

JRC HF GENERAL COVERAGE COMMUNICATIONS RECEIVER NEW

NRD-525



JRC Japan Radio Co., Ltd.

RICEVITORI A CONFRONTO

Il ricevitore NRD 525 della Japan Radio Company è ormai installato in non poche stazioni d'ascolto italiane e, ancora di più, nelle stazioni dei radioamatori, che hanno dimostrato di apprezzare questa marca. Quindi l'analisi di questo RX, che vi proponiamo ora nella collana di articoli intitolata "RICEVITORI A CONFRONTO", può indurre i suoi attuali utenti ad una interessante verifica e coloro che aspirano al suo acquisto a trarre validi spunti di riflessione e valutazione.

Volendo relegare in un canto la nostra necessaria prudente modestia, una volta tanto sarà il caso di sottolineare il fatto che è abbastanza raro che vengano pubblicate analisi di ricevitori tanto imparziali, condotte senza condizionamenti di sorta, che non siano i limiti di spazio e di approfondimento tecnico che l'estensore si impone. E qui, a prescindere dalla nostra scelta di pubblicarli, occorre evidenziare che il valore di questi articoli è da ascrivere solo al loro Autore, quel José Antonio Lacambra che da qualche anno ci onora della sua preziosa collaborazione.

Avrete avuto modo di notare il raro e personalissimo stile di Lacambra, al quale speriamo non nuociano troppe le nostre traduzioni, fatte da dilettanti ovviamente. Il suo scrupolo nel rilevare anche i più minuti dettagli, che qualcuno potrebbe confondere con una banale pignoleria, è invece il risultato di una scelta operativa nel condurre l'analisi, con lo scopo di perseguire una buona dose di "verità", se non altro per via di continue approssimazioni e di continui confronti, appunto, sia con altri RX sia con le altre personali esperienze già vissute. Occorre inoltre tenere sempre ben presente che, di norma, si tratta di apparecchi piuttosto o molto costosi, piuttosto o molto complicati da gestire: lo scrupolo a cui abbiamo fatto cenno finisce per favorire soprattutto coloro di noi che hanno la fortuna di poterli acquistare o comunque progettare di entrarne in possesso prima o poi. Una buona "autodifesa" che RADIORAMA mette a disposizione dei propri lettori. Insomma non deve ingannarvi il fatto che queste colonne siano composte con caratteri assai minuti e non siano stampate su carta patinata!

Prima di augurarvi buona lettura, non ci resta che mandare i nostri più cordiali saluti all'amico Lacambra, direttamente da queste pagine, e ringraziare l'Asociación DX Barcelona (A.P.335, 08080 Barcelona, España) per il consenso alla pubblicazione di questo articolo, apparso a puntate sui numeri di febbraio, marzo ed aprile 1987 di "MUNDO DX".

di J. A. LACAMBRA

Alla fine l'NRD-525, che si potrebbe apostrofare "il desiderato", è tra noi. Dopo una attesa prolungata, interrotta da false notizie che annunciavano la sua imminente apparizione, i primi esemplari del 525, destinato a succedere al famoso e commercialmente fortunato 515, sono stati lanciati sul mercato mondiale nel corso del 1986. I primi sei esemplari del ricevitore giunti in Spagna, che io sappia, sono arrivati a Barcellona in settembre. Il tempo trascorso mi ha consentito di raccogliere dati sufficienti, per esperienza personale e di altri, da offrirvi ora, cari lettori, questa prova dell'apparecchio.

Durante l'esposizione cercherò di fare dei paragoni con altri ricevitori, soprattutto con quello che, alla data in cui scrivo queste righe (prima quindicina di gennaio del 1987) si delinea come il suo concorrente naturale e durissimo concorrente, senz'altro l'ICOM R-71E. In mancanza dell'annunciato Kenwood R-5000, il cui arrivo sembra imminente, l'R-71 è l'unico ricevitore per comunicazioni di categoria non professionale, attualmente in fabbricazione, a livello del 525. Tutti gli altri, cominciando con gli Yaesu FRG 8800 e Kenwood R-2000, restano ad un livello chiaramente inferiore, uno o due scalini più giù. Andiamo dunque a vedere cosa offre questa nuova meraviglia tecnica.

Punti principali del progetto e della dotazione dell'NRD-525

Come c'è da attendersi dall'ultimo apparecchio giunto sul mercato ed inoltre con un nome tanto prestigioso, le sue caratteristiche tecniche raggiungono un eccellente livello. Fondamentalmente si tratta di un ricevitore a doppia conversione con una 1ª F.I. da 70.453,99 a 70.453,00 e una 2ª F.I. di 455 kHz, totalmente sintetizzato e controllato da microprocessore e con una copertura di frequenza da 90 a 34.000 kHz. Questa configurazione è simile a quella di molti ricevitori moderni, ma il 525 offre una serie di finezze di progetto, non poi tanto frequenti in ricevitori non professionali, che è obbligatorio passare in rassegna. Vediamo:

- 1) Costruzione totalmente modulare di tipo professionale mediante schede di circuito stampato, che semplifica notevolmente l'installazione di moduli o elementi opzionali e la revisione e/o riparazione.
- 2) Oscillatore provvisto di cristallo termocompensato (TCXO in sigla inglese) nel corredo di base (senza necessità di elementi opzionali), garanzia di una stabilità superlativa.
- 3) Complesso sintetizzatore-microprocessore di progetto avanzato e di straordinaria precisione, con controllo digitale di varie funzioni del ricevitore.
- 4) Preselezione automatica (elettronica) della sintonia.
- 5) Modi abituali di ricezione (AM, SSB, RTTY e CW) più FM (a banda stretta) e FAX (facsimile) nel corredo di base.
- 6) Pass Band Tuning (o Pass Band Shift nella terminologia che la Japan Radio usa con questo ricevitore) operativo in tutti i modi eccetto la FM.
- 7) Notch operativo in tutti i modi eccetto in FM.
- 8) Selettività indipendente dal modo eccetto in FM.
- 9) Frequenzimetro con risoluzione di 0,01 kHz (due cifre decimali).
- 10) 200 memorie sintonizzabili, che oltre alla frequenza conservano il modo, il filtro, la attenuazione e la posizione dell'ACC (controllo automatico di guadagno), nel corredo di base.
- 11) Rivelatore sincrono in AM convenzionale (non tramite la tecnica ECSS).
- 12) Controllo esterno del BFO (oscillatore di battimento), operativo in CW.
- 13) Definizione di certe funzioni a volontà dell'utente mediante azione sul microprocessore.
- 14) Scanners di banda e delle memorie, con controllo da parte dell'utente della velocità dello spazzolamento e della durata della pausa.
- 15) Dispositivo di sintonia fine (RIT) digitale, con passi di 10 Hz (0,01 kHz).

Altra dotazione da esporre, più abituale di quella evidenziata finora, è costituita dai seguenti dispositivi:

- 16) Sintonia diretta tramite tastiera numerica.

- 17) Squelch.
- 18) Controllo del guadagno di Radio Frequenza (RF Gain) + attenuatore d'entrata (-20 dB).
- 19) Altoparlante e controllo di tono, dotazione per nulla sofisticata né infrequente, ma da evidenziare perché il 515 ne è priva.
- 20) Orologio "dual" + temporizzatore con dispositivo per l'avvio automatico di un registratore.
- 21) Memoria dell'ultima emittente sintonizzata.
- 22) AGC (controllo automatico di guadagno) a 2 posizioni + off.
- 23) Schermo (display) con informazione di molte delle funzioni del ricevitore.
- 24) Oscuramento (dimmer) dello schermo, con 3 intensità + spento.
- 25) Circuito anti-rumore (Noise Blanker), con regolazione continua del livello e posizione "stretta" e "larga".
- 26) Possibilità di alimentazione a 12 volt.
- 27) Spostamento veloce della sintonia coi tasti "su - giù".

Ed ecc., ecc., ecc. Finisco qui la rassegna per non farla noiosa. Come conclusione definitiva ricorderò solo che Japan Radio offre vari elementi opzionali, tra i quali ce n'è qualcuno abituale, come filtri di F.I., altoparlante esterno, auricolari, interfaccia per computer e convertitore per VHF e UHF, e altri meno frequenti, come un decodificatore per RTTY. Questi ultimi tre si presentano sotto forma di schede di circuito stampato inseribili (plug-in) negli spazi previsti nello chassis del ricevitore.

Manca qualcosa al 525? A prima vista possiede assolutamente tutto ciò che noi appassionati abbiamo detto, negli ultimi anni, che dovrebbe avere il ricevitore ideale... Ma "oggi le scienze si sviluppano in un modo incredibile", e ciò che era valido ieri può essere sorpassato oggi. Cercando nella giungla dei dati potremo scoprire qualche mancanza; una di esse è molto significativa alla luce degli ultimi sviluppi tecnologici.

Dalla comparsa del sorprendente Sony 2001-D, dotato, come già forse saprete, di un rivelatore sincrono per la AM-ECSS, tutti i ricevitori di alta qualità apparsi dopo devono essere giudicati alla stessa stregua. E adesso ci troviamo col fatto che il 525 manca di questo avanzato circuito. Naturalmente dispone di un rivelatore sincrono per la AM convenzionale, dispositivo già presente nei Drake R-7 e 7A, che consente la demodulazione dei segnali in AM tramite il rivelatore a prodotto utilizzato comunemente per la demodulazione dei segnali in SSB, RTTY e CW. Questo circuito rappresenta teoricamente, ed anche in pratica, un passo avanti rispetto alla rivelazione classica dell'AM tramite diodo, ma resta tuttavia lontano dagli straordinari risultati che si possono ottenere con un circuito ECSS-sincrono. Ricordiamo che nella tecnica ECSS convenzionale (manuale) non solo la demodulazione ma anche la sintonizzazione di segnali in AM si fa come se fossero segnali in SSB; e che un circuito ECSS sincrono fa la stessa cosa però con l'aggiunta di un circuito ad aggancio di fase (PLL) per evitarci il necessario e noioso (se si fa a mano) aggiustamento esatto della sintonia.

Il 525, d'altro lato, lavora superlativamente bene nella tecnica ECSS manuale, ciò che serve anche a ricordarci sempre che, dotato di un circuito ECSS-sincrono, farebbe autentici miracoli. Occorrerà attendere il prossimo modello per godere di questa squisitezza della tecnica? Parlando di prossimi modelli occorre notare che neppure il non ancora apparso Kenwood R-5000 sembra disporre di rivelazione in ECSS-sincrona. Questa è secondo me la principale mancanza del 525; in seguito ne vedremo altre di minore importanza, in realtà questioni di dettaglio.

La dotazione dei quattro filtri attuali, due di essi opzionali (come il 515), senza essere insufficiente potrebbe essere migliorata fino a cinque filtri (come i Drake R-7 e 7A), ciò che permetterebbe un migliore scaglionamento dei filtri per coprire tutte le necessità di un DXismo variato. Potrebbe essere migliorata anche la qualità dei filtri della dotazione di base, però ad onore del vero bisogna dire che si comportano assai meglio dei raffazzonati ceramici con capsula di plastica che equipaggiano molti altri ricevitori, e che la loro sostituzione con filtri di alta qualità, come quelli di cristallo opzionali dello stesso 525, rincarerebbe il prezzo del ricevitore di base di 20/30 mila pesetas come minimo.

Facendo un paragone con l'R-71 e con il prossimo Kenwood R-5000, si nota la mancanza nel 525 dei 2 VFO di lavoro di cui dispongono gli altri ricevitori. Anche se il Japan Radio li sorpassa in memorie (32

l'R-71 e 100 l'R-5000), si vede privato della flessibilità e della comodità che procurano due autentici VFO, che consentono di operare simultaneamente con tutta facilità con 2 frequenze differenti.

Il misuratore di campo (S-meter), digitale, è costituito da una scala di elementi fluorescenti graduata in decibel, manca di graduazione SINPO, difetto molto relativo, dato che l'imprecisione di cui peccano i misuratori di campo nella maggioranza dei ricevitori non professionali rende assai consigliabile valutare la potenza del segnale a orecchio, senza fidarsi delle indicazioni dell'ago. Un caso limite di imprecisione con segnali deboli è costituito dagli Icom R-70 ed R-71; segnali perfettamente intelligibili, di livello 2 oppure 3 nella scala SINPO, non riescono a muovere l'ago, che continua a segnare zero come se l'apparecchio fosse staccato. Non capita così con il 525, ma neanche dispongo di dati che avallino la sua perfetta esattezza.

Diversamente dal 515 e dall'R-71, il 525 mostra un più ampio uso di materiali plastici economici, certamente per cercare di tagliare i costi. Questo non influisce sul funzionamento dell'apparecchio, bensì sulla sua solidità. Tuttavia per un uso esclusivamente fisso, da stazione, non dovrebbero presentarsi problemi da questo lato.

L'estetica del colore, un po' festaiola, del 525, può dividere le opinioni. Io preferisco l'aspetto austero, professionale, del 515 e dell'R-71. Con tutto ciò non credo che questo possa essere qualificato come un difetto.

L'orologio manca di alimentazione autonoma, caratteristica comune a vari ricevitori di altre marche. Questo significa che in una città come Barcellona, in cui le mancanze di corrente sono abituali (nel mio quartiere godiamo di una stimolante media di una mancanza di corrente ogni settimana), è impossibile mantenere l'orologio puntuale se il ricevitore è collegato alla rete. La soluzione alternativa è quella di utilizzare l'alimentazione a 12 volt, con una batteria.

Infine, l'assenza di un supporto per sollevare l'apparecchio e di una maniglia laterale per trasportarlo sono mancanze minori però sorprendenti per la loro scarsa ripercussione sul prezzo. Entrambe sembrano confermare l'uso esclusivamente da stazione che i progettisti forse hanno pensato per lui.

Finora abbiamo visto come è il 525 da freddo. Andiamo a vedere, di seguito, come è da caldo, cioè in funzione. Verificheremo il funzionamento di qualcuno dei dispositivi passati in rassegna ed il comportamento del ricevitore nei parametri abituali e nelle diverse utilizzazioni pratiche.

Stabilità

È il miglior "jolly" del 525, la qualità che meglio lo definisce. Supera chiaramente il 515 e l'R-71, entrambi molto stabili, e, ovviamente, i ballerini Drake R-7 e 7A. Se in una stanza a temperatura costante intorno ai 20° C vediamo che l'R-71 subiva una deriva da freddo a caldo di 40 Hz o meno in 1 ora, nelle stesse circostanze il 525 presenta una deriva non apprezzabile, meno dei 10 Hz che costituiscono i passi minimi del sintetizzatore. Suppongo che debba aggirarsi attorno a 3 o 4 Hz nelle frequenze medie (15.000 kHz circa), aumentando o diminuendo in proporzione diretta alle variazioni della frequenza. Il cristallo termocompensato (TCXO) adempie alla perfezione al suo compito. C'è da supporre che un R-71 dotato della unità termostata opzionale raggiungerà livelli simili, però, come già ho detto, il TCXO del 525 si trova nel corredo di base, vantaggio che si commenta da solo.

Sul terreno pratico, questa superstabilità mostra la sua utilità nella ricezione in SSB-RTTY-CW-FAX, e soprattutto nella sintonia di segnali in AM con la tecnica ECSS. Prima di tutto vale la mia affermazione per cui il 525 è il ricevitore, tra tutti quelli che conosco (e ne conosco più o meno bene un mucchio), che funziona meglio in AM-ECSS, superando di gran lunga, coi segnali utilizzabili, i risultati che dà in AM convenzionale, per cui non ha senso acquistare questo ricevitore e limitarsi ai modi di ricezione classici. E' così a tal punto che le emittenti in AM possono essere memorizzate in modo ECSS, nella banda laterale più adeguata, con la sicurezza che alla riaccensione del ricevitore, dopo ore o giorni di riposo, le emittenti appariranno nella loro esatta e perfettamente collimata sintonia, sempre che non ci siano differenze brutali della temperatura ambiente rispetto al momento in cui furono memorizzate le frequenze.

Questa inaudita precisione permette, con l'aiuto

delle due cifre decimali del frequenzimetro, di verificare l'esatto (nella mia unità esattissimo) accordo della sintonia del ricevitore mediante la sintonizzazione di qualche segnale orario. Una volta verificata l'esattezza del ricevitore, armati di questo autentico apparecchio di misura possiamo passare a verificare, per puro divertimento, l'esattezza delle emittenti per scoprire che la maggioranza delle grandi emittenti internazionali si mantengono sulla loro frequenza, perfettamente fisse nei .00 kHz, però ce n'è qualcuna (delle grandi) che subiscono sorprendentemente ballonzolii fino a 6 o 7 centesimi di kHz in su o in giù, e che questa deriva cambia da un giorno all'altro o anche da un'ora all'altra dello stesso giorno.

Il lato "negativo" di questo magnifico comportamento in AM-ECSS consiste nel fatto che ci ricorda costantemente, come già ho detto, che con un rivelatore ECSS-sincrono il 525 avrebbe relegato alla preistoria della radio, d'un colpo solo, tutti i ricevitori per comunicazioni non professionali e molti di quelli professionali presenti attualmente sul mercato mondiale. Una impareggiabile occasione persa. In più la rivelazione sincrona permetterebbe, senza nessun problema, l'utilizzazione in sintonia ECSS del filtro largo, che ora è poco o nulla utilizzabile per la comparsa di un lieve ma apprezzabile battimento causato dallo sfasamento di solo 5 Hz (hertz!) come massimo. Questo dimostra il finissimo accordo delle frequenze che richiede questo modo di ricezione. Affinchè non si propaghi lo scoramonto chiarisco subito che tanto con il filtro intermedio che con quelli più stretti non si rilevano né battimento né alcuna distorsione.

