

Appunti di Tecnica operativa per OM

1° capitolo

L'attività HF continua per me ad essere affascinante e questo nonostante sia oramai passato qualche anno dal fatidico giorno in cui, steso il primo dipolo multibanda, ho acceso l'apparato. In questo tempo ho imparato molte cose, alcune delle quali mi è stato permesso condividere con voi. Sono esperienze che in questo tempo si sono via via accumulate, sono consigli e c'è anche qualche raccomandazione. Liberi di seguirle se volete.

La maggior parte dell'attività HF si svolge ascoltando. Potrà sembrare strano ma un buon operatore si misura sulla capacità di ascoltare, da questa dipende tutta la sua abilità, compresa quella nella trasmissione. Ascoltare significa imparare, e non si smette mai. Solo ascoltando si potranno comprendere le regole ed i segreti che ordinano questo club esclusivo.

I modi di emissione come sapete sono molteplici: Morse (CW), Fonia (AM, FM, SSB), Digitale (amtor, rtty, packet, psk, SSTV, ecc.). Ognuno di questi modi prevede uno spettro di frequenza dove poterlo usare e delle regole proprie. Lo spettro e la larghezza di banda che ogni stazione è raccomandata di rispettare per i vari modi di emissione è definito nel BAND PLAN dalla IARU. La IARU (International Amateur Radio Union) ha individuato tre regioni nel globo, noi ci troviamo nella Regione 1, a cui corrisponde una certa definizione delle frequenze a disposizione. Ognuno di questi intervalli di frequenza è ulteriormente sotto ripartito. Queste sotto ripartizioni sono assegnate ai vari modi di emissione. Non sempre la suddivisione è comune tra le varie regioni. A tutto questo si aggiungono restrizioni o estensioni particolari, proprie delle varie nazioni. Faccio un esempio, nella Regione 1 non è consentito trasmettere in alcun modo oltre 7.100 Mhz. L'Inghilterra, pur appartenendo alla stessa Regione 1, ha autorizzato le trasmissioni fino a 7.200 Mhz, gli Stati Uniti appartenenti alla Regione 2, possono trasmettere fino a 7.300 Mhz.

Pur trattandosi solo di raccomandazioni, quelle della IARU sono strettamente rispettate. Si tratta di un "gentleman agreement", di un accordo tra gentiluomini che consente la convivenza degli appassionati dei vari modi senza inutili interferenze. Prima di schiacciare un tasto, sia esso quello di una tastiera o di un microfono o un tasto Morse, dovete avere conoscenza precisa del BAND PLAN in vigore.

E' assolutamente deprecabile invadere una porzione di banda con modi di emissione diversi da quelli stabiliti.

Le porzioni di frequenza adibite al traffico di amatore possono altresì essere definite a statuto Primario o Secondario. Nel primo caso l'uso è esclusivamente riservato ai radioamatori, nel secondo caso essi "coabitano" con altri servizi (commerciali, broadcasting, militari, ecc.) e questi ultimi hanno SEMPRE la precedenza.

Un altro "gentleman agreement" è la definizione di alcune porzioni di banda per usi particolari. Faccio un esempio, la frequenza di 14.195 in banda 20 metri è storicamente utilizzata per il traffico DX, il traffico a lunga distanza per intenderci, in fonia. Vale lo stesso discorso per 21.295 in 15 metri e 28.495 in 10. Da sempre le operazioni effettuate da stazioni rare avvengono su queste frequenze; impegnare in QSO locali queste porzioni di frequenza è pratica da evitare.

Ricordatevi che è possibile che voi non ascoltiate nulla mentre altre stazioni, meglio equipaggiate o in posizione diversa e momentaneamente più favorevole, possano ricevere.

