ARI
Associazione Radioamatori Italiani
Via Domenico Scarlatti 31
20124 Milano
Tel. 0266692192

La Newsletter di R.R.

Direttore Responsabile: Gabriele Villa, I2VGW

N. 5
Maggio 2014

E anche questa volta rovistiamo tra Surplus e Vintage

Torniamo con questo numero della nostra Newsletter a dedicare spazio ad un altro comparto che tanto interesse suscita tra i radioamatori: il surplus e il vintage. Due modi di "vivere" la nostra passione comune che arricchiscono di conoscenza e di professionalità quanti tra di noi hanno scelto di mettersi sulle tracce di autentici "pezzi" di storia. Ancora una volta affidiamo questa NL alla firma autorevole di William They, a mio giudizio uno dei massimi esperti di vintage e di surplus che l'Italia dei radioamatori e l'ARI in particolare, possano vantare.

Fatevi accompagnare da lui alla scoperta di un'altra rarità che ha scovato!

73 de Gabriele, I2VGW

A cura del Morse

Rtx serie pd/….
Una famiglia di mostri venuti dalla ex Yugoslavia

Da Sorbolo (Parma) profondo Nord a 5 metri sotto il livello del mare

SÌ, CARISSIMI AMICI, con questa recensione vorrei riprendere un argomento che al sottoscritto (e non solo a me) sta molto a cuore. Quello degli apparati piuttosto "pesanti" che i nostri cugini d'oltre oceano definiscono simpaticamente "MONSTRE"! Pesanti nel vero senso della parola; infatti si misurano a "metri & centinaia di Kg"! Questi apparati, sono frutto (così mi è stato spiegato da un ex Ufficiale Serbo, di una joint Venture in cui l'Esercito ha posto delle specifiche ben precise.

Specifiche elaborate dalla Collins assieme alla nostrana IRET e le officine elettroniche Yugoslave EI. Serie di apparati, nati verso la metà degli anni 60 per impiego prevalentemente di comunicazione a lunga distanza, sia in Fonia, CW e RTTY. La serie inizia con il PD/6 denominato RV 100 data la sua potenza. Il 100 come d'altronde il 300 e il 400 sono completamente valvolari; varia solo il tipo di sintonia e la potenza in uscita. Il 100, aveva la sintonia comandata tramite quattro commutatori rotanti che impostavano i MHz, i kHz e gli Hz. Potenza in uscita: 100 W Key Down. Tutti questi hanno in comune: la frequenza, e i modi. Infatti sono stati progettati e costruiti per trasmettere in CW, AM (vera non AME), LSB e RTTY.

Infatti cosa stranissima che non ha riscontro, tutti gli apparati militari dell'epoca trasmettevano in USB; ma i Yugoslavi no, dato che il loro modo operativo era la LSB; per nostra fortuna. Questi bellissimi apparati venivano montati (specialmente il PD/6 da 100W) su di una Fiat Campagnola tipo AR 59 costruita in loco dalla Zastava; mentre i 300 e i 400 venivano usati prevalentemente su autocarri di derivazione sovietica tipo ZIL provvisti di gruppo elettrogeno oppure in stazione fissa. Io sono in possesso di un 300, denominato: PD/6BDG; ma spero (di nascosto alla mia 50%) di mettere le mani anche sul 400 (spazio permettendo)!

Tutti gli apparati hanno in comune il range di frequenza che va da 2 a 12 MHz. I modi sono: CW-AM-LSB-RTTY. Le potenze out, variano dai 100W del PD/6 (RV100) ai 300 del PD/6BDG (RV300) e dei 400 della RV 400. Si consiglia in AM di uscire con una potenza massima del 50% di quella effettiva. In CW, il TRX dispone di un circuito di "Break Inn".

Sensibilità dell'RX: migliore di 1 μV. in SSB. Di 2,5 μ in AM e di 0,2μ in CW.

Filtri: AM-5 KHz. SSB-3KHz. CW- 700 e 250 Hz.

Microfono a carbone da 50 Ω. Uscita in BF da 1 W su 600 Ω.

