

YAESU
marcucci S.p.A.

Via F.lli Bronzetti, 37 - Milano
Tel. 7386051

Downloaded by
RadioAmateur.EU

IZAMC - C. MONTI - Merate

for free by
RadioAmateur.eu

iW1 FWB

AGENTE GENERALE: MARCUCCI S.p.A. VIA RIVOLTANA 4 - VIGNATE (MI)

FT-5200 (FT-6200)

RICETRASMETTITORE
BIBANDA VEICOLARE

TeleXa RADIO - RICETRASMITTENTI
ANTENNE ED ACCESSORI
PER USO MARINO CIVILE
E RADIANTISTICO

Concessionario di zona
ICOM - YAESU MUSEN - KENWOOD - AZDEN - TONO
10128 TORINO - Via Gioberti, 39 - Tel. (011) 53.18.32
Partita IVA 04442880011



MANUALE D'ISTRUZIONE

INDICE DEL CONTENUTO

	Pag.
CARATTERISTICHE	2
CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE.....	3
INSTALLAZIONE	7
Installazione veicolare	7
Installazione fissa	10
FUNZIONAMENTO	11
Messa a punto preliminare	11
Terminologia importante	12
Regolazione dello Squelch	14
Selezione della banda	14
Selezione della frequenza e del relativo incremento	14
Ricezione su entrambe le bande	15
Muting (inibizione) del ricevitore sulla banda richiesta	16
Trasmissione	17
Passo di duplice	17
Impostazione manuale del passo di duplice	18
impostazione automatica del passo di duplice (ARS)	19
Registrazione e richiamo di una memoria	19
Richiamo delle memorie	21
Selezione alternativa delle memorie per banda	21
Memoria dedicata alla frequenza di "chiamata"	21
Memorie per la registrazione separata delle frequenze di trasmissione	22
"Sintonia" delle memorie	23
Occultamento e cancellazione delle memorie	23
Ricerca	24
Ricerca con esclusione di memorie	25
Programmazione dei limiti di banda	25
Controllo sulla frequenza prioritaria	27
Funzionamento con i toni sub-audio (CTCSS)	28
Funzionamento del "CTCSS BELL" con l'opzione FTS-22	29
Paging DTMF e Code Squelch	30
Funzionamento del DTMF Code Squelch	31
Paging DTMF	31
Funzionamento dell'opzione DVS-3	35
IN CASO DI DIFFICOLTÀ	40
CONSERVAZIONE DELLE MEMORIE	42
CLONAZIONE DELLE MEMORIE	43
TRASMISSIONI IN PACKET	44
Smontaggio del pannello anteriore	45
INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI!	46

Il funzionamento descritto é identico per il modello FT-6200.

Realizzazione avanzata studiata espressamente per il funzionamento in duplex con l'uso contemporaneo delle due bande radiantistiche con possibilità di installazione remota con lo stacco del pannello frontale. Progressi nella miniaturizzazione hanno permesso notevoli miglioramenti nei componenti principali quali il duplexer, il visore completo delle indicazioni del livello ricevuto e potenza RF trasmessa nonché della completa frequenza operativa. Un efficace sistema forzato di raffreddamento permette di conseguire 50W di potenza RF in VHF e 35W in UHF.

Ciascuna banda é completata di 32 memorie "sintonizzabili" con possibilità di avviarsi il processo di ricerca, le frequenze indipendenti per la rice-trasmissione, il passo di duplice programmabile, i limiti di banda entro cui effettuare la ricerca. Quest'ultima potrà essere ripresa con modalità diverse, si possono escludere delle memorie oppure avviare il controllo sul canale prioritario. Vi é a disposizione inoltre una frequenza "CALL" per banda richiamabile all'istante con tasto dedicato. Gli incrementi o passi di sintonia sono programmabili come pure il passo di duplice. Quest'ultimo può essere anche automatizzato con il circuito ARS.

Il pannello frontale potrà essere installato staccato dal corpo del ricetrasmittitore tramite il cavo opzionale. Con il microfono/controller MW-1 si potranno duplicare certi controlli quali il Vol. e lo Sql. con il aggiunta le possibilità del DTMF. Con l'opzione FRC-4 (Paging/Sel. Call) si potrà selezionare una codifica propria (ID) di tre cifre per cui l'apparato non risponderà a segnali estranei sinché non propriamente indirizzato. Detta risposta può consistere in squilli simili a quelli telefonici. Con il Pager il visore indica pure l'ID della stazione chiamante. Le codifiche del paging vengono emesse ogni qual volta il pulsante PTT é azionato. Sette memorie dedicate (da tre cifre) sono predisposte su ciascuna banda per registrarvi la propria ID nonché quella delle altre stazioni in rete come pure 5 altre stazioni per chiamate di gruppo. Mediante l'accessorio DVS-3 Digital Voice/DTMF Pager si potrà usufruire di tutte le possibilità date dal Paging/Sel call nonché di registrare i messaggi in arrivo e quelli preparati per la trasmissione. L'apparato dispone di 38 toni sub-audio programmabili CTCSS perciò equipaggiando con l'unità FTS-22 si otterrà il funzionamento del Tone Squelch su entrambe le bande con la funzione aggiuntiva di avviso data dal CTCSS Bell.

Tutte le funzioni ed opzioni sono alquanto complesse, raccomandiamo perciò vivamente di non saltare la lettura e l'apprendimento delle nozioni presentate in questo manuale in modo da conseguire appieno tutte le interessanti possibilità.

CARATTERISTICHE

GENERALI

Frequenza operativa:	144 + 146 MHz; 430 + 440 MHz
Incrementi di sintonia:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz
Stabilità in frequenza:	< ±5 ppm da -5 a +50°C.
Emissione:	F3
Impedenza di antenna:	50Ω sbil.
Alimentazione:	13.8V c.c. ±15% con negativo a massa.
Consumi:	Ricezione 0.6A Trasmissione HI 11.5A; Low 4A (VHF) 9/3.5A (UHF)
Temperatura operativa:	da -20°C a +60°C.
Dimensioni:	140 x 40 x 155 mm
Peso:	1 kg.

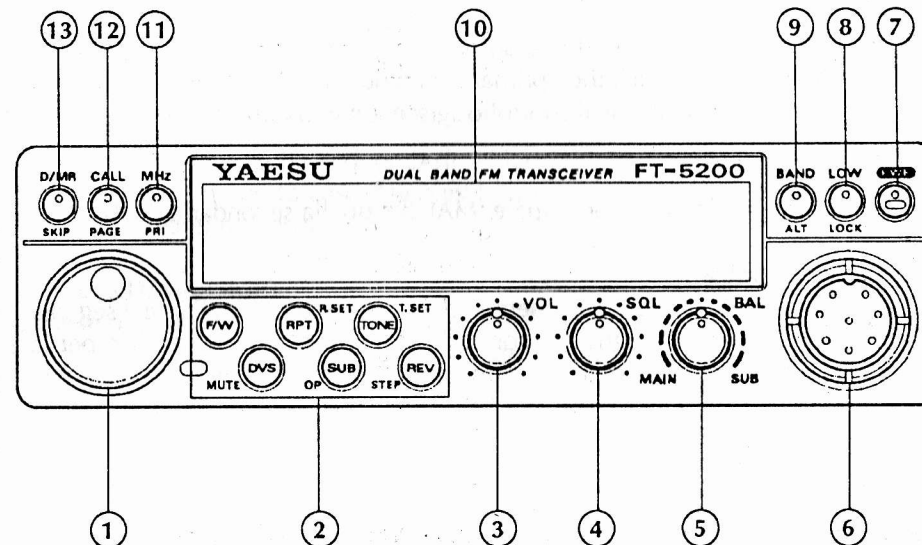
TRASMETTITORE

Potenza RF:	50/5W (VHF); 35/5W (UHF)
Deviazione max:	±5 kHz
Soppressione di prodotti spuri:	-60 dB
Impedenza microfonica:	600Ω + 10 kΩ

RICEVITORE

Configurazione:	a doppia conversione
Valore delle FI:	17.7 MHz; 22.5 MHz (UHF); 455 kHz
Sensibilità (per 12 dB SINAD):	migliore di 0.158 μV
Selettività (-6/-60 dB):	12/24 kHz
Reiezione alla frequenza immagine:	migliore di 65 dB
Sensibilità dello Squelch:	0.1 μV
Livello di uscita audio:	3W su 8Ω
Impedenza audio:	4 + 16Ω

CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE



1. Selettore

Del tipo rotativo con 24 scatti è usato per la sintonia, selezione delle memorie e per l'impostazione della maggior parte delle funzioni aggiuntive. Le funzioni sono duplicate dai tasti UP, DWN posti sul microfono.

2. Tasti di funzione principali (con scritte in bianco)

I sei tasti selezionano la maggior parte delle funzioni principali. Nel caso il tono di conferma sia abilitato, si udranno uno o più "beep" all'azionamento di ciascun tasto il che significa che il comando è stato accettato. Le scritte in bianco indicano la funzione principale di ciascun tasto; se viene azionato prima il tasto di funzione F/W si otterrà la funzione alternativa indicata con scritta in blu a fianco di ciascun tasto. Nelle descrizioni operative in questo manuale l'indicazione "F/W+" significa che si dovrà azionare prima il tasto di funzione e successivamente quello indicato. Ad es. "F/W+OP" indica: azionare il tasto F/W e successivamente entro 5 secondi, il tasto SUB.

3. Controllo VOL.

Regola il volume del ricevitore (oppure di entrambi se abilitati) nonché del "beeper" di conferma.

4. Controllo SQL

Regola il livello di soglia del circuito di silenziamento. Per conservare la massima sensibilità del ricevitore non si dovrà sorpassare di molto il livello di soglia. Il controllo agisce soltanto sulla banda primaria a meno che il visore non indichi con intermittenza "ALT" nel qual caso il controllo agisce soltanto sulla banda secondaria.

5. Bal.

Bilancia il volume fra la banda principale (MAIN) e quella secondaria (SUB).

6. Presa microfonica

Del tipo a 8 pin accetta il relativo connettore del microfono convogliante il segnale audio per la trasmissione, i segnali di controllo per la selezione di banda e per la ricerca e l'audio in uscita (nel caso si usi un microfono/altoparlante). Tramite detta presa si esegue pure la clonazione dei dati ed il collegamento del TNC per la trasmissione in Packet.

7. Tasto PWR

Accende l'apparato. Per spegnerlo mantenerlo premuto per mezzo secondo.

8. Tasto LOW (LOCK)

Il suo azionamento durante la ricezione commuta la potenza d'uscita del trasmettitore fra l'alto ed il basso livello HI e LOW. 50 e 5W sui 2 metri e 35 e 5W sui 70 cm. Il visore indicherà "LOW" (proprio sopra il controllo di volume). La funzione alternativa di detto tasto esclude il funzionamento del controllo di sintonia e della maggioranza dei tasti (ad esclusione dello stesso, del F/W e PWR). Azionare nuovamente F/W e questo tasto per riguadagnare il controllo dei vari tasti.

9. Tasto BAND (ALT)

Commuta le due bande e di conseguenza pure l'indicazione della frequenza, l'audio la selezione delle memorie e la ricerca alternata fra le due bande (in questo caso il visore indicherà "ALT").

10. Visore

I vari particolari sono indicati più sotto. E' possibile controllarli in qualsiasi istante quando, acceso il ricevitore si aziona il tasto F/W.

11. Tasto MHz (PRI)

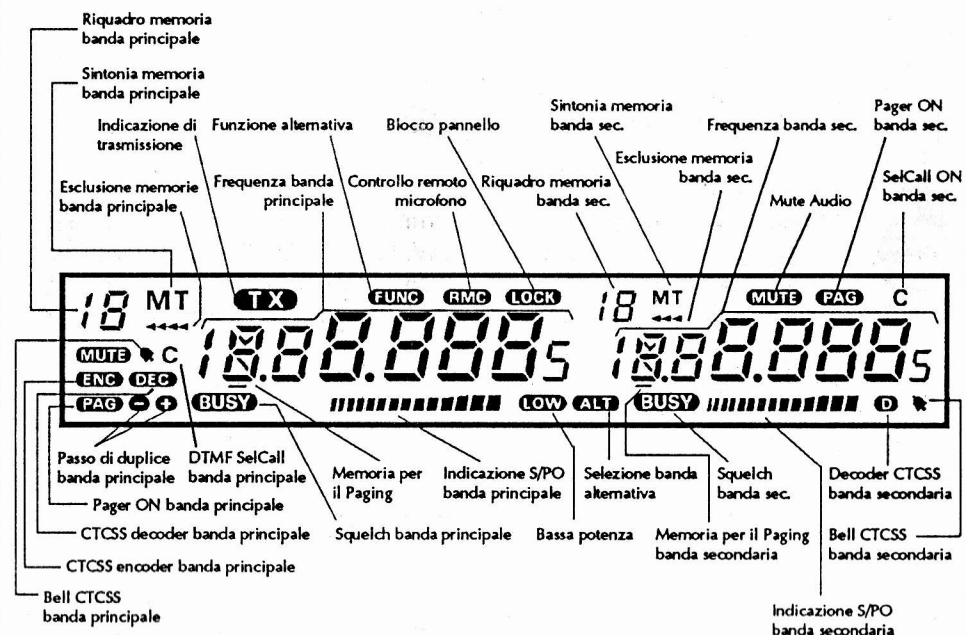
Determina degli incrementi in frequenza da 1 MHz (l'indicazione dei kHz sarà assente sul visore). Nel caso il ricevitore fosse predisposto su una memoria, il primo azionamento determinerà il "Memory Tuning" ovvero la sintonia sulla memoria in oggetto (MT) mentre il successivo azionamento determinerà il salto di 1 MHz. La funzione alternativa determina il controllo prioritario. Il visore in questo caso anziché il n. della memoria in alto a sinistra indicherà una "P".