2° capitolo

Il traffico è internazionale, girando la sintonia capirete perfettamente cosa abbia significato Babele per l'umanità. Lingue slave, latine, germaniche, orientali e spesso pure le varianti dialettali. Pur non essendo indispensabile credo che si possa godere a pieno delle HF solo parlando almeno una lingua straniera. Per consuetudine i collegamenti si svolgono in inglese, considerata a torto o a ragione, lingua internazionale. Se vi accontentate delle chiacchiere serali in 40 o 80 non ne avrete bisogno, se ambite a collegamenti internazionali, o a DX, il collegamento a lunga distanza, io credo sia importante conoscerlo. Potreste perdere qualche istruzione che la stazione DX impartisce e di conseguenza perdere l'occasione che vi è stata offerta di effettuare un buon collegamento oltre a fare una pessima figura di fronte ad un palcoscenico internazionale.

Se non lo parlate provate ad ascoltare come vengono svolti i QSO, ascoltate bene la pronuncia, è molto importante. Nel giro di un po' di tempo, con un prontuario alla mano, sarete capaci di comprendere la terminologia e il ritmo, le frasi più semplici. Se proprio non riuscite, vuol dire che non dovrete avere timore a chiamare o rispondere in italiano, anche sulle bande più alte. Vi sono molte stazioni straniere che parlano un italiano impeccabile e a cui fa piacere un po' di esercizio. A me è accaduto addirittura di sentirmi apostrofare, in risposta ad una mia chiamata in inglese, in un latino fluente! Era una stazione del Regno Unito. Io, di italica stirpe, vergognandomi un po', imbarazzato, non ho saputo cosa rispondere. Di latino non conosco che qualche vocabolo e pure in modo imperfetto.

Ascoltando scoprirete quanto sia terribile chi parla inglese, o spagnolo, o francese, senza conoscerlo. Piuttosto che storpiare in modo ignobile parole e quindi significato di una lingua altrui è molto meglio parlare nella propria, lentamente e curando comunque la pronuncia.

Quanto sopra vale per la fonia naturalmente, in CW non vi sono barriere linguistiche e nei modi digitali avete la possibilità di correggere praticamente in tempo reale ciò che state trasmettendo. Manuali, prontuari o la semplice attività di ascolto di altri contatti vi forniranno le indicazioni che vi necessitano per gestire un QSO in modo dignitoso.

Personalmente evito le influenze e le espressioni dialettali. Immaginate che così come siete "discepoli" ascoltando altre stazioni, sarete anche insegnanti per chi, a sua volta, vi ascolterà.

3° Capitolo

Ascoltare, ascoltare, ascoltare! Non pensate che il fatto che a voi sembri libera una frequenza corrisponda obbligatoriamente al vero. Attendete e ascoltate, e non dimenticate mai, prima di effettuare una chiamata, di chiedere se la frequenza è occupata.! E' buona norma ripetere alcune volte tale domanda, lasciando passare qualche tempo tra una richiesta e l'altra.

Recentemente ho ascoltato in 40 metri una polemica tra stazioni che si accusavano a vicenda di occupare una frequenza già impegnata, entrambi erano lì da ore, avevano chiesto più volte correttamente se la frequenza fosse libera senza ricevere alcuna risposta, ecc. ecc.

Ebbene, se i due OM solo avessero riflettuto si sarebbero accorti di avere entrambi ragione. Era semplicemente cambiata la propagazione, ciò che poco prima era inascoltabile in pochi secondi arrivava con segnali fortissimi. Tenetene conto. Eviterete inutili discussioni.

La chiamata deve essere breve, io seguo una mia regola che chiamerei del tre, tre volte CQ e il mio nominativo ripetuto altrettante volte. Prima di passare in ascolto ringrazio anticipatamente chi vorrà rispondermi.

Spesso si ascoltano chiamate lunghissime, nominativi ripetuti strascicando senza pudore le lettere... che bravi! Se qualcuno avesse avuto intenzione di rispondere, stanco di aspettare, sarebbe già scappato lontano.