Uscita di antenna sbilanciata su SO 239 da 50 Ω.

Presa per uscita cuffie ad alta impedenza.

Apparati composti da tre pezzi principali che sono: RTX PD/6-BDG, Alimentatore tipo MI8, e accordatore d'antenna manuale tipo KA3/M.

Accessori: adattatore d'antenna tipo AD 12.

Microfono a cornetta tipo MK1.

Cuffie tipo BA3.

Tasto CW tipo TS1.

Stazione completa (un metro e sessanta di lineari)! 6 8 2013

Frontale RTX

Frontale alimentatore e cassetta accessori

Altoparlante amplificato tipo A59 e cassetta ricambi e accessori con borsa zaino da trasporto.

La cassetta contiene due valvole per tipo di quelle montate sull'apparato; tutti i fusibili, le lampadine, il tester e il saldatore. Nella borsa zaino, troviamo anche il telecomando per il gruppo elettrogeno. Tipo PK-12 (PREKLORNA KUTIJA).

Due parole su questo accessorio: Sul frontale in alto a destra, abbiamo il connettore 220 V ULAZ (ingresso 220). A sinistra: 220 V IZLAZ (uscita 220). Sotto: la spia rossa PRETVARAČ U RADU (Gruppo elettrogeno in funzione).

A lato: Il deviatore AUTOMATSKI (automatico) – RUČNO (manuale).

Sotto a sinistra: il connettore PRETVARAČ (al gruppo). Al centro, il morsetto di terra e a lato il connettore: DALJISKO UPRAVLJANJE (presa per telecomando a infrarossi!).

Gli apparati sono contenuti in appositi cofani in alluminio non stagni e verniciati in verde pisello (orribile!).

Tutti gli schemi sono incollati nei coperchi dei cofani, e sono in alluminio serigrafati in negativo.

Differenze tra i tre modelli: il PD/6 come detto prima a una sintonia a commutatori e 100 W di uscita.

Il PD/6BDG si differenzia per una uscita a 300 W e con sintonia a due commutatori; uno per i MHz e uno per i KHz; in più un comando a VFO per le centinaia di Hz e una lettura digitale per la frequenza grossolana e fine.

Il 400, e praticamente uguale, ma monta al suo interno anche un piccolo altoparlante da 600 Ω 1W. Tutti dotati di calibratore per il centraggio in FQ.

Frontale accordatore

Pesi e misure comprensivi dei Mounting

RTX: 70x45x35 cm. Peso 50 kg. Circa
Power Supply: 45x45x25. Peso 18Kg.
Tuner d'Antenna: 45x45x25. Peso 15 Kg.
Cassetta Spare Box: 36x25x13. Peso 8 kg.
Gli apparati montano le seguenti valvole:

V1 = ECF80.
V2 = ECF80.
V3 = ECC85 (6K6).
V4 = EF89.
V5 = ECC85.
V6 = EF85.
V7 =EF85.
V8 = EF85.
V9 = EC80.
V10= EL84.
V11= ECF80.
V12= EF85.
V13= EF85.
V14-15-17-17= QE05/40.
V18= ECC85.
V19= ECF80.
V20= ECC85.
V21=ECH81.
V22= EF80.
V23= EF89.
V24= ECF80.
V25= ECF80.
V26= ECC85.
V27= ECF80.
V28= ECF80.

Come potete vedere per i "puristi" delle valvole qui ce da sguazzarci dentro!

Vorrei aggiungere una cosa: visto il tipo di finali che questi apparati usano, uno si chiede come mai escano con una potenza così ridotta date la finali che portano potenze almeno quintuple? Il tutto è dovuto dal motivo che per i militari non è necessario fare dei DX; dato che montano stazioni relè ogni 100/150 Km; e che gli apparati devono

Altoparlante amplificato A/59

Tasto CW e cornetta

Telecomando

stare in portante continua (vedi RTTY) anche per giorni consecutivi. Per questo sono così sovradimensionati; infatti se una valvola oppure un push pull potrebbe dar fuori 1000 W, loro la fanno lavorare a 400! La prima volta che vidi questo mostro, fu a Marzaglia qualche anno fa, portato dal nostro amico Magiaro Peter Kisapati (HA8DU) e da suo figlio Krysztian. Fu un amore a prima vista; ma fui fermato sul filo di lana dal buon Giacomo (I4CQO), che mentre io pensavo dove sistemarlo me lo fregò sotto al naso! Fregò per modo di dire; dato che poi venne parcheggiato a casa mia; e dopo molte vicissitudini divenne di mia proprietà.

