

Un Americano da Aachen

Ovvero: uno splendido RTX "New Generation" type HARRIS RF-350K & Linear Power Amplifier RF-355

SI, CARISSIMI Amici, questo è il momento di parlarvi di un "acchiappo" veramente "D.O.C."! Tutto ebbe inizio nel gennaio 2001; durante uno dei nostri soliti "pellegrinaggi" nel Santuario del surplus di Livorno dedicato a Santa Annarosa. L'Ex Segretario AST Monsignor Giacomo (I4CQO) e il giovine Diacono Antonio (IK4WLO), trovarono tra gli "Ex Voto" lì abbondanti, due splendidi Amplificatori lineari dell'Harris. In specie: il tipo RF-355 (sigla civile), e AM-7223/URC (sigla militare), nuovi di zecca!

Non sto a spiegarvi la spartizione e la trattativa per l'acquisto avuta dai nostri amici con l'Elemosiniere del santuario Don Andrea. Trattativa durata ore d'interminabili tira e molla degni del migliore "Suk" arabo (vedi foto su Elettronica Flash, maggio 2002, n° 216, titolato "Livorno & Dintorni"). Trattativa interrotta solo dall'intervento di Fra' Portinaio Giancarlo (I5SOD), che ci avvisava "bonariamente" dell'approssimarsi dell'ora di pranzo e di andare a "rompere" altrove. Venivano quindi velocemente completate le trattative con reciproca soddisfazione. Durante il lauto desco alla vicina Trattoria del Deserto (meta obbligata del nostro peregrinare), i nostri due Amici si complimentavano a vicenda per gli ottimi acquisti e per essere riusciti a portarseli via ad un prezzo "stracciato"; strappandoli dalle avidi mani del crudele Elemosiniere! Nonostante l'annosa esperienza, i tapini credevano ancora di averlo costretto alla capitolazione; non sapendo che tutta la commedia della vendita era stata da lui da tempo concertata. Unico della compagine che una volta giunto a casa, fu colto da una crisi d'infiammazione alle emorroidi da acchiappo abortito, fu il giovane Cappellano Franco (IK4...), che d'allora è chiamato S. Franco Protomartire del surplus da Livorno; il quale ha categoricamente affermato: che mai più metterà piede nella città Labronica! In special modo nel santuario! Beccandosi così dal gran Concistoro dell'AST una scomunica per eresia e mancanza d'arguzia "acchiappistica"; ben gli sta! Per alcuni giorni i "nostri" giocarono con i lineari; facendo le prove più disparate e grazie "anche" al buon Franco siamo riusciti a farli funzionare (manualmente) senza il loro

RTX dedicato. Vedremo in seguito il sistema. Come tutti i giocattoli nuovi dopo un poco vengono a noia e relegati in un angolo nell'attesa di un loro possibile utilizzo. Utilizzo che si è puntualmente riproposto l'anno scorso. Navigando svogliatamente su Internet siamo capitati nel sito del nostro fornitore tedesco.

Apro una parentesi per fornirvi i dati. Helmut Singer Elektronik. Feldchen 16-24. 52070 Aachen (Aquisgrana. Da qui viene il titolo) Germany. Tel.: 056-922363. Fax: 0241-152066.

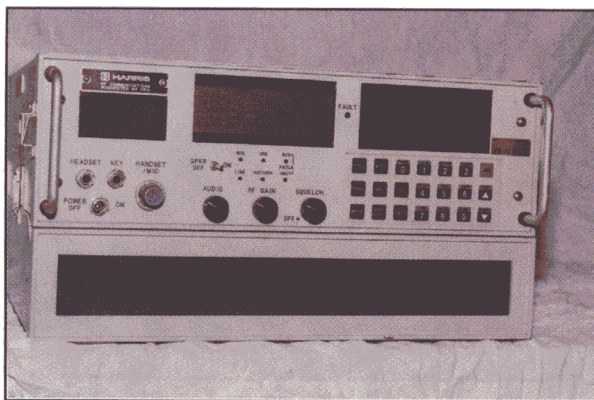


Foto 1 • Frontale

E-mail: 106603.1716@compuserve.com.
Sito VEB: www.helmut-singer.de/index.htm.
Oppure cercatelo con Google con: Helmut Singer Elektronik Aachen, che fate prima.

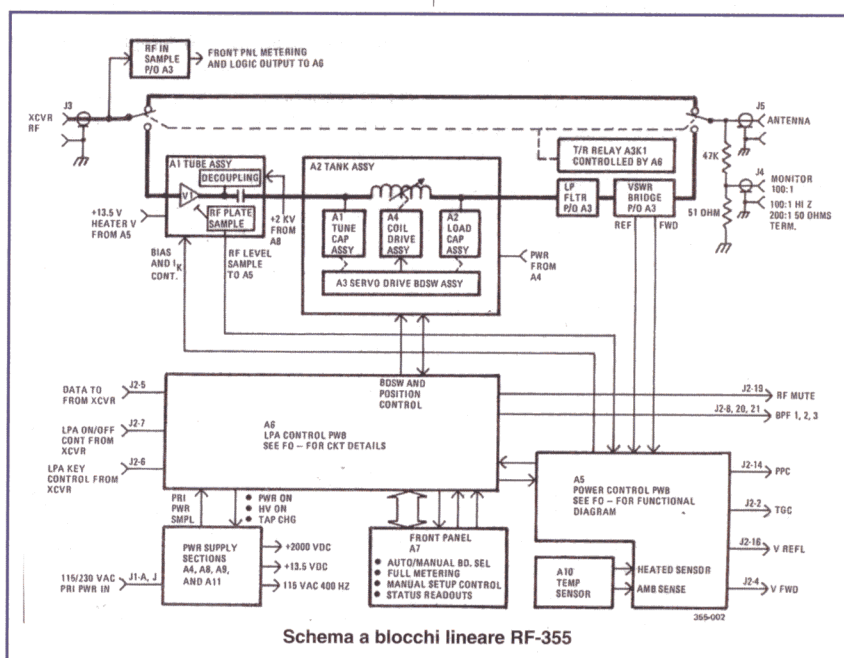
Aprire il suo ricchissimo catalogo; e una volta entrati, cliccate su OUR CURRENT GOODS, poi su INVENTORY e CATEGORIES. Chiusa la parentesi.

La nostra attenzione fu richiamata da un bellissimo RTX dell'Harris; il tipo RF-350K (sigla civile). RT-1446/URC (sigla militare). Saltò subito agli occhi, che questo stupendo oggetto faceva "coppia" con i lineari che avevamo acquistato tempo prima. A questo punto Giacomo andò in fibrillazione da possessore. A nulla valsero le mie raccomandazioni di restare freddo e calmo come una situazione del genere prevede (manuale del surplus, art. 2, cap. 1°). A nulla valse fargli presente il prezzo non proprio popolare dell'oggetto del suo desiderio! Lui mi fece notare da che pulpito veniva la predica; visto che alcuni anni fa essendo venuto in possesso di una pala (nuova) da Jeep, ci costruì attorno la macchina. Ordinato l'RTX a breve giro di posta arrivò a Parma, con la solita precisione ed onestà teutonica che contraddistingue il nostro Helmut.

