

RTX PRC/1099 Qualcosa di nuovo

CARISSIMI amici, in questi ultimi anni abbiamo seguito con interesse la notevole e veloce evoluzione tecnologica dell'elettronica surplus militare, ma ora stiamo veramente assistendo ad un salto logico e qualitativo.

Fino alla fine degli anni '80, a parte qualche eccezione, stavamo ancora riciclando surplus della II WW, della Corea e qualche "pezzo" inizio Vietnam. Solo con la caduta del Comunismo e dallo sfacelo del patto di Varsavia abbiamo potuto cominciare ad attingere ad apparati per così dire "moderni".

RTX, All Mode, in SSB, FSK, "Solid State" o quasi, ecc. Vediamo ad esempio, il boom che hanno avuto i famosi RTX della serie ex-DDR tipo SEG 100 & 15, le 130 sovietiche e le AN-GR/106, PRC/47 e 74 USA, e i PRC/1 italiani. Tutti questi apparati hanno aperto una porta che sembrava dovesse restare sbarrata "sine die", rendendo così obsoleti e relegando a meri pezzi da collezione i vecchi apparati a valvole. Vorrei aprire una parentesi per chiarire una cosa.

Oggi dobbiamo distinguere in modo netto tra il surplus da collezione, che ha una sua collocazione specifica (e che personalmente tratto poco volentieri, poiché questi "così", venduti da "pseudo antiquari" hanno raggiunto prezzi folli e assolutamente ingiustificati) e gli RTX che invece possiamo usare durante i nostri normali QSO.

Le nuove leve, e gli "Old Man" che si avvicinano al surplus, a parte qualche eccezione, vogliono poter usare un apparato che sia valido dal punto di vista radiantistico, e che abbia quel "sapore" di Olive Green, che conferisce al suo RTX un alone di leggenda! Ma ora anche tutti questi apparati che ci sem-

bravano fino a ieri modernissimi, appaiono anch'essi superati da quelli di ultimissima generazione, pilotati a microprocessore e con componenti in SMD.

All'inizio del 2002 fui informato dell'arrivo in Italia di una notevole partita di apparati provenienti dalla guerra dei Balcani. Potete comprendere lo stato di smania e di agitazione che questa notizia mi procurò! In primavera fui "convocato" come "uditore" a Livorno, e vidi il materiale. Si trattava di complessi in HF dell'ITT, composti da RX, TX da 120 W, RTX, Control Box, Accordatori d'antenna e lineari da 1 kW! Nonché una miriade di DSP in RTX, RTX veicolari in HF della Motorola, VHF della Kenwood, PRC/77, VRC/12, ecc.

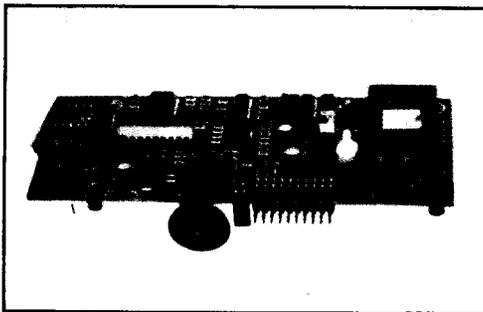


Foto 2 • microprocessore. Notare la pila delle memorie e alla sua sinistra il ponticello per isolarla

In mezzo a tutto questo ben di Dio, ci stavano anche alcuni "mitici" PRC/1099, e qualche caricabatterie per detti. Il loro numero era però abbastanza esiguo e, dopo le spartizioni, si divisero fra Roma, Viareggio e Livorno. Ma torniamo a noi ed al nostro PRC/1099, che definire "surplus" è un eufemismo.

Quest'oggetto scatenava da "eoni" la mia libidine; infatti, da anni dovevo accontentarmi di guardarlo sulle pagine del Janes (92/93), in un modo più lubrico che se avessi sfogliato il calendario di Selene! L'amico Mario Gaticci, su di un'altra Rivista, lo ha definito "un sogno divenuto realtà"! E devo parzialmente condividere questa sua affermazio-

Foto 3 • Mixer - sintetizzatore Micro P. Notare il sacchetto di silicagel per l'umidità

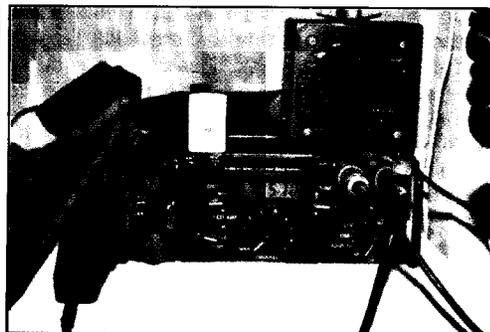


Foto 1 • PRC/1099 con il micro M-80V, LS 454/0, la cornetta H-250/U più la borsa CW-503, a confronto con uno zippo

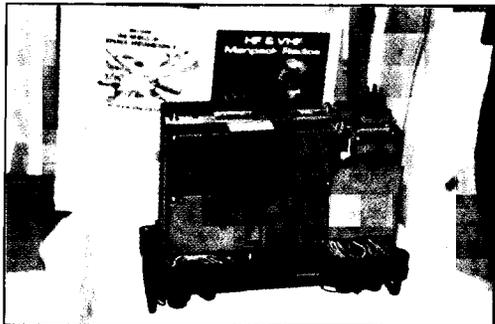
ne, perché di "gioiellini" simili nel surplus non se ne erano mai visti. Motivo: la politica di vendita attuata ormai da quasi tutti gli Eserciti moderni, che è quella di vendere a Stati poveri alta tecnologia, ma militarmente (per loro) superata. Perché parzialmente? Come capita a tutti i bei sogni, quando ci si risveglia, ci rendiamo conto che la realtà è diversa! E la stessa cosa è capitata con il 1099! Motivo: dopo essermi reso conto dell'esiguità del numero degli apparati, mi era andata via la voglia di scriverne in merito. Infatti non ha senso scrivere di oggetti che sono praticamente "pezzi unici"!