12. Tasto CALL (PAGE)

Predispose l'apparato sulla frequenza di "chiamata". La funzione alternativa abilita il Paging DTMF; in questo caso è richiesta l'unità opzionale FRC-4 o DVS-3 come si vedrà più avanti nel testo.

13. Tasto D/MR (SKIP)

Permette di accedere al modo DIAL oppure al MEMORY. La funzione alternativa determina l'esclusione della memoria in oggetto durante il processo di ricerca.



14. 13.8V DC

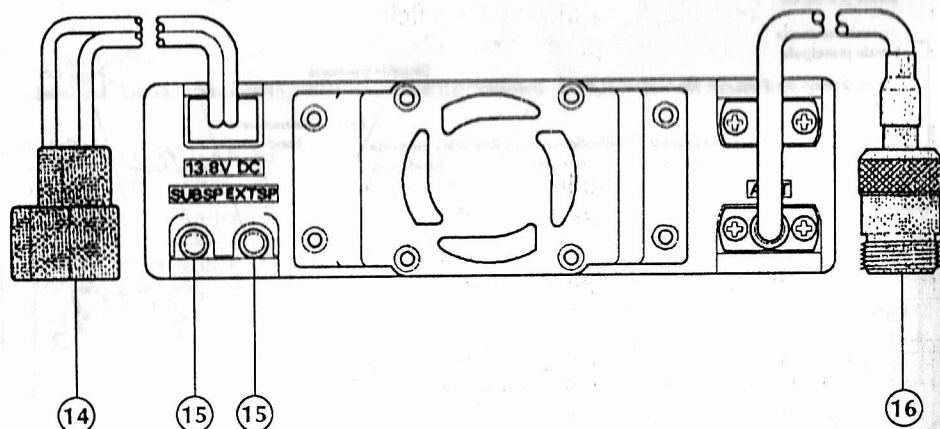
Spezzone di cavo con connettore e fusibile. Collegarvi il cavo di alimentazione. L'altro estremo andrà connesso ai terminali della batteria del mezzo oppure ad un alimentatore da rete capace di erogare almeno 12A. Assicurarsi che il filo rosso sia collegato alla polarità positiva.

15. JACK SUB SP & EXT SP.

Del tipo miniatura accettano i relativi spinotti per l'allacciamento degli altoparlanti esterni quali ad es. il tipo Yaesu SP-3, SP-4, SP-7, SP-55. L'inserzione di uno di tali spinotti esclude l'altoparlante interno alla banda a cui era stato al momento collegato.

16. ANT.

Del tipo SO-239 accetta il rispettivo connettore (PL-259) intestato alla linea coassiale di trasmissione. Assicurarsi che l'antenna usata sia risonante nella banda usata o in entrambe le bande.



INSTALLAZIONE

Si descrive in seguito l'installazione dell'apparato completo dei suoi accessori. L'installazione delle opzioni invece è trattata nelle ultime pagine del presente manuale.

CONSIDERAZIONI SULL'ANTENNA

Il ricetrasmittente richiede l'antenna risonante sulle due bande operative. Si raccomanda di usare una antenna di buona qualità installata quanto più vicino possibile all'apparato per minimizzare le perdite dovute alla linea di trasmissione. Assicurarsi che l'antenna possa dissipare i 50W di potenza RF. Il duplexer è già installato internamente all'apparato.

Nel caso si preferisca usare due antenne separate con il relativo amplificatore di potenza sarà opportuno ricorrere ad un duplexer AD-3 o similare per cui il rivenditore di prodotti Yaesu potrà essere di aiuto. Il miglior rendimento si avrà installando l'antenna al centro di una superficie piana dove non possa essere facilmente toccata: 50W di RF producono delle ustioni considerevoli.

INSTALLAZIONE VEICOLARE

La coppia di apparati è compatibile soltanto agli impianti dove la polarità negativa della batteria è collegata a massa. L'installazione potrà essere fatta usufruendo dell'apposita staffa di montaggio MMB-37 oppure il corpo del ricetrasmittente potrà essere installato a distanza tramite l'opzione YSK-1.

Installazione con la staffa di montaggio MMB-37

Scegliere un'ubicazione dove i controlli siano facilmente accessibili all'operatore, l'assetto dell'apparato non ha importanza, però non deve essere installato in prossimità all'uscita dell'aria calda per il riscaldamento. Assicurarsi che vi sia dello spazio all'intorno in modo che il dissipatore termico possa svolgere la sua funzione. Per l'installazione, fare riferimento agli schemi della pagina seguente.

- Scegliere la posizione per il montaggio in modo da avere spazio sufficiente per la ventilazione tutto intorno al ricetrasmittente. Utilizzare la staffa di montaggio come dima per segnare la posizione dei fori, che andranno praticati con una punta da 4,8 mm. Fissare la staffa con le viti, le rondelle e i dadi forniti con l'apparato; riferirsi alla Fig. 1.

- Mediante i piccoli dadi esagonali e le rondelle, fissare le due mollette di montaggio ai lati del ricetrasmittitore (Fig. 2).

Per installare il ricetrasmittitore, inserirlo nella staffa in modo che il clip sul lato sinistro si adegui nell'incasso sinistro della staffa (Fig. 3), quindi spingere verso l'alto il lato destro dell'apparato sino ad aggancio avvenuto.

Per smontare l'apparato, sostenerlo dal basso e sollevare la molletta sul lato destro della staffa sino a liberare il lato destro dell'apparato.

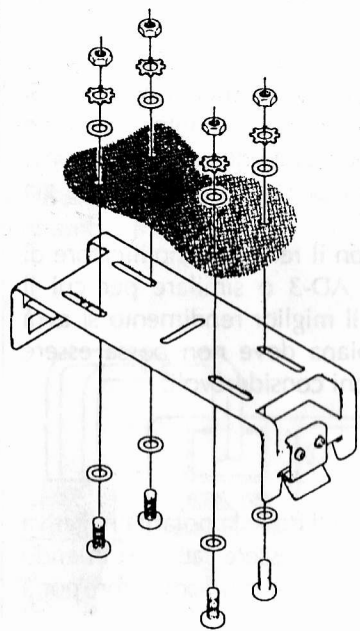


Figure 1

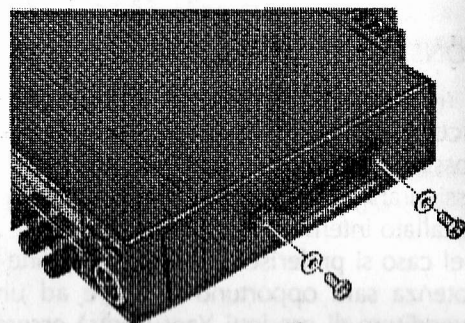


Figure 2

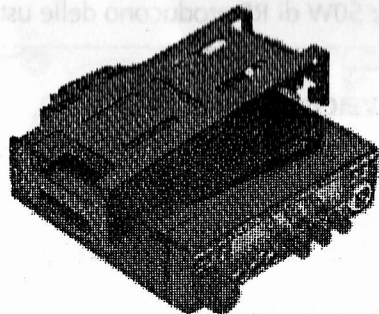
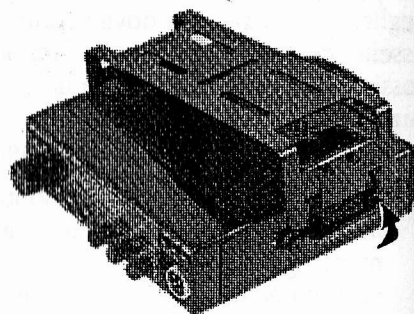


Figure 3



ATTENZIONE

Non connettere mai l'apparato ad una sorgente di corrente alternata. Non applicare tensioni in continua maggiori di 15 V. Usare solo fusibili ad azione rapida da 15A. Se queste precauzioni non saranno applicate, ne conseguirà l'annullamento della garanzia.

Alimentazione per l'uso veicolare

Per ridurre al minimo le cadute di tensione ed evitare di interrompere i fusibili dell'impianto, collegare il cavo per l'alimentazione in c.c. direttamente ai terminali della batteria sfruttando in tale modo il suo potere filtrante.

Non escludere il fusibile: ha la funzione di proteggere operatore ed apparato.

- Collegare il filo ROSSO del cavo di alimentazione al terminale POSITIVO (+) della batteria, ed il filo NERO al terminale NEGATIVO (-). Se fosse necessario un cavo più lungo, utilizzare un cavo in rame isolato di sezione 2 mm² o maggiore. Collegare il cavo al ricetrasmittitore solo dopo averlo collegato alla batteria.

ALTOPARLANTI ESTERNI

La possibilità del FT-5200/6200 di utilizzare due altoparlanti permette di controllare l'audio di ogni banda da diverse direzioni. In questo modo, durante l'utilizzazione veicolare, si può determinare su quale banda sia il segnale senza dover distogliere gli occhi dalla strada.

Collegando un altoparlante esterno, una delle bande viene esclusa all'altoparlante interno (da cui si continuerà ad ascoltare l'altra banda). Collegando due altoparlanti esterni, quello interno viene completamente escluso, ed ogni altoparlante corrisponde ad una banda. L'altoparlante esterno opzionale SP-7, disponibile presso il vostro rivenditore, è corredato della sua staffa di supporto orientabile. Naturalmente possono essere utilizzati anche altoparlanti di versioni precedenti, quali SP-3, SP-4 e SP-55.

ALTRI ACCESSORI PER L'USO VEICOLARE

Per migliorare ulteriormente la sicurezza e la comodità dell'uso veicolare, sono a disposizione:

- il microfono/controller DTMF senza cavo MW-1, che offre un duplicato dei controlli del pannello frontale ed una tastiera DTMF;
- la cuffia MF-1A3B con microfono orientabile incorporato (entrambi utilizzano l'interruttore PTT SB-10), che permette di operare praticamente senza l'uso delle mani.

INSTALLAZIONE FISSA

Il funzionamento con alimentazione dalla rete richiede un alimentatore capace di fornire una corrente continua costante di almeno 12A ad una tensione di 13,8V. Inoltre, per sfruttare la separazione audio delle due bande, si raccomanda l'uso di almeno un altoparlante aggiuntivo. Presso il rivenditore Yaesu è disponibile l'alimentatore c.c./altoparlante FP-700, che assolve ad entrambe queste funzioni. Per collegarsi all'alimentatore, utilizzare il cavo per l'alimentazione c.c. fornito con l'apparato, e collegare l'altoparlante esterno ad una delle due prese apposite sul pannello posteriore.

FUNZIONAMENTO

Questo capitolo descrive dettagliatamente le funzioni del ricetrasmittitore. Dopo aver studiato questa descrizione, tenere sempre a portata di mano la scheda di riferimento rapido per rinfrescarsi la memoria.

MESSA A PUNTO PRELIMINARE

Prima di accendere l'apparato, ricontrollare i collegamenti all'alimentazione ed all'antenna, e collegare il microfono (od il modulo per il microfono senza cavo MW-1) al connettore sul pannello anteriore. Non azionare mai il ricetrasmittitore senza un'antenna appropriata alla banda operativa. Inoltre, per familiarizzarsi con i controlli, leggere il capitolo "Controlli sul pannello frontale".

Come già ricordato in precedenza, quando si farà riferimento alle funzioni alternative (in blu) dei vari tasti e pulsanti, la funzione in blu sarà preceduta da "F/W +" per indicare che il tasto "F/W" va premuto prima di azionare (entro 5 secondi) quello della funzione richiesta. (La scritta "FUNC" appare in negativo sullo schermo sopra la frequenza più a sinistra).

In certi casi il nome della funzione non alternativa del tasto verrà indicato tra parentesi dopo quello della funzione alternativa (blu), per aiutare ad identificarla; ciò non implica che il tasto vada premuto due volte! Inoltre, il tasto "F/W" non deve essere tenuto premuto mentre si aziona la funzione alternativa: si otterrebbe un risultato differente. Quando un tasto deve essere mantenuto azionato (e non azionato momentaneamente), ciò verrà espressamente indicato.

Premendo il tasto "F/W" si avvia un timer da 5 secondi, che si ripristinerà in modo automatico nel girare il controllo selettore o azionando un pulsante del microfono. La pressione di un tasto o di un altro pulsante, con il conseguimento del cambiamento risultante, interrompe il temporizzatore. Ogni qualvolta si aziona un tasto si avrà l'emissione di un tono di conferma il cui volume è determinato dal controllo di Volume. Ciascun tasto determina un timbro differente e ciascuna funzione ha una combinazione risultante diversa. Ad esempio azionando il tasto **BAND** si udrà un tono basso seguito successivamente da uno più alto se la commutazione avviene dai 2 m. ai 70 cm. oppure l'inverso se la commutazione avviene in senso opposto. Il "beeper" potrà essere escluso, comunque si raccomanda di usarlo all'inizio per apprendere meglio le funzioni. Nel caso si riscontrino dei problemi riferirsi al capitolo: In caso di difficoltà.

Spegnimento dell'apparato

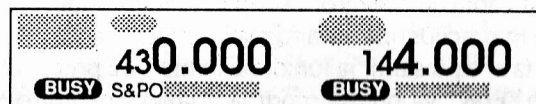
Per spegnere l'apparato, premere e tenere premuto per 1/2 secondo il tasto PWR.

Esclusione del "Beeper"

Azionare i tasti F/W + TONE quindi nuovamente F/W + TONE (ciascun tasto due volte in modo alternato).

TERMINOLOGIA IMPORTANTE

Quando l'apparato verrà usato per la prima volta il visore darà un'indicazione simile:



Di conseguenza chiameremo primaria la frequenza scritta a grandi cifre sulla sinistra e la frequenza sulla destra, se indicata, secondaria. Si può includere o escludere a piacere l'indicazione secondaria (verranno rappresentate soltanto delle linee) azionando il tasto SUB. La ricezione sulle due bande sarà ovviamente abilitata soltanto quando pure quest'ultima è evidenziata.

