

zio che a fine gamma: bellissimo l'accoppiamento con quella barretta a forma di osso.

Tutti i contatti strisciati, tamburo, ingresso antenna sono in oro, a basso tenore, ma l'orefice che me li esaminò mi assicurò essere massicci e non dorati (li trovi anche su apparecchi più piccoli sotto forma di unghietta incastriata in anello di metallo).

Tutta la costruzione è un'opera d'arte, la malattia mentale cui tu la attribuisci, era solo forse mania di perfezionismo e miopia che portava a pensare ad apparecchi superdrevoli cui per molto tempo non vi sarebbe stato progresso tecnico, ma d'altro canto la loro filosofia non li portava ad immaginare la costruzione di un Reich millenario? Apparecchi perfetti e solidi non era la filosofia base della Collins? Filosofia che poi si dimostrò perdente per molte ragioni. Quante volte mettendo le mani in surplus americano abbiamo scosso il capo di fronte a mazzi di fili che, per la sola necessità di essere preassemblati, facevano quasi tutto il giro dello chassis per poi tornare a pochi centimetri da

dove erano partiti? Sotto sotto già costruivano apparecchi usa e getta, apparecchi che non valeva la pena riparare, nel cui manuale c'erano più istruzioni di come distruggerli in caso di necessità, piuttosto che farli funzionare anche in casi difficili? Gli apparecchi USA erano apparecchi commerciali (come tutti i suoi componenti) e poi rinforzati; il Lorenz ed altri apparecchi tedeschi erano progettati ad hoc, potevano essere rimessi in funzione con una sola valvola di ricambio, costruita e progettata per questo scopo. E, non era la stessa cosa per le RL 12 P 35 montate sui TX?

Condivido pienamente l'opinione di Nico, confermata dal fatto che, con il crollo del III Reich, le apparecchiature prodotte in seguito seguirono lo "stile" americano. Noi radioamatori ci siamo salvati in angolo con l'immissione sul mercato del surplus di apparecchi che ricalavano quelli tedeschi del Regime da parte della Russia. Una vera provvidenza, ma sembra che da un po' di tempo a questa parte il fenomeno si sia arrestato.

Ritornando a Lo6K39a aggiungo io il fatto che i progettisti, a causa del peso del ricevitore, provvidero ad installare all'interno del contenitore ben 8 cuscinetti a sfere, sia pure di piccolo diametro, onde poter inserire ed estrarre il ricevitore vero e proprio. Per ottenere ciò questi cuscinetti furono disposti su due file di 4 e l'RX scorre sopra tali cuscinetti attraverso due incanalature ricavate dalla fusione del telaio e disposte ai lati del tamburo rotante.

Altra cosa degna di nota è il fatto che le valvole sono state disposte vicino al pannello frontale, per cui non è necessario estrarre completamente l'RX dal contenitore in caso di sostituzione.

In questo caso anche il singolo operatore può effettuare l'operazione senza l'aiuto di nessun altro.

Un'ultima cosa che avrei visto molto bene sul Lo6K39a, visto lo spazio disponibile all'interno, è quella di ricavare lo spazio per metterci almeno un paio di valvole RV12P2000 di ricambio.

## Surplus

**William They • IZ4CZJ**

a cura della Compagnia dell'Oca Morta  
(capitolo Parmigiano del gruppo ARI Surplus Team)



### Transceiver Transworld TW 7000F La radio nella valigia

COME ormai sapete, il gruppo AST (lo abbiamo già ampiamente dimostrato) non si occupa solo ed esclusivamente di apparati militari più o meno datati, ma anche di apparecchiature moderne (perché abbiano attinenza al settore) da far sbavare d'invidia i più esigenti OM. Avrete capito che il gruppo di Parma (disertando la sede ARI) tiene le sue riunioni settimanali solo a livello conviviale nelle migliori Trattorie ed antiche Osterie cittadine e della "bassa" parmense (sarà nostro dovere fornirvi a richiesta gli indirizzi per eventuali "raid" radio/gastronomici).

Fu durante uno di questi "meeting" che l'amico Salvatore (oriundo siciliano ma parmesano d'adozione) ci convinse ad acquistare ad un'asta via Internet, uno stranissimo apparato. Ci sciorinò sul tavolo una serie di foto e dati dell'oggetto e così, dopo un poco di perplessità dovuta al fatto che non avevamo mai avuto tra le mani un "coso" del genere, optammo tutti per l'acquisto. Detto e fatto: il buon Salvatore (da noi delegato) dopo alcune notti insomni riuscì a strappare alle avide grinfie di un perfido Jap l'oggetto del nostro allupamento. Tralascio volutamente le varie fasi di acquisizione, trasporto, sdo-

ganamento (proveniva dagli USA) ecc., per spiegarvi di cosa si tratta.