Mi sono deciso, perché un amico (HB9, normalmente molto affidabile), mi ha assicurato che una quantità rilevante di questi RTX "dovrebbe" arrivare al più presto in Europa. Io sono riuscito ad entrare in possesso del mio esemplare, per il rotto della cuffia, ed era in condizioni veramente perfette, sia esteticamente sia funzionalmente; "dulcis in fundo", dotato della sua batteria originale a secco, nuova e cellofanata! Cosa che non si può dire della maggior parte degli altri apparati. Dimenticavo: assieme al PRC/1099, sono riuscito ad entrare in possesso di un bellissimo Manpack della Plessey, tipo 320; ma questa è un'altra storia.

Un poco di storia

Verso l'inizio degli anni '70, gli Eserciti tecnologicamente più avanzati sentivano il bisogno di un apparato spalleggiabile in HF che potesse garantire, in certi frangenti, un collegamento a discreta distanza in modo "point to point", evitando di usare le normali frequenze VHF da 30 a 79 MHz in FM, che per coprire un'area di grandi dimensioni, avevano bisogno di tenere in volo aerei tipo Awacs, come "Repeater".

Furono fatti diversi studi, che portarono alla luce i primi "Manpack" HF in SSB. Infatti questi apparati, a seconda della FQ impiegata e dell'orario, possono garantire con la loro antenna incorporata, collegamenti diretti in SSB e CW, nel raggio di 30/80 km.



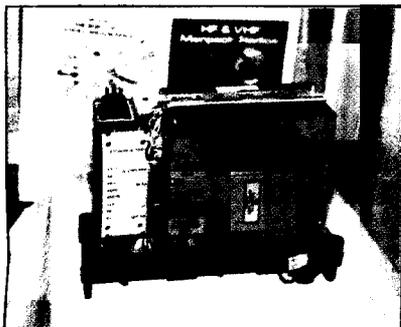


Foto 4 • Alim. PA-Ant. Tuner

dove è servito anche come supporto alle forze ONU, come attestano le targhette adesive sull'apparato.

Dati generali

Apparato tipo Manpack (spalleggiabile).
Costruzione in robusta lega leggera fusa e stampata a norme MIL - STD - 8100C, completamente stagna. Il 1099 deve mostrare perfetta tenuta per un'ora immerso in un metro d'acqua! Tutti i comandi e le prese sono raggruppati sul frontale con diciture in rilievo.

Colore: secondo l'impiego ed il teatro bellico. Normalmente in Olive Drab scuro. Possono essere verniciati in Forest Green, mimetici; sia All Terrain oppure Desert.
Frequenza in RTX: da 1,6 a 30 MHz. Gestita dal gruppo M7 Microprocessore e Controllo. (foto 2), con la pila al Mercurio delle memorie).

Costruzione su 6 moduli. (foto 3 - 4). Alimentatore. Antenna Tuner. P.A. μ P.

Sintetizzatore e Mixer (vedi schema a blocchi)
Numero di canali: 284.000.

Spaziatura fra i canali: 100 Hz.

Canali memorizzabili: 10.

Sintonia elettronica, con lettura su Display a cristalli liquidi (6 cifre).

Modi di ricezione e trasmissione: USB, LSB, CW semi break-in, Data con modem Esterno. Squelch immune al noise. Pre-disposto per Frequency Hoping in fonìa, con modulo esterno.

Potenza RF in uscita: Low 5 W. High 20 W.

Alimentazione: 12/15 Vdc. Tramite pacco batterie a secco, al NC, oppure veicolare o con adeguato alimentatore in DC/DC. Consumo silenziato (squelch in) 100 mA; no Squelch 130 mA.

Antenna: uscita a 50 Ω su BNC, e per whip da 10 ft (3 metri) a stilo componibile, oppure Long Wire da 25, 50, 100 ft, con apposito adattatore. Accordatore automatico sulla linea bilanciata entro contenuto.

Microfono: del tipo dinamico a 600 Ω .

Sidetone (autoascolto) su tutti i modi di emissione.

Peso: completo di accessori in ordine di marcia: lbs 16,34. (kg 8,2 ca.).

Impedenza d'ingresso audio: 150 Ω .

Larghezza di banda audio: da 350 a 2700 Hz.

RX: supereterodina a doppia conversione. 75 MHz e 1,65 MHz.

Sensibilità: 0.5 μ V per 10 dB.

Selettività: 350-270 Hz a 6 dB, 60 dB a 5 kHz.

Stabilità: \pm 20 Hz a 5 MHz.

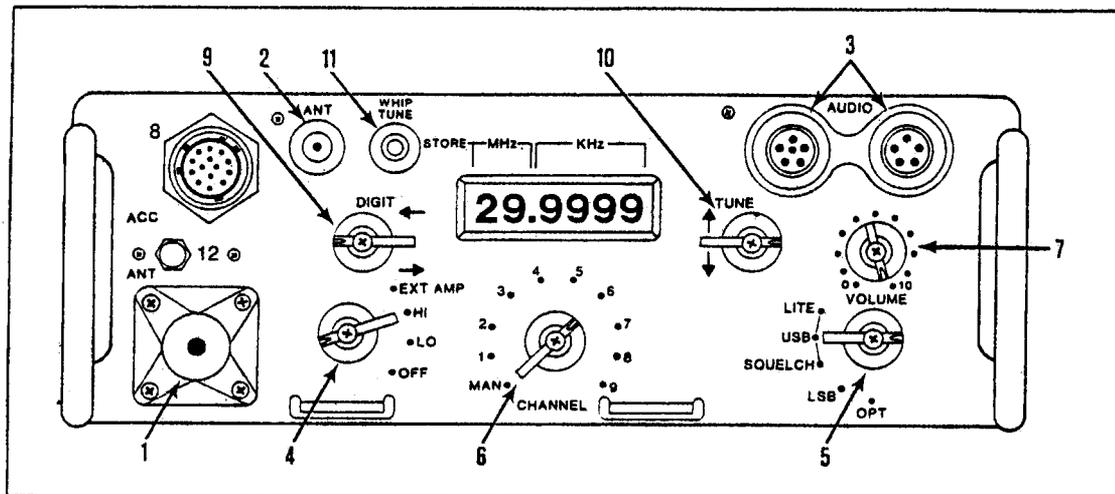
Reiezione immagine: 80 dB.

