



**HF/50MHz RICETRASMETTITORE**

**FT-2000**

**MANUALE D'USO**

**Italiano**



**VERTEX STANDARD CO., LTD.**

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

**VERTEX STANDARD**

**US Headquarters**

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU EUROPE B.V.**

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

**YAESU UK LTD.**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

**VERTEX STANDARD HK LTD.**

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

**VERTEX STANDARD (AUSTRALIA) PTY., LTD.**

Normanby Business Park, Unit 14/45 Normanby Road  
Notting Hill 3168, Victoria, Australia

---

---

## QUESTO MANUALE ...

---

---

Questo **FT-2000** è al vertice della tecnologia dei ricetrasmittitori hf, dotato di moltissime nuove ed eccitanti funzionalità, alcune per voi sconosciute. Per poter trarre la massima soddisfazione ed efficienza operativa dal vostro **FT-2000** vi raccomandiamo di leggere completamente questo manuale e di tenerlo a portata di mano, come fonte di riferimento mentre esplorate molte potenzialità del vostro nuovo apparato.

Prima di utilizzare il vostro **FT-2000** dovete leggere ed applicare le istruzioni riportate nel capitolo "Prima d'iniziare".

### Precauzioni D'uso

Questo ricetrasmittitore lavora su frequenze che non sono generalmente consentite, per il suo utilizzo l'utente deve essere in possesso della licenza di stazione di amatore, L'uso è consentito solo nella banda adibita al servizio di amatore.

Lista delle aree autorizzate					
AUT	BEL	CYP	CZE	DNK	EST
FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL
IRL	ITA	LVA	LIE	LTU	LUX
MLT	NLD	NOR	POL	PRT	SVK
SVN	ESP	SWE	CHE	GBR	-

Congratulazioni per l'acquisto del vostro ricetrasmittitore Yaesu!

Se questo apparato è il primo vostro Yaesu o già questo marchio equipaggia la vostra stazione potete essere certi che vi procurerà piacere operativo per gli anni a venire.

L'**FT-2000** è un ricetrasmittitore HF d'alto livello che assicura prestazioni eccezionali in ricezione e trasmissione. È progettato per le situazioni operative più competitive, quando maggiormente operate in ambiente contest o in modi digitali.

È stato concepito con l'esperienza dei noti ricetrasmittitori **FTdx9000**, a portare avanti la gloriosa tradizione della serie **FT-1000**. L'**FT-2000** eroga 100 W in uscita in SSB, CW e FM (portante AM 50 W, inoltre elabora il segnale in digitale (DSP), ad assicurare massime prestazioni in trasmissione e ricezione.

L'unità gestione dati, **DMU-2000**, disponibile opzionalmente, coniuga l'**FT-2000** con un monitor PC a rendere a schermo una quantità di informazioni. Comprendono: rappresentazione della banda, traccia audio, oscilloscopio X-Y, orologio mondiale, comando del rotatore e molte condizioni operative del ricetrasmittitore, oltre a gestire il registro di stazione.

L'eccezionale protezione dai forti segnali adiacenti è assicurata dal circuito VFR, filtro preselettore RF variabile, una esclusiva Yaesu, ideale per operare in ambiente multioperatore in contest. Questo filtro è accordato manualmente, così l'operatore può ottimizzare la sensibilità o la reiezione al segnale, con la sola rotazione di una manopola. E per avere la migliore selettività RF in ricezione, si possono connettere i kit opzionali  $\mu$ Tuning, tramite il pannello posteriore, a rendere una selettività a "lama di coltello", per proteggere il vostro ricevitore da vicine interferenze su bande sovraffollate.

A seguire l'importante contributo del preselettore VRF, la superba prestazione del ricevitore è diretto risultato della esperienza maturata con i leggendari **FTdx9000**, **FT-1000D** e **FT-1000MP**.

Allo stadio ingresso potete selezionare uno dei due preamplificatori RF o IPO (ottimizzazione del punto d'intercetta) inviando il segnale direttamente al primo miscelatore e/o tre livelli di attenuazione RF a passi di 6 dB.

Ogni **FT-2000** ha la doppia ricezione. Il ricevitore principale usa il filtraggio DSP che comprende molte caratteristiche del **FTdx9000** come larghezza di banda variabile, Spostamento MF e sintonia profilo passabanda. È resa anche la riduzione digitale del rumore e filtro a soppressione "Notch" automatico digitale, oltre che "Notch" MF a sintonia manuale. Il ricevitore secondario, usato per monitorare la stessa banda sintonizzata dal principale, è di tipo analogico, ideale per controllare entrambi i lati di un "pile-up" o per tenere un orecchio sulla stazione DX che lavora i corrispondenti ecc.

La trasmissione è caratterizzata dal sistema esclusivo Yaesu di equalizzatore microfonico parametrico a tre bande, per assicurare un preciso e flessibile adattamento alla forma d'onda creata dalla vostra voce nel microfono. Possono essere regolate indipendentemente l'ampiezza, la frequenza centrale e la larghezza di banda per le note basse, medie ed acute, così come la larghezza di banda trasmessa.

Funzionalità evolute comprendono l'immissione diretta frequenza a tastiera ed il cambio banda, processore del parlato, monito modo voce MF, controllo tonalità CW, commutazione "spot" CW, QSLK completo in CW, soppressione del rumore regolabile in MF e squelch in tutti i modi. Nel pannello posteriore sono presenti due prese d'antenna RX/RX più una terza destinata alla sola ricezione. Due prese per CW (una nel pannello posteriore, l'altra in quello anteriore) possono essere separatamente configurate, ad esempio per il tasto o il manipolatore o per interfaccia comandata da PC. Presenti memorie per registrazione voce e messaggi CW.

Con l'**FT-2000** la sintonia è estremamente semplice. Oltre alla immissione diretta, sia per il VFO principale, sia secondario, specifici tasti commutano la banda, ognuno richiama, per ogni banda, tre regolazioni indipendenti frequenza VFO / modo / impostazione filtri.

I due VOF (principale e secondario) consentono la ricezione simultanea su due frequenze, in modi diversi e con differenti larghezze di banda MF.

L'audio può essere completamente o parzialmente miscelato o monitorato separatamente per ogni orecchio.

A completare ci sono 99 locazioni di memoria, su ognuna si memorizza, oltre alla frequenza, anche il modo, il filtro in MF, lo spostamento del chiarificatore "Clarifier" e lo stato incluso/escluso in scansione. Cinque locazioni della memoria possono essere richiamate rapidamente ("QMB") per registrare i dati con la semplice pressione di un tasto.

L'accordatore automatico d'antenna è dotato di una memoria propria con 100 locazioni, registrerà l'adattamento all'antenna per poterlo rapidamente impostare in seguito.

Con l'**FT-2000** l'interfaccia con sistemi digitali è estremamente semplice grazie ai connettori dedicati AFSK e FSK posti sul pannello posteriore. Tramite il sistema di menù è anche possibile ottimizzare il filtro passabanda, le impostazioni DSP, il punto d'iniezione della portante e lo spostamento sullo schermo.

Il Sistema CAT ideato da Yaesu per l'**FT-2000**, prevede il collegamento diretto alla CPU per il controllo attraverso PC e per le personalizzazioni della: "sintonizzazione"; "modalità di scannino" ed altre funzioni operative. L'**FT-2000**, include un convertitore di livello per il collegamento diretto alla porta seriale di un PC. I prodotti Yaesu, sono supportati dai più comuni programmi per Contest e Log. Tutti i comandi necessari, sono comunque descritti nel manuale "Sistema CAT" fornito con il vostro apparato. Potete in tal modo provvedere alla compilazione del vostro personale SW CAT.

L'avanzata tecnologia del **FT-2000** è solo un aspetto della qualità. A garantire il servizio e l'assistenza nel mondo c'è dietro la Vertex Standard che è diffusamente presente. Vi ringraziamo per questo vostro oculato acquisto e siamo pronti ad aiutarvi per trarre le migliori soddisfazioni da questo vostro nuovo ricetrasmittitore. Per ogni vostra necessità tecnica, assistenza o consiglio sugli accessori, ritenetevi liberi di contattarci tramite i Rivenditori Autorizzati o gli uffici Vertex Standard nel mondo. Vi raccomandiamo di leggere, tutto questo manuale affinché possiate approfonditamente conoscere le molteplici funzionalità che vi offre questo vostro nuovo acquisto che è il massimo oggi offerto dal mercato.

# TABLE OF CONTENTS

<b>Descrizione generale</b> .....	<b>1</b>	<b>Evoluta soppressione interferenze:</b>	
<b>Accessori &amp; opzioni</b> .....	<b>4</b>	<b>filtro d'ingresso RF variabile</b> .....	<b>53</b>
Accessori in dotazione .....	4	Uso di VRF (filtro preselettore RF variabile) .....	53
Opzioni disponibili .....	4	<b>Ricezione interferenze</b>	
<b>Prima d'iniziare</b> .....	<b>6</b>	<b>(su segnali spostati di pochi kHz)</b> .....	<b>54</b>
Estendere i piedini frontali .....	6	Azione R.FLT (filtro a tetto) .....	54
Regolare il volano manopola sintonia principale .....	6	<b>Ricezione interferenze (su segnali entro 3 kHz)</b> .....	<b>55</b>
Azzerare il microprocessore .....	7	Azione controllo CONT (contorno) .....	55
Azzerare la memoria (solo) .....	7	Azione di IF SHIFT .....	56
Azzerare il menù .....	7	Azione di WIDTH, larghezza banda MF DSP .....	57
Azzeramento completo .....	7	Azione contemporanea di IF Shift e Width .....	57
<b>Installazione e connessioni</b> .....	<b>8</b>	Azione del filtro IF Notch .....	58
Considerazioni sulle antenne .....	8	Azione della riduzione digitale	
Note riguardo il cavo coassiale .....	8	del rumore (DNR) .....	59
Terra .....	9	Azione filtro soppressione	
Connessione antenna e cavi alimentazione .....	10	digitale "Notch" (DNF) .....	59
Collegamento microfono e cuffie .....	11	NAR Selezione diretta filtro stretto in MF .....	60
Collegamento al tasto, manipolatore		Operare con soppressore rumore MF (NB) .....	61
e sistema manipolazione via PC .....	12	<b>Strumenti per migliorare la ricezione</b> .....	<b>62</b>
Collegamento all'amplificatore lineare VL-1000 ..	13	AGC (controllo automatico di guadagno) .....	62
Collegare altri amplificatori lineari .....	14	Azione dell'AGC SLOPED (rampa) .....	63
<b>Diagramma connessioni contatti spine</b> .....	<b>15</b>	Funzionalità silenziamento in banda principale	
<b>Comandi e connessioni posti</b>		(VFO-A) .....	63
<b>sul pannello frontale</b> .....	<b>16</b>	<b>Trasmissione modi SSB/AM</b> .....	<b>64</b>
<b>Segnalazioni a schermo</b> .....	<b>28</b>	<b>Uso dell'accordatore automatico d'antenna</b> .....	<b>66</b>
<b>Pannello posteriore</b> .....	<b>32</b>	Uso dell'ATU .....	66
<b>Funzionamento base,</b>		Note d'uso ATU .....	67
<b>ricezione su bande amatoriali</b> .....	<b>35</b>	Sostituzione della batteria al litio .....	68
Operare sui 60 metri (5 MHz),		<b>Migliorare la qualità segnale in trasmissione</b> .....	<b>69</b>
solo versione U.S. ....	38	Uso del processore del parlato	
Utilizzo chiarificatore CLAR		in modo SSB e AM .....	69
in banda principale (VFO-A) .....	39	Regolare la larghezza banda	
Blocco .....	40	in trasmissione SSB .....	70
Luminosità .....	40	Equalizzatore microfonic parametrico .....	71
<b>Utili funzionalità</b> .....	<b>42</b>	Funzionalità utili trasmissione .....	72
Utilizzo delle cuffie in doppia ricezione .....	42	Memoria voce .....	72
Ricezione su banda laterale diversa .....	43	Memoria voce da tastiera opzionale	
Ricezione con larghezza di banda diversa .....	43	di comando remoto FH-2 .....	73
Diversa polarità .....	43	Commutazione TX/RX automatica comandata	
P.BACK (riproduzione audio)		dal parlato VOX in SSB/AM/FM .....	74
dal ricevitore principale (VFO-A) .....	45	Utilizzo del monitor .....	74
P.BACK con la tastiera controllo remoto FH-2 .....	45	Funzionamento a frequenze separate tramite	
Funzionamento "MY Bands" .....	46	chiarificatore TX (VFO-A) .....	75
Uso registro banda .....	47	Operare a frequenze separate .....	76
C.S comando personalizzabile .....	47	Funzionalità aggancio VFO .....	76
Funzioni comando rotatore .....	48	Uso "Split" rapido .....	77
Altre tecniche di esplorazione frequenze .....	49		
Immissione frequenza su tastiera .....	49		
Uso manopola sintonia secondaria .....	49		
Utilizzo tasti UP/DOWN microfono			
in dotazione MH-31B8 .....	49		
Funzionamento del ricevitore			
(schema a blocchi stadi ingresso) .....	50		
Ottimizzazione del punto d'intercetta IPO .....	51		
ATT .....	51		
Guadagno RF (modo SSB/CW/AM) .....	52		

# TABLE OF CONTENTS

<b>Funzionamento in CW</b> .....	<b>78</b>	<b>Scansione VFO e memoria</b> .....	<b>100</b>
Impostazione tasto diretto (ed emulazione) .....	78	Scansione VFO .....	100
Utilizzo del manipolatore elettronico incorporato ....	79	Scansione memoria .....	101
<b>Funzionalità utili per il CW</b> .....	<b>81</b>	<b>PMS</b> .....	<b>102</b>
Battimento zero in CW .....	81	<b>Operatività in Packet</b> .....	<b>104</b>
Utilizzare CW inverso .....	82	Impostazione Packet	
Impostazione tempo ritardo CW .....	83	(anche frequenze sottoportanti) .....	104
Regolazione tonalità CW .....	83	Impostazione base .....	104
Memoria Contest CW .....	84	<b>Operatività RTTY (telescrittore)</b> .....	<b>105</b>
Trasmettere in modo radiofaro .....	85	Impostazione RTTY .....	105
Programmazione numerazione Contest .....	87	Impostazione base .....	105
Decrementare la numerazione progressiva .....	87	<b>Altri modi dati basati su AFSK</b> .....	<b>106</b>
Memoria manipolatore Contest		<b>Informazioni sulla uscita transverter</b> .....	<b>107</b>
(con il comando remoto opzionale FH-2) .....	88	<b>Modo menù</b> .....	<b>108</b>
Memoria messaggio .....	88	Uso del menù .....	108
Memoria TEXT .....	90	Azzeramento modo menù .....	108
<b>Modo FM</b> .....	<b>92</b>	Gruppo AGC .....	112
Operatività .....	92	Gruppo DISPLAY .....	112
Utilizzo dei ripetitori .....	93	Gruppo DVS .....	113
<b>Operatività memoria</b> .....	<b>94</b>	Gruppo KEYSER SETUP .....	113
Funzionalità utili della memoria .....	94	Gruppo GENERAL .....	114
Banco memoria "rapido" QMB .....	95	Gruppo S IF SFT .....	116
Memoria standard .....	95	Gruppo MODE-AM .....	116
Scrittura in memoria .....	96	Gruppo MODE-CW .....	117
Richiamo canali memoria .....	96	Gruppo MODE-DAT .....	118
Esaminare il contenuto locazione memoria .....	97	Gruppo MODE-FM .....	119
Cancellare i dati canale memoria .....	97	Gruppo MODE-RTY .....	119
Trasferire i dati memoria		Gruppo MODE-SSB .....	120
alla banda principale (VFO-A) .....	98	Gruppo RX AUDIO .....	120
Sintonia in modo memoria .....	98	Gruppo RX DSP .....	121
Gruppi memoria .....	99	Gruppo SCOPE .....	122
Assegnazione gruppi memoria .....	99	Gruppo TUNING .....	123
Selezione gruppo memoria d'interesse .....	99	Gruppo TX AUDIO .....	124
		Gruppo TX GNRL .....	125
		<b>Specifiche</b> .....	<b>126</b>
		<b>Installazione dei filtri opzionali</b>	
		<b>(YF-122C e YF-122CN)</b> .....	<b>127</b>

# ACCESSORI & OPZIONI

---

---

## ACCESSORI IN DOTAZIONE

---

---

Microfono palmare (MH-31B8)	1 pz	A07890001
Cavo rete	1 pz	T9013285 (Europa)
Spina DIN quadripolare	1 pz.	P0091004
Spina DIN pentapolare	1 pz	P0091006
Spina tripolare 1/4"	1 pz	P0090008
Spina tripolare 3.5 mm	1 pz	P0091046
Spina bipolare 3.5 mm	1 pz	P0090034
Spina RCA	2 pz	P0091365
Manuale operativo		
Libro referenze CAT		
Cartolina garanzia		

---

---

## OPZIONI DISPONIBILI

---

---

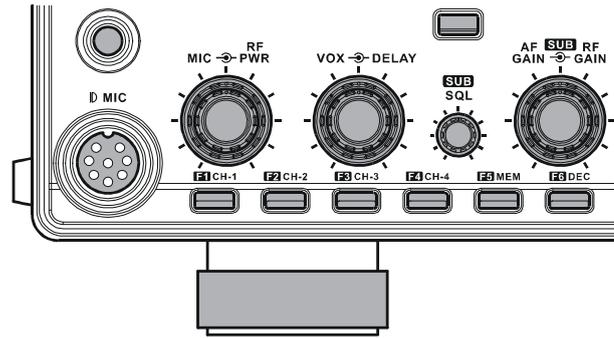
<b>MD-200A8X</b>	Microfono da tavolo ultrafedele
<b>MD-100A8X</b>	Microfono da tavolo
<b>YH-77STA</b>	Leggere cuffie stereo
<b>SP-2000</b>	Cassa due altoparlanti esterna con filtri audio
<b>VL-1000/VP-1000</b>	Amplificatore lineare / alimentatore da rete
<b>DMU-2000</b>	Unità gestione dati
<b>Kit A RF <math>\mu</math>Tuning</b>	Per la banda dei 160 m
<b>Kit B RF <math>\mu</math>Tuning</b>	Per la banda dei 80/40 m
<b>Kit C RF <math>\mu</math>Tuning</b>	Per la banda dei 30/20 m
<b>FH-2</b>	Tastiera comando remoto
<b>YF-122C</b>	Filtro Collins® CW (500 Hz / 2 kHz: -6/-60 dB)
<b>YF-122CN</b>	Filtro Collins® CW (300 Hz / 1 kHz: -6/-60 dB)



## ESTENDERE I PIEDINI FRONTALI

Per migliorare la vista del pannello frontale è possibile estendere i piedini frontali destro e sinistro per elevare anteriormente l'apparato.

- Dal pannello inferiore tirate fuori i piedini.
- Bloccateli nella posizione estesa ruotandoli in senso antiorario. Assicuratevi che siano sicuri perché essendo il ricetrasmittitore relativamente pesante, un piedino insicuro potrebbe causarne un brusco movimento, causa potenziale di danni.

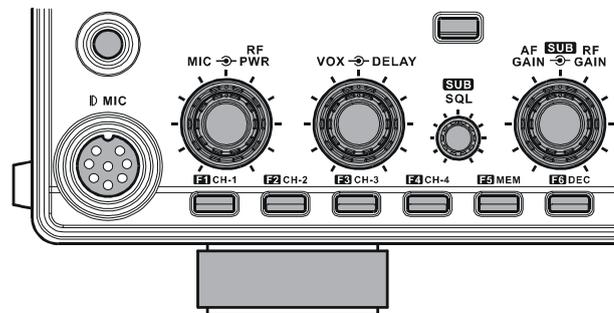


①

②

## Retrarre i piedini frontali

- Ruotateli in senso orario e poi fateli retrarre ruotandoli a destra.
- Ora i piedini possono essere bloccati in posizione retratta.

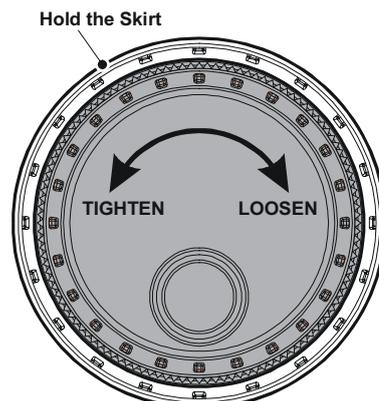


①

②

## REGOLARE IL VOLANO MANOPOLA SINTONIA PRINCIPALE

La coppia (trascinamento) della manopola di sintonia principale può essere regolata secondo vostro gradimento. Semplicemente spingete verso il basso la cuffia posteriore, nel mentre ruotate verso destra la sintonia principale a ridurre l'effetto volano o verso sinistra per aumentare il trascinamento. La gamma di regolazione è 120°.

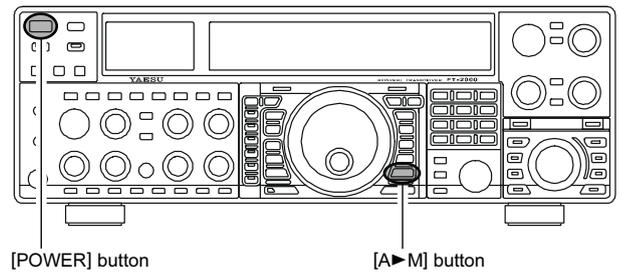


## AZZERARE IL MICROPROCESSORE

### AZZERARE LA MEMORIA (SOLO)

Utilizzate questa procedura per cancellare il contenuto dei canali memoria senza perdere alcuna configurazione fatta tramite il sistema di menù.

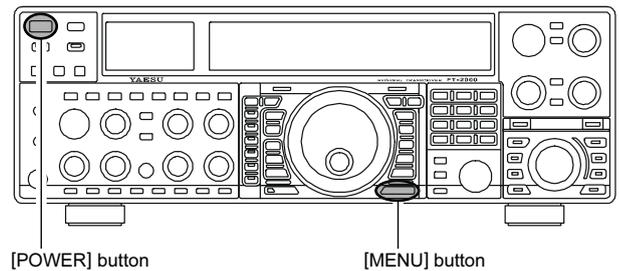
1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto **[POWER]** posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto il tasto **[A▶M]**, ora accendete l'apparato premendo **[POWER]**. Ad apparecchio acceso rilasciate il tasto **[A▶M]**.



### AZZERARE IL MENÙ

Eseguite questa procedura per ripristinare l'impostazione iniziale dei passi menù, senza perdere quanto registrato in memoria.

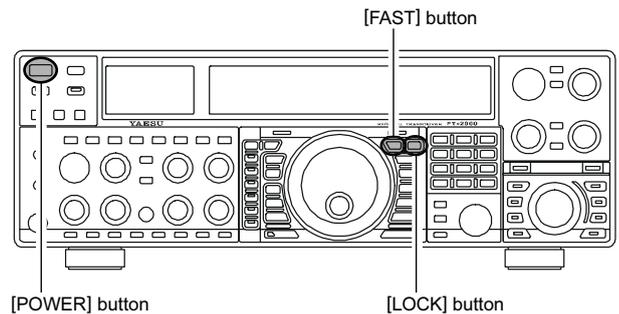
1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto **[POWER]** posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto il tasto **[MENU]**, ora accendete l'apparato premendo **[POWER]**. Ad apparecchio acceso rilasciate il tasto **[MENU]**.



### AZZERAMENTO COMPLETO

Con questa procedura ripristinate l'impostazione iniziale dei passi menù e cancellate il contenuto dei canali memoria.

1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto **[POWER]** posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto i tasti **[FAST]** e **[LOCK]**, ora accendete l'apparato premendo **[POWER]**. Ad apparecchio acceso rilasciate gli altri due tasti.



# INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

## CONSIDERAZIONI SULLE ANTENNE

Il ricetrasmittitore **FT-2000** è stato progettato per qualsiasi tipo d'antenna purché la sua impedenza alla frequenza operativa sia pari a  $50 \Omega$  resistivi. Piccole escursioni da questo valore vengono tollerate ma il circuito di adattamento automatico all'antenna non potrà ridurre il disadattamento ad un valore accettabile se il rapporto d'onde stazionarie (SWR o ROS) sarà peggiore di 3:1.

Quindi devono essere eseguiti tutti gli interventi per fare in modo che il sistema d'antenne utilizzato con l'**FT-2000** Contest presenti una impedenza il più possibile prossima al valore specificato di  $50 \Omega$ .

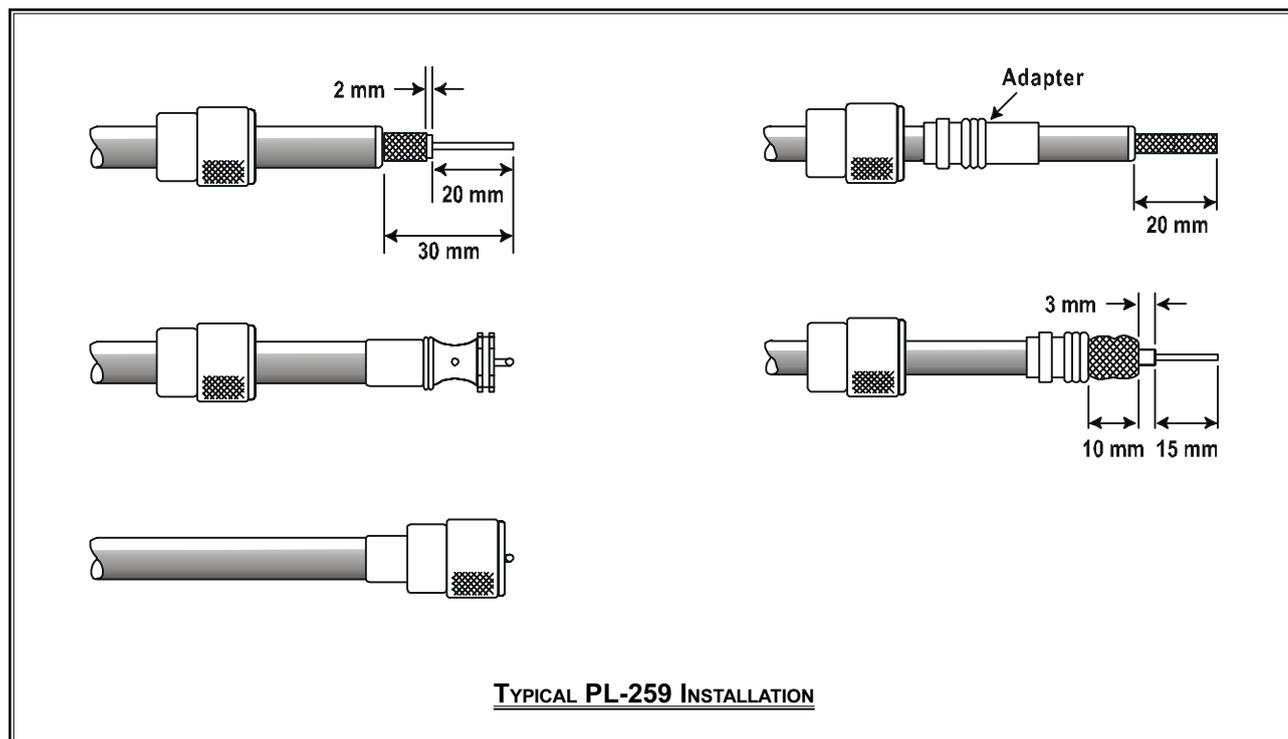
Si segnala che le antenne tipo "G5RV" non presentano su tutte le bande amatoriali HF una impedenza di  $50 \Omega$ , quindi si rende necessario abbinarle con un adattatore esterno ad ampia gamma di compensazione.

Ogni antenna per essere accoppiata all'**FT-2000** deve avere una discesa su cavo coassiale da 50 W, pertanto quando usate un'antenna bilanciata, come ad esempio il dipolo, ricordatevi che è necessario un "balun" o un altro dispositivo d'adattamento d'impedenza, per avere le prestazioni specifiche dell'antenna.

Le stesse precauzioni sono da applicare ad una antenna addizionale, collegata alla presa RX ANT, riservata alla sola ricezione; se questa non presenta una impedenza prossima a  $50 \Omega$  alla frequenza operativa, per avere ottime prestazioni dovete interporre un adattatore d'antenna esterno.

## NOTE RIGUARDO IL CAVO COASSIALE

Come discesa d'antenna verso l'**FT-2000** usate soltanto cavo coassiale da  $50 \Omega$  d'alta qualità. Ogni sforzo per avere un buon sistema d'antenna è vanificato se si usa cavo coassiale scadente. Questo ricetrasmittitore usa connettori convenzionali di tipo "M" (PL259), salvo per l'uscita ricezione RX OUT, che impiega un connettore di tipo BNC.



## TERRA

L'**FT-2000**, come qualunque altro apparato di comunicazione HF, richiede un efficiente sistema di terra, per la sicurezza elettrica e per massimizzare l'efficienza nelle comunicazioni. Un buon sistema di terra contribuisce in molti modi all'efficienza della stazione:

- Riduce al minimo il rischio di scariche all'operatore.
- Minimizza le correnti RF che scorrono lungo la calza del cavo coassiale verso il telaio del ricetrasmittitore che possono provocare interferenze ai dispositivi audio - video dei vicini o alla strumentazione da laboratorio.
- Riduce al minimo la possibilità di un funzionamento erratico causato da un ritorno di RF o da una corrente vagante lungo i circuiti logici.

Un sistema di terra efficiente si può realizzare con diverse soluzioni, per avere più esauritive informazioni si consiglia di consultare un testo tecnico. Le informazioni seguenti sono da intendersi solo come linee guida generali.

Tipicamente la presa di terra consta di una o più aste d'acciaio ramate conficcate nel terreno. Se più di due sono disposte a "V", connesse tra loro facendo tutte capo sul vertice che deve essere il punto più vicino al dove è posta la stazione radio. Si usa una calza pesante (come quella che si può ricavare sguainando il cavo coassiale RG-213) e robuste fascette serracavo.

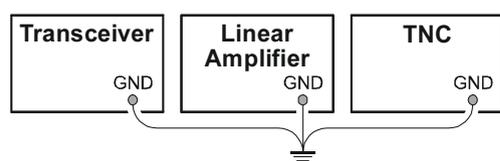
Tutti i collegamenti devono essere stagni per garantire un servizio duraturo nel tempo. Usate lo stesso tipo di calza per collegare la terra al punto comune (di seguito descritto) posto all'interno della stazione.

All'interno della stazione si deve creare il punto comune di terra: un segmento di tubo in rame (del diametro minimo di 25 mm) od una piastra di rame (va bene anche un pezzo di circuito stampato monorame) fissato sulla faccia inferiore del tavolo dell'operatore. Li devono giungere singolarmente tutte le connessioni di massa dei vari dispositivi: ricetrasmittitori, alimentatori, dispositivi di trasmissione dati (TNC, ecc.), sempre usando una spessa calza di rame

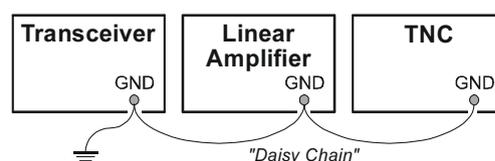
Non fate collegamenti di terra da un apparecchio all'altro e poi al punto di massa comune. Questo modo definito "concatenamento a margherita" vanifica ogni tentativo di avere una terra efficiente per l'RF. Guardate in disegno sottostante quale esempio di connessione corretta e non.

Regolarmente ispezionate sia all'interno che fuori il sistema di terra per assicurarvi la massima efficienza e sicurezza.

Oltre a queste linee guida, tenete ben presente che non si devono mai usare le tubazioni del gas, industriale o domestico come presa di terra elettrica. In alcuni casi si possono usare le tubazioni dell'acqua, ad integrazione effetto terra, quelle del gas comportano l'elevato rischio d'esplosione non sono mai da usare.



**PROPER GROUND CONNECTION**

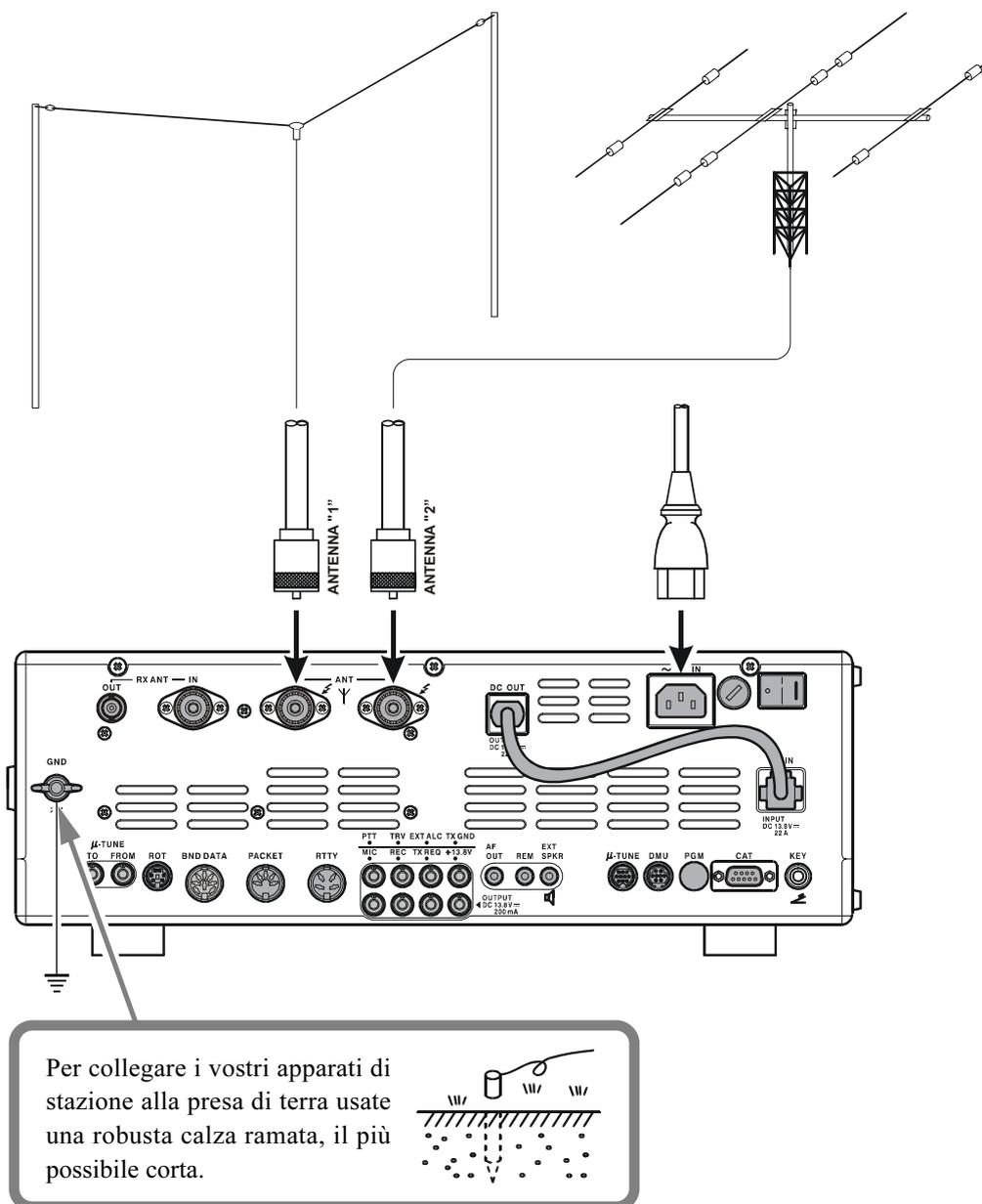


**IMPROPER GROUND CONNECTION**

# INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

## CONNESSIONE ANTENNA E CAVI ALIMENTAZIONE

Per un'opportuna connessione all'antenna e alla rete AC, riferitevi alla illustrazione seguente.