Trattasi dell'RTX Transworld tipo TW-7000F. Nel 1993 il Dipartimento di Stato USA emanò un bando per un apparato ricetrasmittente in gamma HF, All Mode che fosse sportabile in una valigia, completo di accessori e di pronto impiego su qualunque terreno, di peso contenuto e utilizzabile anche da personale non qualificato. La gara la vinse la Transworld Communication Inc. di Escondido (California) U.S.A. La stessa ditta si era già accaparrata la produzione di quel gioiellino spalleggiabile del PRC/1099 (vedi R.R. di giugno 2003). Dopo una "gestazione" brevissima, nel 1994 vide la luce il modello TW-7000 (vedi il Jane's 1994). Il 7000 è composto da una valigia d'alluminio adatta per il trasporto aeronautico, colore grigio metallizzato, dotata di due robuste chiusure laterali e di una combinazione numerica al centro. Le dimensioni sono:

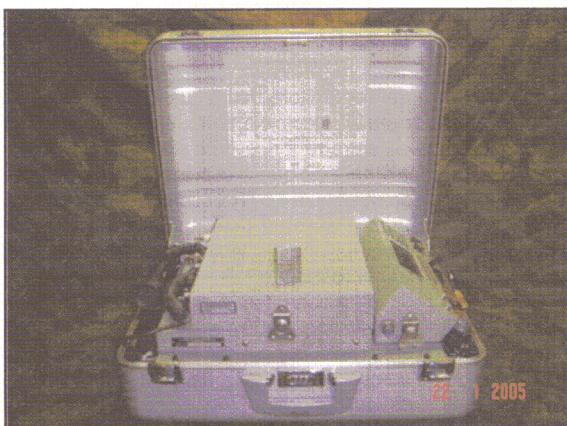
altezza 21,6 cm, larghezza 53,5 cm, profondità 43 cm. Peso 20 kg.

Nella valigia trovano posto: il corpo RTX, un frontale separato per detto RTX, un accordatore automatico d'antenna e poi, come si vede dalla foto, abbiamo nella posizione:

- 1) Un cavo di terra.
- 2) Il cavo per l'alimentazione in AC.
- 3) Un cavo coassiale n. C991706.
- 4) Un cavo di controllo n. C991945, che unisce il frontale al TRX.
- 5) Un cavo per l'alimentazione in DC n. C991924.
- 6) Una bobina con arrotolata l'antenna Long Wire.
- 7) Una bobina con arrotolati i tiranti in Nylon per l'antenna.
- 8) Una borsa accessori contenente: una serie di fusibili da 3 ampere, una da 20 ampere. Un adattatore PL239 angolare, una spina adattatrice per le prese: da USA a Africa e Gran Bretagna, una per Australia e Cina, una per Europa e i Paesi



TW7000 valigia chiusa



si dell'Est, e una per la vecchia spina USA senza terra, a quella nuova.

9) Una cornetta telefonica tipo militare, mod. H-250/U (dinamica).

## Glossario

Prima d'iniziare la descrizione dell'apparato, penso sia meglio rendervi edotti dei diminutivi e delle sigle usate su questo RTX. Inoltre, data la complessità dell'oggetto e contrariamente al mio solito, sulla falsariga dell'FT-736, mi sento in dovere di spiegare durante la lettura della legenda comandi, passo-passo, e la loro funzione, al fine di evitare una confusione certa per gli inevitabili richiami!

- I/O. Cavo extender box.
- DDS. Direct Digital Synthesis.
- DSP. Digital Signal Processor.
- DCE. Data Communication Equipment.
- DTE. Data Terminal Equipment.
- TC/SC. Transcall/Selcall.
- TA. Transdapt.
- ALE. Automatik Link Establishment.
- ENCR. Encryption (4 tasti / OFF Codice).
- OPT. Undefined Option.
- ALPHA. Tasti (multifunzione) n. 15 a lato destro del display.

## Caratteristiche generali

**Frequenza coperta in RTX:** da 1,6 a 30 MHz in modo continuo.

Costruzione completamente "Solid State" e modulare con uso di  $\mu$ P.

Alimentazione in DC ( $11 \pm 16V$  20A). 110/220 AC 3A, automaticamente e senza commutatore. Accordatore automatico con ingresso a  $50 \Omega$  e uscita bilanciata.

Il pannello frontale del 7000 si può smontare e posizionare lontano dalla base, nella posizione più comoda per l'operatore. Sulla parte posteriore del TRX abbiamo tre connettori a vaschetta da 25 pin di cui due denominati ACCESSORY 1 e ACCESSORY 2. Il terzo non porta codici ed è dedicato all'acc-

## Complesso TW7000

cordatore d'antenna. Poi abbiamo un connettore a vaschetta tipo RS232 (REMOTE) per collegare la radio ad un PC. Due porta-fusibili per AC e DC. Un morsetto di terra e due connettori RF: un BNC per collegare il TRX all'accordatore e un SO-239 per una uscita su antenna accordata. Fate attenzione perché al centro del BNC è presente una tensione variabile per i comandi del Tuner. La costruzione modulare del 7000 permette l'inserimento rapido di tutte quelle schede opzionali (vedi DSP, ALE, ecc.) semplicemente inserendole negli appositi connettori.

