltre 1000 QSO sono stati fatti con OM che ci hanno collegato solamente in FT8. Di questi la maggioranza sono JA, a seguire USA e poi Europei. Questo cosa significa? ... Come mi disse Mac durante il nostro incontro a Friedrichshafen durante il quale gli parlai del progetto FT8, egli mi confermò che in Giappone l'FT8 è molto popolare e, a causa della mancata conoscenza della lingua inglese, del CW e delle scarse condizioni operative, molti OM lavorano le stazioni DX solo ed unicamente in questo modo digitale.

Continuando con il log di 9X0Y nel suo intero, appare evidente come la maggioranza delle stazioni lavorate siano americani (2168 qso), a seguire gli Italiani (1573 qso) e al terzo posto i Giapponese (1129 qso).

Qui di seguito trovate delle tabelle con alcuni numeri interessanti da analizzare.

MOST ACTIVE COUNTRY IN FT8

COUNTRY	QSOs
U.S.A.	2168
ITALY	1573
JAPAN	1129
GERMANY	807
EU RUSSIA	610
OTHERS	3771
TOTAL	10058

MOST ACTIVE BAND IN FT8

BAND	QSOs
14 Mhz	2027
10 Mhz	1869
7 Mhz	1743
18 Mhz	1523
21 Mhz	1288
3,5 Mhz	699
28 Mhz	435
24 Mhz	339
1,8 Mhz	135
TOTAL	10058

Per finire, sempre in tema di statistiche, abbiamo analizzato le stazioni Usa e JA collegate sulle varie bande e modi (CW, SSB, RTTY e FT8) unendole come fossero un country unico.. Dal totale ottenuto abbiamo appurato che il 65 % ci ha collegato in varie bande e modi ; interessante notare invece che il restante 35% delle stazioni ci hanno collegato in 15, 17 e 20 metri in vari modi mentre hanno QSO in 40 e 80 metri solo in FT8... Questo significa che il 35% di coloro che ci hanno facilmente collegato sulle bande alte, non ci avrebbe mai collegato sulle bande basse se non avessimo usato l' FT8... Davvero interessante, non vi pare ?