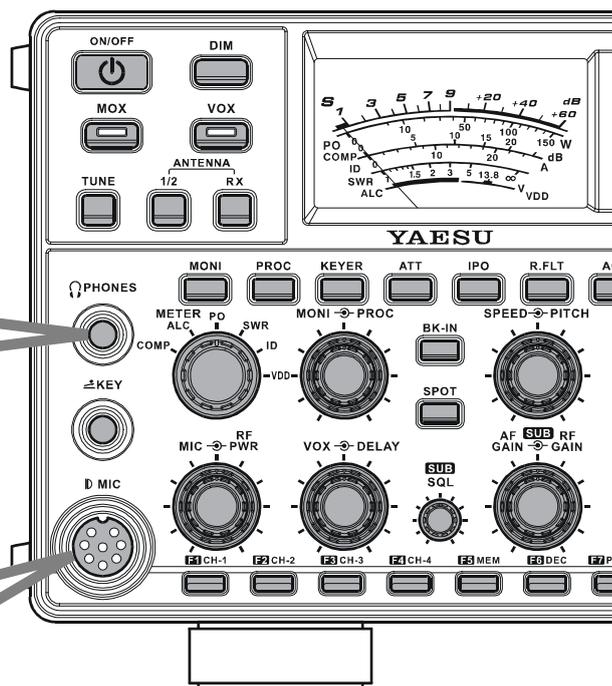
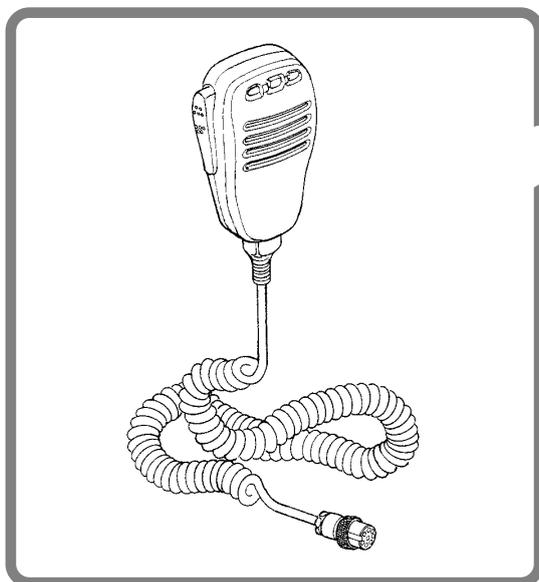


### AVVERTENZA:

- Non lasciate l'apparecchio direttamente esposto ai raggi solari.
- Non ponete l'apparecchio in luoghi polverosi o molto umidi.
- Assicurate adeguata ventilazione intorno l'apparecchio, a prevenire accumulo di calore e possibile conseguente riduzione di prestazioni.
- Non ponete l'apparecchio in equilibrio instabile, o dove possono caderci sopra oggetti posti sopra.
- Per minimizzare la possibilità d'interferenza con gli apparecchi d'intrattenimento domestici prendete tutte le precauzioni, tenete il più lontano possibile le antenne amatoriali da quelle TV / FM così come le rispettive discese coassiali.
- Verificate che il cavo rete non sia teso o ritorto, potrebbe danneggiarsi o scollegarsi dalla presa AC posta sul pannello posteriore.
- Assicuratevi con certezza che le vostre antenne di trasmissione non possano entrare in contatto con antenne TV / FM o altre o linee elettriche o telefoniche.

# INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

## COLLEGAMENTO MICROFONO E CUFFIE



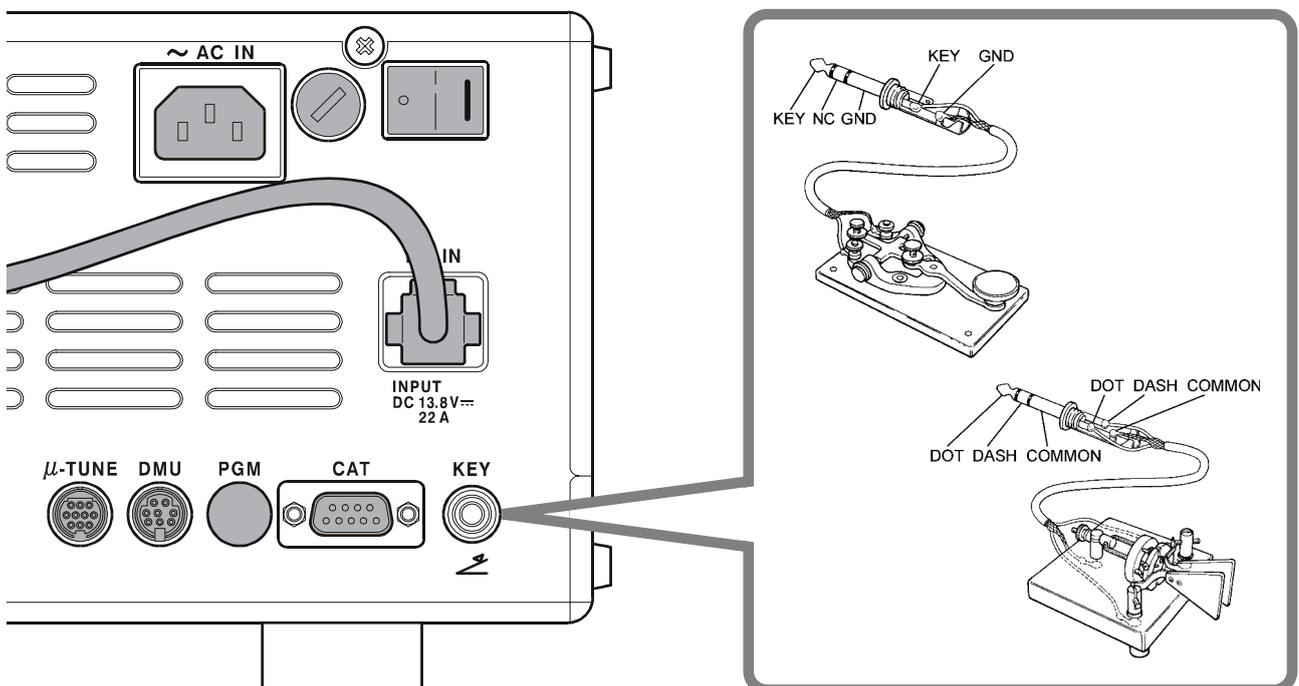
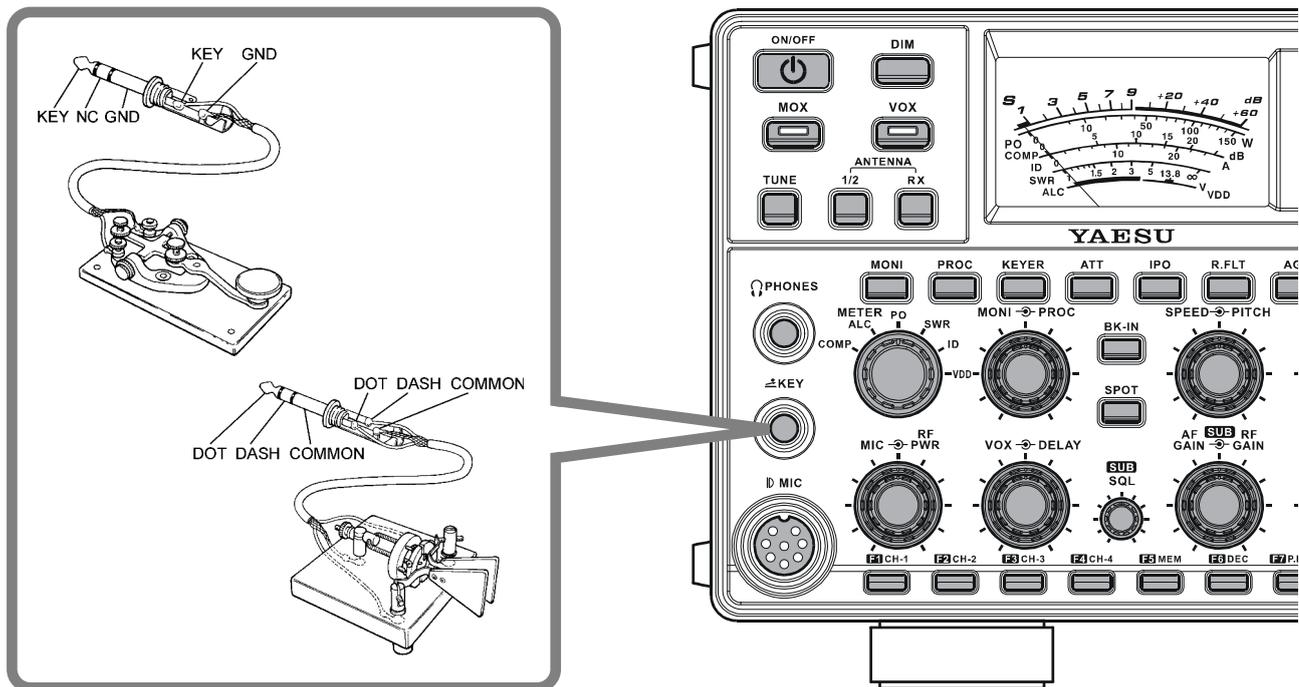
# INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

## COLLEGAMENTO AL TASTO, MANIPOLATORE E SISTEMA MANIPOLAZIONE VIA PC

L'FT-2000 offre all'operatore in CW una moltitudine di funzionalità, spiegate in dettaglio nella sezione "Utilizzo". Oltre al manipolatore elettronico incorporato sono previste due prese tasto, una sul pannello anteriore, l'altra sul posteriore, per la più pratica connessione.

Tramite menù potete configurare diversamente le due prese in funzione del dispositivo cui sono connesse. Ad esempio potete collegare il vostro manipolatore a palette sulla presa posta sul pannello frontale, impostando il passo "052 A1A F-TYPE" per questo dispositivo e collegare quella posteriore al vostro PC (che emula il tasto classico), configurandola tramite il passo "054 A1A R-TYPE".

Entrambe le prese **KEY** del FT-2000 usano una tensione positiva: a tasto alzato è di circa +5 Vcc, la corrente a tasto chiuso è di circa 1 mA. Quando collegate a queste un dispositivo usate esclusivamente un spina jack stereo tripolare da 1/4"; una spina bipolare cortocircuirebbe il contatto posto sull'anello con la massa posta, quindi come se il tasto fosse permanentemente abbassato.



## COLLEGAMENTO ALL'AMPLIFICATORE LINEARE VL-1000

Assicuratevi che entrambi gli apparecchi, FT-2000 e VL-1000 siano spenti, poi seguite le raccomandazioni d'installazione riportate nell'illustrazione.

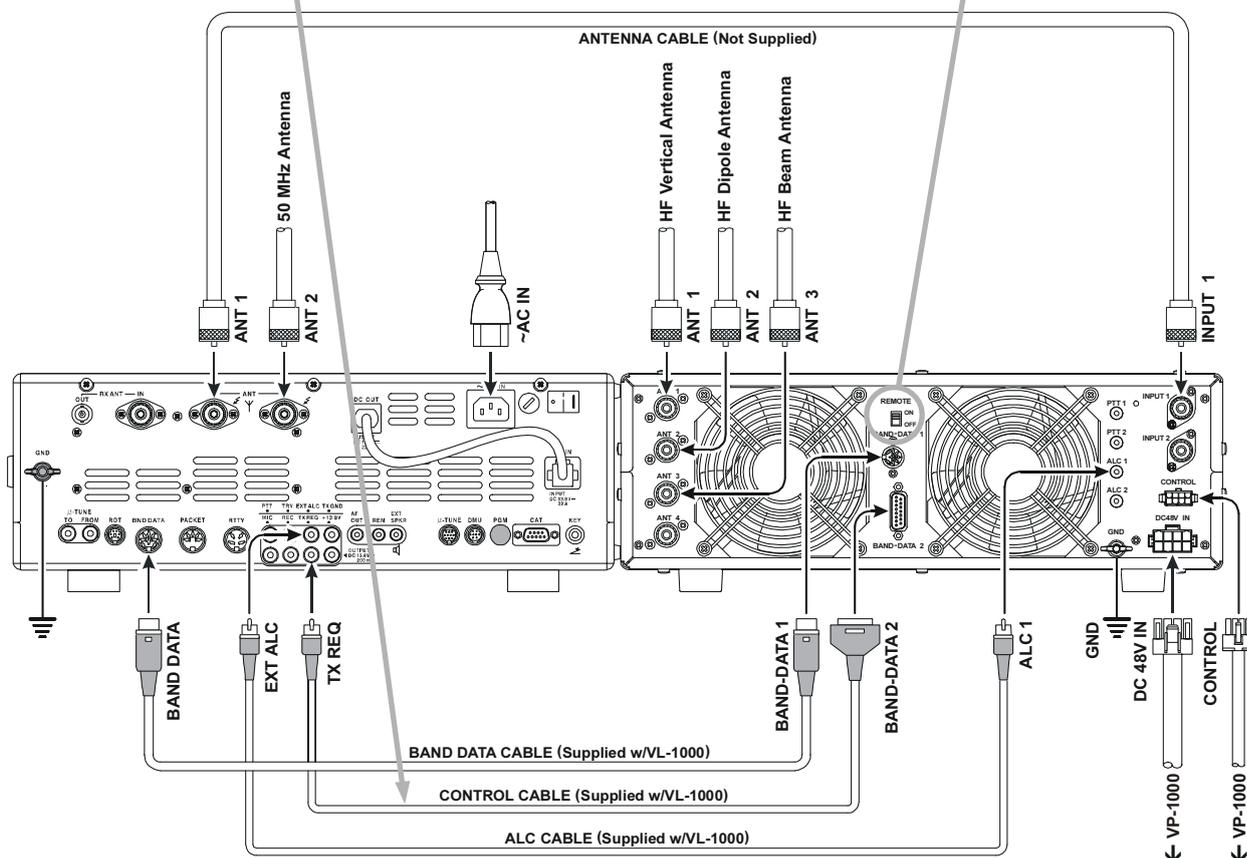
### NOTE:

- ❑ Consultate il manuale d'uso del VL-1000 per informazioni riguardanti l'amplificatore lineare.
- ❑ Non collegate/scollegate i cavi coassiali a mani umide.

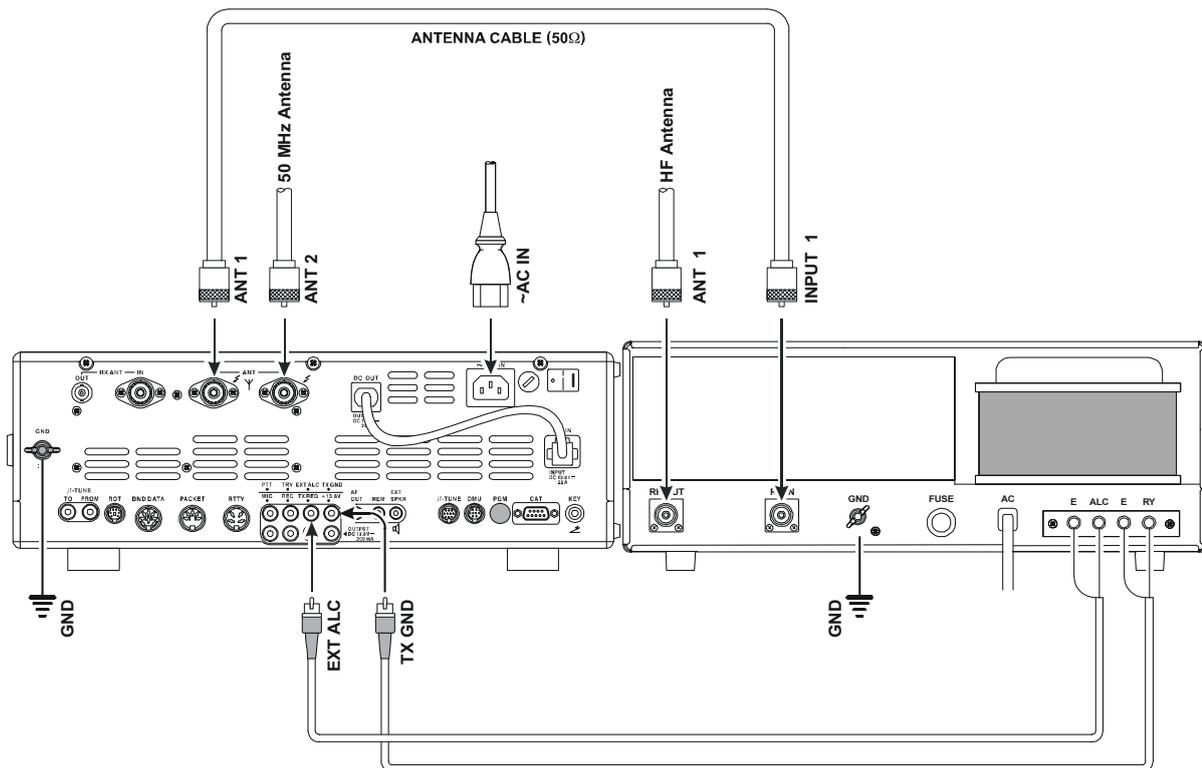
### In merito al cavo di comando

Il VL-1000 può operare accoppiato al FT-2000 con o senza il cavo di comando; tuttavia se questo è presente, potete accordare automaticamente l'amplificatore semplicemente premendo il tasto [F SET] o [TUNE] sul VL-1000 per emettere la portante a questo fine.

Per asservire l'interruttore d'accensione del VL-1000 all'FT-2000 ponete il comando REMOTE del primo sulla posizione ON.



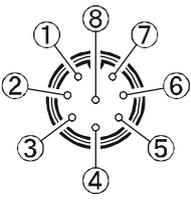
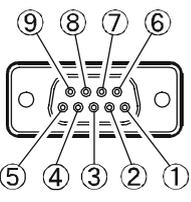
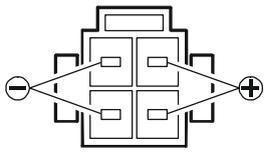
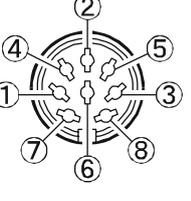
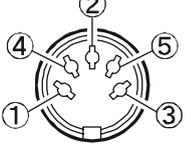
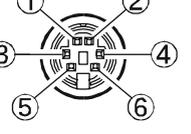
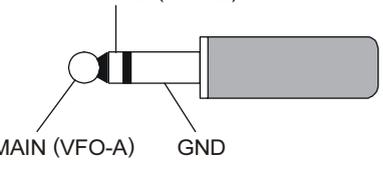
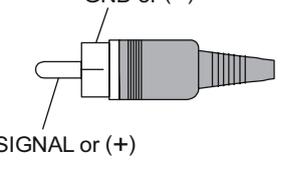
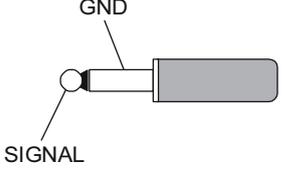
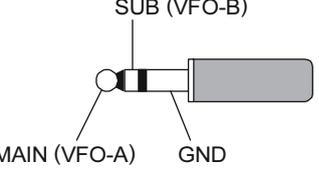
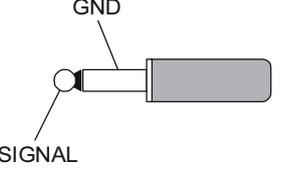
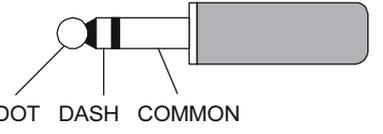
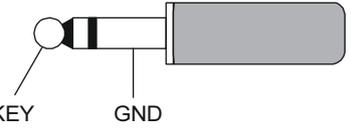
## COLLEGARE ALTRI AMPLIFICATORI LINEARI



### NOTE

- ❑ La commutazione TX/RX nell'amplificatore lineare è controllata dal circuito del ricetrasmittitore. Il circuito di commutazione dell'**FT-2000** sopporta tensioni CA fino a 100 V con correnti fino a 300 mA oppure in CC fino a 60 V, 200 mA o 30 V, 1A. Per attivare il relè di commutazione intervenire sul passo "144 tGEn ETX-GND"; impostare "EnA" (abilitato).
- ❑ L'escursione tensione ALC specifica dell'**FT-2000** è compresa tra 0 e -4 Vcc.
- ❑ Amplificatori lineari che usano livelli diversi non s'accoppiano correttamente con l'**FT-2000**, in questo caso non collegare le linee ALC.

# DIAGRAMMA CONNESSIONI CONTATTI SPINE

MIC	CAT	DC IN
 <ul style="list-style-type: none"> <li>① UP</li> <li>② +5V</li> <li>③ DOWN</li> <li>④ FAST</li> <li>⑤ GND</li> <li>⑥ PTT</li> <li>⑦ MIC GND</li> <li>⑧ MIC</li> </ul> <p>(as viewed from front panel)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>① N/A</li> <li>② SERIAL OUT</li> <li>③ SERIAL IN</li> <li>④ N/A</li> <li>⑤ GND</li> <li>⑥ N/A</li> <li>⑦ RTS</li> <li>⑧ CTS</li> <li>⑨ NC</li> </ul> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>(as viewed from rear panel)</p>
BAND DATA	PACKET	RTTY
 <ul style="list-style-type: none"> <li>① +13V</li> <li>② TX GND</li> <li>③ GND</li> <li>④ BAND DATA A</li> <li>⑤ BAND DATA B</li> <li>⑥ BAND DATA C</li> <li>⑦ BAND DATA D</li> <li>⑧ TX INH</li> </ul> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>① DATA IN</li> <li>② GND</li> <li>③ PACKET PTT</li> <li>④ DATA OUT</li> <li>⑤ BUSY</li> </ul> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>① SHIFT</li> <li>② RX OUT</li> <li>③ PTT</li> <li>④ GND</li> </ul> <p>(as viewed from rear panel)</p>
ROT (ROTATOR)	PHONE	RCA PLUG
 <ul style="list-style-type: none"> <li>① CW ROTATION</li> <li>② CCW ROTATION</li> <li>③ SPEED</li> <li>④ DIRECTION</li> <li>⑤ GND</li> <li>⑥ NC</li> </ul> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>SUB (VFO-B) MAIN (VFO-A) GND</p>	 <p>GND or (-) SIGNAL or (+)</p>
REM (REMOTE)	AF OUT	EXT SPKR
 <p>GND SIGNAL</p>	 <p>SUB (VFO-B) MAIN (VFO-A) GND</p>	 <p>GND SIGNAL</p>
KEY		
<p><b>For Internal Keyer</b></p>  <p>DOT DASH COMMON</p>		<p><b>For Straight Key</b></p>  <p>KEY GND</p>
 Do not use 2-conductor type plug		

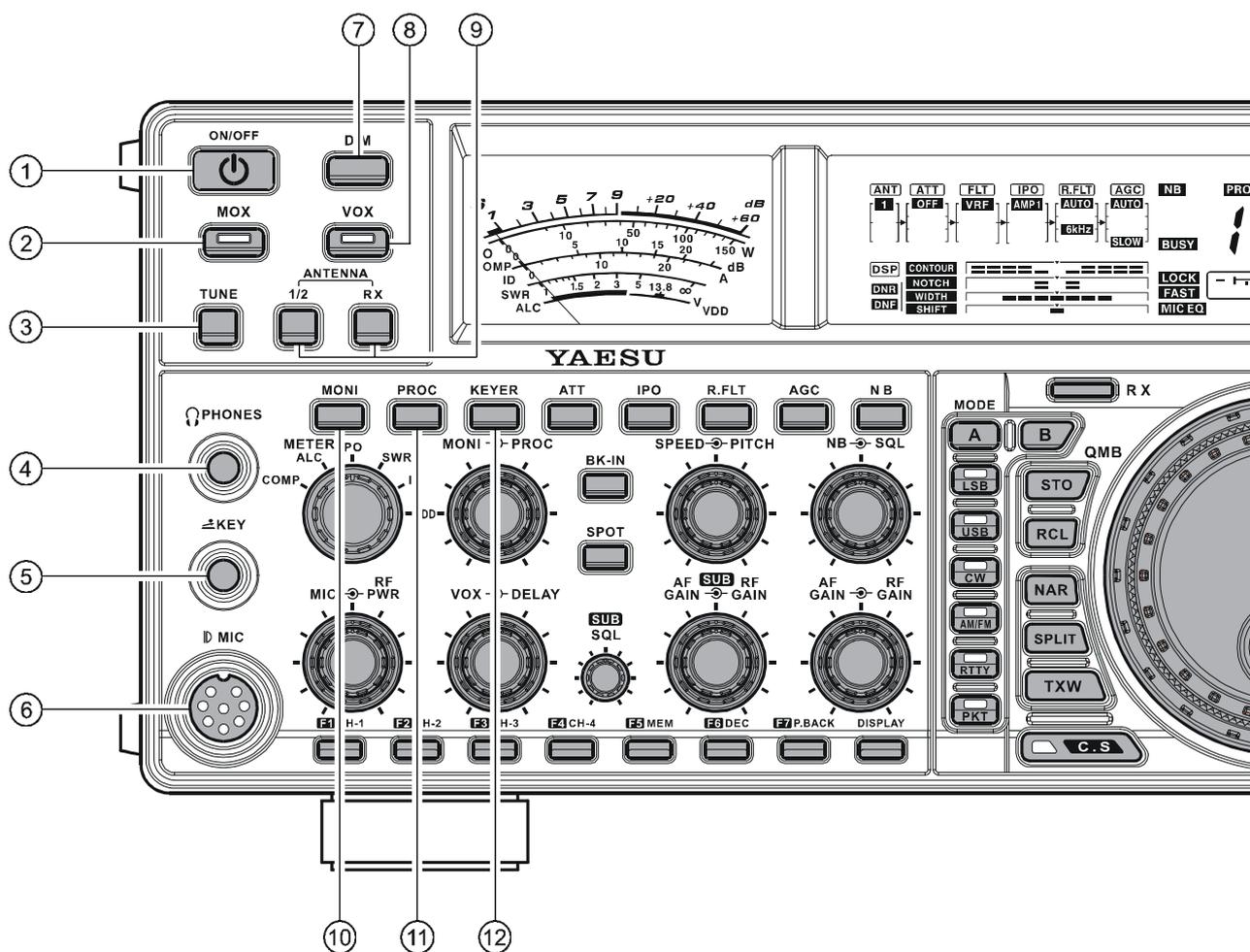
## NOTA IMPORTANTE:

Le prese  $\mu$ -TUNE, DMU, e PGM sono speciali connessioni di questo ricetrasmittitore.

Non collegate a queste qualunque altro accessorio o dispositivo non specificatamente approvato dalla Vertex Standard.

Non rispettare questo principio può comportare danni non coperti dalla condizioni di garanzia limitata dell'apparato.

# COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



## ① Interruttore POWER

Tenere premuto per un secondo questo comando per accendere il ricetrasmittente, dopo aver posto l'interruttore posto sul pannello posteriore sulla posizione "I". Stesso intervento poi per spegnerlo.

### AVVERTENZA:

- Se l'interruttore [POWER] posto sul pannello posteriore è sulla posizione "O" lo stesso comando posto sul pannello anteriore non agisce.
- Se premete brevemente questo comando mentre il ricetrasmittente è acceso, l'audio si silenzia per 3".

## ② Comando MOX

Premendo questo tasto si attiva il circuito del PTT (premere per parlare), per passare in trasmissione (il led incorporato nel comando s'illumina in rosso). Per ricevere deve essere rilasciato. Questo comando replica l'azione del comando PTT posto sul microfono. Quando s'attiva il [MOX], o comunque quando si passa in trasmissione, assicuratevi che sia connessa all'uscita RF selezionata una antenna o un carico fittizio.

## ③ Comando TUNE

Questo tasto attiva/disattiva il sintonizzatore automatico d'antenna dell'FT-2000.

Premendolo brevemente si mette in linea l'accordatore tra l'amplificatore finale in trasmissione e la presa d'antenna (appare la segnalazione "TUNER" a schermo). Non influisce in ricezione.

Tenendolo premuto per 1/2 secondo mentre si è in ricezione su una banda amatoriale, si attiva per pochi secondi il trasmettente, l'accordatore automatico adatta l'impedenza del sistema alla ricerca del minimo SWR. La regolazione risultante è memorizzata automaticamente in una delle 100 locazione della memoria dell'accordatore, per essere recuperata automaticamente ed istantaneamente quando il ricevitore sintonizzerà ancora circa la stessa frequenza. Premendo brevemente questo tasto, mentre l'accordatore è in linea, è anche possibile uscire dal funzionamento comandato dalla voce dell'accordatore automatico d'antenna.

### NOTA:

Quando l'accordatore automatico d'antenna è in azione, si trasmette un segnale. Pertanto, prima di tenere premuto a lungo [TUNE], per avviare l'accordo d'antenna, bisogna essere certi che questa, o un carico fittizio, sia connesso alla presa d'antenna in linea.

## ④ Presa PHONES

Questa presa jack a 3 poli da 1/4" d'adatta a cuffie mono o stereofoniche con spina a 2 o 3 contatti. Quando usata si disabilita l'altoparlante. Con la cuffia opzionale **YH-77STA**, in modo, doppia ricezione, potete monitorare contemporaneamente i canali sintonizzati dal ricevitore principale (VFO-A) e secondario (VFO-B).

### NOTA:

Quando calzate le cuffie vi raccomandiamo di ridurre preventivamente il volume prima d'accendere l'apparato per minimizzare l'impatto acustico provocato dai rumori d'accensione.

## ⑤ Presa KEY

Questa presa jack a 3 poli da 1/4" è per il tasto CW tradizionale o a palette (manipolatore elettronico incorporato), oppure per un manipolatore elettronico esterno. La tensione a tasto alzato è 5 V, a tasto abbassato la corrente circolante è 1 mA. Questa presa può essere configurata tramite menù come tasto, palette o emulatore tasto tramite PC, passo "052 A1A F-TYPE". Nel pannello posteriore è presente un'altra presa con stessa indicazione, può anch'essa essere configurata indipendentemente come palette o operatività in pseudo tasto diretto.

### NOTA:

Non inserite una spina bipolare su questa presa (si comporterebbe come se il tasto fosse permanentemente abbassato).

## ⑥ Presa microfono

Su questa presa a 8 poli collegate il microfono rispettando la tradizione disposizione YAESU dei contatti.

## ⑦ Comando DIM

Premerlo per ridurre l'intensità illuminazione strumenti analogici e indicazione frequenza a schermo, intervenendo ancora si ripristina la piena luminosità.

### AVVERTENZA:

Il passo menù "008 diSP DIM MTR" e "009 diSP DIM VFD" vi permettono di configurare i livelli riduzione luminosità per gli strumenti analogici e indicazione frequenza indipendentemente, così potete personalizzarli.

## ⑧ Comando VOX

Questo comando attiva il circuito di passaggio in trasmissione automatico in presenza di parlato, in modo SSB, AM e FM, quando inserito il led interno è luminoso in rosso. I comandi che regolano l'intervento del VOX sono le manopole **[VOX]** e **[DELAY]**, poste sul pannello. Regolandoli opportunamente è possibile operare "a mani libere".

## ⑨ Comandi selezione ANTENNA

**[1/2]**: questo pulsante seleziona la presa d'antenna, posta sul pannello posteriore tra ANT1e ANT2, quella in linea è segnalata nell'angolo superiore destro dello schermo.

**[RX]**: normalmente si usa in ricezione la stessa antenna in linea in trasmissione, tra ANT1 e NAT2. Quando si preme questo tasto in ricezione si usa l'antenna connessa alla presa RX ANT.

## ⑩ Comando MONI (Monitor)

Questo comando attiva il monitoraggio in trasmissione in tutti modi. Quando attivato appare icona "**MONI**" a schermo. Il livello del monitor si regola con la manopola **[MONI]**.

### AVVERTENZA:

Quando usate le cuffie il monitor è molto utile per regolare l'equalizzatore parametrico o altre impostazioni sulla voce, perché la qualità della riproduzione nelle cuffie è "naturale" riproduzione della qualità audio trasmessa.

## ⑪ Comando PROC (Processor)

Questo comando attiva il processore RF in trasmissione SSB, quando è attivo appare icona "**PROC**" a schermo. Il livello è impostato tramite la manopola **[PROC]**.

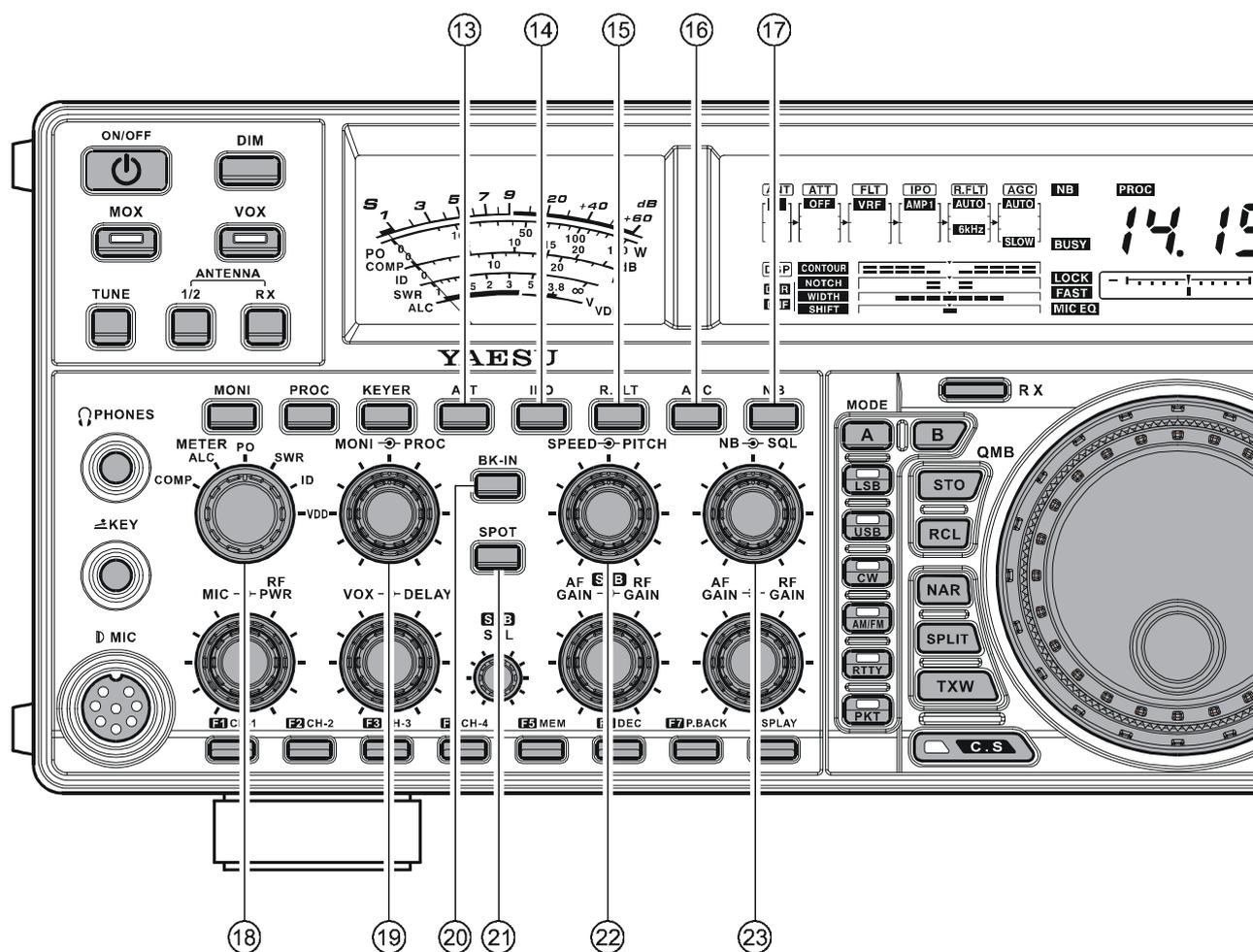
### AVVERTENZE:

- Il processore del parlato è uno strumento per incrementare la potenza media applicando una tecnica di compressione. Tuttavia se il comando **[PROC]** è regolato troppo avanzato l'incremento di compressione comporta l'effetto contrario, a diminuzione della intelligibilità. Vi suggeriamo di monitorare in trasmissione l'audio del vostro segnale (in cuffia).
- Se disponete della unità opzionale **DMU-2000** potete analizzare nella schermata audio/oscilloscopio quale ausilio per regolare il livello di compressione del processore del parlato, per la migliore prestazione con la vostra voce e microfono.