## Opzioni interne al TRX

**7000WB:** Filtro dati a larga banda. La larghezza di banda del filtro è da 300 a 3000



## Particolari dei connettori del TRX e del Tuner

Hz, adattato al gruppo di ritardo caratteristico per operare in "DATA".

**7000TC:** Sistema di chiamata selettiva automatica compatibile con gli apparati TW100 e PRC/1099.

**7000CLK:** Orologio digitale su display che include l'allarme ed un timer.

**7000RS:** Controllo via computer che provvede usando uno specifico protocollo-data di controllare la radio con PC (RS422/423/485).

Frontale apparato e  
connettore del control box

**7000ALE & 1045ALE:** Sistema compatibile con FED-STD-1045. Con capacità 1045, provvede includendo Link, Autolink, a fare un'analisi di qualità dei suoni e trascrizioni messaggi in TRX.

**7000NB:** Noise Blanker di tipo ad impulso.

**7000HS:** Oscillatore ad alta stabilità. 0,1 parti per milione.

**7000FM:** Modulo VHF/FM, che provvede alla compatibilità con TRX in VHF.

## Accessori esterni

**AM-5000/700:** Amplificatori lineari a cinque e sette filtri passa-banda da 500 W e da 1 kW, Solid State. Accordatore automatico d'antenna per detti.

TWRTU200s, TWRTU250s, TW5100s, TW9000s. Serie di Criptatori fonici da  $600 \Omega$  per linee telefoniche.

**Tastiera:** tipo IBM per la compilazione di messaggi ALE.

**Allarme TC/SC:** comando di allarme che può essere usato come segnale di chiamata selettiva.

**Uscita in Ritrasmissione:** accessorio derivato dal modulo opzionale DSP e può essere usato come chiave per trasmettere in HF e ricevere in VHF.

## Accessori non standard

Il TW 7000F, può avere un'uscita standard parallela per stampante. Si richiede un cavo I/O per trasformare un connettore accessori in porta parallela per Printer.

**Sintetizzatore ad alta velocità:** il 7000 utilizza un modernissimo DDS: Direct Digital Synthesis, che permette un velocissimo cambio di FQ di lavoro, e una eccezionale pulizia del segnale da disturbi e sputie.

**DSP (Digital Signal Processor):** con una scheda opzionale e un adeguato Software per IF, permette di migliorare ulteriormente i filtri IF e il Digital Squelch.





RTX aperto. Notare gli spazi per le schede opzionali

**Temperatura d'esercizio:** da -30° a +70°.

**Temperatura di stoccaggio:** da -40° a +70°.

**Shock e vibrazioni:** norme MIL - STD - 810D.

#### Accordatore d'antenna

Può usare indifferentemente antenne a stilo verticali e filari. **Verticali:** altezza minima 6 metri. **Filari:** lunghezza minima 12 m, massima 30 m.

**Modo di funzionamento:** solo e completamente automatico.

**Memorie:** 100 FQ. Memorizzabili.

**Uso:** remotabile e non, dal corpo radio.

**Controlli:** con cavo multipolare e singolo da 8 m.

**Distanza massima dal TX:** 25 piedi.



TW7000. Alimentatore sistemato nel coperchio

Una volta memorizzate 100 FQ, dal tuner, si può staccare il cavo multipolare e usare solo il cavo coassiale che provvederà a fornire tutte le tensioni e le informazioni tra TRX e Tuner. Se si vorrà invece operare al di fuori di queste FQ, bisognerà inserire il cavo multipolare. Se decidete di usare questo accordatore, ricordatevi che per un corretto funzionamento è imperativo disporre di un'ottima terra e che il tuner venga posizionato il più possibile lontano dal TRX.



#### Trasmettitore

**Potenza out RF:** 125 W PEP, 100 W di media, e tre livelli d'uscita selezionabili dal box di controllo. 10 W (L). 25 W (M). 125 W (H).

**Intermodulazione:** -32 dB.

**Armoniche:** minimo -65 dB, da 2 a 30 MHz.

**Soppressione portante:** minimo -50 dB.

**Soppressione banda indesiderata:** -55 dB.

**Soppressione spurie:** -65 dB.

**Protezione VSWR:** include una sensibilissima protezione di disaccoppiamento in caso di alto valore di ROS e contro l'apertura ed il distacco totale del circuito di antenna. Indicatore di stazionario sul frontale del pannello comandi.