Tramite il tasto BAND si potrà rappresentare sulla sinistra la banda richiesta ovvero la primaria. Il valore indicato sulla destra concernerà sempre la banda secondaria. La trasmissione è possibile soltanto sulla banda primaria, adibire entrambe le bande alla trasmissione non è possibile. Ciascuna indicazione di banda è completa della relativa indicazione concernente le memorie a sinistra della frequenza, l'indicazione di occupato in basso a sinistra e la propria striscia a barrette S & PO. Normalmente il selettore, i tasti ed il controllo dello SQL agiscono soltanto sulla banda primaria e relativa indicazione. Azionando però prima F/W+OP in modo che venga indicata una "ALT" intermittente sopra il controllo di VOL, i controlli suddetti agiranno sulla banda secondaria. Effettuate le regolazioni sulla banda secondaria azionare il tasto SUB per riportare i controlli sulla banda primaria.

Ovviamente si potrà usare il tasto BAND per la commutazione di banda ed effettuare le regolazioni sulla sola banda primaria, però detto modo non è valevole per tutte le funzioni (specialmente per la regolazione dello Squelch sulla banda secondaria).

Nel caso di alcuna conferma a seguito di un azionamento...

Può darsi che sussista il blocco alla tastiera. Ciò può essere confermato nel caso il visore indichi "LOCK" scritto in negativo in alto a destra sopra l'indicazione della frequenza principale. In tal caso, azionare il tasto F/W + LOCK (accanto al tasto PWR) in modo da sbloccare la tastiera. In seguito, se necessario, si potrà reimpostare il blocco azionando F/W + LOCK., evitando in tale modo impostazioni operative inavvertite.

A prescindere delle distinzioni di banda primaria e secondaria due sono i modi operativi principali:

Modo DIAL

Tale modo concerne la sintonia e la ricerca in banda o la selezione di un canale operativo quando la frequenza specifica non è stata ancora formulata. Con questo modo tanto con il selettore (Dial) che con i tasti posti sul microfono si avranno i passi o gli incrementi di sintonia secondo il valore prefissato, saranno accessibili i QSY da 1 MHz come pure la ricerca che si svolgerà secondo gli incrementi impostati in precedenza. Il DIAL inoltre è necessario per impostare le frequenze che saranno successivamente registrate in memoria.

Modo MEMORY

Questo modo operativo concerne le frequenze già registrate in memoria. Ad es. dopo aver registrato le frequenze dei ripetitori accessibili nella propria zona si potrà operare solo su queste con il solo modo Memory. In questo modo il selettore, i tasti sul microfono ed il processo di ricerca concerneranno soltanto quanto registrato nelle varie memorie.

Si ricorda che in ciascuna banda sono a disposizione 16 memorie. Vi è pure il modo "Tune" per cui iniziando da una frequenza già registrata in memoria vi si potrà apportarvi delle variazioni similmente alla sintonia, quindi registrare il valore finale nella memoria precedentemente selezionata o su un'altra. Benché il dettaglio di tali funzioni verrà descritto in seguito è bene soffermarsi già sin d'ora alla relativa terminologia. Notare che tanto con la banda primaria che con quella secondaria il modo dial o memory potrà essere indipendentemente impostato. Osservando il visore si potrà subito determinare il modo operativo vigente in base al numero indicato nell'area adibito alla memoria. Se alcun numero è indicato il modo operativo è impostato su DIAL; nel caso invece vi sia indicato un piccolo numero oppure una "L", "U", "C" il funzionamento si riferisce al modo MEMORY.

Il tasto D/MR ubicato in alto a sinistra commuta fra i due modi operativi. Azionare

detto tasto per commutare sulla banda primaria oppure, per avere la secondaria azionare in aggiunta **F/W+OP**.

REGOLAZIONE DELLO SQUELCH

Prima di accendere per la prima volta il ricetrasmittitore:

- Ruotare in senso completamente antiorario i controlli **VOL** e **SQL**.
- Azionare quindi il pulsante **PWR** (se l'apparato è spento) e regolare il controllo **VOL** per un volume accettabile del segnale ricevuto o del rumore di fondo. Alla sinistra della scala **S&PO** della banda primaria apparirà in negativo la scritta "BUSY".
- Azionare il pulsante **D/MR**, se necessario, per commutare la banda principale in modo **DIAL** (riquadro memoria vuoto).
- Selezionare una frequenza in assenza di segnale (solo rumore).
- Ruotare il controllo **SQL** in senso orario fino a sopprimere il rumore. L'indicazione "BUSY" scompare. Un ulteriore aumento dello **SQL** (rotazione in senso orario) riduce la sensibilità ai segnali deboli. Quando un segnale abbastanza forte da oltrepassare la soglia dello squelch verrà ricevuto, viene visualizzata l'indicazione "BUSY".

Ricordare che negli apparati FT-5200/6200 esistono due regolazioni indipendenti dello squelch, una per ciascuna banda.

Eseguiti questi preliminari, esaminiamo alcune delle principali possibilità di funzionamento.

SELEZIONE DELLA BANDA

Azionare il pulsante **BAND**, sopra il connettore del microfono, per selezionare la banda operativa principale (a sinistra nel visore) e regolare lo squelch se necessario.

SELEZIONE DELLA FREQUENZA E DEL RELATIVO INCREMENTO

Dopo aver selezionato la banda principale, selezionare la gamma (MHz) in cui si vuole operare: azionare il pulsante **MHz** sopra il controllo selettore, quindi ruotarlo. Durante la selezione dei MHz, le cifre indicanti i kHz saranno soppresse.

Per la sintonia fine, azionare nuovamente **MHz** per fare apparire le cifre riguardanti i kHz, oppure attendere cinque secondi, quindi ruotare il selettore. Normalmente gli incrementi di sintonia sono preimpostati per l'area operativa; in caso contrario, modificare l'incremento come illustrato più sotto.

Per la selezione della frequenza operativa è pure possibile utilizzare i pulsanti **UP/DWN** posti sul microfono. Azionando uno di questi pulsanti per più di 1/2 secondo si ottiene l'avvio della ricerca. Quest'ultima è descritta in seguito, se avviata per errore, azionare nuovamente uno dei pulsanti del microfono per arrestarla.

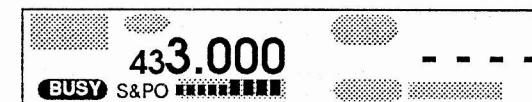
Selezione dell'incremento di sintonia

L'incremento o passo di sintonia è preimpostato in fabbrica a seconda del paese in cui l'apparato viene esportato. Per modificare l'incremento di sintonia, azionare **F/W+REV** e usare il selettore o i tasti posti sul microfono per selezionare un incremento differente (5, 10, 12.5, 15, 20 o 25 kHz). Il "5" o "P" nel riquadro memoria è l'indicatore di ricerca (SCAN), descritto più avanti. Quando l'incremento desiderato è stato visualizzato, azionare **REV** per tornare alla presentazione della frequenza operativa.



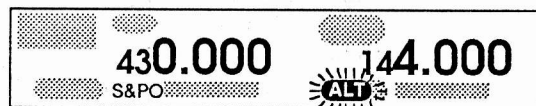
RICEZIONE SU ENTRAMBE LE BANDE

Il tasto **SUB** (al centro della fila inferiore nel gruppo di 6 tasti) permette di accedere alla banda secondaria. Durante la regolazione dello squelch e le sequenze di selezione della frequenza e della banda, sulla destra del visore si può avere indicata la banda secondaria, oppure "- - -". Azionando **SUB** è possibile scegliere se visualizzare (e ricevere) la banda secondaria, oppure se occultarla e utilizzare l'FT-5200/6200 come un ricetrasmittitore a banda singola.



Quando entrambe le bande sono visualizzate, è possibile applicare la maggior parte delle funzioni alla banda secondaria senza commutare su di essa, azionando la funzione alternativa (**OP** in blu) del tasto **SUB**. Ad esempio, per impostare lo squelch della banda secondaria, azionare prima **F/W+OP**. L'indicazione "ALT" appare ad

intermittenza vicino al centro del lato inferiore del visore, ed il controllo dello squelch agisce sulla banda secondaria. Per eliminare l'indicazione ALT e riportare i controlli sulla banda principale, azionare il tasto SUB.



Visualizzando "ALT" come descritto, la maggior parte delle funzioni descritte nelle pagine seguenti potranno essere applicate alla banda secondaria. Le funzioni sotto elencate, invece, quando sono attive disabilitano la selezione della banda secondaria mediante F/W+OP:

- Funzionamento a banda singola (viene visualizzato "- - - -")
- Impostazione del passo di duplice, ARS, incremento di sintonia, tono.
- Impostazione dello scan mode.
- Ricerca.

Inoltre, lo scambio della banda principale con la secondaria mediante il pulsante BAND cancella la funzione ALT, se abilitata.

L'FT-5200/6200 combina l'audio di entrambe le bande, se entrambe sono attive; è quindi possibile attendere una chiamata su una banda ascoltando oppure operando sull'altra. Dopo aver regolato il controllo VOL, usare il controllo BAL per regolare il bilanciamento fra il livello audio delle due bande.

MUTING (INIBIZIONE) DEL RICEVITORE SULLA BANDA RICHIESTA

Se durante la ricezione su entrambe le bande fosse richiesta la priorità di una banda sull'altra, (il segnale di una banda elimina l'audio dell'altra, evitando sovrapposizioni), azionare F/W+MUTE, una volta per inibire la banda secondaria, due volte (entrambi i pulsanti) per la banda principale. L'indicazione "MUTE" appare sopra la frequenza secondaria o alla sinistra della frequenza principale a seconda di quale è stata inibita. Quando vengono ricevuti segnali su entrambe le bande, l'audio della banda inibita è soppresso dal segnale sull'altra. Quando invece la banda non inibita non dà segnale, l'altra si ascolta a tutto volume.

TRASMISSIONE

Azionare il pulsante LOW sopra il connettore microfonico in modo da selezionare l'uscita da 5W (l'indicazione "LOW" appare al centro del lato inferiore del visore quando la trasmissione a bassa potenza è selezionata). Per trasmettere, attendere che la frequenza sia libera ("BUSY" non visualizzato), ed azionare il pulsante PTT sul microfono. Durante la trasmissione, sopra la frequenza principale appare l'indicazione "TX" ed il grafico a barre S & PO principale indica la potenza in uscita del trasmettitore (4 segmenti per bassa potenza, a fondo scala per alta). Per ricevere, rilasciare il pulsante PTT.

Se si richiede una potenza maggiore, azionare nuovamente il pulsante LOW (per commutare sull'alta potenza). Si raccomanda, comunque, di usare una bassa potenza ogniqualvolta ciò sia possibile, in modo da ridurre al minimo possibili interferenze, consumo di corrente e surriscaldamento.

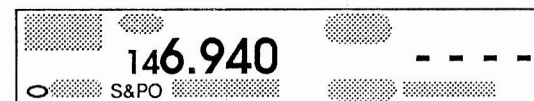
Se si usa una versione europea, per trasmettere il tono da 1750 Hz d'accesso ai ripetitori, azionare il tasto BURST.

Durante la ricezione su entrambe le bande, è possibile trasmettere sulla banda principale senza interrompere la ricezione sulla banda secondaria. Questa possibilità permette il funzionamento in "full duplex" quando l'operatore e la stazione ricevente sono sintonizzati sulle stesse frequenze (su entrambe le bande).

PASSI DI DUPLICE

Sono possibili tre metodi per l'impostazione del passo di duplice: manuale, automatico o frequenze di trasmissione e ricezione indipendenti. Tanto in modo manuale o automatico si sposterà la frequenza di trasmissione più in alto o più in basso rispetto quella di ricezione di un valore detto passo di duplice. Questo valore è già impostato in fabbrica su 600 kHz per la banda dei due metri e di 1.6 o 7.6 per le bande più alte.. Tenere presente che con detti due metodi è possibile operare solo con un valore del passo di duplice. Nel caso siano richiesti altri valori, impostare separatamente le frequenze per la rice-trasmissione. Ciò verrà dettagliato in seguito nel paragrafo "Memorie per frequenze Tx separate".

Per abilitare la selezione manuale del passo di duplice azionare il tasto "RPT": una volta per un valore negativo; due volte per un valore positivo. Il visore indicherà in basso un piccolo "-" o "+" a seconda della selezione effettuata.



Esempio: si supponga di voler operare tramite un ipotetico ripetitore con le frequenze di ingresso ed uscita da 146.34 e 146.94 MHz:

- Azionare il tasto **BAND** e se necessario selezionare la banda dei 2 m. come principale; sintonizzare per ottenere l'indicazione di 146.94 MHz (frequenza di ricezione dell'uscita del ripetitore).
- Azionare una volta il tasto **RPT**. Il visore indicherà un "-" in alto a destra (in caso contrario mantenere premuto RPT sino ad ottenere l'indicazione).
- A frequenza libera azionare il PTT per trasmettere il proprio segnale. Durante l'emissione il visore indicherà 146.34 MHz.

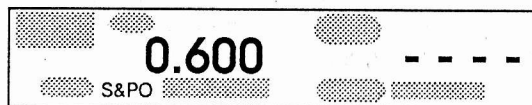
Quanto descritto si applica soltanto se il passo di duplice è di 600 kHz come impostato in fabbrica; in caso contrario modificarne il valore come descritto nel testo.

Con il passo di duplice abilitato si potranno temporaneamente invertire le frequenze di trasmissione e di ricezione con la possibilità di ascoltare sulla frequenza d'accesso del ripetitore; azionare il tasto **REV**. Durante tale operazione il segno del passo di duplice sarà intermittente per evidenziare l'inversione. Azionare nuovamente **REV** per ripristinare il senso del passo di duplice.

IMPOSTAZIONE MANUALE DEL PASSO DI DUPLICE

Come precedentemente ricordato, il passo di duplice è preimpostato in fabbrica in modo da accordarsi alle specifiche dei paesi d'esportazione. Se fosse necessario variare il valore del passo di duplice, procedere nel modo seguente:

- Selezionare come banda principale la banda su cui impostare il nuovo passo di duplice (ogni banda mantiene le impostazioni, ma queste possono essere modificate solo nella banda principale).
- Azionare **F/W+R.SET** (tasto **RPT**) per visualizzare il passo di duplice attuale. Il valore standard (in MHz, con tre cifre decimali) compare al posto della frequenza principale.
- Selezionare il passo di duplice desiderato mediante il selettore Dial, i pulsanti UP/DWN del microfono o il pulsante **MHZ**.