Usate l'alfabeto NATO, per la fantasia c'è sempre tempo, il vostro CQ è un biglietto da visita con cui vi presentate e ho notato che è molto importante. Di stazioni che chiamano ce ne sono tantissime, domandatevi sempre perché qualcuno deve rispondere proprio a voi. A questo proposito apro la parentesi relativa alle chiamate DX, vorrei che pensaste al rapporto che esiste tra una stazione rara e le stazioni di qualsiasi stato europeo: 1 a 1000? Forse 1 a 10000 è più adeguato, una stazione rara può collegare un I o IK o IW o IZ quando vuole, ben diverso è il contrario.

Per esperienza è maggiormente proficuo ascoltare e intervenire in risposta che chiamare per ore CQ DX, a meno che voi non siate in 40, 80 o 160 metri con antenne mostruose!

Il QSO segue poche regole precise, passaggi non troppo lunghi, la propagazione può lasciarvi a parlare da soli se fate proclami di diversi minuti, il nominativo del corrispondente prima del vostro quando passate la comunicazione e per l'amor del cielo, evitate di usare "...ti RIMETTO il microfono...". Attendete qualche secondo quando è il vostro turno, è il cosiddetto "attimo di bianco", serve a permettere ad eventuali altre stazioni di bussare per partecipare al QSO. Tenete sempre penna e carta a portata di mano dove appuntare i nominativi ed eventuali note o, in caso di QSO numerosi, l'ordine dei passaggi.

Un QSO DX è particolare, è la stazione rara che guida le danze, alcune cercano di soddisfare il maggior numero di risposte e non sono minimamente interessate a conoscere se trasmettete con un apparato anziché con un altro, se le condizioni meteo sono buone o cattive, se avete un'antenna oppure un'altra. Il vostro nominativo, la conferma del segnale che vi è stato dato, il rapporto con cui ricevete. Questo è sufficiente. Rammentate che perché un collegamento sia valido entrambe le stazioni devono ricevere e ripetere nominativo e rapporto. Quest'ultimo deve essere superiore o uguale a 3 come forza (S) e 3 come comprensibilità (R). Valori inferiori e il QSO non è valido. Alcuni chiedono il nome e il QTH per completare il LOG. In tutti i casi mai, e ripeto mai, rispondere ad una chiamata di una stazione se prima non avete compreso il suo nominativo e le eventuali informazioni circa la QSL (Manager, indirizzi, ecc.). E' indice di pochezza operativa chiedere di ripetere il proprio nominativo ad una stazione DX. Vi attirerete, aggiungo giustamente, gli strali di chi sta in attesa tentando di collegarla.

In moltissimi casi la stazione rara è costretta ad usare tecniche particolari per consentire il maggior numero di contatti. Lo "SPLIT" é la tecnica che permette di ricevere e trasmettere su frequenze diverse.

Normalmente la stazione DX riceve da 5 Khz a n Khz più in alto di dove sta trasmettendo. Alcune volte essa chiede di risponderle da x Khz. a y Khz più su (raramente più in basso). Ciò le consente di "spalmare" i corrispondenti su un intervallo di frequenza maggiore permettendo una maggiore comprensibilità. La terminologia utilizzata è simile a questa:

Up 5	ascolto 5 Khz più in alto
5 to 10 Up	ascolto da 5 a 10 Khz più in alto
200 – 220	ascolto tra duecento a duecentoventi

Ascoltare come si comporta la stazione DX in questo caso è fondamentale. Alcuni operatori lavorano, per esempio, a salire, cioè iniziano dalla frequenza di ricezione più bassa e salgono di pochi Khz per volta. Una volta arrivati al limite superiore dichiarano ripartono di nuovo dal basso. Altri, arrivati al limite superiore, ritornano indietro sempre a passi di pochi Khz. per volta. Altri ancora saltano qui e là nell'intervallo di frequenza che hanno comunicato. L'ascolto e la comprensione del comportamento dell'operatore DX determina il successo o meno del collegamento. Dovete pensare che egli ascolta letteralmente un "muro" di voci e di rumore. E' il cosiddetto "pile-up", decine, centinaia di stazioni che chiamano contemporaneamente. Se non avete anche voi una stazione "super", fate sfogare i "big-gun", quelli che hanno monobande dedicate e amplificatori di qualche Kilowatt. Usate il tempo necessario a capire come agisce l'operatore DX, tentate di seguirlo e quando la situazione si è calmata piazzate la vostra risposta al momento giusto e sulla giusta frequenza e mi raccomando, quando operate in split, accertatevi SEMPRE di dove state trasmettendo.