**Microfono:** dinamico da 600 Ω.

#### Ricevitore

**Frequenza di lavoro:** da 100 kHz a 30 MHz.

**Clarifier:** digitale ± 600 Hz in passi da 10 Hz.

**Protezione in RX:** possibilità d'ingresso a + 43 dB, senza subire danni.

**Sensibilità:** minimo 10 dB SINAD, per 0,5 μV in ingresso.

**Reiezione d'immagine:** minimo -80 dB.

**Reiezione di IF:** minimo -80 dB.

**Selettività:** SSB: 300 - 2700 Hz a 3 dB.

**Spurie:** -80 dB.

**Attenuatore:** +20 dB commutabile.

**Uscita audio:** 5 W minimo su 600 Ω.

**Audio ad alto livello:** 0 dBm su 600 Ω.

**AGC:** non più di 3 dB per cambiare in audio l'uscita per un segnale d'ingresso da 103 dB a +13 dBm.

**Squelch:** sillabico (standard); DSP digitale.

**Filtri SSB:** 2,5 - 2,2 - 2,0 kHz.

**Filtro CW:** a banda stretta con opzione DSP.

**Modalità FM:** da 30 a 32 MHz.

**Opzione Multimodo:** Opzione a larga banda per comunicazioni "dati" ad alta velocità (2400 Baud). Assieme all'opzione DSP.

**Possibilità ALE:** Il 7000 può contenere due opzioni interne per Automatik Link Establishment (ALE). Queste due opzioni provvedono a migliorare le chiamate selettive e la selezione dei canali. L'opzione ALE 1045 è compatibile con il U.S. Government's FED-STD-1045 e provvede ad un'alta velocità di Scanning Link.

#### Dati tecnici

**Alimentazione:** da 11 a 16 Vdc, e da 110 a 220 ± 20% Vac senza commutazioni. Alimentatore in AC entro contenuto.

**Protezione alimentazioni:** contro l'inversione di polarità e sotto/sopra tensioni.

**Fusibili:** AC 3 ampere. DC 20 ampere.

**Frequenza di lavoro in RTX:** 1,6 - 30 MHz.

**Modi di lavoro:** USB - LSB - AME - PCS - CW (Standard; simplex; semiduplex).

**USB:** fonia standard, il filtro IF e il tempo d'intervento dell'AGC sono costanti.

**LSB:** idem. USB DATA. FSK AGC con costante di tempo selezionabile. Idem per FSK in LSB DATA. USB & LSB AME. Lo stesso modo in LSB che in USB, con aggiunta che la portante relativa al modo trasmesso è ad un livello di -6 dB relativamente alla potenza PEP. PCS. Lo stesso modo che in USB, con la portante trasmessa è ad un livello di -16 dB relativamente alla potenza PEP.

**Tempo di impiego:** servizio continuo, 24 ore su 24 ore.

**Passi minimi di FQ:** 10 Hz.

**Sintonia:** tramite ingresso da tastiera, e tasti UP/DOWN con passi da 100 Hz.

**Display:** LCD alfanumerico.

**Scanning:** i gruppi multiscan sono selezionati dall'operatore.

**Stabilità in frequenza:** ± 1 ppm da -30° a +60°; ± 0,1 ppm opzionale.



## Connessioni

**Alimentazione in DC:** connettore tripolare a flangia filettata irreversibile tipo TW PN C991829.; a due conduttori di 12 AWG, di 6 piedi di lunghezza, con pinze a cocodrillo (rossa +, nera -). Pin: 1 = 12 Vdc a massa. 2 = +12 Vdc. 3 = senso V.

**Connessioni microfono:** 1 = Massa. 2 = RX. 3 = PTT. 4 = MIK. 5 = CW Key. 6 = +12 V.

## Contatti connettore: Accessori 1

1 = GND; 2 = COM1RXD; 3 = COM1CTS; 4 = COM1TXD; 5 = COM1RTS; 6 = BALRXA1; 7 = BALRXA2; 8 = BALTXA1; 9 = BALTXA2; 10 = AUXPTT; 11 = SELECT; 12 = BUSY; 13 = +12VACC; 14 = EX-TCWKEY; 15 = STROBE; 16 = DATA0; 17 = DATA1; 18 = DATA2; 19 = DATA3; 20 = DATA4; 21 = DATA5; 22 = DATA6; 23 = DATA7; 24 = ACK; 25 = DI/OSEL.

## Connettore: Accessori 2

1 = GND; 2 = GND; 3 = PWRON; 4 = ATUINIT; 5 = ATUKEY; 6 = BALRXA1; 7 = BALRXA2; 8 = BALTXA1; 9 = BALTXA2; 10 = ATUPTT; 11 = COM2RDX; 12 = COM2TDX; 13 = +12VACC; 14 = GND; 15 = EXTCWKEY; 16 = ACHKTUNE; 17 = ADA-TA; 18 = ACLOCK; 19 = ASTROBE; 20 = TC/SCALM; 21 = RETX; 22 = EXTSPKR; 23 = SQA; 24 = +12VACC; 25 = +12VACC; 26

## Connettore Accessori 3

1 = GND; 2 = GND; 3 = FILTG; 4 = AMPALC; 5 = AMPPTT; 6 = FLTA; 7 = FLTB; 8 = FLTC; 9 = FLTD; 10 = FLTE; 11 = FLTF; 12 = FLTG; 13 = +5 V; 14 = GND; 15 = GND; 16 = KBCLK; 17 = KBBXD; 18 = KBTXD; 19 = ATURX; 20 = ATUTX; 21 = ATUSP1; 22 = ATUSP2; 23 = ATUSP3; 24 = +12VATU; 25 = +12VACC.