- Azionare il tasto **RPT** per riportare il visore alla frequenza operativa.

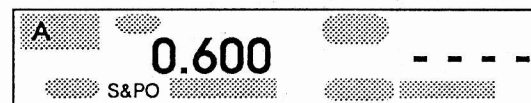
Sarà preferibile mantenere il passo di duplice programmato sul valore più frequentemente usato nell'area operativa.

IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DEL PASSO DI DUPLICE (ARS)

L'impostazione automatica del passo di duplice abilita automaticamente il passo di duplice quando si è sintonizzati nei limiti di banda riservati ai ripetitori. Con la funzione abilitata, viene visualizzato un piccolo "+" o "-" che indica che il passo di duplice automatico è attivo (sulla banda primaria), e che l'azionamento del pulsante PTT genera la commutazione sulla frequenza di Tx. L'ARS funziona anche sulla banda secondaria, ma non è visualizzato.

L'apparato è venduto con la funzione ARS esclusa. Per abilitarla sulla banda primaria procedere come segue:

- Azionare **F/W+R.SET** per visualizzare lo stato ARS (ed il passo di duplice del ripetitore) al posto della frequenza principale. Nel riquadro memoria compare una "A" quando l'ARS è abilitato.
- Azionare il solo pulsante **F/W** per abilitare/escludere l'ARS dalla banda principale.



- Azionare il pulsante **RPT** per riportare il visore alla frequenza principale.

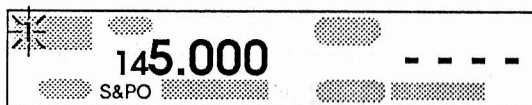
Come già ricordato, è possibile selezionare manualmente in qualsiasi momento un nuovo passo di duplice, tanto che la funzione ARS sia abilitata od esclusa. Se si varia frequenza con l'ARS abilitata, le selezioni manuali del passo di duplice verranno cancellate.

REGISTRAZIONE E RICHIAMO DI UNA MEMORIA

L'FT-5200/6200 è dotato di 32 memorie (16 per ogni banda), identificate come 1-13, C, L ed U. In ogni memoria possono essere registrate frequenze di Tx e Rx separate o con passo di duplice, ed i toni CTCSS. La memoria C (memoria della frequenza CALL) può essere istantaneamente richiamata azionando il tasto **CALL**, e nelle memorie L e U, oltre alle generiche operazioni, si registrano i limiti di banda programmabili descritti in seguito.

Per registrare in memoria una frequenza:

- Selezionare la frequenza richiesta (ed il passo di duplice, se necessario) nel modo Dial, come già descritto.
- Azionare e mantenere premuto per 1/2 secondo il tasto **F/W**. Un numero o lettera di identificazione della memoria appare intermittente nel riquadro memoria della banda selezionata.
- Entro 5 secondi dopo avere azionato **F/W**, selezionare la memoria in cui si vogliono registrare i dati con il Dial od i tasti **UP/DWN** posti sul microfono. Se la memoria contiene già dei dati, essi verranno sostituiti dai nuovi nel passo seguente.
- Azionare momentaneamente **F/W** per registrare i dati visualizzati nella memoria selezionata. L'identificazione della memoria smetterà di essere intermittente per un secondo, e quindi scomparirà al proseguire dell'operazione.



ESEMPIO: registrare nella memoria n. 5 dei dati di un ipotetico ripetitore 146.34/146.94

- Eseguire i passi descritti per l'impostazione della frequenza e del passo di duplice.
- Azionare e mantenere premuto il tasto **F/W** per 1/2 secondo in modo da evidenziare il n. nel riquadro memoria principale a sinistra, ed eseguire il passo successivo entro 5 secondi
- Ruotare, se necessario, il selettore finché "5" compare nel riquadro memoria
- Azionare momentaneamente **F/W**. I dati sono stati registrati nella memoria 5 per la banda dei 2 m ed il funzionamento resta predisposto su Dial.

Per controllare l'avvenuta registrazione ruotare il selettore per variare la frequenza, quindi azionare **D/MR** per passare dal modo Dial al modo Memory. Nel riquadro memoria apparirà il numero 5, e la frequenza RX di 146.94 verrà indicata dal visore. Azionare **REV** per controllare la frequenza di Tx: 146.34 MHz.

Si può ottenere lo stesso risultato con qualsiasi memoria, eccettuata la "C", che richiede un procedimento leggermente differente. Commutando nel modo memoria viene richiamata l'ultima memoria registrata od utilizzata.

RICHIAMO DELLE MEMORIE

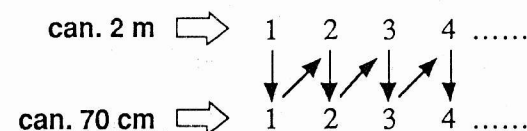
A conferma per il risultato dell'ultimo esempio, si è usato il tasto **D/MR** per passare dal modo Dial alle memorie una volta registrate. Nel richiamare una memoria, il numero di quest'ultima verrà indicata nel riquadro memoria in alto a sinistra rispetto alla frequenza operativa.

Nel caso sia stata registrata più di una memoria, la memoria operativa potrà essere selezionata tanto con il Dial che con i tasti **UP/DWN** posti sul microfono. Usando questi ultimi, azionare e rilasciare il pulsante per ogni memoria, in quanto mantenendo premuto il pulsante per 1/2 secondo si avrà l'avvio della ricerca fra le memorie.

SELEZIONE ALTERNATIVA DELLE MEMORIE PER BANDE.

Nel caso sia richiesta una selezione fra le memorie precedentemente registrate in entrambe le bande, azionare **F/W+ALT** per abilitare la selezione alternativa delle memorie per banda. Verrà visualizzato "ALT" (non intermittente) nella parte bassa del visore sopra il controllo **VOL**, ottenendo la selezione alternativa delle memorie registrate fra le due bande come illustrato.

Questa possibilità è particolarmente utile per la ricerca fra le memorie di entrambe le bande, descritta più avanti.



Per cancellare la selezione alternativa delle memorie fra le bande, azionare il pulsante **BAND** per rimanere nel modo Memory, oppure il pulsante **D/MR** per ripristinare la banda principale nel modo Dial.

MEMORIA DEDICATA ALLA FREQUENZA DI "CHIAMATA"

La memoria per la frequenza di "chiamata", per quanto invisibile con i metodi precedentemente descritti, può essere istantaneamente richiamata con il pulsante **CALL** (per la banda principale) oppure **F/W+OP** e **CALL** per la banda secondaria. Nel riquadro memoria corrispondente viene visualizzata una "C".

La predisposizione di fabbrica per la frequenza di "chiamata" è al limite inferiore della banda, ma è possibile riprogrammarla tramite la tastiera con qualsiasi frequenza e passo di duplice, o anche con frequenze di trasmissione separate.

Per registrare la frequenza/passaggio di duplice correntemente visualizzata nella memoria "Call" pertinente alla banda principale, mantenere azionato per 1/2 secondo il tasto **F/W** per visualizzare qualcosa nel riquadro memoria, quindi azionare il tasto **CALL**. Per registrare una frequenza di trasmissione separata nel canale **CALL**, dopo aver registrato la frequenza di ricezione, sintonizzarsi sulla frequenza di Tx e ripetere i passi precedenti tenendo abbassato il pulsante **PTT** mentre si preme il pulsante **CALL**.

Per registrare i dati della banda secondaria nel relativo canale **CALL**, prima di eseguire i passi precedenti azionare **F/W + OP** per abilitare le funzioni di banda alternativa.

MEMORIE PER LA REGISTRAZIONE SEPARATA DELLE FREQUENZE DI TRASMISSIONE

Oltre alla memoria **CALL**, in tutte le altre memorie possono essere registrate frequenze di Tx e Rx indipendenti. Procedere nel modo seguente:

- Registrare la frequenza di ricezione con il procedimento già descritto per la registrazione ed il richiamo di una memoria (non ha importanza se un passo di duplice è abilitato).
- Sintonizzarsi sulla frequenza Tx richiesta.
- Azionare e tener premuto il tasto **F/W** per 1/2 secondo per visualizzare l'identificazione della memoria.
- Mantenere premuto il pulsante **PTT** mentre si aziona nuovamente il tasto **F/W** (questa operazione non commuta in trasmissione).

Quando si richiama una memoria con frequenza di trasmissione separata sulla banda primaria, i simboli "+-" appaiono insieme nell'angolo inferiore sinistro del visore. Per visualizzare la frequenza di Tx, azionare il tasto **REV**; i simboli "+" e "-" saranno intermittenti.

Modificando la frequenza di Rx in una memoria con frequenza di trasmissione separata, tale frequenza di Tx sarà cancellata.

"SINTONIA" DELLE MEMORIE

Ricevendo su una memoria richiamata, è possibile modificare la frequenza o altre impostazioni già registrate (ad es, il passo di duplice) azionando momentaneamente il tasto **MHz**. Nel riquadro memoria, accanto al numero della memoria viene visualizzato "MT", ed è possibile sintonizzare nei modi descritti precedentemente (QSY da 1 MHz compresi). La nuova frequenza e le altre impostazioni possono essere registrate nella stessa memoria oppure in altre. Azionare e mantenere premuto per 1/2 secondo **F/W**, selezionare (se richiesta) la nuova memoria ed azionare nuovamente **F/W**. I dati vengono registrati nella nuova memoria, mentre la precedente rimane nello stato originale.

Se dopo aver "sintonizzato" una memoria non si desiderano salvare le variazioni, azionare **D/MR**, una volta per ritornare ai dati registrati in origine, oppure due volte per uscire dal modo Memory e tornare al modo **DIAL**.

OCCULTAMENTO E CANCELLAZIONE DELLE MEMORIE

Come precedentemente ricordato, registrando dei dati in una memoria già utilizzata i dati precedentemente registrati vanno persi.

Se ci si sposta regolarmente da un'area ad un'altra, può non essere necessario usare sempre le stesse memorie: con l'FT-5200/6200 è possibile scegliere quali memorie sono di volta in volta disponibili, occultando certe memorie non richieste in modo che non siano operative, e ripristinandole solo quando necessario. Per occultare una memoria procedere come segue:

- Richiamare la memoria da occultare.
- Azionare per 1/2 secondo **F/W** (sinché l'indicazione della memoria diventa intermittente).
- Azionare il tasto **REV**. In tal modo il visore passa alla memoria 1, e la memoria precedentemente selezionata non è più richiamabile manualmente o durante la ricerca.

Per rendere nuovamente operativa una memoria occultata:

- Richiamare qualsiasi memoria.
- Azionare per 1/2 secondo **F/W**.
- Selezionare la memoria da ripristinare
- Azionare il tasto **REV** (non **F/W**!!).

Quando si sono occultate diverse memorie, fare attenzione a non riscrivervi sopra, in quanto si cancellerebbero i dati precedenti.

RICERCA

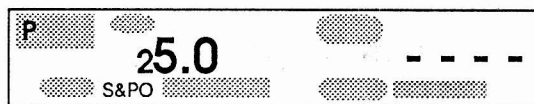
Prima di avviare la ricerca, accertarsi che il controllo **SQL** sia regolato in modo da eliminare il fruscio su una frequenza libera.

La ricerca si avvia e si arresta mediante i tasti **UP** e **DWN** posti sul microfono. Per avviare la ricerca mantenere azionato il pulsante per più di 1/2 secondo. Se l'apparato è nel modo **DIAL**, si otterrà la ricerca entro tutta la banda. Se invece è visualizzato un numero di memoria, la ricerca avverrà solo fra le memorie (alternativamente su entrambe le bande nel caso sia abilitata la selezione alternativa delle memorie per banda).

La ricerca si arresta con la ricezione di un segnale che oltrepassi la soglia del silenziamento; il punto decimale sul visore sarà intermittente.

Vi sono due modi per riavviare la ricerca: la "pausa", con la quale si avrà l'arresto della ricerca sinché il segnale di portante è presente ed il modo "5 secondi", in cui la ricerca riprende dopo 5 secondi, sia che il segnale persista o meno. L'apparato è predisposto in fabbrica sul modo "5 secondi".

Per variare la modalità di riavvio della ricerca, azionare **F/W+STEP**. Nel riquadro memoria il modo prescelto è indicato da una piccola "P" o da un "5". Volendolo modificare, azionare **F/W**.

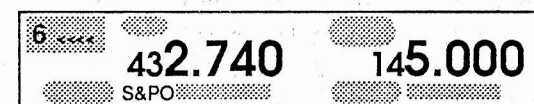


Azionare **REV** per ripristinare l'indicazione di frequenza dopo aver impostato il modo richiesto.

La ricerca può essere arrestata manualmente azionando il tasto **D/MR** o uno dei pulsanti **PTT**, **UP** o **DWN** posti sul microfono.

RICERCA CON ESCLUSIONE DI MEMORIE

È possibile escludere dal processo di ricerca alcune memorie con frequenze quasi sempre occupate, mantenendo la possibilità di richiamarle manualmente. Le memorie da saltare vengono contrassegnate azionando **F/W+SKIP** (tasto **D/MR** in alto a destra) durante la ricezione nella memoria. Una fila di freccette verrà visualizzata a destra del riquadro memoria, il che sta ad indicare che la memoria verrà saltata durante la ricerca (per quanto la si possa sempre richiamare manualmente).



Per ripristinare nella ricerca una memoria precedentemente esclusa, ripetere il procedimento anzidetto: selezionare manualmente la frequenza e premere **F/W+SKIP**.