Altro sistema usato da stazioni DX per mettere ordine tra i corrispondenti è quello di chiamare per "call area" o zona. Esso è il numero che fa parte del nominativo. Solo le stazioni che hanno quel numero dovranno rispondere. E' stupido e oltraggioso farlo se non è il vostro turno. Siate pazienti e attendete il vostro momento.

E' deprecabile l'usanza in vigore di dichiarare solo due lettere del nominativo al momento della risposta. Usare il proprio nominativo completo farà perdere meno tempo alla stazione rara oltre ad aumentare la vostra possibilità di essere ascoltati. I bravi operatori DX fanno più caso a chi declama per intero il proprio nominativo.

Al prossimo capitolo.

4° Capitolo

Non so se siate devoti o meno, comunque qualche preghiera, rito, macumba sprecatelo per Santa Propagazione.

Al momento in cui scrivo decisamente bassa ma con previsioni favorevoli, per ciò che riguarda salita e in particolar modo intensità del prossimo ciclo.

Non entro nei dettagli ma vi raccomando però di approfondire l'argomento. Credo che chiunque operi abitualmente in radio deve avere conoscenza dettagliata delle leggi fisiche che regolano i fenomeni legati alla propagazione, come sapete dipendenti dall'attività solare.

Di seguito un brevissimo glossario:

MUF	Maximum Usable Frequency	Massima frequenza utilizzabile
LUF	Lower Usable Frequency	Minima frequenza utilizzabile
SSN	Solar Spot Number	Numero di macchie solari
SF	Solar Flux	Numero indicante il flusso solare
K-index		Indice dell'attività geo-magnetica
A-index		Indice dell'attività geo-magnetica

Questi termini dovrebbero diventarvi familiari se intendete effettuare attività radio ad un certo livello.

Esistono sistemi per "predire" lo stato della propagazione, quale siano quindi, per una particolare data ora e luogo le possibilità di collegamento con qualsiasi altra zona terrestre e su quale frequenza ciò è teoricamente possibile.

Basati su dati numerici e statistici di numerosi osservatori forniscono previsioni (forecast) dettagliate a brevissimo, breve e medio termine. Esistono software che traducono l'insieme di numeri in formato grafico. Il più utilizzato è VOACAP, basato sui dati ITSHFBC. Esso tiene conto anche delle tipologie e dei guadagni di antenne riceventi e trasmettenti a disposizione per tracciare una mappa grafica di possibilità. VOACAP è piuttosto complesso da utilizzare a causa dei numerosi parametri che devono essere forniti per l'elaborazione. G4ILO Julian Moss, ha messo a punto un software meno preciso ma più semplice nell'utilizzo chiamato VOAPROP, graficamente accattivante e di semplicissimo utilizzo può dare una idea approssimativa della situazione della propagazione.

Quanto sopra, per quanto preciso, non può sostituire però l'osservazione diretta. Solo ascoltando potrete comprendere e imparare. Se volete sperimentare (e divertirvi!) provate ad alzarvi qualche minuto prima dell'alba. Accendete la radio e ascoltate cosa accade al levare del sole, quando esso si trova ancora di poco sotto la linea dell'orizzonte. Nel giro di qualche minuto comincerete ad ascoltare ciò che poco prima era impercettibile. E' la "grey line", la linea grigia che divide per qualche minuto la luce dal buio, due volte ogni giorno, all'alba e al tramonto, permette occasioni impensabili.