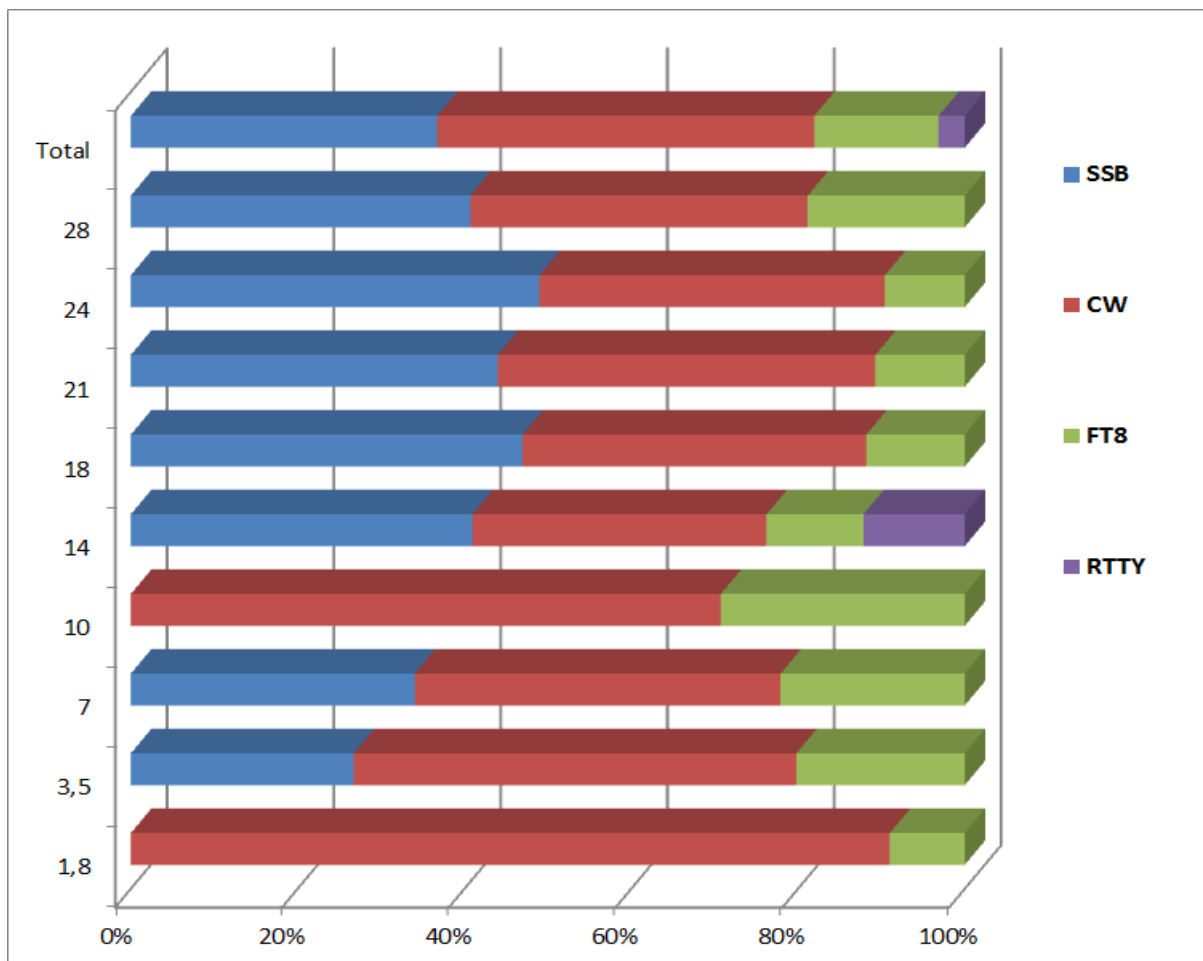
Per concludere queste mie impressioni ancora a caldo (sono passati solo 5 giorni dal mio ritorno dal Rwanda) vi posso dire che, sicuramente, FT8 sarà implementato da

molte prossime DxPedition perché la richiesta è notevole e il sistema ben si adatta per accontentare numerosi “little pistol” che diversamente avrebbe il Dx negato, almeno su alcune bande. Ovviamente la parte del leone la fa il computer; l’intervento umano è limitato alla perfetta configurazione e, al massimo, alla scelta di quali nominativi mettere in coda e il criterio con quale questa scelta viene effettuata. Ma ricordiamoci che l’intervento umano ha sempre la sua importanza: con un pessimo settaggio del software non si va da nessuna parte, senza una buon setup di antenne anche in FT8 il più semplice dei QSO può diventare difficile,, senza il “fiuto” di capire quando è il momento di usare FT8 e quando il momento di usare i più “produttivi” modi CW e SSB non riuscirete mai ad avere numeri importanti nel vostro log !

Termino con alcune domande che mi sono state poste da alcuni OM nei giorni scorsi e che ritengo possano riassumere la curiosità di molti:

1) FT8 sarà la morte del CW ?

Assolutamente no ! Guardate i nostri log e meditate sul numero totale di QSO in CW, SSB, RTTY e FT8. A me pare che non sia morto nessuno !



2) E per l'RTTY la situazione è la stessa ?

Non credo che RTTY sparirà ma, a mio parere, verrà surclassata da FT8 solo nelle operazioni in DxPedition. Resterà sicuramente come modo operativo per contest e normali QSO ma, dato che FT8 vale ai fini del DXCC tanto quanto RTTY, è gioco forza che verrà sicuramente preferito dalla maggior parte degli operatori in Dxpedition, se non altro per le peculiarità del sistema a confronto del tradizionale RTTY.

3) Ma che piacere provi nel fare QSO in FT8 ? Alla fine sono solo 2 macchine che "parlano" tra di loro !