PROGRAMMAZIONE DEI LIMITI DI BANDA

Oltre alla ricerca lungo la banda operativa e fra le memorie, l'apparato offre la possibilità di effettuare una ricerca fra le frequenze entro dei limiti prefissati (con l'incremento di sintonia richiesto). Questi limiti vengono registrati nelle apposite memorie contrassegnate **L** (lower = inferiore) ed **U** (upper = superiore). Procedere come segue:

- Registrare il limite inferiore dell'escursione entro cui effettuare la ricerca nella memoria **L**, ed il limite superiore nella memoria **U**.
- Dopo aver richiamato la memoria **L** od **U**, azionare il pulsante **MHz**.

Come precedentemente descritto nella "sintonia" delle memorie, quando nel riquadro memoria verrà indicato "MT", la memoria potrà essere sintonizzata. I valori di frequenza registrati nelle memorie **L** ed **U** limitano ora l'escursione entro cui si potrà procedere con la ricerca o la sintonia.

Se tanto l'**ARS** che la selezione manuale del passo di duplice fossero abilitati, il passo di duplice verrà inserito in modo automatico durante la trasmissione (anche se la frequenza di Tx risultante cade al di fuori dei limiti prefissati).

NOTA: Benché i valori di frequenza registrati nelle memorie L ed U saranno in accordo con l'incremento o passo di sintonia vigente, i limiti di banda hanno una risoluzione di 100 kHz. Per tale motivo i valori di frequenza registrati nelle due memorie verranno arrotondati al valore di 100 kHz più prossimo per difetto. Ne consegue che le memorie L ed U potranno essere usate anche per altri scopi su qualsiasi frequenza entro i 100 kHz al di sopra del limite di banda impostato.

ESEMPIO: Per limitare la ricezione a 146,0 + 148,0 MHz (solo per certe versioni del ricetrasmittitore):

- Impostare il visore principale sulla banda dei 2 m, e sintonizzare *una qualsiasi frequenza fra 146,000 e 146,095 MHz*.
- Azionare per 1/2 secondo il tasto F/W, ruotare il Dial sinché una "L" appare nel riquadro memoria dei 2 m, quindi azionare nuovamente F/W. La frequenza visualizzata rappresenta ora il limite inferiore per la ricerca: 146,000 MHz.
- Sintonizzare con il Dial una qualsiasi frequenza fra 148,000 e 148,095 MHz.
- Ripetere il secondo passo, selezionando la memoria U. In tal modo si registra il limite superiore di 148,000 MHz.
- Azionare D/MR per ripristinare il funzionamento delle memorie.
- Azionare il tasto MHz per abilitare i limiti di banda di 146,000 e 148,000 destinati alla ricerca ed alla sintonia.

Per cancellare i limiti di banda e ripristinare il funzionamento delle memorie, azionare D/MR (due volte se durante la ricerca o se si vuole ripristinare il modo Dial). Anche l'azionamento del tasto CALL per passare alla frequenza di chiamata cancella i limiti di banda.

Dopo aver registrato le memorie L ed U, è possibile ripristinare i limiti di banda richiamando una delle due memorie ed azionando il tasto MHz. È pure possibile passare dalla banda primaria alla secondaria anche durante la ricerca azionando il tasto BAND, senza alterare i limiti di banda. Non è però possibile abilitare la ricerca entro i limiti programmati se una delle memorie L od U è stata contrassegnata per essere saltata, oppure sia stata occultata.

CONTROLLO SULLA FREQUENZA PRIORITARIA

Permette di controllare una frequenza in memoria ogni 5 secondi, mentre l'apparato è predisposto su Dial o su un'altra frequenza registrata in memoria. Alla ricezione di un segnale sulla memoria prioritaria, quest'ultima verrà abilitata per alcuni secondi. Nel caso si commuti nel frattempo in trasmissione, il controllo prioritario verrà annullato ed il funzionamento si predisporrà in modo stabile sulla frequenza prioritaria.

Per impostare il controllo prioritario:

- Regolare lo squelch, e registrare la frequenza da controllare in una memoria (se si vuole continuare ad operare nelle altre memorie durante il controllo prioritario, tale memoria deve essere la n. 1).
- Azionare D/MR per tornare al modo Dial, oppure selezionare la memoria su cui operare; azionare quindi F/W+PRI (MHz).

Nel riquadro memoria verrà indicata una "P", ed ogni 5 secondi la frequenza indicata si predisporrà brevemente su quella prioritaria.

Sinché nessun segnale apre lo squelch sulla frequenza prioritaria, si potrà continuare ad operare nel modo consueto, eccezion fatta per la ricerca fra le memorie. Per arrestare il controllo prioritario quando la stazione attesa viene ricevuta sulla frequenza prioritaria, premere momentaneamente il pulsante PTT durante la ricezione.

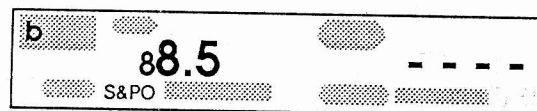
Quando un segnale viene ricevuto sulla frequenza prioritaria, il controllo si interrompe momentaneamente ed il punto decimale diventa intermittente. Il controllo prioritario riprenderà secondo il metodo impostato per il riavvio della ricerca: dopo 5 secondi o al cessare della portante. Per cancellare manualmente il controllo prioritario, azionare D/MR.

Nei caso il funzionamento sia predisposto su Dial è possibile usare qualsiasi memoria per la frequenza prioritaria. Non è invece possibile passare dal funzionamento Dial al Memory e viceversa senza prima arrestare il controllo prioritario (azionare D/MR). Durante il controllo prioritario non è neppure possibile la ricerca entro la stessa banda. È invece possibile cambiare banda ed eseguire qualsiasi operazione senza alterare il controllo prioritario sull'altra banda. È pure possibile abilitare contemporaneamente entrambe le bande al controllo prioritario, controllando quattro frequenze per volta (due per banda).

FUNZIONAMENTO CON I TONI SUB-AUDIO (CTCSS)

I toni sub-audio sono indispensabili all'accesso dei ripetitori predisposti in tale modo. Nel caso che il decoder opzionale FTS-22 fosse installato, si potrà restare in attesa di chiamata con l'apparato silenziato anche nel caso la frequenza operativa risultasse occupata sinché il segnale con il tono esatto non viene ricevuto. L'opzione FTS-22 comprende 22 toni diversi per banda. Con l'encoder si sovrappone al proprio segnale una frequenza sub-audio. Le frequenze ottenibili sono elencate nella seguente tabellina:

Frequenze CTCSS (Hz)			
67.0	97.4	136.5	192.8
71.9	100.0	141.3	203.5
74.4	103.5	146.2	210.7
77.0	107.2	151.4	218.1
79.7	110.9	156.7	225.7
82.5	114.8	162.2	233.6
85.4	118.8	167.9	241.8
88.5	123.0	173.8	250.3
91.5	127.3	179.9	
94.8	131.8	186.2	



Per controllare la frequenza del tono impostato o predisporre uno nuovo azionare i tasti **F/W+T.SET** (tasto **TONE**). Il visore indicherà (in Hz) la frequenza del tono. Per variarla ruotare il Dial o ricorrere ai tasti **UP/DWN** posti sul microfono sinché il visore indica il nuovo valore richiesto. Effettuati i controlli azionare **TONE** per ripristinare la frequenza operativa.

Per abilitare il funzionamento CTCSS basterà azionare il tasto **TONE**. Il visore indicherà **"ENC"** sul lato sinistro, perciò l'encoder è abilitato alla trasmissione sulla banda primaria. Nel caso si riazioni il tasto **TONE** senza l'opzione FTS-22, l'encoder verrà escluso. Se invece l'opzione è installata il visore indicherà tanto l' **"ENC"** che il **"DEC"** perciò il Tone Squelch sarà abilitato. Azionando ancora una volta il **TONE** il Tone Squelch verrà escluso.

Allo stesso modo in ciascuna memoria potranno registrarsi toni differenti. Se una modifica verrà richiesta in seguito, basterà richiamare detta memoria, e ripristinarla con la registrazione della modifica. Se il CTCSS decoder fosse abilitato sulla banda secondaria il visore indicherà una piccola **"D"** vicino il lato inferiore destro (per l'encoder nulla viene indicato). L'impostazione viene conservata durante la commutazione di banda.

Funzionamento del "CTCSS BELL" con l'opzione FTS-22

Di funzionamento molto simile a quello appena descritto presenta la peculiarità che con l'apertura o meno dello Sql. emette un segnale simile alla suoneria di un telefono. Questo modo operativo determina l'indicazione del simbolo di una piccola campanella sul lato sinistro del visore concernente la banda primaria, oppure in basso a destra nel caso la secondaria fosse in esercizio. All'atto della ricezione dell'indirizzo CTCSS l'apparato si metterà a suonare similmente ad un telefono ed il simbolo della campanella sarà intermittente. Per abilitare il CTCSS Bell procedere nel modo seguente:

- Predisporre il funzionamento sulla banda primaria, se necessario ricorrere al tasto **BAND**, quindi impostare la frequenza operativa richiesta.
- Selezionare il tono CTCSS tramite i tasti **F/W** e **T.SET** come descritto in precedenza. Tralasciare il passo se il tono è già stato impostato.
- Nel caso si aspettino delle chiamate con il Tone Squelch (decodifica o il CTCSS Bell) abilitare il funzionamento del Tone Sql. encode/decode. In tal modo non si perderanno delle chiamate quando più tardi per la risposta, si escluderà il CTCSS Bell.
- Azionare **F/W+PAGE**. L'azionamento ripetuto dei tasti accennati determina il riciclo fra i seguenti modi operativi:
 - Paging DTMF (il visore indica **"PAG"** in fondo a sinistra).
 - Squelch predisposto alla codifica DTMF (il visore indicherà una piccola **"C"** alla sinistra della frequenza primaria oppure il alto a destra nel caso si tratti di banda secondaria).
 - Paging CTCSS Bell (il visore indicherà il simbolo della campanella alla sinistra della frequenza primaria oppure in basso a destra).
 - Nessun paging (nessuno dei simboli precedenti).
- Selezionare il CTCSS Bell nella banda primaria.

Ora tutti i segnali in banda privi dell'adeguato tono sub-audio verranno ignorati dal ricevitore. Nel caso invece la sequenza esatta sia ricevuta, si otterrà l'azionamento della suoneria e l'apertura dello Sql. permettendo di udire il segnale fonico del corrispondente. Il simbolo della campanella continuerà ad essere intermittente sinché verrà ripristinato manualmente (azionando il pulsante **PTT**, una variazione di

sintonia oppure tramite l'azionamento del tasto D/MR). Notare che per effettuare la chiamata, è sufficiente al corrispondente essere equipaggiato con il CTCSS encoder. Successivamente per prevenire che l'apparato si metta a suonare ogni qualvolta il corrispondente commuti in trasmissione, sarà opportuno escludere la funzione (CTCSS Bell) azionando F/W+PAGE.

Il CTCSS Bell può considerarsi "selettivo" alla banda non alla memoria in quanto si può abilitarlo nella banda secondaria (dopo aver abilitato il CTCSS decoder), azionando F/W+OP in modo da visualizzare l' "ALT" intermittente quindi selezionare il modo CTCSS Bell. Non si potrà comunque registrare la selezione del CTCSS Bell in una memoria (benché si possano registrarvi i toni e gli stati dell'encoder/decoder).

PAGING DTMF E CODE SQUELCH (sono richieste le opzioni FRC-4 o DVS-3)

L'opzione FRC-4 comprende un DTMF Tone encoder/decoder ed un microprocessore dedicato ottenendo la chiamata selettiva effettuata con il DTMF. L'opzione DVS-3 oltre a comprendere le funzioni offerte dalla precedente FRC-4 permette pure la registrazione e riproduzione digitale del messaggio in arrivo.

Nelle prossime pagine vengono descritte in dettaglio tali funzioni.

Tanto il paging che il code squelch fanno uso di codifiche numeriche da tre cifre (000 - 999) trasmesse come coppie di toni. Entrambe le opzioni hanno 14 memorie dedicate (7 per banda) per la registrazione delle relative codifiche a tre cifre.

Con l'abilitazione del Paging DTMF o del tone squelch la cifra corrispondente alle centinaia di MHz della frequenza operativa verrà rimpiazzata dal n. di memoria (dal 1 al 6). Nella loro normale funzionalità, la sezione ricevente resterà silenziata sino alla ricezione della combinazione simile a quella registrata. Dopodiché si aprirà lo squelch e verrà udito il corrispondente; con il paging in aggiunta, si avrà un suono d'allerta simile a quello telefonico. Non appena si azionerà il pulsante PTT si otterrà l'emissione automatica delle tre cifre di codifica del corrispondente già registrate in memoria, mentre con il paging verrà trasmessa pure la codifica della propria ID sicché il corrispondente la vedrà sul proprio visore.

Analogamente al sistema CTCSS Bell appena descritto, il DTMF Paging potrà essere selezionato con la sequenza dei tasti: F/W+PAGE. Il visore potrà rispettivamente indicare tanto "PAG" che una piccola "C" quando il Paging DTMF oppure il Code Sql. è stato abilitato. La cifra concernente le centinaia della frequenza operativa in MHz verrà sostituita dal n. di memoria adibita alla codifica che potrà essere un numero dallo 0 al 6. Si potrà verificare quale di queste memorie è abilitata tramite i tasti UP/DWN posti sul microfono.

Funzionamento del DTMF Code Squelch

Trattasi di un modo operativo oltremodo semplice. Tenere presente che ogniqualvolta l'apparato è commutato in trasmissione verrà emesso in modo automatico un numero di tre cifre DTMF (DTMF Significa "dual tone multi frequency" ovvero doppio tono multifrequenziale - I2AMC). Il ricevitore rimarrà inerte a tutti i segnali in frequenza a meno che l'informazione in arrivo non comprenda il prefisso con la codifica di tre cifre. Alla ricezione di tali toni lo squelch si aprirà per restare in tale stato sino alla fine della trasmissione del corrispondente.