AGC: variando il segnale d'ingresso tra 3 μ V e 300 mV, il livello audio, varia meno di 6 dB.

Foto 5 • Cofano 1099 più scatola porta batt. CY-2562 e batteria a secco BBNC4 Dry



CONDENSED OPERATING INSTRUCTIONS FOR RADIO SET PRC1099



The numbers on the diagram refer to the steps below.

Legenda comandi

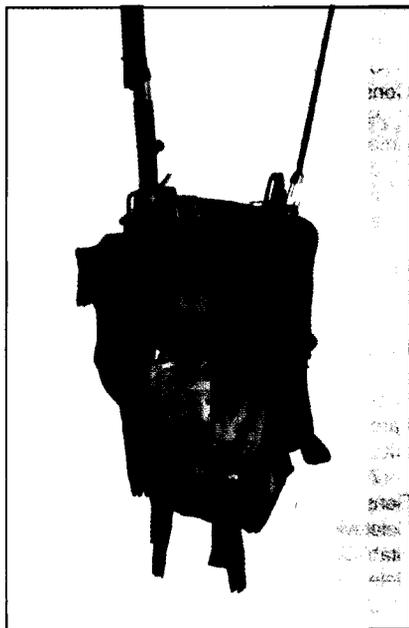


Foto 6 • Basto St. 136 più BA6 CW 503 più zaino tattico in Nylon - cornetta H 250/U. Antenna AT-271A con supporto AB 591.

Uscita BF: 500 mW su 16 Ω, con risposta da 350 a 2700 Hz.

Impedenza altoparlante: 600 Ω.

Temperatura d'esercizio: da - 30 a + 60 °C. Dimensioni: 104 x 282 x 235 mm.

Come potete vedere da questi pochi dati, il 1099 è un oggetto degno di tutto rispetto per un Manpack; anche in ottica con il suo impiego che non è prettamente quello amatoriale.

Accessori principali

Gli accessori di questo "giocattolino" meritano una descrizione dettagliata, in

quanto lo rendono flessibile ad ogni impiego. Moltissimi di questi accessori sono comuni ad apparati molto più vecchi, vedi i famosi PRC / 25 e 77, in FM, e il vecchio mulo veicolare tipo VRC - 12. Infatti il 1099 è praticamente identico ai suoi predecessori in FM. Vediamo per primi i principali per uso spalleggiabile.

Batterie: (foto 5) queste sono di diverso tipo e costruzione.

BB - NC4. Da 12 V 3,6 A. Può essere sia Dry che NC. Ore di lavoro: 12 ca.

BB - LA6. Da 12 V 6 A Al Piombo/Calcio. Durata: 20 ore ca.

BA6598/U. Alta capacità. 14,4 V 14 A.

Durata: 50 ore ca.

Il rapporto RX/TX è normalmente di 1/9. Comunque si raccomanda, specialmente con le BB - NC4 e le BB - LA6, di usare solo la bassa potenza (5 W).

Scatola porta batterie: Battery Box, CY - 2562, dotato di valvola di pressurizzazione.

Harness, electrical equipment ST - 138 (foto 6). Basto a zaino con spillacci e cinghie per attaccarlo al "Combat Belt" (cinturone da combattimento).

Come si vede dalla foto, sotto al 1099 troviamo uno zainetto tattico contenente: batterie di scorta, razioni K e il First Aid. Sul lato sinistro: una borsa, BAG, Cotton Duck tipo CW - 503. Per antenne e cornetta.

Una Cornetta Handset tipo H - 250/U. (foto 6).

Un'Antenna tipo AT - 271A da 3 metri, 7 sezioni, con cavetto centrale (foto 6).

Un supporto elastico d'antenna tipo AB - 591. (foto 6).

Accessori secondari, veicolari e fissi

Possono essere impiegati al posto della cornetta, (foto 8) un microfono tipo M - 80/



Foto 7 • H3M

U, ed un altoparlante tipo LS - R. In sostituzione, il comunissimo LS - 454/U; al quale dopo aver smontato il connettore standard tipo U - 229/U a 5 Pin, collegheremo i pin "A" e "B".

Cuffia tipo H - 140/U.

H3M: (foto 7) cuffia / Microfono da sotto - elmetto in kevlar, con PTT a pettorale.

KYR: mini tasto per CW, con attacco a coascia.

AAW: adattatore per antenna Long Wire, da avvitare sul supporto dell'antenna bilanciata.

ALW: antenna Long Wire da 30 a 100 ft, con isolatori ceramici.

RA - MAS: antenna verticale, 4 elementi in vetroresina, estensibile da 16 a 32 ft, con base tipo AT - 1011/U con contrappeso.

AGK (terra artificiale). Più RMB, supporto per uso veicolare.

Per impieghi semi-fissi, il 1099 è dotato di un Reel da 25 metri di cavo coassiale RG - 213, testato con connettori "N", e di un adattatore N/BNC, di un supporto centrale per dipoli, palerie, tiranti e bracci pre-tagliati sulle FQ prefissate per antenne a dipolo e a configurazione a "Diamante".

ATD: dipolo con bracci regolabili in filo d'acciaio, comprensivo di 45 ft di RG58.

ALD: dipolo leggero per uso tattico, in kit, e 30 ft di RG58.

RA - PAS: Verticale in vetroresina, con base flangiata, da 32 ft.

ABB 100A: multiband folded loop dipolo da 2 a 30 MHz 45,7 m +15 m RG-213.

ABB 100B: come sopra, ma accorciato a 27,4 m.