Amore dovuto anche al fatto che dopo averlo aperto, ci siamo trovati di fronte ad un oggetto veramente spettacolare. Tutto costruito su moduli interamente intercambiabili con connettori a vaschetta. Ma le cose veramente interessanti sono: Un vero frequenzimetro digitale che preleva il segnale direttamente dalle decadi dei quarzi. Il FQ, si accende solo in fase di sintonia e/o accordo, e si spegne per motivi di sicurezza e visibilità quando l'apparato è operativo. Sintonia a sintesi di quarzi con 76 cristalli montati come i vecchi CB! Accordo rapido delle finali a PI greco. Potenza out, regolabile: 50% e 100%.. Dotato di TEST POINT per misure di riparazione e taratura.

Nota: il gruppo PA, e autonomo e montato su di un monoblocco estraibile che comprende le 4 finali, la Dryver e il condensatore di neutralizzazione e l'ALC; raffreddato dal di sotto forzatamente tramite ventola tangenziale. Apro una parentesi per un piccolo aiuto a chi non piacesse la modulazione del Mik a carbone: Andate su URIZ PD-8 RUP 15, e troverete un semplicissimo circuito progettato da Roland Meyrs (G8LUL) per modificare il Mik da carbone a dinamico. Il Mik in questione è del RUP 15; ma sono tutti uguali.

RTX ventola tangenziale e moduli

Legenda comandi TRX

Ora vediamo i comandi del TRX partendo da in alto a sinistra; tutti i comandi sono contrassegnati da una lettera alfabetica.

A = commutatore a 5 posizioni (VRSTA RADA)= Modi di emissione.

PODEL (DBO)= posizione per gli accordi.

A1 (CW). F1 (RTTY). A3J (LSB). A3H (AM).

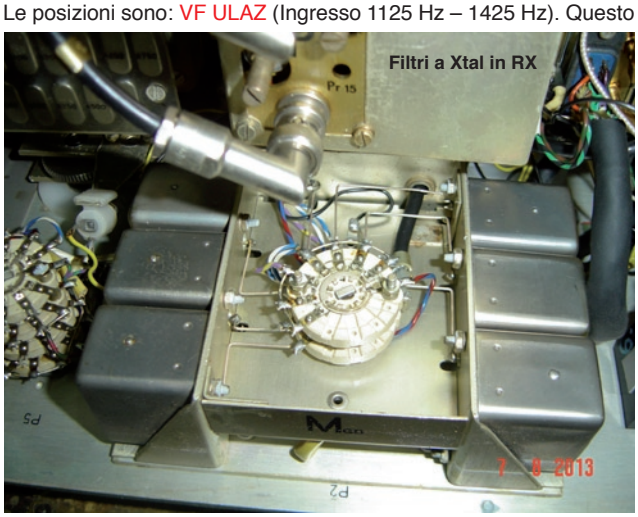
Commutatore B a 7 posizioni (SELEKTIVNOST HZ) di larghezza di banda in RX. In senso orario: DBO (SUPERIORE) 5 KHz per AM. 3 KHz per SSB. 700 e 250 Hz per il CW. GBO (INFERIORE) 3 KHz, 700 e 250 Hz.

Commutatori C/D, per impostare i MHz (cambio dei mega con motorizzazione elettrica). La FQ si legge sulle due feritoie sovrastanti. A lato la sintonia dei KHz con apposita finestrella. A lato la sintonia V (NOSECA FREKVENCIJA) fine, a display. Sotto al FQ, un commutatore T (FINO lettura all'HZ; GRUBO Lettura al KHz) per accendere i LED dei MHz e dei KHz.