Con il modo Code Squelch, sarà prima necessario registrare una delle memorie dedicate quindi selezionare quella necessaria all'apertura del proprio squelch come si vedrà fra poco. Le memorie da 1 a 6 si comportano tutte allo stesso modo, le impostazioni speciali descritte più avanti si riferiscono al solo modo paging e non si applicano al Code Squelch.

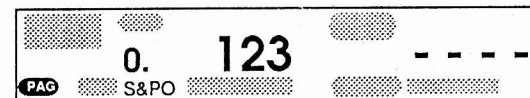
Equipaggiati con il code squelch oppure con il paging, si potrà essere chiamati da qualsiasi stazione provvista della tastiera DTMF o "pad" sempre che sia a conoscenza dell'indirizzo codificato di tre cifre oppure di sei cifre nel caso si abbia il Paging funzionante.

Paging DTMF

Quando predisposti sul modo Paging con DTMF si potranno ricevere dei segnali con un prefisso qualsiasi sino a sei differenti codifiche di tre cifre (per banda) a seconda del modo con cui si sono programmate le memorie dedicate. Alla ricezione di una chiamata paging si avrà la selezione automatica della memoria adibita alla codifica ed il visore reagirà in uno di due modi a seconda di come la codifica del paging è stata registrata.

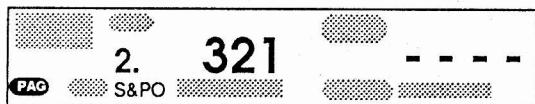
Codifiche individuali

Identificano selettivamente l'identità (ID) di ciascuna stazione. Tale codifica personale andrà registrata in ciascuna banda della memoria dedicata a tale scopo (Code memory) n. 1. Nelle rimanenti cinque memorie (precisamente dal n. 2 al n. 6) si potranno registrare altre ID delle stazioni maggiormente indirizzate. Se qualcuno trasmetterà il proprio ID il proprio visore indicherà "0" nell'ubicazione destinata alla Code Memory (ovvero la cifra corrispondente alle centinaia di MHz della frequenza operativa), mentre la ID del corrispondente verrà indicata più a destra permettendo così il determinare chi ha chiamato.



Codifiche di gruppo

Tale codifica identifica un gruppo di stazioni come ad esempio tutti i membri di un radio club (o sezione). Quando si è indirizzati con una chiamata di gruppo il visore indicherà la memoria che contiene registrata la codifica di gruppo di tre cifre e la codifica di tre numeri più a destra.



Notare come per la chiamata di gruppo, il visore non indica l'ID della stazione chiamante, soltanto la codifica di gruppo. Le memorie da 2 a 6 potranno essere adibite per la registrazione di codifiche individuali (per scopo di chiamata) o di gruppo (tanto per la chiamata che per la ricezione), come preferito.

Con qualsiasi tipo di paging, l'indicazione **PAG** diverrà intermittente quando il Page è ricevuto; sarà necessario ripristinarlo manualmente in modo che l'operatore resti avvertito che è stato chiamato mentre la sua attenzione era rivolta altrove.

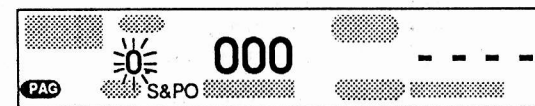
Tenere inoltre presente che con il funzionamento del Code Squelch (e non con il paging) si potrà ricevere soltanto la chiamata sulla memoria selezionata in vigore, il visore non varierà con la ricezione della chiamata. Perciò in questo caso non si avrà distinzione fra individuale o di gruppo (benché sia necessario registrare con 3 cifre le Code Memories).

Registrazione delle "Code Memories"

La prima operazione da farsi prima di usare i sistemi di paging o di Code Squelch è di registrare la propria ID nella Code Memory n. 1. Tenere presente che ciascuna banda ha la suo gruppo di memorie così dedicate. Verrà descritta la sequenza soltanto per la banda primaria; per la secondaria si potranno commutare le bande oppure azionare **F/W+OP** per abilitare i tasti sulla banda secondaria prima di iniziare la seguente sequenza:

- Abilitare le funzioni del paging o del code squelch azionando **F/W+PAGE** (posto sopra il controllo Dial). Come già descritto nella sequenza del Pocket Bell, il ripetuto azionamento su detto tasto determina una escursione ciclica fra il DTMF paging (il visore indica "PAG"), il Code Squelch (il visore indica una piccola "C"), il Pocket Bell (indicazione della campanella) oppure alcuna forma di paging (indicazione di nessun simbolo). Sarà perciò necessario ciclare fra detta sequenza sino ad ottenere il "PAG" o la "C" sul visore (mentre la cifra concernente le centinaia dei MHz indicherà ora il n. di Code Memory).

- Azionare **F/W + R.SET** per abilitare la registrazione nelle Code Memories. L'indicazione della frequenza verrà sostituita dal n. della memoria intermittente a sinistra e la codifica di tre cifre sulla destra. Se non sono state fatte altre programmazioni si vedrà: "000".



- Selezionare la Code Memory n. 1 con il Dial (si ricorda che può essere selezionato il n. da 0 a 6: lo 0 è per sola lettura mentre le memorie da 2 a 6 potranno essere registrate con ID di gruppo o individuali). La memoria n. 1 è dedicata alla registrazione della propria ID per il Paging DTMF.
- Azionare il tasto **MHz** oppure i tasti UP/DWN posti sul microfono. Il n. della code memory non sarà più intermittente mentre la prossima cifra sulla destra comincerà ad essere intermittente. Questa sarà la prima cifra della codifica DTMF da registrare.
- Selezionare un numero dallo 0 al 9 tramite il Dial. Questa sarà la prima cifra della propria ID in tale banda.
- Azionare il tasto **MHz** oppure quelli posti sul microfono in modo da indurre l'intermittenza sulla seconda cifra; selezionare il n. richiesto con il selettore Dial.
- Proseguire allo stesso modo per la terza cifra.

A questo punto nel caso fosse necessaria una correzione nelle cifre appena impostate azionare il tasto DWN sul microfono.

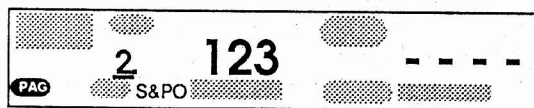
- Azionare il tasto **RPT** per ripristinare il visore all'indicazione normale di paging (ovvero con la cifra delle centinaia dei MHz indicante il n. della code memory). La propria ID sarà così registrata nella Code Memory n. 1.

La medesima sequenza potrà essere usata per registrare le altre memorie (da 2 a 6) con codifiche individuali o di gruppo però con una caratteristica aggiuntiva. Si registrano in genere le codifiche dei corrispondenti in modo da poterli velocemente chiamare però sussiste l'inconveniente che il proprio apparato reagirà suonando anche quando il corrispondente è chiamato da altri. D'altra parte i codici di gruppo vengono registrati con l'intenzione di ricevere tutti i messaggi paging

destinati al gruppo (il che significa ottenere l'apertura del proprio squelch e l'azionamento della suoneria in caso di paging).

Perciò durante la precedente sequenza di registrazione nelle memorie da 2 a 6 si dovrà decidere se il proprio ricetrasmittitore dovrà reagire a dei messaggi in arrivo su una particolare memoria.

Dopo aver azionato **F/W+R.SET** per abilitare l'impostazione della codifica e mentre la cifra più a sinistra è ancora intermittente si potrà azionare il tasto **F/W** per commutare fra On e Off la possibilità del DTMF Squelch paging. Quando posta su On, ovvero con il decoder abilitato alla ricezione dei messaggi paging con tale memoria, verrà indicata una piccola lineetta sotto la cifra.



Perciò nell'impostare una codifica di gruppo si potrà impostare la sottolineatura, mentre durante l'impostazione della codifica individuale di un'altra stazione, ometterla. Come già accennato tale distinzione non si applica al funzionamento del solo code squelch (senza paging).

Notare che la sottolineatura verrà visualizzata in permanenza nella code memory 1 in quanto conservando registrata la propria ID si vorrà avere l'abilitazione a tutti i messaggi paging in arrivo. Tale sottolineatura non è mai visualizzata nella Code Memory n. 0 in quanto detta memoria è esclusivamente riservata alla visualizzazione della ID riferentesi ai messaggi in arrivo.

Risposta ad un paging DTMF e ripristino

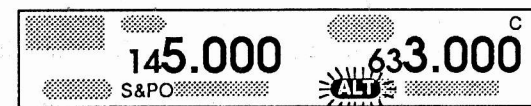
Si è ora pronti alla ricezione di messaggi paging con il DTMF. Qualsiasi stazione equipaggiata con la tastiera DTMF può chiamare sempre che sia a conoscenza della codifica delle tre cifre di indirizzo seguita dalla propria ID pure di tre cifre. Nel caso si controlli con il code squelch abilitato (il visore indica una "C") si udrà il proprio squelch aprirsi quando il proprio ID è ricevuto. Nel caso invece si controlli con il DTMF paging abilitato (il visore indicherà "PAG") il ricetrasmittitore reagirà secondo il modo in cui le code memories sono state registrate, argomento ampiamente descritto in precedenza. La suoneria del paging è differente fra le due bande perciò si potrà già stabilire ad orecchio su quale banda si è stati chiamati senza dover osservare il visore.

Azionando il pulsante PTT dopo aver ricevuto la chiamata, la codifica individuale o di gruppo verrà trasmessa in modo automatico e, nel caso il paging fosse abilitato, si avrà l'emissione della propria ID.

Per rispondere ad una chiamata individuale, caso in cui il visore indichi la code memory n. 0 l'azionamento del PTT determinerà l'emissione della propria ID nonché quella dell'altra stazione in modo automatico (ovvero quella che verrà visualizzata nella code memory n. 0), il pager si ripristinerà poi alla ricezione di un'altra chiamata. L'altra stazione udrà la suoneria determinata dall'apertura del rispettivo squelch.

Stabilito il collegamento, sarà opportuno commutare dal paging al code squelch, in caso contrario si avrà l'azionamento della suoneria ogni volta che il corrispondente riprende a trasmettere. Perciò se già predisposti sulla banda primaria, azionare una volta **F/W+PAGE** in modo che una piccola "C" verrà indicata a sinistra della zona centrale per l'indicazione della frequenza.

Per la banda secondaria azionare **F/W+OP** in modo che l'indicazione "ALT" diventi intermittente, quindi **F/W+PAGE** in modo che una piccola "C" venga indicata sull'angolo superiore destro.



Con il code squelch così abilitato si udrà durante l'inizio della trasmissione, l'invio delle tre cifre con i toni DTMF. Tali cifre, che determineranno l'apertura dello squelch del corrispondente, sono quelle registrate nella code memory attualmente visualizzata al posto delle centinaia di MHz della frequenza operativa. Perciò all'inizio di ciascuna trasmissione sarà opportuno attendere per uno o due secondi dopo aver azionato il pulsante PTT che il processo di codifica e di decodifica abbia luogo.

Terminato il collegamento, per riabilitare il paging DTMF azionare ripetutamente **F/W+PAGE** sino ad ottenere l'indicazione "PAG" sul visore.

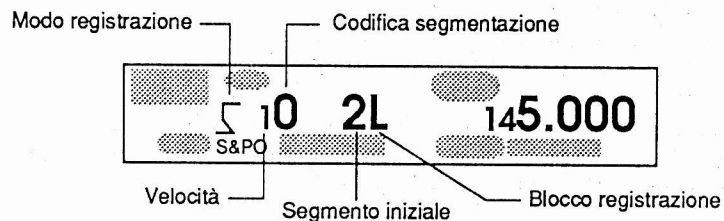
FUNZIONAMENTO DELL'OPZIONE DVS-3

Comprende tutte le funzioni selettive appena descritte ed in aggiunta, con un microprocessore dedicato registra in PCM il messaggio fonico proveniente tanto dal microfono che dal ricevitore. Una RAM da 1 Megabit permette 128 s. di registrazione che può essere eseguita in segmenti per una riproduzione selettiva.

Otto segmenti di memoria potranno essere raggruppati in diversi modi per la registrazione e la riproduzione secondo la propria scelta. La velocità di campionamento nel convertitore analogico-digitale è selezionabile dal pannello frontale fra 8, 11, 16 e 32 kbit/s. permettendo di raggiungere il miglior compromesso fra tempo di registrazione e fedeltà sulla riproduzione. Velocità differenti potranno essere selezionate per segmenti differenti. I tasti DWN/UP posti sul microfono abilitano o escludono la registrazione e la riproduzione mentre il codice a barrette S & Po indicherà i tempi trascorsi relativi alla registrazione e riproduzione.

Indicazione del sistema fonico

Ad installazione dell'opzione ultimata, quest'ultima potrà essere inclusa o esclusa tramite il tasto DVS. Con l'opzione inclusa il visore indicherà come segue:



- **Modo di registrazione "S" o "M":**
Si riferiscono rispettivamente a Speaker = Altoparlante "S";
Microphone = Microfono "M"
e concernono la sorgente del suono da registrare che potrà essere commutata con il tasto **TONE**.
- **Velocità (bit rate) 1 - 4**
Il numero indicato si riferisce alla velocità di campionamento per la registrazione o la riproduzione secondo la codifica di segmentazione:

Velocità	kbit/s	Tempo di reg./rip. in sec.	Tempo di reg./rip. in sec. per tutti i segmenti
1	32	4	32
2	16	8	64
3	11	12	92
4	8	16	128

Si noti come con le velocità più lente si avrà più tempo di registrazione a disposizione però con fedeltà ridotta. Azionare il tasto **REV** e ruotare il Dial (mentre la cifra del bit rate è intermittente) in modo da selezionare un bit rate differente.

- **Codifica di segmentazione (da 0 a 9 oppure da A a F)**
Il carattere in oggetto indica quale segmento di memoria o combinazione è stato selezionato per la registrazione e la riproduzione come segue:
0 Segmenti da 2 a 8 congiunti
1 - 8 Accesso a segmenti individuali
9 Segmenti 1 e 2 congiunti
A Segmenti 3 e 4 congiunti
b Segmenti 5 e 6 congiunti
C Segmenti 7 e 8 congiunti
d Segmenti 2 e 4 congiunti
E Segmenti 5 e 8 congiunti
F Segmenti 2 - 8 con accesso sequenziale (uno alla volta)

Mentre il DVS-3 è abilitato si potrà scegliere la codifica di segmentazione con il Dial. Gli altri parametri visualizzati varieranno secondo il modo impostato per ciascuna codifica di segmentazione.