## Accordatore d'antenna

### Accessori da connessione ACC: 1 - 2 - 3

**Accoppiatore telefonico tipo TWRTU200 / TWR-TU250:** possono essere inseriti in ACC 1 o ACC2. L'assegnazione dei pin è la seguente:

1 = GND; 6 = BALRXA1; 7 = BALRXA2; 8 = BAL-TXA1; 9 = BALTXA2; 10 = AUXPTT; 11 = +12VACC (500 mA).

**Interfaccia dati standard EIA:** il TW7000 è abilitato per interfacciare una varietà di Data Communication Equipment (DCE) o Data Terminal Equipment (DTE), usando gli standard EIA RS232, RS423 o RS485. Il connettore ACC1 è configurato per ricevere le porte I/O per queste interfacce. Il protocollo RS232 è standard, mentre gli altri sono optionali: Se è necessario inserire l'apposita interfaccia nel processore PCB posto nell'IRTX che sia standard o optional, bisogna usare il connettore ACC1. I pin sono i seguenti:

1 = GND; 2 = COM1RDX; 3 = COM1CTS; 4 = COM1TDX; 5 = COM1RTS.

## Stampante esterna su ACC1

### Connessioni ai pin:

1 = GND; 10 = SELECT; 12 = BUSY; 15 = STROBE; 16 = DATA0; 17 = DATA1; 18 = DATA2; 19 = DATA3; 20 = DATA4; 21 = DATA5; 22 = DATA6; 23 = DATA7; 24 = ACK.

## Chiamata selettiva e transchiamata su ACC2

**Pin:** 14 = GND; 20 = TC/SCALM.

## Ritrasmissione

E' possibile ritrasmettere un segnale radio in arrivo usando i seguenti pin del connettore ACC2.

14 = GND; 21 = RETX.

## Altoparlante esterno ACC2

**Pin:**

14 = GND; 22 = EXTSPKR.

## Amplificatore RF

**TW500A / TW1000A. & altri.  
ACC3 Pin:**

**Interno.** Notare i posti liberi per le schede

1 = GND; 2 = GND; 3 = FILTG; 4 = AM-PALC; 5 = AMPPTT; 6 = FLTA; 7 = FLTB; 8 = FLTC; 9 = FLTD; 10 = FLTE; 11 = FLTF; 12 = FLTG. 13 = +5 V; 14 = GND; 15 = GND; 16 = KBCLK; 17 = KBBXD; 18 = KBTXD; 19 = ATURX; 20 = ATUTX; 21 = ATUSP1; 22 = ATUSP2; 23 = ATUSP3; 24 = +12VATU; 25 = +12VACC.

## Tastiera esterna ACC3

**Pin:**

13 = +5 V; 14 = GND; 15 = KBCLK; 16 = KBRDX; 17 = KBTXD.

## Legenda comandi pannello di controllo

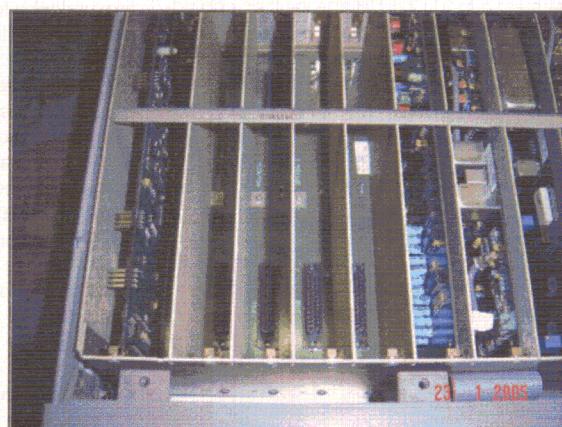
1) ON - OFF/volume BF.

2) ON - OFF/altoparlante. Lo stato di ON/OFF dell'altoparlante lo si legge sull'apposita icona del display.

3) Clarifier. Sposta in +/- la FQ di 600 Hz, con passi minimi di 10 Hz. Questa indicazione si legge a destra della seconda riga del display e può essere annullata manualmente pigiando la manopola "CLAR" fino all'"OFF". Con il Clarifier in OFF, non ci sarà nessuna indicazione sul display. Pigliando ulteriormente sul display apparirà la cifra "000Hz"; l'apparato sarà pronto per le variazioni in RTX.

4) Scelta del modo.