AMX: mast kit per antenne tipo ABB 100. Complesso trasportabile su camionette, tipo Hammer.

ST-138: cinghie militari standard per il trasporto del 1099 su mezzi.

PRC - SELCALL: encoder/decoder per trasmissioni criptate.

Mounting (shock mounts)

RA 100 - SM, 400 e 1000. Mounting per RA 100, 400 e 1000 RF ampli.

RAT 100, 400 e 1000, mounting per Rat 100, 400 e 1000 Tuner.

NOTE: For 12-V systems, use the MT1099-12 and RA100-12;
For 24-V systems, use the MT1099-24 and RA100-24.

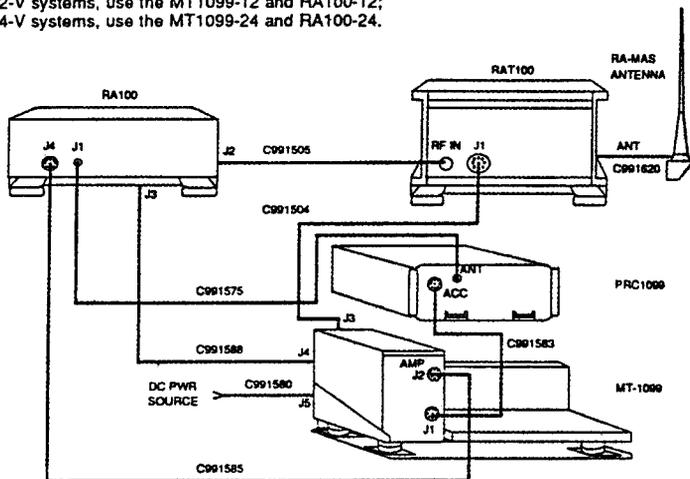


Figure B - 9 • Mobile 100 W System



Foto 8 • Mic. tipo M800 - altop. tipo 29-454/U cornetta H 250/U KYR - tasto CW, H3M e i due manuali

MT - 1029/VRC: mounting per impiego veicolare (foto 9), uguale a quello della VRC/12, sul quale vanno montati i contro-mounting serie PRC.

MT - 1099-24/12: contro-mounting da montarsi sul MT - 1029/VRC. Possono essere a 12 oppure 24 V a seconda del veicolo o dell'impiego (foto 10 e 11).

RA 100 - 12: Ampli RF da 100 W, 1,6 - 30 MHz, 12 Vdc. Usa i cavi di controllo tipo C991585, e per RF, il C991575.

RA 100 - 24: come sopra, ma con alimentazione a 24 Vdc.

RA 400 - 99: Ampli RF da 400 W. Cavo RF tipo C991510, e controllo C991509.

RA 1000 - 99: Ampli RF da 1 kW, per uso continuo.

RAT - 20: (Remote Antenna Tuner) 25 W max per antenne dipolo con solo il 1099.

RAT - 100 - 99: per RA 100.

RAT 400 - 99: per RA 400.

RAT 1000 - 99: per RA 1000. Opzionale, la ventola di raffreddamento.

Power supply

UPS 100 - 12/28, 500 e 1000: Alimentatori con primario a 115/220 Vac, per alimentare gli RA 100 - 99, 400 - 99 e 1000 - 99.

PRC - PS: Ingresso 115/220 Vac e 24 Vdc, alimenta il 1099 e carica la batteria tipo BB - LA6.

PRC - BC4: carica fino a 4 batterie BB - LA6.

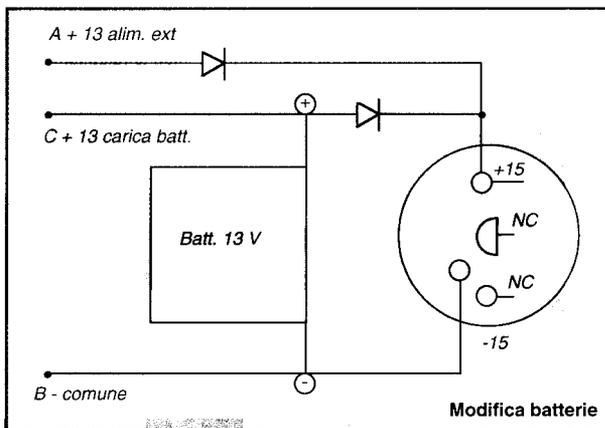
PRC - HC - 30: carica una BB - LA6, sia montata su 1099, sia separata.

PRC - SPU - 10: come sopra.

Attenzione: quando caricate le batterie, fate attenzione che siano di tipo ricaricabile e non a secco!

Legenda comandi frontale

- 1) ANT: attacco per antenna a stilo tipo AT - 271 e LW.
- 2) ANT: connettore BNC per antenna esterna.
- 3) AUDIO: Connettori gemelli per cuffie, microfono ecc.
- 4) OFF-LO-HI-EXT: Interruttore per: alta e bassa potenza e amplificatore ext.
- 5) OPT- LSB- SQUELCH-USB-LITE: commutatore modi e illuminazione scala.
- 6) CHANNEL: commutatore della sintonia manuale, oppure delle 8 memorie.
- 7) VOLUME: comando uscita BF.
- 8) ACC: connettore per alimentazione esterna, BF out per il mounting 1099/24/12 e vari accessori.
- 9) DIGIT: selettore flottante della cifra da impostare. _ _
- 10) TUNE: selettore "up & down", della sintonia.
- 11) BITE-WHIP-/TUNE-STORE: pulsante per le seguenti operazioni. BITE = autotest. TUNE = Accordatore d'antenna.



connettori coassiali che uniscono i 4 moduli stagni in alluminio. Smontate il modulo del Microprocessore (vedi foto 2) e sostituite (dato che sicuramente sarà scarica) la piletta delle memorie (altrimenti il comando STORE non funziona). Prima di dissaldare la pila, togliete il ponticello a lato della stessa, per evitare che correnti indesiderate circolino nelle vicinanze del μ P.