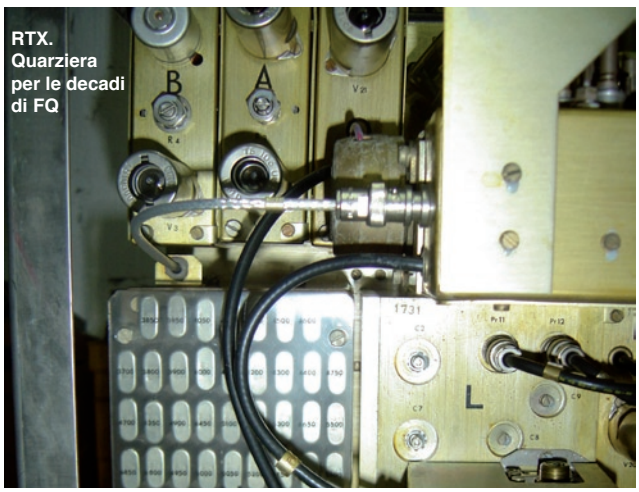
Sopra: la feritoia dell'uscita aria calda della ventola di raffreddamento recante la scritta: PAŽNJA! NEPRIJATEAU PRISLUŜKUJE = Attenzione non coprire!

Lo strumentino 0, (POBUDIVANJE) legge i Volt di griglia, la percentuale di modulazione, la potenza out e S-Meter. La lato: lo strumento R e il commutatore N a sei posizioni (CONTROLA IZLAZNOG STEPENA)= controllo livello d'uscita e delle varie tensioni del PA.

Potenziometro J. (NOSEČI TALAS A3)= regolazione della potenza out e della modulazione in AM. A lato il commutatore a tre posizioni K. Le posizioni sono: VF ULAZ (Ingresso 1125 Hz – 1425 Hz). Questo



Filtri a Xtal in RX



RTX.
Quarziera
per le decadi
di FQ

comando lavora sullo strumento 0 e serve per gli Shift in RTTY.

A lato il comando rotante L (PODEŜAVANJIE VF KOLA)= Carico di griglia. A lato: il Roller M (PODEŜAVANIJE IZLAZNOG STEPENA) Regolazione del PA sul carico di Placca. A lato il deviatore P (SNAGA PUNA = Alta potenza e SMANJENA = Bassa potenza) di uscita RF. Sotto: un BNC (PRIJENIK) per uscita su di un RX ausiliario.

Sotto l'SO239 (ATENSKA KUTIJA)= connettore d'antenna RTX. Sotto sul lato sinistro della tabella di comparazione abbiamo: il potenziometro H (VF POJAČNIJE) = RF Gain. Potenziometro G (NF POJAČNIJE)= Volume BF. Sotto al coperchietto F (DOTERIVANIJE SKALE) = Regolazione e calibrazione della scala di sintonia.

Sul lato destro il deviatore S (Calibracija – UKL – JUČ – ISKL JUCČ). Inserisce o meno il calibratore a 10 KHz. Sotto al Calibratore abbiamo da sinistra i comandi: MK per la cornetta oppure il microfono. Il Jack TASTER per il tasto CW. I due Jack SLUŜALICE per cuffie &/o Altoparlante. Per finire, in connettore NAPANJANIJE per la connessione al Power Supply. A sinistra i Jack TG2 PREDAJA (uscita) e PRIJEM (ingresso) telescriventi. Connettore aa 8 pins PREMNIK con i contatti del MUTE per un eventuale RX esterno, uguale a quello del microfono. NON COLLEGATE MICROFONI A QUESTA PRESA!

Veniamo ora all'alimentatore modello MI-8 (ISPRAVLJAC PRETUARAC). Tutti i comandi del Power Supply sono sistemati comodamente sul frontale. Come stabilizzatrici d'anodica monta 4 tubi Telefunken tipo ZZ1040.

Legenda dei comandi alimentatore MI-8 ISPRAVLIAC – PRETVARAC.