5) Scansione in FQ. 16 sono i gruppi di frequenze scansionabili, con un massimo di 32 FQ per gruppo. Si pigli il tasto "SCAN GRUP", corrisponderà alla scansione del gruppo selezionato ed evidenziato sul display sul quale sarà indicato "SCAN GRUP nn"; dove "nn" corrisponde al numero attribuito al gruppo. Usando i tasti "UP & DOWN", avviene lo "SCROLL" dei numeri dei gruppi. Si completi il comando pigliando il tasto "E" della tastiera. I numeri dei canali si mantengono leggibili per il tempo che si mantiene pigiato il tasto "SCAN". Alla prima pigiata di detto tasto comincia la sequenza di scansione. Al primo canale, dove si riceve un segnale, si ferma la scansione ed il numero di canale e la relativa FQ, appariranno sul display. Dopo un breve intervallo, ricomincia la scansione, fermandosi sempre sul canale/frequenza successiva che abbia segnali udibili. Per fermare lo "SCAN" su di





un canale si deve pigiare una seconda volta il tasto "SCAN" (si può fermare lo SCAN, anche pigiando il PTT del microfono).

Utilizzazione della scansione a gruppi.

Per rivedere o modificare un gruppo "SCAN", pigiare il tasto "ALPHA" in modo di cambiare "alpha mode" in ON. Usando la tastiera, digitare SCAN e successivamente premere il tasto "E". Sul display apparirà la scritta "SCAN SET CHANNEL X nnn" (la X può essere ignorata; "nnn" è il numero del canale considerato). I gruppi "SCAN" possono essere rivisti usando i tasti "UP & DOWN" creando lo "scroll" dei gruppi in coda. Un canale può essere aggiunto in coda entrando con tre numeri nuovi, si presenterà sul display "XXX" e quindi pigiare il tasto "E". Un canale può essere cancellato dalla coda digitando "D" seguito da "E", si rimuove così l'ultimo numero di canale della coda. Si esce da questo modo, facendo "scroll" e pigiando il tasto "E". La scansione dei gruppi è definita dal numero di canale. Tutte le FQ nei gruppi "SCAN" possono essere accomunate a un numero di canale. I numeri dei canali non sono esclusivi per gruppo e possono essere ripetuti in altri gruppi o all'interno dello stesso gruppo. Cambiando la FQ del canale, questa sarà cambiata in tutti i posti dove lo stesso canale è specificato. Il gruppo verrà richiamato in ordine del numero dopo la modifica.

**6) Canale prioritario.** Piggiando il tasto "PRI", la radio si sintonizza sul canale che era definito come prioritario. Il canale prioritario sarà definito nei numeri da 1 a 100. Per il cambio del canale, pigiare il tasto "alpha" per entrare in modo ON. Usando la tastiera, digitare PRI e successivamente pigiare "E". Il display sarà pronto a ricevere la digitalizzazione di tre numeri. Digitare il nuovo numero di "PRI" e pigiare "E". Il display presenterà il nuovo numero di canale ogni volta che si piglierà "PRI".

**7) Livello potenza RF.** Piggiando in sequenza il tasto "RF PWR" si commuterà il livello di uscita RF.

**8) Attenuatore RX.** Premendo il tasto "ATT" si inserisce sull'ingresso dell'RX un attenuatore di 20 dB.

**Accessori.** Notare l'oliva di piombo per lanciare i tiranti della Long Wire

**9) Amplificatore esterno RF.** Piggiando il tasto "EXT AMP", si attiva la linea PTT per il lineare.

**10) Squelch.** Piggiando il tasto "SQ", il circuito viene attivato.

**11) Sintonia Tuner di antenna.** Basta pigiare il tasto TUNE per attivare l'accordatore.

**12) Chiamata.** Se le opzioni Trans adapt o Sel call sono inserite, piggiando il tasto CALL inizia la Transchiamata.

**Manipolazione di canale e FQ.** Ogni numero di canale è associato ad una FQ, al "MODO", e allo "status" del Clarifier (se in ON). Questi possono essere differenti per ciascun canale.

La scansione dei gruppi è definita per n. di canale e non per FQ.

**13) Selezione canale.** Usando la tastiera, pigiare "C" e digitare tre numeri (numeri canale). Piggiare "E" e l'ingresso si completa. Il nuovo numero di canale, la FQ, il MODO e lo stato del Clarifier, appariranno sul display. Dopo la selezione, per dare inizio allo "scanner", entrare in "C" e fare lo Scanner con i tasti UP/DOWN.

**14) Ingresso e modifica FQ del canale.** Usando il modo simplex, sia il TX che RX hanno la stessa FQ su tutta la banda. In semiduplex (split in FQ), prima si inserisce la FQ in RX e poi quella in TX. Se si imposta una FQ fuori banda, apparirà il segnale d'errore e bisognerà impostare una nuova FQ. Nell'impostare una FQ, bisogna fare riferimento al punto decimale. Tutti gli zeri che seguono l'impostazione della FQ, possono anche non essere digitalizzati e il punto decimale sarà definito egualmente. Entrando in una FQ tra 100 kHz e 1,6 MHz in simplex, il TRX funzionerà solo in RX ed il PTT sarà inibito. Per limitare un canale alla sola RX, pigiare il tasto "alpha", digitare RX e pigiare il tasto "E". Per ritornare in TRX, digitare TX e poi il tasto "E".