La pila è una comunissima piletta giapponese tipo BR2032 da 3 V, che si trova facilmente presso qualunque negozio di materiali elettronici al prezzo di un paio di Euro. La pila ha una durata di 10 anni. Ma se non utilizzate l'apparato, conviene staccare il ponticello per evitare una inutile scarica. Rimontiamo il tutto, avendo cura di ungere la guarnizione di gomma del frontale, con un poco di grasso di Vaseline.

Collegiamo una batteria carica, oppure un alimentatore da 13 V 5 A ai perni dell'alimentazione. Il perno negativo è a massa sul telaio. Il centrale serve solo come guida, e dei rimanenti due, uno non è collegato.

Inserite la cornetta su uno dei due connettori (3) facendo attenzione allo spazio di guida. spingendo e ruotando contemporaneamente la presa verso destra.

Controlliamo che il tappo ACC (8) sia correttamente inserito, e che nello stesso esista il ponticello fra i punti "E" ed "F". Que-



Foto 9 • Mt. 1029/VRC presa aliment. più prese per remote control e RX ausiliario

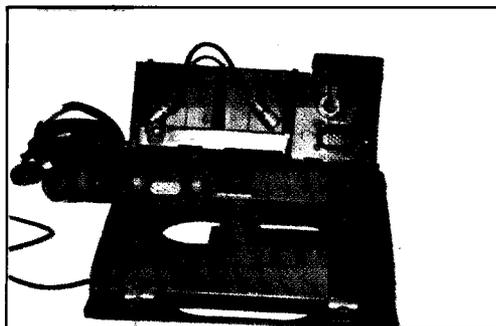
Whip / Long Wire. STORE = memorizzazione delle frequenze preselezionate.

- 12) GND: presa di terra.

Messa in funzione

Una volta entrati in possesso del 1099, apriamolo svitando le 4 viti poste al di sotto delle maniglie e smontiamo i 6 moduli che lo compongono. L'operazione è facile: basta togliere le viti che non sono coperte dai sigilli. Fatto ciò, diamo una buona disossidata con gli appositi prodotti ai connettori a vaschetta, ai commutatori del frontale e ai piccoli

Foto 10 • Mounting e contro-mounting retro con prese



sto ponte permette il passaggio della tensione della batteria all'apparato e dell'alimentazione di carica esterna, alla batteria. Collegiamo un'antenna al connettore (2) BNC. Ricordatevi sempre che se sul supporto antenna a stilo (1) è montato il rompi-tratta elastico tipo AB-503, dal BNC non uscirà nulla, in quanto quando AB-503 è avvitato, spinge un contatto a bilanciare che disabilita il BNC.

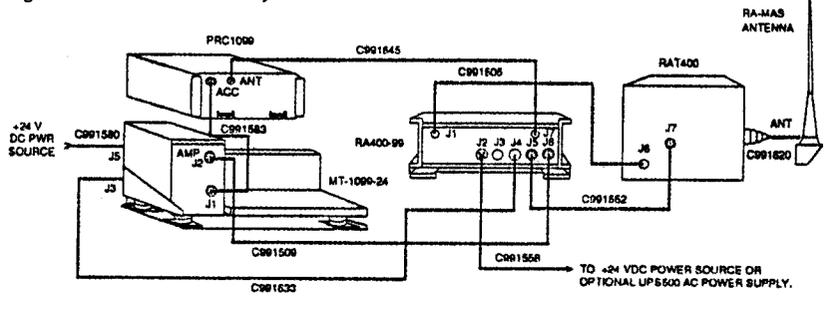
Controlliamo che il comando (4) sia su OFF, il (6) sia su MAN e il (5) sia su LSB oppure USB a seconda della gamma su cui vogliamo operare. Accendiamo il 1099 posizionando (4) su LO. Sentiremo subito il soffio di BF, e sul display apparirà la scritta SOFE 26 e subito dopo una serie di 6 numeri casuali. Dopo i primi due numeri che sono i MHz, ci sarà un punto che divide dai kHz (4 cifre).

Ricordiamoci che il comando (9), se portato in alto (freccia a sinistra) di 6 scatti, lavorerà sulla prima cifra e così via a scalare. Se portato in basso (freccia a destra), andrà a scalare verso l'ultima cifra.

Pigiamo il tasto "11", e subito sul display appariranno i 12 Test Point di autodiagnosi automatica. Qui vi riporto il numero dei test e la loro funzione.

- 1) Condizioni della batteria, oppure dell'alimentazione.
- 2) Prova dell'antenna (se installata).

Figure B-10 • Mobile 400 W System



- 3) Prova dei display LCD.
- 4) Prova del microprocessore.
- 5) Prova RX in USB.
- 6) Prova RX in LSB.
- 7-12) Prove di trasmissione e di accordo d'antenna sulle varie FQ impostate.