## ⑫ Comando KEYER

Questo tasto ; abilita o disabilita la funzione interna "TASTO CW". Un'icona sul Display ne evidenzierà l'attivazione. I parametri di "Velocità di Trasmissione" e "Tempo di Attesa", relativi alla funzione "TASTO CW", possono essere regolati attraverso le manopole poste sul pannello frontale **[SPEED]** e **[DELAY]**.

# COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



## 13 Comando ATT

Seleziona, se inserito, il livello attenuazione segnale in ingresso ricevitore secondario (VFO-B) tra -6, -12 e -18 dB o OFF, quello corrente appare a schermo in colonna alla indicazione ATT, configurazione ricevitore.

### AVVERTENZE:

- L'attenuato influenza entrambi i ricevitori, principale (VFO-A) e secondario (VFO-B).
- In caso di ricezione di segnali estremamente intensi, l'attenuatore può essere usato combinato con il comando [IPO], ad applicare in due stadi attenuazione sul segnale.

## 14 Comando IPO (OTTIMIZZAZIONE PUNTO D'INTERCETTA)

Questo pulsante può essere usato per ottimizzare le caratteristiche dello stadio d'ingresso del ricevitore principale in presenza di segnali molto forti. Si può selezionare AMP 1 (amplificatore a bassa distorsione, AMP 2 (amplificatore RF a bassa distorsione a 2 stadi) o ON ("bypass" degli amplificatori RF). L'impostazione corrente appare in colonna con l'indicazione IPO, configurazione ricevitore.

### AVVERTENZA:

La funzione IPO (ottimizzazione del punto di Intercetta), quando inserita, agisce su entrambi i ricevitori: Principale (VFO A) e Secondario (VFO B).

## 15 Comando R.FLT

Questo comando seleziona la larghezza di banda del filtro a tetto in prima MF tra 3, 6, 15 kHz o AUTO. L'impostazione corrente appare in colonna con l'indicazione FLT, configurazione ricevitore.

### AVVERTENZE:

- La selezione filtro a tetto è riservata solo alla banda principale (VFO-A).
- Siccome il filtro a tetto è nella prima MF la protezione resa verso le interferenze è abbastanza significativa. Quando è selezionato AUTO, in SSB è di 6 kHz mentre in CW 3 kHz e FM/RTTY 15 kHz. Tuttavia su bande SSB molto trafficate potete selezionare 3 kHz per avere la massima soppressione alle interferenze possibile.

## 16 Comando AGC

Questo comando seleziona la caratteristica di risposta del controllo automatico di guadagno del ricevitore (AGC o CAV) tra FAST, MID, SLOW o AUTO. icona a schermo cambia in conformità alla selezione corrente. Premendo [AGC] più volte si seleziona la costante tempo di ripristino ricevitore. Tenendolo premuto per due secondi si disabilita l'AGC (per test o ricezione segnali debolissimi).

Agendo solo su questo tasto si modifica l'impostazione della banda principale (VFO-A).

Quando invece premete [B] e poi [AGC] (entro cinque secondi), si interviene sul ricevitore banda secondaria (VFO-B).

### AVVERTENZA:

Se il tempo di ripristino dell'AGC è impostato su "Off" tenendo premuto [AGC], l'ago dello strumento S-meter cesserà di deflettere. Inoltre rileverete distorsione sui segnali forti perché gli amplificatori MF e stadi seguenti saranno probabilmente sovraccaricati.

## 17 Comando NB

Premendo questo tasto si attiva/disattiva il circuito cancellazione rumore in MF (Noise Blanker).

Per ridurre i disturbi impulsivi di breve durata premetelo brevemente, a schermo appare l'indicazione "[NB]".

Tenendolo premuto per un secondo si interviene sui disturbi di maggiore durata di origine umana, icona "[NB]" lampeggerà per 3" poi sarà attiva stabilmente a schermo.

Per disabilitare premete ancora il comando, l'icona "[NB]" scompare.

### AVVERTENZA:

Agendo solo su questo tasto si modifica l'impostazione della banda principale (VFO-A). quando invece premete [B] e poi [NB] (entro cinque secondi), si interviene sul ricevitore banda secondaria (VFO-B).

## 18 Comando METER

Questo comando seleziona la misura dello strumento principale in trasmissione.

**COMP:** riporta il livello compressione parlato (solo modo SSB).

**ALC:** indica la tensione ALC.

**PO:** misura la potenza in uscita.

**SWR:** riporta il rapporto d'onde stazionarie (diretta/riflessa).

**ID:** misura l'assorbimento corrente stadio finale.

**VDD:** riporta la tensione applicata all'amplificatore finale.

## 19 Manopole MONI → PROC

### Manopola MONI

La manopola interna [MONI] regola il livello audio monitoraggio del trasmettitore RF durante la trasmissione, quando il tasto [MONI] è attivo.

### Manopola PROC

La manopola esterna [PROC] imposta, in modo SSB, il livello di compressione in ingresso del processore del parlato, quando questo è stato attivato intervenendo sul comando con la stessa indicazione.

## 20 Comando BK-IN

Questo tasto attiva/disattiva il modo CW "Break-In" completo (QSK). Quando è attivo a schermo appare l'icona "[BK-IN]".

## 21 Comando SPOT

Il tasto SPOT commuta il tono di battimento ricezione CW, accoppiando il tono SPOT con quello del segnale in CW ricevuto (precisamente alla stessa tonalità), sarete a "battimento zero" sulla frequenza dell'altra stazione.

A comando attivato nell'area riservata alla indicazione frequenza secondaria (VFO-B) appare lo scostamento frequenza tono.

## 22 Manopole SPEED → PITCH

### Manopola SPEED

La manopola interna [SPEED] regola la velocità di battuta del manipolatore interno (4 ~ 60 WPN). Ruotando in senso orario incrementa la velocità di trasmissione.

Quando agite su questo comando se premete [KEYER] nell'area riservata alla indicazione frequenza secondaria (VFO-B) appare la velocità manipolatore.

### Manopola PITCH

La manopola esterna [PITCH] seleziona, a vostra preferenza, il tono riproduzione CW (da 300 a 1050 Hz con incrementi di 50 Hz). Si influenza contemporaneamente il battimento Tx, la banda passante MF in ricezione e lo spostamento dal BFO (portante). Il controllo PITCH influenza anche l'indicazione sintonia CW in quanto la frequenza centrale segue l'impostazione di questo comando.

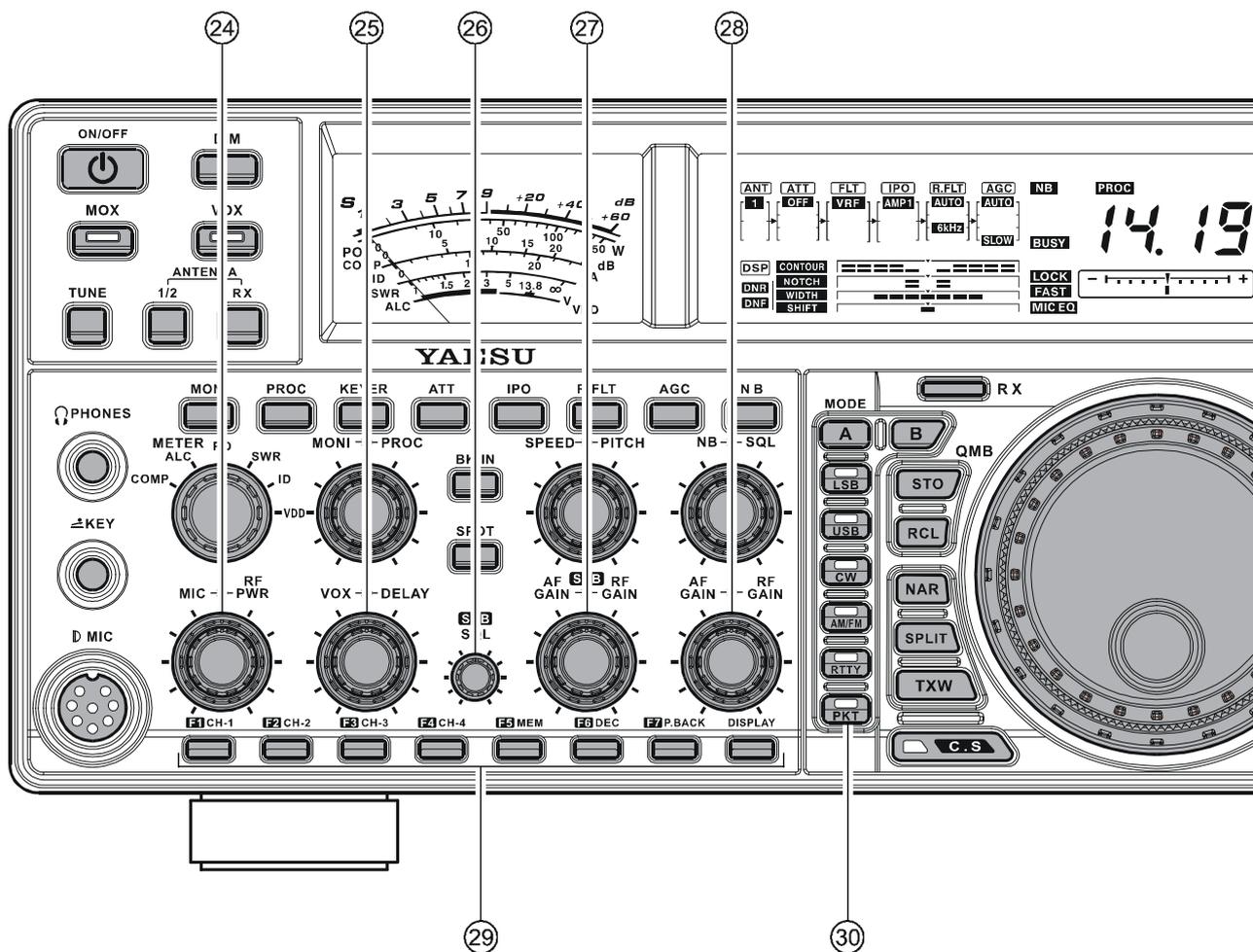
## 23 Manopole NB → SQL

### Manopola NB

La manopola interna [NB] regola il livello intervento circuito cancellazione rumore analogico in MF (Noise Blanker) in banda principale (VFO-A). Si attiva premendo il comando [NB].

### Manopola SQL

La manopola esterna [SQL] imposta il livello di soglia segnale silenziamento ricevitore principale (VFO-A) in tutti i modi. È molto utile durante le "ruote" locali per eliminare il rumore durante le pause di trasmissione. Normalmente è completamente ruotato a fondo corsa in senso antiorario (escluso), salvo quando si opera in scansione o in modo FM.



## 24 Manopole MIC → RF PWR

### Manopola MIC

La manopola interna [MIC] regola il livello microfonico in SSB (a processore disattivato).

### AVVERTENZA:

Se voi regolate il guadagno MIC mentre parlate ad un livello più forte del normale controllando il livello ALC reso sullo strumento di destra, fate in modo che raggiunga il fondo scala. A questo punto quando parlerete al normale tono sarete certi che non sovrappiloterete gli stadi amplificazione microfonica.

### Manopola RF PWR

Questo manopola esterna [RF PWR] è il controllo principale della potenza uscita RF del ricetrasmittitore, è attivo in tutti i modi operativi. Ruotando in senso orario incrementa la potenza in uscita.

## 25 Manopole VOX → DELAY

### Manopola VOX

La manopola interna [VOX] imposta il guadagno del circuito VOX, a stabilire il livello audio necessario per passare automaticamente in trasmissione. Per attivare il VOX intervenire sul rispettivo comando.

### Manopola DELAY

La manopola esterna [DELAY] imposta il ritardo sgancio VOX, cioè il tempo che intercorre da quando smettete di parlare e la commutazione automatica da trasmissione a ricezione. Regolatelo per un intervento morbido, in modo che si passi in ricezione soltanto quando avete terminato il passaggio e volete ricevere. In CW, regola il ritardo al termine battute e la commutazione automatica in ricezione in modo "Semi-Break-In". Regolatelo fintanto si previene il passaggio in ricezione tra le pause di battuta ea separazione parole, alla vostra velocità di trasmissione. Ruotando in senso orario incrementa il tempo di trattenuta.

## ②6 Manopola SUB SQL

Questa manopola imposta il livello di soglia segnale silenziamento ricevitore secondario (VFO-B) in tutti i modi. È molto utile durante le “ruote” locali per eliminare il rumore durante le pause di trasmissione. Normalmente è completamente ruotato a fondo corsa in senso antiorario (escluso), salvo quando si opera in scansione o in modo FM.

## ②7 Manopole SUB AF GAIN ↔ SUB RF GAIN

### Manopola AF GAIN

La manopola interna [SUB AF GAIN] è la regolazione del volume ricevitore banda secondaria (VFO-B), aumenta ruotato in senso orario. Tipicamente l'indice è compreso tra le ore 9 e 10.

### Manopola RF GAIN

La manopola esterna [SUB RF GAIN] regola il guadagno RF del ricevitore banda secondaria (VFO-B), interviene negli stadi RF e MF. La rotazione oraria incrementa il guadagno, normalmente è completamente ruotato in senso orario cui corrisponde il massimo guadagno del ricevitore.

## ②8 Manopole AF GAIN ↔ RF GAIN

### Manopola AF GAIN

La manopola interna [AF GAIN] è la regolazione del volume ricevitore banda principale (VFO-A), aumenta ruotato in senso orario. Tipicamente l'indice è compreso tra le ore 9 e 10.

### Manopola RF GAIN

La manopola esterna [RF GAIN] regola il guadagno RF del ricevitore banda principale (VFO-A), interviene negli stadi RF e MF. La rotazione oraria incrementa il guadagno, normalmente è completamente ruotato in senso orario cui corrisponde il massimo guadagno del ricevitore.

## ②9 Tasti F1 - F7 / DISPLAY

Questi tasti si usano per gestire la capacità di memorizzazione voce in modi SSB/AM/FM, in modo CW per tasto “Contest”. Potete riprodurre gli ultimi 15” di audio ricevuto, ad esempio per recuperare un nominativo che vi siete perso o altri fini. Quando è connessa anche l'unità opzionale gestione dati **DMU-2000** si usano questi tasti per diverse funzioni associate ad ogni “pagina” schermata esterna.

### Tasti [F1(CH 1)] - [F4(CH 4)]

Su ogni canale si possono memorizzare 20 secondi audio. Invece per messaggi CW fino a 50 caratteri (specifiche “PARIS”). Maggiori dettagli vedi (memoria vocale) o (tasto Contest).

### Tasto [F5(MEM)]

Si preme questo tasto per memorizzare sia in memoria vocale sia tasto Contest. Maggiori dettagli a pag. (memoria vocale) o (tasto Contest).

### Tasto [F6(DEC)]

Quando si usa la numerazione sequenziale in Contest con il tasto, premere questo comando per diminuire d'una unità la cifra corrente (ad esempio da #198 a #197). Maggiori dettagli a pag. (memoria vocale) o pag. (tasto Contest).

### Tasto [F7(P.BACK)]

Tenere premuto per due secondi questo tasto per attivare la registrazione digitale voce. Vi permette di registrare e trattenere in memoria gli ultimi 15” d'audio ricevuto. quando attiva appare a schermo l'indicazione “**REC**”.

Premendolo ancora a lungo termina la registrazione e s'avvia la riproduzione, ascolterete i 15” più recenti d'audio ricevuto.

Durante la riproduzione a schermo appare l'indicazione “**PLAY**”.

Riprenderete la registrazione premendo ancora a lungo il comando

### Tasto [DISPLAY]

Premendo a lungo questo tasto il comando [F1(CH 1)] - [DISPLAY] agiscono come tasti funzione dell'unità opzionale gestione dati **DMU-2000**, se collegata.

## ③0 Comando MODE

### Comandi [A], [B]

Premendo i tasti [A] o [B] si illuminano i rispettivi led incorporati, permettendovi di scegliere il modo operativo per la banda principale (VFO-A) o secondaria (VFO-B). Premendo [A] è solitamente di colore rosso a significare che si sta intervenendo sulla banda principale (VFO-A). Analogamente premendo [B] il suo led è lampeggiante per cinque secondi in arancio a significare che si sta intervenendo sulla banda secondaria (VFO-B).

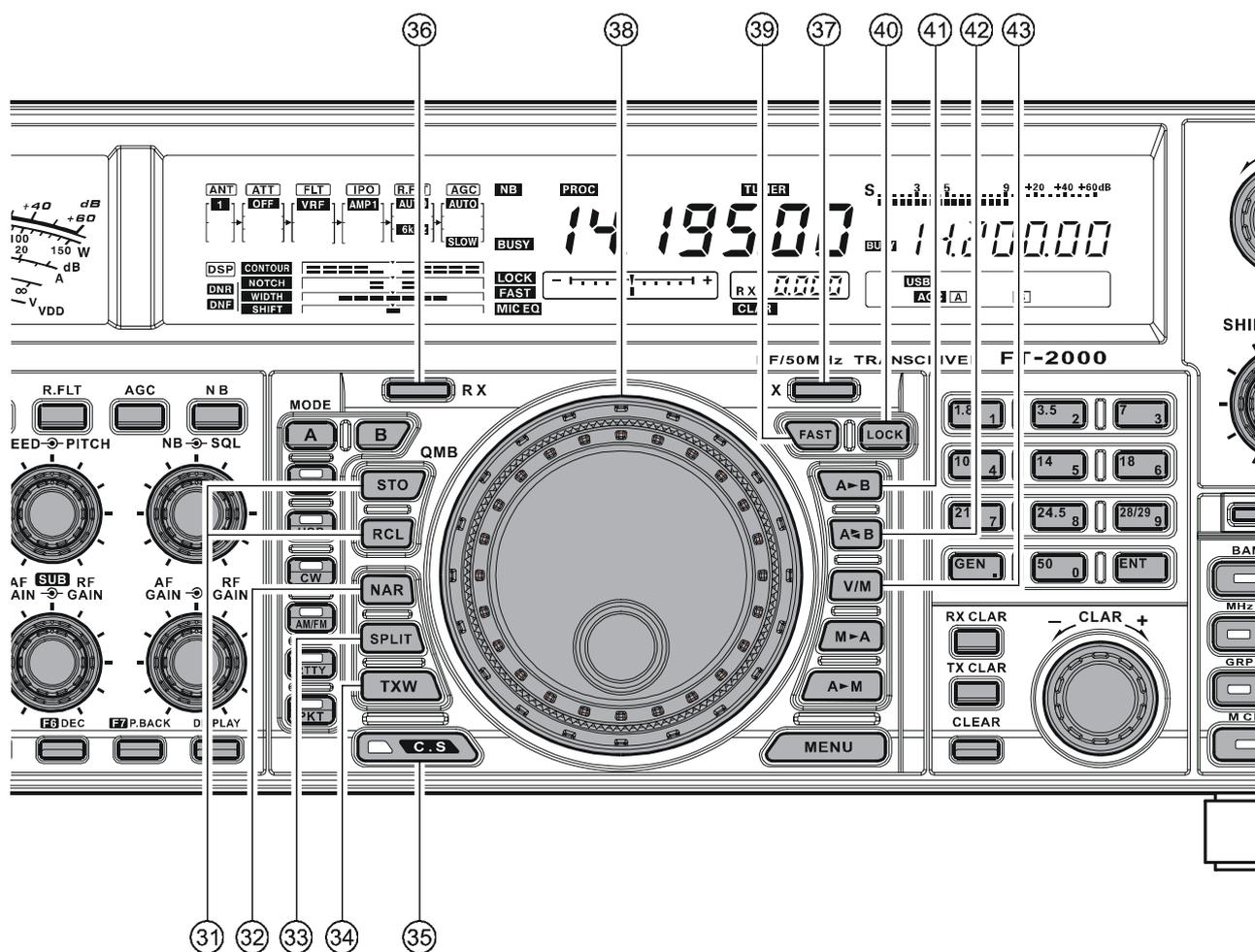
### AVVERTENZA:

Quando cambiate banda assicuratevi di premere per prima cosa i tasti [A] o [B], poi appropriato di [BAND], in modo da cambiare la frequenza operativa propriamente nella banda principale o secondaria.

### Comandi [LSB], [USB], [CW],

[AM/FM], [RTTY], [PKT]

Premendo uno dei tasti [LSB], [USB], [CW], [AM/FM], [RTTY], o [PKT] selezionate il modo operativo. Premendo più volte [CW], [AM/FM], [RTTY], o [PKT] selezionate le funzionalità operative alternative che possono essere usate in questi modi, in seguito descritte.



## 31 Comando (QMB), banco memoria rapido Tasto STO (registra)

Premendo questo tasto si copiano le informazioni operative (frequenza, modo, larghezza di banda e in modo FM anche direzione e spaziatura ripetitore, funzionalità CTCSS) nelle memorie consecutive QMB.

### Tasto RCL (richiama)

Premendo questo tasto si richiama rapidamente una delle cinque memorie QMB.

## 32 Comando NAR (stretto)

Questo tasto si usa *in modo SSB/CW* per selezionare la larghezza di banda del filtro MF EDSP (digitale) in modo programmato dall'utente (impostazione iniziale: SSB 1.8 kHz e CW/RTTY/PSK 300 Hz).

### AVVERTENZA!

Quando si attiva [NAR] si disattiva la manopola [WIDTH], invece [SHIFT] lavora normalmente.

*In modo SSB/CW* questo tasto si usa per commutare la larghezza di banda del ricevitore tra larga (2.4 kHz) e stretta (1.0 kHz).

### AVVERTENZA!

Quando si installano il filtro opzionale CW per la banda secondaria (VFO-B), YF-122C (500 Hz) o YF-122CN (300 Hz), premendo [NAR], si mette in linea in modi CW/RTTY/PSK.

*In modo AM* questo tasto si usa per commutare la larghezza di banda del ricevitore tra larga (9 kHz) e stretta (6 kHz).

*In modo FM* su 28 e 50 MHz questo tasto si usa per commutare la deviazione/larghezza di banda tra larga (deviazione  $\pm 5.0$  kHz, larghezza banda 25.0 kHz) e stretta (deviazione  $\pm 2.5$  kHz, larghezza banda 12.5 kHz).

Premendo i tasti [A] o [B], posti sopra la selezione modo, si imposta la larghezza di banda specificatamente per quella principale (VFO-A) o secondaria (VFO-B).

## ③③ Comando SPLIT

Premendo questo tasto si attiva l'operatività a frequenze separate, in trasmissione sulla banda principale (VFO-A), ricezione in banda secondaria (VFO-B). Se tenete premuto per 2 secondi il comando [SPLIT] si attiva la funzionalità "Quick Split", la banda secondaria (VFO-B) sintonizza automaticamente una frequenza 5 kHz superiore a quella principale (VFO-A), il ricetrasmittitore passa in modo "Split".

## ③④ Comando TXW, "TX Watch"

Premendo questo tasto potete monitorare la frequenza di trasmissione quando SPLIT è attivo. Premendo ancora si torna in modo normale.

## ③⑤ Comando C.S

Premendo brevemente questo tasto si richiama direttamente una selezione di menù preferita.

Per programmare come scorciatoia una selezione di menù premete [MENU], poi selezionate il passo che volete richiamare tramite scorciatoia. Ora tenete premuto per 2 secondi [C.S].

## ③⑥ Indicazione/comando RX

Questo comando attiva il ricevitore banda principale (VFO-A), la spia incorporata è luminosa in verde. Fintanto che il ricevitore principale (VFO-A) è attivo, premendo brevemente questo tasto, si silenzia la ricezione, la spia lampeggia. Premendo ancora si riprende la ricezione, spia verde stabile.

## ③⑦ Spia/comando TX

Quando si preme questo comando si passa in trasmissione sulla frequenza e modo impostato per la banda principale (VFO-A), ovviamente influenzata dalla regolazione del chiarificatore, la spia è luminosa in rosso.

### AVVERTENZA:

Se questa spia non s'attiva significa che è stata selezionata segnalazione TX VFO-B secondario. In questo la trasmissione è sulla frequenza e modo impostato per la banda secondaria (VFO-B).

## ③⑧ Manopola sintonia principale

Questa grande manopola regola la frequenza operativa in banda principale (VFO-A) o il canale memoria richiamato. Ruotando in senso orario si incrementa la frequenza. Il passo standard è di 10 Hz (100 Hz in modo AM e FM); quando si preme [FAST], aumenta in funzione del modo:

MODO OPERATIVO	UN PASSO	UNA ROTAZIONE COMPLETA
LSB/USB/CW/RTTY/PKT(LSB)	10 Hz (100 Hz)	10 kHz (100 kHz)
AM/FM/PKT(FM)	100 Hz (1 kHz)	100 kHz (1 MHz)

I numeri tra parentesi riportano il passo sintonia rapida, [FAST] attivato.

### AVVERTENZA:

Il passo di sintonia principale è impostato inizialmente su 10 Hz. Tuttavia tramite il passo del menù "116 tun DIALSTP" potete modificarlo da 10 a 1 Hz. Se si seleziona 1 Hz l'azione di [FAST] è rapportata ad 1/10 dell'elenco precedente.

## ③⑨ Comando FAST

Premendo questo comando s'incrementa il passo di sintonia manopola principale di 10 volte, come spiegato al punto precedente.

Se attivo nello schermo appare l'icona "FAST".

## ④① Comando LOCK

Questo comando blocca l'azione della manopola di sintonia principale, ad evitare variazioni di frequenza accidentali. Quando il tasto è attivo si può ancora ruotare la manopola di sintonia, ma senza introdurre però variazioni di frequenza, a schermo appare l'icona "LOCK".

## ④① Comando [A►B]

Premete brevemente questo comando per trasferire l'impostazione dalla banda principale (VFO-A) o di un canale richiamato dalla memoria, alla banda secondaria (VFO-B), sovrascrivendo ogni precedente impostazione. Si sintonizzano quindi entrambi i ricevitori sulla stessa frequenza e con la stessa impostazione.

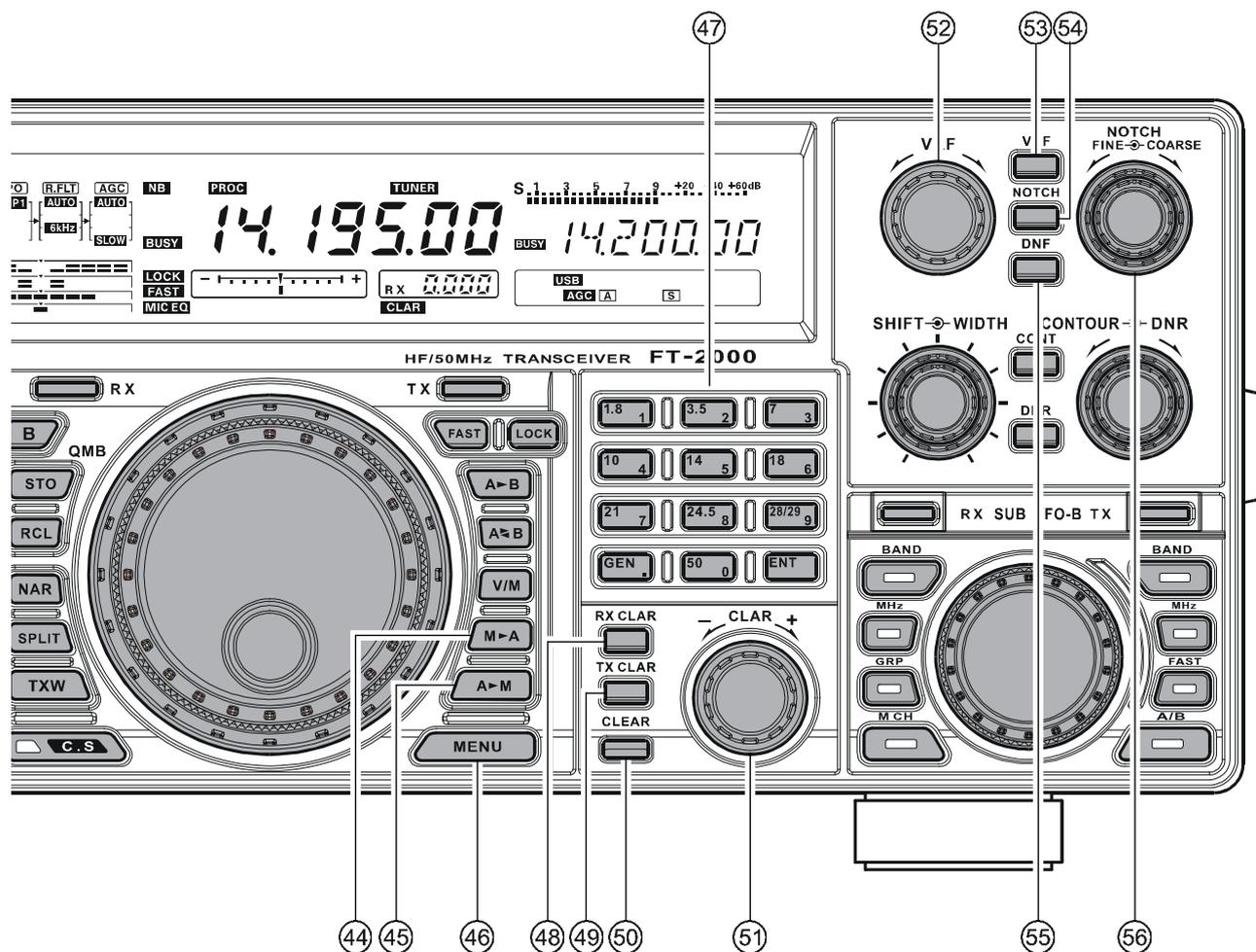
## ④② Comando [A◄B]

Premete brevemente questo comando per scambiare l'impostazione banda principale (VFO-A), o di un canale richiamato dalla memoria, con quella della banda secondaria (VFO-B).

## ④③ Comando [V/M]

Questo comando commuta il ricevitore banda principale tra il sistema di memoria ed il VFO. Sotto l'indicazione di frequenza principale appare la selezione corrente tra "MR" o "MT". Se avete spostato la sintonia da un canale memoria (MT), premendo questo tasto riportate la sintonia sulla frequenza originariamente memorizzata (MR), premendolo ancora passate in modo VFO principale (nessuna icona).

# COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



## 44 Comando [M►A]

Premendo brevemente questo tasto appare per tre secondi a schermo il contenuto del canale memoria corrente.

Tenendolo premuto per due secondi si copiano i dati del canale correntemente selezionato nel VFO principale (VFO-A), a conferma due emissioni dal cicalino. La precedente impostazione del VFO-A principale è sovrascritta.

## 45 Comando [A►M]

Tenendo premuto questo tasto per mezzo secondo (fino al doppio cicalino) si copiano i dati operativi correnti dalla banda principale (VFO-A) nel canale corrente memoria, sovrascrivendo i dati registrati precedenti. Inoltre tenendo premuto questo tasto, dopo aver richiamato dalla memoria, senza ritornarci si “maschera” il canale memoria, ripetendo la procedura di ripristina la memoria “mascherata”.

## 46 Comando MENU

Con questo comando s’accede al menù, sistema per configurare varie caratteristiche del ricetrasmittitore. In questo manuale, a partire dalla pag. 108, c’è esauriente descrizione operatività menù.

### NOTA IMPORTANTE:

Premendo brevemente questo comando si accede al menù, a schermo appaiono le voci del menù, una volta terminata l’impostazione dovete premere a lungo [MENU] (2”) per registrare ed uscire perché premendo brevemente uscite senza registrare le variazioni introdotte.

## 47 Tasti BAND

Con questi tasti richiamate le bande amatoriali (1.8 ~ 50 MHz) con un solo tocco. In più, in modo VFO, possono usarsi per immettere direttamente la frequenza operativa d’interesse.

## ④8 Comando RX CLAR

Premendo questo comando s'attiva il chiarificatore RX, per spostare temporaneamente la frequenza ricezione principale (VFO-A). Premendolo ancora si riporta il ricevitore principale alla frequenza segnalata a schermo; lo spostamento è ancora impostato, nel caso vogliate richiamarlo ancora, per annullare questo dovete agire su [CLEAR].

## ④9 Comando TX CLAR

Premendo questo comando s'attiva il chiarificatore TX, per spostare temporaneamente la frequenza trasmissione principale (VFO-A). Premendolo ancora si riporta il ricevitore principale alla frequenza segnalata a schermo; lo spostamento è ancora impostato, nel caso vogliate richiamarlo ancora, per annullare questo dovete agire su [CLEAR].

## ⑤0 Comando CLEAR

Premendo questo comando s'azzerò lo spostamento impostato nel chiarificatore, CLAR (quindi lo si riporta a "zero").

## ⑤1 Manopola CLAR

Con questa manopola si sposta la frequenza chiarificatore  $\pm 9.99$  kHz.

## ⑤2 Manopola VRF

Con questa manopola si regola la banda passante del preselettore VRF (filtro RF variabile), per la massima sensibilità del ricevitore (e la ricezione interferenze fuori banda).

### AVVERTENZE:

- La posizione relativa del passabanda VRF può rilevarsi dall'indicatore spostamento sintonia, tramite il passo del menù "O10 diSP BAR SEL".
- Quando è connesso il kit opzionale RF mTuning, con questa manopola si regola la frequenza centrale della banda passante filtro mTuning, che è ben più stretto di VRF.

## ⑤3 Comando VRF

Questo comando attiva/disattiva il filtro VRF. Quando attivato appare a schermo, nella colonna FLT, configurazione ricevitore, l'icona "VRF".

### AVVERTENZE:

Quando è connesso il kit opzionale mTuning, premendo questo tasto si inserisce il filtro mTuning che rende ben maggiore selettività RF di qualunque altro tipo di filtro usato in campo amatoriale, ad assicurare una sorprendente protezione da alti livelli RF di poso spostati dalla frequenza operativa corrente.

## ⑤4 Comando NOTCH

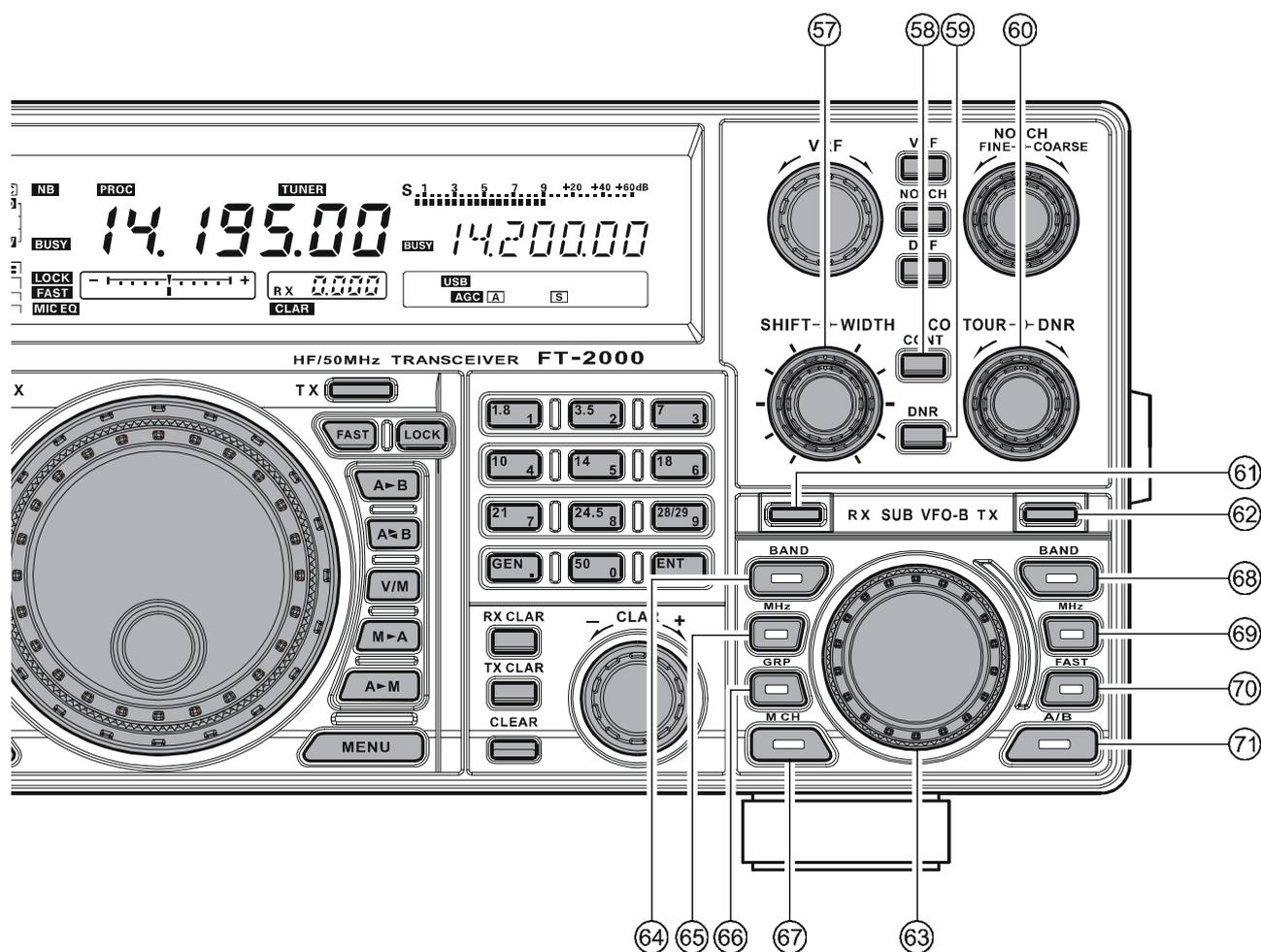
Questo tasto attiva/disattiva il filtro a soppressione in MF sulla banda principale (VFO-A), "Notch". Quando è attivato, la frequenza centrale del filtro "Notch" è rappresentata graficamente a schermo, si regola tramite la manopola [NOTCH].