A questi notevoli risultati contribuisce e non poco il progetto avanzato e la straordinaria precisione dell'insieme sintetizzatore-microprocessore.

Così, il sintetizzatore dispone di un solo oscillatore per tutte le frequenze di riferimento, ciò che riduce i possibili sfasamenti al minimo. Queste qualità del sintetizzatore sono potenziate dalla perfetta collaborazione del microprocessore. La solida precisione dell'insieme si mette in luce in dettagli come la centratura della sintonia esatta e simultanea che si ottiene in altri modi di ricezione centrando la sintonia in un solo modo. Farò un esempio più concreto, per una migliore comprensione. Prima della "prova" dobbiamo fare uso della possibilità che offre il 525 di correggere automaticamente, se l'operatore lo vuole, lo "off set" o spostamento della sintonia nel passare dalla AM alla SSB e viceversa e da una banda laterale all'altra. Dopo di che, possiamo dunque centrare un segnale in USB, per esempio, e verificare che nel passare in LSB la sintonia appare sempre esattamente centrata e la stessa cosa in AM. Ciò è particolarmente apprezzabile in AM-ECSS e agli effetti pratici consente di saltare da una banda laterale all'altra (del segnale in AM), alla ricerca della più pulita, semplicemente premendo un pulsante che cambia il modo, senza nessun ritocco, foss'anche minimo, del comando di sintonia.

Nessun'altro ricevitore di questo livello che io conosca può fare ciò con tanta perfezione. Per altra via, i Drake R-7 e 7A ottengono qualcosa di simile, ma non raggiungono, con evidenza, l'assoluta precisione del 525. Nell'R-71 non è possibile, visto che, per principio, non c'è "off set" automatico, di modo che nel passare dalla AM in SSB, e viceversa, il frequenzimetro fa un salto più su o più giù di 1,5 kHz, che occorre correggere a mano, e nel passare da una all'altra banda laterale il salto è di 3 kHz. La miglior cosa da fare è centrare la sintonia in ogni banda laterale separatamente con un VFO differente, manovra che costa almeno il doppio rispetto al 525, e in più ci lascia senza la sintonizzazione in AM. E questo senza contare le difficoltà intrinseche della sintonia ECSS, che nell'R-71 deve essere fatta ad orecchio, visto che manca anche della seconda cifra decimale. Ma in più, mentre il 525 ha un solo oscillatore per tutto, l'R-71 ne ha due, uno principale e l'altro per la SSB-RTTY-CW (oscillatore di battimento), e anche quest'ultimo ha un cristallo per la USB ed un altro differente per la LSB-RTTY-CW, per cui nonostante il circuito ad aggancio di fase (PLL) le possibilità di sfasamento tra l'uno e l'altro modo sono evidenti.

Che nessuno tragga la conclusione da quanto detto che l'R-71 abbia un sintetizzatore di tipo economico. Non è così, e di molto; però nella tecnologia gli anni, anche se sono pochi, non passano mai invano e la Japan Radio ha approfittato assai bene del suo tempo al fine di dotare il 525 di un sintetizzatore dell'ultima generazione.

Sensibilità

Nonostante che i dati del catalogo attribuiscono una maggiore sensibilità in onda corta all'R-71 con il preamplificatore attivato (0,5 microvolt contro 2,0 in AM e 0,15 contro 0,5 in RTTY, FAX, CW ed SSB), la realtà pratica è che il Japan Radio è tanto sensibile come l'R-71 con il preamplificatore attivato, ed anche a volte un po' di più (e a volte un po' meno). Non è male, eh? Il 525 non ha preamplificatore, però maledetta la sua mancanza. Rispetto al 515, che ha gli stessi valori di catalogo di suo fratello, pare che ugualmente non vi siano differenze in pratica. In onda media e lunga, col mio dipolo senza trappole di 20 metri scarsi di lunghezza totale e di molto modesto guadagno nelle bande basse, non ho apprezzato differenze evidenti tra l'R-71 e il 525, nonostante che i cataloghi concedano 3 microvolt all'Icom e 15 al Japan Radio in AM. Il preamplificatore dell'Icom non è attivo al di sotto di 1600 kHz., ciò che pone i due ricevitori in condizioni più vicine apparentemente. I migliori valori in queste bande basse li dà il 525, con solo 2 microvolt in AM. Coerentemente con essi, alcuni colleghi stranieri informano circa una maggiore sensibilità del 515 in onde medie grazie al suo preselettore manuale, operativo esclusivamente in questa banda, che compete vantaggiosamente a questi effetti con quello automatico del 525. Ciò non ostante, non sembra che la differenza sia esagerata.

Gamma di dinamica

I dati di catalogo del 525, 100 dB o più in misurazione diretta, con una selettività della F.I. di 0,5 kHz, sono molto buoni o simili a quelli di altri ricevitori della sua categoria. Le misure reselezate e pubblicate da altri colleghi danno risultati discordanti; mentre alcuni gli attribuiscono una ampissima gamma di dinamica che sarebbe superiore a quella del 515 e dell'R-71, altri, che mi sembrano più credibili, lo situano ad un buon livello però leggermente più basso dei valori abitualmente accreditati a questi altri ricevitori.

Con la mia antenna io non ho notato alcun sintomo di sovraccarico né differenze rispetto all'R-71 sotto questo aspetto. Un collega locale che dispone di un dipolo di maggior guadagno del mio nelle bande basse non ha apprezzato né sovraccarico né differenze tra entrambi i ricevitori. Però un altro collega che opera con una antenna a filo lungo di 140 metri (!), ha constatato che il Japan Radio si sovraccarica in tutte le bande e richiede una attenuazione fino a 20 dB, mentre l'Icom sopporta perfettamente la stessa antenna anche con il preamplificatore attivato (!!). Che un ricevitore, anche della qualità del 525, si sovraccarichi con simile antenna, situata inoltre in una zona abbastanza centrale di una città tanto inquinata elettricamente come Barcellona e a 2 km da una Emittente in onde medie da 20 kW, è cosa normale, quasi obbligatoria. Io ho visto un 515 sovraccaricarsi in onde medie con una antenna lunga la metà. Lo stupefacente, il veramente meraviglioso è che l'R-71 l'abbia sopportato senza alcun mancomento. Questo dato coincide con certe notizie di colleghi stranieri i quali opinano che l'R-71 (o almeno alcuni esemplari) avrebbe una gamma di dinamica superiore a quella di qualunque altro ricevitore non professionale, compresi i Drake R-7 e 7A. Amici lettori, questa è una gamma della dinamica come Dio comanda ed il resto sono sciocchezze.

Ripeto che quanto affermato non presuppone niente contro il 525, semplicemente mette in evidenza certe straordinarie qualità dell'R-71, di livello perfettamente professionale. E' anche opportuno puntualizzare che, dato che il 525 mostra, in generale, una sensibilità simile a quella dell'R-71 preamplificato, è proprio così come devono essere fatti i paragoni "casalinghi" della gamma di dinamica tra i due ricevitori.

Buona parte delle intermodulazioni che possono comparire nel 525 sarebbero da attribuire ai diodi limitatori che proteggono il ricevitore di fronte a scariche tramite l'antenna nei temporali e in situazioni simili. Nel caso del 515, che dispone di una protezione simile, il Manuale d'Uso informa circa la possibile comparsa di intermodulazioni con segnali forti originati in questo dispositivo, e autorizza la sua esclusione avvertendo che il ricevitore rimane sproteetto, ciò che rende assai consigliabile l'uso di un limitatore ("arrester") esterno. Non ho trovato nessun

riferimento a questo proposito nel 525, per cui se qualcuno desidera rischiare faccia l'esperimento e poi ci dica i risultati. L'R-71 ha un limitatore di differenziale progetto, che ha dimostrato di non produrre intermodulazione; non conosco, né ho alcuna voglia di fare la prova, qual'è la sua efficacia di fronte alle scariche.

Selettività

Selettività indipendente dal modo significa che si possono utilizzare tutti i filtri della 2ª F.I. a piacere dell'operatore in tutti i modi di ricezione. Fa eccezione la FM nella quale questa flessibilità non avrebbe alcuna utilità. Questa è una disposizione di tipo professionale già presente in altri ricevitori della stessa categoria, come il 515 e i Drake R-7 e 7A. In FM, oltre all'eccellente filtraggio tramite cristalli della 1ª F.I., c'è un altro filtro, questo ceramico, nella 2ª F.I., con una banda passante finale di 12 kHz, circa, a -6 dB. Questo filtraggio in FM, con tutti i suoi filtri nella 1ª e 2ª F.I., si utilizza come primo filtraggio in tutti i rimanenti modi, la qual cosa, logicamente, migliora il rendimento finale.

Dei quattro filtri utilizzabili nei restanti modi di ricezione, due ("Wide" e "Inter") si trovano nella dotazione di base e gli altri due sono opzionali, come nel 515, e possono essere sistemati in qualunque dei posti previsti ("Narr" e "Aux"). Il rendimento del ricevitore varia notevolmente, a volte persino in modo radicale, a seconda dei filtri opzionali adottati, per cui occorre saper scegliere molto bene. Inoltre, visto che si tratta di eccellenti filtri a quarzo, non sono per nulla economici (da 20 a 25.000 pesetas ciascuno), vale a dire che gli errori si pagano cari. D'altro canto è ovvio che non tutti i filtri sono adeguati per tutti gli impieghi e, per finire di complicare le cose, Japan Radio offre 4 filtri opzionali, dei quali vi ricordo che solo 2 possono essere installati. Il Manuale d'Uso è piuttosto ambiguo rispetto alle caratteristiche dei filtri, per cui li descriverò secondo le mie personali valutazioni ed i dati pubblicati da altri colleghi. Le bande passanti sono reali (non nominali).

Wide	:	piccolo ceramico con capsula metallica,	
		6,0 kHz circa	
Inter	:	meccanico di qualità non professionale,	
		2,2 kHz circa	
Opzionale 1:		a quarzo e di alta qualità,	1,8 kHz circa
" 2:	"	" " " " " " " "	1,4 kHz "
" 3:	"	" " " " " " " "	0,7 kHz "
" 4:	"	" " " " " " " "	0,25 kHz "

Avvertenze: a) i filtri opzionali 2 e 3 a volte vengono presentati come di 1,0 kHz e 0,5 kHz, rispettivamente. Ma nessuno si sbaglia; le loro bande passanti reali sono quelle prospettate sopra ed il Manuale d'Uso, onestamente, così lo fa notare. b) l'opzionale 1 non viene descritto nel Manuale d'Uso, come invece in fogli di propaganda, annunci, ecc. E c) quando il secondo posto ("Aux") previsto per un filtro opzionale è vuoto, si ottiene la selettività di 12 kHz del primo filtraggio, che, eccetto la FM, ha un'utilità abbastanza discutibile; con un simile buco, nelle nostre congestionate bande, solo le più potenti emittenti locali in onde medie potranno essere ascoltate senza interferenze.

I filtri adeguati per ciascun modo sono i seguenti:

AM: Wide, Inter e Opzionale 1; quest'ultimo come filtro molto stretto, per segnali DX. Può essere utilizzato anche l'Opzionale 2, però risulta già troppo stretto e la distorsione pregiudica o impedisce l'intelligibilità. AM-ECSS, SSB, FAX e RTTY largo: Inter, Opzionale 1 e Opzionale 2. RTTY medio: gli stessi di prima + l'Opzionale 3. RTTY stretto e CW: gli stessi della RTTY media + l'Opzionale 4.

Con questa guida sottocchio ciascuno può decidere i filtri di cui ha bisogno secondo la utilizzazione predominante che pensa di fare del suo ricevitore. Per una utilizzazione varia la dotazione più logica la otterrebbe una qualsiasi degli Opzionali 1 e 2 + un altro qualunque degli Opzionali 3 e 4. Anche se più avanti parlerò del rendimento pratico dei filtri, c'è un dettaglio che salta all'occhio: il buco tra Wide e Inter è eccessivo. Una dotazione di 5 filtri migliorerebbe lo scaglionamento, che potrebbe anche essere migliorato mantenendo il numero attuale ma

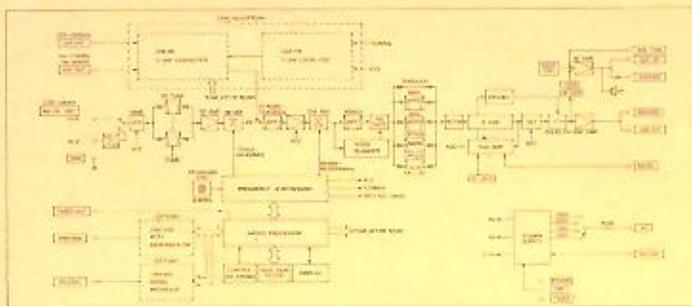
stringendo il Wide o allargando l'Inter o facendo entrambe le cose nello stesso tempo. Al contrario la differenza tra Inter e Opzionale 1 è troppo piccola; lo scaglionamento migliora se si installa l'Opzionale 2 al posto dell'1, ma allora si presenta l'inconveniente del quasi impossibile uso del 2 in AM.

La disposizione del 515 è molto simile, con qualche differenza: il Wide è un po' più stretto (5,0 kHz), il filtro da 1,4 kHz (Opzionale 2) del 525 non era disponibile per il 515 e i due filtri più stretti non sono esattamente uguali ai loro omonimi del 525, tuttavia danno un rendimento simile. Non c'è filtro in FM poiché il 515 non dispone di questo modo di ricezione, neanche opzionalmente.

L'R-71 non ha selettività totalmente indipendente dal modo. Con i suoi filtri opzionali installati (3 filtri in offerta, per solo due posti), le larghezze di banda reali sono le seguenti: AM-largo 7-8 kHz, medio 2,4 kHz e stretto 0,5 oppure 0,25 kHz, a seconda del filtro opzionale installato; SSB-RTTY-CW-largo 3,0 kHz, medio 2,3 kHz e stretto uguale all'AM-stretto. E' ovvio che il filtraggio AM-stretto è totalmente inutile per questo modo e neanche è adeguato per fonia in SSB. In tutti i casi c'è un filtraggio preventivo di qualità nella 1ª F.I. (monolitico, a cristallo); in AM larga c'è in più un ceramico piccolo con capsula di plastica nella 3ª F.I., e in SSB-RTTY-CW-larga oltre a questo ceramico c'è un buon filtro a cristallo nella 2ª F.I. In tutte le rimanenti posizioni di filtraggio vi sono buoni o superbis (FL-44!) filtri a cristallo nella 2ª e 3ª F.I., ciò che, insieme al filtraggio preventivo della 1ª, dà per risultato finale una selettività insuperabile come fattore di forma, attenuazione totale e simmetria dei fianchi. Ciò è particolarmente vero con i filtri di 2,4 e 2,3 kHz, che in pratica si comportano come se fossero molto più stretti. Nessun altro ricevitore di questa categoria può presentare qualcosa di paragonabile; anche certi ricevitori professionali restano molto al di sotto. Il lato negativo della faccenda è l'enorme salto che c'è tra i 7 o 8 kHz dell'AM-largo, forniti in buona parte da un grossolano filtro ceramico, ed i 2,4 kHz (che in realtà somigliano ai filtri di buona qualità da 2,0 o 1,8 kHz di altri ricevitori) in AM-medio ottenuti con una cascata di filtri a cristallo compreso il sensazionale FL-44. Secondo logica quest'ultimo filtraggio dovrebbe essere chiamato AM-stretto e l'attuale AM-stretto, che serve solo per RTTY-CW, dovrebbe scomparire dalla AM. Non ho mai potuto spiegarvi perché gli ingegneri della Icom non hanno previsto per l'utilizzazione in AM qualcuno dei filtri della SSB; il più adeguato sarebbe quello largo, che riempirebbe il tremendo buco attuale. Giustamente questo è, secondo me, il più grave difetto di questo ricevitore. Infine, la FM dell'R-71 va per un'altra strada; necessita di modulo opzionale e la sua banda passante è di 15 kHz, forse leggermente larga.

Nella pratica i filtri del 525, compresi gli "economici" Wide e Inter, si comportano molto bene. Gli opzionali mostrano tutti eccellenti qualità, proprie di filtri di alto rendimento... e alto prezzo. Certe informazioni parlano di una maggiore attenuazione totale, vale a dire una maggiore reiezione dei canali adiacenti, nel 515, tuttavia io dubito molto che le differenze globali, se ci sono, rispetto al 525, siano notevoli, visto che i filtri sono quasi uguali. L'unica differenza evidente può essere il comportamento del Wide, che nel 515 è 1 kHz più stretto.