Per impostare l'ingresso ad una FQ in simplex, selezionare il numero di canale a cui si vuole assegnare una FQ piggiando "C" e le tre cifre corrispondenti. Indi pigiare "E". Poi pigiare "F" (FQ), per impostare la nuova FQ (se ne esisteva una precedente. Per annullarla



o modificarla premete "E"). Entrare con la nuova FQ in MHz, ricordandosi del punto decimale. Piggiare "E" e l'ingresso è completato.

Esempio: cambiare la FQ al canale 041, da 07.030,000 a 07. 050,000.

ENTER	Indicazione display
C041	CH Frequenza
41	RX 07.030,000
ENTER	Indicazione display
FQ 07.050,000	CH 41 RX 07.050,000.

**15) Caratteri Alpha.** Questi tre tasti delimitati da una parentesi corrispondono alla parte alta, media e bassa dei caratteri individuabili sulla destra della tastiera. Per entrare negli "alpha", pigiare il tasto in parentesi che corrisponde alla posizione del carattere desiderato seguendo i tasti che contengono i caratteri. Per digitare un numero, omettere il tasto tra parentesi e pigiare direttamente il tasto del numero desiderato. Esempio:

- 1 - Piggiando il tasto in parentesi di testa seguito dal "2", sul display leggeremo la lettera "D".
- 2 - Tasto mediano seguito dal n. 6, leggeremo "Q".
- 3 - Piggiando solo il numero 4, leggeremo "4".

Le frecce UP & DOWN convertono (indicate sui tasti di testa) la scansione à sinistra e a destra, per correggere o visualizzare messaggi nel modo "TEXT MESSAGE"; il cursore è posizionato dove il carattere lampeggia. Entrando con un carattere il cursore si riposizionerà a destra. Per cancellare un carattere, posizionare il cursore e pigiare il tasto "C". Tutti gli altri caratteri si sposteranno verso sinistra. Il punto decimale non appare sul display, ma è simulato con un singolo segmento a seguito del carattere. Con la tastiera esterna (opzionale), si possono ottenere tutti i caratteri.

**16) & 17) Opzioni interne al TRX.** Le opzioni sono:

**N/B:** Noiseblanker (ON-OFF).

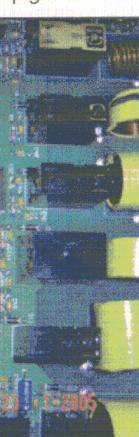
**TC/SC:** Transcall/selcall (ON-OFF).

**TA:** Transadapt (ON-OFF).

**ALE.**

**ENCR.**

**OPT.**



Accordatore d'antenna aperto. Sacchetto di Silica Gel antiumidità



Le presenti opzioni, se installate, appariranno sulla parte sinistra del display. Le icone delle opzioni sono installate permanentemente sul display, indipendentemente che le schede siano in sito.

## Orologio ed impostazione dell'orario

Per far apparire l'orologio sul display, usare "alpha" e digitare "CLOCK" seguito dal tasto "E". L'orario apparirà sotto al numero di canale. Per togliere l'orologio, digitate nuovamente "CLOCK" e pigiate "E". Per impostare l'ora, usate "alpha" e digitate "TIME" e poi "E". Sul display verrà indicato: TIME "00.00". I due (o uno) segni a sinistra dei due zeri cominceranno a lampeggiare pronti a ricevere l'ora usando "UP & DOWN" e subito dopo "E". Con lo stesso modo inseriremo i minuti. Per impostare l'allarme, o spegnerlo o accenderlo, usiamo "alpha" e digitiamo "ALARM" e poi "E". Sul display verrà indicato: "ALARM 00.00". In questa posizione si può predisporre l'orario di allarme; il display indicherà "ALARM ON" o "ALARM OFF". Usiamo i tasti UP & DOWN per scegliere ON o OFF. Subito dopo pigiamo "E". Per predisporre la funzione "TIMER", usare "alpha" e digitare TIMER e a seguire "E". Il display indicherà "ON" o "OFF". Usiamo i tasti UP & DOWN per scegliere uno dei due modi. Quando il display indicherà la scelta, pigiamo il tasto "E". Il display indicherà "CALL / SEND". Usiamo i tasti UP & DOWN per fare la scelta. Quando apparirà sul display l'opzione desiderata, pigiamo il tasto "E".

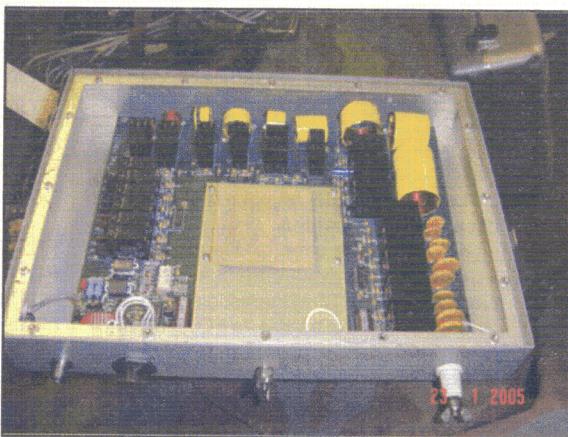
## Considerazioni finali Pregi & difetti