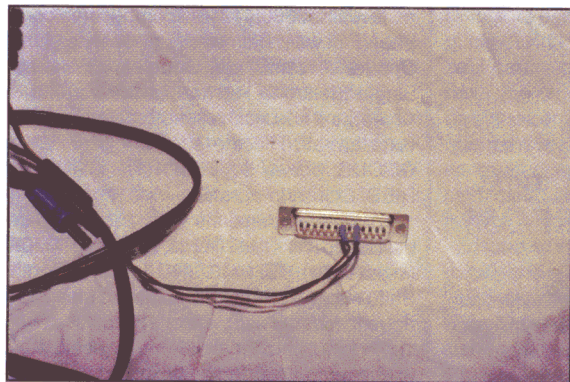
Dopo aver tolto gli imballaggi ci trovammo di fronte ad un qualcosa che definire "surplus" sarebbe un eufemismo. Vediamo ora di spiegare i due apparati.

Una poco di storia

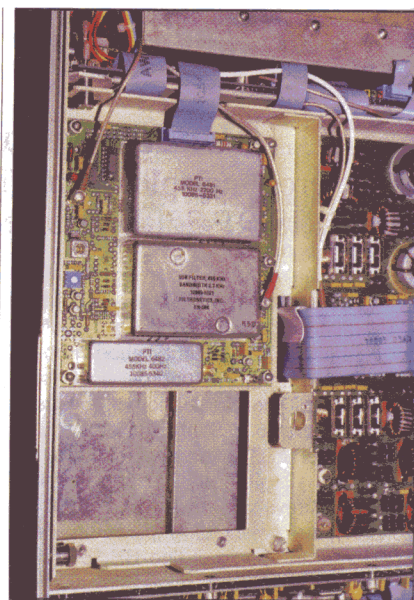
Questi apparati, furono commissionati nel febbraio del 1992 (data dei TM) all'Harris, dal Governo USA, per impiego prevalente di trasmissio-



Schema a blocchi lineari RF-355



Connettore per usare l'RF355 con apparati vari



ni Dati, CW e RTTY, di media e grande potenza per impiego fisso. Sfogliando i manuali ci si rende conto della grande elasticità d'impiego; vista la varietà di Lineari e accordatori remoti da 500 W a 1000 W! Senza contare antenne ed accessori vari. Quando acquistammo i lineari, mancavano (e ti pareva) i manuali. Giacomo allora si mise in contatto con la ditta che molto gentilmente ed ad un prezzo onesto, a stretto giro di posta, ce li inviò.

Non è facile trovare ditte che si preoccupano di fornire anche se a pagamento manualistica d'apparati venduti ad amministrazioni, o enti militari. Comunque vi fornisco l'indirizzo. Harris Corporation, RF Communications Group. Customer Service. 1680 University Avenue. Rochester, NY 14610. U.S.A. Telephone: 716-2445830. Telex: 240313. Cable: RFCOM. Telefax: 978464. Ora che sapete dove abita il sig. Harris, vediamo per primo l'RTX.

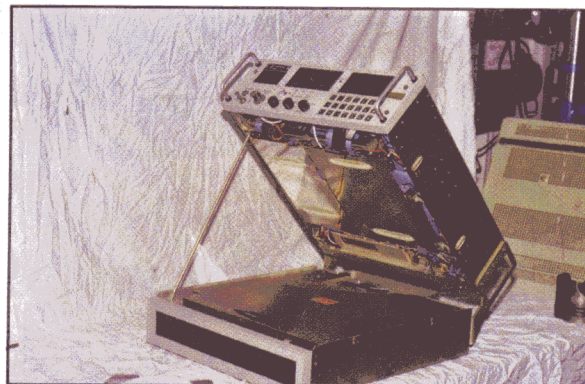


Foto 2 - RTX e PS aperti

Dati tecnici

Come si può vedere dalla **foto 1**, l'apparato si presenta con una linea molto moderna e accattivante se pur nella sua "apparente" spartana semplicità. Quella fascia nera che si vede sotto all'RTX non è altro che la copertura di materiale filtrante della feritoia d'aspirazione forzata di raffreddamento dell'alimentatore in DC, tipo RF-366. Detto alimentatore è attaccato con l'RF-350 tramite una cerniera con bacchetta di sostegno di tipo automobilistico (**foto 2**). Nella **foto 3**, si vedono i pannelli posteriori dell'RF-350 e del PS. RF-366 con una selva di connessioni. Al di sotto del dissipatore si nota il Carter della ventola orizzontale di raffreddamento.

Dimensioni e pesi

Profondità: 55 cm

Larghezza: 43 cm

Altezza: 22 cm (PS compreso)

Peso: 85 Pound; 91= 34 kg se con interfaccia AFSK montata.

Alimentazione: Primaria, 115/230, Vdc \pm 10%, 50/400 Hz.

Secondaria: 12/24 Vdc (nominali). Corrente DC erogata dal PS. 30 A max in TX; e 3 A max in RX.

In Alternata: 600 VA max.

Umidità e temperatura massima in esercizio: - 30 + 50 C°, 90% d'umidità.

Condizioni di stoccaggio: - 30 + 70 C°, 90 % d'umidità.

Max altitudine di servizio: 10.000 Feet.

Max altitudine di trasporto: 40.000 Feet.

Campo di frequenza in TRX: da 1,6 a 29,999 MHz.

Risoluzione della sintonia: passi di 10 Hz.

Sintonia: continua, manuale ed automatica da Pad.

Precisione in frequenza: migliore di 10 Hz.

RF-350 particolare dei filtri

Larghezza di banda: SSB, 2,7 kHz. CW, 200 Hz. Con filtri a quarzo sostituibili.

Sensibilità RX: SSB + CW: 0,5 μ V per 10 dB S+N/N.

AM: 3,0 μ V per 10 dB S+N/N.

Caratteristiche dell'AGC

Tempo d'intervento: SSB + CW: max 12 m/sec. in Fast. 35. **Tempo di rilascio:** (selezionabile dal frontale). **Slow:** 3 \pm 1 secondo. **Medium:** 200 \pm 100 millisecondi.

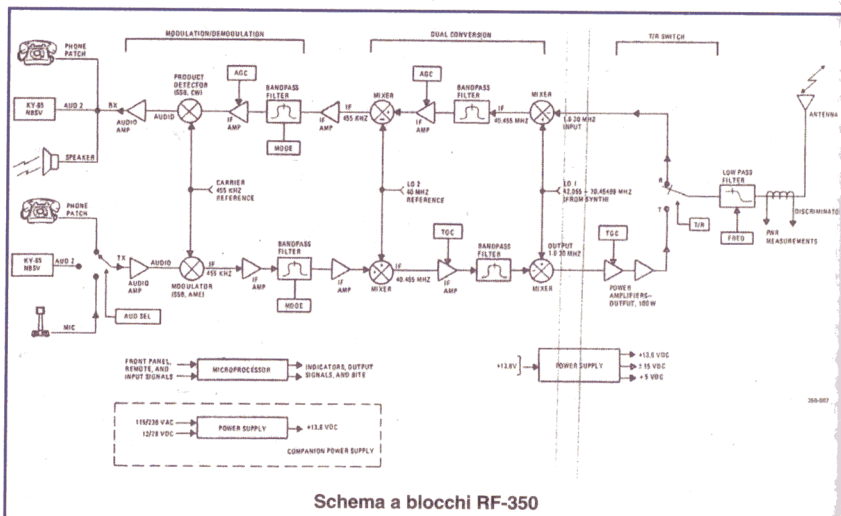
Modi di ricetrasmisione: USB - LSB - AME (AM Equivalente) - CW - AFSK (con unità opzionale).