Al contrario nei confronti dell'R-71 ci sono differenze notevoli in entrambi i sensi. Il filtraggio AM-largo dell'Icom è incomparabilmente meno efficace di quello omonimo (Wide) del 525. Il rendimento migliora molto in SSB-RTTY-CW-largo, tale filtraggio non ha equivalente nel 525 né nel 515. Ancora migliore è il rendimento del filtraggio specifico per radiotelegrafista e morse (AM-SSB-RTTY-CW-stretto), rimanendo a un livello per lo meno uguale a quello dei filtri similari del Japan Radio. Il massimo dell'efficacia la raggiunge l'R-71 nelle posizioni AM-medio e SSB-RTTY-CW-medio, come già abbiamo visto, nelle quali supera i filtri equivalenti (Inter e Opzionale 1 e 2) di entrambi i Japan Radio; i loro superiori fattori di forma e attenuazione totale si evidenziano in una maggiore limpidezza dei segnali, con meno rumore e interferenze dai canali contigui. Non è inopportuno tornare a dire che nessun altro ricevitore di questa categoria e inferiori sta all'altezza dell'Icom per questo aspetto, ed anche molti di livello professionale rimarrebbero in svantaggio. Il suo unico difetto è la sua eccessiva strettezza, per un ascolto comodo, del filtraggio AM-medio, o più esattamente la già registrata mancanza di una posizione intermedia tra questo e l'AM-largo.



Agente generale:

TecnoVent Italia srl

DIVISIONE TELECOMUNICAZIONI (Direttore IZGAH)

Via Edison 110 - 20019 SETTIMO MILANESE (Milano)
 Telefono (02) 328.3089 - Telex 311189

La dotazione di filtri del 525 viene aiutata da un dislocatore di F.I. o Pass Band Shift (PBS) dal funzionamento digitale a scalini e operativo in tutti i modi, eccetto la FM, dove sarebbe poco utile. Questo circuito può spostare ± 1 kHz la "finestra" dei filtri della 2ª F.I. e contribuisce efficacemente a respingere interferenze e a migliorare la tonalità e intelligibilità del segnale. Questi effetti sono particolarmente apprezzabili con i filtri medi e stretti. Un dispositivo similare, con un altro nome (Pass Band Tuning), lo offre il 515, ma con l'importante svantaggio di non essere operativo in AM.

Il PBT dell'R-71 presenta un funzionamento diverso. In AM-largo c'è un dislocatore di F.I. e in SSB-RTTY-CW-largo, grazie alla eccessiva larghezza relativa del filtro della 3ª F.I. rispetto a quello della 2ª, c'è un effetto appena apprezzabile. Però nelle restanti posizioni funziona un efficacissimo PBT di progetto e comportamento peculiari, che, invece di spostare integralmente la finestra del filtro ottiene, grazie allo spostamento del filtro della 3ª F.I. mentre rimangono fissi quelli della 2ª e 1ª, un effetto di stringimento continuo, a volontà dell'operatore, della banda passante, alternativamente da un lato e dall'altro dei valori massimi, che sono quelli indicati, fino ai valori minimi di 0,0 kHz o poco più. Questa modalità del PBT, che, secondo l'autorevole opinione di qualche collega straniero, più propriamente dovrebbe essere chiamato VBT (Variable Bandwidth Tuning), non è migliorabile per la reiezione delle interferenze e potenza il già straordinario rendimento dei filtri dell'R-71. L'effetto è evidente nell'AM-medio e nella SSB-RTTY-CW-medio; nei filtraggi specifici per radiotelegrafista e morse è meno evidente. Capita che in un circuito VBT i filtri che interagiscono devono essere di buona qualità, particolare che si realizza abbondantemente nell'R-71, ma, in più, di ampiezza di banda similare; questa seconda parte non si realizza, visto che dopo i filtri di 0,5 o 0,25 kHz della 2ª F.I. c'è l'FL-44 nella 3ª, il quale coi suoi 2,4 kHz risulta troppo largo nonostante il suo incredibile fattore di forma.

Se il PBT dell'R-71 è imbattibile quando si tratta di respingere interferenze, il 525 permette utili trucchi e giochi di mano, impossibili da fare con l'Icom, che non resiste alla tentazione di raccontarvi. Approfittando del fatto che in CW il Japan Radio colloca il filtro esattamente nel centro del canale di frequenza, come in AM (per spostare un poco, se fosse necessario, il filtro e la sintonia ha il controllo BFO), si può fare tecnica ECSS in CW al posto di farla in SSB; una volta affinata la sintonia basta spostare semplicemente la finestra del filtro con il PBS da un lato e dall'altro, alternativamente, della portante, per trovare il punto che dia un segnale più limpido e con tonalità più gradevole. Facendo tecnica ECSS in SSB raggiungiamo all'incirca la stessa cosa, saltando dalla USB alla LSB con il tasto del cambio di modo e ritoccando poi il PBS, nella banda laterale scelta, per raggiungere il minimo rumore e la

tonalità migliore. Ma in CW, una volta centrata la sintonia, non è necessario premere nessun tasto in più e, semplicemente usando il PBS da un lato all'altro, possiamo scegliere direttamente il punto più adeguato; il miglior effetto si raggiunge con il filtro Opzionale 1 e soprattutto con il 2. E' lo stesso che usare il PBS in AM, ma con tutti i vantaggi della tecnica ECSS, tra cui l'impiego senza alcun problema del filtro di 1,4 kHz (Opzionale 2). Secondo i miei dati il 515 potrebbe permettere una manovra simile, ma dubito che offra la precisione del 525 perché la eccezionale stabilità di questo è un importante elemento a suo favore.

Il filtro di assorbimento (notch) è un altro interessante elemento di lotta contro l'interferenza eterodina (rombi e fischi). Il notch del 525, che opera in radiofrequenza (455 kHz), risulta essere il migliore che abbia avuto l'opportunità di usare finora. Per principio funziona in tutti i modi eccetto in FM (dove sarebbe tanto inutile come gli altri dispositivi per l'eliminazione delle interferenze che abbiamo visto) e tanto la sua gamma (± 3 kHz) come la sua profondità (attenuazione) e la sua selettività (strettezza) sono notevoli. Il 515 manca di notch; ce l'ha l'R-71, e molto buono, superando leggermente in profondità e selettività quello del 525. Lavora anche in radiofrequenza (9 MHz) e la sua maggiore selettività ha la sua contropartita in una più critica sintonizzazione. Gli inconvenienti veramente importanti che presenta in confronto a quello del 525 sono la sua gamma ridotta (circa 3 kHz di spostamento totale) e la sua inoperatività in AM. Sembra che in effetti questa gamma ridotta abbia consigliato agli ingegneri della Icom di non utilizzarlo in AM; in cambio, la sua profondità e selettività (vale a dire, poca distorsione del segnale) in SSB-RTTY-CW sono eccellenti.

Il notch del 525, dal canto suo, soffre di un "difettuccio" del quale è esente quello dell'R-71: risulta spostato quando si usa il PBS, ciò che costringe a risintonizzarlo. Rimane sempre la soluzione inversa di usare prima il PBS e dopo togliere i fischi restanti con il notch. Stando ai miei dati il Kenwood R-5000 disporrà di un notch di progetto completamente differente; si tratta dello stesso notch di bassa frequenza (audio) già presente in alcuni trasmettitori Kenwood dai quali deriva l'R-5000. Quanto detto è una dimostrazione dei compromessi di progetto coi quali abitualmente devono confrontarsi gli ingegneri nello sviluppo di nuovi prodotti; i vantaggi per un verso sono inconvenienti per l'altro. Nell'insieme, ripeto, il notch del 525 mi sembra più utile e semplice da usare di quello del suo concorrente attuale (R-71), qualità che si apprezzano soprattutto nell'ascolto di emittenti tropicali in AM.

Reiezione di immagini

Grazie alla sua ben pensata e sperimentata doppia conversione il 525 offre un comportamento irreprensibile in questo parametro, nello stesso modo del suo predecessore, il 515. Lo stesso occorre dire dell'R-71, dotato di quadrupla conversione nientemeno.

Sonorità

Il piccolo altoparlante di compromesso, per di più male orientato (verso l'alto), ha una qualità sonora mediocre senza palliativi, più o meno come quella dell'altoparlante dell'R-71. L'unica differenza apprezzabile chiaramente ad orecchio è che la tonalità bassa domina nel 525 e l'acuta, metallica, nell'R-71. Entrambi gli apparecchi gradiscono l'accoppiamento con un buon altoparlante esterno, soprattutto il 525, grazie al magnifico risultato che questo ricevitore offre nell'ascolto di grandi emittenti, che rimane sminuito e distorto con l'altoparlante in dotazione. E' altamente raccomandabile, secondo la mia personale esperienza, l'altoparlante esterno NVA-88 che viene annunciato come opzione dallo stesso fabbricante del ricevitore e consente il massimo sfruttamento delle sue qualità, anche se non risolve il problema minore della tendenza ai toni bassi, che deriva dalla sezione di bassa frequenza del ricevitore. In tutti i modi, forse in parte grazie alla tonalità grave, consente un ascolto confortevole, senza fatica, durante ore e ore, ciò che non è un dettaglio per nulla disprezzabile.

I colleghi che sono abituati ad ascoltare il proprio ricevitore con le cuffie non avranno alcun problema speciale, salvo che certe cuffiette stereo-

foniche non si adattano bene (elettricamente, per questioni di progetto di contatti e di circuito, non per misura) alla presa del 525. Che io sappia con quelle monofoniche non si è presentato nessun problema. E' possibile che, inoltre, certi auricolari stereofonici diano una risposta in frequenza inadeguata alle caratteristiche di questo ricevitore; la soluzione ovvia è l'impiego di qualche cuffia per comunicazioni. Coloro che decidono di installare un altoparlante esterno di altra marca non debbono dimenticare che l'impedenza di uscita è di 4 Ω , anche se, per qualche ragione che non ci mettiamo a verificare ora, l'altoparlante inserito nel ricevitore è di 8 Ω . E neanche occorre perdere di vista la possibile inadeguatezza delle risposte in frequenza di certi altoparlanti progettati per la musica. Ad evitare sorprese, la miglior cosa sarebbe provare altoparlanti di differenti impedenze e risposte prima di fare la scelta.

Rapporto segnale-rumore

Anche se non si può dire che il 525 sia un ricevitore rumoroso, è meno silenzioso del 515 e dell'R-71. Nella maggioranza dei casi non si presenta nessun problema, ma con i segnali deboli e con poco rumore di fondo suole farsi evidente un soffio originato nella sezione F.I. del ricevitore. La soluzione proposta dal fabbricante consiste nell'impiegare il controllo di tono, comando di cui manca il 515; veramente si ottiene una riduzione del soffio, però a spese di una attenuazione dei toni alti con una risposta audio che già di per sé tende ai bassi. Una prova immediata della intensità del soffio può essere fatta sintonizzando l'apparecchio senza antenna (e per maggior sicurezza, in una frequenza priva di segnale) e aumentando il volume dell'audio fino alla comparsa del rumore; se di seguito si usa il comando di Radiofrequenza (RF Gain), girandolo al massimo a sinistra, si noterà come il soffio scompare, prova indiscutibile della sua origine in alta frequenza.

La faccenda non è grave, anche se forse è il difetto di funzionamento più importante del ricevitore, ciò che, tra le altre cose, significa che questo è un apparecchio senza difetti gravi. In circostanze estreme il soffio può disturbare moderatamente l'intelligibilità dei segnali in fonia. In attesa che un giorno gli ingegneri della Japan Radio risolvano la cosa definitivamente, una soddisfacente soluzione esterna si può raggiungere con l'accoppiamento ad un buon filtro audio.

L'R-71 soffia un poco in bassa frequenza, ma il soffio di solito non si sente nella utilizzazione normale del ricevitore, ed è necessario dare il massimo volume dell'audio e simultaneamente mettere il comando di RF al massimo a sinistra per ascoltarlo, e molto moderatamente nostante tutte queste manovre.

Altri rumori molesti del 525, che possono anche passare inavvertiti, sono scricchiolii leggeri e piccoli crepitii appena udibili che si presentano operando in PBS. Compiono al girare il comando e spariscono quando questo resta fisso in qualunque posizione. Possono essere impercettibili per uditi meno fini o meno "educati" e, al contrario, sono più facilmente rilevabili quando il 525 si utilizza assieme a un R-71, il cui PBT funziona con una esemplare assenza di effetti parassiti.

In certe pubblicazioni straniere ho letto allusioni a ronzii originati nel trasformatore che alimenta il display. Non so bene a cosa si riferiscono: io ho rilevato un ronzio, di intensità generalmente lieve, in certe frequenze in AM-ECSS, però non posso assicurare che sia lo stesso rumore. Se in qualche occasione eccezionalmente è giunto ad essere molesto, sono riuscito ad eliminarlo o attenuarlo sostanzialmente per mezzo del magnifico notch del ricevitore.

Noise Blanker

Come sembra, tutti gli esemplari del 525 di questi primi lotti di produzione hanno un N.B. regolato internamente ad un livello basso, per cui se anche non compaiono distorsioni né intermodulazioni con nessun segnale, neanche con la regolazione esterna al massimo livello la efficacia nel far pulizia lascia molto a desiderare. La soluzione consiste nel ritoccare la regolazione interna fino ad un livello adeguato, operazione che non presenta nessuna difficoltà... se si dispone del Manuale di Servizio (non il Manuale di Istruzioni per l'utente) davanti. Anche con la regolazione interna al massimo, il dispositivo si dimostra attivo solo a partire dalla metà o i due terzi della corsa di regolazione esterna e non c'è che da atten-

dere miracoli di efficacia di fronte a rumori intensi, anche se non distorce i segnali o lo fa minimamente. In questo non si differenzia molto dai N.B. degli altri ricevitori non professionali, la cui azione nel far pulizia, soprattutto di fronte a rumori difficili come il "picchio", suole essere dubbiosissima; nonostante ciò, ogni tanto si pubblicano esagerati elogi alla sua pretesa e, secondo me non dimostrata, efficacia.

Il Noise Blanker di miglior rendimento che io conosco, specialmente di fronte a rumori di accensione o similari, è quello dell'R-71, che viene regolato internamente al contrario di quello del 525. Opera in qualunque posizione del suo controllo esterno, tuttavia nel suo ultimo quarto di corsa, o di fronte a segnali forti, si presentano distorsioni e intermodulazioni intense, anche se come vedo io la cosa questo è, in effetti, segno inequivocabile del suo funzionamento. Anche nei confronti del "picchio" la sua azione non è nulla di speciale; in molte occasioni occorre scegliere tra due mali: soppressione o attenuazione del rumore ma con distorsione del segnale e intermodulazione, oppure segnale non disturbato con rumore intenso.

E' chiaro che per conseguire una azione effettiva contro i rumori "indiafolati" occorre utilizzare soppressori esterni. Nel World Radio and Television Handbook del 1984 fu pubblicata una interessante rassegna di alcuni di questi accessori.

Altre funzioni

Nelle prove realizzate da colleghi stranieri ho letto elogi calorosi circa le capacità degli scanners del 525. Senza voler sminuire le qualità evidenti di questi dispositivi, che ad ogni modo sono senza dubbio i più flessibili tra quelli che equipaggiano qualunque ricevitore di questa categoria, secondo la mia modesta e personale opinione si tratta di prestazioni secondarie, relativamente marginali, soprattutto se vengono paragonate con altre capacità veramente straordinarie di questo ricevitore, come la sintonia ECSS. Inoltre, l'esempio più volte pubblicato circa la possibilità di un ascolto continuo, manuale, del World Service della BBC mediante spazzolamento automatico costante di alcuni canali di memoria precedentemente destinati a frequenze esclusive di questa emittente, è da escludere nella nostra area sud occidentale europea attualmente (Gennaio '87), perché negli ultimi mesi alcune di queste frequenze stanno per essere condivise con altre emittenti o con altre emissioni della BBC non W.S., e non ci sono, che io sappia, altre frequenze realmente esclusive che si possano captare bene nel nostro Paese. D'altro lato passare manualmente da una all'altra delle frequenze memorizzate, quando la Emittente o il programma cambiano o quando peggiorano le condizioni d'ascolto, non presuppone nessuno sforzo spossante.

Insomma, ripeto che questo è solo il mio personale criterio. Certamente ci possono essere colleghi per i quali gli eccellenti scanners del 525 costituiscono un importante aiuto, una prestazione di utilizzazione abituale, ma non credo che questo sia il caso della maggioranza degli utenti. Caso mai succede il contrario: riferendoci concretamente alla esplorazione di una banda con ricevitori di alta qualità, è difficile che la fredda manipolazione di un dispositivo automatico sostituisca il piacere che ogni buon ascoltatore esperimenta quando la esplora "a mano", con tutta la minuzia e gli indugi di cui gli venga la voglia, con la illusione di dare la caccia a un segnale difficile fino ad allora mai udito. In cambio, in ricevitori meno sensibili, uno scanner consente una rapida scorsa di una banda alla ricerca dei segnali (sempre di media o buona potenza) più interessanti.

Molto degna di menzione mi pare la possibilità di definire alcune funzioni a piacere dell'operatore. Le più utili per la maggioranza degli utenti credo che siano le seguenti:

1) La già citata correzione automatica dello spostamento della sintonia ("off set") nel passare dalla AM alla SSB e da una banda laterale all'altra, la qual cosa semplifica enormemente la sintonia ECSS. Se, al contrario, si preferisce la correzione manuale dell'off-set, il ricevitore passa a comportarsi come l'R-71. Vi rinvio a quanto esposto nell'ultima pagina della 1ª parte di questo articolo. (Vedi parte finale del paragrafo dedicato alla "Stabilità"- N.d.T.).