- **Segmento iniziale (da 1 a 8)**
Il numero identifica il numero del segmento iniziale di questa codifica di segmentazione per la registrazione e la riproduzione. Ciò sarà ovviamente identico con il codice di segmentazione per le codifiche da 1 a 8 ed è automatico quando la codifica di segmentazione è effettuata con il Dial.
- **Blocco registrazione ("L" o vuoto)**
Verrà indicata la "L" quando la codifica di segmentazione è bloccata per inibire la registrazione. Azionare il tasto **MHz** per commutare il blocco fra On e Off (incluso/escluso).

Codifica di segmentazione con note di selezione

Quando il DVS-3 è abilitato, il Dial seleziona fra 16 codifiche di segmentazione possibili. Come già accennato ciascuna codifica di segmentazione ha la propria serie di parametri associati che verranno indicati ogni qual volta una codifica è selezionata.

Notare che le codifiche di segmentazione 0, 9 ed A + F selezionano gli stessi segmenti di memoria come le codifiche da 1 a 8 soltanto con una differente ripartizione. Perciò se ad esempio si registra con la codifica 2, la riproduzione avverrà con le codifiche 0, 2, 9, d e F in quanto ciascuna accede allo stesso segmento di memoria (2).

Registrazione

Le memorie andranno ripartite per due motivi differenti: registrazione della propria risposta a chiamate in arrivo e registrazione di questi ultimi. Si dovrà decidere la capacità di memoria da dedicare a ciascun scopo che a sua volta determina la ripartizione della segmentazione. Comunque, a prescindere da tali considerazioni si dovrà registrare il proprio nominativo nel segmento n. 1.

Con il tasto UP posto sul microfono si darà avvio ed arresto alla registrazione. Durante quest'ultima il tempo trascorso verrà indicato dalla striscia a barrette normalmente usata quale "S meter"; quando questa indicazione raggiungerà "il fondo scala" la memoria selezionata sarà piena.

Per registrare il proprio nominativo:

- Accendere l'apparato quindi azionare il tasto **DVS** per abilitare l'opzione.
- Azionare il tasto **TONE** se necessario, in modo che una "M" venga indicata sulla sinistra (per selezionare la registrazione tramite microfono).
- Ruotare il Dial osservando la cifra concernente la codifica di segmentazione posta al centro del visore (ovvero la cifra più grande a sinistra) quindi selezionare la codifica di segmentazione n. 1. Notare che una "1" viene indicata pure nella posizione del segmento d'avvio (la codifica 1 inizia sempre con il segmento 1).
- Notare il numero (da 1 a 4) visualizzato alla destra della "M" che si riferisce al bit rate (velocità). Sperimentare con le quattro velocità disponibili; supponiamo per ora di iniziare con la velocità maggiore: il n. 1. Nel caso sia indicato un numero differente, azionare il tasto **REV** quindi ruotare il Dial sinché una "1" appare sotto la "M" dopo di che azionare nuovamente il tasto **REV**.
- Ruotare il Dial per selezionare la codifica di segmentazione 1 al centro del visore.
- Il visore non dovrà indicare la "L" sulla destra in quanto il blocco del proprio nominativo non è richiesto. Nel caso la "L" fosse presente, azzerarlo con il tasto **MHz**.
- Posizionare il dito sul tasto UP posto sul microfono e quest'ultimo accanto alla bocca. Quindi, osservando l'indicazione "S meter" per la durata della registrazione, azionare il tasto UP e pronunciare il proprio nominativo. Per arrestare la registrazione azionare nuovamente il tasto UP oppure aspettare che quest'ultima si arresti da sola quando la striscia a barrette avrà raggiunto "il fondo scala".

E' possibile che non si abbia proceduto abbastanza in fretta fra i due "beep" di segnalazione: inizio e fine registrazione. Per controllare il risultato della registrazione azionare il tasto **DWN** posto sul microfono, regolando pure il volume se necessario.

Nel caso qualcosa lasciasse a desiderare, ripetere la registrazione azionando il tasto UP e parlare più velocemente. In caso contrario (o per sperimentare) si potrà ricorrere alla velocità n. 2 (azionare **REV**, ruotare di uno scatto il Dial in senso orario quindi premere nuovamente **REV**). Ripetere la registrazione. Notare come in questo caso il tempo di registrazione sarà raddoppiato.

Procedere con la riproduzione azionando nuovamente il tasto **DWN**. La qualità dell'audio sarà diversa; con i numeri 3 e 4 la velocità sarà ancora più lenta e si otterranno degli "effetti speciali". Selezionare perciò la durata più confacente.

Similarmente alla registrazione del nominativo si potrà registrare qualsiasi altro segmento di memoria. Si potrà registrare anche durante la trasmissione (il **DVS** dovrà essere abilitato), il tale caso la selezione del microfono sarà automatica.

Registrazione dei segnali ricevuti e riproduzione

Sempre con il **DVS** inserito, si potrà ritrasmettere qualsiasi cosa sentita "in aria" in precedenza; selezionare la codifica per la riproduzione quindi azionare il tasto **DWN** mantenendo azionata la levetta **PTT**.

Per registrare i segnali ricevuti e riprodotti dall'altoparlante:

- Azionare **DVS** per abilitarne l'opzione.
- Azionare il **TONE** se necessario in modo da selezionare l'altoparlante quale sorgente.
- Selezionare la codifica di segmentazione con il Dial quindi la velocità con il **REV** ed il Dial.
- Azionare il tasto UP per iniziare la registrazione.
- Azionare il tasto **DWN** per dare inizio alla riproduzione; per ritrasmetterla in contemporanea azionare il **PTT**!

IN CASO DI DIFFICOLTÀ

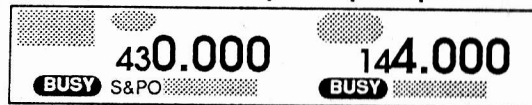
Soprattutto non spaventatevi se il funzionamento dell'apparato sembra dannatamente complicato all'inizio. E' buona norma non saltare i vari capitoli di questo manuale ma leggerlo tutto (cosa insolita!).

Nel caso il visore sia completamente bianco senza alcuna indicazione accertarsi che l'apparato sia alimentato azionando il pulsante di accensione. Le indicazioni ottenute danno una quantità di informazioni sullo stato operativo, ma non tutte! A seconda dell'opzione installata, ciascuna metà del visore può compendiare sei stati differenti; questi ultimi sono indicati a lato per quanto riguarda la banda principale assieme all'indicazione dei tasti da azionare per riportare il funzionamento all'indicazione della frequenza sulla banda principale.

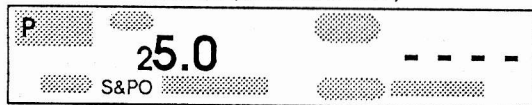
L'osservare un'altra volta le descrizioni del visore nelle prime pagine del presente manuale potrà essere di aiuto. Ad esempio se l'indicazione della frequenza cambia inaspettatamente durante la trasmissione (oppure se viene indicata una "Err") controllare la presenza di un "-" o "+" in basso a sinistra.

Se l'azionamento di un tasto non produce riscontro controllare se sussiste il blocco degli azionamenti con un "LOCK" al centro dello schermo. In tale caso azionare F/W+LOCK. Controllare inoltre che non vi sia una rappresentazione intermittente di "ALT" il che significa che la funzione dei tasti è trasferita sulla banda secondaria.

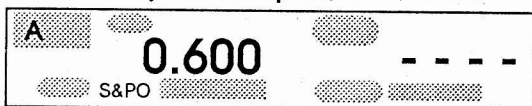
Indicazione frequenza principale



Indicazione dell'incremento di sintonia e ricerca (azionare REV)

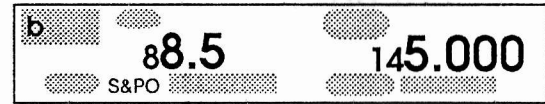


Indicazione passo di duplice/ARS (azionare RPT)



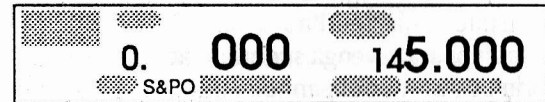
PROG. CPU ^{VHF} 000,000
LIMITE MINIMO / DMR / LIMITE MAX / DMR / LIM. MIN / DMR

Indicazione CTCSS/Beeper (azionare TONE)

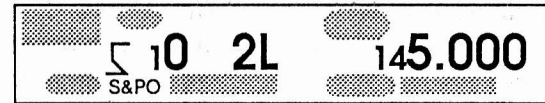


LIM MAX / DMR
STESSA PROC.
X IL UHF

Indicazione di Paging (azionare RPT)



Indicazione della registrazione fonica (azionare DVS)



Azionare il tasto SUB per riportare il controllo sulla banda primaria. In caso contrario azionare D/MR il che porta a termine qualsiasi comando parzialmente impostato. Nel caso che la cifra indicante le centinaia dei MHz si comporti in modo anomalo durante il tentativo di sintonia, controllare se il visore indica "PAG" o "C" rispettivamente alla sinistra della banda primaria o sulla destra della banda secondaria. Ciò significa che è stato abilitato il Paging o il Code Squelch. Per ripristinare al funzionamento normale azionare diverse volte F/W+PAGE se necessario sino ad azzerare l'indicazione.

Nel caso non si riesca ancora ad impostare dei dati, controllare che l'apparato non sia commutato in trasmissione con la rispettiva indicazione "TX" posta in alto a sinistra. Rilasciare in tale caso la levetta PTT e, se di nessun effetto, spegnere e riaccendere nuovamente l'apparato.

Nel caso solo dei parziali segmenti siano visibili sul visore ed il ricetrasmittitore non può essere spento, significa che è stato iniziato il processo di clonazione senza le cautele necessarie. In tal caso togliere l'alimentazione generale e ripristinare pure la CPU.

Per evitare che qualcun'altro pasticci con i controlli del vostro apparato durante un'eventuale assenza, impostate sempre il blocco della tastiera: F/W+LOCK!!

Ripristino della CPU

Il ripristino del µP azzerava tutte le memorie, passi di duplice e qualsiasi altra programmazione effettuata ripristinando i valori di fabbrica. Accendere l'apparato mantenendo premuti i tasti D/MR e REV. Alternativamente infilare una punta aguzza nel foro posteriore con la scritta "RESET"; si otterrà il veloce ripristino del µP.

CONSERVAZIONE DELLE MEMORIE

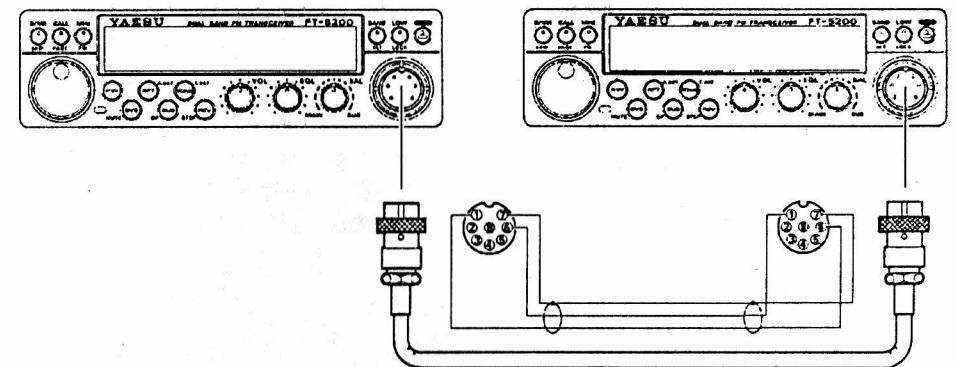
Le memorie sono completamente "rinfrescate" con la dovuta alimentazione data da una dedicata piletta al litio anche con l'apparato escluso dalla sua sorgente di alimentazione. Sintomo che tale piletta sia esaurita si avrà con la perdita costante dei dati in memoria ogni qual volta l'apparato venga spento. L'accesso a questa piletta è un tantino complicato essendo posta dietro al pannello frontale, è raccomandabile che tale operazione venga fatta da un laboratorio autorizzato.

CLONAZIONE DELLE MEMORIE

Tutti i dati registrati in un ricetrasmittitore possono essere travasati in un altro usufruendo delle prese microfoniche e del cavetto adatto come illustrato nello schema allegato. Una volta collegato il cavetto:

- Spegnere entrambi gli apparati quindi azionare e mantenere premuti i tasti F/W durante la rispettiva accensione. Si vedrà che tutti i segmenti dei visori sono intermittenti.
- Sull'apparato di destinazione dei dati azionare il tasto REV. Il visore cesserà nell'intermittenza e diverrà tutto bianco oppure presenterà tutte le indicazioni.
- Azionare il tasto RPT nell'apparato sorgente. A completamento della clonazione dei dati il visore ritornerà alla normalità. Nel caso si ottenga l'indicazione "Err" spegnere entrambi gli apparati e ripetere il procedimento. Nel caso l'apparato destinatario resti con il visore tutto bianco oppure con tutte le indicazioni ma non si lasci spegnere, riferirsi alla nota più sotto.
- Spegnere entrambi gli apparati e togliere il cavetto.

NOTA: Non procedere alle sequenze accennate senza aver prima collegato il cavetto adeguato con le connessioni appropriate. In caso contrario il μP si paralizza e l'apparato rifiuterà di spegnersi. Scollegare l'alimentazione e ripristinare il microprocessore.