Sotto lo strumento multifunzione abbiamo il comando (D) KONTROLA NAPONA (controllo tensioni) che in senso orario sono: AC 220/110V. +600Vdc. + 200Vdc. + 250Vdc. + 100Vdc. – 100Vdc. + 12Vdc. 12,6Vac. 6,3Vac.

Lato sinistro in alto: presa di terra, e una presa di corrente ausiliaria di tipo automobilistico (SISALICA) Bosch a 6Vac per una lampadina di servizio. Sotto: (AGREGAT) Comandi del gruppo elettrogeno. Pulsante A bianco (PUŜTANJE) Avviamento. Pulsante B rosso (ZAUSTAVLIANJE) arresto gruppo.

Sotto: OSIGURAČI = Fusibili sulle uscite. Numero sei da 6A. Uno da 250 mA; Uno da 80 mA e uno da 3A. A lato il fusibile generale ripristinabile AUTOMATSKI OSIGURAČI. A destra il commutatore a tre posizioni (E).

Posizione ISKLUČENO (ON/OFF). PRIJEM Accende il solo RX. PRIMOPEDAJA Da l'alta tensione per le valvole finali, e accende l'apparato completamente. Sopra in alto a destra abbiamo due spie rosse: solo RX si accende quella di sinistra; mentre in RTX si accendono ambe due. Sotto in basso a destra abbiamo i due connettori multipolari: PRIMOPREDAJNIK (Al TRX) con cavo tipo KS 91. Di questo cavo lungo un metro, ne esiste un altro tipo KS 92 lungo due metri. NAPAJANJE (Ingresso alimentazione 110/220Vac) con cavo tipo KE3M. Importante. Non coprite mai le griglie di areazione!

Accordatore d'antenna tipo KA-3/M. ANTENSCKA KUTIJA.

Credo che definire questo oggetto un capolavoro sia riduttivo. Accordatore manuale a T e L con due condensatori Jennings sotto vuoto della ITT. Enorme roller in ottone argentato a spessore con spire rettificate di 4 mm quadri, con pettine che scorre su di una barra argentata di 10x10 mm. Commutatori sovra dimensionati in ceramica e condensatori fissi a 100 KV. Costruzione ineccepibilmente professionale, adatto per linee sbilanciate a 50 Ω e per linee filari (Long Wire) con commutazione da T a L sul frontale. Uscita su S=239 con appositi adattatori per i due tipi di antenna.

Comandi Tuner.

Sa sinistra: Roller (A) PODEŜAVANIJE FINO 1: Correzione fine d'accordo.

Commutatore (B) a 12 posizioni: PODEŜAVANIJE GRUBO 1 Regolazione grossolana dell'induttore tramite condensatori fissi.

Roller (C) SPREGA: Regolazione veloce delle capacità. Commutatore a due posizioni (D) PODEŜAVANIJE GRUBO 2: Posizione 0 linea sbilanciata. Posizione1 Linea Bilanciata. Strumento (E) INDIKATOR SNAGE: amperometro a RF e Rosmetro (potenza diretta e riflessa).

Potenziometro (F) OSETLJIVOST INSTRUMENTA: Regola il fondo scala dello strumento (potenza diretta). Commutatore a due posizioni (H) SNAGA: Potenza = AKTIVNA: Corrente diretta per il SET dello strumento.

REFLEKTOVANA = Corrente riflessa (ROS). Roller (G) PODEŜAVANIJE FINO 2 = Regolazione fine dell'induttanza. Connettore SO239 PREDAJNIK = uscita a 50 Ω con cavo RG8, in dotazione tipo KK7M, lungo 1,5 metri e intestato con due connettori angolati a 90 gradi tipo PL 239.

Adattatore (AD/12) per uscita RF bilanciata/sbilanciata.

Messa in funzione.