## ⑤5 Comando DNF

Questo comando attiva/disattiva il filtro "Notch" digitale in banda principale (VFO-A). Quando attivato a schermo appare l'icona "DNF". Questo è un circuito automatico che non prevede alcuna manopola di regolazione.

## ⑤6 Manopola NOTCH

Questa manopola regola la frequenza centrale del filtro soppressione MF "Notch" in banda principale (VFO-A). Il filtro Notch si attiva con il comando [NOTCH]. La prima regolazione grossolana della frequenza centrale del filtro a soppressione, la si fa con la manopola [COARSE], quella finale con [FINE].



## 57 Manopole SHIFT $\rightarrow$ WIDTH (ESCLUSO MODO FM)

### Manopola SHIFT

Questa manopola interna regola la frequenza centrale del filtro con gamma di regolazione 20 Hz, per una precisa regolazione e facile riduzione delle interferenze, per entrambi i lati della vostra frequenza operativa. La regolazione spazia su  $\pm 1$  kHz. La posizione normale dell'indice è sulle ore 12.

### AVVERTENZA:

Potete intervenire sul filtro passabanda banda secondaria (VFO-B) tramite i passi del menù "042 S-iF LSB SET" a "049 S-iF PKT-USB".

### Manopola WIDTH

Questa manopola esterna regola la larghezza del filtro DSP MF banda principale (VFO-A). Quando l'indice punta le ore 12 impone quella standard per modo, ad esempio 2.4 kHz per l'SSB. Ruotandola in senso s'incrementa la complessiva larghezza di banda in MF del ricevitore banda principale (VFO-A) fino a 4 kHz, mentre in senso antiorario si riduce.

Quando è inserita la selezione filtri stretti NAR, questo comando è disattivato.

Se per ridurre le interferenze è necessario ridurre la banda passante del DSP in MF, usate questo comando. Può essere usato per centrare nuovamente la risposta della banda passante sul segnale sintonizzato quando voi riscontrate che i filtri CONTOUR e IF NOTCH contribuiscono a migliorare l'intelligibilità e/o ridurre le interferenze. Riferirsi anche ai punti [CONTOUR] e [NOTCH].

### AVVERTENZA:

Quando è stato premuto il comando [NAR], non è più attivo il comando [WIDTH]. Diversamente il sistema IF SHIFT è ancora completamente operativo.

## ⑤8 Comando CONT

Questo comando inserisce/disinserisce il filtro CONTOUR in banda principale (VFO-A). Quando inserito a schermo graficamente è rappresentata la posizione del picco filtro CONTOUR. La regolazione della frequenza centrale del filtro CONTOUR si applica tramite la manopola [CONTOUR].

### NOTA:

Talvolta, quanto state cercando di rimuovere interferenze con un filtro DSP stretto, il suono risultante sarà d'ascolto innaturale. Ciò è causato dal taglio di certe componenti di frequenza, lasciando in eccesso le rimanenti. Il filtro CONTOUR per permette (in particolare) di togliere certe componenti di frequenza all'interno della banda passante residua, ma in modo morbido, che aiuta a far recuperare all'audio un suono naturale o incrementare la comprensibilità.

## ⑤9 Comando DNR

Questo comando attiva/disattiva il filtro Notch digitale in banda principale (VFO-A). Quando attivato a schermo appare l'indicazione "DNR". La regolazione del livello riduzione rumore tramite la manopola [DNR].

## ⑥0 Manopole CONTOUR ↔ DNR

### Manopola CONTOUR

La manopola interna [CONTOUR] seleziona la risposta filtro CONTOUR banda principale (VFO-A). Questo filtro si inserisce tramite il comando [CONTOUR].

### Manopola DNR

La manopola esterna [DNR] seleziona la migliore riduzione del rumore digitale possibile in banda principale (VFO-A). Il circuito si attiva con il comando [DNR].

## ⑥1 Spia/comando RX

Questo comando attiva il ricevitore banda secondaria (VFO-B), quando è pressato la spia incorporata è luminosa in verde. Premendo ancora si disabilita la ricezione, spia verde spenta.

## ⑥2 Spia/comando TX

Quando si preme questo comando si attiva il trasmettitore banda secondaria (VFO-B). Quando si preme questo comando si cede il controllo in trasmissione per la frequenza ed il modo impostato alla banda secondaria (VFO-B), la spia incorporata è luminosa in rosso. premendolo ancora si riporta il controllo alla banda principale (VFO-A), spia spenta.

## ⑥3 Manopola SUB VFO-B

Questa manopola è usata per funzioni associate ai registri controllo frequenza principale (VFO-A) e secondaria (VFO-B), dipende dallo stato del comando [A/B] posto a destra della manopola [SUB VFO-B].

## ⑥4 Comando (VFO-A) BAND

Premendo questo tasto potete selezionare la banda amatoriale, su cui volete operare con la sintonia principale (VFO-A), tramite la manopola [SUB VFO-B].

## ⑥5 Comando (VFO-A) MHz

Premendolo si attiva il passo di sintonia banda principale (VFO-A) ad incrementi/decrementi di 1 MHz, mediante rotazione della manopola [SUB VFO-B].

## ⑥6 Comando GRP

Premendo questo tasto potete selezionare il gruppo canali memoria con la manopola [SUB VFO-B].

## ⑥7 Comando M CH

Premendo questo tasto brevemente potete selezionare il canale memoria tramite la manopola [SUB VFO-B].

## ⑥8 Comando (VFO-B) BAND

Se è stato premuto [A/B] e la spia arancio, posta a destra della manopola [SUB VFO-B] è luminosa, premendo questo tasto potete selezionare la banda amatoriale, su cui volete operare con la sintonia secondaria (VFO-B), tramite la manopola [SUB VFO-B].

## ⑥9 Comando (VFO-B) MHz

Se è stato premuto [A/B] e la spia arancio, posta a destra della manopola [SUB VFO-B] è luminosa, premendolo si attiva il passo di sintonia banda secondaria (VFO-B) ad incrementi/decrementi di 1 MHz, mediante rotazione della manopola [SUB VFO-B].

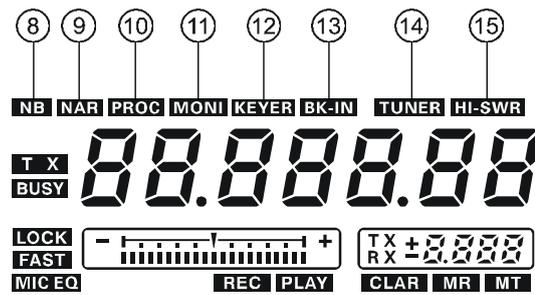
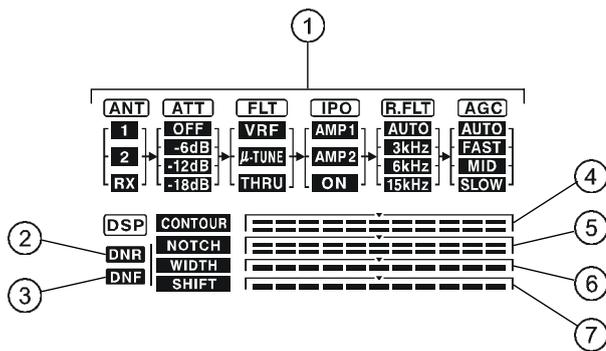
## ⑦0 Comando FAST

Se è stato premuto [A/B] e la spia arancio, posta a destra della manopola [SUB VFO-B] è luminosa, la manopola [SUB VFO-B] comanda la sintonia secondaria; premendo [FAST] si moltiplica per 10 il rapporto di sintonia.

## ⑦1 Comando A/B

Il tasto [A/B] determina se l'intervento alla manopola [SUB VFO-B] debba essere applicato alla banda principale (VFO-A) o secondaria (VFO-B).

Premendo una volta questo tasto la segnalazione arancio, posta a destra della manopola [SUB VFO-B], s'attiva; una rotazione di questa influenza la banda secondaria (VFO-B). Premendo ancora [A/B] la segnalazione arancio si spegne, in questo caso la rotazione di [SUB VFO-B] influenza la banda secondaria (VFO-A).



## ① Segnalazioni configurazione ricevitore ANT (1, 2, RX):

Riporta quale presa d'antenna è in linea, selezionata tramite i comandi posti sul pannello frontale [1/2] e [RX].

### ATT (OFF, -6 dB, -12 dB, -18 dB):

Indica il livello attenuatore d'antenna, comandato da [ATT].

### FLT (VRF, μ-TUNE, THRU):

Riporta la selezione filtro RF ingresso, comando [VRF].

#### AVVERTENZA:

μ-TUNE è un filtro opzionale, non s'attiva se non avete inserito l'unità.

### IPO (AMP 1, AMP 2, ON):

Riporta la selezione preamplificatore RX, comando [IPO].

### R.FLT

Segnala selezione filtro "Roofing" 1a MF: AUTO (dipende dal modo), 3 kHz, 6 kHz o 15 kHz.

### AGC (AUTO, FAST, MID, SLOW):

Riporta il tempo ripristino controllo automatico guadagno, AGC, selezione tramite il comando [AGC].

## ② DNR

Questa segnalazione appare quando è attivata la riduzione digitale del rumore.

## ③ DNF

Questa segnalazione appare quando è attivo il filtro "Notch" digitale.

## ④ CONTOUR

A filtro CONTOUR attivato appare graficamente la posizione picco filtro.

## ⑤ NOTCH

Quando è stato inserito il filtro a soppressione "Notch" in MF, appare la posizione di azzeramento.

## ⑥ WIDTH

Riporta la larghezza di banda filtro MF DSP.

## ⑦ SHIFT

Segnala la posizione picco filtro MF DSP.

## ⑧ NB

Appare quando è stato attivato il filtro per impulsi di breve durata nel ricevitore banda principale (VFO-A). Lampeggia per 3", poi è stabile quando è attivo il filtro per impulsi prolungati sulla banda principale (VFO-A).

## ⑨ NAR

Appare quando è inserito il filtro MF DSP in banda principale (VFO-A).

## ⑩ PROC

Appare quando è inserito il processore del parlato DSP.

## ⑪ MONI

Appare quando è inserito il monitor trasmissione.

## ⑫ KEYER

Appare quando è attivato il manipolatore interno CW.

## ⑬ BK-IN

Appare quando il modo CW è in "break-in".

## ⑭ TUNER

Appare quando è inserito l'accordatore d'antenna automatico interno.

## ⑮ HI SWR

Segnala che l'accoppiatore direzionale ha misurato un rapporto d'onde stazionarie troppo elevato (oltre 3.0:1) che non si può compensare con l'accordatore d'antenna.

#### NOTA:

Nel caso dovete sincerarvi d'aver selezionato l'antenna opportuna per la banda operativa corrente. Se questo fosse il caso verificate l'antenna, la discesa, i connettori, a localizzare e risolvere il guasto.



## 16 TX

Questa segnalazione s'attiva in trasmissione sulla frequenza impostata in banda principale (VFO-A).

## 17 BUSY

Segnala l'apertura dello squelch banda principale (VFO-A). Se non s'attiva e il ricevitore banda principale sembra perdere i segnali, controllate la posizione della manopola squelch [SQL], ruotatela a fondo corsa antiorario.

## 18 Indicazione frequenza principale (VFO-A)

Riporta la frequenza banda principale (VFO-A).

### AVVERTENZE:

- Quando impostate tramite menù, in questa area appare il passo ed il nome gruppo menù.
- Quando impostate la frequenza CTCSS in codifica o squelch a subtoni, appare in questa area informazioni relative al tono corrente.

## 19 LOCK

Appare quando è disabilitata l'azione manopola sintonia principale.

## 20 FAST

Appare quando il rapporto sintonia principale è su veloce.

## 21 MIC EQ

Appare quando, tramite il menù, è stato attivato l'equalizzatore parametrico microfonico tribanda.

## 22 Indicazione spostamento sintonia

Questa scala di sintonia, così come programmato in fabbrica, rende graficamente lo spostamento del segnale in arrivo rispetto alla portante CW del vostro ricetrasmittitore, per quanto impostato da spaziatura chiarificatore, oppure posizione picco filtro VRF/ $\mu$ -TUNE.

## 23 REC

Appare quando si sta registrando l'audio ricezione e/o il vostro messaggio CW o vocale.

## 24 PLAY

Appare durante la riproduzione audio ricezione registrato e/o messaggi o CW o audio in memoria.

## 25 Finestra multifunzionale

In questa finestra appare la spaziatura chiarificatore o il numero canale memoria.

### AVVERTENZE:

- In modo FM appare la spaziatura ripetitore. Una spaziatura di frequenza negativa è indicata riportando il segno “-”, se positiva appare “+”.
- Quando si interviene sul menù appare in questa area l'impostazione corrente.
- Quando si imposta la frequenza CTCSS per codifica subtoni o opera con squelch codificato qui appare la direzione spaziatura ripetitore corrente.

## 26 CLAR

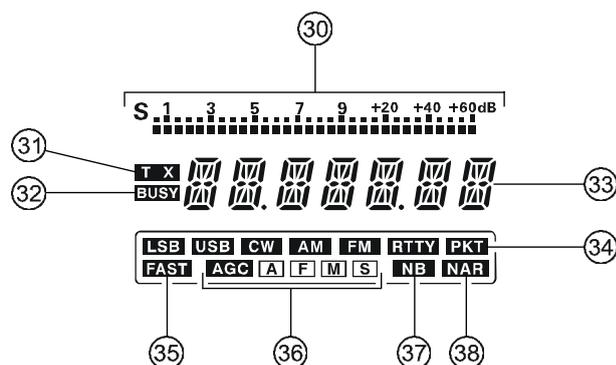
Appare quando è attivata la funzione “Clarifier”.

## 27 MR

Appare quando l'FT-2000 è in modo richiamo memoria.

## 28 MT

Appare quando l'FT-2000 è in modo sintonia su memoria, a ricordare che è stato temporaneamente cambiato il contenuto.



## ③① S-Meter ricevitore secondario (VFO-B)

Riporta l'intensità segnale sintonizzato in banda secondaria (VFO-B).

## ③② TX

Questa segnalazione s'attiva in trasmissione sulla frequenza impostata in banda secondaria (VFO-B).

## ③③ BUSY

Segnala l'apertura dello squelch banda secondaria (VFO-B). Se non s'attiva e il ricevitore banda principale sembra perdere i segnali, controllate la posizione della manopola squelch [SQL], ruotatela a fondo corsa antiorario.

## ③④ Indicazione frequenza secondaria (VFO-B)

Riporta la frequenza banda secondaria.

### AVVERTENZE:

- Quando impostate tramite menù, in questa area appare il passo ed il nome gruppo menù.
- Quando impostate la frequenza CTCSS in codifica o squelch a subtoni, appare in questa area informazioni relative al tono corrente.
- Quando di attiva il tono spot CW, in questa area appare la frequenza corrente nota.

## ③⑤ LSB, USB, CW, AM, FM, RTTY, PKT

Appare il modo corrente ricevitore secondario (VFO-B).

## ③⑥ FAST

Appare quando il rapporto sintonia manopola [SUB VFO-B] è su veloce.

## ③⑦ AGC A, F, M, S

Riporta il tempo ripristino controllo automatico guadagno, AGC, ricevitore secondario (VFO-B).  
A: auto, F: veloce, M: medio, S: lento.

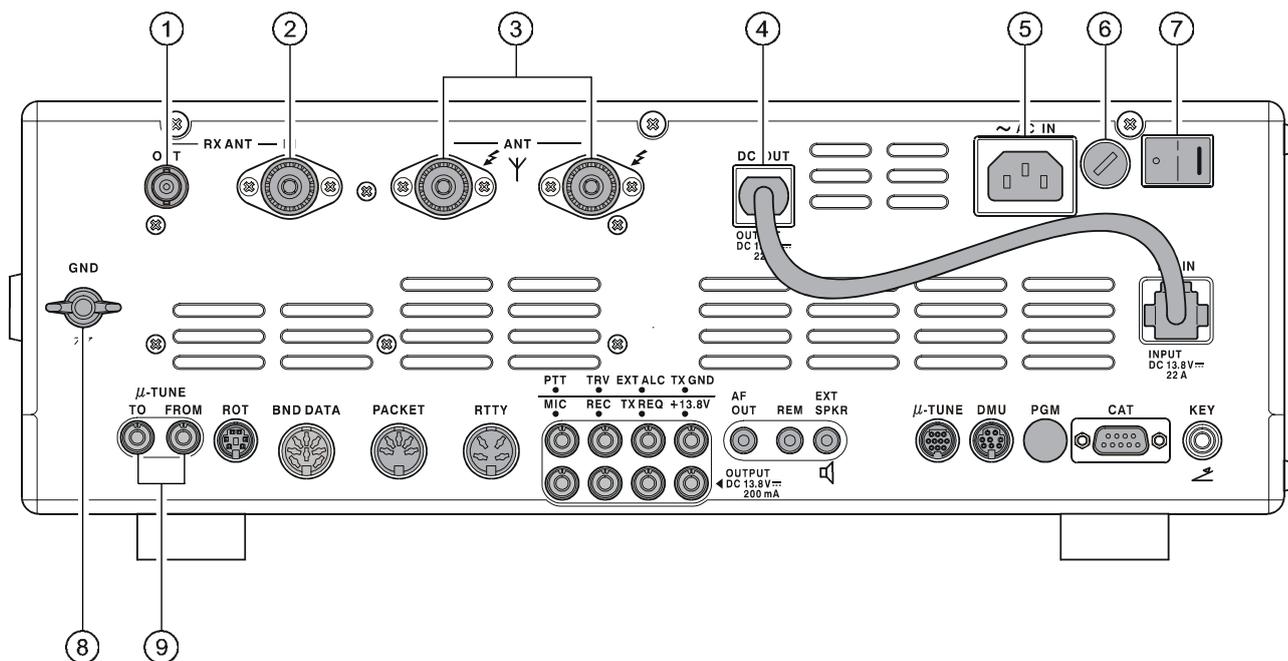
## ③⑧ NB

Appare quando è stato attivato il filtro per impulsi di breve durata nel ricevitore banda secondario (VFO-B).

Lampeggia per 3", poi è stabile quando è attivo il filtro per impulsi prolungati sulla banda secondaria (VFO-B).

## ③⑨ NAR

Appare quando è inserito il filtro MF DSP in banda secondaria (VFO-B).



## ① Presa RX ANT OUT

Su questa presa BNC è presente in uscita il segnale in ricezione connesso al lato "RX" del circuito principale di commutazione T/R del ricetrasmittitore.

## ② Presa RX ANT IN

A questa presa di tipo M va connessa una antenna destinata alla sola ricezione. Premendo il comando posto sul pannello frontale [RX] passa in linea.

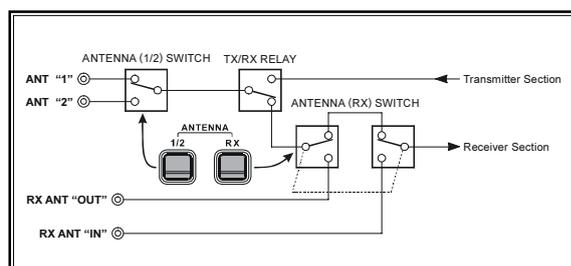
Se volete usare speciali filtri passabanda esterni o preamplificatori dovete interporli tra **RX ANT OUT** e **RX ANT IN**, come mostrato in figura.

## ③ Prese ANT 1/2

A queste prese collegate le vostre antenne principali, terminando la discesa coassiale d'ognuna con una spina tipo M (PL-259). Queste prese sono sempre usate per la trasmissione così come per la ricezione, salvo si utilizzi una antenna separata per la sola ricezione. L'accordatore d'antenna cerca, in trasmissione, il migliore adattamento solo per le antenne connesse a queste prese.

## ⚠ Attenzione!

In trasmissione sulla sezione TX RF è presente una tensione RF di 100 V (@200 W/50 Ω). Non dovete mai toccare questa sezione durante la trasmissione.



## ④ DC OUT

Questa è l'uscita in CC fornita dall'alimentatore di rete incorporato. Collegate il cavetto di raccordo alla presa **DC IN** del ricetrasmittitore.

## ⑤ Presa ~AC IN

Inserite qui il cavo tripolare rete in dotazione dopo aver verificato che la vostra rete sia compatibile con quella riportata sulla etichetta. Diversamente consultate il paragrafo dedicato alla commutazione tensione rete..

## ⑥ FUSE

Questo portafusibile ne contiene uno da 10 A.

## ⑦ Comando principale alimentazione

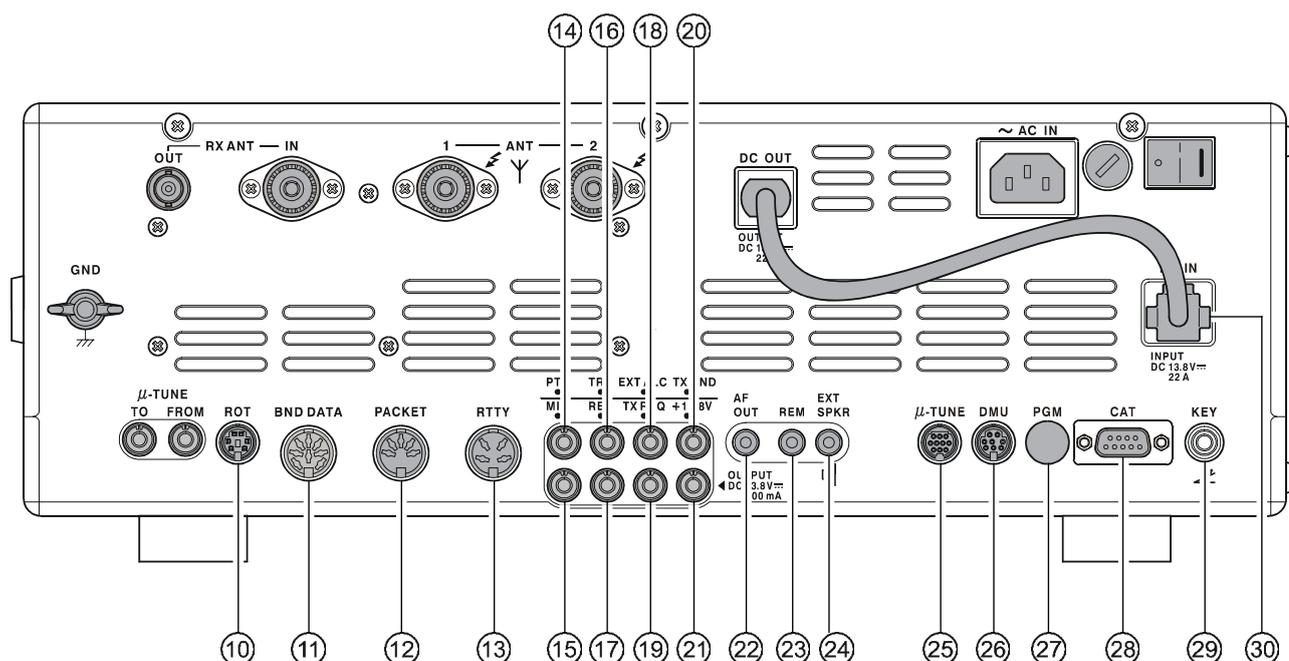
Questo è l'interruttore principale: acceso (I) / spento (O), è sempre da porre su (I) prima d'agire sul comando [POWER] posto sul pannello frontale, altrimenti quest'ultimo non agisce.

## ⑧ GND

Collegate tramite questa il vostro ricetrasmittitore ad una buona presa di terra, per la vostra sicurezza e per avere le migliori prestazioni. Usate uno spezzone di pesante calza ramata, il più possibile breve, a pag. 9 trovate altre indicazioni per realizzare una buona messa a terra.

## ⑨ Prese μ-TUNE

Queste prese sono usate per ingresso/uscita segnale unità opzionale RF μ-Tuning.



## 10 Presa ROT (rotatore)

A questa presa a 5 poli tipo Mini-Din si può collegare il cavo proveniente dai rotatori YAESU **G-800DXA**, **G-1000DXA** e **G-2800DXA** (modelli correnti da inizio 2006). Potete comandare tramite i tasti posti sul pannello frontale, la rotazione (e la sua velocità).

## 11 Connettore BND (BAND) DATA

Con questa presa a 8 poli sono presenti i dati per selezionare la banda di accessori come l'amplificatore lineare allo stato solido **VL-1000**.

## 12 Connettore PACKET

Su questa presa a 5 poli è presente l'audio in ingresso / uscita e il segnale squelch, accetta audio trasmissione AFSK e comando PTT da una unità di nodo esterna (TNC). La disposizione dei contatti è rappresentata a pag. 15. Il livello audio è di circa 100 mV (@ 600 Ω).

## 13 Connettore RTTY

Questa presa quadripolare è dedicata al collegamento ad un terminale RTTY. La disposizione dei contatti è rappresentata a pag. 15. Il livello audio è costante su 100 mV (@ 600 Ω). Manipolazione FSK chiudendo la linea SHIFT a massa nella unità terminale.

## 14 Presa PTT

Tramite questa presa RCA potete commutare manualmente in trasmissione, usando un comando a pedale o un altro dispositivo. La funzionalità è identica al comando [MOX] posto sul pannello frontale. Questa linea è disponibile anche ai connettori **PACKET** e **RTTY** per il comando del TNC. La tensione a circuito aperto è +13.5Vcc, la corrente a contatto chiuso è 5 mA.

## 15 Presa MIC (PATCH)

Questa presa RCA accetta audio per la trasmissione (AFSK o voce). Sarà miscelato con quello microfonico, ne caso non fosse così desiderato, scollegare il microfono. Migliore adattamento d'impedenza si ha con 500 ~ 600 Ω, livello ingresso nominale 5 mV.

## 16 Presa TRV

Su questa presa RCA è presente un segnale RF a basso livello, idoneo a pilotare un transverter. Livello massimo uscita -10 dBm (0.1 mW) su 50 Ω.

## 17 Presa REC

Su questa presa RCA è presente l'uscita audio del ricevitore a basso livello e l'audio in trasmissione, per registrazione o amplificazione esterna. Livello picchi segnale 30 mVpp su 10 kΩ.

## 18 Presa EXT ALC

Su questa presa RCA si può applicare la tensione negativa di regolazione automatica livello ALC, proveniente da un amplificatore lineare, a prevenire sovrapilotaggio dal ricetrasmittitore. Tensione ammessa da 0 a -4Vcc.

## 19 Presa TX REQ

Quando si chiude a massa questa presa RCA l'**FT-2000** passa in trasmissione emettendo una portante fissa, per accordare manualmente un amplificatore lineare o l'antenna.

## ⑳ Presa TX GND

Il contatto centrale di questa presa RCA, quando l'apparato è in trasmissione, è chiuso verso massa. Può essere usato per comandare un dispositivo esterno, tipicamente un amplificatore lineare. Per attivare questa presa RCA, impostate il passo menù "144 tGEn ETX-GND" su "EnA".

Il circuito di commutazione dell'**FT-2000** connesso a questa presa può commutare tensioni CA fino a 100 V con correnti fino a 300 mA o in CC 60 V fino ad 1 A.

## ㉑ Presa +13.8 V

Da questa presa RCA si può prelevare fino a 200 mA con tensione stabilizzata a 13.8V, protetta da un fusibile dedicato, ad esempio per alimentare un dispositivo esterno come un terminale nodo Packet. Assicuratevi che l'assorbimento non superi il massimo erogabile, diversamente dovete usare un alimentatore separato.

## ㉒ AF OUT

Su questo jack a tre contatti dorati è presente l'uscita ricevitori a basso livello, per registrazione o amplificazione esterna. Livello picchi segnale 300 mVpp su 10 k $\Omega$ . L'audio del ricevitore principale (VFO-A) è sul canale sinistro (contatto centrale), quello secondario (VFO-B) sul canale destro (anello esterno). Si suggerisce l'utilizzo di un amplificatore o di un registratore stereofonico, per registrare l'audio di entrambi i ricevitori, quando attivati. La regolazione del volume con la manopola [**AF GAIN**] posta sul pannello frontale non interviene su questa uscita audio.

## ㉓ Presa REM (remote)

Collegando a questa presa a contatti dorati la tastiera in dotazione per il comando remoto **FH-2** si selezionano, direttamente agendo sulla CPU del **FT-2000**, funzioni come memoria tasto contest, frequenza ed altre.

## ㉔ EXT SPKR

A questa presa jack a contatti dorati si può collegare un altoparlante esterno come l'**SP-2000** è presente il segnale audio del ricevitore principale (VFO-A), e secondario (VFO-B). Quando in uso, si scollega automaticamente l'altoparlante interno. Impedenza compresa tra 4 e 8  $\Omega$ .

## ㉕ Presa $\mu$ -TUNE

Questo connettore mini-DIN a 10 poli è usato per comandare l'unità RF opzionale  $\mu$ -Tuning.

## ㉖ Presa DMU

Questo connettore mini-DIN a 8 poli è usato per connettere l'unità opzionale gestione dati **DMU-2000**.

## ㉗ Connettore PGM (programmazione)

Questo connettore mini-DIN a 9 poli è usato in fabbrica. *Preghiamo non collegare alcun accessorio a questo.*

## ㉘ Connettore CAT

Con questa presa seriale DB-9 (9 poli) potete comandare esternamente l'**FT-2000**. Collegare a questa un cavo seriale che termina alla presa COM RS-232C del vostro computer, senza alcuna interfaccia.

## ㉙ Presa KEY

A questa presa jack da 1/4" si può collegare un tasto CW o un manipolatore. Non potete inserire una presa a due contatti. Tensione a tasto alzato +5V, corrente a tasto chiuso 1mA. A pag. 15 riportato diagramma, tramite il passo del menù "054 A1A R-TYPE" si può configurare questa presa per manipolatore, bug, tasto tradizionale o interfaccia con computer.

## ㉚ Presa DC IN

A questo connettore quadripolare si connette l'alimentazione in CC, 13.8 V 22 A carico continuo. Tipicamente si connette a questo DC OUT. Per operare con sorgente esterna usate il cavo cod. T9023725 con in linea un fusibile da 25 A.

# ***FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI***

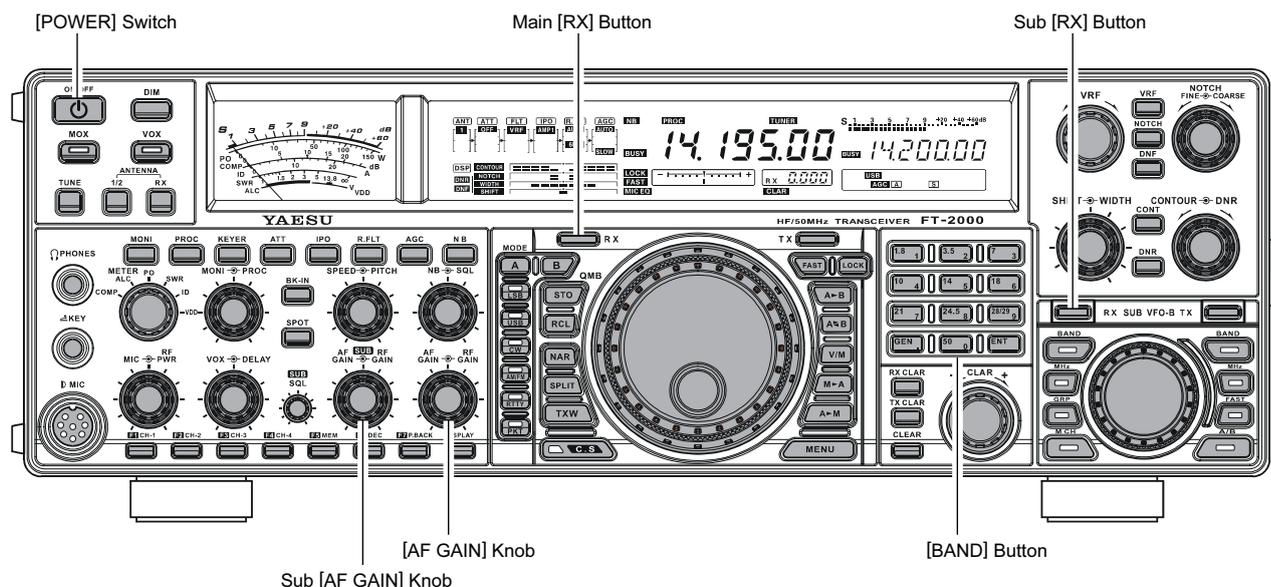
---

Prima d'accendere l'apparato verificate ancora una volta questi punti.

- Avete collegato tutte le prese di terra? Consultare pag. 9.
- Avete connesso la(e) vostra(e) antenna(e) alla(e) presa(e) poste posteriormente. Consultare pag. 10.
- Avete connesso il vostro microfono (e/o tasto o manipolatore). Consultare pag. 11 e 12.
- Se usate un amplificatore lineare avete completato tutti i collegamenti necessari? Consultare pag. 13 e 14.
- Ruotate a fondo corsa antiorario [**AF GAIN**], ad evitare sia riprodotto un volume audio elevato quando il ricetrasmittitore sarà acceso. Consultare pag. 21.
- Iniziate con il livello minimo di potenza, ruotando il comando [**RF PWR**] a fondo corsa antiorario. Consultare pag. 20.
- Se la vostra tensione di rete subisce fluttuazioni o interruzioni, vi raccomandiamo di eseguire un ciclo completo d'accensione per essere certi che tutti i circuiti siano propriamente inizializzati. Per fare ciò controllate che l'interruttore d'accensione sul pannello frontale sia sulla posizione spento, poi ponete l'interruttore posto sul pannello posteriore sulla posizione "●". Ora scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello ed attendete circa 10 secondi. Poi eseguite la procedura d'avvio.

# FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

Tipica procedura d'inizio utilizzo in normale operatività.



1. Mettete in sede il cavo rete, portate l'interruttore posto sul pannello posteriore [POWER] sulla posizione "I".
2. Accendete l'apparato tenendo premuto per un secondo l'interruttore d'accensione sul pannello frontale [POWER].
3. Il ricetrasmittente è pronto all'uso su 7.000.00 MHz LSB.

**NOTA:**

Per spegnere premete per un secondo il comando [POWER] posto sul pannello frontale.

4. Ruotate la manopola [AF GAIN], a regolare l'audio su un livello confortevole sui segnali o sul rumore captato. Ruotando in senso orario s'incrementa il livello audio.