Uscita in BF: 4 W, con altoparlante interno **Selettività in SSB:** 450/3050 Hz a 2 dB nominali.

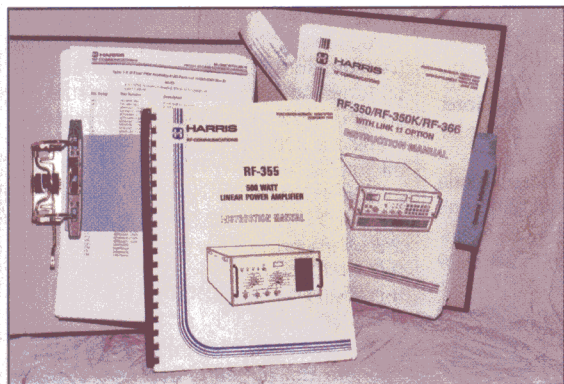
Reiezione d'immagine in media frequenza: migliore di 80 dB.

Canali in memoria: 100 Simplex e 50 Half Duplex.

B.F.O.: variabile \pm un kHz, selezionabile in passi da 10 Hz.

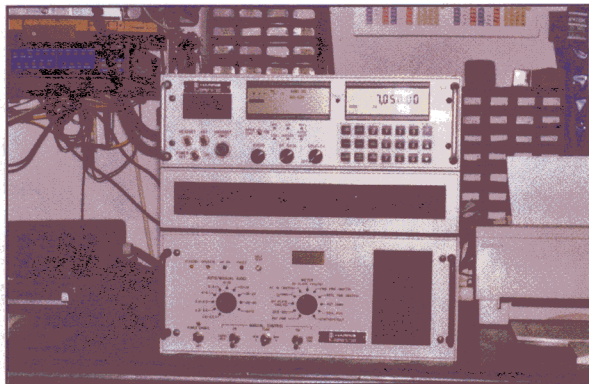


Schema a blocchi RF-350



RF-1446
+ AM-7223
nella mia
stazione

Pacchetto
dei
manuali



Protezione sul sovraccarico d'ingresso RX: fino a 100 Vrms.

Potenza RF in TX: SSB e CW, 100 W. P e P 25 W di carrier nominali in AM.

Protezione sull'uscita RF da distacco d'antenna: totale.

Soppressione della portante in A3J: meno di 50 dB PeP output.

Distorsione da intermodulazione: 33 dB PeP. **Soppressione della banda laterale indesiderata:** 50 dB ad un kHz.

Soppressione delle armoniche: seconda 40 dB, terza 55 dB.

RX a doppia conversione: prima a 40,455 MHz; seconda a 455 kHz.

Gestione del RTX: a Microprocessore.

Microfoni: (foto 4) Dinamici a 600 Ω tipo H-80/U, oppure cornetta tipo M-250/U, con connettori NATO tipo U-229/AU, a 5 contatti.

Accessori

Penso sia utile spendere due parole su alcuni accessori di stazione, che sono:

RF-351 Automatic Antenna Coupler, per Long Wire, con portata fino a 500 W.

RF-355 Amplificatore lineare da 500 W PeP.

RF-601A Automatic Antenna Coupler, per Long Wire, da 1000 W.

RF-353 Amplificatore lineare da 1000 W.

RF-354 Alimentatore per RF-353.

RF-352 Remote Control (distanza max) 150 metri.

RF-367 Inverter, per funzionamento dell'RF-350 a 28 Vdc.

Power Cable DC n° 10085-0064 per funzionamento diretto in DC.

10197-3350 AFSK Espansione opzionale per funzionamento in Teletype, oppure in Link a due vie. Questa interfaccia, è montata sulla parte superiore del TRX, e tenuta in sito da 4 ganci uguali a quelli usati per fermare l'RF-350 sul PS RF-366.

Vediamo ora i comandi situati sui frontali e sui pannelli posteriori.

Ottimo Coupler per questo complesso, è l'Harris 615/B, (catalogo di Helmut alla voce Antenne).

Tra gli accessori, figurano anche "Schede" che permettono prestazioni tipo: scanner, split, frequency hopping, Keyer

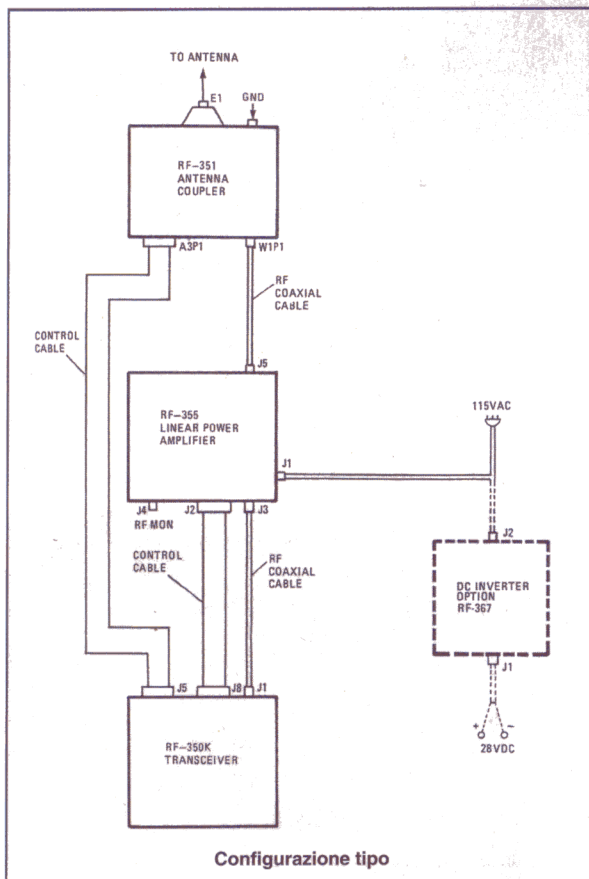
automatici, decoder, ecc. Questi "opzionali", vengono montati su richiesta specifica delle varie amministrazioni.

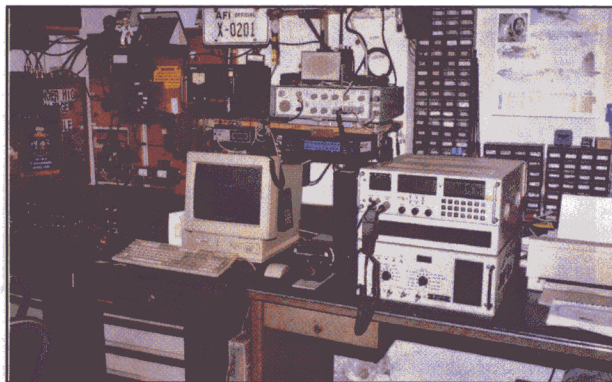
Legenda frontale RF-350

- 1) Interruttore On/Off apparato.
- 2) Connettore a 5 contatti per microfono.
- 3) Volume BF.
- 4) RF Gain.
- 5) Squelch.
- 6) Filtro aria alimentatore.
- 7) Tastiera di comando funzioni.
- 8) Display frequenze.
- 9) Spia di Fault (errore).
- 10) Fori contenenti i Trimmer di taratura di: Compressione Microfonica. Livello di BF sulla linea telefonica. Regolazione del Vox. Regolazione Antivox. Regolazione dell'RX sul Patch telefonico. Regolazione dello S-meter.
- 11) Display delle funzioni. (vedi foto 6).
- 12) Interruttore On/Off. Altoparlante interno.
- 13) Targhetta frontale dati apparato. Quella militare è situata a sinistra dell'apparato.
- 14) Altoparlante.
- 15) Presa jack per tasto CW, da 6,3 mm mono.
- 16) Presa jack per cuffia (8 Ω), da 6,3 mm mono.