2) Il "salto" (by-pass) della sezione di preselezione della sintonia, ciò che può migliorare la ricezione di certi segnali molto deboli che altrimenti

risulterebbero attenuati rimanendo praticamente inudibili.

3) L'eliminazione (per spegnimento) della 2ª cifra decimale del frequenzimetro (centesimi di kHz), che può aiutare qualche utente che semplicemente lo preferisce così ed altri ai quali le due cifre decimali producono confusione. Oso dire che una soluzione ancora più efficace e più economica per questi ultimi sarebbe di adattarsi ad un ricevitore meno sofisticato, con una sola o nessuna cifra decimale.

4) Infine, la selezione di una o l'altra velocità di sintonia. Parlerò di questo argomento nel paragrafo seguente trattando del RIT.

Se ci fosse qualche dubbio, chiarisco che tutte queste funzioni sono facilmente reversibili semplicemente ripetendo la stessa manovra, che non presenta nessuna difficoltà e si ottiene, in tutti i casi meno uno, per mezzo della tastiera numerica utilizzata anche per la introduzione diretta delle frequenze e per operazioni relative ai canali di memoria.

Il decodificatore opzionale della RTTY, che funziona perfettamente, ha alcune particolarità degne di menzione. Lavora con segnali modulati in qualcuno dei tre shifts di base (850, 425 e 170 Hz), però dispone della sintonia fine per lo shift, ciò che lascia supporre una certa maggior flessibilità. Decodifica solo velocità di 45 e 50 Baud e dispone di uscita per stampante ma non per un monitor. Questa uscita si potrebbe ottenere attraverso un computer. L'utilizzazione di un decodificatore esterno non presenta nessun problema speciale e risolve la questione dell'uscita per il monitor; solamente occorre tenere presente che i segnali demodulati escono dal ricevitore con senso invertito.

Impiego dell'apparecchio

Non è complicato per utenti mediamente esperti ma, certamente, il 525 non è un ricevitore adatto per principianti o non esperti. Ciò si può estendere a tutti i ricevitori per comunicazioni non professionali, di livello medio e alto, apparsi sul mercato negli ultimi 2 o 3 anni o poco più. E' il prezzo che bisogna pagare per delle prestazioni elevate e delle funzioni e possibilità ogni volta più numerose e ampie. Il 525 per di più è un ricevitore di impiego grave, con comandi disposti in modo logico, di comportamento corretto e di misura e "tocco" adeguati in generale. Alcuni pochi comandi sorprendono per il loro inusuale (ma non sbagliato) comportamento e per il loro disegno futurista; in cambio offrono il non disprezzabile vantaggio di memorizzazione delle funzioni corrispondenti.

E' opportuno parlare ora del RIT digitale, con passi di 0,01 kHz (2ª cifra decimale del frequenzimetro) e gamma di ± 5 kHz. Il suo funzionamento è corretto ed inoltre i suoi spostamenti risultano evidenziati nel frequenzimetro; ciò è molto bene, ma sarebbe meglio se questi spostamenti si potessero introdurre a piacimento nella frequenza principale. Questo è un piccolo difetto scusabile, tuttavia si accompagna al fatto che la stessa utilità del RIT in questo ricevitore sembra a prima vista un po' discutibile, visto che i passi di 0,01 kHz sono gli stessi che dà la sintonia principale. Detto in altro modo: il RIT non è una sintonia più fine di quella principale, bensì è uguale. Allora, a cosa serve il RIT? Mi viene da dire che potrebbe funzionare come 2° VFO con gamma limitata a ± 5 kHz, utilizzabile, per esempio, per ascolto in bande radioamatoriali, in cui è abituale che i partecipanti ad una "ruota" o chiacchierata radiofonica operino in frequenze leggermente separate tra di loro. Ma la vera utilità del RIT si capisce in due circostanze: a) quando si utilizza la possibilità di spegnere la 2ª cifra decimale del frequenzimetro, che solo interessa la sintonia principale mentre il RIT continua con due cifre decimali; e b) quando si scopre che il comando principale della sintonia dispone di una 2ª e fantomatica progressione veloce, con passi di 0,1 kHz (1ª cifra decimale). Dico fantomatica perché non è descritta nel Manuale delle Istruzioni per l'Uso che accompagna i nostri ricevitori, e fu scoperta per caso da uno di noi. Consultata la Casa costruttrice, ci fu inviato un foglio corretto, da inserire nel Manuale, in cui ora si descrive questa funzione. A quanto pare il caso sorprese gli ingegneri della Japan Radio come noi stessi, anche se non credo che fossimo i primi a fare la sco-

perta. Con questa 2ª velocità, 10 volte più rapida di quella lenta e che interessa anche i pulsanti "su-giù" del RIT, che continua con i suoi passi di 0,01 kHz, giustifica pienamente la sua esistenza, anche se, a quanto sembra, per puro caso. L'unico inconveniente nella faccenda delle due velocità, che in se stessa è un vantaggio, è che non c'è alcuna indicazione visibile della velocità attivata, per cui per saperlo non c'è altro sistema che azionare il comando di sintonia o i tasti "su-giù".

Facendo un po' di teoria, si può dire che la velocità di sintonia unica non è una cattiva soluzione ed ha il vantaggio della semplicità e del risparmio di comandi. Ma ciò che forse non è tanto buono è che questa velocità sia strettamente la stessa per tutti i modi di ricezione. Una velocità unica, ma differente per ciascun modo, sarebbe una soluzione migliore. Ottenere è un gioco da bambini in un ricevitore moderno controllato con microprocessore. Se qualche fabbricante abbozza all'amo, qui c'è il suggerimento: passi di 0,02 kHz per CW-RTTY-FAX, di 0,05 per SSB, di 0,1 per AM e di 0,2 per FM (in banda stretta) non sarebbero male. E il tutto completato da tasti "su-giù" per una sintonia veloce e un RIT con passi di 0,01 kHz e con possibilità di trasferire i suoi spostamenti alla sintonia principale.

Ritorniamo alla realtà. Il 515, con meno funzioni, offre evidentemente un impiego più semplice del 525. L'R-71 ha un doppio aspetto; da un lato è più complicato del 525, ha più bottoni, tasti e comandi di tutti i tipi, però una volta dominata la bestia i suoi comandi di stile classico e più facilmente identificabili, i suoi due VFO, le sue velocità di sintonia meglio definite ed il suo commutatore per salti di 1 MHz gli donano una flessibilità superiore nelle manovre più frequenti e nei modi di ricezione classici. Al contrario, nella tecnica ECSS, la specialità del 525, la manovrabilità di questo è molto superiore a quella di qualunque degli altri due ricevitori, rimanendo più sfavorito l'R-71.

Se si considerano tutte le funzioni dei due ricevitori meglio dotati nell'equipaggiamento di base, 525 ed R-71, il primo presenta in generale una manovrabilità più semplice. La tastiera per l'ingresso diretto delle frequenze è di uso più semplice e logico nel Japan Radio e nella maggioranza dei casi c'è da schiacciare meno tasti per immettere le stesse frequenze.

Rendimento nelle diverse utilizzazioni pratiche e valutazione generale

Durante questo articolo ho cercato di esporre tutti gli aspetti interessanti, buoni e non tanto buoni, del 525. Tuttavia può essere successo che la valanga di dati abbia lasciato stordito qualcuno (o forse molti) dei lettori. E' normale: è il tipico caso dei ceppugli che non lasciano vedere il bosco. E' necessario riassumere e guardare dall'alto alzandosi un po' sopra il terreno. Chiedersi: cosa significa, davvero, tutto il mucchio di dati? O meglio: come si comporta il 525 nell'impiego reale, pratico?

Dunque, si comporta molto bene in generale e a volte meravigliosamente bene. Se non è il miglior ricevitore della sua categoria in tutte o in ciascuna delle utilizzazioni (in qualcuna lo è), raggiunge come minimo eccellenti qualificazioni, rimanendo sempre prossimo al vincitore. Se è vero che non è esente da difetti ("nessuno è perfetto", disse il mostro del lago di Ness ad un intervistatore della BBC) nessuno di essi è grave. La frase per definirlo potrebbe essere "equilibrio generale, a livello molto alto, con certi aspetti eccellenti". Il miglior rendimento lo dà nell'ascolto delle grandi emittenti in onda corta, per cui, grazie alla sintonia ECSS, formula magica del 525, è senza discussione il migliore di tutti i ricevitori di livello semiprofessionale e inferiori. E' certo che in questa applicazione supera anche, e abbastanza, i ricevitori professionali. Dal momento stesso della sua messa in funzionamento, questo apparecchio dà nella tecnica ECSS un segnale chiaro e imperturbabilmente stabile, che non necessita di nessun ritocco ulteriore della sintonia e che, con un buon altoparlante esterno, procura ore interminabili di ascolto perfetto o poco meno. Qualcosa di sconosciuto finora. Infine, cari lettori, disponiamo di un ricevitore per comunicazioni di alta qualità, pensato per noi e che consente di ascoltare veramente bene le grandi emittenti internazionali, senza obbligarci a dipendere da piccole ma noiose instabilità dell'apparecchio.

Se l'ascolto delle grandi emittenti in O.C. è l'impeto del 525, in cui regna e governa come signore as-

soluta, le bande tropicali costituiscono una specie di colonia dell'impero, anche nella quale lascia sentire il suo potere, pur se già minacciato da qualche potenza straniera (vale a dire, da qualche altro ricevitore). Questo non è un ostacolo per cui in un buon numero di segnali in AM nelle bande tropicali, utilizzabili con la tecnica ECSS, offre una qualità di ricezione che fino alla sua apparizione era inimmaginabile. Per gli ascoltatori di lingua spagnola questa qualità ha il fascino supplementare di consentirci di fruire della programmazione delle emittenti hispano-americane. Si possono comprendere alla perfezione gli annunci, le notizie ed i commenti, si può godere della musica e, insomma, si può vivere in tutta la sua grandezza la meravigliosa invenzione della radio, che ci fa credere di stare in un remoto ed esotico Paese grazie ad una emittente locale lontana migliaia e migliaia di chilometri da noi.

E in una valutazione globale, in cui oltre al rendimento in ascolto puro si considerino le prestazioni complementari, come rimane il 525? Ebbene se a un ricevitore, con cui si ascolta tanto bene ogni tipo di segnale, si aggiungono 200 memorie sintonizzabili che trattengono un bel po' di caratteristiche importanti della ricezione oltre alla frequenza, scanners sofisticati di banda e di memorie, sintonia diretta con tastiera numerica e qualche altra cosa in più per lo stile, come deve rimanere? Magnificamente, senza alcun dubbio. E', senza altri commenti, il più completo ed il più pensato per gli ascoltatori appassionati di tutti i ricevitori di qualità finora lanciati sul mercato e diretto a questo specifico gruppo di utenti.

In un confronto con il 515, entrambi i ricevitori risultano simili in molti dettagli ed il loro rendimento non deve essere molto differente. Nella tecnica ECSS il 515 dispone di un RIT analogico, ciò in teoria permetterebbe un più preciso accordo della sintonia e la utilizzazione del filtro da 5 kHz (Wide). Tuttavia il suo sintetizzatore più "rozzo", con passi minimi di 100 Hz, e la sua minore stabilità è certo che, nel complesso, lo lasciano svantaggiato rispetto al 525. La mancanza di notch e la non operatività del PBT in AM sono altri svantaggi del 515 in certe utilizzazioni come il DXismo in AM e specialmente nelle bande tropicali, in cui il 525 potrebbe permettersi anche il lusso di ricorrere solo eccezionalmente alla tecnica ECSS. Al contrario, praticamente tutte le informazioni pubblicate finora attribuiscono un miglior rendimento al 515 in onde medie, grazie al suo preselettore manuale. Il suo circuito elettrico più silenzioso può anche essere vantaggioso con segnali deboli in fonia in qualunque banda.

Rispetto all'R-71, il vantaggio del 525 con tutti i segnali in AM che consentono la tecnica ECSS è comunque maggiore che nei confronti del 515. Con i restanti segnali in AM, si possono fare due gruppi: in uno, i segnali più deboli ed i più interferiti, nei quali l'R-71 si impone di solito per il suo circuito elettrico più silenzioso ed il suo filtraggio più energico, bene aiutato dal suo VBT, nell'altro gruppo rimangono i segnali che non sono utilizzabili con la tecnica ECSS, ma che neanche arrivano al limite di fievolezza o perturbazione dei precedenti, e in questi casi qualche volta si sente meglio un ricevitore e altre volte l'altro, rimanendo la rivelazione AM-sincrona ed il notch punti a favore del 525. Riassumendo e chiarendo tutto questo, si può dire che il 525 si impone pressoché con evidenza nell'ascolto di grandi emittenti in O.C. e in un buon numero o nella maggioranza delle emittenti tropicali grazie alla sua sintonia ECSS o, quando questa non è praticabile, grazie al suo notch e al suo rivelatore. Al contrario l'R-71 può essere superiore nel DXismo (segnali deboli e/o disturbati) nelle bande internazionali in O.C. In SSB-RTTY-CW le differenze sono piccole e i vantaggi di un ricevitore per alcuni aspetti sono più o meno compensati da quelli dell'altro per altri aspetti. Forse è in RTTY in cui l'R-71, grazie al suo VBT che consente di collimare la banda passante esattamente con l'ampiezza dello shift dei segnali, si impone con qualche maggior chiarezza.

Discorso a parte merita la O.M. Come già ho detto, nelle bande basse con antenna con guadagno piuttosto scarso entrambi gli apparecchi, 525 ed R-71, rivelano una sensibilità simile. Affinando di più la diagnosi e riferendola alle O.M. debbo aggiungere che se qualche volta ho potuto constatare una maggiore sensibilità di un ricevitore rispetto all'altro, il vincitore è stato sempre il 525. Inoltre il Japan Radio fornisce segnali più intelligibili, risultato in cui intervengono la sua preselezione automatica, particolarmente apprezzabile in questa banda, e la sua rivelazione.

Ma l'R-71, con la sua ampissima gamma di dinamica,

richiede, quasi esige, antenne ad elevato guadagno e con il mio dipolo dà la sensazione di essere "sotto-alimentato". Le indicazioni di cui dispongo, provenienti da altri colleghi che operano con antenne molto più adeguate per le bande basse, citano un migliore rendimento dell'R-71.

Nei insieme, il 525 si presenta come un ricevitore più equilibrato e più conforme alle necessità di un ascoltatore tipico. L'R-71 presenta, assieme a delle straordinarie qualità, carenze sorprendenti e inesplicabili e, nel paragonarlo con un ricevitore "puro", si vede che conserva ancora molti particolari dei trasmettitori radioamatoriali dai quali deriva, ciò che probabilmente affascinerà qualche radioamatore. La scelta tra l'uno e l'altro dovrà dipendere dal tipo di utilizzazione predominante. Per un impiego variato, soppesando tutte le circostanze, il 525 risulta più consigliabile. Altro criterio per la scelta è la questione dell'antenna. Se è assiomatico che i buoni ricevitori hanno bisogno di buone antenne, ciò sembra particolarmente sicuro nel caso dell'R-71. I dati che io ho raccolto di qui e di là suggeriscono che questo ricevitore esibisce tutte le sue straordinarie qualità solo con antenne di assai alto guadagno. Con antenne a filo lungo per le bande basse, i 50 o 60 metri utili che in Barcellona di solito sono la misura più usuale per la maggioranza degli apparecchi non professionali se si desiderano evitare fenomeni di sovraccarico, sarebbero insufficienti per l'Icom, che pretenderebbe antenne di 100 metri o più. Per coloro di noi che per ovvie ragioni di spazio si devono accontentare di installazioni più modeste, il 525 è un ricevitore più adeguato.

Soldi, soldi

Un 525 con i suoi due filtri opzionali e l'altoparlante esterno può raggiungere facilmente o superare le 250.000 pesetas. Il costo definitivo dipenderà dalla abilità dell'artista (leggasi: compratore) nel contrattare sconti. Un prezzo simile può avere l'R-71, che, anche se è un po' meno caro se si considera solamente il ricevitore di base, i filtri opzionali e l'altoparlante esterno, può collocarsi al livello del 525, poco più o poco meno, qualora si aggiunga l'unità termostata opzionale di cui l'Icom necessita per raggiungere la stessa stabilità del Japan Radio. Andando per il sottile sarebbe anche necessario aggiungere il modulo della FM, di cui il 525 già dispone nella versione di base.

I più svegli dei nostri lettori forse si saranno già accorti che questi ricevitori non si ottengono regalati. Dopo essere arrivati a questa conclusione in seguito ad un complicato e sfinente processo intellettuale, è il momento di porre la domanda cruciale: valgono realmente ciò che costano? La mia risposta personale è sì, senza dubbio. Però adesso facciamo un paragone: un 525 con gli elementi opzionali citati costa all'incirca il doppio di un Kenwood R-2000; con validi motivi possiamo chiederci: si sente meglio il doppio? Impossibile rispondere. L'unica cosa che si può dire in una materia tanto soggettiva è che di solito si sente meglio e a volte anche assai meglio. Sono anche molto superiori le specifiche tecniche ed i risultati delle misure di laboratorio. Il prezzo di queste differenze, in astratto, non è quantificabile. Però dopo questi aspetti non materiali ci sono cose molto concrete, come ore e ore di lavoro degli uffici progetto, numero e qualità dei componenti, controlli di qualità esaurienti, aggiustamenti finali, ecc. ecc. E qui si che si possono fare dei numeri. E nella industria è abbondantemente risaputo che, a partire da un certo livello di qualità, migliorare un 20% la qualità o la affidabilità di un prodotto può incrementare il suo costo di un 80%.