**NOTA:**

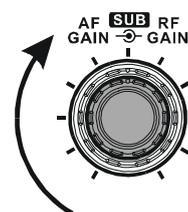
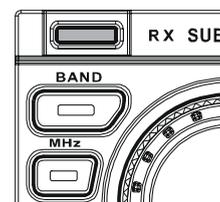
Quando usate le cuffie iniziate avendo ruotato il volume a fondo corsa antiorario, poi aumentate dopo che avete calzato le cuffie. Eviterete così di rischiare danni ai timpani per un livello inaspettatamente alto.

5. Attivate il ricevitore principale (VFO-A) premendo il tasto [MAIN RX], il led incorporato s'illumina in verde.

**AVVERTENZE:**

- Se premete il tasto [MAIN RX] quando il led verde è già attivo, questo inizierà a lampeggiare a segnalare che il ricevitore principale (VFO-A) è temporaneamente silenziato. Basta premere ancora per ripristinare la ricezione principale.

- Per avviare la doppia ricezione, ricevitore principale e secondario, premete il tasto [SUB RX]. Quando lo fate il led incorporato s'attiva in verde, premendo ancora una volta si disattiva il ricevitore secondario (VFO-B), il led non è più luminoso. Per regolare il volume del ricevitore secondario, agite sulla manopola dedicata [SUB AF GAIN].

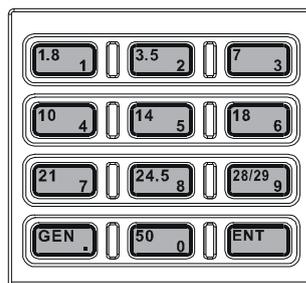


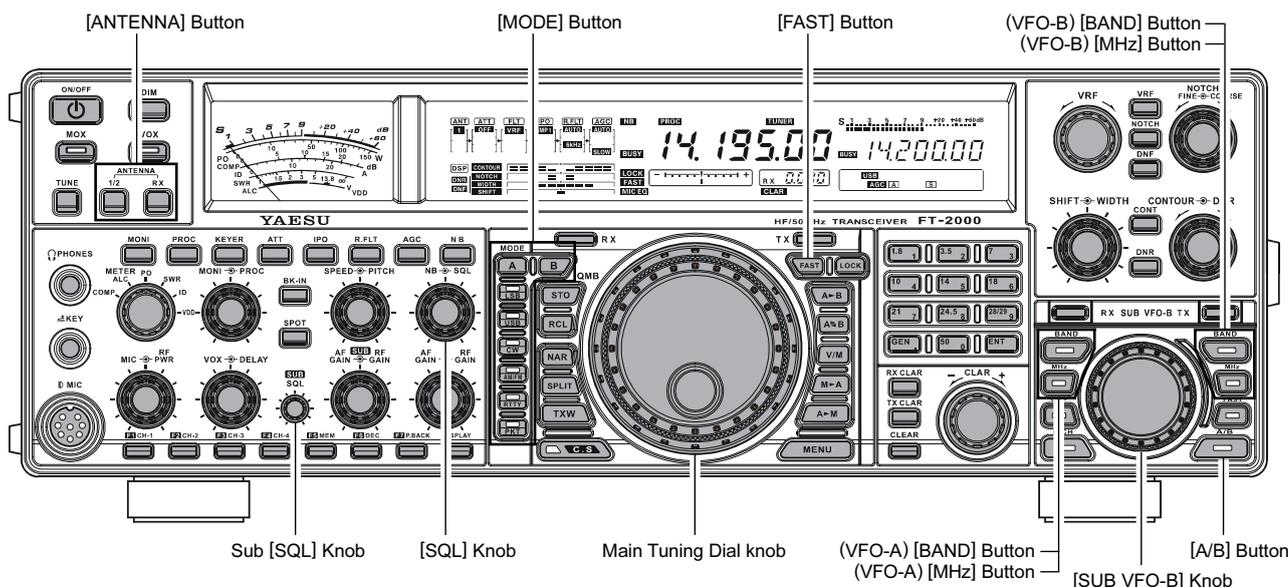
6. Premete il comando [BAND] corrispondente alla banda in cui volete operare.

**AVVERTENZE:**

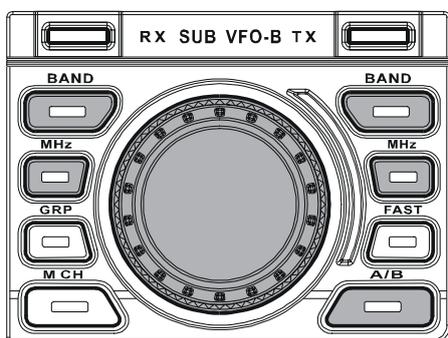
- Basta una sola pressione per ogni banda amatoriale compresa tra 1.8 e 50 MHz.

- L'FT-2000 utilizza una tecnica selezione VFO a tripla pila, questa vi permette di memorizzare fino a tre frequenze e modo per ogni registro di banda del VFO. Ad esempio potete memorizzare una frequenza sui 14 MHz per il CW, una per RTTY e una per USB, poi richiamarle in successione premendo più volte brevemente il tasto di banda [14] MHz.





Se premete **[BAND]** del VFO-A, la manopola **[SUB VFO-B]** può essere usata per la selezione della banda. Se premete il comando **[MHz]** del VFO-A ruotando **[SUB VFO-B]** si varia la sintonia a passi di 1 MHz. La funzione di **[SUB VFO-B]** cambia in funzione della impostazione di **[BAND]**, **[MHz]** e **[A/B]** di VFO-A.



7. Selezionate l'opportuna antenna per la banda in uso tramite **[ANTENNA 1/2]**, se è connessa anche una per la sola ricezione, selezionatela premendo il comando **[ANTENNA RX]**. Si possono connettere due antenne RX/TX o una per la sola ricezione.

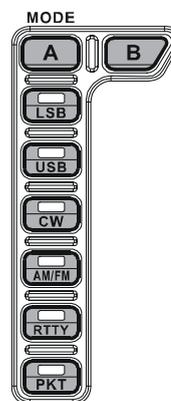
**AVVERTENZA:**

Una volta che avete scelto l'antenna, l'apparato memorizza la scelta associandola al registro VFO corrente.

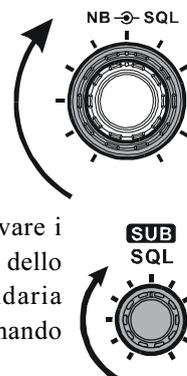
8. Selezionate il modo operativo premendo il tasto **[MODE]** appropriato.

**AVVERTENZE:**

- Per convenzione sulla bande amatoriali dei 7 MHz ed inferiori si usa l'LSB (salvo l'eccezione dei 60 m), da 14 MHz ed oltre si usa l'USB.
- Quando commutate il modo da SSB a CW noterete a schermo uno spostamento di frequenza, questo rappresenta lo spostamento del BFO rispetto al battimento a zero e la frequenza audio di nota CW riprodotta (programmata tramite il comando **[PITCH]**), anche se quella che ascoltate non cambia. Se non volete che appaia questa differenza di frequenza nella commutazione USB / CW intervenite tramite il passo menù "061 A1A FRQDISP", descritto a pag. 118.



- Quando operate in FM ruotate il comando dello squelch **[SQL]** in senso orario appena oltre il silenziamento sul rumore di fondo. Questo è il punto di massima sensibilità sui segnali deboli. Un avanzamento eccessivo di **[SQL]** degrada la capacità del ricevitore di rilevare i segnali deboli. La regolazione dello squelch per la banda secondaria (VFO-B) si esegue con il comando **[SQL]** secondario.

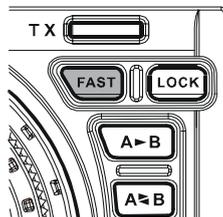


# FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

9. Iniziate la normale operatività ruotando la manopola di sintonia, ad esplorare la banda.

## NOTE:

- La rotazione in senso orario della manopola di sintonia principale incrementa in modo discreto la frequenza operativa d'entità pari al passo, il senso antiorario la decrementa. Per ogni banda operativa sono previsti due valori del passo: normale e veloce. Quest'ultimo si seleziona premendo **[FAST]**.
- Operando in modo CW è possibile separare la variazione di frequenza per rotazione, tramite il passo menù "116 tun DIALSTP", e "117 tun CW FINE", vedere a pag. 123.



- Ci sono molti metodi per navigare rapidamente, così potete variare velocemente la frequenza sintonizzata:
  - immissione diretta frequenza tramite tastiera (vedere a pag. 49);
  - usare la manopola **[SUB VFO-B]** per variare a salti di 1 MHz (vedere a pag. 49);
  - usare i tasti su/giù del microfono, se questo ne è dotato (vedere a pag. 49).

MAIN TUNING DIAL KNOB TUNING RATE

MODO OPERATIVO	PASSO	UNA ROTAZIONE COMPLETA
LSB, USB, CW, RTTY, PKT(LSB)	10Hz [100Hz]	10kHz [100kHz]
AM, FM, PKT(FM)	100Hz [1kHz]	100kHz [1MHz]

[ ] : comando **[FAST]** attivato

## **OPERARE SUI 60 METRI (5 MHz), SOLO VERSIONE**

L'**FT-2000** prevede la possibilità di operare in ricezione e trasmissione sulle 5 frequenze assegnate negli Stati Uniti d'America al servizio amatoriale sulla banda dei 5 MHz.

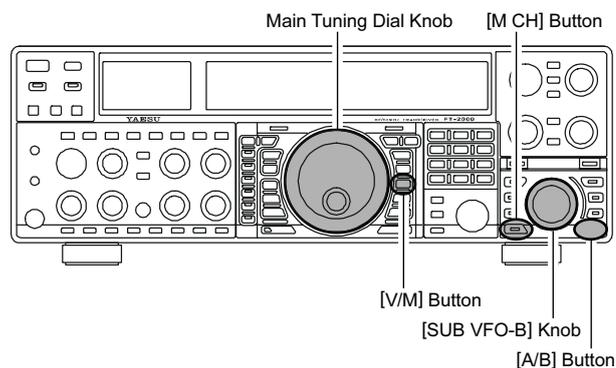
1. Premere il tasto **[V/M]** una sola volta per abilitare la funzione "Modalità di Memoria". ( un numero relativo alla cella di memoria "USx" apparirà sul display multifunzione).
2. Passare in modo memoria premendo **[M CH]**, il led incorporato s'attiva in rosso, a segnalare che la selezione canali memoria avviene tramite la rotazione della manopola **[SUB VFO-B]**.

### **AVVERTENZE:**

- Se la selezione canale appare non operativa verificate se la spia arancio posta a destra della manopola **[SUB VFO-B]** è attiva. Nel caso premendo **[A/B]** si spegne. Ora ruotando **[M CH]** è possibile selezionare i canali.
3. I canali memoria da "US1" a "US5" sono già programmati in fabbrica ,sulle frequenze consentite nella banda dei 5 MHz, in modo USB.
  4. Per terminare d'operare sui 60 m e tornare in modo VFO, premere ancora **[V/M]**.

### **NOTA:**

Frequenze e modo operativo sui canali banda 5 MHz sono fisse, non è possibile variarle.



## UTILIZZO CHIARIFICATORE CLAR IN BANDA PRINCIPALE (VFO-A)

Con i comandi [TX CLAR], [RX CLAR], [CLEAR] e la manopola [SUB VFO-B] si sposta la frequenza di ricezione o trasmissione o entrambe da quella impostata sulla banda principale (VFO-A), senza influenzare la banda secondaria (VFO-B). La indicazione a 4 piccole cifre sulla finestra schermata multipla riporta lo stato corrente di spostamento del chiarificatore. Con le regolazioni del **FT-2000** potete impostare uno spostamento fino a  $\pm 9.999$  kHz senza risintonizzare, poi attivarlo tramite i comandi [RX CLAR] in ricezione [TX CLAR] in trasmissione. Comodissimo per inseguire una stazione instabile di frequenza o per impostare modesti spostamenti di frequenza, talvolta utilizzati lavorando in DX.

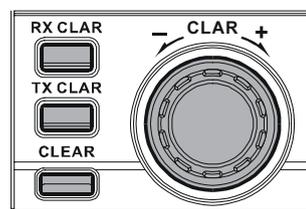
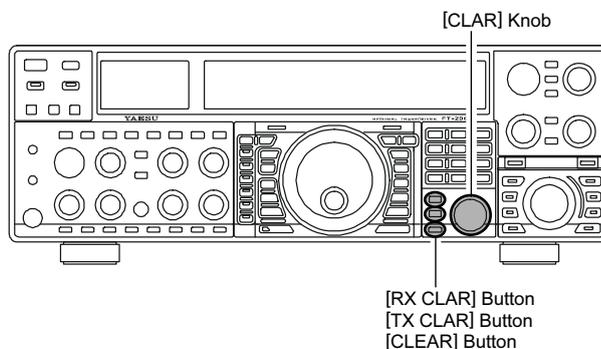
Questo è il modo d'utilizzo del "clarifier"

1. Premere il comando [RX CLAR], a schermo appare l'indicazione "RX" a segnalare che lo spostamento di frequenza programmato è applicato.  [CLAR]
2. Ruotando la manopola [CLAR] si modifica "al volo" la spaziatura inizialmente impostata che può arrivare fino a  $\pm 9.99$  kHz.

Premere [RX CLAR] per terminare temporaneamente l'applicazione della spaziatura sulla frequenza di ricezione, la indicazione a schermo "RX" scompare. Per terminare l'uso del chiarificatore premere [CLEAR].

### AVVERTENZE:

ruotando a esclusione il chiarificatore si annulla l'applicazione spaziatura programmata sulla frequenza di ricezione e o trasmissione. Per cancellare entrambe le impostazioni, riportandole a zero, premere [CLEAR]. Lo stato corrente di spostamento è indicato nella piccola area, schermo indicazione frequenza.



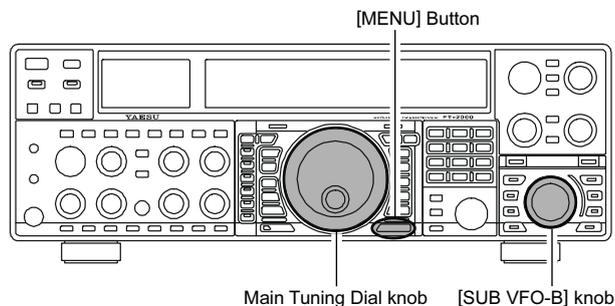
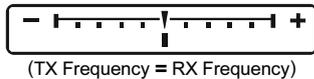
### TXCLAR

Potete applicare lo spostamento del "clarifier" in trasmissione, senza modificare la frequenza di ricezione (tipico nelle liste d'attesa collegamenti DX spaziate).

### La barra a led rende graficamente l'entità della spaziatura "clarifier".

Il ricetrasmittitore è configurato in fabbrica in modo che in CW si usa per rappresentare la centratura della sintonia, anziché per la spaziatura del chiarificatore. Se volete modificare, lasciando che la barra a led rappresenti lo spostamento del chiarificatore anche in CW, eseguite questa procedura.

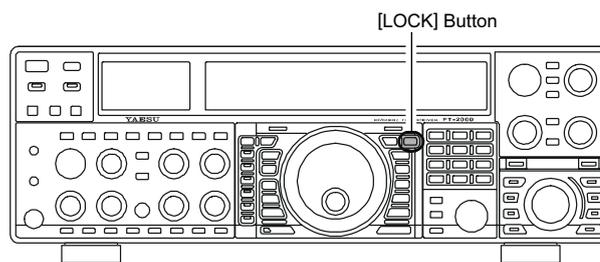
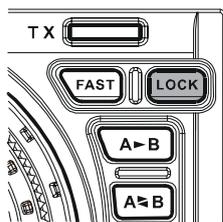
1. Passate in modo menù premendo [MENU].
2. Selezionate il passo "010 diSP BAR SEL" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando [SUB VFO-B] selezionate "CLAr" a sostituire l'impostazione iniziale "C-tn".
4. Tenete premuto per due secondi [MENU] per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



## BLOCCO

A prevenire accidentali variazioni di frequenza potete escludere l'azione della manopola di sintonia principale.

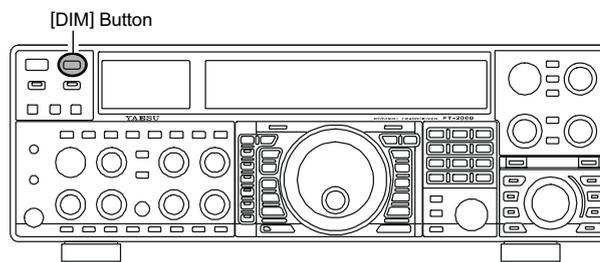
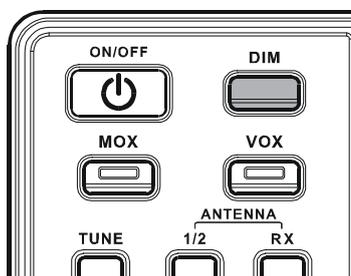
Basta premere il comando [LOCK], posto a destra della manopola di sintonia. Per riabilitare basta premere ancora [LOCK].



## LUMINOSITÀ

Il livello d'illuminazione degli strumenti analogici, della indicazione frequenza principale e dello schermo può essere regolato, a ridurlo se state operando in un ambiente scuro dove la luminosità elevata è fastidiosa.

Per ridurre il livello d'illuminazione premere il comando [DIM], è posto a sinistra dello strumento analogico estremità sinistra. Per riportarla al massimo livello, premere ancora [DIM].



Potete anche personalizzare il livello di riduzione introdotto dalla pressione su [DIM], assegnando diversi livelli di luminosità alla varie aree del pannello. Il passo del menù "008 diSP DIM MTR" regola il livello luminosità strumenti analogici, "009 diSP DIM VFD" per l'indicazione frequenza principale (queste impostazioni sono effettive soltanto quando si preme il comando [DIM]).



## DOPPIA RICEZIONE

L'**FT-2000** può ricevere simultaneamente su due frequenze usando il ricevitore principale (VFO-B) e secondario (VFO-A), entrambe sulla stessa banda amatoriale, questo modo è definito doppio ascolto. È particolarmente utile per lavorare in DX, questa è la procedura operativa per il doppio ascolto.

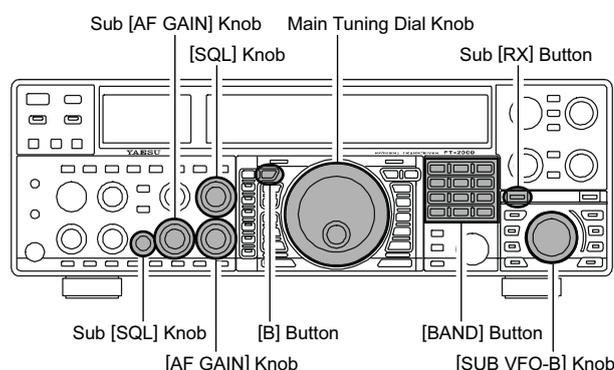
1. Mentre siete in ricezione sulla banda principale (VFO-A), avviate il ricevitore secondario (VFO-B) premendo il comando **[SUB RX]** posto in alto a sinistra della manopola **[SUB VFO-B]**. Ora state ricevendo sulle due frequenze segnalate a schermo.
2. Regolazione del volume. Per regolare il volume audio principale (VFO-A) agite sul comando principale **[AF GAIN]**. Per regolare il volume audio secondario (VFO-B) agite sul comando secondario **[AF GAIN]**. Su entrambi ruotando in verso orario la manopola il livello aumenta.
3. Per poter cambiare modo operativo in banda secondaria premete **[B]**. Il led arancio lampeggia, ora avete 5" di tempo per modificare il modo banda secondaria premendo il tasto selezione corrispondente.
4. Per l'intervento su **[B]** al passo precedente, potete anche agire sui tasti **[BAND]**, per selezionare la banda operativa del ricevitore secondario (VFO-B).
5. Tramite la manopola di sintonia principale variate la frequenza del VFO-A, ruotando invece la manopola **[SUB VFO-B]** intervenite sulla sintonia del ricevitore secondario (VFO-B).
6. Per terminare la doppia ricezione, limitando l'ascolto al ricevitore principale (VFO-A), premete **[SUB RX]**, il led incorporato si disattiva, riprenderà l'uso monobanda.

### NOTA:

Nota: ricordatevi che fintanto che il comando modo **[B]** lampeggia (per 5") ogni variazione di modo o banda sarà applicata al ricevitore secondario, a doppia ricezione attivato o no.

### APPUNTI:

per convenzione sulla bande amatoriali dei 7 MHz ed inferiori si usa l'LSB (salvo l'eccezione dei 60 m), da 14 MHz ed oltre si usa l'USB.



### AVVERTENZE:

- Quando operate in doppio ascolto il modo in cui l'audio è inviato al padiglione destro e sinistro della vostra cuffia (stereo, mono o miscelato) è configurabile tramite il passo del menù "089 rout HEADPHN".
- Quando commutate il modo da SSB a CW noterete a schermo uno spostamento di frequenza, questo rappresenta lo spostamento del BFO rispetto al battimento a zero e la frequenza audio di nota CW riprodotta (programmata tramite il comando **[PITCH]**), anche se quella che ascoltate non cambia. Se non volete che appaia questa differenza di frequenza nella commutazione USB / CW intervenite tramite il passo menù "061 A1A FRQDISP".
- Quando operate in FM sulla banda secondaria ruotate il relativo comando dello squelch **[SQL]** in senso orario appena oltre il silenziamento sul rumore di fondo. Questo è il punto di massima sensibilità sui segnali deboli. Un avanzamento eccessivo di **[SQL]** degrada la capacità del ricevitore di rilevare i segnali deboli. La regolazione dello squelch per la banda principale (VFO-A) si esegue con il comando **[SQL]** principale.
- La gamma di frequenza dei filtri passabanda fissi è sottorappresentata. Potete operare in doppia ricezione con entrambi i

ricevitori nella stessa gamma, anche se su diverse bande amatoriali (ad esempio 14 e 18 MHz o 21 e 24.9 MHz). Ovviamente è richiesta una antenna multibanda idonea.

RF BPF FREQUENCY DIVISION
0.03000 MHz ~ 0.49999 MHz
0.50000 MHz ~ 1.69999 MHz
1.70000 MHz ~ 2.49999 MHz
2.50000 MHz ~ 3.39999 MHz
3.40000 MHz ~ 4.69999 MHz
4.70000 MHz ~ 6.89999 MHz
6.90000 MHz ~ 9.89999 MHz
9.90000 MHz ~ 13.89999 MHz
13.90000 MHz ~ 20.89999 MHz
20.90000 MHz ~ 30.09999 MHz
30.10000 MHz ~ 44.99999 MHz
45.99999 MHz ~ 59.99999 MHz

## DOPPIA RICEZIONE

### Utilizzo delle cuffie in doppia ricezione

Per sfruttare al meglio la doppia ricezione potreste preferire connettere le cuffie alla presa **PHONES**. Così come il comando **AF GAIN**, anche la miscelazione può essere configurata tramite il menù: “089 rout HEADPHN”. Si può scegliere tra tre schemi di miscelazione.

SEP: l’audio del ricevitore banda principale (VFO-A) è riprodotto solo nel padiglione di sinistra, quello secondario (VFO-B) in quello di destra

Con1: l’audio dei due ricevitori, banda principale e secondaria è udibile in entrambi i padiglioni ma quello secondario (VFO-B) è riprodotto attenuato in quello di sinistra, in alternanza quello principale (VFO-A) è attenuato nel padiglione di destra.

Con2: l’audio dei due ricevitori, principale e secondario, è miscelato in modo bilanciato su entrambi i padiglioni, modo mono.

### Ricezione su banda laterale diversa

In questo modo ricevete lo stesso segnale AM nei due ricevitori, centrati ognuno su una delle due bande laterali. In questo modo i segnali pervenuti via propagazione celeste spesso presentano distorsione di fase, ma avete subito visione della intera banda passante, per cui potete poi selezionare quella migliore per l’ascolto (o per i DX SWL, potreste preferire di ascoltarle entrambe per migliorare l’intelligibilità). Sui segnali propagati via terra, dove la fase delle bande laterali è circa pari, si ha un interessante senso di profondità sul segnale.

Per sintonizzare un segnale in questo modo dovete avere le cuffie connesse alle prese sul pannello frontale **PHONES**.

- Impostate la banda principale (VFO-A) in modo LSB o USB e sintonizzatevi a battimento zero sul segnale d’interesse.
- Copiate modo e frequenza in banda secondaria (VFO-B) premendo [**A►B**], poi impostare l’altra banda premendo il comando modo per la banda principale (VFO-A).
- Se usate le cuffie impostate lo schema di miscelazione su “Con1” tramite il passo di menù “089 rout HEADPHN” ed attivate la doppia ricezione.
- Regolate il volume intervenendo sulle due manopole [**AF GAIN**] a bilanciare il livello dei due ricevitori.
- Se su uno dei canali è presente dell’interferenza, potete sopprimere il canale ruotando il relativo comando di volume (oppure premete il comando/led verde [**RX**] a disabilitare il ricevitore centrato sulla banda laterale con interferenza). Oppure potete provare di cambiare lo schema di miscelazione a “Con2” o “SEP”, tramite il passo del menù “089 rout HEADPHN” a ricercare effetti diversi (nel caso potete similmente provare intervento sull’amplificatore stereo esterno). Anche se non avvertite l’effetto stereofonico anche in modo mono sono miscelati i due segnali, presentando così migliore intelligibilità rispetto al modo AM standard, o pari ai modi a banda laterale unica ECSS.

---

---

## DOPPIA RICEZIONE

---

---

### Ricezione con larghezza di banda diversa

In questo modo ricevete lo stesso segnale usando due diversi filtri di banda. La frequenza ed il modo su entrambi ricevitori, principale e secondario, sono identici. La banda principale (VFO-A) può essere impostata con filtro passabanda più stretto, quella secondaria su larga, usando le manopole **[WIDTH]**, come risultanza, una riproduzione con percezione spaziale del canale. Sebbene possa essere usato in tutti i modi (salvo FM) è in CW che offre le maggiori opportunità e forse i più sorprendenti effetti sui canali affollati.

In questo modo si raccomanda l'uso delle cuffie o di altoparlanti esterni stereofonici. Procedura per impostare il ricevitore in modo ricezione larghezza di banda diversificata.

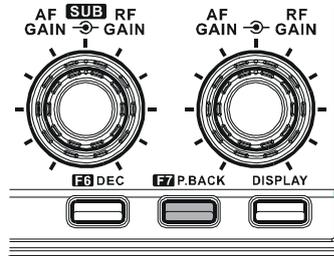
- Impostare modo desiderato in banda principale (VFO-A).
- Sintonizzare il segnale d'interesse.
- Premere il comando **[A▶B]** per copiare questo modo in banda secondaria (VFO-B).
- Se usate le cuffie scegliete lo schema di miscelazione "Con1", tramite il passo del menù "089 rout HEADPHN" ed attivate la doppia ricezione.
- Bilanciate il volume dei due ricevitori tramite le manopole di regolazione volume **[AF GAIN]**.
- Ora provate a intervenire sui comando **[SHIFT]** e **[WIDTH]** (su entrambi i ricevitori, principale e secondario), per osservare interessanti effetti della larghezza di banda diversificata.

## P.BACK (RIPRODUZIONE AUDIO) DAL RICEVITORE PRINCIPALE (VFO-A)

Quando attivata dall'operatore, l'**FT-2000** inizia a registrare automaticamente il segnale in arrivo, conservandone gli ultimi 15 secondi. Questa funzionalità è particolarmente utile per confermare un nominativo copiato con difficoltà a causa di rumore, QRM, ecc.

### Registrazione

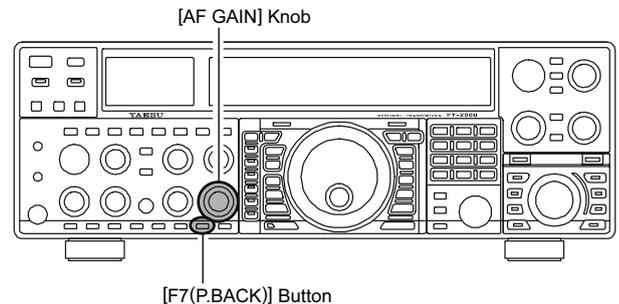
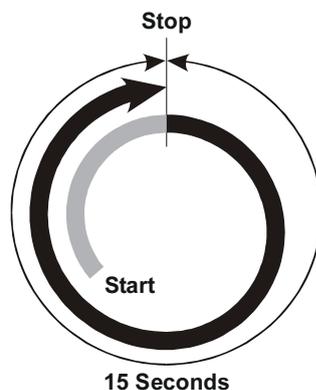
Avviate la registrazione tenendo premuto per due secondi il comando **[F7(P.BACK)]**, appare a schermo l'icona "**REC**", a conferma che la registrazione è in avanzamento. Il registratore conserva in memoria gli ultimi 15 secondi di audio ricevuto in banda principale (VFO-A).



Premendo ancora **[F7(P.BACK)]** si ferma la registrazione, l'icona "**REC**" scompare.

### NOTA:

Ogni volta che si spegne il ricetrasmittitore si perde il contenuto della registrazione.



### Riproduzione

Dopo aver fermato la registrazione, per avviare la riproduzione, premete brevemente **[F7(P.BACK)]**, a schermo appare l'icona "**PLAY**". Se non intervenite prima, all'altoparlante o in cuffia saranno riprodotti gli ultimi 15 secondi di audio ricevuto e registrato. Per interrompere in ogni istante la riproduzione premere ancora brevemente **[F7(P.BACK)]**. Al prossimo intervento su questo tasto si ripartirà dal punto d'interruzione.

### Avvertenza:

potete regolare il livello riproduzione registrazione agendo sulla manopola principale **[AF GAIN]**.

### P.BACK con la tastiera controllo remoto FH-2

Anche il tasto **[P/B]** sulla tastiera opzionale **FH-2** può essere usato come comando di controllo remoto registrazione/riproduzione. Questa è la procedura.

### Registrazione

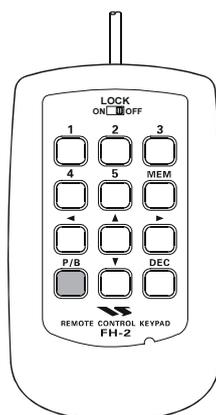
Avviate la registrazione tenendo premuto per due secondi il comando **[P/B]**.

A schermo appare l'icona "**REC**", a conferma che la registrazione è in avanzamento.

Premendo ancora **[P/B]** sull'**FH-2** si ferma la registrazione, l'icona "**REC**" scompare.

Per interrompere momentaneamente la registrazione potete anche premere brevemente il comando **[F7(P.BACK)]** posto sul pannello frontale.

Ogni volta che si spegne il ricetrasmittitore si perde il contenuto della registrazione.



### Riproduzione

Dopo aver fermato la registrazione, per avviare la riproduzione, premete brevemente **[P/B]** del **FH-2**, a schermo appare l'icona "**PLAY**". Se non intervenite prima, all'altoparlante o in cuffia saranno riprodotti gli ultimi 15 secondi di audio ricevuto e registrato. Per interrompere in ogni istante la riproduzione premere ancora brevemente **[P/B]**. Al prossimo intervento su questo tasto si ripartirà dal punto d'interruzione.

Anche il tasto **[F7(P.BACK)]** posto sul pannello frontale può essere usato come comando di controllo remoto registrazione/riproduzione.

### Avvertenza:

Potete regolare il livello riproduzione registrazione agendo sulla manopola principale **[AF GAIN]**.

## FUNZIONAMENTO “MY BANDS”

Quando state operando su bande amatoriali con il VFO principale è possibile usare il comando [BAND] per attivare la selezione delle bande tramite la manopola [SUB VFO-B]. Questa funzionalità “My Bands” vi permette di compilare una selezione esclusiva di diverse bande, che si presenta alla rotazione tramite la manopola [SUB VFO-B].

Ad esempio può risultare utile in contest, dove le bande dei 10/18/24 MHz non sono usate, oppure per escludere le bande per le quali non disponete di una antenna.

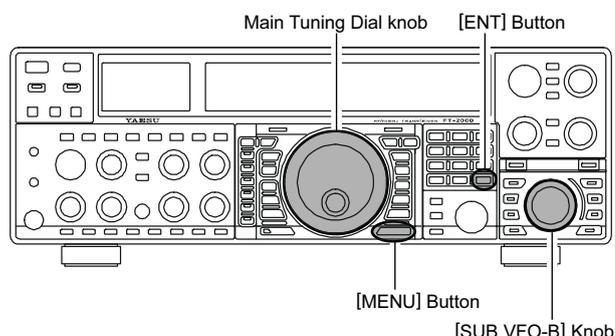
### Impostazione “My Bands”

1. Passate in modo menù premendo [MENU].
2. Selezionate il passo “122 tun MY BAND” ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando [SUB VFO-B] selezionate la banda che volete omettere nella selezione ciclica proposta con la rotazione di [SUB VFO-B]. Si propone 1.8 / 3.5 / 7 / 10 / 14 / 18 / 21 / 24 / 28 / 50 / GE (banda generica) / AU (transverter).
4. Premete [ENT] per attivare l’esclusione “ON”. La notazione a destra della indicazione di banda cambia da “E” (abilitata) a “d” (disabilitata).
5. Ripetete i passi 3 e 4 a selezionare / deselezionare l’elenco bande come volete.

#### NOTA:

Impostando “ON” si esclude la banda dalla compilazione, “OFF” la include. Per ripristinare una banda già disabilitata riportare la notazione da “d” a “E”.

6. Tenete premuto per due secondi [MENU] per registrare e tornare al normale modo d’utilizzo.



#### AVVERTENZA:

La funzionalità “My Band” influenza sia la principale sia la secondaria.

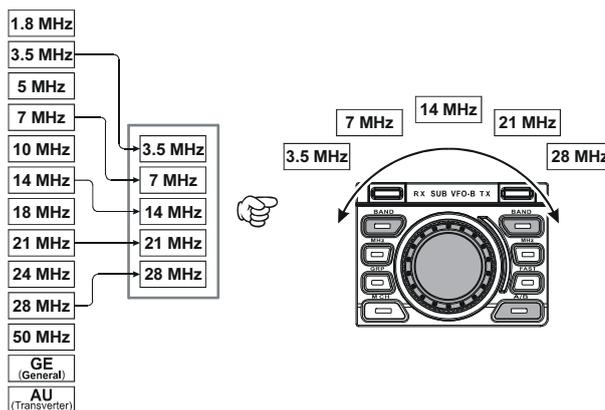
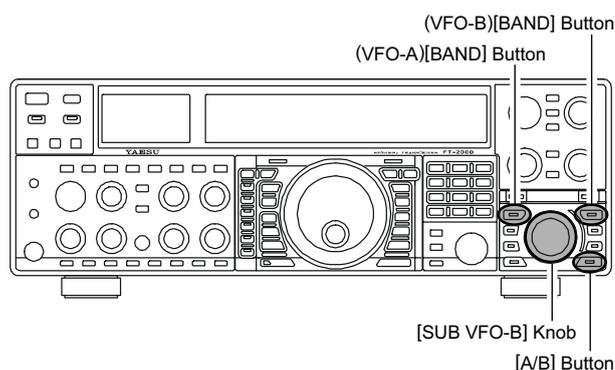
### Utilizzo di “My Band”

1. Se si vuole avviare la funzionalità “My Band” in quella principale (VFO-A), premere [BAND], il led entrocontenuto s’illumina in rosso.

#### Avvertenza:

Se la funzionalità “My Band” sembra non funzionare in banda principale (VFO-A), verificate se è luminoso in arancio la spia a destra della manopola [SUB VFO-B]. Nel caso premete [A/B] per disattivarla. Ora premendo [BAND] s’attiva la funzionalità “My Band”.

2. Premete [BAND] del VFO-B, il led incorporato s’attiva, ora operate con “My Band” in banda secondaria (VFO-B).
3. Selezionate la banda su cui volete operare ruotando [SUB VFO-B]. Appaiono in successione solo quelle che non avete escluso nella vostra compilazione.