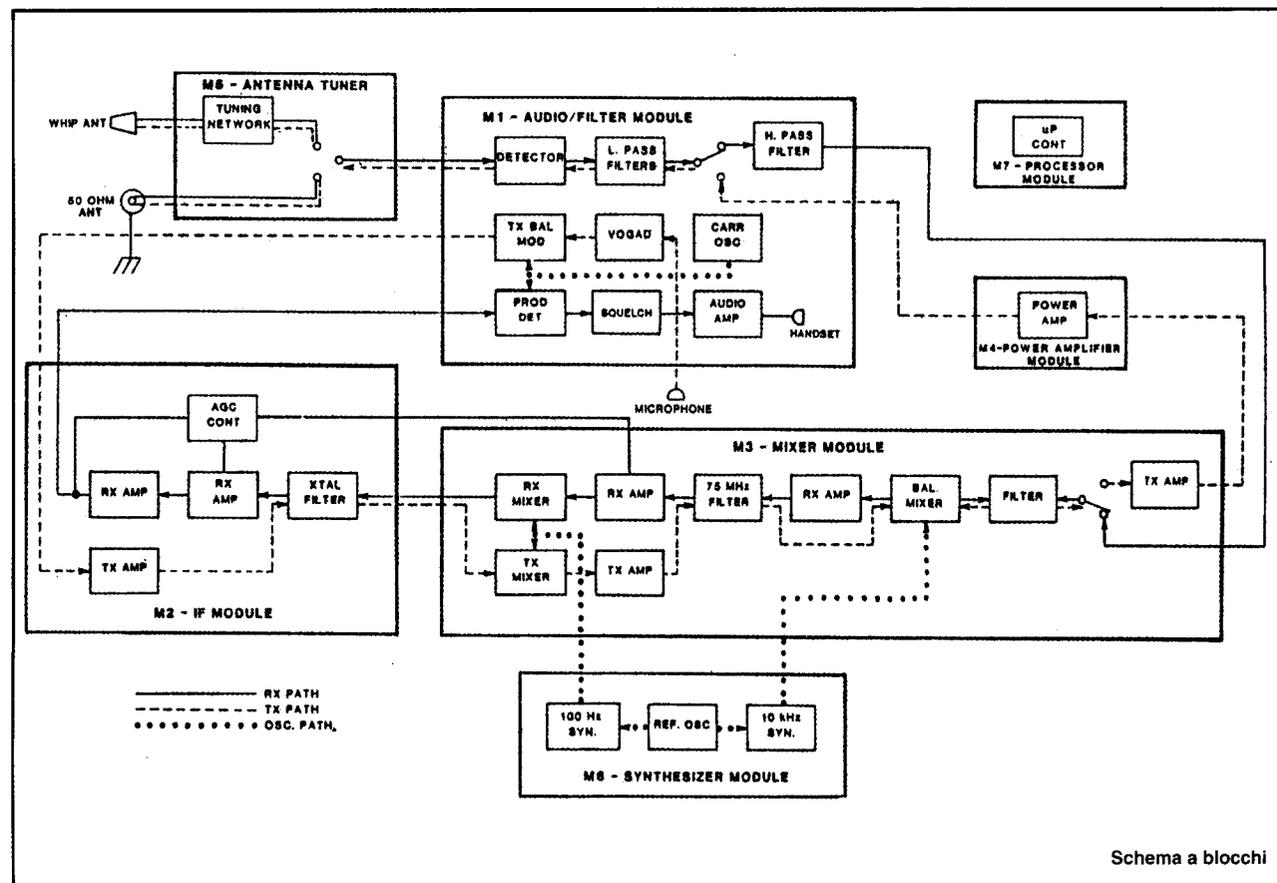
Quando sul display della sintonia la luce interna inizia a lampeggiare è segno di bassa tensione e di sostituzione della batteria. La potenza in uscita è indicata dal Sidetone, che oltre a darci un'idea sulla qualità della modulazione, ci indica anche che l'apparato sta emettendo RF. Ora impostiamo ad esempio la FQ di 7,050.

Portiamo il comando (9) a freccia a sinistra ed impostiamo per primo lo "zero", poi a seguire il 7, lo 0 il 5 e lo 0. Gli eventuali spo-

stamenti di centraggio si ottengono usando il comando (10) TUNE in UP oppure DOWN. L'ultima FQ impostata rimane in memoria.

Ora siamo pronti ad andare in aria. Scegliamo se vogliamo la potenza più alta, e il modo, che sarà in questo caso la LSB.

Il comando (5), sulla posizione OPT, risulta normalmente in "modo" DATA. Se vogliamo usare lo squelch, ricordiamoci che funziona solo in USB, ed è consigliabile usarlo solo in posizione "fissa", e solo fra due interlocutori. La posizione LITE illumina il Display con una luce rosata antiriflesso, mentre il commutatore (4) posizionato su EXT AMP, non influisce sul funzionamento, a meno che il 1099 non sia montato sul Mounting originale MT - 1099 / 12 o 24.



Schema a blocchi

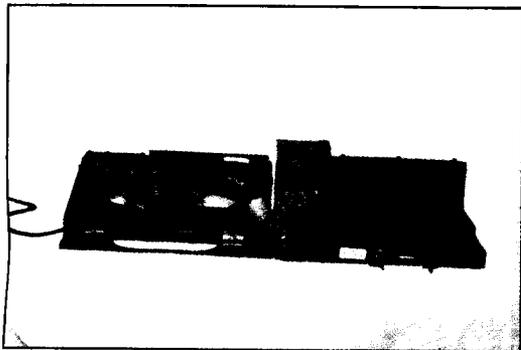


Foto 11 • Mounting - contromounting e serie di cavi di connessione

Memorizzazione delle frequenze

Portare il comando "6" sulla posizione 1 e impostare la FQ desiderata, esempio: 01,845 (160 metri), e al momento dell'impostazione dell'ultima cifra, pigiare contemporaneamente e rilasciare rapidamente il pulsante "11". Il primo canale sarà così memorizzato! Spostiamoci sul 2, e ripetiamo le operazioni qui descritte, per i rimanenti canali.

Attenzione! Nel modello in mio possesso, la posizione "9", non permette la memorizzazione, ma se li posizionato, va in modo "SCANNER", facendo una scansione automatica fra le 8 FQ impostate. Si ferma in presenza di un segnale e li rimane in attesa per 3 secondi, per poi riprendere la scansione. Se si riceve un segnale interessante, per fermare la scansione basta premere il PTT del micro e la scansione si ferma sulla FQ desiderata. Per farla ripartire, basta riportare "6" indietro di una tacca, e poi riportarlo su "9". Questa possibilità, però, non so se è presente su tutti gli apparati, dato che il manuale la considera come "opzionale". Infatti l'esemplare in possesso di IOBR Roberto ne è sprovvisto.

Accordatore d'antenna. Vi ricordo che esso funziona solo sull'attacco "1" per lo Stilo e la Long Wire. Ad ogni cambio d'antenna, bisogna riaccordare tutte le FQ memorizzate. Vi rammento inoltre che l'antenna Whip tipo AT - 271/A, può essere accordata solo da 3 a 30 MHz. Per le frequenze più basse, bisogna usare antenne più lunghe.