RF-350 - Pannello posteriore

- 1) Presa ingresso 115/230 Vac.
- 2) Fusibili ripristinabili.
- 3) Idem.
- 4) Idem.
- 5) Coperchio / convogliatore ventola RF-366.
- 6) Uscita 13,8 Vdc.
- 7) Uscita ausiliaria di servizio a 13,8 Vdc.
- 8) Fusibile da 10 A.
- 9) J3 Presa tipo RS232, per uscita ISB.
- 10) Pulsante di Reset delle memorie e funzioni impostate.
- 11) Presa J8 per il pilotaggio del lineare, a 25 Pin.
- 12) Connettore BNC di collegamento ad un RX esterno.
- 13) Connettore "N", In/Out RF. Antenna/Li-neare.
- 14) Presa di terra.





Complesso Harris nella mia stazione

Pannello posteriore RF-355 LPA

- 1) Feritoia uscita aria di raffreddamento della valvola RF.
- 2) Connettore RF tipo "N" che va all'RTX.
- 3) Presa di controllo dall'RTX.
- 4) Connettore alimentazione 115/230 Vac.

- 15) J9 Connettore per controllo remoto, a 25 Pin.
- 16) J4 Uscita audio su connettore a 9 Pin In/Out, RTX, 0 dBm a 600 Ω .
- 17) Connettore per accordatore remoto d'antenna.
- 18) Uscite: in/out Patch, in/out linea telefonica e in/out Keyer, AGC, Key, GRD.

Pannello frontale RF-355 LPA

- 1) Interruttore On/Off. Questo comando (se in modo "Automatico"), va lasciato su "ON". Il lineare verrà acceso dal TRX.
 - 2) Interruttore On/Off, Local Key (*1).
 - 3) Deviatore - Sintonia, Minimo e Massimo (solo Manual) (*2).
 - 4) Interruttore On/Off, Tune PWR (*3).
 - 5) Commutatore di funzione del Lineare. In senso orario leggeremo sul Display la percentuale di rendimento in uscita, in relazione alla potenza AC assorbita. 13,5 Vdc. Corrente e Volt di Placca. Bias. mA d'assorbimento. watt RF in ingresso. RF volt di Placca, watt a RF in uscita. Potenza riflessa in watt. Ros in antenna. Posizione della bobina e lo stato di funzionamento generale.
 - 6) Feritoia con filtro per il raffreddamento del tubo RF.
 - 7) Display per la lettura del commutatore "5".
 - 8) Pulsante "Self Test" per la prova di Fault (errori).
 - 9) Led indicanti: Attesa, Pronto, Alta tensione "On", errore.
 - 10) Commutatore dei filtri di banda (1,6 / 30 MHz), manuale ed automatico.
 - 11) Led indicatore di pronto (fine lampeggio).
- (*1) Se in "On", tutti i comandi sono relativi al solo 355.
- (*2) Comanda "Avanti - Indietro" la posizione dell'accordo di sintonia del 355.
- (*3) Comanda l'accensione dell'alta tensione di Placca. Serve solo se si va in "modo" manuale con l'RF-350. Se con altri apparati, deve sempre essere in "OFF".

- 5) Presa di terra.
- 6) Fusibile in AC da 8 A.
- 7) Fusibili ripristinabili da 1 A in AC.
- 8) Presa BNC, per monitor a RF.
- 9) Connettore d'antenna RF tipo "N".

Messa in funzione del complesso

Cominciamo dal TRX RF-350. Prima di tutto, controllate che il cambio tensioni sull'alimentatore sia sulla giusta tensione. Quando inserite il cavo d'alimentazio-

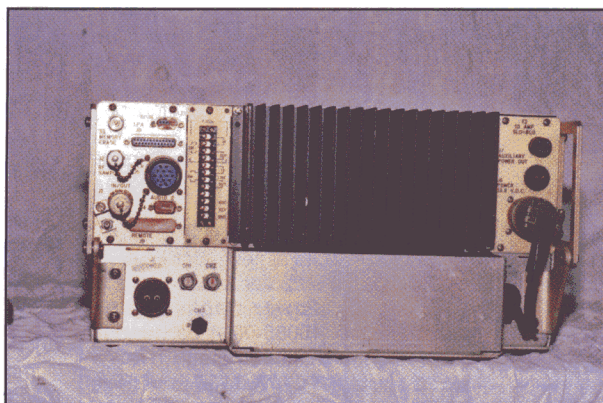


Foto 3 - Posteriore dell'RT 1446 e del suo alimentatore

ne primaria (220 Vac), nella presa; sentirete scattare il relè che mette in funzione la ventola dell'alimentatore anche ad apparato spento. Ciò è regolare; ricordatevi quindi quando spegnete il complesso, di staccare il generale oppure togliere la spina. Dopo aver controllato che l'interruttore "1" dell'RF-350 sia su Off, colleghiamo la linea in AC all'"1" del pannello posteriore, e controlliamo che la spina "6", sia inserita per bene. Colleghiamo un cavo d'antenna alla presa "12" e una buona terra al bullone "14".

Power supply alimentato interno

Se si dispone del suo accordatore remoto collegarlo a "17". Altrimenti usate un altro tipo d'accordatore oppure un'antenna accordata. Torniamo al frontale. Inseriamo sulla presa "2" un microfono adeguato (rammento: dinamico a 600 Ω). Vi elenco le connessioni microfoniche.

Pin N°:

- 1 A = NC
- 2 B = Ground
- 3 C = PTT
- 4 D = MIC Dinamic
- 5 E = NC

In totale sono usati tre fili. Volendo, se disponete dell'apposito connettore, potete sbizzarrirvi a montargli il micro che volete. Personalmente la resa migliore l'ho avuta con un micro da CB della Midland, oppure con un comunissimo preamplificato della Intel (sempre per CB), tenuto al 30% d'amplificazione. Risultato eccezionale! Mi dicono i corrispondenti!

Inseriamo se vogliamo il tasto su "15" e la cuffia su "16". Controlliamo che l'interruttore "12" sia su On.