5° Capitolo

Si ascoltano spesso i cosiddetti NET, appuntamenti periodici dove una o più stazioni fungono da "controllori". Stazioni che sono, o almeno dovrebbero essere ben fornite per ciò che riguarda apparati e antenne. I Net Control collegano qualche stazione più o meno rara e quindi raccolgono liste di altre stazioni interessate a collegarle.

E' un po' come pescare in un laghetto di trote e i partecipanti fingono di divertirsi. Alcuni di questi NET sono storici e ben condotti, altri lasciano il tempo che trovano: European DX Net, Round Table DX Net, Pacific DX Net sono alcuni dei più famosi, personalmente li evito ma io sono un lupo solitario e il mio giudizio è sicuramente viziato quindi valutate voi.

Oggi esistono altri sistemi per imbottire il proprio carniere. Il CLUSTER è sicuramente lo strumento più interessante, inizialmente solo via radio e ora diffuso anche in internet, è composto da una serie di stazioni (in rete packet o collegate tramite la rete via telnet) dette Nodi. Esse raccolgono le segnalazioni (SPOT in inglese) dei vari utenti riferite al traffico DX. I Nodi sono interconnessi in una rete mondiale e in pochi secondi le varie informazioni raccolte sono scambiate e rese disponibili a tutti.

I migliori software di log hanno un modulo che consente il collegamento al Cluster. Le segnalazioni giunte sul vostro personal computer, confrontate con il vostro log, vi avvertono se la tale stazione/country è stata già collegata, in quale banda e modo, ecc. semplificando, e di molto, l'attività dell'operatore.

Siamo all'epilogo. Tra le tante attività a cui i radioamatori si dedicano la più impegnativa è quella della partecipazione ai CONTEST. Questi sono vere e proprie gare a tempo in cui vengono messi a dura prova operatori ed apparecchiature. Locali o internazionali che siano queste gare necessitano di una preparazione adeguata, di una pianificazione meticolosa e di conoscenze approfondite di regole e tecniche operative.

Collegare in 24/48 ore migliaia di stazioni su varie bande presuppone una capacità non comune. Di resistenza fisica prima di tutto, di conoscenza della propagazione e delle caratteristiche di ogni

banda su cui si intende partecipare, delle apparecchiature e delle antenne per ovviare ai sempre possibili guasti o malfunzionamenti. Ogni particolare cioè, deve essere curato nel minimo dettaglio. E' la Formula 1, tra le tante attività, il Top, la sfida ultima.

E ora una ultima raccomandazione.

In un recente QSO serale in 40 metri si parlava di antenne. Uno dei partecipanti giustamente affermava:

l'antenna è come una sorgente luminosa, chi dispone di un magnifico lampadario e lo infila sotto ad un tavolo avrà meno luce di chi possiede una spoglia lampadina appesa al soffitto.

“Illuminante” non trovate?

Riflettete su questo quando deciderete di installare la vostra prossima antenna.

Il miglior apparato di questo mondo poco potrà dimostrare se non collegato ad antenne adeguate.

Il consiglio di investire 1 lira per l'apparato e 99 per antenne e cavi è sempre valido. Ho sperimentato direttamente che potenze mostruose e apparecchi di ultima generazione sono inutili se non si possiede un sistema di ricezione che consenta la ricezione del flebile segnale del corrispondente. Personalmente ho montato e smontato un numero indicibile di antenne sempre alla ricerca di quel qualcosa in più. Sono altresì convinto che quanto acquistato di commerciale possa essere realizzato da sé meglio e ad una frazione del costo. Con in più una soddisfazione decisamente unica. Pensateci e non accontentatevi mai.

Pur essendo indirizzate al traffico HF ho tentato di rendere queste poche note il più possibile generiche evitando di approfondire i dettagli. A voi il gusto e la passione di fare il passo successivo. Ho la speranza che quanto scritto vi possa essere utile per compiere i primi passi in questo affascinante e sorprendente mondo.

73 de Stefano – IK0GDH