Le norme per la taratura dell'accordatore automatico sono semplicissime, basta usare il sistema usato per la memorizzazione delle frequenze. Dopo aver collegato l'antenna a stilo, oppure una Long Wire, selezionate la prima frequenza da memorizzare.

Subito dopo aver premuto e rilasciato rapidamente il pulsante "11" per memorizzare, premete ancora "11" per circa un secondo. Sentirete il classico clicchietto del micro relè, e l'accordo sarà fatto e memorizzato, su quell'antenna e su quella specifica frequenza. La stessa operazione andrà ripetuta sui rimanenti canali in memoria.

Split

Già con questo apparato, è possibile usare un canale di memoria. Esempio 14,100, sulla memoria 1. Questo canale rimarrà fisso in trasmissione, mentre con il comando TUNE "10", ci si potrà spostare in RX a piacere. In questo caso ad esempio leggeremo in RX 14,150; e quando premeremo il PTT, il display passerà provvisoriamente sulla FQ originale di 14,100! Mica male il giochino, vero?

Operazioni in CW & AM

Per operare in CW, basta inserire il tasto e mettere il commutatore di modi "5" su USB



Foto 12 • Particolari del front. AM 2060/GRC

oppure LSB e premere il Key, si udirà la nota in cuffia oppure in altoparlante. Per operare in modo AM compatibile, basta usare la USB.

Connessioni

- Connettore audio a 6 Pin
- A Massa comune
- B Audio Out (BF)
- C PTT
- D Microfono
- E CW
- F +12 V (non usare) comando per il lineare

Connettore frontale ACC

- A Massa
- B PTT, Amp
- C PTT
- D Tuner
- E +12 V collegato tramite tappo ACC a "F"
- F +12 V batteria
- H Data Out
- J Tuner linea
- K Clock del display
- L Settaggio del Tuner
- M Selettore esterno
- N Amplificatore ALC
- P RX Audio. BF out 600 Ω
- R TX Audio.

Mounting

Dato che il sottoscritto non ha mai avuto la voglia di scarpinare su e giù per i monti con una radio in spalla (il militare l'ho fatto in Marina e non negli Alpini), il 1099 così "semplice" e "nudo", nella mia stazione non mi finiva molto; perciò ho pensato di dotarlo dei suoi Mounting.

Nella foto 11 potete vedere il Mounting veicolare tipo MT-1029/VRC e la sua serie di cavi. Dato che il Contro-Mounting MT-1099

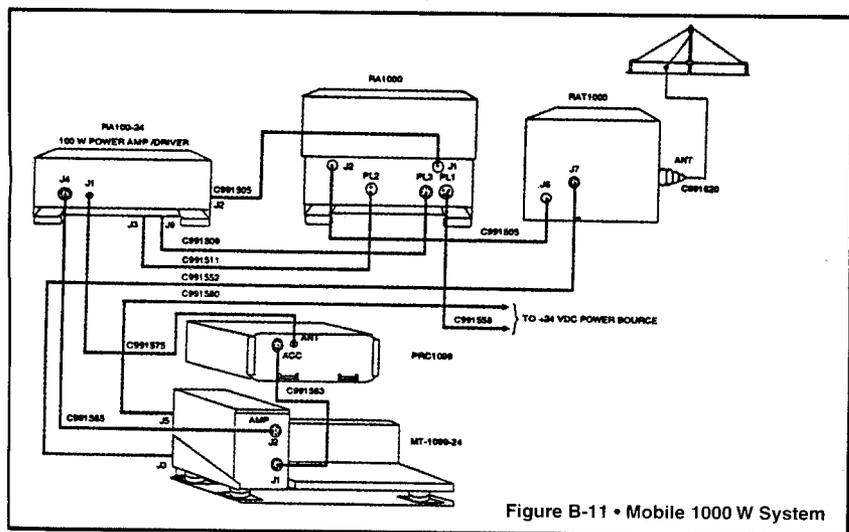


Figure B-11 • Mobile 1000 W System

non era reperibile, mi sono procurato il tipo AM-2060/GRC, che strutturalmente è identico. La differenza è solo elettrica; infatti il 2060 (foto 12 - 13) essendo fatto per i PRC -25 e 77, dispone di un riduttore di tensione da 24 a 12 V, un amplificatore di bassa e di un comando per commutare l'accordatore remoto sulle frequenze da 30 a 76 MHz.

Visto che il riduttore di tensione era progettato per potenze massime di 2 A, insufficienti per il 1099, l'ho eliminato; anche per il fatto che essendo in postazione fissa, potevo alimentarlo direttamente a 12 V, fregandomene dei 24.

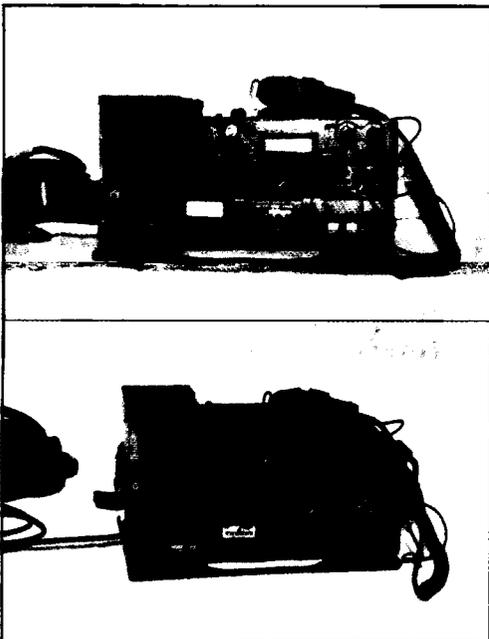
Anche le connessioni per il connettore ACC, non combaciavano; perciò l'ho svuotato, e al suo interno ho montato un piccolo amplificatore di BF da 2 W. Al posto del connettore posteriore per l'accordatore d'antenna, ho sistemato il portafusibile da 4 A; e al posto del commutatore di banda, ho messo il potenziometro del volume altoparlante.