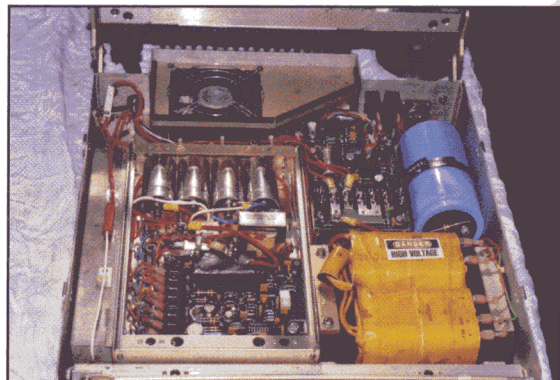
Ora inseriamo la spina nella presa di rete AC. Sentiremo andare in funzione la ventola dell'alimentatore. Accendiamo l'apparato

con "1", e subito sentiremo il soffio di bassa e sul display apparirà una caterva di messaggi (vedi foto 6).

Ora torniamo al pannello posteriore; pigiamo il pulsante di reset "10". Così avremo resettato tutto quello che era in memoria, e leggeremo sul display "8", la frequenza di 10,000 MHz.

Pannello frontale. Regoliamo "3" per una bassa confortevole; regoliamo "4" tutto in senso antiorario e lo stesso per "5". Su PAD "7", pigiamo, prima "2ND" e poi TEST. La spia di Fault "9" si

accenderà, e sul display "8 & 11", uscirà tutto il menù dell'apparato. Completato l'autotesting (6/7 secondi), la spia di Fault si spegnerà e sul Display "8", leggeremo (se tutto è regolare) la scritta "PASSED"; poi torneremo alla FQ di 10,000 MHz. Sul Display "11", imposteremo i parametri di servizio.





Tastiera

Come si vede dalla **foto 1**, la tastiera è composta da 21 tasti; molti dei quali a doppia funzione; vediamoli.

Otto di questi, posti a sinistra, portano le sigle: **FREQ - METER - CHAN - BFO - AGC - MODE - AUDIO SOURCE - ENTER**.

Su quelli numerici; oltre al numero abbiamo: **0 + PROG - 1 + LOAD-2 + AMP / PWR - 3 + STB / OPR - 4 + AGC / OFF - 5 + VOX - 6 + CLIP-7 + S / TONE - 8 + FSK / REV - 9 + TX / KEY - Freccia UP / TEST-CREV.**

Freccia DOWN / REMOTE-KREV.

Sul tasto Grigio: **2ND**.

Per impostare una frequenza

Basta premere il tasto **FREQ**, e poi con i tasti numerici, impostare ad esempio: **0.7.050** e a seguire **ENTER**. Ora saremo in **RTX** su questa frequenza. Per avere la funzione "Up & Down", basterà pigiare il tasto **2ND**, e poi salire o scendere con i tasti.

Freccia alta e freccia bassa

Che comandano anche la prova **TEST**, e l'inserimento del **REMOTE CONTROL**. I tasti "UP & DOWN", più vengono premuti, e più aumenta la velocità di scansione.

Scelta e simboli dei Display e tastiera

Mode: pigiando in sequenza il tasto, inseriremo via via, la **USB**, **LSB**, **AM**, **CW**.

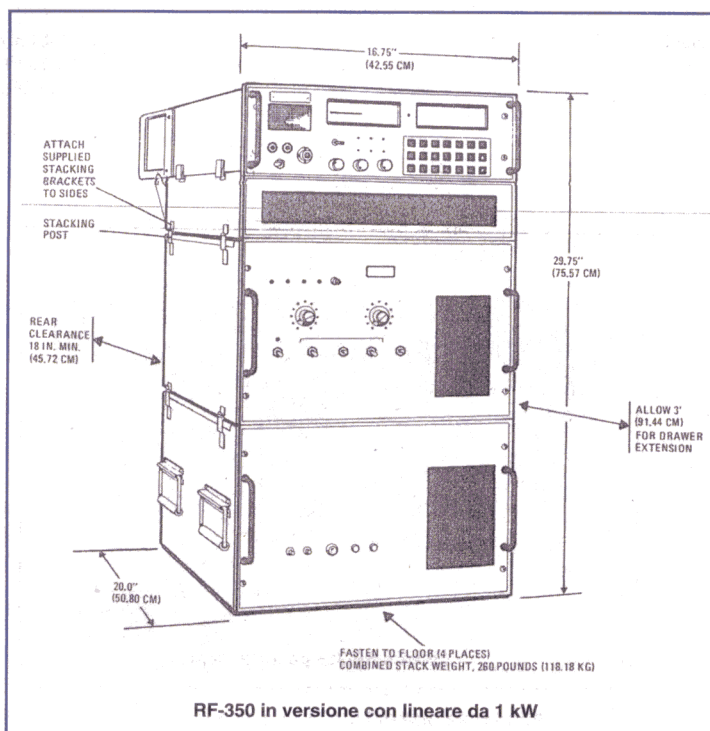
Sidetone (in **CW** e automatico): solo per la fonia (auto-ascolto). Premere: **2ND** e poi il tasto "7" (**S. TONE**). La stessa cosa per disinserirlo.

Meter: pigiando in sequenza, leggeremo sul display: **Audio** (volume di **BF**). **Line** (uscita **BF** sulla linea telefonica). **Patch** (regolazione del **Patch** telefonico). **FWD** (potenza

Foto 4 - Micro H-80/U Headset tipo U-229/AU

RF in uscita). Potenza riflessa (**SWR**). Potenza diretta (**VSWR**).

Vox: se volete inserirlo, basta pigiare **2ND** e premere "5" (**VOX**), indi regolare **VOX & Antivoix** tramite i due piccoli compensatori sul frontale. Questo comando è ottimo per il "Break In" in **CW**. Con lo stesso comando, premendolo per



RF-350 in versione con lineare da 1 kW

regolare: **Audio Mic. 1**, **Audio Mic. 2** e **Patch**, tramite i potenziometri semiffissi sul frontale.

BFO: per usare il **BFO**, per brevi spostamenti, pigiare **2ND**. A lato della frequenza, appariranno i simboli + - **Crev** e **Krev**. Poi con i tasti **UP/DOWN**, farete gli spostamenti d'aggiustamento sulla falsariga della scansione di **FQ**; solo che lo spostamento avverrà ad una velocità molto ridotta.

Clip: se inserito, trasla il segnale microfonico; oltre che allo stadio **RF**, alla linea telefonica. All'interno esiste un trimmer d'aggiustamento da **0 a 12 dB**.

Memorie: se ne possono impostare fino a **99**.

Selezionate con "MODE", il tipo d'**AGC** che desiderate.

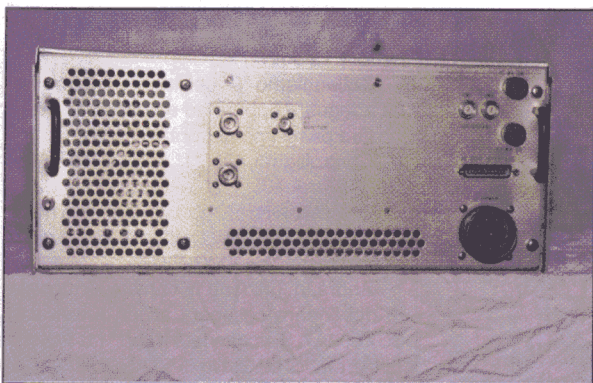
due volte, si passa dal **VOX** (fonia e **CW**) a "DATA".

AGC: premendo **2ND** e in sequenza **AGC**, inseriremo: "SLOW, MED, e FAST. Indi: **2ND** e "4" (**AGC OFF**), lo escluderemo completamente.