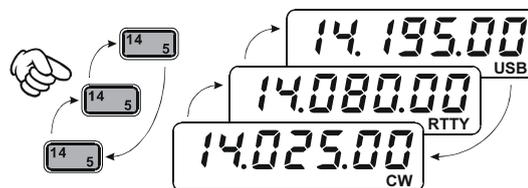
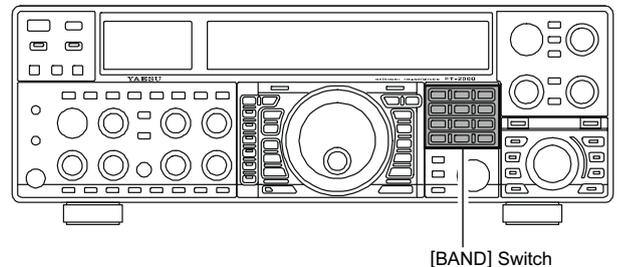
## USO REGISTRO BANDA

L'**FT-2000** utilizza una tecnica selezione VFO a triplo registro, questa vi permette di memorizzare tre frequenze e modo preferiti per ogni banda. Ad esempio potete registrare per i modi CW, RTTY e USB una specifica frequenza, poi richiamabili in successione premendo il tasto **[14]** MHz. Analogamente ogni banda amatoriale può avere fino a 3 frequenze/modo impostati. Sia il VFO principale (VFO-A) che quello secondario (VFO-B) dispongono del proprio indipendente sistema di registri di banda.

Una tipica applicazione sui 14 MHz potrebbe essere questa.

1. Programmare 14.025 MHz in CW, poi premere il tasto **[14]** MHz.
2. Programmare 14.080 MHz in RTTY, poi premere il tasto **[14]** MHz.
3. Programmare 14.195 MHz in SSB, poi premere il tasto **[14]** MHz.

Così configurato ogni pressione sul tasto **[14]** MHz, imposta il VFO su queste tre sintonie.

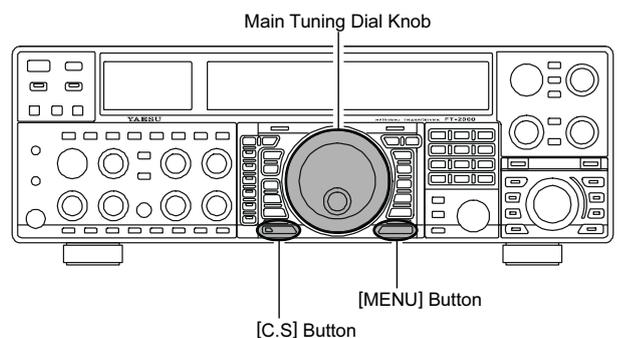


## C.S COMANDO PERSONALIZZABILE

Un passo del menù frequente mente richiamato può essere assegnato al comando **[C.S]** posto sul pannello frontale.

### Impostazione C.S

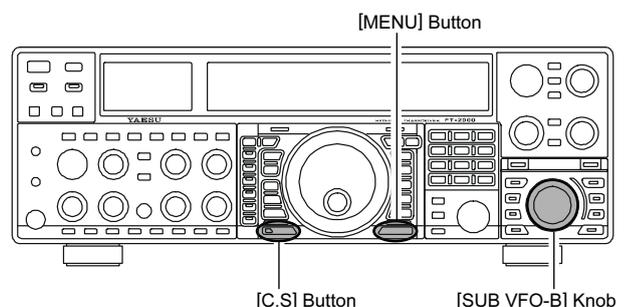
1. Passate in modo menù premendo **[MENU]**, a schermo appare l'elenco passi.
2. Selezionate il passo che volete richiamare premendo **[C.S]** ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Tenete premuto **[C.S]** per due secondi per bloccare la selezione.
4. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



### Richiamo passo menu tramite [C.S]

Premete **[C.S]**.

A schermo appare il passo assegnato a **[C.S]**, ora ruotando la manopola **[SUB VFO-B]** potete modificare l'impostazione. Terminato premete per due secondi **[MENU]** per salvare ed uscire.

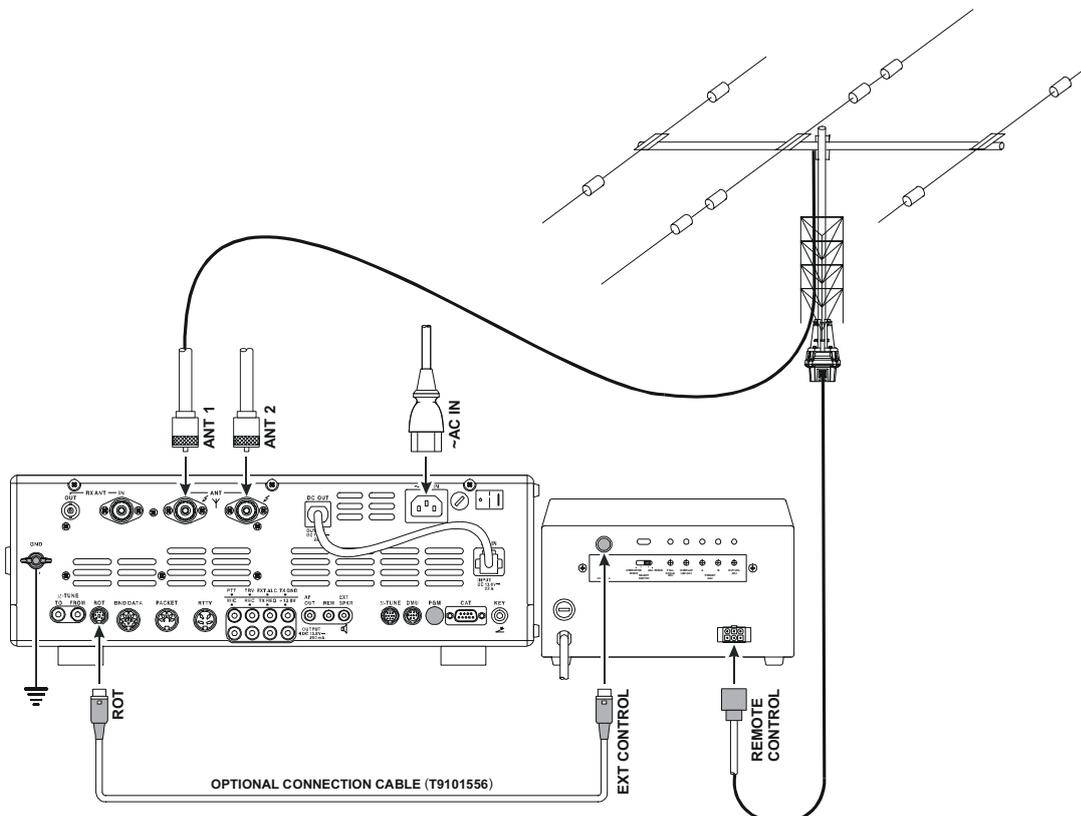
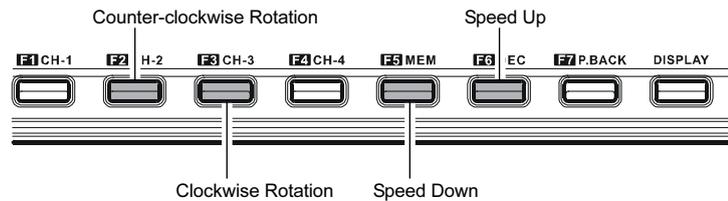
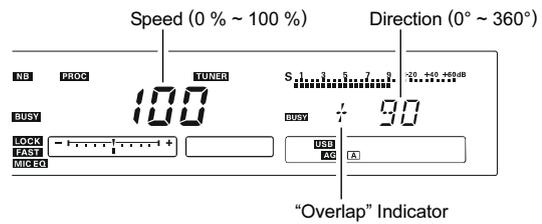
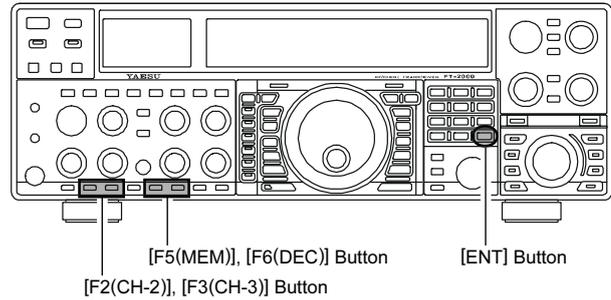


## FUNZIONI COMANDO ROTATORE

Quando usate uno di questi modelli di rotatori YAESU **G-800DXA**, **G-1000DXA**, e **G-2800DXA** (non in dotazione) potete comandare tramite i tasti posti sul pannello frontale del **FT-2000**.

1. Premete per 2" il tasto **[ENT]** (uno di **[BAND]**). L'area schermo destinata a riportare la frequenza cambia in configurazione rotatore.
2. Per ruotare l'antenna agite su **[F2(CH-2)]** o **[F3(CH-3)]**, il primo impone il verso sinistrorso (antiorario), il secondo destrorso (orario).
3. Per regolare la velocità premete **[F5(MEM)]** o **[F6(DEC)]**, con il primo la velocità diminuisce, con il secondo aumenta. Solitamente imposterete "100%".

Durante il controllo rotatore premendo **[ENT]** si ripresenta l'indicazione frequenza.



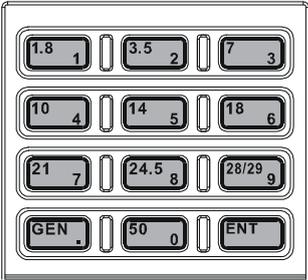
## ALTRE TECNICHE DI ESPLORAZIONE FREQUENZE

### Immissione frequenza su tastiera

Poi potete immettere direttamente la frequenza da sintonizzare in banda principale o secondaria tramite i tasti posti sul pannello frontale.

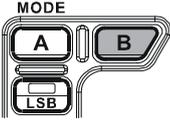
#### Esempio 1:

*sintonizzare in banda principale (VFO-A) 14.250.00 MHz*

- Iniziate la procedura d'immissione diretta frequenza premendo [ENT]. Ora iniziate con le cifra relativa alle decine di MHz (quella più a sinistra), poi a procedere fino a completare.
 
- Premete i tasti [BAND] che hanno assegnato l'immissione cifra o il punto decimale; è riportato a destra della barra. In questo esempio:  
 [1.8/1] → [10/4] → [GEN./.] → [3.5/2] →  
 [14/5] → [50/0] → [50/0] → [50/0] → [50/0]  
 Il punto decimale che separa i MHz dai kHz va immesso, non è però necessario immetterlo nella porzione "kHz" anche se decimali.
- Premete ancora [ENT], una breve nota del cicalino conferma che l'operazione ha avuto esito positivo, ora la nuova sintonia appare segnalata a schermo nel campo riservato alla indicazione di frequenza principale (VFO-A).

#### Esempio 2:

*sintonizzare in banda secondaria (VFO-B) 7.100.00 MHz*

- Premere [B].
- Iniziate la procedura d'immissione diretta frequenza premendo [ENT]. Ora iniziate con le cifra relativa alle decine di MHz (quella più a sinistra), poi a procedere fino a l'immissione per la banda secondaria.
 
- Premete i tasti [BAND] che hanno assegnato l'immissione cifra o il punto decimale; è riportato a destra della barra. In questo esempio:  
 [21/7] → [GEN./.] → [1.8/1] →  
 [50/0] → [50/0] → [50/0] → [50/0] → [50/0]
- Premete ancora [ENT], una breve nota del cicalino conferma che l'operazione ha avuto esito positivo, ora la nuova sintonia appare segnalata a schermo nel campo riservato alla indicazione di frequenza secondaria (VFO-B).

#### AVVERTENZA:

Se tentate di immettere una frequenza oltre la gamma coperta, 30 kHz ~ 60 MHz il microprocessore ignora il dato e si riporta sulla frequenza operativa precedente. Riprovate, vi suggeriamo maggiore attenzione nella immissione.

### Uso manopola sintonia secondaria

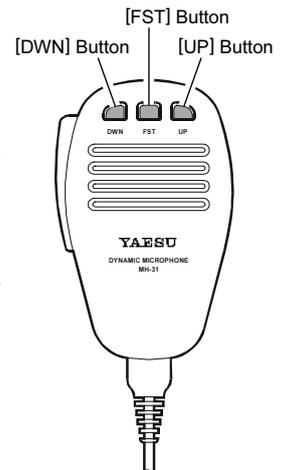
Potete variare la sintonia principale (VFO-A) a passi di un MHz. Premete il relativo tasto [BAND], questa sintonia "grossa" sarà applicata al VFO-A. In questo caso il led incorporato nel comando sarà luminoso in rosso.

Quando la sintonia è a passi di 1 MHz la rotazione oraria di [SUB VFO-B] incrementa la frequenza, antioraria decresce.

### Utilizzo tasti UP/DOWN microfono in dotazione MH-31B8

Potete anche esplorare le frequenze a salire o a scendere, premendo rispettivamente i pulsanti [UP] o [DWN] presenti nel microfono palmare MH-31B8.

Questi applicano lo stesso passo della manopola di sintonia principale, premendo il tasto [FAST] posto sul microfono il passo incrementa di 10 volte, analogamente a quanto avviene con l'identico comando posto sul pannello frontale.



#### Avvertenza:

Avvertenza: in modo AM e FM potete impostare dedicati passi di sintonia quando usate i comandi [UP]/[DWN]. Dovete intervenire sui passi "119 tun AM STEP" e "120 tun FM STEP".

## FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE (SCHEMA A BLOCCHI STADI INGRESSO)

L'**FT-2000** è dotato di una serie completa di funzionalità per sopprimere i molti tipi d'interferenze che si riscontrano nelle bande HF. Tuttavia le condizioni oggettive sono in continua variazione, rendendo la migliore regolazione quasi un'arte che richiede conoscenza dei diversi tipi d'interferenza e familiarità con l'effetto di certi controlli. Queste informazioni consideratele giusto una linea guida, per situazioni tipiche, un punto di partenza per la vostra sperimentazione.

I circuiti di filtraggio del **FT-2000** iniziano negli stadi RF e proseguono lungo tutto il ricevitore. Le funzionalità descritte possono essere indipendentemente applicate alla banda principale (VFO-A) e secondaria (VFO-B) salvo il DSP (processore digitale del segnale) che non è previsto per quest'ultimo.

### **VRF** (VEDERE PAG. 53)

Sulle bande amatoriali dei 1.9 - 280 MHz il potente preselettore variabile della Yaesu rende una elevata soppressione delle interferenze fuori banda, con una larghezza ben più stretta dei tradizionali filtri passabanda fissi.

### **R. FLT** (FILTRO A TETTO) (VEDERE PAG. 54)

Nella prima media frequenza a 69 MHz e a seguire il primo mixer del ricevitore principale (VFO-A), sono presenti tre filtri a tetto automaticamente selezionati con larghezze di banda di 15, 6 e 3 kHz. Questa stretta selettività protegge gli stadi MF seguenti e il DSP; i filtri sono automaticamente selezionati, è però possibile intervenire manualmente, se l'operatore lo desidera in particolari circostanze.

Nella MF a 40 MHz del ricevitore secondario (VFO-B) è presente un filtro "Roofing" con 15 kHz di larghezza di banda.

### **Filtro CONTOUR** (VEDERE PAG. 55)

Questa è una esclusività del ricevitore principale (VFO-A), rende sia la soppressione sia l'esaltazione di segmenti accordabili della banda passante del ricevitore, a sopprimere interferenze o eccessive componenti di frequenza sul segnale in arrivo o per esaltare segmenti accordabili di frequenza. Tramite il menù è possibile regolare la quantità di soppressione/esaltazione e la larghezza di banda.

### **IF SHIFT** (VEDERE PAG. 56)

Tramite questo comando è possibile spostare la frequenza centrale del filtro MF DSP.

### **IF WIDTH** (VEDERE PAG. 57)

Con questo comando si interviene sulla larghezza del filtro MF DSP.

### **IF NOTCH** (VEDERE PAG. 58)

Questo filtro di soppressione in MF a coefficiente di merito elevato può significativamente ridurre, se non eliminare del tutto, portanti interferenti. Il Q (affilatezza) del filtro può essere regolato tramite il menù.

### **DNR** (RIDUZIONE DIGITALE DEL RUMORE) (VEDERE PAG. 59)

Il filtro digitale per la riduzione del rumore del DSP, funzionalità (DNR), utilizza sedici differenti algoritmi matematici per analizzare e sopprimere i diversi profili di rumore presenti sulle bande HF / 50 MHz. Scegliete quello che rende la migliore soppressione del rumore e quindi permette al segnale d'elevarsi sul rumore.

### **DNF** (FILTRO SOPPRESSIONE DIGITALE) (VEDERE PAG. 59)

Quando si rilevano in ricezione più portanti interferenti, il filtro "Notch" digitale può significativamente ridurre il livello di queste.

### **AGC** (VEDERE PAG. 62)

Il sistema d'AGC è molto adattabile alle variazioni del segnale e all'evanescenza, rendendo la ricezione possibile anche nelle più difficili condizioni.

### **SLOPED AGC** (VEDERE PAG. 63)

Il sistema d'AGC del ricevitore principale (VFO-A), a risposta inclinata anziché limitare oltre un livello fisso superiore, su un'ampia dinamica di segnali in ingresso, permette alla uscita audio di crescere molto dolcemente, per ogni incremento d'intensità segnale. Questa funzionalità vi permette di separarli mentalmente, in base alla intensità, oltre a piccole differenze di frequenza.

### **Regolazione coefficiente di merito filtri MF**

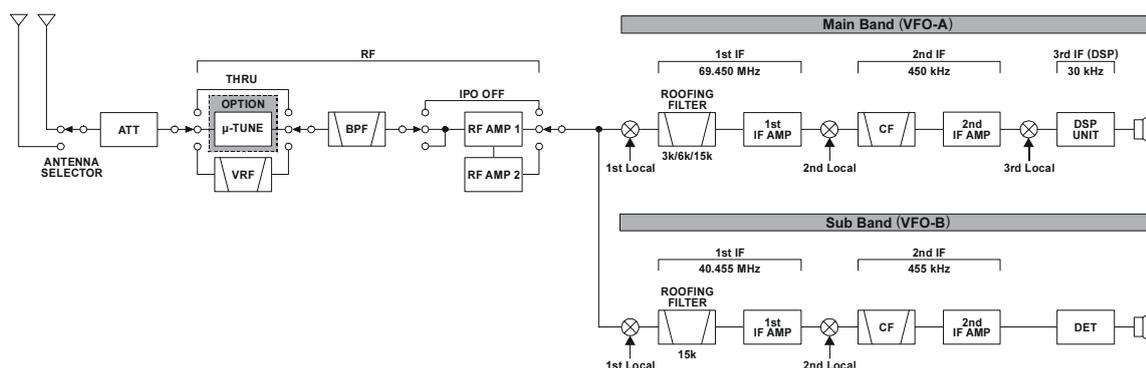
(VEDERE PAG. 121)

Tramite il menù potete variare "Q", il coefficiente di merito dei filtri MF DSP.

### **Regolazione fattore di forma filtri MF**

(VEDERE PAG. 121)

Tramite il menù potete il fattore di forma dei filtri MF DSP.



## OTTIMIZZAZIONE DEL PUNTO D'INTERCETTA IPO

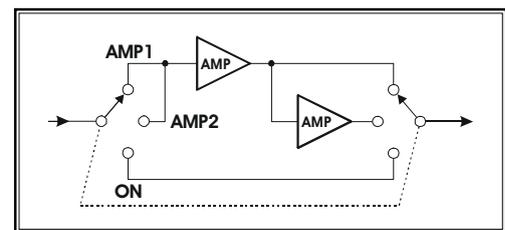
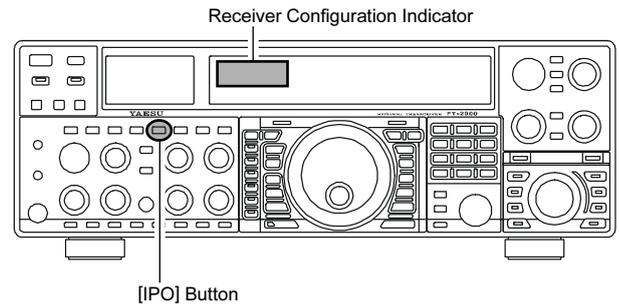
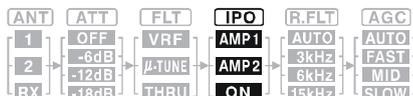
La funzione IPO consente all'operatore di ottimizzare lo stadio d'ingresso del ricevitore, in funzione del livello corrente di rumore e dell'intensità dei segnali captati.

Premendo [IPO] più volte potete selezionare tra queste caratteristiche dello stadio d'ingresso ricevitore, come rappresentato in tabella



- AMP1: amplifica il segnale in arrivo con un preamplificatore RF a bassa distorsione (guadagno circa 10 dB).
- AMP2: amplifica il segnale in arrivo con un preamplificatore RF a bassa distorsione a due stadi (guadagno circa 17 dB).
- ON: esclude gli amplificatori inviando il segnale in ricezione direttamente al primo mixer.

L'impostazione corrente è indicata a schermo nella colonna IPO.



### AVVERTENZA:

Sulle bande dei 10 MHz e inferiori non è in genere necessario usare alcun preamplificatore, selezionando "ON" si innalza la capacità del ricevitore di sopportare forti segnali, di solito la ricezione è più piacevole per il rumore ridotto. Se udite rumore di banda a preamplificatori esclusi, significa che non sono in linea di massima necessari.

## ATT

Anche con IPO attivato, segnali locali estremamente intensi o forte rumore, possono degradare la ricezione. In queste condizioni potete inserire un attenuatore da 6, 12 o 18 dB anteposto al preamplificatore RF ruotando il comando [ATT].

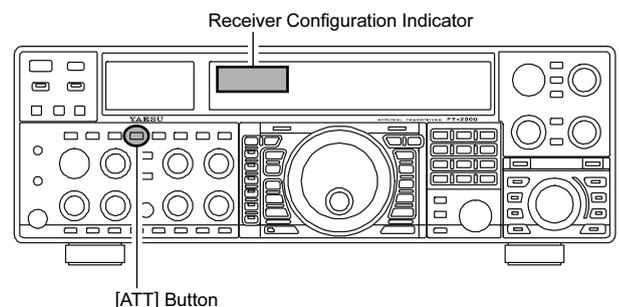
1. Premete [ATT] più volte, si presenta questa scelta di livello d'attenuazione.



- OFF: attenuatore escluso
- 6 dB: il segnale ricevuto è ridotto in potenza per 6 dB (riduzione di livello 1/2)
- 12 dB: il segnale ricevuto è ridotto in potenza per 12 dB (riduzione di livello 1/4)
- 18 dB: il segnale ricevuto è ridotto in potenza per 18 dB (riduzione di livello 1/8)

L'impostazione corrente è indicata a schermo nella colonna ATT

2. Per ridurre l'intensità al segnale attraverso il circuito dell'attenuatore premete [ATT] fino a selezionare a schermo "OFF".



### AVVERTENZE:

- L'attenuatore influenza sia la banda principale (VFO-A), sia la secondaria (VFO-B).
- Se il rumore di fondo fa deflettere l'ago dell'S-meter su frequenze libere, ruotate la manopola [ATT] in senso orario fintanto che l'indicazione si porta sotto "S-1". Questa regolazione è un buon compromesso tra sensibilità, rumore ed immunità alle interferenze. Inoltre quando avete sintonizzato una stazione con la quale volete lavorare potreste desiderare di ridurre ancora la sensibilità (o aggiungere più attenuazione), per migliorare la qualità della ricezione, aspetto importante soprattutto nei lunghi QSO. Quando cercate deboli segnali su un semento di banda tranquillo, volete la massima sensibilità, pertanto potete disabilitare IPO e porre la manopola [ATT] su "OFF". Questa impostazione è tipica nei periodi di quiete su frequenze superiore a 21 MHz, oppure state usando una antenna con guadagno negativo in ricezione, in questo caso su tutte le bande.

## GUADAGNO RF (MODO SSB/CW/AM)

I comandi RF Gain permettono di controllare manualmente il livello di guadagno degli stadi RF e MF del ricevitore, per meglio adattarli al rumore o alla intensità del segnale del momento.

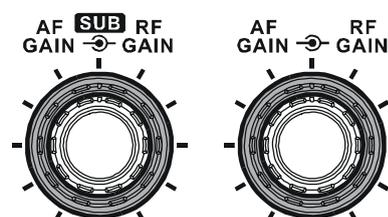
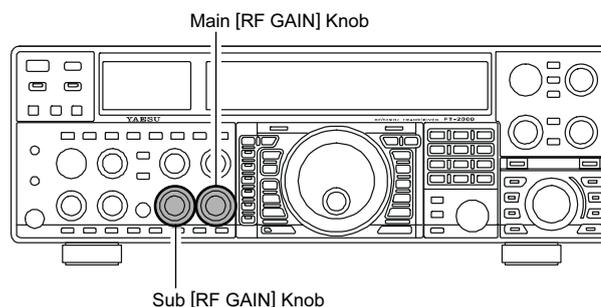
1. La manopola di controllo **[RF GAIN]** principale deve essere inizialmente ruotata a fondo corsa orario, in questa posizione la sensibilità è massima, man mano che si ruota in senso antiorario si riduce gradualmente il guadagno di sistema.
2. La manopola di controllo **[RF GAIN]** secondaria agisce nello stesso modo. La rotazione a fondo corsa orario deve sempre essere il punto iniziale operativo.

### AVVERTENZE:

- Come si ruota in senso antiorario **[RF GAIN]**, a ridurre il guadagno, la lettura dell'S-meter aumenta. A segnalare che la tensione AGC applicata al ricevitore (per ridurre il guadagno) è aumentata.
- Ruotando **[RF GAIN]** a fondo corsa antiorario si disabilita il ricevitore, per la forte riduzione di guadagno. In questo caso l'indicazione dell'S-meter appare fissa a fondo scala dello strumento analogico.
- La manopola secondaria **[RF GAIN]** opera in modo analogo a quella principale. La rotazione in senso antiorario influenza il guadagno RF del ricevitore secondario, si osserva l'azione sull'S-meter banda secondaria (VFO-B).

### APPUNTI:

- La ricezione risulta spesso ottimizzata ruotando **[RF GAIN]** leggermente in senso antiorario fintanto che il livello del rumore mantiene circa costante la posizione dell'ago strumento. Così non si utilizza un guadagno in eccesso, senza però ridurlo tanto da non poter ascoltare il segnale in arrivo.
- Il comando RF Gain, così come IPO e l'attenuatore influenzano il guadagno del sistema ricevitore per vie diverse. Come primo intervento per combattere un rumore elevato o una banda molto impegnata con segnali forti, si interviene attivando IPO, se la frequenza sintonizzata è sufficientemente bassa da potersi permettere di escludere il preamplificatore. Poi si interviene con RF Gain e infine con l'attenuatore a regolare opportunamente il guadagno del ricevitore per ottimizzare al meglio le prestazioni.





# REIEZIONE INTERFERENZE (SU SEGNALI SPOSTATI DI POCHI KHZ)

## AZIONE R.FLT (FILTRO A TETTO)

Nella prima MF, dopo il primo miscelatore, sono presenti filtri a tetto a banda stretta di 15, 6 e 3 kHz. Questi proteggono il 2° miscelatore, il DSP e gli altri circuiti che seguono, incrementando enormemente la ricezione su bande molto impegnate (durante un contest, ...). La selezione AUTO è soddisfacente nella maggior parte delle situazioni operative, ma in condizioni estreme, potreste desiderare di selezionare, ad esempio, il filtro a tetto da 3 kHz per la ricezione in SSB.

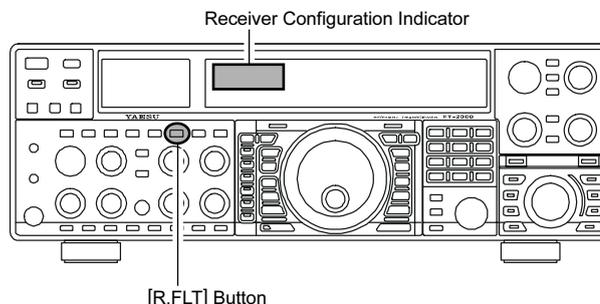
Per selezionare il filtro a tetto premete più volte **[R.FLT]**.



AUTO → 15 kHz → 6 kHz → 3 kHz → AUTO

### Avvertenze:

- ❑ La selezione del filtro a tetto influisce solo sulla banda principale (VFO-A). Il filtro “Roofing” in banda secondaria è fisso con larghezza di 15 kHz.
- ❑ Mentre premete più volte il comando **[R.FLT]** noterete che s’attivano, nella colonna R.FLT a schermo, indicazioni diverse, a segnalare la selezione corrente.
- ❑ Solitamente l’impostazione è su “AUTO”.
- ❑ La selezione dei filtri a tetto si memorizza in ogni registro di tutti i VFO.



### APPUNTI:

- ❑ La selezione “AUTO” del filtro a tetto si basa sul modo operativo. Potete però impostarne una diversa se le condizioni di banda lo richiedono (solitamente più stretto).
- ❑ Questo è lo schema di selezione modo AUTO dei filtri a tetto:
  - AM/FM/FM-PKT: 15 kHz
  - LSB/USB/PKT: 6 kHz
  - CW/RTTY: 3 kHz
- ❑ Quando il modo selezione filtro a tetto è su “AUTO” e il “Noise Blanker” è attivato si passa al filtro da 15 kHz, questa impostazione assicura la migliore cancellazione del rumore. Potete imporre però una vostra diversa selezione, preferendo un filtro più stretto, in questo caso però l’intervento del Noise Blanker può risultare compromesso.

### TERMINOLOGIA:

filtro a tetto, come si intuisce dal nome, mette un limite alla banda passante in MF. A proteggere i circuiti seguenti il primo mixer dalle interferenze, giusto come il tetto di una casa protegge l’interno dalla pioggia e neve.

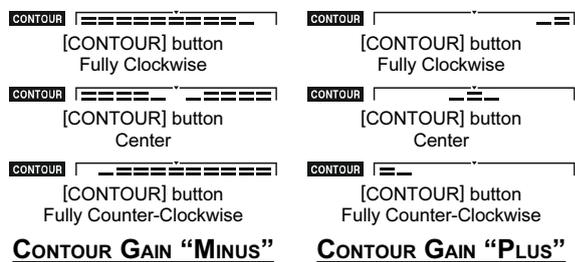
## AZIONE CONTROLLO CONTOUR (CONTORNO)

Il sistema di filtraggio "CONTOUR" - contorno interviene delicatamente sulla banda passante di MF, a sopprimere o esaltare leggermente certe componenti di frequenza, per migliorare in naturale la sonorità del segnale ricevuto.

1. Premete il comando [CONTOUR]. A conferma appare a schermo identica notazione.
2. Cercate la riproduzione audio più naturale possibile del segnale in arrivo, ruotando la manopola [CONTOUR].
3. Per cancellare la regolazione premere ancora il comando [CONTOUR].

### AVVERTENZE:

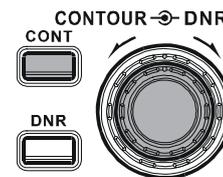
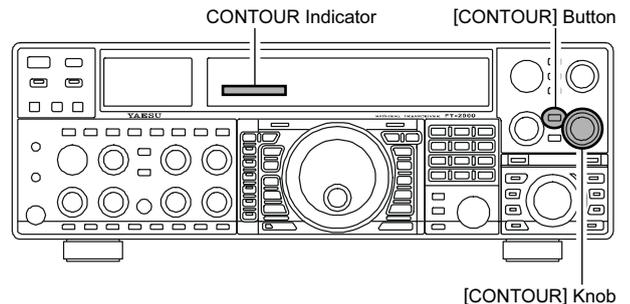
- ❑ Il filtro "Contour" agisce solo in banda principale (VFO-A).
- ❑ A schermo potete osservare graficamente rappresentazione della posizione picco filtro "Contour".



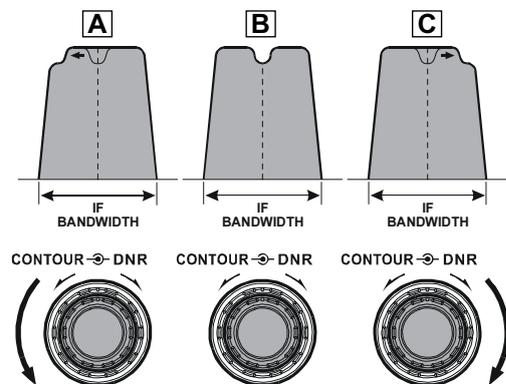
- ❑ Il livello di soppressione / esaltazione si imposta tramite il passo del menù "090 rdSP CNTR LV", l'impostazione iniziale è su -15.
- ❑ La larghezza di banda influenzata dall'effetto del filtro di contorno è impostabile tramite il passo del menù "091 rdSP CNTR WI". l'impostazione iniziale è su 10..
- ❑ Quando è connessa l'unità esterna gestione dati, **DMU-2000**, per la regolazione del filtro di contorno è molto utile la visualizzazione audio a schermo (in pagina oscilloscopio). Non solo potete vedere gli effetti di soppressione/esaltazione del sistema "Contour" ma anche la sua posizione rispetto alle componenti interessanti. Potete quindi osservare sulla forma d'onda audio l'effetto del comando contemporaneamente alla valutazione all'ascolto, così vi impratichirete su come trovare la migliore impostazione.

### APPUNTI:

la pendenza della curva del filtro DSP può, se regolato aggressivamente, rendere il suono del segnale in arrivo innaturale. Spesso ridurre la larghezza di banda non è la chiave per migliorare la comprensibilità, lo stesso segnale può essere ricco di componenti di bassa frequenza, in particolare intorno a 100 - 400 Hz. Con uso equilibrato del filtro di contorno la spalla della risposta passa banda può essere alterata, o rimossi i componenti entro la banda passante, permettendo al segnale di migliorare il rapporto verso il rumore di fondo o le interferenze, in un modo non ottenibile con altri tipi di filtro.



Riferitevi alla figura (B), noterete che la posizione iniziale del comando [CONTOUR], dopo che avete premuto il pulsante [CONTOUR] è sulle ore 12. La depressione a "tacca" sulla banda passante del ricevitore è quella introdotta da filtro di contorno che agisce in soppressione (per quanto impostato sul passo del menù "090"). Ruotandola in senso antiorario (verso sinistra), si sposta la "tacca" entro la banda passante verso frequenze inferiori, in senso orario (verso destra) al contrario, verso frequenze superiori. Rimuovendo l'interferenza o le componenti di frequenza indesiderate del segnale in arrivo, è possibile esaltare il segnale desiderato rispetto il rumore di fondo / interferenze, incrementando la comprensibilità.



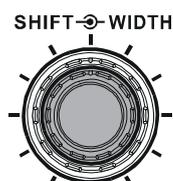
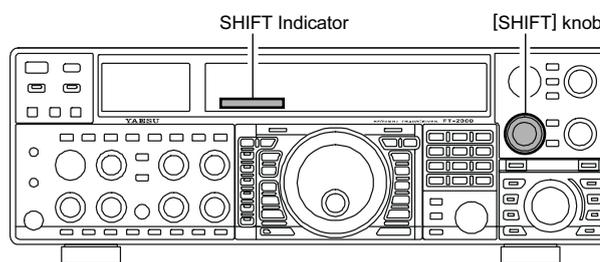
## AZIONE DI IF SHIFT (MODI SSB/CW/RTTY/PKT/AM)

IF Shift, spostamento di MF, permette di spostare il filtro passa banda DSP verso il basso o l'alto senza modificare la tonalità del segnale ricevuto, per ridurre o eliminare interferenze. Siccome non si modifica la sintonia, non c'è necessità di risintonizzarsi quando si eliminano le interferenze. La gamma di variazione di IF Shift è  $\pm 1$  kHz.

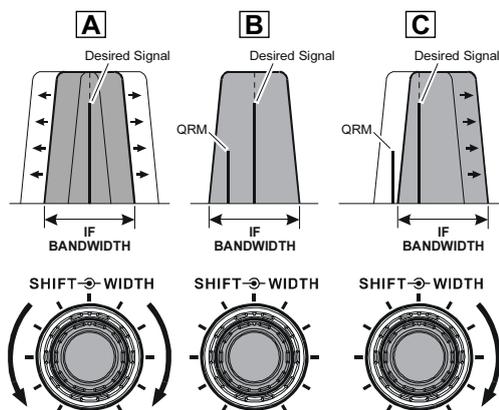
Per ridurre le interferenze ruotate il comando [SHIFT].