Come rendimento, il 525 e l'R-71 sono perfettamente complementari; il primo procura i suoi migliori risultati nelle applicazioni meno adeguate per il secondo. Dato che i ricevitori professionali procurano a volte sorprese sgradevolissime quando li si utilizza per fare DXismo (per esempio: rendimento poco brillante in paragone al loro prezzo esorbitante) gli appassionati che sono agiati potranno trovare nella combinazione di un 525 e un R-71 il miglior equipaggiamento attualmente disponibile nel mercato del nuovo a un prezzo logicamente alto, ma non spropositato. Bisognerà mettere moltissimi soldi sul tavolo per acquistare un ricevitore professionale che superi in tutto questa veramente favorevole configurazione DXistica con la collaborazione, in batteria, del Japan Radio e dell'Icom.

MODIFICHE AL JRC NRD-525
ESKA e PÜHLER

(Traduzione a cura di Pier Luigi Calligaro - Udine, da Funk/Febrario 1988)

L'NRD-525 della JRC è così valido che non si pensava potesse venir migliorato; questa idea è stata rettificata da due Ditte, che hanno eseguito delle modifiche principalmente nello stadio della frequenza intermedia. Abbiamo ottenuto dei prototipi di ambedue le modifiche ed in seguito elenchiamo i principali risultati.

Da tempo sembrava che per l'NRD-525 non ci fosse niente da migliorare, invece in un sol colpo nello Stand Alltronik (Sonnenallee 95, D-1000 Berlin 44) c'erano due NRD-525 modificati da vedere! Ed il giorno dopo avevamo tre NRD-525 sul nostro tavolo da confrontare: l'apparecchio senza modifiche come riferimento, uno con la modifica della Pühler Electronic (da acquistare presso la Ditta Fehmi Chama, Englschalkinger Strasse 283, 8000 München) ed il terzo con la modifica della Eskab (P.O. Box 32001, S-20064 Malmö, Svezia).

Ambedue le modifiche hanno, oltre all'esecuzione assolutamente professionale, un'altra cosa in comune: sono introdotte nello stadio delle frequenze intermedie del ricevitore e migliorano la selettività ed il rapporto segnale-disturbo, ovvero, in definitiva, le prestazioni!

NRD 525: il segnale viene trattato tre volte.

Se ci rifacciamo allo schema a blocchi del ricevitore, vediamo che il segnale di alta frequenza in arrivo viene elaborato tre volte: una volta con il preselettore automatico, una seconda volta con la prima frequenza intermedia di 70.455 MHz ed una terza volta nell'ultima frequenza intermedia di 455 kHz.

Per l'ultima ci sono diversi filtri a scelta e normalmente finora si è lavorato, modificato solo nell'ultima frequenza intermedia.

Ma l'Ing. Peter Pühler ha lavorato di più ed ha preso in considerazione anche la prima frequenza intermedia. Dal canto suo Eddy Visser, la mente innovativa presso la Eskab, ha lasciato invariata la prima frequenza intermedia ed ha ampliato il già buono rilevatore sincrono, con la sua modulazione PLAM, dall'inglese Phase Locked AM, cioè modulazione di ampiezza ad aggancio di fase.

Ambedue le soluzioni modificano il filtro della seconda frequenza intermedia, ossia il filtro a 455 kHz.

Pühler incomincia dall'inizio.

La considerazione di Pühler è elementare quanto efficace: quanto più la selezione si avvicina alla fonte del segnale, tanto meno verranno sollecitati gli stadi successivi.

Nella versione originale il filtro a 70.455 MHz si compone di due soli quarzi e tre trasduttori; la sua ampiezza di banda è di 20 kHz a -6 dB e di 78 kHz a -60 dB. Per la sua modifica Pühler ricorre al fil-

tro a quarzo a 8 poli NDK YF 70.455 D, che viene impiegato nella parte ricevente del tranceiver JST 125, sempre della JRC giapponese.

Questo nuovo filtro ha una larghezza di banda a -6 dB di soli 13 kHz ed ancor più significativa è la riduzione a -60 dB: in questo caso la banda passante è di soli 33 kHz! Ambedue i filtri hanno un'attenuazione di circa 34 dB e quindi non abbisognano di successivi stadi amplificatori.

Vogliamo ricordare a questo proposito la modifica della Sherwood americana agli apparecchi Drake, che fu ad esempio introdotta nella 12 frequenza intermedia (sui 5.6 MHz) e che migliorò in modo decisivo il dinamico range del R4-C.

Sia chiaro che a costi del tutto diversi si può modificare il fattore di forma nelle alte frequenze rispetto alle più basse; però prima della modifica questo valore, che si ottiene dalla divisione dell'ampiezza di banda a -60 dB per quella a -6 dB, è ancora di quasi 4, mentre dopo la modifica è di un buon 2.5!

Continuando nell'analisi, il Pühler ha inserito sul circuito originale CFH-36 diversi filtri ceramici di alto valore della NTKK. Queste le ampiezze di banda: 12 kHz, 10 kHz, 8 kHz, 6 kHz, 4 kHz e 2.4 kHz; le medesime vengono attivate, come prima, con il tasto "bandwidth" sul frontale. Il filtro da 12 kHz è il pre-filtro attivato per tutte le ampiezze di banda seguenti, mentre gli altri possono venir cambiati con il tasto sul frontale del ricevitore; dato però che quest'ultimo consente solo quattro posizioni (per cinque filtri), nella posizione di "wide" si può scegliere fra 10 kHz e 8 kHz a mezzo di un interruttore sul retro del NRD-525; già questa modifica da sola dà un impulso in tutti i modi di ricezione, sia in AM che in SSB.

L'NRD-525 diventa un ricevitore veramente professionale con l'aggiunta di un circuito addizionale su scheda, scheda che viene inserita al posto del previsto ma opzionale convertitore per VHF e UHF, che pertanto non potrà venir inserito contemporaneamente alla modifica in oggetto.

La scheda aggiuntiva è inserita in cascata a quella originale CFH-36, allo scopo di migliorare la selettività. Sulla nuova scheda si trovano un amplificatore che riceve il suo segnale di 455 kHz dalla scheda modificata CHF-36, un amplificatore-separatore differenziale da 20 dB con doppio J-FET U431 ed un trasformatore di impedenza. In totale possono venir inseriti a mezzo relais cinque ulteriori filtri sul percorso del segnale in arrivo, in modo da adeguarsi a tutte le esigenze di lavoro. L'apparecchio campione era corredato dalla seguente configurazione:

- . 3.8 kHz, filtro meccanico 2X491 della Rockwell-Collins
- . 2.4 kHz, filtro a quarzo Icom FL44
- . 1.0 kHz, filtro a quarzo NDK YF455 DE
- . 0.5 kHz, filtro a quarzo NDK YF455 DQ
- . 0.25 kHz, filtro a quarzo NDK YF455 FM.

Al posto del filtro da 2.4 kHz si possono inserire tutti gli ottimi e comuni filtri a quarzo, meccanici e ceramici, come per esempio il CFJ 455KS; si possono utilizzare in questa posizione anche i filtri Collins ed altri nuovi e vecchi

filtri meccanici, oppure i filtri a quarzo di elevato rendimento della Telequartz.

Questa scheda aggiuntiva viene attivata dal tasto "monitor" sul frontale del ricevitore, dato che anche in questo caso ci sono più filtri delle posizioni "bandwidth" originali; si può scegliere fra l'ampiezza 3.8 kHz e 2.4 kHz con l'interruttore sul retro già menzionato, ma con il tasto "monitor" inserito.

L'effetto di tutti questi filtri viene completato inoltre da un filtro di bassa frequenza di circa 3.8 kHz inserito a valle, che innanzitutto blocca il fruscio di fondo del JRC NRD-525.

La modifica Eskab riguarda il demodulatore

Tenendo presente lo schema a blocchi, la modifica Eskab incomincia un po' più tardi, nella seconda frequenza intermedia e non procede così avanti, saltando solo fino al demodulatore anziché fino allo stadio finale: entrando nel merito della qualità, soprattutto questo ultimo passo ci porta innovazioni.

Incominciamo dalla scheda di frequenza intermedia, come l'abbiamo trovata nell'apparecchio originale: i due posti liberi sulla CHF-36 riservati ai filtri sono stati corredati da un filtro meccanico della KE, modello MF 455 03AZ 121 e da un filtro ceramico CFK 4551 della giapponese Murata. Per il demodulatore PLAM viene utilizzata una seconda scheda aggiuntiva che viene inserita al posto previsto per la scheda VHF-UHF; come nella soluzione precedente, con questa modifica non si può inserire il convertitore previsto come optional.

Sulla 2ª scheda trovano posto vicino al demodulatore PLAM altri filtri ceramici (CFK 4551 della Murata ed i due tipi LF-C2 ed LPH6S della NTKK); ed un filtro meccanico MF 455 03AZ 121 della KE; purtroppo al riguardo non c'era ancora alcuna documentazione scritta e quindi si è trattato di una prova a scatola chiusa, che si è rivolta principalmente all'opzione peraltro innovativa ed originale, chiamata PLAM.

Quest'ultima è già nota dai primi ricevitori ESKA ed Eddy Visser ha prodotto questo sistema anche come apparecchiatura aggiuntiva opzionale per il JRC NRD 515 e l'Icom IC R71.

Si tratta di un oscillatore ausiliario che viene registrato automaticamente da un PLL con un campo di aggancio di alcune decine di Hz; il punto di riferimento è in questo caso la portante di un segnale radio in AM, che poi si può paragonare e trattare come una trasmissione SSB, ovvero scegliendo la banda laterale del segnale AM da elaborare. Il vantaggio di una tale tecnica risiede nella più elevata sensibilità grazie alla minor ampiezza di banda, l'eliminazione della evanescenza selettiva e la scelta della banda laterale, dando ovviamente la preferenza sempre a quella meno disturbata.

Le prove.

Sono durate il breve volgere di un week-end per il solo fatto che i ricevitori dovevano essere restituiti!

Per lunghe ore sono stati messi su un tavolo, uno accanto all'altro:

- . JRC NRD-525 di Pühler
- . JRC NRD-525 della Eskab

JRC NRD-525 originale, non manomesso
Collins R-390 A/URR come campione di riferimento.

Tutti gli NRD-525 sono stati collegati ad un'antenna FD-4, mentre il 390 A/URR è stato dotato di una antenna filare di 40 metri.

Eccovi i nostri risultati:

Non c'è un decisivo vincitore, questo innanzitutto va premesso! Però è stato riscontrato che a situazioni diverse si sono potute riscontrare soluzioni differenti.

Per esempio nella prova pratica di ricezione, l'ascolto di Radio Vanuatu su 3945 kHz: la modifica Pühler al NRD-525 si è dimostrata la più silenziosa e quindi la migliore, dando la miglior protezione contro lo splatter della BBC su 3955 kHz. La stessa situazione si è verificata sui 6040 kHz, dove il Pühler ha dato la miglior ricezione in presenza dello splatter europeo da 6030 kHz.

Utilizzando il filtro da 3.8 kHz, il Pühler ha dimostrato una migliorata comprensibilità rispetto al NRD-525 senza modifiche; questo filtro Collins ed il filtro da 2.4 kHz della Icom sono stati i più utilizzati, sia in AM che in SSB.

L'asasperazione della comprensibilità, tipica della modifica Eskab, è risultata determinante laddove la selettività dei filtri non era così importante. Per esempio ascoltando il Burma Broadcasting Service in inglese su 4725 kHz verso le 1515 UTC, la comprensibilità con la modifica Eskab era la migliore; lo stesso dicasi per l'ascolto di Radio Moundou dal Ciad sui 5286,1 kHz.

Su quest'ultima frequenza però la modifica Pühler ci faceva sentire anche la BBC londinese, che non ha niente a che fare con questo canale! Ad ogni modo non è nemmeno stato l'unico caso e quindi siamo certi che questo problema verrà eliminato senza alcun dubbio nel montaggio professionale di questa versione, quando sarà introdotta regolarmente sul mercato.

In una conversazione informale con il progettista signor Pühler, è stato possibile concordare come l'apparizione di stazioni fantasma derivi da un attraversamento spurio nel secondo miscelatore; questo inconveniente riscontrato nel prototipo, nel prodotto di serie sarà sicuramente evitato!

In SSB la prova ha dato ancora ragione al Pühler, contrariamente alla ricezione in AM, grazie soprattutto al filtro da 2.4 kHz.

Complessivamente in questa prova esauriente si è dimostrato che ognuna di queste modifiche cambiano solo un parametro del ricevitore, che già dalla fabbrica esce come un prodotto abbastanza accessoriato. Così il fruscio, nel caso Pühler, si può solo evitare a mezzo del filtro, non però alla fonte, dove eventualmente mostra anche altri difetti.

Il quarto sorridente, nello sfondo, era il Collins R-390 A/URR che in quasi tutti i casi ascoltati in AM, per quanto riguarda la comprensibilità, è stato il vincitore indiscusso, seppur fuori concorso! HI!

Conclusioni.

Una valutazione definitiva è difficile da farsi: la modifica Eskab è adatta per gli ascoltatori in AM che badano al prezzo; la modifica di Pühler è una soluzione

professionale per perfezionisti, sapendo quest'ultimi che il parametro della selettività è proprio uno dei più carenti in questo ricevitore, indipendentemente dal modo di ricezione.

Il JRC NRD-525 senza modifiche è adatto per un buon 80% degli ascoltatori, che nelle loro varieguate situazioni di ascolto quotidiane possono accorgersi solo raramente dei benefici di ambedue le modifiche in esame!

Per coloro invece che sanno fare uso specifico dei vantaggi di queste modifiche, viene offerto un controvalore che si sposa a meraviglia con il quadro generale del JRC NRD-525 che, com'è noto, è fuori dal comune!

V^ CEREDEX

Vª CONFERENCIAS ESPAÑOLA DE RADIOESCUCHA Y DIEXISMO

Zaragoza 14-15 Noviembre 1987

CONCLUSIONES

La Vª Conferencia Española de Radioescucha y Diexismo (CEREDX) adotta las siguientes conclusiones que habrán de ser sometidas a la aprobación, si procediere, de las Asambleas Generales de los clubes DX españoles antes del 24 de Enero de 1988:

1. Tarjetas de escucha.

Solicitar de la Administración que reconsidere la posibilidad de que los radioescuchas y diexistas dispongan de nuevo de la Tarjeta de Escucha que fué cancelada por el Decreto de Noviembre de 1986.

La petición se apoya en el desamparo legal en que se encuentran actualmente los radioescuchas, al no ser aplicable la Ley de Antenas a esta actividad. Además, es necesario disponer de un indicativo oficial que nos permita participar en concursos de escucha organizados por los clubes o entidades de radioaficionados. Se considera la necesidad de que el texto de la tarjeta sea lo más generalizado posible, con el fin de evitar cualquier tipo de limitación de escucha en las bandas.

Igualmente se considera apoyar la petición con el máximo de firmas posibles, incluso dirigiéndose al Rey en su calidad de radioaficionado.

2. Copyright.

a) Debe quedar prohibida la reproducción, total o parcial, sea sistemática o no, de todas las publicaciones diexistas, puesto que esta actividad va en perjuicio económico de las mismas.

b) Debe quedar prohibida la reproducción de materiales literarios o gráficos por dos motivos: el mencionado en el punto a) y por la falta de respeto a la propiedad del autor o autores que supone.

c) Se rechaza especialmente la práctica consistente en el plagio de materiales literarios o gráficos para la obtención de emolumentos.

d) Se recomienda a las publicaciones diexistas españolas la reproducción de noticias e informaciones de otras siempre y cuando se indique su procedencia.

e) Se recomienda a todas las publicaciones DX españolas reseñen en lugar destacado un texto que resume lo antes expuesto. Amodo de sugerencia, este texto puede ser:

"Reservados todos los derechos. (nombre de la publicación) prohíbe la reproducción, en todo o en parte, de los materiales literarios o gráficos de esta publicación, sin permiso previo por escrito".

3. Normalización de abreviaturas.

Normalizar las abreviaturas a utilizar en las secciones de los boletines DX españoles en las cuales sean necesarias.

RADIOPAISES: utilización de la lista de abreviaturas de la UIT. Para los casos de radiopaises que no figuren en la misma, una comisión se encargará de determinar la correspondiente abreviatura a utilizar de forma provisional.

IDIOMAS DE EMISION: las abreviaturas serán las siguientes:

Al = Alemán	It = Italiano
Ar = Árabe	Ja = Japonés
Ch = Chino	Po = Portugués
Es = Español	Ru = Ruso
Fr = Francés	Su = Sueco
Ho = Holandés	Sw = Swahili
In = Inglés	Ve = Vernáculas

Para el resto de los idiomas no incluidos en esta lista se usará su nombre completo.