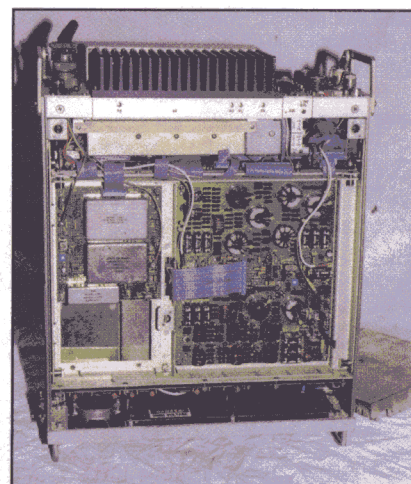
RTTY: premendo **2ND** e "8", imposteremo lo Shift in Reverse/Normal.

Send: per mandare e tenere l'**RTX** in trasmissione: pigiare **2ND** e "9" (**TX KEY**).

Audio Source: tramite questo comando ed il solito **2ND**, è possibile



Lineare RF 355 posteriore



RF 350 vista superiore con PH e i filtri SSB

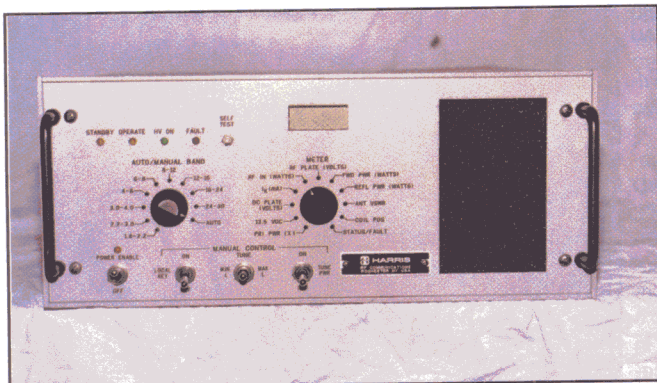


Foto 5 - Lineare RF-355 frontale

Premete 2ND e "PROG". Il display "CAN" lampeggerà "00".

Con i tasti numerici inserite 01, e premete "ENTER". Il display non lampeggeranno più.

Ora lampeggerà la scritta "FREQ". Impostate la prima frequenza; ad esempio: 01850,00.

Premete "MODE", e scegliete il tipo d'emissione "LSB, CW", ecc. Indi premete 2ND, e "LOAD". Avrete così memorizzato la prima frequenza. Seguite lo stesso sistema per le altre 99.

Per richiamare le memorie impostate, premete "CHAN" e poi con i tasti UP & DOWN, potrete fare la scansione tra le FQ impostate.

Sul Display dei Menù, troveremo anche le voci: AMP - STBY - OPER - TUNE - RDY. Queste scritte appariranno solo se il lineare è acceso.

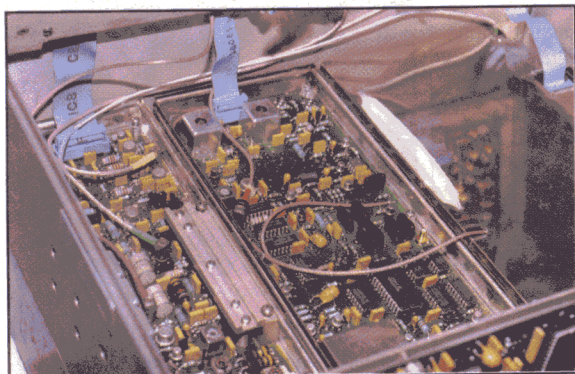
Man: solo se il lineare funziona in modo manuale con il 350.

Low PWR: si accende se la potenza scende sotto ai 50 W.

Tune: si accende pigliando il PTT o il Key, dopo aver avuto l'OK dal lineare.

Bypass: si accende se collegato al Coupler d'antenna remoto.

Remote: si accende se collegato al Remote Control.

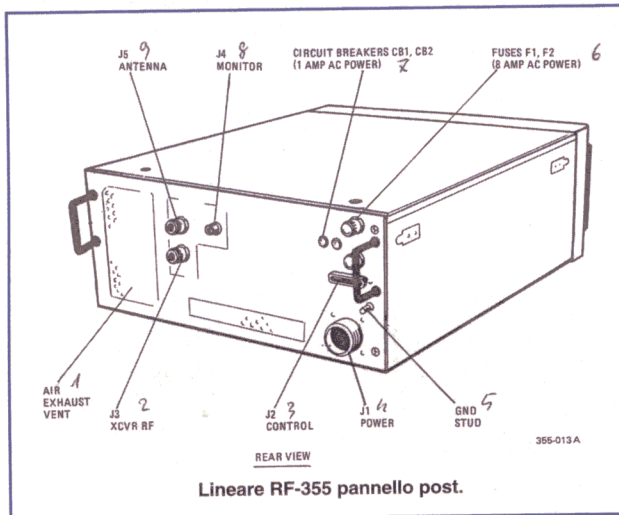


Amplificatore lineare tipo RF-355: specifiche

Misure: le stesse dell'RTX RF-350.

Peso: 29,09 kg (78 Pounds).

Alimentazione: 115 / 208 / 230 Vac, $\pm 10\%$, a 50/400 Hz Monofase, 16,8 - 8 A Max.



Lineare RF-355 pannello post.

Alimentazione in DC: 28 Vdc, con Inverter opzionale RF-367.

Temperature d'esercizio: $-30 + 50\text{ C}^\circ$, con 95% d'umidità.

Temperatura d'immagazzinamento: $-35 + 70\text{ C}^\circ$, con 95% d'umidità.

Massima altitudine operativa: 10.000 Feet.

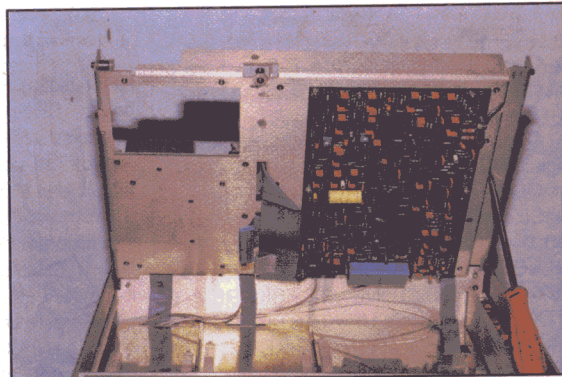
Massima altitudine di trasporto: 40.000 Feet.

Raggio di frequenza operativa in automatico e in 9 bande manuali: 1,6 - 30 MHz.

Potenza massima RF di pilotaggio per la massima uscita: 65 W.

Potenza massima RF di passaggio (Bypass): 100 W continui o PeP.

RF-350 particolare dei moduli



RF-350 particolare del sub Chassi aperto

Potenza massima RF erogata: 500 W PeP, e 250 W continui in AFSK.

Tubo impiegato: triodo 3CX800A7.

Sintonia d'accordo del PA: automatica e manuale.

Tempo impiegato per la sintonia automatica: 10 secondi al massimo.

Impedenza nominale d'uscita: 50 Ω .

Massimo SWR d'esercizio: 2:1.

Intermodulazione e distorsione: in terza armonica, migliore di 33 dB.

Emissioni d'armoniche: al di sotto di 40 dB.