Nel cavo che unisce il 1099 al 2060, ho collegato solo i fili di massa, il +12 V la BF e il Sidetone, escludibile attraverso l'interruttore originale, che in origine escludeva l'altoparlante. Questa modifica si è resa necessaria per il motivo, che mentre si trasmette in CW è utile ascoltare la nota emessa; ma in fonia è molto fastidioso autoascoltarsi. Come potete vedere dalla foto 14, il tutto risulta molto "grintoso e compatto".

Alcune modifiche non invasive e ripristinabili

Batterie: dato che le sue originali non sono facilmente reperibili, vi consiglio (se l'avete) di svuotarne una fuori uso per usare il

Foto 14



connettore e metterci dentro una serie di 12 "mezze torce" al NC; oppure, se non avete la batteria, potete usare tre contenitori per dette da 4 pile cadauno, in serie. Svitare la valvola di pressurizzazione posta sulla scatola batterie, ed al suo posto mettete un connettore da pannello a 3 pin, tipo MS3116, che nel surplus si trovano abbondantemente. Definite "A" +12, "B" -12 comune e "C" +12 per caricabatteria. Secondo il disegno, usando 2 comunissimi diodi, e con due cavi separati potrete: con uno alimentare esternamente il 1099, e con l'altro caricare le batterie senza doverle togliere dalla scatola! **Attenzione:** se alimentate il 1099 dalla presa ACC, togliete le batterie, altrimenti verrebbero investite dalla corrente (troppo alta) dell'alimentatore!

Adattatore per Long Wire: basta trovare, o farsi fare da un tornitore, un bullone in Ottone/Bronzo di Ø 15,8, 18 filetti per pollice UNF, e avvitarlo sopra al rompitratta elastico tipo AB-591, al posto dello stilo d'antenna. Tra il bullone e il supporto potete, tramite un occhiello adeguato, attaccarci un filo della lunghezza adeguata.

Lunghezza stilo: dato che la Whip in questione è lunga 3 metri, non è certamente il massimo per l'uso spalleggiabile; e anche la resa risulta piuttosto limitata. Personalmente ho optato per la serie di stili caricati per HF, fornitimi in via sperimentale dal mio amico Fausto Ruggeri della R.F. Elettronica di Ceresara (MN). Ho costruito una riduzione con il solito filetto di Ø 15,8 UNF (maschio) e al cui centro ho fatto un foro (femmina) profondo 15 mm filettato di Ø 8 MA, per poter avvitare gli stili in questione sul supporto elastico AB-591. Premetto che, con gli stili degli 80 e 40 metri, ho accordato comodamente anche i 160 metri. Prove fatte, con l'originale e con gli stili dedicati, hanno dato esiti favolosi per questi ultimi. Tenendo conto che oltre tutto sono lunghi meno di 2 metri! Un'avvertenza: su questi stili non applicate potenze superiori ai 40/50 W! Naturalmente per l'impiego "spalleggiabile" vi consiglio di collegare al morsetto di terra "12" una matassina di filo elettrico, come contrappeso; il risultato è stupefacente!

Conclusioni

Dopo tutto questo po' po' di spiegazioni, penso che non ci sia più molto da dire.

L'apparato funziona in modo egregio, ha un ascolto gradevole se usato con l'altoparlante, ha una discreta potenza, non monta compo-

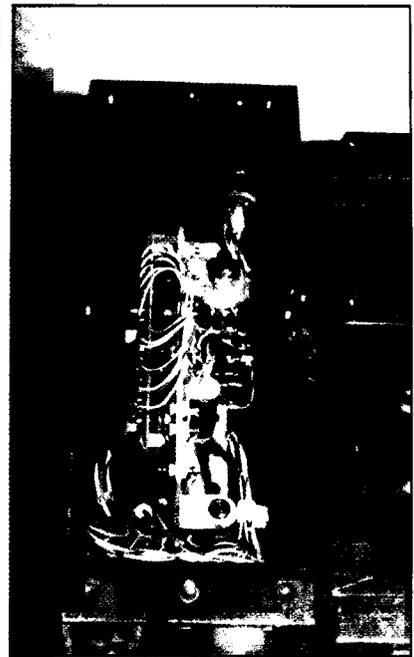


Foto 13 • AM-2060/GRC - Interno originale

nenti Custom a parte il μP , che se si dovesse guastare, è meglio buttare il tutto; mi sono informato presso la Casa, il prezzo di detto "robo" è di ben 650 US \$ + le spese! Ma pare, a detta dei nostri "dottori", che sia pressoché impossibile che si rompa.

Certo, in pieno traffico dei 40 metri tende a "saturare" un poco, ma lo si può paragonare a un moderno TS-50 della Kenwood, o similare. Penso che sia un apparato onesto e che ai suoi possessori darà molte soddisfazioni. Io l'ho usato con accordatore esterno AT-120 della ICOM e con lo stilo degli 80 metri su di un supporto da Jeep sul tetto del camper, collegando I4JBC da Rimini a Parma in 160 metri in CW e abbastanza bene in fonia!

Ultima raccomandazione: non montate microfoni amplificati; non li accetta! Cercate nel surplus se possibile capsule originali; che se ben tenute vanno benissimo! Non parlo di prezzi, perché come dico sempre, essi sono molto influenzati dai rapporti interpersonali fra chi vende e chi compra, e dalla quantità dei pezzi in vendita.

Mi scuso per aver scritto un "tomo", ma l'argomento lo richiedeva. Sperando di avervi interessato, vi rammento di essere, nei limiti del possibile, sempre a vostra disposizione. Non ho pubblicato schemi, in quanto la loro dimensione e numero lo rendono impossibile.

Ringrazio per l'aiuto datomi IOBR Roberto, Mario Gaticci e Fausto Ruggeri.

Bibliografia:

dai TM originali TW-PRC1099- TM1 e MS1.