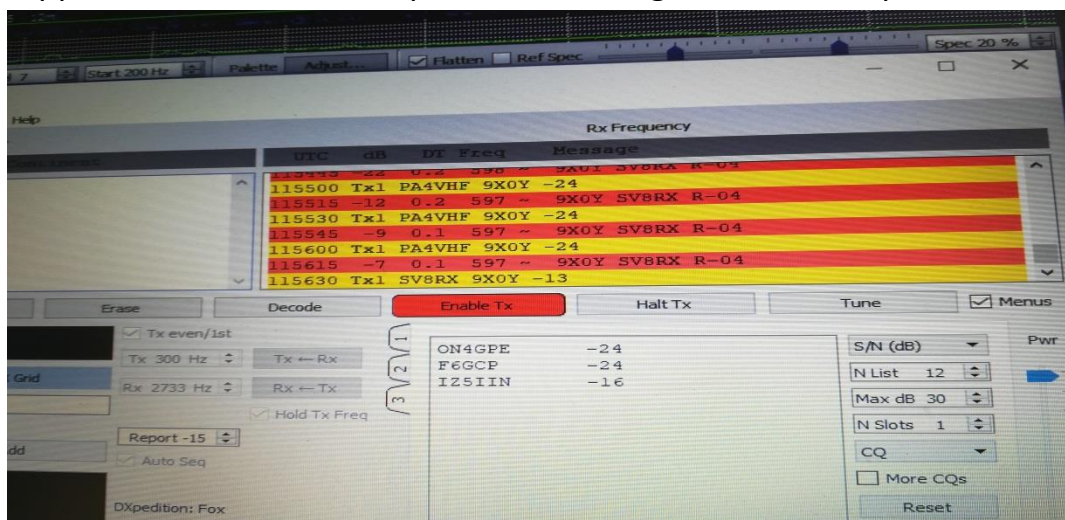
Posso rispondere con ulteriori domande: che piacere provi a fare un QSO in modo DSTAR, DMR o C4FM ? Che piacere provi a fare QSO via EME in PSK ? Che piacere provi a fare un DX in RTTY (anche in questo modo sono "2 macchine che parlano tra di loro").

4) Ma dai ... raccontamela giusta : che soddisfazioni c'è ?

La soddisfazione è vedere come la mente umana abbia avuto la capacità di saper sfruttare le sofisticate apparecchiature che ha a disposizione per carpire anche i più deboli segnali presenti al di sotto della ionosfera (e anche al di sopra !) e saperli decodificare e renderli intellegibili. Cercare il QSO estremo a tutti i costi, massimizzare le risorse dei nostri PC, sfruttare fino all'ultimo watt sapendo che quello potrebbe essere la chiave di volta per il nostro QSO ... beh, a me tutto questo affascina !

5) Ma davvero si fanno QSO con livelli di segnale a -24 dB sotto la soglia di rumore?

Sì, te lo posso confermare come lo può confermare qualsiasi membro del nostro team. E , d'altra parte, basta scorrere il nostro log per verificare i rapporti dati e ricevuti. Se poi non ci credi guarda la foto qui sotto !



6) *Le stazione che ti hanno collegato le hai trovate pronte per la modalità DxPedition?*

Direi che la risposta da parte di moltissimi OM è stata più che positiva. Forse complice anche il fatto che nel nostro sito abbiamo approntato un piccolo manuale in italiano, inglese e giapponese che accompagna l'operatore passo dopo passo al settaggio della propria stazione. Ho potuto notare però che alcuni OM, forse con la voglia del fai – da – te , sbagliavano completamente l'approccio alla modalità *Fox/Hound* trasmettendo il loro locatore su frequenze inferiori a 1000 Hz e, spesso , addirittura sulla nostra frequenza di trasmissione. Purtroppo questi OM non hanno potuto portare a termine il QSO e questo mi dispiace ma da parte mia non potevo fare nulla. Inoltre alcuni operatori chiamavano in continuazione senza sosta e senza decodificare la mia risposta. Ricordo la sera in 160 che un OM italiano è stato per 5 ore in continuazione a chiamare e ogni volta che rispondeva non mandava il rapporto. I casi sono 2: o non riceveva oppure, molto più probabile, aveva qualche cosa di sbagliato nel suo setup. Inoltre ho notato che alcuni OM non avevano l'orologio settato in maniera ottimale e trasmettevano "fuori sequenza". Per cortesia, cari amici OM, prima di schiacciare qualche bottone leggete il manuale... è stato fatto apposto per voi e vi permetterà di risparmiare un sacco di tempo e di noie !