### AVVERTENZE:

- ❑ La manopola [SHIFT] agisce solo sulla banda principale (VFO-A). Tuttavia tramite i passi del menù da "042 S-iF LSB SET" a "049 S-iF PKT-USB" potete spostare anche la banda passante del filtro banda secondaria (VFO-B).
- ❑ La posizione della banda passante per l'impostazione di IF Shift può essere osservata a schermo.



Con l'indice della manopola [SHIFT] a puntare le ore 12, riferitevi alla fig. (A), la "sella" del filtro DSP è stretta come una lama. In fig. (B) appare un segnale interferente all'interno della banda passante originaria. In fig. (C) vedete l'effetto della rotazione del comando [SHIFT], spostando la banda passante del filtro, a ridurre il livello dell'interferenza ponendola fuori dalla banda passante.



## AZIONE DI WIDTH (LARGHEZZA BANDA MF DSP) (MODI SSB/CW/RTTY/PKT)

Il sistema di controllo della larghezza di banda in MF DSP vi permette di eliminare le interferenze. Inoltre la larghezza può essere incrementata rispetto a quella inizialmente proposta, per aumentare la fedeltà vocale del segnale in arrivo, qualora le interferenze in banda fossero modeste.

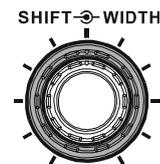
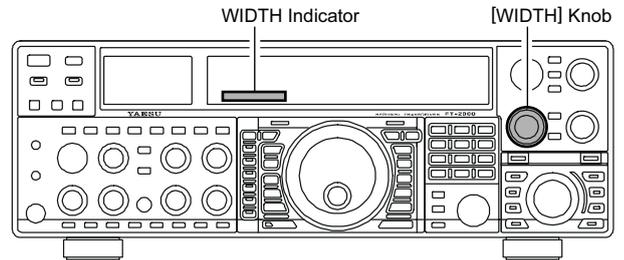
Ruotando la manopola [WIDTH] verso sinistra, la banda in MF sarà più stretta, mentre ruotandola a destra, la banda s'allarga.

### AVVERTENZE:

- La regolazione di larghezza MF agisce solo sulla banda principale (VFO-A).
- La larghezza di banda MF si può osservare a schermo.

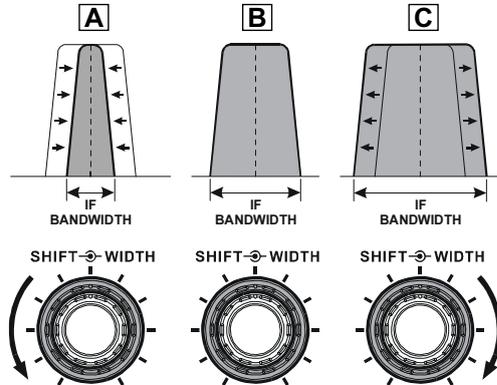
### ATTENZIONE:

Quando si ruota [WIDTH] a fondo corsa antiorario il passaggio tra 50 e 25 Hz di larghezza banda è accompagnato da un suono "ping", in funzione dell'ammontare rumore presente. Ciò è normale, dovete solo ridurre il volume, se calzate le cuffie, per ridurre l'ampiezza di questo breve suono.



Riferitevi alla figura B, noterete che la posizione iniziale del comando [WIDTH] è sulle ore 12.

Ruotando la manopola [WIDTH] verso sinistra, la banda sarà più stretta fig. (A), mentre ruotandola a destra, la banda s'allarga, vedi fig. (C).



La larghezza di banda iniziale e la gamma di regolazione dipende dal modo operativo corrente.

**Modo SSB:** 200 Hz ~ 4.0 kHz (2.4 kHz\*)

**Modo CW:** 25 Hz ~ 2.4 kHz (2.4 kHz\*)

**Modi RTTY/PKT:** 25 Hz ~ 2.4 kHz (500 Hz\*)

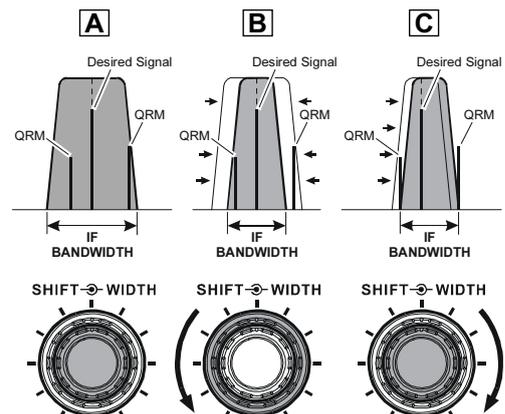
\*: con l'indice della manopola [WIDTH] a puntare le ore 12.

### Azione contemporanea di IF Shift e Width

Le funzioni "IF Shift" e "IF Width" sono una accoppiata molto efficace nella battaglia contro le interferenze.

Ad esempio in fig. (A) potete vedere come sia apparsa dell'interferenza su entrambi i fianchi del segnale d'interesse. Ruotando [WIDTH], come in fig. (B) l'interferenza di un lato può essere eliminata, riposizionando [SHIFT], fig. (C) si rimuove anche l'interferenza sul lato opposto, senza re-introdurre quella prima eliminata fig. (B).

Avvertenza: per ottenere la migliore riduzione delle interferenze Width e Shift sono i principali strumenti che dovete utilizzare. Dopo aver ristretto la banda passante (Width) e/o regolato il centro della banda passante (Shift), il comando Contour può contribuire addizionalmente a migliorare il segnale sulla residua banda passante. In più si può usare con rilevante vantaggio anche il filtro di soppressione in MF "IF Notch" (vedi paragrafo seguente), in unione agli altri metodi di filtraggio.



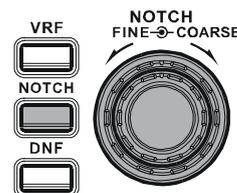
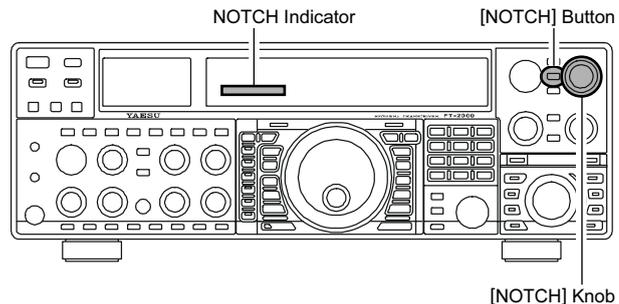
## AZIONE DEL FILTRO IF NOTCH (MODI SSB/CW/RTTY/PKT/AM)

Il filtro di soppressione in MF è un sistema molto efficiente che vi permette di tagliare fuori una nota di battimento o altre portanti che cadono entro la banda passante del ricevitore.

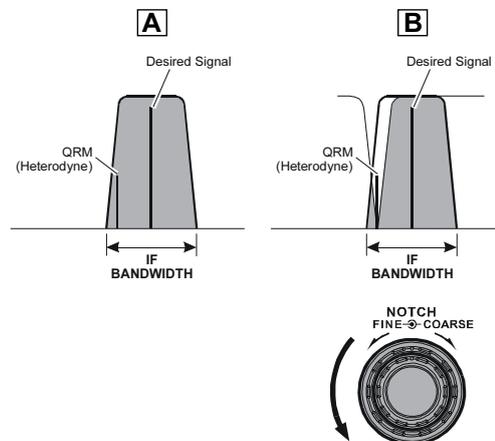
1. Premete il comando **[NOTCH]**. A conferma inserzione a schermo appare la caratteristica "Notch".
2. Trovate il punto d'annullamento portante interferente ruotando inizialmente la manopola esterna **[COARSE]** della banda principale, poi la centratura fine con quella interna **[FINE]**.
3. Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **[NOTCH]**. A conferma che il Notch è disinserito a schermo scompare la notazione.

### AVVERTENZE:

- ❑ Il filtro "IF Notch" agisce solo in banda principale (VFO-A).
- ❑ A schermo potete osservare graficamente rappresentazione della posizione picco filtro "IF Notch" (annullamento massimo).
- ❑ La larghezza di banda di "IF Notch" è impostabile tramite il passo del menù "092 rdSP NOTCH W.". Si propone "Wide" -- largo e "Narrow" -- stretto, quest'ultima è quella che rende l'ultima separazione del segnale desiderato.
- ❑ Quando è connessa l'unità esterna gestione dati, **DMU-2000**, l'effetto del filtro "IF Notch" può essere rilevato in schermata audio (in pagina oscilloscopio). Potete vedere gli effetti di soppressione del sistema "Notch" come depressione nella piattaforma rumore osservata. Inoltre la schermata a caduta può risultare utile per rilevare l'effetto del filtro "IF Notch" che appare come area bianca in fondo colorato. La velocità di sintonia di IF Notch è bassa, a permettere precisa regolazione, si consiglia pertanto come ausilio proprio questo tipi di schermata a caduta.



Le prestazioni del filtro Notch sono rappresentate in fig. (A), l'effetto della rotazione della manopola **[NOTCH]** è evidente. Nella fig. (B) si vede come il filtro, centrato su una interferenza ruotando la manopola **[NOTCH]**, possa sopprimerla.



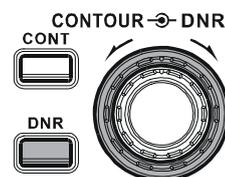
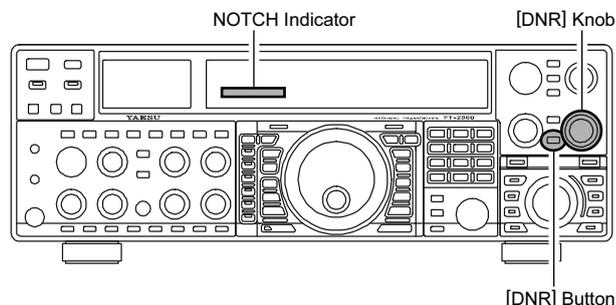
## AZIONE DELLA RIDUZIONE DIGITALE DEL RUMORE (DNR)

Il sistema di riduzione digitale del rumore è studiato per ridurre il rumore casuale che si trova nelle bande HF e dei 50 MHz, è particolarmente efficace in SSB. Ruotando la manopola [DNR] si può selezionare uno dei sedici diversi algoritmi di riduzione rumore, ognuno è stato creato per combattere un tipo diverso di profilo rumore, voi troverete quale è il migliore per la situazione corrente sperimentando con il DNR.

1. Premete il comando [DNR]. A conferma dell'inserzione a schermo appare l'icona "DNR".
2. Trovate l'algoritmo che meglio riduce il livello di rumore ruotando la manopola [DNR].
3. Per escludere il sistema DNR premete ancora [DNR]. A conferma della esclusione a schermo scompare l'icona "DNR".

### AVVERTENZA:

Il sistema riduzione di rumore digitale DNR agisce solo in banda principale (VFO-A).



## AZIONE FILTRO SOPPRESSIONE DIGITALE "NOTCH" (DNF)

Il filtro di soppressione digitale (DNF) è un efficiente sistema per cancellare numerose note di battimento che cadono entro la banda passante del ricevitore. Siccome questa funzionalità è automatica non è richiesto alcuna regolazione.

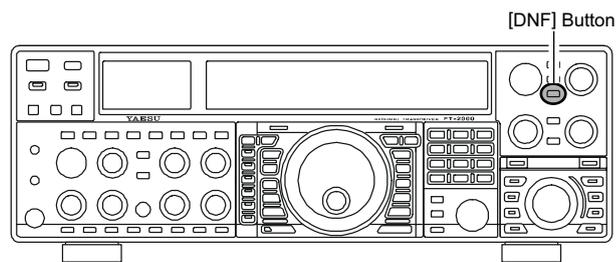
### AVVERTENZA:

Se si trova una fortissima portante interferente, per prima cosa vi raccomandiamo di usare il filtro IF Notch, perché è questo lo strumento più efficace di soppressione nella sezione ricevente.

1. Premete il comando [DNF]. A conferma dell'inserzione a schermo appare l'icona "DNF".
2. Per escludere il sistema DNF premete ancora [DNF]. A conferma della esclusione a schermo scompare l'icona "DNF".

### AVVERTENZA:

Il sistema soppressione digitale DNF agisce solo in banda principale (VFO-A).

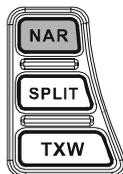


## NAR SELEZIONE DIRETTA FILTRO STRETTO IN MF

### Utilizzo in banda principale (VFO-A) del richiamo diretto filtro stretto

Basta solo premere [NAR] per impostare una impostazione filtro MF DSP più stretta, indipendente dalla posizione della manopola [WIDTH]. Premendo ancora [NAR] si rende il comando al sistema convenzionale.

Le larghezze di banda impostate in fabbrica sono:



MODO OPERATIVO	COMANDO [NAR]	
	"ON"	"OFF"
SSB	1.8 kHz	*
CW	500 Hz	*
RTTY/PKT-L/PKT-U	300 Hz	*
PKT-FM	9 kHz	16 kHz
AM	6 kHz	9 kHz
FM (Bande 28/50 MHz)	9 kHz	16 kHz

\*: dipende dalla posizione di [WIDTH]

#### AVVERTENZE:

❑ Quando si seleziona la banda stretta a schermo appare l'indicazione "NAR" e la larghezza di banda riportate in WIDTH si riduce.

❑ Tramite il menù è possibile impostare la larghezza di banda applica alla pressione su [NAR]. Così potete personalizzare l'apparato in "Narrow" per meglio soddisfare le vostre esigenze operative. I valori proposti con l'impostazione iniziale sono sottolineati.

**Modo SSB:** passo menù "104 rdsP SSB NAR"  
200/400/600/850/1100/1350/1500/1650/  
1800/1950/2100/2250 Hz

**Modo CW:** passo menù "095 rdsP CW NARR"  
25/50/100/200/300/400/500/800/1200/1400/  
1700/2000 Hz

**Modo PSK:** passo menù "098 rdsP PSK NAR"  
25/50/100/200/300/400 Hz

**Modo RTTY:** passo menù "101 rdsP RTY NAR"  
25/50/100/200/300/400 Hz

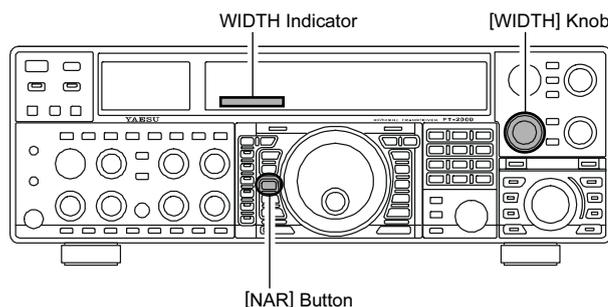
❑ Premendo [NAR] si disabilita l'azione della manopola [WIDTH], "IF Shift" resta operativa. Rileverete che nella maggior parte dei casi, per ridurre le interferenze, la semplice regolazione di [WIDTH] è preferibile all'inserzione del filtro stretto.

❑ Anche se avete inserito il filtro più stretto con [NAR] potete regolare la larghezza di banda CW agendo sulla manopola [WIDTH]. In questo caso la selezione possibile di larghezza di banda è 25 Hz ~ 2 kHz.

❑ Quando avete premuto [NAR] in modo FM si riduce anche la banda occupata in trasmissione oltre alla larghezza in ricezione.

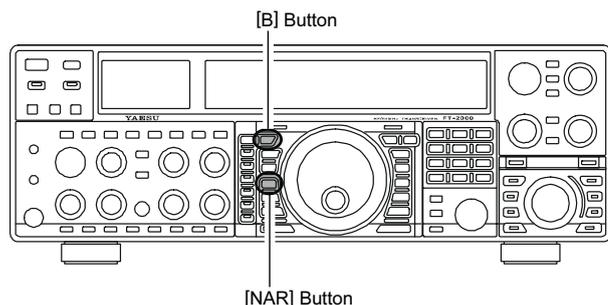
#### NOTA:

Quando si preme [NAR] la manopola [WIDTH] non agisce più.



### Utilizzo in banda secondaria (VFO-B) del richiamo diretto filtro stretto

1. Premere il tasto [B].
2. Entro 5" dalla pressione di [B] (mentre il led arancio è lampeggiante), premere [NAR] per commutare la larghezza di banda su stretta.



MODO OPERATIVO	COMMUTATORE [NAR]	
	"ON"	"OFF"
SSB	1.1 kHz	2.25 kHz
CW	1.2 kHz (300 Hz/500 Hz)*	2.0 kHz
RTTY/PKT-L/PKT-U	1.2 kHz	1.2 kHz
PKT-FM	9 kHz	16 kHz
AM	6 kHz	9 kHz
FM (28/50 MHz bands)	9 kHz	16 kHz

\*: Richiede il filtro stretto opzionale CW da 300 Hz YF-122CN o da 500 Hz YF-122C.

## OPERARE CON SOPPRESSORE RUMORE MF (NB)

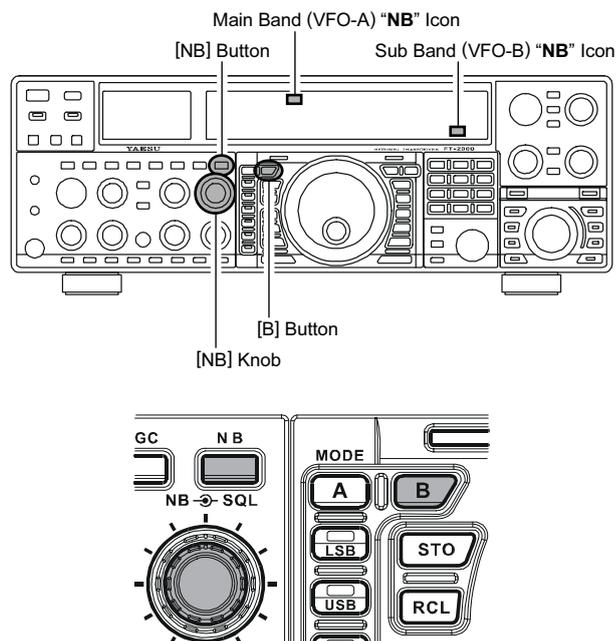
L'**FT-2000** include un efficace circuito per la riduzione del rumore in MF, a ridurre significativamente il rumore generato dai sistemi d'accensione dei veicoli.

### Uso di NB in banda principale (VFO-A)

1. Per ridurre il rumore impulsivo tipo breve, come quello dei transienti di commutazione, accensione dei veicoli e linee di potenza premete il tasto **[NB]**. A schermo appare l'indicazione "**NB**", a conferma che è in azione il "Noise Blanker" di tipo stretto. Premendo per due secondi questo comando si riducono anche i disturbi anche a lunga durata generati dalle attività umane. L'indicazione "**NB**" lampeggerà per 5" poi sarà stabilmente luminosa, a conferma che è in azione NB di tipo largo.
2. Avanzate il comando **[NB]** fino al punto ove il rumore provocato dalle scariche d'accensione è ridotto al massimo o eliminato.
3. Per terminare l'uso del circuito cancellazione rumore Noise Blanker, premete ancora il tasto **[NB]**. A schermo scompare l'indicazione "**NB**", a conferma che è la cancellazione del rumore non è più in azione.

### AVVERTENZE:

- Quanto la selezione del filtro a tetto è su "AUTO" e si attiva il Noise Blanker, automaticamente si passa sul filtro a tetto da 15 kHz ("Roofing"). Si può passare a una impostazione più stretta però l'azione del "Noise Blanker" è un po' compressa da selezione di filtri "Roofing" più stretti.
- Quando modificate il livello del "Noise Blanker" lato principale (VFO-A) l'intervento si applica anche all'NB di banda secondaria (VFO-B), purché fosse attivo.



### Uso di NB in banda secondaria (VFO-B)

1. Premere il tasto **[B]**.
2. Entro 5" dalla pressione di **[B]** (mentre il led arancio è lampeggiante), premere **[NB]** brevemente per ridurre il rumore impulsivo tipo breve, come quello dei transienti di commutazione, accensione dei veicoli e linee di potenza. A schermo appare l'indicazione "**NB**", a conferma che è in azione il "Noise Blanker" di tipo stretto.
3. Premendo per due secondi questo comando, entro 5" dalla pressione su **[B]** si riducono anche i disturbi anche a lunga durata generati dalle attività umane. L'indicazione "**NB**" lampeggerà per 5" poi sarà stabilmente luminosa, a conferma che è in azione NB di tipo largo.
4. Per terminare l'utilizzo del filtro "Noise Blanker", Premere il tasto **[B]** e successivamente il tasto **[NB]**. L'icona relativa si spegnerà, ad indicare che il filtro "Noise Blanker" non è più attivo.

### ADVICE:

Quando modificate il livello del "Noise Blanker" lato secondario (VFO-B) l'intervento si applica anche all'NB di banda principale (VFO-A), purché fosse attivo.

## AGC (CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO)

Il sistema di AGC è studiato per compensare in parte l'evanescenza e altri effetti di propagazione, le caratteristiche sono di specifico valore per ogni modo operativo. L'obiettivo base dell'AGC è di mantenere costante l'uscita audio entro una determinata soglia minima di variazione d'intensità segnale.

### Selezione AGC in banda principale (VFO-A)

Selezionate la costante di tempo di recupero ricevitore premendo più volte il comando [AGC]. Noterete che a schermo nella colonna AGC lo stato corrente. Vi suggeriamo il modo "AUTO" che va bene nella maggior parte dei casi. Tenendo premuto il comando per 2" disabilitate l'AGC.

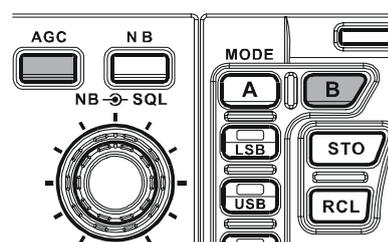
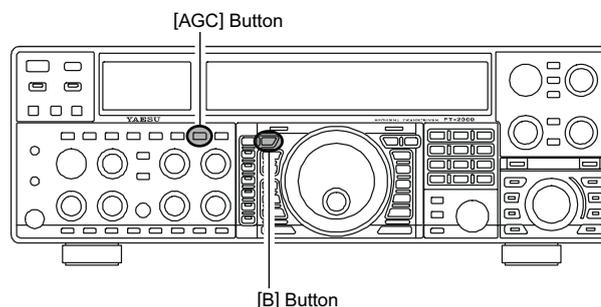
### Selezione AGC in banda secondaria (VFO-B)

1. Premere il tasto [B].
2. Entro 5" dalla pressione di [B] (mentre il led arancio è lampeggiante), premere [AGC] più volte a selezionare la costante di tempo di recupero ricevitore secondario. Noterete che a schermo nella colonna AGC lo stato corrente. Il modo "AUTO" che va bene nella maggior parte dei casi. Tenendo premuto il comando per 2" disabilitate l'AGC.

### NOTA:

premore più volte [AGC] si seleziona la costante di tempo di recupero ricevitore. Il modo "AUTO" che va bene nella maggior parte dei casi, nel caso si stia operando in una banda molto trafficata e state cercando di ricevere un segnale debole, potreste provare a cambiare l'impostazione dell'AGC (nel caso su FAST). Il modo AUTO impone queste regolazioni:

MODO OPERATIVO	SELEZIONE AGC AUTO
LSB	SLOW (lento)
USB	SLOW
CW	FAST(veloce)
AM	FAST
FM	FAST
RTTY	SLOW
PKT (FM)	FAST
PKT (LSB)	SLOW



### AVVERTENZA:

Se si esclude l'AGC, posizione "Off", tendo premuto a lungo [AGC], l'ago dell'S-meter cessa di deflettere. Inoltre avrete probabilmente della distorsione sui segnali forti, questo perché gli amplificatori in MF e gli stadi seguenti saranno sovraccaricati.

### APPUNTI:

Tramite il menù si possono configurare molti aspetti della resa dell'AGC. Tuttavia siccome l'AGC ha un profondo impatto sulle complessive caratteristiche del ricevitore, raccomandiamo di non intervenire a modificare il menù AGC finché non avete conoscenza delle prestazioni del FT-2000.

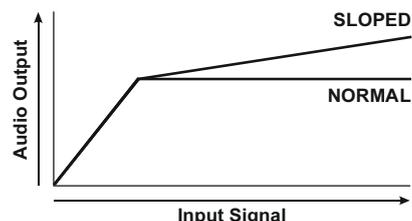
### TERMINOLOGIA:

Il controllo automatico di guadagno CAV o AGC è un circuito che valuta l'intensità del segnale ricevuto è limita di conseguenza il guadagno degli stadi RF e MF cercando di mantenere costante, più o meno, il volume audio. L'AGC protegge anche gli stadi RF, MF e DSP dal sovraccarico, perché limita l'intensità di segnale cui è permesso fluire, indipendentemente dal livello segnale in ingresso.

## AGC (CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO)

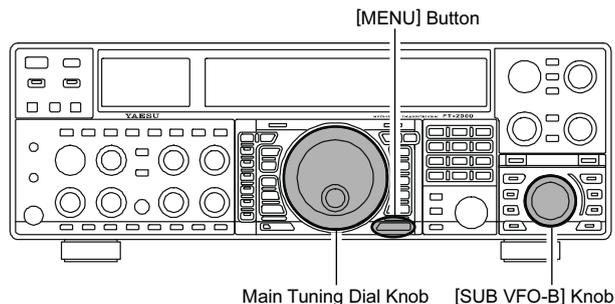
### Azione dell'AGC SLOPED (rampa)

Nei sistemi tradizionali d'AGC l'uscita audio è di base fissa una volta che si è raggiunto il livello di sogli d'intervento dell'AGC (solitamente molte dozzine di dB sopra il livello di base rumore in assenza di segnale). L'**FT-2000** invece ha un innovato sistema d'AGC a rampa, che fa variare debolmente il volume in proporzione alla intensità di segnale. Anche se la variazione aumento / caduta non è rilevante è però sufficiente a rendervi acusticamente idea sulla intensità dei segnali, a poterli separare quindi non solo in base alle frequenze audio.



#### Uso di AGC SLOPED

1. Richiamate il sistema di menù premendo brevemente il tasto **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "088 rout AGC SLP" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Selezionate "SLP" ruotando la manopola **[SUB VFO-B]**.
4. Registrate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo per due secondi **[MENU]**. Ora avete attivato l'AGC a rampa, SLOPED.



## FUNZIONALITÀ SILENZIAMENTO IN BANDA PRINCIPALE (VFO-A)

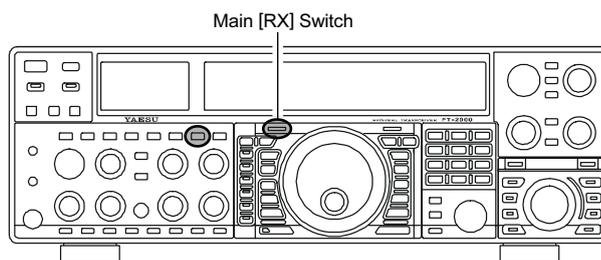
Ci sono situazioni durante in modo doppio ascolto in cui potreste preferire di silenziare temporaneamente il ricevitore principale (VFO-A), per concentrarvi su quanto ricevuto dal secondario (VFO-B). Il silenziamento è facile da attivare.

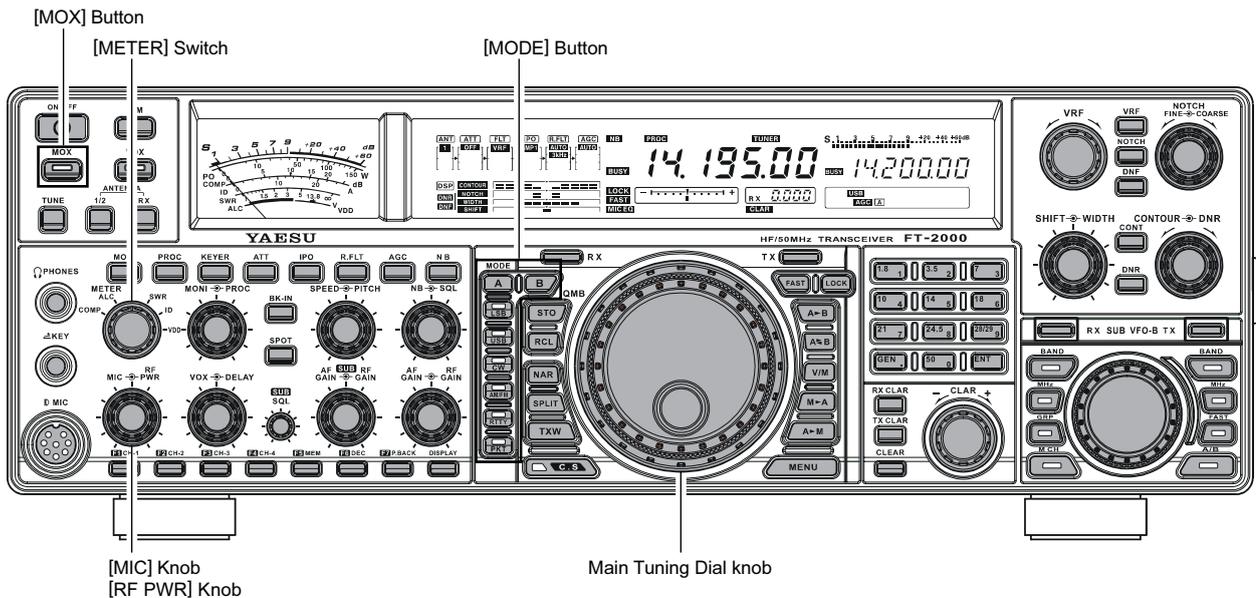
Premete il comando **[RX]** banda principale. Il ricevitore principale si silenzia, il led integrato nel tasto **[RX]** lampeggia in verde.

Per ripristinare la ricezione del ricevitore principale (VFO-A) basta premere ancora **[RX]**.

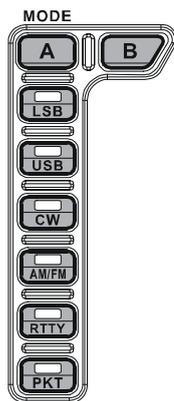
#### AVVERTENZA:

Se premete brevemente **[POWER]** mentre il ricetrasmittitore è acceso, l'audio si silenzierà per 3".





1. Il modo operativo si seleziona tramite i tasti **[MODE]** posti a sinistra della manopola di sintonia principale, la selezione si applica al VFO-A o VFO-B premendo i tasti **[A]** o **[B]** posti sopra i tasti impostazione modo. Solitamente **[A]** è luminoso in rosso, a significare che la regolazione si applica alla banda principale (VFO-A). Premendo **[B]** la sua spia lampeggerà per 5", entro questo tempo la regolazione si applicherà alla banda secondaria (VFO-B) Premete quindi **[A]** o **[B]** per selezionare il VFO, poi **[LSB]** o **[USB]** per i modi in SSB oppure **[AM/FM]** per operare il modulazione d'ampiezza finché il led entrocontenuto è luminoso in rosso.



**APPUNTI:**

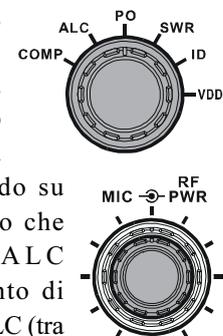
- Per convenzione sulla bande amatoriali dei 7 MHz ed inferiori si usa l'LSB, da 14 MHz ed oltre si usa l'USB (la banda dei 10 MHz è destinata solo ai modi CW e dati).
  - Quando il tasto **[AM/FM]** è arancio significa che il modo selezionato è FM.
2. Ruotate la manopola di sintonia principale per regolare la frequenza operativa. Oppure potete in alternativa potete usare il microfono **MH-31B8** agendo sui tasti **[UP]/[DWN]**, su/giù per esplorare la banda corrente.

3. Per passare in trasmissione premete il **PTT**, parlate rivolti verso il microfono con voce a tono normale.

**AVVERTENZE:**

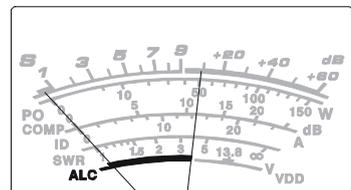
- A confermare che la trasmissione è in corso nell'area l'indicazione di frequenza appare la segnalazione "**TX**" luminosa.
- Quando trasmettete in AM regolate la potenza d'uscita su 25 W della sola portante, intervenendo con **[RF PWR]**.

4. In modo SSB, per regolare il guadagno microfonico sul vostro livello vocale, impostate la misura **[METER]** su "ALC", premete il **PTT**, parlate nel microfono a livello normale mentre regolate il guadagno microfonico agendo su **[MIC]**, in modo SSB fintanto che l'indicazione livello ALC (rappresentato sullo strumento di destra) sia compresa nell'area ALC (tra 2/3 e fondo scala) sui picchi vocali.



**AVVERTENZA:**

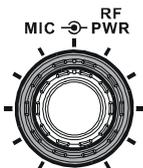
Il guadagno microfonico in modo AM è stato impostato in fabbrica in modo che sia soddisfacente per la maggior parte delle situazioni. Tuttavia tramite il passo menù "050 A3E MICGAIN" potete impostare un diverso valore, oppure scegliere l'opzione "Ur", che vi permette di usare il comando **[MIC]** posto sul pannello frontale come regolazione guadagno microfonico in modo AM. In questo caso la manopola **[MIC]** non deve essere ruotata oltre il punto in cui lo strumento ALC deflette. . Solitamente coincide con la regolazione fatta per l'SSB.



5. Al termine trasmissione rilasciare il **PTT**. Il ricetrasmittitore si riporta in ricezione.

## AVVERTENZE:

- ❑ La deflessione di ALC può essere dovuta a un eccesso di potenza di pilotaggio e anche dalla potenza riflessa del vostro sistema d'antenna. Se l'impedenza presentata al ricetrasmittitore è diversa da 50 Ω, l'indicazione della misura ALC non è relazionata solo alla corretta impostazione del guadagno microfonico [**MIC**]. Pertanto vi suggeriamo di impostare questo usando un carico fittizio o un sistema d'antenna che presenti una impedenza molto prossima a 50 Ω.
- ❑ Regolate il livello di potenza ruotando [**RF PWR**], in senso orario la potenza aumenta. La gamma di regolazione è compresa da 5 a 100 W, voi dovrete usare sempre quella minima per avere un buon collegamento.



- ❑ Quando eseguite prove, come la regolazione del guadagno microfonico [**MIC**] o la regolazione della potenza in uscita [**RF PWR**], assicuratevi prima che la frequenza che andrete ad impegnare sia libera, ad evitare d'interferire su altre comunicazioni già presenti.
- ❑ Per passare in trasmissione l'**FT-2000** ha quattro modi di comando, usate quello che meglio si adatta alle vostre esigenze:
  - attivare il trasmettitore premendo il **PTT**.
  - attivare il trasmettitore tramite un comando a comando pedale connesso alla presa **PTT** posta sul pannello posteriore;
  - premere il comando [**MOX**] posto sul pannello frontale, premere ancora per rilasciare e tornare in ricezione;
  - attivare il trasmettitore con la presenza del parlato VOX, passate in trasmissione semplicemente parlando nel microfono, dettagli a pag. 74.

# USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

L'accordatore automatico d'antenna, brevemente indicato in questo manuale come ATU, incorporato nel **FT-2000** è stato studiato per assicurare per lo stadio finale del trasmettitore un carico di 50 W. Vi raccomandiamo di tenere sempre attivato l'ATU quando operate con l'**FT-2000**.