Potenza RF impiegata per la max uscita: 65 W.

Quando il lineare è collegato all'RF-350, la potenza d'uscita dell'RTX, viene ridotta automaticamente a 65 W.

Protetto da: Alta potenza di pilotaggio RF.

Rottura della ventola di raffreddamento.

Surriscaldamento.

Elevato SWR: oltre 2:1.

Messa in funzione (in modo automatico)

Dopo averlo sistemato sotto all'RTX RF-350, colleghiamo il cavo di pilotaggio a 25 pin dell'RTX (Pann. Post. posiz. 11) e alla presa 3 (posteriore lineare). Colleghiamo il cavo "4" corrente a 220 V, colleghiamo la terra "5", e con uno spezzone il più corto possibile di RG 8, i connettori RF "2" del lineare al connettore 13 dell'RTX.

Collegiamo "9" del lineare ad un'antenna adeguata oppure ad un carico fittizio.

Ora passiamo al frontale.

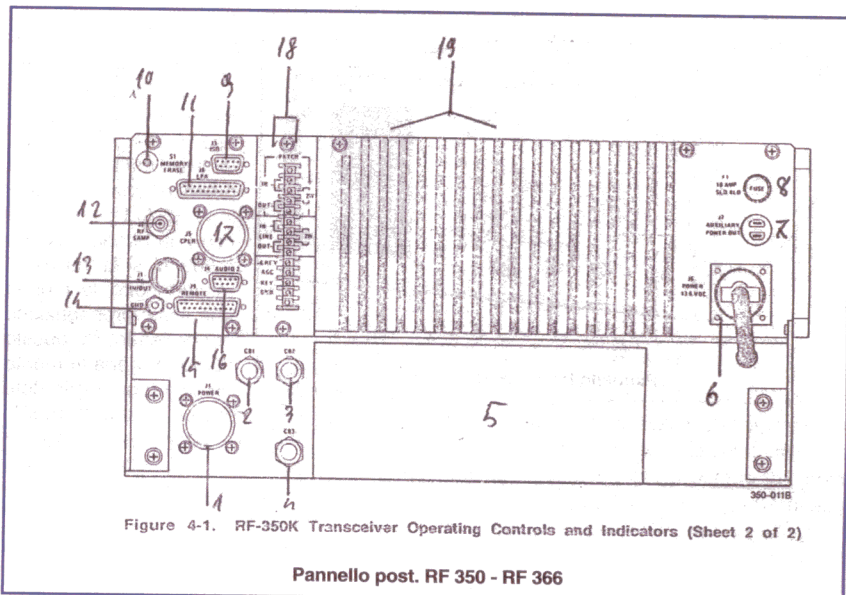
Controlliamo che "1" sia su "ON". Che "10" sia su AUTO e "5" su STATUS / FAULT.

Ora inseriamo la spina del 220 nella presa. Pigiama il tasto "2ND" sul 350, e subito dopo il tasto "2 = AMP-PWR".

Andrà in funzione la ventola termostata del lineare collegata ad un Klixon sulla 3CX800A7. Si accenderà il Led "11" POWER ENABLE. Il Led Giallo di STANDBY lampeg-



RF 355 vista d'insieme



Pannello post. RF 350 - RF 366

gerà; e sul display dell'RTX, lampeggerà la scritta Standby.

Dopo circa 3 minuti, la valvola avrà raggiunto la temperatura d'esercizio e il LED STANDBY smetterà di lampeggiare, e si accenderà il Led "OPERATE".

Ora premiamo ancora il tasto "2ND" e subito dopo il tasto "3 = STB/OPR".

Pigiamo il pulsante "8 Self Test" sul lineare, e sul Display leggeremo lo "status" dell'apparato. Se c'è qualcosa che non va, sarà segnalato come "Errore".

Possiamo comunque controllare lo "status" anche manualmente, utilizzando il commutatore "5". Ora basta pigiare il tasto oppure il PTT, e sentiremo partire l'accordo del PA del Lineare; fun-

zione che verrà anche letta sul Display dell'RTX.

Finito l'accordo (un secondo), siamo pronti ad andare in aria.

Funzionamento in manuale

Preparare un connettore a vaschetta a 25 Pin (femmina). Tenendo il connettore di fronte a voi dal lato a saldare. Sulla fila alta ci sono 13 pin.

Contate da sinistra a destra, e sul settimo saldate un filo rosso (+). Sul nono, saldate un filo nero (-). Collegate il connettore al 355 sulla presa "3" (control) e ad un alimentatore a 13,8 Vdc. 2/3 A.

Se collegati a un RTX qualsiasi, dovremo ricordarci di cambiare gamma operativa, tramite il comando "10", ogni volta che si cambia gamma sull'RTX.

Useremo poi tre interruttori del MANUAL CONTROL: "2" su ON, e "4" su OFF.

Portare "10", AUTO/MANUAL BAND, sulla gamma desiderata.

Controllando la "CARD" allegata, e usando (3) "TUNE" Avanti e Indietro, leggeremo sul display, la posizione della bobina d'accordo (che va da "100 a 1170").

Dato che il numero assegnato alle bobine, è abbastanza "largo", una volta andati in TX, vedremo di sintonizzarle per la massima uscita. Ricordatevi di fare in modo che il pilotaggio non superi i 60 W PeP. Lo scambio RTX avverrà con il comando manuale "LOCAL KEY", che per ripassare in RX, verrà riposizionato su "OFF".

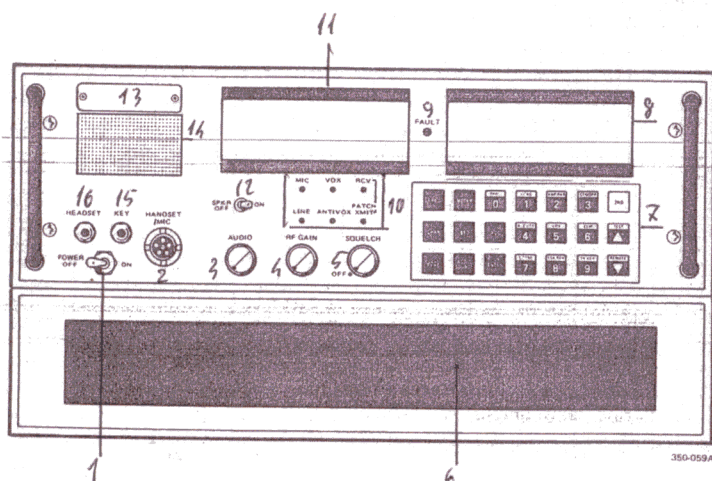
Nota. Sul manuale, esiste un codice degli "errori" (Fault, da "1" a "22"), in base ai quali possiamo risalire al guasto.