DIAS DE LA SEMANA: L = Lunes, M = Martes, X = Miércoles, J = Jueves, V = Viernes, S = Sábado y D = Domingo.

HORA: se emplearán cuatro dígitos sin separación de ninguna clase entre ellos: los dos primeros indican la hora y los dos últimos los minutos.

FECHA: se indicará con tres grupos de dos dígitos, separados entre sí por un punto. De izquierda a derecha, estos grupos indican día, mes y año respectivamente. En caso de que no haya duda acerca del año, estos dos últimos dígitos pueden omitirse.

4. Emisión de un sello alusivo.

Se aprueba la conveniencia de iniciar las gestiones tendentes a la consecución, para 1989, de la edición de un sello de Correos dedicado a los Radioescuchas y Radioaficionados de España.

Por ello creemos conveniente se inicien los trámites delegando en la FECLIESOFI (Federación Castellano-Leonesa de Sociedades Filatélicas) cuyo presidente apoya esta iniciativa, la cual propondrá, de forma oficial, a la FESOFI (Federación Nacional de Sociedades Filatélicas) para que lo curse a la Comisión de Programación Filatélica, no haciéndolo para 1988 por estar ya confeccionado el calendario anual.

Se recomienda a los clubes dirijan un escrito a la FECLIESOFI apoyando la iniciativa. Posteriormente se puede pensar en el diseño.

5. Union de todos los Diexistas españoles.

Se aprueba la propuesta de procedimiento para lograr la Union de todos los Diexistas españoles que presenta Francisco Martínez y Martínez ante la Vª CEREDX:

- Conversaciones inmediatas entre representantes de los clubes DX españoles, a fin de:

a) Resolver claramente las discrepancias iniciales y los malentendidos que pudieran existir, allanando así los caminos tantas veces rotos y dando a todos los diexistas españoles la seguridad de la desaparición de rivalidades, recelos y resentimientos.

- b) Encontrar la fórmula más conveniente, idónea y adecuada de unión de todos los diexistas españoles, buscando el aunar sus esfuerzos y en general, lo mejor para nuestra común afición en España.
- c) Fijar las bases de viabilidad de la fórmula elegida y determinar los pasos a dar, así como el momento adecuado de cada uno de ellos, para el establecimiento de una Entidad Diexista concordante con tal fórmula y que pueda ofrecer a todos los diexistas españoles un conjunto de servicios de la más alta calidad posible.
- Estas conversaciones se celebrarían, si hubiere lugar a ello, en Zaragoza, durante los días 6 y 7 de Febrero de 1988.

- Envío a los diexistas españoles que sean miembros de los clubes DX que hayan tenido representates en dichas conversaciones, de un completo dossier conteniendo los resultados de las mismas, al objeto de que todos puedan pronunciarse a favor o en contra de la fórmula elegida por sus representates y del programa de actuaciones que culminase con el establecimiento de la Entidad Diexista concordante con ella.

- En caso de que el resultado de dicho pronunciamiento fuese de mayoría a favor, se procedería a dar cumplimiento al referido programa de actuaciones.

6. Manual del Diexista.

Se acuerda reactivar el tema de la edición del folleto Manual del Diexista, para lo cual habrá que ponerse en contacto con las personas que anteriormente estuvieron encargadas de su redacción, ver si existen o no originales, prepara un nuevo sumario de los capítulos que se deben incluir y completar aquellos que faltan. Posteriormente, una comisión interclubes decidirá sobre la mejor forma de editarlo.



7. VIª CEREDX.

Proponer a la ADXB la organización de la VIª CEREDX en 1989.

8. Jornadas prácticas.

Proponer a GECE la celebración de las próximas en el verano de 1988.

9. Particularidades lingüísticas y culturales.

En todo tipo de relaciones y manifestaciones de cooperación entre los clubes DX españoles, se respetarán el idioma y demás aspectos culturales de todas y cada una de las Comunidades Autónomas de España.

Félix Gutiérrez Hornez
Presidente de la Vª CEREDX

Comentarios, opiniones, indiscrezioni di Alessandro Groppazzi

Credo sia estremamente difficile far comprendere a quanti di voi si godono l'ascolto di Radio Exterior de España, o delle altre emittenti iberiche, comodamente seduti di fronte al proprio apparecchio ricevente, le ragioni per cui una persona si metta in viaggio per quasi un giorno e mezzo, e per di più in una stagione tutt'altro che turistica, "solo" per assistere di persona ad una manifestazione decisamente locale, anche se di carattere nazionale, o per andar a scattare quattro chiacchiere con dei vecchi amici o per cercar di instaurare qualche nuova amicizia.

Certo è che, per voi che passate le serate senza troppi pensieri da una pagina di Radiorama ad un'emittente europea sui 49 metri, è ancora più sconcertante sapere che un'idea così "stramba" riesce a coinvolgere l'intera redazione ed a farla trasferire per un paio di giorni in terra di Spagna. Questo per far capire a chi non ci conosce ancora come funziona il Gruppo AIR di Trieste.

I motivi che personalmente mi hanno spinto ad affrontare questo viaggio, vanno semplicemente ricercati nel fatto che, sebbene sempre in calendario, non ero mai riuscito, in sette anni, a fare una visita agli amici iberici. Questa Conferenza era, invece, collocata a pennello, lontana dai soliti appuntamenti principali che si accentrano in tarda primavera inizio estate e, soprattutto, lontana dal periodo delle ferie estive, durante le quali gli spagnoli si trovano in inferiorità numerica rispetto a tedeschi, francesi, olandesi

Due lettere per confermare la presenza, un borsone, pesante più per le copie di Radiorama che abbiamo al seguito, l'immacabile Sony 7600D, un biglietto BIGE (di quelli che molti giovani soci dell'Associazione dovrebbero fare per essere presenti all'EDXC 88 in Belgio) ed in marcia lungo l'itinerario d'obbligo. Milano, la riviera di Ponente, una sosta meritata a Montecarlo e poi ancora di notte attraverso tutta la Francia. La Spagna ci riserva un'accoglienza stupenda con un'alba dai colori incredibili; un'ora di sosta a Barcellona, durante la quale, logicamente, non ci riesce a vedere nulla, e quindi avanti con il Talgo per altre quattro ore, tra paesaggi veramente indescrivibili a chi non ha mai messo piede in terra iberica.

"Sbarchiamo" a Zaragoza verso le tre e la città si presenta quasi deserta come se fossimo nel periodo della siesta pomeridiana! Solo più tardi, quando verso le otto cerchiamo di consumare una normale cena, constatiamo come da queste parti si viva con un certo "ritardo" rispetto alle nostre usanze. Comunque, trovato il nostro alloggio e non essendo presente nessuno degli organizzatori, approfittiamo immediatamente per girare un po' per la città.

Rientrati, abbiamo finalmente l'occasione di conoscere o di rivedere alcuni colleghi tra cui senz'altro vanno nominati Felix Gutierrez, ottimo "locutore", presidente dell'ADXA, che organizza questa Conferenza, e presidente della Conferenza stessa, Manuel Castro, José Raul Laborda, Francisco Martínez, Pedro

Sedano. Senza dimenticare coloro che stanno dall'altra parte della barricata, ovvero Ambrosio Wang di Radio Exterior e Alfonso Montealegre e Jaime Baguena di Radio Nederland.

Al sabato la Conferenza entra subito nel vivo, dopo una breve introduzione di Felix Gutierrez, anche grazie agli argomenti all'ordine del giorno, argomenti decisamente interessanti ed anche scottanti per il mondo del radioascolto spagnolo.

Fondamentale il problema dell'eliminazione della "tarjeta de escucha", che potremmo definire la corrispondente spagnola del nostro nominativo SWL, la quale consente l'installazione di un'antenna per l'ascolto di tipo radioamatoriale nei condomini. Chi ne è sprovvisto, ovviamente, deve limitarsi ad ascoltare con un'antenna telescopica o comunque interna. Questo a causa di una vecchia legge che permette ad ogni condominio di avere non più di un'antenna sul proprio tetto. Certo questa norma è stata emanata per evitare la selva di antenne tv che tutte le nostre città ci mostrano, rimane il fatto che nella penisola iberica ai semplici BCL, per poter disporre di un'antenna decente, nel caso non venga ripristinata la "tarjeta" rimangono poche possibilità: diventare radioamatori, comperarsi un cassetta, poiché non soggette alla regola sopra descritta, oppure smettere di ascoltare!

Non meno sentito il problema del "copyright" dopo che alcune pagine del bollettino dell'ADXB, Mundo DX, erano state letteralmente riproposte in versione originale su un'altra rivista senza nemmeno citare la fonte.

Bisogna notare come tutte le decisioni prese da questa Conferenza, e riproposte a parte nella loro stesura originale, sono solamente dei consigli che la Conferenza stessa dà alle varie Associazioni o Clubs spagnoli. Così è auspicabile che tutte le riviste si adeguino alla normalizzazione delle abbreviazioni proposta durante questa quinta edizione, alla presenza di rappresentanti della varie entità DX iberiche, ma non è detto che ciò avvenga.

Insomma, potremmo definire questa CEREDX come un organo consultivo, che ogni due anni cerca di allineare i vari gruppi verso una meta comune che dovrebbe essere identificata in un miglioramento della qualità, ma anche della quantità, dei radioascoltatori iberici, nonché in una maggiore rappresentatività del movimento dxista spagnolo all'estero.

Tra le proposte più significative che esulano da problemi più specificatamente operativi e che tendono a creare, invece, nuovi momenti di incontro, vorrei citare il meeting per la formazione di una "Unione dei DXers spagnoli", che si svolgerà, sempre a Zaragoza, magari proprio quando leggerete queste righe, essendo stato fissato per il 6 e 7 febbraio. La Redazione non ha in programma di muoversi nuovamente, ma vedremo di tenervi ugualmente informati.

Le "Hornadas prácticas" dell'88 dovrebbero essere organizzate dal GECE Madrid, e la 6ª CEREDX, nel 1989, dall'ADXB di Barcellona.

Un'esperienza indubbiamente interessante ed importante, che lascia comunque il rammarico di non poter essere più spesso in contatto per dar vita a "qualcosa" di internazionale tra i Paesi di lingua latina del bacino mediterraneo come alcuni auspicano da tempo.

EXPO RADIO

Bologna, 13 marzo 1988
Ente Fiere - Palazzo dei Congressi
Ore 10.30

Ha inizio una riunione storica. Davanti ad un pubblico che gremisce la sala dei Congressi, sono riuniti per la prima volta i rappresentanti delle Associazioni Italiane che si occupano di Radio, ascolto e ricetrasmissioni. Con loro o contro di loro una rappresentanza particolarmente qualificata.

Siedono ai tavoli delle Conferenze i signori che elenco in ordine di intervento:

- | | |
|-------------------|---|
| - Sig. Menegatti | - CB attivo dal 1967 - moderatore; |
| - Sig. Gandolfo | - Presidente dell'AIR (Associazione Italiana Radioascolto) |
| - Sig. De Vietro | - Presidente della Sezione di Bologna dell'ARI (Associazione Radioamatori Italiani) |
| - Sig. Natali | - Presidente del Gruppo CB - Guglielmo Marconi di Bologna |
| - Sig. Sangiorgi | - Vice Presidente ANAI - Associazione Nazionale Amministratori Immobiliari |
| - Sig. Corticelli | - Tecnico del Consorzio Antennisti di Bologna |
| - Sig. Bellandi | - Funzionario dello IACP - Istituto Autonomo Case Popolari |
| - Sig. Pedretti | - Funzionario del Ministero Poste e Telecomunicazioni |
| - Sig. Nerio Neri | - Direttore di Radio Kit Elettronica. |

Due ore di interventi, dibattito e conclusioni, meriterebbero una trattazione molto più ampia di quella che segue, ma cercherò di concentrare quanto è stato detto con lo stile crudo del reportage giornalistico.

Menegatti: si presenta al pubblico e, qualificando la sua funzione di moderatore, propone gli argomenti in discussione:

- Riconoscimento al diritto di antenna, superando le avversità promosse da condomini e amministratori;
- Controllo ed eliminazione delle interferenze radio nel quadro di una civile convivenza e reciproca comprensione.

Conclude con l'augurio che questo incontro sia l'inizio di altri per la soluzione congiunta dei problemi testé esposti.

Gandolfo: presenta l'AIR indicando come i suoi appartenenti siano fruitori di un servizio lanciato nell'etere da emittenti commerciali, politiche, religiose e di utilità, riconducibili alle normali trasmissioni captabili in ogni casa. Le difficoltà di ricezione sono superabili con un buon apparecchio per onde corte opportunamente antenato. L'antenna è solo ricevente e quindi elimina gran parte del possibile contenzioso con il mondo circostante, anche se è recente il caso, che si commenta da sé, di un BCL accusato di sottrarre con la sua filare il segnale televisivo ai vicini di casa. Tuttavia, nello spirito di una mutua collaborazione, l'AIR prende posizione di sostegno nei confronti della battaglia condotta dagli altri utenti della radio ed è disponibile ad impegnare le proprie energie per la soluzione dei problemi che sono stati proposti.

De Vietro: Per l'OM invece l'antenna è l'elemento principale per i collegamenti nelle frequenze concesse, ha forma e dimensione a seconda delle frequenze e del modo di trasmissione. Richiama a riflettere sul contenuto dell'art. 315 del DPR 156 che identifica la radiofonia al diritto della libera manifestazione del proprio pensiero: senza antenna si vanifica il diritto stesso. Dal punto di vista tecnico la soluzione alle interferenze è sempre possibile, purché le parti si parlino senza pregiudizi.

Natali: Rappresenta i piccoli proprietari immobiliari all'interno dello IACP e invita a non sottovalutare l'hobby della CB anche se è vero che molti suoi esponenti non sono tecnicamente sufficientemente preparati. Rivendica il diritto dell'installazione dell'antenna che è di limitata dimensione e di facile manutenzione, ma riconosce la ne-



cessità di osservare alcuni doveri quali la copertura assicurativa. Riferendosi alla mancanza di organicità legislative, si rifà alla sentenza di Cassazione, che paragona il diritto di installare un'antenna per le trasmissioni, al diritto di ricevere il pensiero altrui trasmesso per mezzo di potenti organizzazioni. Conclude rallegrandosi del dialogo che si è appena aperto e che potrà smitizzare alcune tendenze come quelle legate alle interferenze; gli apparati in dotazione sono tecnicamente validi e le accuse più pesanti andrebbero rivolte ai radiocomandi, ai bruciatori ed altri simili marchingegni.

Si apre il contraddittorio su invito del moderatore.

Sangiorgi: ringrazia per la sensibilità dell'invio e tratteggia la figura dell'Amministratore e dell'istituto giuridico del condominio, molto importante nel tessuto sociale italiano poiché i 2/3 della popolazione risulta essere proprietaria di casa: in pratica viviamo nell'era del condominio per un insieme di situazioni oggettive, fronteggiate da una evidente carenza legislativa, all'interno della quale gli Amministratori manovrano 34 - 35 mila miliardi di spese ordinarie e 14 - 15 mila miliardi di spese straordinarie.

In questo contesto risultano evidenti gli obblighi da parte di chi offre il servizio amministrativo.

Lancia quindi un attacco indiretto alla presunta carenza tecnologica in specie dei CB, ricordando come i rapporti bassi costi e scadenti prestazioni sono evidenti, e non giovino all'interesse comune di tutti i condomini. Si sofferma sul concetto di libertà di antenna, direzionata alla libertà di pensiero, e si chiede se in realtà non si tratti di un falso scopo. In effetti la nostra libertà finisce là dove comincia l'altrui e deplora che le Associazioni si siano limitate ad enunciazioni partigiane di principio e non abbiano rimarcato sufficientemente che non si deve arrecare danni, come sanciscono altre sentenze successive e quelle richiamate.

Conclude con una serie di messaggi che si possono sintetizzare in questi punti: 1) una vera forza contrattuale può nascere solo da un'unica Associazione che rappresenti tutti gli utenti della radiofonia; 2) deve essere istituita una commissione di controllo che tronchi gli abusi e non difenda chiunque a qualunque costo; 3) si deve aumentare il livello di cultura generale con idonee manifestazioni; 4) è fuori dubbio che, allo stato attuale delle cose, è

necessaria la ricerca di una collaborazione con le organizzazioni presenti.

Corticelli: propone un taglio tecnico alla discussione affermando che in tutta Bologna gli antennisti validi saranno una ventina. Dà atto che molte argomentazioni degli Amministratori sul preesapochismo di tanti "tecnici" sono correttamente fondate. A suo modo di vedere molta parte di colpa per il contenzioso in atto ricade sui CB che utilizzano potenze superiori a quelle prescritte e con i loro terminali disturbano inevitabilmente. Molti inoltre eludono i regolamenti installando antenne interne che sono a loro volta fonte di disturbo. Ma è anche vero che sarebbero sufficienti pochi accorgimenti per arginare tutta quella serie di disturbi (elettrodomestici, bruciatori, ecc.) che si imputano abitualmente ai CB e che, invero, nulla hanno a che fare.