7) *Perché hai usato WSJT-X e non qualche altro software che, a quanto pare, offre migliori performance in tema di decodifica ?*

Perché ritengo di essere una persona riconoscente e credo che usare WSJT-X sia un modo discreto per ringraziare la persona e il team che hanno sviluppato questo sistema. Senza nulla togliere ad altri software, io mi sono trovato bene con questo fin dall'inizio, dimostrandosi affidabile al 100% (in 15 giorni continui non ha mai fallito un colpo !). Come detto sopra c'è il problema delle doppie conferme messe a Log ma sono sicuro che Joe – K1JT e il suo team avranno già in mente la giusta soluzione: pazienza qualche settimana e tutto sarà sistemato !

8) *Nel vostro log sono presenti alcuni nominativi palesemente inventati. Perché l'operatore ha confermato questi QSO ?*

Spesso mi sono trovato a gestire la stazione FT8 durante un pile up in SSB, magari con USA a rate di oltre 300 QSO/ora. Beh, posso garantirti che spostarsi tra un PC e l'altro è cosa abbastanza facile ma, purtroppo, non è altrettanto facile leggere tutti i nominativi che passano in FT8 mentre stai

mettendo a log altri QSO in SSB ... In casi come questi i nominativi in FT8 li vedi ma non li leggi. Sicuramente qualche buontempone si è divertito alle mie/nostre spalle: spero che questo comportamento gli abbia portato la serenità che la sua psiche richiede !

9) Una ultima domanda: hai qualche suggerimento da dare ai Dixer che tentano il QSO in modalità DxPedition ?

Prima di partire per il Rwanda ho avuto modo di incontrare diversi radioamatori sia in occasioni informali sia in occasioni più “ufficiali” come ad esempio il Meeting Città di Sanremo tenutosi il 1 Settembre 2018 nella città dei fiori. In quella occasione ho spiegato l’utilizzo del software in modalità Fox/Hound e soprattutto ho spiegato l’importanza di ascoltare e vedere cosa succede nello spazio che va da 1000 a 4000 Hz. Questo spazio è occupato da tutte le stazioni Hound che chiamano la stazione Fox. Mettersi su una frequenza “ a caso “ significa spesso finire sulla medesima frequenza già impegnata da un’altra stazione e questo porta una certa difficoltà al software nella fase di decodifica. Per evitare questo guardate il waterfall di WSJT-X e ponete la vostra trasmissione su una frequenza completamente libera. A questo punto il software della stazione Fox, anche se in presenza di segnali molto forti su tutta la banda di ascolto, avrà molte possibilità in più di potervi decodificare. Inoltre, per evitare inutili e lunghissime “code” di attesa, vi consiglio di effettuare le vostre chiamate solo dopo aver decodificato la stringa di CQ della stazione Fox. Se tutti chiamano in continuazione senza attendere il CQ, la lista di attesa diventa davvero troppo lunga e non c’è modo per la stazione Hound di sapere quanto è lunga questa attesa: a volte può essere anche di 10 minuti o più !

Con questo è tutto ... Noi dell’ I.D.T. abbiamo fatto il pieno di statistiche che, per ragioni di spazio, vi risparmio. Alla fine siamo giunti alla conclusione che FT8 sarà presente in maniera attiva anche nella nostra prossima spedizione con una stazione dedicata e, se possibile, integrata da altre 2 stazioni nei momenti di scarsa propagazione. Resta inteso che CW e SSB avranno comunque priorità assoluta !

Buon FT8 a tutti !

Stefano IK2HKT