Come il solito, mi raccomando sempre prima di mettere in funzione qualunque tipo di apparato che si supponga sia stato fermo per molto tempo, di aprirlo e fare un controllo generale a "vista & a fiuto", per vedere e sentire se ci sono danni visibili oppure segni di datate bruciature. Il mio sistema e di smontare tutte le valvole e le schede facendo molta attenzione, e segnandone la rispettiva posizione con un pennarello e facendomi un layout di montaggio. Disossidazione di tutti gli zoccoli e contatti dei commutatori, nonché dei potenziometri. Non male anche un controllo dei cavi e dei connettori. Controllo dei

Accordatore.
Particolare del separatore
long wire / sbilanciata

RTX Cambio gamma motorizzato con preaccordi e test point

cavi RF (se in dotazione) L'ideale disponendone sarebbe una prova delle valvole a banco con un buon prova valvole. Ora controllate che il cambio tensioni all'interno del Power Supply sia sulla giusta tensione. Controllate che il commutatore d'accensione/anodica (E) sia su OFF. Stringete bene i connettori ai loro collegamenti. Assicuriamoci che il tutto sia collegato rigidamente a una BUONA TERRA; sia che si usi il suo accordatore o meno. Inserite il microtelefono, il tasto e l'altoparlante e collegate una antenna. Prove fatte come da manuale, le rese migliori le ho ottenute con una Long Wire di 21 metri e una dipolo di 15 metri per braccio. I cavi che o usato per le antenne, sono trecce industriali da 4 mm quadri. Avendo comparato le antenne con il suo accordatore e senza, sulla mia Midi Loop, ho notato che con l'accordatore avevo una perdita rispetto alla Loop di circa il 5%. Posizioniamo (A) del TRX su A3J. Il filtro (B) su 3000. Con (C) impostiamo i mega (esempio) 07 e con (E) su 50 = frequenza di: 7050 MHz.

Poniamo (T) su Grossa e (P) in bassa potenza. Andiamo ora al Power Supply. Portiamo (E) su ON. Si accenderà la sia rossa a sinistra. Ora il TRX e acceso in posizione solo RX. Se usate in tuner, mettete (D) su 0 (se usate una linea sbilanciata), oppure su (1) se usate una Long Wire. Portate (H) su diretta e iniziate a commutare (B) sulle posizioni da 1 a 12 finchè non riceverete il massimo segnale. Regolate prima (G) e poi (C) per il massimo soffio. Poi sempre per il massimo regolate (A). Torniamo al TRX. Regolate per il massimo soffio prima (L) e poi (M). Portate (E) sul Power Supply sulla terza posizione. Si accenderà anche l'altra spia rossa ad indicare l'anodica. Sentirete anche entrare in funzione la ventola tangenziale di raffreddamento forzato del PA. Aspettiamo qualche secondo che le valvole vadano in temperatura, poi regoliamo prima (L) e poi (M) per il massimo soffio.

Mettiamo (P) in basso su bassa potenza. Portiamo (A) su DBO e si accenderanno i Display, dando modo di leggere la FQ fine. Rapidamente, lavoriamo con (L) per la massima uscita sullo strumento (0). In successione facciamo lo stesso con (M). Posizioniamoci in A1 (CW) e iniziamo a lavorare sul tuner. Pigiando il tasto CW, ruotiamo velocemente in successione i comandi (C) e (G) e per ultimo il roller (A). Ora ruotando il potenziometro (F) portiamo lo strumento (E) a fondo scala. Commutiamo poi su riflessa e leggeremo il valore di onde stazionarie in Ampere RF; che dovrà essere il più basso possibile. Personalmente ho inserito tra il TRX e il Tuner un vattmetro/rosmetro passante, e mi sono fatto una tabellina di conversione: Ampere RF e Watt. Lo stesso, mi sono segnato le posizioni dei vari comandi in base al tipo di antenna e alle frequenze che uso abitualmente. Va da se che se non intendete usare il Tuner, vi consiglio di toglierlo e queste spiegazioni sono inutili.

Torniamo al TRX: ora commutiamo (T) su FINO e affiniamo la sintonia. Ritocchiamo se necessario Griglia e Placca per il massimo. Se serve posizioniamo (P) per la massima potenza. Regoliamo (G) e (H) per un ascolto piacevole. Se necessario, inserite il calibratore e ritoccare con (F) la scala di sintonia. Se uscite in AM, vi consiglio di operare al 50% della potenza. Con lo strumento controllate che le tensioni siano corrette e buon divertimento.