Bellandi: ricorda che la convenzione con l'IACP autorizza solo installazioni per ricezione e che molti disattendono tale regola attrezzandosi in modo inidoneo. E' evidente che ciò provoca disturbi con ripetuti interventi dell'Escopost. Sotto accusa sono ancora una volta i CB. Ricevendo adeguate istanze, il Consiglio di Amministrazione, in considerazione dello stato di cose, potrà certamente rivedere la posizione dell'Istituto.

Pedretti: saluta anche a nome del direttore Ing. Petronelli e dà luogo alle sue argomentazioni. Condivide il concetto di libertà di antenna, diversamente non si capirebbe l'utilità delle concessioni, anche se rimarca come l'art. 397 del Codice Postale sia di fatto la sola Legge che consenta di installare antenne e solo in ricezione. Tutte le sentenze successive sono in analogia a questo dettato, consentendo una libertà di manovra all'utente. Si rivolge espressamente allo IACP dichiarando di non comprendere come mai non si adegui alla sentenza della Cassazione. Anch'egli esprime l'opinione che il vuoto legislativo dovrebbe essere colmato e le Organizzazioni dovrebbero promuovere idonee azioni. Per quanto riguarda le interferenze queste sono una realtà ripetutamente segnalata ai Circoli Costruzioni PT: raramente esse riguardano gli OM e comunque i Circoli intervengono solo in caso di disturbo alla RAI. E' stata anche emanata una Legge che prescrive apparecchiature antidisturbo per apparati elettrici sottostanti al Marchio di Qualità. Conclude accusando in modo esplicito i CB che utilizzano amplificatori lineari e le rispettive Associazioni che, non intervenendo, non curano i propri interessi e dovrebbero obbligare l'uso di impianti corretti, di filtri e apparati canalizzati.

Neri: richiama alla realtà perché non è nella presente riunione che si potrà risolvere il problema. Si complimenta vivamente perché per la prima volta in Italia le tre Associazioni accettano di sedere allo stesso tavolo e trattano con la controparte. Si chiede poi cosa sia il "disturbo", visto che in tanti anni nessuno lo ha ancora definito e stabilito se la colpa sia di chi genera il segnale o di chi lo riceve e si satura perché dispone di apparecchi (TV) inidonei.

Questo sembra purtroppo normale quando le leggi sono poche e poco chiare. Rimanda al dibattito e ai tecnici presenti, esprimendo la speranza di concretizzare a ranghi ristretti un'agenda per la migliore soluzione delle problematiche trattate. Infine un po' di sarcasmo verso lo IACP che blocca le trasmissioni ma non le ricezioni in ossequio al principio che le onde radio ricevute non fagocitano le onde TV (come è stato ricordato all'inizio).

Concluso il primo giro di interventi, il moderatore invita il pubblico in sala a porre domande al tavolo dei congressisti.

Il primo intervento è di un tecnico PT che intende portare la propria esperienza maturata in anni di lavoro. Il problema più grave riguarda i rapporti tra interferente e interferito il quale, per principio, non accetta l'idea di possedere un ricevitore difettoso, e ribatte sempre e comunque tutta la colpa al CB anche in situazioni assurde di interferenze presenti 20-24 ore al giorno. Tra la gente è presente una grande ignoranza in materia, come chi crede alla antenna che fagocita le onde TV e non pensa che i disturbi arrivano in realtà dal macchinario-café. Però non si deve sottovalutare la cattiva pubblicità di certi venditori (presenti anche in Fiera) che offrono trasmettenti da 20-25 watt con 200 canali disponibili, da usare sottobanco.

Improvvisamente il dibattito entra nel vivo con domande, risposte e considerazioni a raffica. Cercherò di sintetizzarne alcune tra quelle che mi sono parse più interessanti e significative.

- Un CB contesta lo IACP e Bellandi perché si agevolano gli ascoltatori rispetto ai CB; cosa sono costretti a fare questi ultimi? montano le loro antenne in casa o sul balcone e così creano i tanto deprecati disturbi;
- Un attacco giunge anche a Pedretti perché i controlli dell'Escopost sono chiaramente parziali: i camionisti che transitano per le strade non sono forse liberi di agire? chi li cura? chi può intervenire e frenare il loro turpiloquio?

Ed ecco le risposte:

- si potrebbe proporre l'idea di un contratto "una tantum" per alzare l'antenna CB e un affitto da concordare con il SUIA per l'occupazione di suolo pubblico;
- nei limiti del possibile anche i camionisti sono sotto controllo; per quanto riguarda il turpiloquio questo esula dalle competenze del Ministero.

Si continua:

- è tutta colpa degli antennisti che sobillano i teleutenti;
- è tutta colpa degli operatori in 144 MHz; in ogni frangente pochi rovinano la serietà di molti.

E' il momento di interrompere e Menegatti non si lascia sfuggire l'occasione di chiudere con un giro di conclusioni.

Gandolfo: rimarca che è stato un onore partecipare a questa riunione e sottolinea di



aver colto al volo una bellissima espressione di Nerio: "concretizzare un'agenda per riunioni future allo scopo di proseguire i lavori". E' giusto, altrimenti quale senso dare alla riunione? Si fa portavoce che l'AIIR è disposta ad assecondare con ogni energia disponibile il proseguimento dei lavori, in qualsiasi sede sarà ritenuto opportuno. Ripete che la posizione di ECL è lievemente sfumata nel contesto trattato, ma RADIORAMA vuole essere una finestra sull'intero panorama radiofonico e questo giustifica la presenza di un componente dell'esecutivo. Un grazie e un applauso agli organizzatori perché proseguano nell'impresa.

De Vietro: ribadisce con vivacità la disponibilità dell'ARI e si sofferma sull'importanza dell'incontro, che, come è stato detto, può rappresentare una svolta storica pur con l'imprescindibile necessità di proseguire nei lavori testé iniziati.

Natali: ringrazia in particolare Pedretti per aver partecipato all'incontro e sottolinea che i veri CB si confermano estranei ai "disturbatori" e che questi sono i primi a danneggiarli in ogni senso; si richiama alla ormai tristemente nota latitanza legislativa e alla necessità di intervenire anche sui rivenditori, moralizzando l'ambiente.

Sangiorgi: con toni più moderati rispetto al primo intervento, si associa alla generale soddisfazione e, in segno di collaborazione, chiede se è possibile avere l'elenco degli antennisti iscritti al consorzio e quindi di provata capacità. Inoltre ritiene che sia opportuno e corretto che le Associazioni tengano informata l'ANAI circa le evoluzioni legislative e tecniche.

Corticelli: nel clima di generale e formale pacificazione promette l'elenco degli antennisti e assicura che tecnica e buona volontà sono in grado di risolvere ogni problema.

Bellandi: quasi costretto dagli eventi, manifesta disponibilità a proporre una revisione del regolamento IACP.

Pedretti: tenta di riportare alla realtà tutti i presenti perché comunque la Legge non c'è. Tocca quindi alle Associazioni intervenire e insistere sul Ministero per una promulgazione coerente e soddisfacente. In particolare, e senza perder tempo, CB e OM devono farsi parte diligente per evitare ogni controversia.

Neri: capisce che bisogna dare un seguito almeno formale all'incontro e propone una serie di iniziative: costituire commissioni di controllo interno per verificare i comportamenti scorretti; collaborare al massimo con gli installatori di antenne anche da parte di quegli OM che propugnano l'autocostruzione assoluta; insistere presso il Ministero per una interpretazione autentica delle normative esistenti insistendo per ottenere una definizione legislativa; convincere l'opinione pubblica che anche i CB e gli OM sono vittime dei disturbi di mille apparecchiature diverse; organizzare altri incontri in posti e luoghi da definire affinché l'esperienza di Bologna abbia un seguito sia pure con finalità diverse nelle diverse specializzazioni ed alla fine si ottenga di essere meno perseguitati e non si sia sempre e solo dalla parte del torto.

Menegatti: chiude l'incontro ringraziando tutti gli intervenuti, le Associazioni, le persone fisiche e gli sponsor.

In conclusione strette di mano e felicitazioni a tutti, mentre si creano gli immancabili gruppetti che discutono animatamente sulle cose dette. Si scopre un CB di Pescara venuto apposta per la conferenza e una signora molto battagliera verso istituzioni e padroni di casa.

Intanto Nerio ci fa omaggio di Radio-Kit, del volume di Pietro Poli "L'opera tecnica scientifica di Guglielmo Marconi" e di una bottiglia di JW Red Label, molto apprezzata dal sottoscritto.

Che cosa si può dire di questa giornata Bolognese?

A mio modo di vedere ci sono comunque posizioni molto distanti tra l'utente dell'antenna e il resto del mondo.

Il vuoto legislativo non fa altro che marcare ulteriormente questa frattura concedendo abusi, e soprusi, da ambo le parti. Tutto ciò si innesta pesantemente nei regolamenti condominiali che sono

complessi e, pare, soggetti a linee guida ma profondamente diversi tra di loro.

Ciò che colpisce particolarmente sono la mancanza delle più elementari cognizioni da parte delle genti in materia di trasmissioni e la diffidenza generalizzata verso i CB.

E' evidente che al più tutto si esaurisce con l'uso selvaggio del telecomando TV. In quanto ai CB molti di loro hanno colpe notevoli, ma sparare nel mucchio è sempre un errore e una dimostrazione di notevole senso di responsabilità la potrebbero dare le Associazioni esistenti, se si facessero promotrici di adeguate campagne di moralizzazione.

In ultima analisi, se questo incontro rimarrà un fatto sporadico non sarà servito a nulla, diversamente potrebbe aprire interessanti prospettive come la creazione di un organismo che rilasci tessere riconosciute di garanzia che il proprietario dell'antenna è un buon utente e non un pirata.

Alberto Gandolfo

WANTED

Offerte

Cedo come nuovo FRG 9600 Yaesu completo di consolle di commutazione CC 965, amplificatore larga banda WA 965, convertitore 0,150-30 MHz FC 965, scheda video manuale - schemi - imballi, tutto con certificato acquisto "Marcucci" a sole Lit. 1.000.000. Prendo in esame eventuali permutate con conguaglio per ricevitore HF professionale. Scrivere Giuseppe Babini, via del Molino 34, 20091 Bresso MI. Telefono 02-6142403 ore serali.

Ricevitore Satellit 1400 SL Grundig come nuovo, in buonissime condizioni, mai manomesso o riparato, a lire 400 mila non trattabili vendo. Regalo all'acquirente alcune pubblicazioni sul radioascolto. Tel. 0185/67828, ore pasti - Luca Botto Fiora.

Vendo Yaesu FRG-9600 + convertitore FC-965, il tutto in ottime condizioni completo di imballi ed istruzioni originali, a £. 950.000, solo convertitore £. 130.000. Prezzi non trattabili. Enrico Antinozzi, Corso Europa 26, 80127 Napoli.

Richieste

Compro programmi per IBM PS/2. Inviare lista completa a: Enrico Antinozzi, Corso Europa 26, 80127 Napoli.

Novità

La ditta R. Withers Communications LTD annuncia la sua ultima modifica HF per lo Yaesu FRG 9600 che ora offre una copertura continua da 100 kHz a 950 MHz; hanno sistemato all'interno dell'apparato una nuova sezione HF con un interruttore idoneo a commutare la frequenza letta sulla gamma 100 kHz-60 MHz.

Il connettore standard SO 239 è stato sostituito da un bocchettone tipo "N" per le VHF/UHF, mentre rimane in uso il bocchettone SO 239 per le LF/HF fino ai 60 MHz. E' possibile l'uso di un'antenna a larga banda del tipo "discone" Icom AH 7000 che viene fornita con cavo coassiale a bassa perdita e bocchettone "N". Per le onde corte invece daranno buoni risultati un dipolo o una filare.

L'FRG 9600 è disponibile in versione modificata MK2 60-950 MHz oppure nella versione MK3 100 kHz-950 MHz.

Indirizzo della ditta: R. Withers Communications Ltd, 584 Hagley Road West, Oldbury, Warley, Birmingham B68 0BS.

Angelo Beccuti - Hong Kong
via Piero Castagnone - Sestri Levante GE

ONDE MEDIE & ONDE CORTE

A = Arabo BI = Bahasa Indonesia C = Cinese E = Inglese F = Francese G = Tedesco H = armonica It. = Italiano P = Portoghese	Ru = Russo S = Spagnolo NS = servizio interno ID = identificazione I/S = segnale di intervallo LA = latinoamericano-a Mx = musica Nxs = notiziario Px = programma	S/ON = inizio trasmissioni S/OFF = fine trasmissioni T/S = segnale orario Wrp = bollettino meteorologico 0000- = S/ON -2400 = S/OFF 6205 = ascolto interessante e/o nuova frequenza
--	---	---

EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA	EUROPA
540	1940-	1/05	Kossuth R., Solt, Ungheria-Px mx lirica in Ungherese							24533 FBo
594	2030-	10/04	Hessicher Rudfunk, Francoforte s.M., RF di Germania-Px mx in G							24523 FBo
702	1530-	21/04	R.Montecarlo, Pr. di Monaco-Px mx leggera in It.							45554 VVa
765	2030-	6/04	R.Suisse Romande, Sottens, Svizzera-Nxs in F							33333 FBo
981	2030-	13/04	ERT2, Megara, Grecia-Px mx italiana in Greco							33443 FBo
1215	1715-	23/04	R.Tirana, Lushnjë, Albania-Px mx in It.							43434 VVa
1269	1930-	14/04	R.Novi Sad, Novi Sad, Jugoslavia-Nxs in Serbo							34444 FBo
1287	1815-	21/04	R.Praga, Litomyšl, Cecoslovacchia-Nxs in It.							44544 VVa
3965	1805-	3/05	R.France Internationale, Allouis, Francia-Px parlato in F							43332 GCa
4740	1835-	29/04	R.Afghanistan via URSS relay-Px mx locale							33333 GB
4785	1845-	29/04	R.Baku, Baku, URSS-Px mx sinfonica							43343 GB
4810	1950-	30/04	R.Yerevan, Yerevan, URSS-Px mx sinfonica in //4990 kHz							32232 GB
4820	1905-	29/04	R.Mosca via Khanty-Mansiysk, URSS-HS1:px parlato in Ru							43333 GB
4875	2015-	29/04	R.Mosca via Tbilisi (?), URSS-HS2:px mx e parlato in Ru							32322 GB
4895	1940-	29/04	R.Mosca via Ashkhabad, URSS-HS2:px mx in Ru							32232 GB
4957	2025-	30/04	R.Baku, Baku, URSS-Px mx leggera							32322 GB
4990	2132-	26/04	R.Yerevan, Yerevan, URSS-Px mx locale							43444 GB
5040	1840-	1/05	R.Tbilisi, Tbilisi, URSS-Px mx sinfonica							33233 GB
5057	2140-	7/05	RTV Shqiptar, Gjirokaster, Albania-Px mx leggera e ID in Albanese							44544 AF
5910	1930-1955	28/04	BRT, Wavre, Belgio-Nxs e rassegna stampa in F							43443 EBa
5935	2030-	14/04	R.Riga, Riga, URSS-Px parlato in Svedese							44323 FBo
6005	0835-	22/04	RIAS, Berlin-Britz, Berlino Ovest-ID e px mx (Drupi) in G							44444 AF
6065	1100-	23/04	R.Praga, Velke Kostolany, Cecoslovacchia-Px mx in It.							43553 VVa
6070	1700-	21/04	R.Sofia, Sofia, Bulgaria-Nxs in It.							44544 VVa
6110	2100-	14/04	IBRA R., Cyclops, Malta-Px religioso in E							53433 FBo
6165	1135-	23/04	R.Svizzera Internazionale, Lenk, Svizzera-Nxs in It.							43533 VVa
6205	0830-	25/04	R.Caroline, Acque Internazionali-Mx e annunci in E							24222 FBo
7260	1600-	28/04	R.Berlino Internazionale, Nauen, RD di Germania-Nxs, px di attualità in It.							43344 LN
7295	0725-	24/04	European Christian R, Ravenna, Italia-Px religioso in E							23322 FBo
7325	0645-	17/04	VoA via Woofferton, Gran Bretagna-"Sunday morning" in E							43433 FBo
7335	1100-	23/04	Bizim R., Clandestina-Nxs in Turco							23322 FBo
7370	1720-	21/04	R.Mosca, Mosca, URSS-"Nel mondo e nell'URSS" in It.							44554 VVa
9470	2155-2215	14/04	R.Yerevan, Yerevan, URSS-ID e fine px in S, parlato in Armeno							54544 EBa
9525	0720-	21/04	R.Polonia, Varsavia, Polonia-Px parlato in It.							43443 VVa
	2100-2130	17/04	R.Polonia, Varsavia, Polonia-Nxs e interviste in It.							54454 EBa
9665	1145-	23/04	R.Berlino Internazionale, Nauen, RD di Germania-Nxs in E							43543 VVa
9735	2155-	30/04	R.Mosca, Mosca, URSS-Px mx in ?							43443 GB
9835	1430-	21/04	R.Budapest, Jaszbereny, Ungheria-Nxs in E							45445 VVa
9895	2030-2100	19/04	R.Nederland, Flevo, Paesi Bassi-Px politico in S (diritti umani in Colombia)							54554 EBa
11595	1000-	9/04	Voice of Greece, Avlis, Grecia-Px mx in Greco							55544 FBo
11800	2025-	2/05	R.Diffusione Portoghese, Gloria, Portogallo-Px mx in P							43333 GB
	2045-	27/04	R.Diffusione Portoghese, Gloria, Portogallo-Radiocronaca calcio in P							45554 GCa
	2120-	7/05	R.Diffusione Portoghese, Gloria, Portogallo-Radiocronaca calcio in P							44444 AF
11840	2110-	30/04	R.Diffusione Portoghese, Ceoc, Portogallo-Radiocronaca calcio in P							32232 GB
11850	2115-	30/04	R.Finland, Pori, Finlandia-Nxs in Finlandese GRM Habana							32232 GB
15365	2205-	4/05	R.Exterior de España, Noblejas, Spagna-Nxs e mx in S							25433 FBo
17595	1245-	27/04	BRT, Wavre, Belgio-Px parlato in Fiammingo							34543 GCa
17805	1100-	16/04	R.Free Europe, Gloria, Portogallo-ID in Polacco							42432 EBa
21575	1235-	27/04	R.Exterior de España, Noblejas, Spagna-Px mx in S							34432 GCa
21600	1645-	29/04	Deutsche Welle, Wertachtal, RF di Germania-Px mx in Swahili							34433 GCa
AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA	AFRICA
3210.2	0250-	4/05	R.Moçambique, Maputo, Mozambico-Px parlato in P e mx locale							21221 GB
3215	0351-	6/05	R.Oranje, Meyerton, Sud Africa-Px parlato in E							32222 GB
3326	0433-	3/05	FRCN, Lagos, Nigeria-S/ON con Inno e parlato in E							32232 GB
3330	2026-	3/05	R.Diffusion Rwandaise, Kigali, Rwanda-Px parlato e ID in F							43343 GB
3356	2050-	3/05	R.Botswana, Sebele, Botswana-Px mx							33233 GB
3366	2030-	3/05	Ghana BC, Accra, Ghana-Px parlato in E							43343 GB
4770	1840-	28/04	FRCN Kaduna, Nigeria-Px mx locale							32232 GB