Spero di non avervi stancato troppo con le spiegazioni di "massima" per l'uso di questo oggetto che, tra l'altro, comincia a fare capolino sul mercato internazionale del sur-

plus in una notevole quantità. Mi rendo conto perfettamente di aver scritto mezza "Bibbia", ma non ci troviamo più di fronte ad un apparato relativamente semplice come potrebbe essere un SEG-100 oppure una 106. Ma siamo in presenza di un oggetto in cui i µP la fanno abbondantemente da padroni, e tutti i comandi quando non sono doppi, sono tripli! Pertanto credo che una infarinatura di massima sui comandi principali e su tutti i sotto-menu, sia indispensabile al fine di cercare di ottenere il massimo dall'apparato acquistato. Seguendo passo passo le spiegazioni della legenda dei comandi, diviene inutile dilungarmi in ogni altra spiegazione per la messa in funzione. Unico consiglio che

vi posso assicurare che il nostro TW7000 ha avuto il "battesimo del fuoco" in occasione dell'ultima fiera di Marzaglia (vedi foto su R.R. n. 1 di gennaio 2005). Il buon Giacomo (I4CQO) utilizzando il 7000 in versione "Field" e una antenna da carro armato da 6 metri, è riuscito a fare fior di collegamenti, sia in CW che in fonia! La modulazione (anche con la cornetta) è più che buona e la ricezione, grazie ai filtri, è piacevole e rilassante. Ottima la possibilità di lavorare in "split"; che fa godere come i ricci anche i DXer più esigenti! Superlativa la costruzione di stampo militare all'apparenza spartana, ma estremamente sofisticata e sovradianzonata. Se poi montate il 7000 nella vostra stazione usando un'antenna che si possa definire tale, le prestazioni del 7000 vi esalteranno. Difetti: apparato piuttosto pesante. Qualcuno potrebbe obiettare che in una valigia tipo 24 ore, ci si mette un IC-706, i suoi due accordatori e un alimentatore, ed avanza ancora del posto! Questo è vero, ma al contrario dei "civil", il 7000 come detto all'inizio, è una radio per servizio continuo e per così dire: "ruggerized"! Senza togliere nulla ai Jap, credo che attualmente nessun apparato amatoriale possa accostarsi a questo, sia come prestazioni che come (dote principale) affidabilità; specie per chi fa delle spedizioni in condizioni "ogni tempo"!

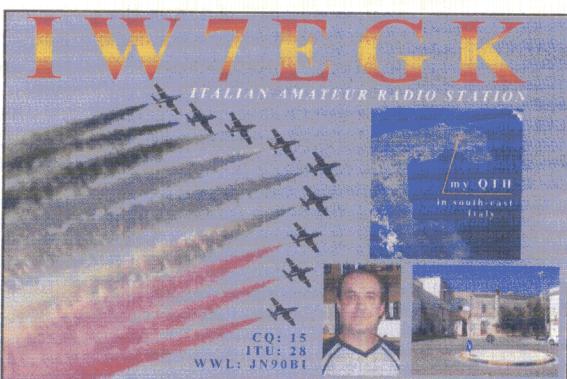
Prezzo: piuttosto "saporito"; ma non superiore a molti apparati commerciali attualmente sul mercato. Tenete conto che sono apparati nuovi di zecca e completi di Tuner automatico, che di solito da solo costa un capitale! Manutenzione semplicissima grazie ad un sistema di auto-diagnosi visiva dal display; e perché no?, anche bello! Sicuro di avervi come minimo incuriositi, come al solito vi saluto fino al prossimo surplus e nel limite del possibile mi rimetto a vostra disposizione. Ringrazio tutti gli Amici della compagnia per avermi consentito di scrivere queste righe e per l'aiuto datomi.



Accordatore. Vista d'assieme

posso darvi riguarda il microfono. Il 7000 ha in dotazione la classica cornetta standard dell'U.S.Army, che raramente ha una resa che si può definire (per noi "amatori") ottima, pertanto, se volete, procuratevi un connettore U-229/U e innestateci un comunissimo microfono da CB. Volendo potete utilizzare uno dei due piccoli connettori tipo Yae-su posti sul frontale del control box. Tutti e tre i connettori sono in parallelo. Non montate degli amplificati; l'ALC non li gode per niente! Per quanto concerne le prestazioni,

## La QSL del mese



## La radio nelle scuole School on frequency

Ad integrazioni degli articoli apparsi sui numeri precedenti di RadioRivista, si comunica che è stato realizzato il sito internet dove trovare tutti i dettagli in merito, si tratta di:

[www.polistenaweb.it/sof](http://www.polistenaweb.it/sof)

Inoltre l'indirizzo E-mail per la richiesta del diploma è il seguente:

[ik8yfu@tele2.it](mailto:ik8yfu@tele2.it)

Grazie della partecipazione.

Alex, IK8YFU