Considerazioni Pregi & Difetti

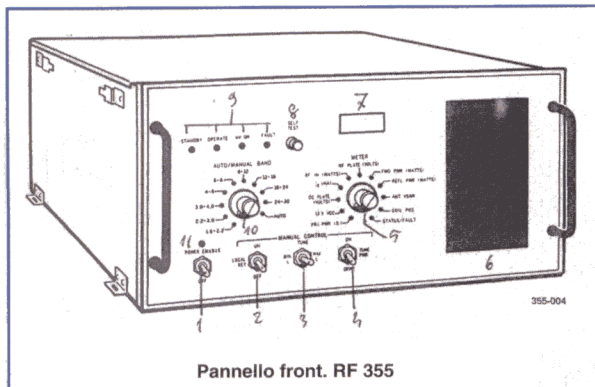
Una volta presa confidenza con l'apparato, sono sicuro che non si potrà fare a meno



Foto 6 - HRRIS RT 1446 scala parlante del display in modo autotune/diagnosi



Pannello ant. RF 350 + RF 366



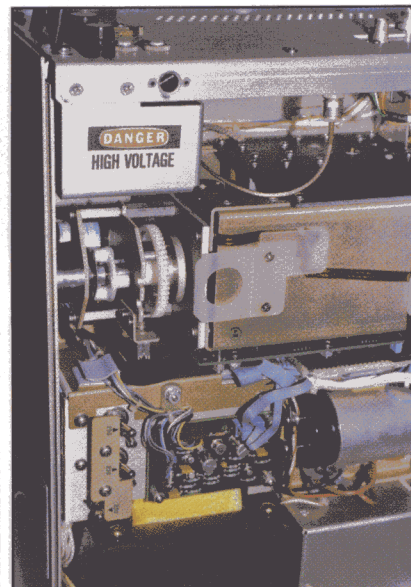
Pannello front. RF 355

di apprezzare la qualità, la robustezza, la funzionalità, la semplicità d'uso (a prova di stupido), di questo complesso. La ricezione, grazie ad un AGC veramente eccezionale, e un filtro a pareti ripidissime, è oltremodo rilassante. La BF non necessita a mio parere di un altoparlante esterno (ottimo il sistema di poter disinserire l'altoparlante, quando sono inserite anche le cuffie). Una modulazione da far invidia anche ai più "blasonati" apparati amatoriali. In frequenza è stabile come una roccia. La potenza "LEGALE" di 500 W, a mio parere è più che bastante; anche se sono pronto a scommettere che qualche "Volpino", viste le Performance della valvola, sicuramente si darà da fare per "tirare" su qualche centinaio di W in più! Certo, può parer strano che con una valvola di questo tipo la potenza sia così bassa; ma non dimentichiamoci che questi apparati sono stati progettati per uso continuo. Cioè per stare in trasmissione in AFSK e CW (automatic mode) 24 ore su 24! Per questo motivo gli apparati militari sono così sovradimensionati. Comunque non vi consiglio

modifiche; questi oggetti non le "godono per niente". Se le farete, sarete responsabili quasi sicuramente della loro prematura dipartita! Non vedo inoltre l'utilità di usare potenze superiori a quelle "LEGALI"; visto che con una buona antenna e 500 W, si fa "comodamente" il giro del mondo due volte; propagazione permettendo! Su questo punto mi viene in mente un tizio (non voglio defi-

nirlo OM), che usando un lineare da 10 kW, chiamava DX, Only Pacific zone sui 40 metri alle 14 pomeridiane! Asserendo "fieramente" che se la propagazione non c'era, ci pensava lui a farsela! Non voglio fare ulteriori commenti! Altro punto a favore, i componenti: tutti di facile reperibilità senza quei, come si dice in Emilia "Cancheri di Custom"!

Defetti: apparato piuttosto pesante ed ingombrante. Le ventole di raffreddamento sono piuttosto rumorose (specie quella del lineare). Sarebbe auspicabile reperire il suo Control Box, e defilare il tutto in zona franca! Manca la possibilità sull'RTX di diminuire la potenza (se usato da solo); sono 100 W secchi! Lo stesso dicasi per il lineare; "only 500 W". Ultimo e non infimo: il prezzo! Il buon Helmut, "ora" dopo averli calati di 1000 €, li vende a circa 3000 € + I.V.A. + TM! Posizionando quindi gli apparati in una categoria medio/alta, che ne limita la diffusione. Se poi pensiamo che questo in articolo, essendo uno dei primi, era costato quasi 1000 € in più! Ai quali aggiungiamo: tasse + i manuali, e il suo lineare (acquistato precedentemente); viene a costare circa 10 milioni delle vecchie e care Lire! Ponendo questo complesso nella categoria dei "quasi" invidiabili!

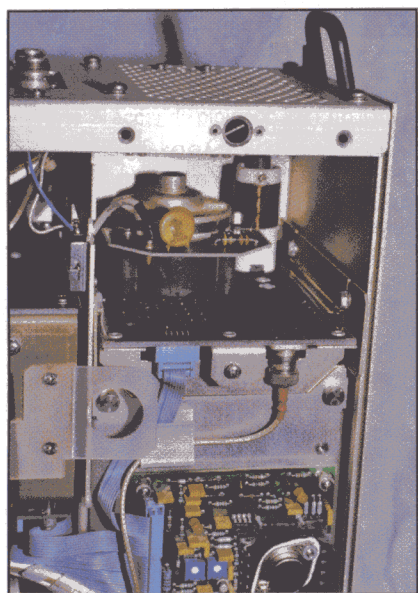


Lineare RF 355 particolare delle logiche di comando e del motore funz. automatica filtri

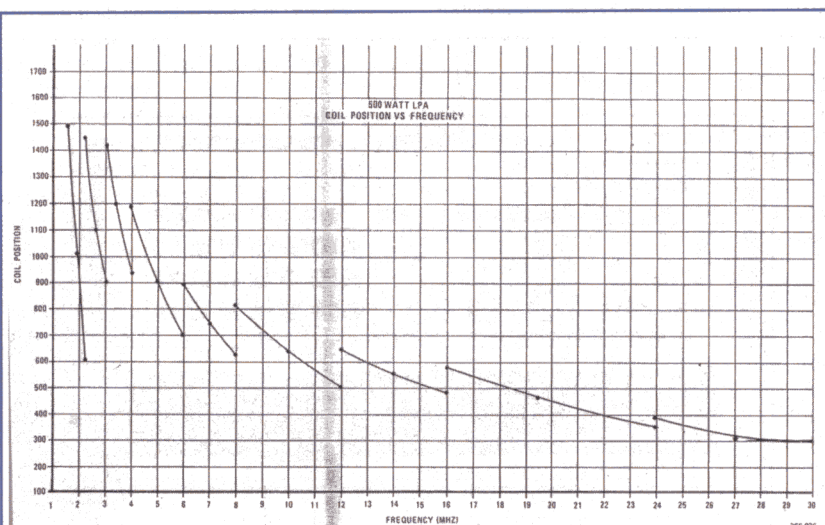
Anche se mestamente penso che difficilmente potrei (la mia 50%, sicuramente mi farebbe interdire; e con ragione) permettermi un "coso" del genere. Sono contento che il buon Giacomo sia riuscito a togliersi uno "sfizio" di questo tipo; e sono felice che me lo abbia lasciato a "balia" per tutto questo tempo; sia per farci l'articolo (se lo merita), sia per giocare un poco! Grazie Giacomo. Sperando di avervi interessato, e dato qualcosa cui pensare nei prossimi lunghi mesi invernali, cordialmente vi saluto, rimettendomi come al solito, e nei limiti del possibile a vostra disposizione.

A rileggerci.

Bibliografia
Dai TM originali.



Lineare RF 355 particolare della valvola ceramica 3CX800A7



Lineare 355 posizione delle bobine in manuale