4777	2020-	1/05	RTGabonaise, Libreville, Gabon-Px mx in F	32222	GB								
4795	1845-1944	30/04	R. Douala, Douala, Cameroun-Px mx in F	32232	GB								
4800	2123-	10/04	Lesotho NBS, Maseru, Lesotho-Px parlato in Vernacolo	22122	LGi								
4820	1737-	8/04	R. Botswana, Sebele, Botswana-Nxs in SeTswana e mx	32233	LGi								
	1955-	30/04	R. Botswana, Sebele, Botswana-Px mx locale	32222	GB								
4830	2117-	27/04	Africa N°1, Moyabi, Gabon-Px mx tipica in F	54444	GCa								
4835	2010-	29/04	R. Diffusion Malienne, Bamako, Mali-Radiocronaca Coppa d'Africa in F	43333	GB								
4845	2120-	27/04	ORTM, Nouakchott, Mauritania-Px mx araba	44333	GCa								
4850	2100-	30/04	R. Diffusion Nationale, Yaoundé, Cameroun-Px parlato in F	33223	GB								
	2124-	27/04	R. Diffusion Nationale, Yaoundé, Cameroun-Px parlato in F	54444	GCa								
4870	2010-	30/04	ORTB, Cotonou, Benin-Nxs e Wrp in F	33233	GB								
	2128-	27/04	ORTB, Cotonou, Benin-Px parlato in F	43433	GCa								
4880	0352-	18/04	R. Five, Meyerton, Sud Africa-Px mx rock in E	33443	GCa								
	1800-	30/04	R. Five, Meyerton, Sud Africa-Px mx rock in E	25311	FBo								
4885	2015-	30/04	Voice of Kenya, Nairobi, Kenya-Px parlato in Vernacolo e mx disco	32233	GB								
4890	1930-	29/04	ORTS, Dakar, Senegal-Px parlato in Vernacolo	33233	GB								
4905	2134-	27/04	R. Diffusion Tchadienne, N'djamena, Ciad-Px parlato in F	42432	GCa								
	2135-	2/05	R. Diffusion Tchadienne, N'djamena, Ciad-Px mx locale in F	32222	FBo								
4915	2020-	30/04	Ghana BC, Accra, Ghana-Px parlato in E	22222	GB								
4976	1823-	6/04	R. Uganda, Kampala, Uganda-Nxs in Vernacolo, ID in E	35233	LGi								
	2030-	30/04	R. Uganda, Kampala, Uganda-Px parlato in E	34433	GB								
5004	1945-	29/04	R. Nacional, Batá, Guinea Equatoriale-Px mx locale	32333	GB								
	2140-	27/04	R. Nacional, Bata, Guinea Equatoriale-Px mx tipica in S	44333	GCa								
5026	2212-	14/05	R. Uganda, Soroti, Uganda-Px mx africana	34343	GB								
5034, 2	2050-	30/04	R. Centrafrique, Bangui, Rep. Centraficana-Px parlato in F	33333	GB								
5047	2100-	29/04	R. Diffusion Togolaise, Lomé, Togo-Commedia in F	32333	GB								
	2147-	27/04	R. Diffusion Togolaise, Lomé, Togo-Commedia in F	44333	GCa								
9475	2155-	27/04	R. Cairo, Abis, Egitto-General Sce.:px parlato in A	44444	GCa								
11550	1330-	1/05	RTTunisienne, Sfax, Tunisia-Px mx in A	55544	FBo								
15160	1110-1210	16/04	RTAlgerienne, Algeri, Algeria-Gioco telefonico, Nxs in F	45454	EBa								
15235	0545-	27/04	R. Giappone via Moyabi, Gabon-Px di attualità in It.	55555	LN								
	1150-	6/04	Libyan Jamahiriya BC, Tripoli, Libia-I/S e Nxs in A	33443	LGi								
15475	1700-	6/05	Africa N°1, Moyabi, Gabon-Mx, annunci e pubblicità in F	55434	FBo								
21590	1220-	27/04	R. RSA, Meyerton, Sud Africa-Px mx in F	35433	GCa								
21700	1620-	29/04	R. Giappone via Moyabi, Gabon-Px parlato in Giapponese	45444	GCa								
ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA	ASIA
4500	1855-	1/05	Non Identificata in A (cos'è?, una clandestina?, PBS off a quest'ora!)	44333	GB								
4790	1709-	13/05	Azad Kashmir R., Trarkhel, Pakistan-Canti locali e parlato in Urdu	33433	AG								
4865	2200-	7/05	Gansu PBS, Lanzhou, RP Cinese-Px parlato in C	33333	AF								
6340	1345-	30/04	Türkie Polis Radyosu, Ankara, Turchia-Px mx e parlato in Turco	25322	FBo								
9765	2100-2125	10/04	Voice of Turkey, Ankara, Turchia-ID, Nxs e mx in F	43453	EBa								
9910	2115-2130	20/04	AIR Delhi, India-Rapporti indo-pakistani in E	43433	EBa								
9955	2200-	15/04	VOFC, Taipei, Taiwan-Nxs in E in //15440 kHz	54423	FBo								
9965	2040-	21/04	R. Pechino, Pechino, RP Cinese-Nxs in It.	43543	VVa								
12085	1905-	6/04	R. Damascus, Adra, Siria-Nxs in F	44343	FBo								
15010	2030-	20/04	Voice of Vietnam, Hanoi, Vietnam-ID e Nxs in E	43443	EBa								
15084	0700-	17/04	VOIRI, Kamalabad, Iran-Nxs in F	45544	FBo								
21605	1330-1350	25/04	UAE R., Dubai, Emirati Arabi Uniti-Nxs politiche in E	45444	EBa								
PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO	PACIFICO
5995	1724-	13/05	R. Australia, Shepparton, Australia-Listeners corner in E in //7205 kHz	23332	AG								
6035	1720-	13/05	R. Australia, Carnarvon, Australia-ID e posta in E in //7205 kHz	33433	AG								
7205	1721-	13/05	R. Australia, Shepparton, Australia-ID e notizie sui rapporti di ricezione, E	43433	AG								
15170	2159-	14/05	R. Australia, Darwin, Australia-I/S e ID in C, mx	32332	AG								
NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA	NORD AMERICA
7355	0630-	17/04	WYFR, Okeechobee, FL, USA-Px religioso in E	34433	FBo								
9565	0730-	21/04	VoA, Greenville, NC, USA-ID e Nxs in A	44544	VVa								
11760	2114-	27/04	VoA, Greenville, NC, USA-Nxs in E	45544	GCa								
15300	2211-	14/05	WCSN, Scotts Corner, ME, USA-ID, servizi e Nxs in E	34433	AG								
15390	2100-	15/04	WCSN, Scotts Corner, ME, USA-Px mx in E	54434	FBo								
15430	2200-	14/04	WRNO, New Orleans, LA, USA-Px mx in E	23432	FBo								
17775	2201-	14/05	KVOH, Rancho Simi, CA, USA-UPI News in E, px religioso	23332	AG								
17830	2205-	14/05	WHRI, Noblesville, IN, USA-Px mx country e parlato in E	24332	AG								
21615	1632-	29/04	WYFR, Okeechobee, FL, USA-Px religioso e ID in E	34433	GCa								
21655	1630-	19/04	WHRI, Noblesville, IN, USA-Px mx e religioso in E	34422	FBo								
CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA	CENTRO AMERICA
4820	0310-	18/04	HRVC, La Voz Evangelica, Tegucigalpa, Honduras-Px religioso in S	33332	GCa								
	0330-	4/05	HRVC, La Voz Evangelica, Tegucigalpa, Honduras-Px religioso e mx locale	32232	GB								

4832	0335-	18/04	TIHB, R. Reloj, Irazú, Costa Rica-Px mx LA e ID in S	34333	GCa
	0345-	4/05	TIHB, R. Reloj, Irazú, Costa Rica-Px parlato in S	32232	GB
	0603-	4/05	TIHB, R. Reloj, Irazú, Costa Rica-ID, Nxs, T/S in S	34433	AF
5030	0330-	29/04	TIRS, R. Impacto, Alajuelita, Costa Rica-ID, T/S, Nxs in S	33433	AF
	0435-	4/05	TIRS, R. Impacto, Alajuelita, Costa Rica-Px parlato e ID in S	43343	GB
9730	0700-	21/04	R. Habana, L'Avana, Cuba-Nxs e commento politico in S	43443	VVa
9940	0218-0302	1/05	La Voz del CID, Clandestina-IDs, Nxs internazionali, editoriale in S	45434	PBo
9960	0004-	30/04	R. Caiman, Clandestina-ID, px sull'Angola in S	34443	AF
21685	1830-	7/04	R. Nederland via Bonaire, Antille Olandesi-World Nxs in E	25333	FBo
	SUD AMERICA				
3375	0400-	4/05	ZYF276, R. Nacional, S. Gabriel da Cachoeira, Brasile-Px mx LA e parlato in P	32222	GB
4780	0314-	4/05	YVLA, La Voz del Carabobo, Valencia, Venezuela-Pubblicità e parlato in S	22222	GB
4790	0320-	4/05	OAX8F, R. Atlántida, Iquitos, Perú-Px parlato in S GRM UTE	21121	GB
4805	2220-	7/05	ZYF273, R. Difusora de Amazonas, Manaus, Brasile-Px parlato in P	33333	AF
4830	0321-	18/04	YVOB, R. Táchira, S. Cristóbal, Venezuela-Px mx LA e ID in S	43333	GCa
	0340-	4/05	YVOB, R. Táchira, S. Cristóbal, Venezuela-Pubblicità in S	33233	GB
4845	0045-	30/04	ZYF278, R. Nacional, Manaus, Brasile-ID, px mx con telefonate in P	33333	AF
	0254-	6/05	ZYF278, R. Nacional, Manaus, Brasile-Px mx LA in P e ID	32232	GB
4850	0340-	3/05	YVKX, R. Capital, Caracas, Venezuela-Px mx varia e ID in S	33443	AF
4850.1	0310-0350	6/05	YVKX, R. Capital, Caracas, Venezuela-Px mx e pubblicità in S	32232	GB
4851.5	0347-	18/04	YVKX, R. Capital, Caracas, Venezuela-Px mx LA in S	43433	GCa
4885	0355-	4/05	ZYG362, R. Clube do Pará, Belém, Brasile-Px sportivo in P	32232	GB
4895	0404-0405	5/05	OAZ4T, R. Chanchamayo, La Merced, Perú-S/OFF con Inno	32222	GB
	0400-0410	5/05	ZYF270, R. Baré, Manaus, Brasile-Radiocronaca sportiva in P	22222	GB
4905	0318-	6/05	ZYG863, R. Relogio Federal, Rio de Janeiro, Brasile-ID e T/S in P	22212	GB
4915	0322-	6/05	ZYF360, R. Nacional, Macapá, Brasile-Px parlato in P	32322	GB
4921.7	2319-	7/04	OBX7H, Ondas del Titicaca, Puno, Perú-Nxs, ID, pubblicità e mx andina in S	25122	LGi
4945	0346-0420	5/05	HJDH, Caracol, Neiva, Colombia-Nxs in S	32232	GB
	0402-	18/04	HJDH, Caracol, Neiva, Colombia-Nxs e ID in S	33433	GCa
4970.1	0340-	5/05	YVLM, R. Rumbos, Villa de Cura, Venezuela-Nxs e pubblicità in S	32332	GB
4980	0335-	5/05	YVOC, Ecos del Torbes, S. Cristóbal, Venezuela-Nxs, "Loteria del Táchira" in S	43333	GB
4991.1	0430-	4/05	OAZ3B, R. Ancash, Huaraz, Perú (tentativo)-Px parlato in S	22232	GB
5020	0325-	5/05	YVMK, R. Nacional, Caracas, Venezuela-Nxs e ID completo in S	32332	GB
	0340-0348	6/05	YVMK, R. Nacional, Caracas, Venezuela-ID completo, S/OFF con Inno in S	33333	AF
5045	0343-	6/05	ZYG360, R. Cultura do Pará, Belém, Brasile-Px mx e parlato, ID in P	32322	GB
5095	0308-	6/05	HJGG, R. Sutatenza, Bogotá, Colombia-Nxs sportive in S	43333	GB
	0355-0433	3/05	HJGG, R. Sutatenza, Bogotá, Colombia-ID completo, S/OFF con Inno in S	33333	AF
11805	2105-	7/05	ZYE..., R. Globo, Rio de Janeiro, Brasile-ID e pubblicità in P	22332	AF
	2108-	27/04	ZYE..., R. Globo, Rio de Janeiro, Brasile-Px mx in P	34433	GCa
	2154-	7/04	ZYE..., R. Globo, Rio de Janeiro, Brasile-Calcio, pubblicità e ID in P	44444	LGi
11915	2209-	7/04	ZYE850, R. Gaucha, Porto Alegre, Brasile-Nxs sull'agricoltura e ID in P	22232	LGi
15140	2149-	6/04	CE1514, R. Nacional, Santiago, Cile-Calcio, pubblicità Coca-cola, ID in S	45454	LGi
	2200-	14/05	CE1514, R. Nacional, Santiago, Cile-Px sportivo in S	24443	AG
15160	2111-	5/04	HCJB, La Voz de los Andes, Quito, Ecuador-ID, px parlato e mx in S	22222	LGi
15265	1931-1950	3/05	ZYE365, R. Nacional, Brasilia, Brasile-ID, px mx e parlato in G	45333	PBo
15345	2030-	21/04	LRA31, RAE, General Pacheco, Argentina-"Tabacco e salute" in It.	43543	VVa
17808.2	2206-0008	6/06	HJZM, R. Nacional, Bogotá, Colombia-ID e lezioni di matematica in S	24422	AG
17815	2201-	18/05	ZYE961, R. Cultura, São Paulo, Brasile-"A Voz do Brasil" Nxs in P	24432	AG
17835.4	2207-	14/05	HJZM, R. Nacional, Bogotá, Colombia-ID completo, I/S e mx in S	23322	AG

Un grazie ai collaboratori di questo mese:

AF = Angelo Fanchini, Magenta (MI) - RX Kenwood R1000 - ANT Dressler ARA30

AG = Alessandro Groppazzi, Trieste - RX Kenwood R2000 - ANT dipolo 30 metri, filare 30 metri, loop amplificato accordatore Yaesu FRT7700, filtro Daiwa AF-306

Eba = Enrico Bardelli, Novara - RX Philips D2935 - ANT telescopica incorporata

FBo = Fabrizio Bottaro, Battaglia Terme (PD) - RX Icom IC-R71E - ANT dipolo aperto

GB = Giuseppe Babini, Bresso (MI) - RX JRC NRD525 - ANT Dressler ARA30, verticale passiva

GCa = Gianluca Casoni, Rimini (FO) - RX Icom IC-R71 - ANT Dressler ARA30

LGi = Leandro Giovannini, Scandicci (FI) - RX Kenwood R5000 - ANT Dressler ARA30

LN = Lino Nobile, Massa - RX Marc NRS2F1 - ANT telescopica

PBo = Paolo Bonazzi, Bologna - RX Marc NRS2F1 - ANT telescopica

VVa = Vinicio Vatteroni, Marina di Carrara (MS) - RX ? - ANT ?

XXII^a Conferenza EDXC

Consiglio DX Europeo

Anversa 21.5.1988

(foto: A. Groppazzi)