TRASMISSIONI IN PACKET

TRASMISSIONI IN PACKET E COLLEGAMENTI AL TNC

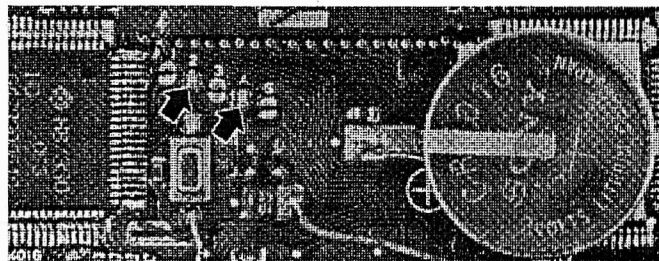
I modelli di TNC più noti potranno essere collegati alla presa microfonica del FT-5266/6200 secondo la seguente tabellina:

Jack "RADIO" nel TNC	Jack MIC nel ricetrasmittitore	Commenti
Ingresso Audio Rx	pin 4	8Ω con deenfasi <i>VERDE</i>
Stato Squelch	pin 5	Aperto = 8V, Chiuso = 0V 1 mA: può richiedere modifica
Uscita PTT	pin 6	Massa per commutare in trasmissione
Uscita Audio Tx	pin 8	400Ω con preenfasi

Per le linee audio usare cavetti schermati e mantenerli corti in modo da evitare rientri di RF. Non occorre collegare lo stato dello squelch (pin 5 del connettore microfonico) se il TNC usa un circuito PLL o DCD. In caso contrario sarà necessario apportare delle modifiche al ricetrasmittitore in modo da convogliare lo stato dello squelch al pin 5. Il funzionamento si avrà soltanto sulla banda principale

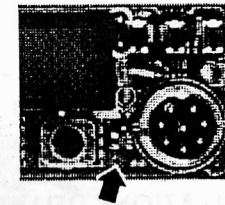
Modifica dello stato dello squelch

Aprire il pannello frontale quindi modificare il ponticello tramite saldatura in modo che i terminali 2 e 4 siano cortocircuitati.

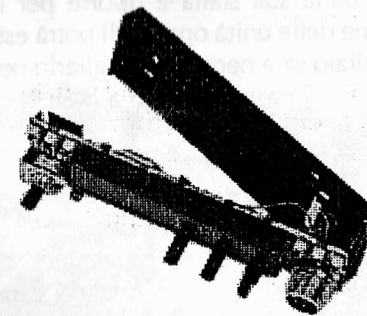


SMONTAGGIO DEL PANNELLO ANTERIORE

- Smontare il pannello di controllo dal corpo del ricetrasmittitore; sganciare la ritenuta sul lato sinistro e sganciare successivamente il lato destro.
- Sfilare le quattro manopoline dal pannello e svitare la ghiera del connettore microfonico. Operazione meglio se fatta con l'attrezzo apposito.
- Togliere la copertura del pannello frontale ed i due schermi bianchi quindi, con un cacciavite da orologiaio togliere la piccola vite sulla scheda a circuito stampato posta sul lato del connettore microfonico.



- Togliere le due viti posteriori al pannello di controllo e separare con cura la copertura posteriore dal circuito stampato. Durante l'operazione notare la posizione delle staffe su ciascun lato.



INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

La presente sezione concerne le sequenze per l'installazione del DVS-3 Digital Voice recorder, del FRC-4 DTMF Pager, del FTS-22 Tone Squelch e del YSK-1/1L kit di montaggio nel bagagliaio. Nel caso l'unità FTS-22 debba essere installata abbinata al FRC-4 o DVS-3, installare per ultima l'unità FTS-22.

Attenzione però che la FRC-4 non può essere abbinata con la DVS-3 in quanto quest'ultima incorpora già tutte le funzioni della FRC-4!!

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FRC-4 PAGER OPPURE DVS-3 DIGITAL VOICE RECORDER/DTMF PAGER

- Scollegare il cordone di alimentazione e capovolgere il ricetrasmittitore. Riferendosi alla Fig. 1 togliere le 6 viti che fissano il cofano inferiore quindi togliere quest'ultimo.
- Sollevare l'altoparlante dalla sua staffa e riporre per il momento staffa ed altoparlante. L'ubicazione delle unità opzionali potrà essere rilevata dalla Fig. 2. Se l'FTS-22 è già installato sarà necessario toglierlo per il momento; basterà alzarlo con cura staccando il nastro adesivo a doppia faccia. Lasciare che il nastro aderisca alla scheda FTS-22.
- Nel caso l'unità FRC-4 sia già installata mentre si procede con l'installazione del DVS-3, togliere la vite di ritenuta e sconnettere i tre cavetti.
- Riferirsi alla Fig. 3 per l'ubicazione dei tre connettori usati per le due unità accennate. Collegare con cura i cavetti provenienti dalle nuove unità da installare ed accertarsi di non installare i connettori capovolti.
- Posizionare le opzioni FRC-4 oppure DVS-3 come illustrato nella Fig. 4 e fissarle con le viti in dotazione.
- Se la FTS-22 era già installata, usare nuovamente il suo nastro adesivo a doppia faccia installandola al di sopra della nuova unità con lo stesso orientamento avuto in precedenza (ovvero con il cavetto fatto scorrere sopra la FTS-22).
- Nel caso la FTS-22 vada installata per la prima volta, procedere come descritto nel capitolo successivo. In caso contrario reinstallare l'altoparlante con la sua staffa, il cofano e le relative viti.

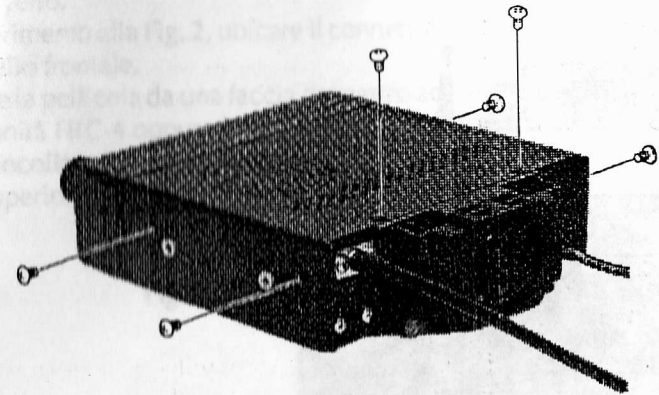


Figura 1

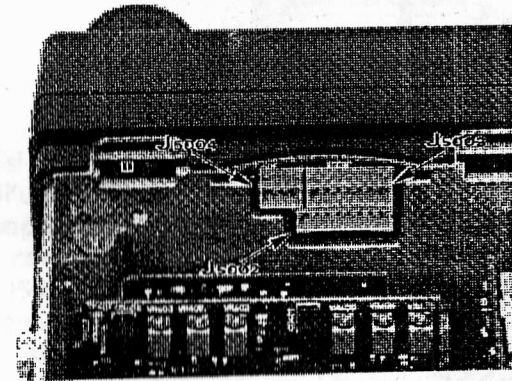


Figura 3

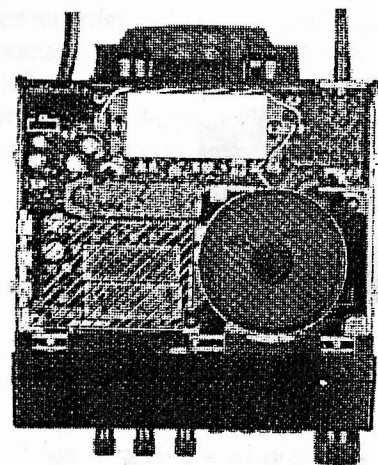


Figura 2

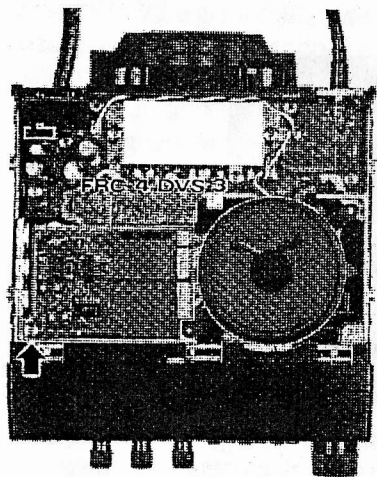
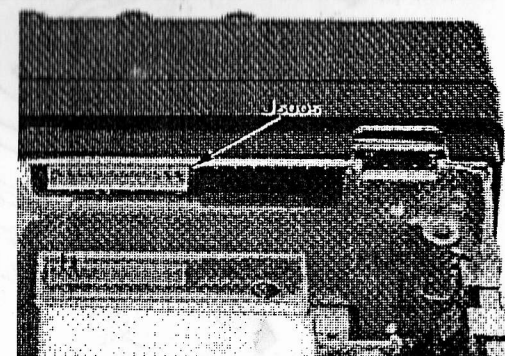


Figura 4

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ TONI SQUELCH FTS-22

- Scollegare il cavo di alimentazione e capovolgere il ricetrasmettitore sul banco di lavoro. Riferendosi alla Fig. 1, togliere le 6 viti che fissano il cofano inferiore e rimuoverlo.
- Con riferimento alla Fig. 2, ubicare il connettore a 12 pin J5005 non usato entro il pannello frontale.
- Staccare la pellicola da una faccia del nastro adesivo fornito con la FTS-22. Nel caso l'unità FRC-4 oppure la DVS-3 sia già installata dirimpetto al connettore J5005, incollare il nastro sull'unità esistente. Altrimenti si potrà attaccarlo sulla parte superiore dell'alloggiamento del VCO subito dietro al connettore J5005.

Figura 2



- Dalla Fig. 3 si potrà notare come il cavetto dell'unità FTS-22 è fatto scorrere sopra l'unità stessa. Innestare il cavetto dell'unità nel connettore J5005. Fissare quindi la FTS-22 tramite il nastro adesivo dopo aver tolto la pellicola di protezione.
- La deviazione prodotta dal livello proveniente dalla FTS-22 è stata già regolata in fabbrica tramite VR1. Non servono ulteriori regolazioni.
- Reinstallare il cofano inferiore con relative viti.

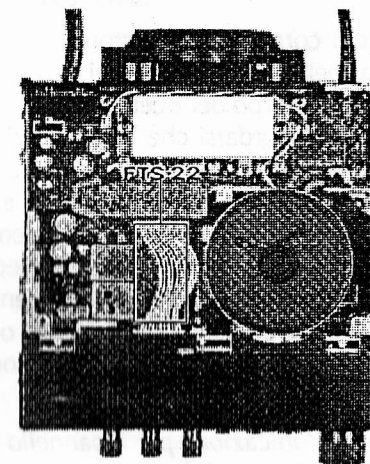


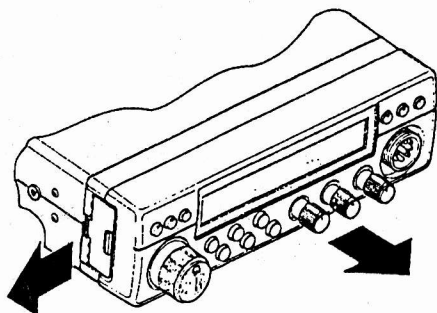
Figura 3

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI MONTAGGIO PER BAGAGLIAIO YSK-1/1L

A seconda del modello, l'unità viene fornita con 3 m di cavo (YSK-1) oppure di 6 m (YSK-1L) necessario a collegare il corpo del ricetrasmittitore al pannello di controllo frontale che andrà collocato accanto al posto di guida. Il corpo dell'apparato potrà essere installato dove più conveniente sotto al sedile o nel bagagliaio, con intrinseca deterrenza al furto, ubicazione molto vantaggiosa se in prossimità dell'antenna. L'unità di controllo inoltre potrà essere facilmente rimossa se la vettura dovrà essere lasciata incustodita.

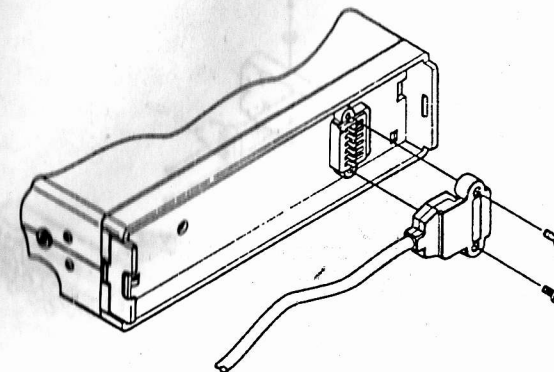
Procedere all'installazione nel modo seguente:

- Scollegare il cavo di alimentazione e staccare il pannello frontale: prima dal lato sinistro poi tirandolo all'infuori come indicato dalle frecce.



- Fissare il corpo del connettore intestato al cavo di 3 o 6 metri al corpo del ricetrasmittitore tramite le viti in dotazione lunghe 12 mm.
- Installare il corpo del ricetrasmittitore nella località prescelta tramite la staffa MMB-37. Ricordarsi che l'alimentazione andrà collegata al ricetrasmittitore come pure un altoparlante addizionale (se richiesto).
- Cablare il cavetto dell'altoparlante e quello principale di interconnessione secondo le tortuosità dettate dal veicolo.
- Con riferimento all'ultimo schema meccanico in fondo, decidere dove ubicare il pannello di controllo e di conseguenza il materiale necessario al fissaggio. Si potrà scegliere una superficie piana o installarlo su una staffa ad angolo con cerniera. Nel caso quest'ultima non fosse richiesta togliere le due viti autofilettanti.
- Evitare un'ubicazione per il pannello di controllo dove possa essere soggetto all'esposizione solare o in vicinanza delle bocchette di aria calda. La temperatura non dovrà superare i 60°C.

- Fissare con le due viti autofilettanti la custodia posteriore del pannello di controllo.



- Fissare il connettore intestato al cavo di controllo tramite le due viti da 7 mm. all'interno del supporto anzidetto.
- Inserire il pannello di controllo frontale nel suo supporto cominciando ad infilarlo dal lato sinistro, poi in direzione della freccia.

NOTA: In presenza di temperature molto fredde, al di sotto dei -20°C, il pannello frontale potrà avere un funzionamento difettoso.