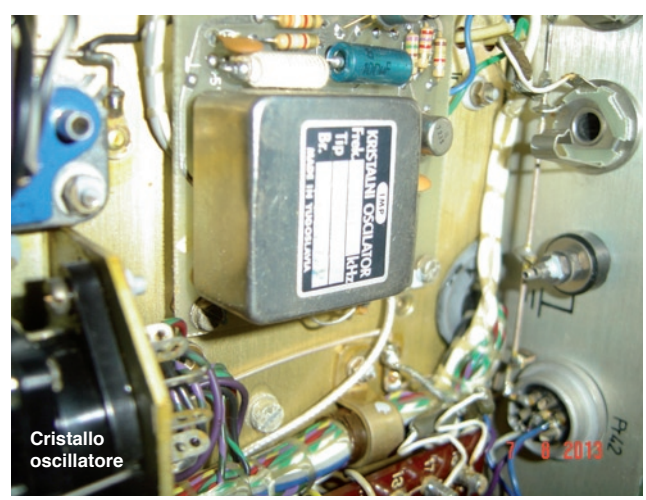
Considerazioni: pregi e difetti

Onestamente devo riconoscere che di meglio non potevano fare. Costruito in modo superlativo e senza alcuna economia in nessun punto. Hanno usato materiali eccellenti e per l'epoca soluzioni tecniche d'avanguardia. Modulazione sia con il suo Mik a carbone che con il dinamico, eccezionale. In CW ha una nota limpida e cristallina. Un ascolto, grazie alla serie di filtri gradevolissimo e piacevole. In AM, può competere con una Broad Casting! Comandi che se a prima vista sembrano ostici, sono intuitivi e semplicissimi in grado di essere usati da "quasi" tutti! A prova di stupido, in quanto tutti i sui circuiti critici (vedi PA) sono autoprotetti. Dopo 5 minuti dall'accensione ha una stabilità in FQ strabiliante. Il "battesimo del fuoco" lo ebbe Una Domenica mattina alle H 9,00 del 8 Giugno 2008 dalla ex base NATO del Monte Giogo.

E trasmettevamo con il nominativo speciale II5MG. Gli amici del MORSE e non, in collegamento ci diedero tutti ottimi rapporti; sia con il sottoscritto in fonia che con il Giacomo (I4CQO) in CW! Gli accordi sui vecchi PA amatoriali; vedi: FT 505, FT 277/ 288; per non parlare degli apparati della "nota casa" ecc; se un operatore era piuttosto lento i risultati erano micidiali per le finali! Qui anche un bambino riesce a farli in un secondo! In contraltare: pesantissimo e ingombrante come una lavatrice o forse di più. Ho dovuto comprare un tavolo apposito, essendo la linea lunga ben 160 cm! Consumi di corrente da far gioire l'ENEL. Solo tre le bande utilizzabili da noi:3,5 – 7,00 – 10.100 MHz! Peccato non abbia anche i 160 metri; sarebbe stato meraviglioso per le bande basse! Sicuramente non adatto a chi ha problemi di spazio.

Onestamente devo dire a rigore del vero, per quando vado al mio appartamento al mare, in una valigetta da elettricista ci metto dentro: il mio IC-706 MKIIG, il suo alimentatore da 25A, il suo accordatore AH4, tutti gli accessori e cavi vari in 10 Kg di peso; per avere poi gli stessi risultati! Ma volete mettere il fascino del Vintage? Per me e come fare una "vasca" in centro su di un'auto d'epoca; non tutti possono assaporare questo piacere. Hi Hi! Sperando di non avervi annoiato con questo "quasi" tomo, vi saluto fino alla prossima surplussata! Ringrazio sentitamente gli amici: Krystian e Peter Kisapati, Giacomo (I4CQO) e Pierino SWL di Cairo Montenotte, per avermi permesso di tornare in possesso di questo "mostro" e per l'aiuto datomi nella stesura del presente articolo.

73 de William They, IZ4CZJ
e tutti gli amici della Dead Goose Gang di Parma



Cristallo oscillatore