## AVVERTENZE:

- L'ATU essendo incorporato entro il ricetrasmittitore **FT-2000** adatta l'impedenza tra questo e la fine della discesa coassiale. Non accorda il ROS (SWR) ai poli d'alimentazione antenna. Quando realizzate il vostro sistema d'antenne dovete adoperarvi affinché il ROS sia basso ai terminali della antenna stessa.
- L'ATU del **FT-2000** è dotato di una propria memoria che registra 100 dati di regolazione. Per le bande amatoriali sono riservate 11 locazioni di questa memoria, cioè almeno una per banda. Le rimanenti 89 per i punti d'accordo più recenti, per un rapido cambio frequenza senza dover far sperimentare l'ATU.
- L'ATU del **FT-2000** può adattare impedenza comprese da 16.5 a 150  $\Omega$ , corrispondenti ad un rapporto massimo d'SWR di 3:1. Quindi antenne non risonanti a stilo, antenne filari di lunghezza casuale o antenne tipo G5RV non sono adattabili con l'ATU (nella maggior parte delle bande).

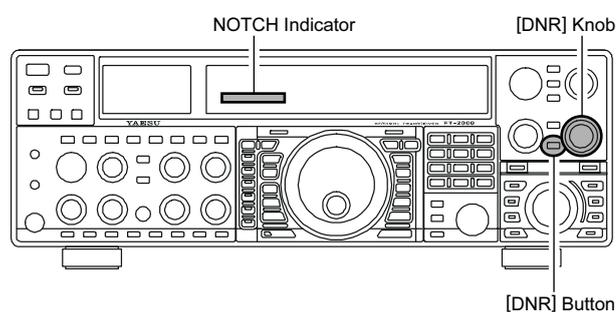
## USO DELL'ATU

1. Ruotate la regolazione di potenza [**RF PWR**] a fondo corsa orario (verso destra).
2. Sintonizzatevi sulla frequenza operativa di vostro interesse entro la banda riservata ai radioamatori.
3. Ponete ATU in linea premendo brevemente [**TUNE**] (non s'avvia l'accordo). A schermo appare l'indicazione "TUNER".

### APPUNTI:

La pressione breve su [**TUNE**] attiva l'accordatore, il suo microprocessore automaticamente seleziona il punto d'accordo già ottenuto più vicino alla frequenza corrente.

4. Avviate la ricerca dell'accordo automatica premendo per due secondi [**TUNE**]. Il trasmettitore s'attiva e mentre la ricerca d'accordo è in atto il led nel comando lampeggia. Quando ha raggiunto il miglior punto, la radio torna in ricezione, l'indicazione "TUNER" passa da lampeggiante a stabilmente luminosa.
5. Mentre esplorate la banda agendo sulla manopola di sintonia noterete che ogni 10 kHz lampeggia brevemente l'indicazione "TUNER". Questo a segnalare che è immessa una nuova finestra d'accordo, se volete salvare i dati associati alle finestre di 10 kHz, ripete il passo 4 per ogni segmento. Su bande come gli 1.8 MHz dove l'impedenza cambia rapidamente è consigliato memorizzare molti punti d'accordo.
6. Per disinserire dalla linea di trasmissione ATU premete [**TUNE**]. A conferma l'indicazione "TUNER" si disattiva. In queste condizioni il ricetrasmittitore è connesso direttamente alla discesa d'antenna e opererà qualunque sia l'impedenza presentata in stazione da questa al termine del cavo coassiale.



### AVVERTENZA:

L'ATU è in linea a seguire lo stadio finale, non nel percorso segnale in ricezione.

### APPUNTI:

- Il ricetrasmittitore inizialmente ha un solo allineamento per banda amatoriale memorizzato nell'ATU. È stato memorizzato durante il collaudo e l'allineamento finale, in linea di produzione.
- Il breve lampeggio di "TUNER" avviene ogni volta che vi muovete in una nuova finestra di 10 kHz nella memoria di ATU.

### NOTA:

Prima verificate sempre che la frequenza corrente sia libera, ad evitare di disturbare altri isoonda.

### TERMINOLOGIA:

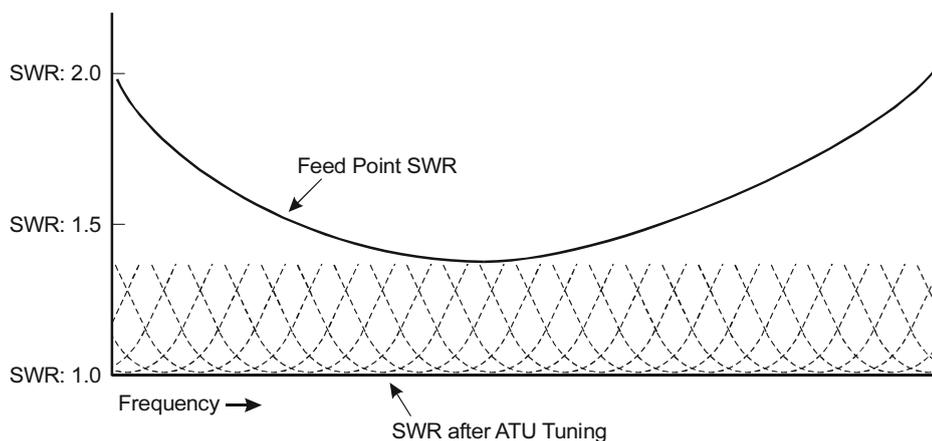
Memoria accordatore d'antenna: il microprocessore dell'ATU prende nota delle posizioni delle induttanze e dei condensatori variabili ogni finestra di 10 kHz e li registra in memoria. Così si evita di cercare nuovamente l'accordo quando tornate su una frequenza sulla quale la procedura era già stata eseguita.

## NOTE D'USO ATU

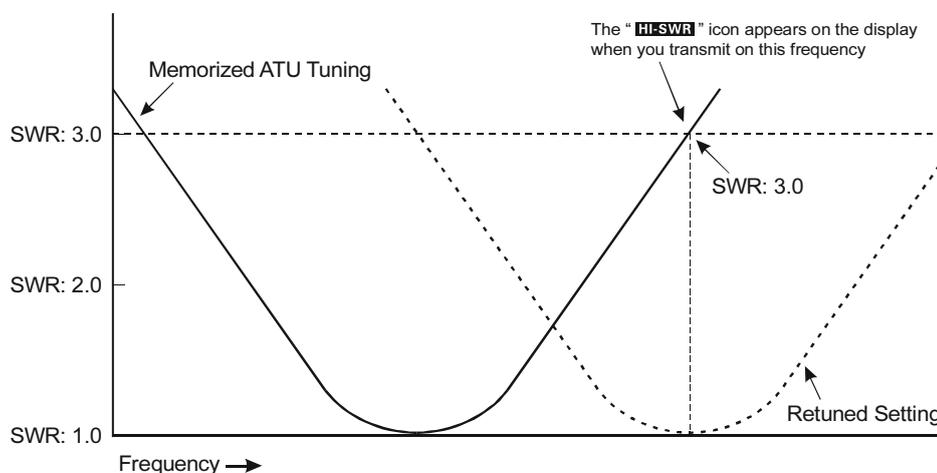
La fig. 1 rappresenta un normale adattamento d'antenna eseguito con ATU, i cui dati sono stati registrati in memoria, così come il trasmettitore "vede" l'antenna.

In fig. 2 l'operatore ha cambiato frequenza, a schermo è apparsa l'icona "HI-SWR". Quindi il radioperatore preme a lungo, per due secondi [TUNE] per cercare d'adattare l'impedenza.

Quando il rapporto d'onde stazionarie SWR è elevato (superiore a 3:1), bisogna intraprendere azioni correttive nel sistema d'antenna per portare l'impedenza più vicina a 50 Ω. A parte il fatto che ATU si rifiuta di memorizzare regolazioni, che sulla frequenza corrente non ottengono migliore risposta di SWR di 3:1, questo dato deve anche far pensare ad un guasto meccanico nel sistema di discesa, che può anche indurre generazione di spurie negli apparecchi TV, ecc.



**FIGURE 1**



**FIGURE 2**

### Appunti sulla memoria ATU

#### SWR (dopo l'accordo) minore di 1.5:1

L'impostazione è registrata in memoria

#### SWR (dopo l'accordo) maggiore di 1.5:1

L'impostazione non sarà registrata nella memoria, quando tornerete su questa frequenza l'accordatore avvierà nuovamente la ricerca dell'accordo.

#### SWR (dopo l'accordo) superiore di 3:1

TL'indicazione "HI-SWR" s'illumina, i dati di regolazione (se ottenuti) non saranno memorizzati. Vi conviene d'indagare e risolvere la causa di un SWR così elevato. Potrebbe avere origine in un guasto meccanico del sistema di discesa, che può anche indurre generazione di spurie negli apparecchi TV, ecc.

# USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

## SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA AL LITIO

Le registrazioni in memoria ATU sono conservate grazie ad una comune pila al litio (tipo CR2032). Dopo due o più anni d'uso intenso, se notate che le registrazioni non sono conservate in memoria e quindi ogni volta che tornate su una frequenza su cui avete lavorato, riparte la procedura di ricerca d'accordo, non vi resta che cambiare la pila seguendo questa procedura.

1. Spegnete la radio intervenendo sui entrambi i comandi [**POWER**], posizione "Off".
2. Scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello **~AC IN**.
3. Riferitevi alla fig. 1, svitare le viti laterali del ricetrasmittitore, poi le tre superiori del pannello posteriore, ora rimuovete il guscio superiore, prima facendolo scorrere verso il fondo, per circa 1 cm.
4. Girate sottosopra il ricetrasmittitore.
5. Riferitevi alla fig. 2 svitare le sette viti che trattengono il guscio inferiore, rimuovetelo.
6. Localizzate la pila al litio posta nel lato sinistro della unità di controllo (fig. 3).
7. Ponete l'interruttore d'alimentazione memoria "**BACKUP**" su OFF.
8. Eseguite le azioni rappresentate in fig. 4 per rimuovere la pila esausta e rimpiazzarla con una carica dello stesso tipo.
9. Collegate il cavo rete nella presa **~AC IN**.
10. Mette sulla posizione d'accesso gli interruttori [**POWER**], posteriore e anteriore. Prestate attenzione a non venire in contatto con i punti ove è applicata alta tensione all'interno del ricetrasmittitore.
11. Ponete l'interruttore d'alimentazione memoria "**BACKUP**" su ON.
12. Spegnete la radio intervenendo sui entrambi i comandi [**POWER**], posizione "Off".
13. Scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello **~AC IN**.
14. Riposizionate il guscio inferiore e le sette viti rimosse al passo 5, riposizionate il superiore le sue nove viti rimosse al passo 3.
15. La procedura di sostituzione pila memoria ATU è completa.

### ATTENZIONE:

Se la batteria è sostituita con una non idonea, c'è il rischio d'esplosione. Usate solo lo stesso tipo o uno equivalente.

### APPUNTI:

Quando si cambia la pila di conservazione dati memoria ATU anche ad apparato spento, tutti i dati contenuto sono persi, bisognerà registrare nuovi dati d'accordo antenne.

### NOTE:

- ❑ Prestate attenzione nella conservazione delle pile al litio, sono piccole ed i bimbi potrebbero inghiottirle. Sempre tenetele lontano dalla loro portata. Non smaltirle buttandole nel fuoco e non cercate mai di ricaricarle.
- ❑ Quando togliete o rimontate i gusci prestate attenzione che il vostro cacciavite non entri in contatto con i componenti interni, cortocircuitandoli o ponendoli in contatto con altri vicini.
- ❑ La scarica della pila memoria ATU del **FT-2000** rientra nella normale usura, non un caso coperto dalla garanzia limitata di questo apparecchio. Se non vi ritenete in grado di cambiare da soli la pila rivolgetevi ad un centro qualificato d'assistenza.

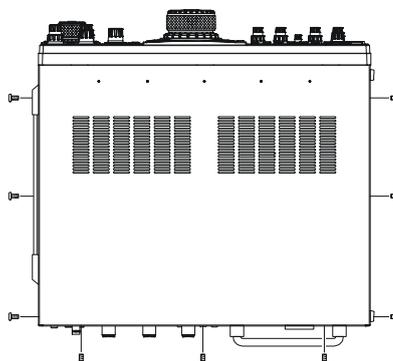


FIG. 1

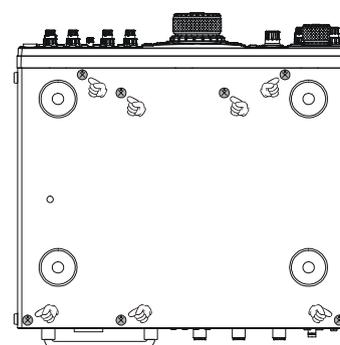


FIG. 2

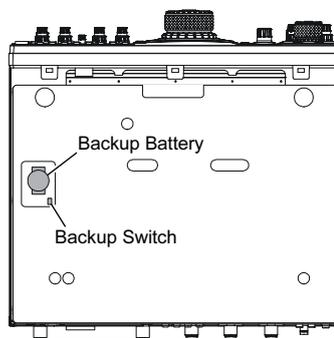


FIG. 3

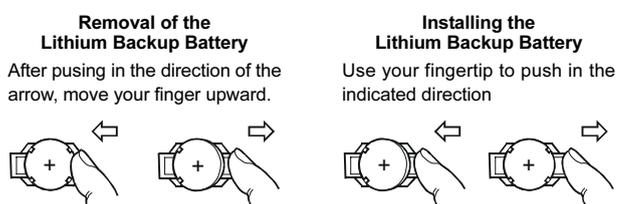
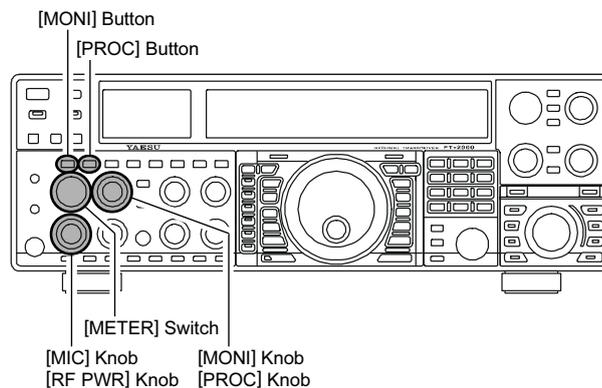


FIG. 4

## USO DEL PROCESSORE DEL PARLATO IN MODO SSB E AM

Il processore del parlato o “Speech Processor” è un circuito finalizzato ad aumentare la potenza utile alla veicolazione del parlato tramite una sofisticata tecnica di compressione. Come risultato si aumenta l’intelligibilità in condizioni difficili.

1. Regolate il guadagno microfonico **[MIC]** come spiegato a pag. 64.
2. Ruotate il comando **[METER]** completamente a sinistra a selezionare “**COMP**” (compressione).
3. Premete brevemente il comando **[PROC]**. A conferma a schermo appare l’icona “**PROC**”.
4. Premete il **PTT** e parlate a livello vocale normale nel microfono. Noterete la deflessione dell’indice strumento nella scala COMP.
5. Ruotate la manopola **[PROC]** fintanto che lo strumento non deflette oltre l’indicazione “**10 dB**” sulla scala COMP.
6. Per disattivare il processore del parlato premete ancora **[PROC]**. A conferma che ora lo “Speech Processor” è disattivato scompare l’indicazione “**PROC**”.



### AVVERTENZE:

- Avanzando eccessivamente la regolazione **[PROC]** si degrada il rapporto segnale rumore della trasmissione, quindi si riduce l’intelligibilità.
- Un metodo molto utile per verificare se la regolazione della compressione è opportuna, è di monitorare la trasmissione. Premete il tasto **[MONI]**, poi regolate lo stesso su un livello confortevole d’ascolto mentre state parlando in trasmissione, mentre regolerete avvertirete la variazione della qualità audio.
- Il comando **[RF PWR]** regola comunque il livello di potenza, “Speech Processor” inserito o no.
- Quando è connessa l’unità gestione dati opzionale **DMU-2000**, voi potete osservare l’effetto della vostra regolazione su “COMP” visualizzando la forma d’onda nella pagina oscilloscopio.

## REGOLAZIONE DELLA BANDA PASSANTE IN TRASMISSIONE SSB

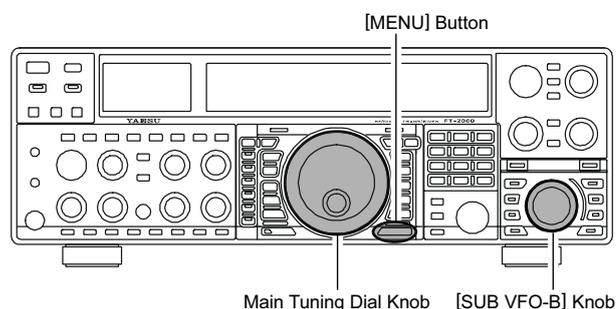
In trasmissione SSB è proposta una larghezza di banda di 2.4 kHz. Questa rende sufficiente fedeltà con una buona concentrazione di potenza sul parlato, è da decenni la scelta tipica per le trasmissioni in SSB. Tuttavia l'operatore può modificarla, per puntare a diversi rapporti tra fedeltà o potenza sul parlato, secondo le proprie preferenze.

Questa è la procedura.

1. Richiamate il menù premendo **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "082 A3J TX BPF" ruotando il comando sintonia principale.
3. Selezionate la banda passante di vostro gradimento ruotando **[SUB VFO-B]** tra 3000/50-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600, l'impostazione iniziale è su 300-2700 Hz. Una larghezza di banda maggiore esalta la fedeltà, una stretta concentra la potenza in un più limitato spettro, quindi più potenza sul parlato nelle liste d'attesa DX.
4. Premete **[MENU]** per due secondi per registrare l'impostazione e tornare al normale modo di funzionamento.

### AVVERTENZE:

- Un altro metodo per verificare l'effetto della variazione della banda passante è di monitorare la trasmissione. Premete il tasto **[MONI]**, poi regolate lo stesso su un livello confortevole d'ascolto mentre state parlando in trasmissione, mentre interverrete cambiando la selezione avvertirete la variazione della qualità audio.
- Quando è connessa l'unità gestione dati opzionale **DMU-2000**, voi potete osservare l'effetto della vostra regolazione visualizzando la forma d'onda nella pagina oscilloscopio.



### APPUNTI:

- L'alta fedeltà relazionata alla banda passante larga è particolarmente gustosa nella bande basse, nei QSO locali.
- L'impostazione "3000" è una speciale d'alta fedeltà, allarga la banda occupata in trasmissione oltre i 3 kHz. Questa associata ad un uso giudizioso dell'equalizzatore microfonico parametrico (capitolo seguente) rende un audio sorprendentemente fedele e naturale.
- Quando usate le selezioni di larghezza di banda maggiori (in particolare "3000"), l'apparente potenza trasmessa può sembrare minore. Questo avviene perché invece è distribuita su una banda maggiore ed il circuito del rilevatore non è in grado di compensarla essendo calibrato sulla impostazione iniziale di 2.4 kHz.

## EQUALIZZATORE MICROFONICO PARAMETRICO (MODI SSB/AM)

L'**FT-2000** include un equalizzatore microfonico parametrico a tre bande, il quale provvede a regolazioni precise ed indipendenti dei toni : Bassi ; Medi ; Acuti della vostra voce. è possibile effettuare due differenti settaggi, in funzione dell'utilizzo o meno del " Processore Microfonico.

### APPUNTI:

L'equalizzatore parametrico è una tecnica esclusiva per regolare la qualità del segnale. Siccome si possono regolare precisamente tre bande è possibile "costruirsi" una risposta che rende il suono in assoluto il più naturale e piacevole mai ascoltato.

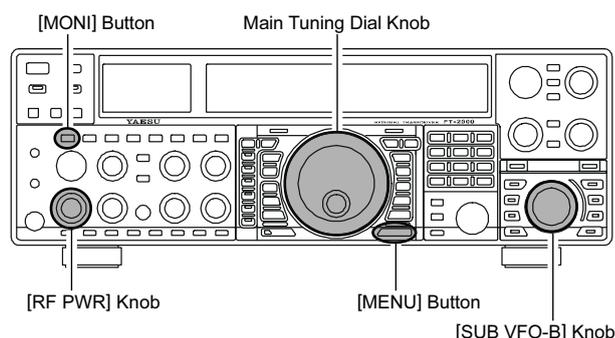
I parametri su cui si può regolare l'equalizzatore parametrico sono:

- frequenza centrale:** per ogni banda regolabile;
- guadagno:** esaltazione o riduzione per ogni banda;
- Q:** larghezza di banda campo d'intervento equalizzatore.

1. Collegate il microfono alla presa **MIC**.
2. Regolate [**RF PWR**] al minimo, per non causare disturbo ad altre stazioni mentre state effettuando le regolazioni.

### AVVERTENZE:

- Siccome la regolazione dell'equalizzatore microfonico per entrambe le prese richiede del tempo, prendete in considerazione l'idea di collegare alla presa d'antenna un carico fittizio e di monitorare il segnale con un altro ricevitore, ad evitare disturbo ad altri utenti.
  - Voi avete la migliore percezione dell'effetto delle vostre regolazioni se calzate delle cuffie quando monitorate il vostro segnale in trasmissione.
3. Se volete ascoltarvi con il monitor interno del **FT-2000**, premete il tasto [**MONI**].
  4. Premete brevemente [**MENU**], a schermo appare un elenco passi.
  5. Ruotare la manopola di sintonia principale fino a trovare l'area del menù relativa all'Equalizzatore; Passi di Menù da 123 a 131. Questi parametri si riferiscono alla regolazione dell'equalizzatore parametrico quando non viene utilizzato il Processore Microfonico. I Passi di Menù da 132 a 140, Si riferiscono alle regolazioni utilizzate quando il Processore Microfonico è Abilitato.
  6. Per regolare uno specifico passo ruotate [**SUB VFO-B**].
  7. Premete il **PTT** e parlate nel microfono mentre ascoltate l'effetto delle regolazioni. Siccome cambia l'effetto audio complessivo per ogni regolazione, per essere certi d'avere ottenuto il miglior risultato, sarà necessario ripetere la regolazione più volte in ogni area d'intervento.
  8. Quando avete completato tenete premuto per due secondi [**MENU**] per registra la nuova impostazione e tornare al normale modo di funzionamento. Se premete brevemente [**MENU**] uscite senza salvare le regolazioni.

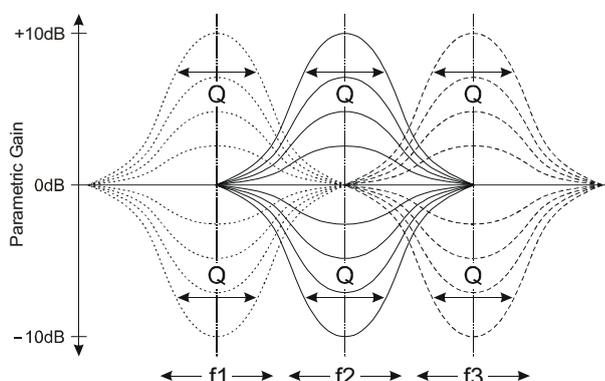


PASSI MENU EQUALIZZATORE MICROFONICO RELATIVI ALLA PRESA PANNELLO ANTERIORE (PROCESSORE MICROFONICO "ACCESSO")

Frequenza centrale	"123 tAUd EQ1-FREQ"	"100" (Hz) ~ "700" (Hz)
	"126 tAUd EQ2-FREQ"	"700" (Hz) ~ "1500" (Hz)
	"129 tAUd EQ3-FREQ"	"1500" (Hz) ~ "3200" (Hz)
Guadagno parametrico	"124 AUd EQ1-LVL"	(Low) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
	"127 tAUd EQ2-LVL"	(Mid) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
	"130 tAUd EQ3-LVL"	(High) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
Q (larghezza di banda)	"125 tAUd EQ1-BW"	(Low) "1" ~ "10"
	"128 tAUd EQ2-BW"	(Mid) "1" ~ "10"
	"131 tAUd EQ3-BW"	(High) "1" ~ "10"

PASSI MENU EQUALIZZATORE MICROFONICO RELATIVI ALLA PRESA PANNELLO ANTERIORE (PROCESSORE MICROFONICO "SPENTO")

Frequenza centrale	"132 tAUd PE1-FREQ"	"100" (Hz) ~ "700" (Hz)
	"135 tAUd PE2-FREQ"	"700" (Hz) ~ "1500" (Hz)
	"138 tAUd PE3-FREQ"	"1500" (Hz) ~ "3200" (Hz)
Guadagno parametrico	"133 AUd PE1-LVL"	(Low) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
	"136 tAUd PE2-LVL"	(Mid) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
	"139 tAUd PE3-LVL"	(High) "-10" (dB) ~ "+10" (dB)
Q (larghezza di banda)	"134 tAUd PE1-BW"	(Low) "1" ~ "10"
	"137 tAUd PE2-BW"	(Mid) "1" ~ "10"
	"140 tAUd PE3-BW"	(High) "1" ~ "10"



### AVVERTENZA:

Per togliere una eccessiva risposta ai bassi dei microfoni ampia gamma da studio, provate a ridurre di 10 dB a 100 Hz con banda "1" o "2" ridurre anche a 800 Hz di 3 dB con banda "3" e un picco di 8 dB centrato a 21000 Hz con banda "1". Raccomandazione iniziale: ogni microfono ed ogni voce è diversa, spesso richiedono diverse impostazioni.

## MEMORIA VOCE (MODI SSB/AM/FM)

Per i messaggi ripetitivi potete avvalervi della capacità di memoria vocale del **FT-2000**. Il sistema ha la possibilità di memorizzare brani audio lunghi fino a 20 secondi nei quattro registri di memoria.

### Registrazione in memoria la vostra voce

1. Passate in modo LSB, USB, AM o FM tramite i tasti di selezione **[MODE]**, posti sul pannello frontale.
2. Premete il tasto **[F5(MEM)]**, a schermo appare l'icona lampeggiante "**REC**".
3. Entro 5" dalla pressione su **[F5(MEM)]**, selezionate uno dei 4 registri di memoria premendo i tasti da **[F1(CH-1)]** a **[F4(CH-4)]**, ora entro 5 secondi premete il PTT (vedi passo seguente) altrimenti il sistema considera abortita la registrazione.
4. Premete il **PTT**, l'indicazione "**REC**" diventa stabilmente luminosa, inizia la registrazione.
5. Parlate rivolti verso il microfono ad un livello normale di voce, tipico messaggio, da contenere entro 20 secondi, può essere CQ DX, CQ DX qui è I 1 ... .., I 1 ... ..
6. Terminate la procedura premendo ancora **[F5(MEM)]**.

### Controllare la registrazione

1. Controllate che il comando **[MOX]** non sia premuto, led incorporato spento.
2. Selezionate la locazione memoria voce che volete verificare premendo il tasto numerico **[F1(CH-1)]** ~ **[F4(CH-4)]** corrispondente, si avvia la riproduzione.

#### AVVERTENZA:

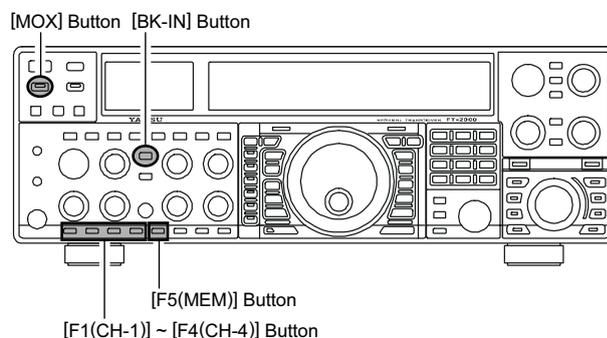
Il livello di riproduzione si regola intervenendo sul passo di memoria "015 dUS RX LVL".

### Trasmettere il messaggio registrato

1. Passate in modo LSB, USB, AM o FM tramite i tasti di selezione **[MODE]** posti sul pannello frontale.
2. Premete il comando **[BK-IN]** posto sul pannello frontale.
3. Selezionate il registro di memoria che volete trasmettere premendo il tasto numerico corrispondente, da **[F1(CH-1)]** a **[F4(CH-4)]**. Se durante la riproduzione premete ancora il tasto, questa termina.

#### AVVERTENZA:

Il livello audio trasmissione registrazione si regola intervenendo sul passo di memoria "016 dUS TX LVL".



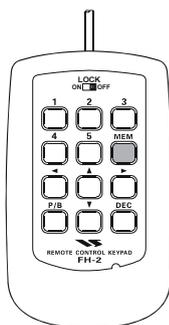
## MEMORIA VOCE (MODI SSB/AM/FM)

### Memoria voce da tastiera opzionale di comando remoto FH-2

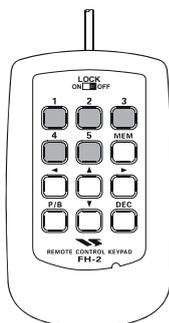
L'FT-2000 prevede la memorizzazione dei messaggi vocali, tramite la tastiera esterna opzionale **FH-2**, connessa al connettore "REM" posto sul lato posteriore dell'apparato. Attraverso questo accessorio, è possibile registrare messaggi su cinque memorie. La capacità massima per singola memoria è di 20 Secs.

#### Registrare la vostra voce nella memoria

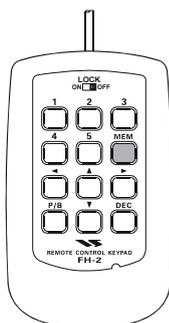
1. Passate in modo LSB, USB, AM o FM tramite i tasti di selezione [MODE] posti sul pannello frontale.
2. Premete il tasto [MEM] posto sull'FH-2.



3. Selezionate uno dei 5 registri di memoria premendo i tasti numerici da [1] a [5] dell'FH-2, ora entro 5 secondi premete il PTT altrimenti il sistema considera abortita la registrazione.

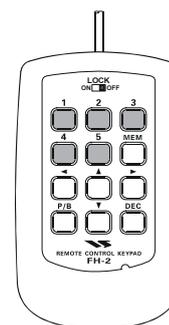


4. Premete il PTT, l'indicazione "REC" diventa stabilmente luminosa, inizia la registrazione.
5. Parlate rivolti verso il microfono ad un livello normale di voce, tipico messaggio, da contenere entro 20 secondi, può essere CQ DX, CQ DX qui è I 1 ... .. ..., I 1 ... .. ..
6. Terminate la procedura premendo ancora [MEM] del FH-2.



#### Controllare la registrazione

1. Controllate che il comando [MOX] posto sul pannello frontale non sia premuto, led incorporato spento.
2. Selezionate la locazione memoria voce che volete verificare premendo il tasto numerico [1] ~ [5] corrispondente dell'FH-2, si avvia la riproduzione..

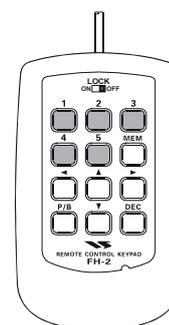


#### AVVERTENZA:

il livello di riproduzione si regola intervenendo sul passo di memoria "015 dUS RX LVL".

#### Trasmettere il messaggio registrato

1. Passate in modo LSB, USB, AM o FM tramite i tasti di selezione [MODE] posti sul pannello frontale.
2. Premete il comando [BK-IN] posto sul pannello frontale.
3. Selezionate il registro di memoria che volete trasmettere premendo il tasto numerico corrispondente, da [1] a [5] del FH-2. Se durante la riproduzione premete ancora il tasto, questa termina.



#### AVVERTENZA:

Il livello audio trasmissione registrazione si regola intervenendo sul passo di memoria "016 dUS TX LVL".

# FUNZIONALITÀ UTILI TRASMISSIONE

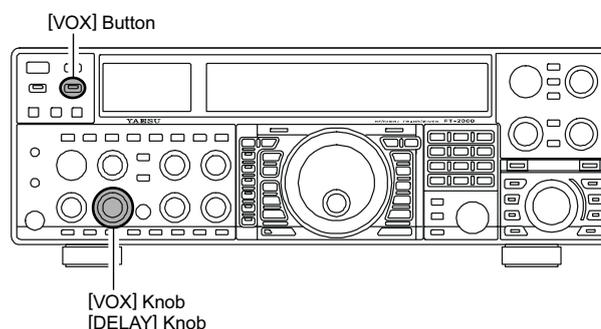
## COMMUTAZIONE TX/RX AUTOMATICA COMANDATA DAL PARLATO VOX IN SSB/AM/FM

Potete fare in modo che anziché controllare il passaggio in trasmissione con il comando PTT sia la vostra voce a farlo, in modo automatico, così potrete operare a mani libere. Il VOX si basa sulla presenza della voce catturata dal microfono, in pochi secondi si imposta il funzionamento.

1. Per prima cosa ruotate a fondo corsa antiorario le manopole [VOX] e [DELAY].
2. Attivate il VOX premendo [VOX].
3. Parlate rivolti verso il microfono ad un livello normale di voce, nel contempo ruotate la manopola [VOX] verso destra fintanto che si attiva la trasmissione.

### AVVERTENZE:

- Non avanzate troppo nella regolazione di [VOX] altrimenti il minimo rumore nella vostra stazione commuterà in trasmissione l'apparato.
4. Ora smettete di parlare e prendete nota del tempo che impiega l'apparato per tornare in ricezione. Se questo ritardo è troppo prolungato o breve, ruotate [DELAY] mentre parlate brevemente nel microfono intercalando con pause, così regolerete il tempo di trattenuta. Rotazione oraria di [DELAY] aumenta il ritardo al rilascio.
  5. Per terminare l'utilizzo del VOX premete ancora il comando [VOX]. Vi raccomandiamo ricordarvene prima di lasciare il vostro posto di radioperatore, ad evitare che rumore ambientale (TV, radio, telefono) possa attivare la trasmissione.



### AVVERTENZE:

- L'impostazione di "Anti-Trip" imposta una reazione negativa dell'audio ricezione al microfono, a prevenire che sia l'audio del ricevitore ad attivare la trasmissione (via microfono), il passo di regolazione è "040 GEN ANTIVOX".
- Il VOX può essere attivato nei modi voce (SSB/AM/FM) e dati tipo AFSK. Intervenite sul passo del menù "137 tGEN VOX SEL" tra "niC" (MIC) e "dAtA" (DATA).

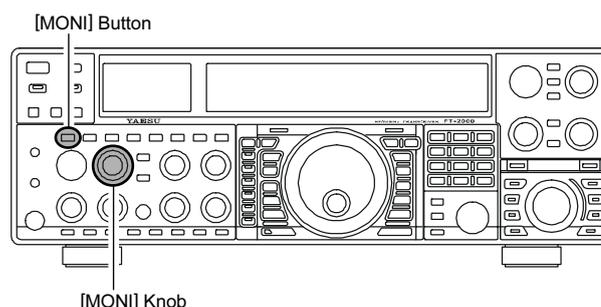
## UTILIZZO DEL MONITOR (MODI SSB/AM/FM)

Tramite la funzione monitor potete ascoltare della vostra trasmissione a valutarne la qualità.

1. Premete il tasto [MONI]. A conferma attivazione a schermo appare l'indicazione "[MONI]".
2. Regolate il livello audio del monitoraggio ruotando la manopola [MONI] durante la trasmissione. In senso orario il volume aumenta.
3. Per disattivare il monitoraggio premete ancora [MONI], l'icona "[MONI]" a schermo scompare.

### AVVERTENZE:

- Se anziché le cuffie usate gli altoparlanti per riprodurre il monitoraggio, avanzando troppo la regolazione di [MONI] si può generare un innesco. Se è attivo il VOX questo mantiene il trasmettitore attivo, rendo impossibile il ritorno in ricezione. Vi conviene quindi monitorare in cuffia, se non vi è possibile tenete il volume al minimo.
- Siccome la funzione di monitoraggio trasmissione utilizza un campionamento del segnale MF TX è molto utile per regolare il processore del parlato o l'equalizzatore parametrico in SSB, e in generale verifica qualità segnale per l'AM e l'FM.



## FUNZIONAMENTO A FREQUENZE SEPARATE TRAMITE CHIARIFICATORE TX (VFO-A)

Per operare a frequenze separate quando si è in lista d'attesa con una differenza TX/RX minore di 10 kHz si può usare la funzione TX Clarifier".

1. Premete il tasto [TX CLAR]. A confermare la selezione a schermo appare l'indicazione "TX".



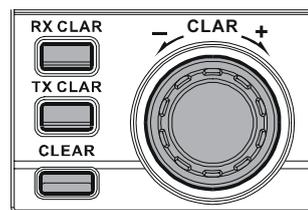
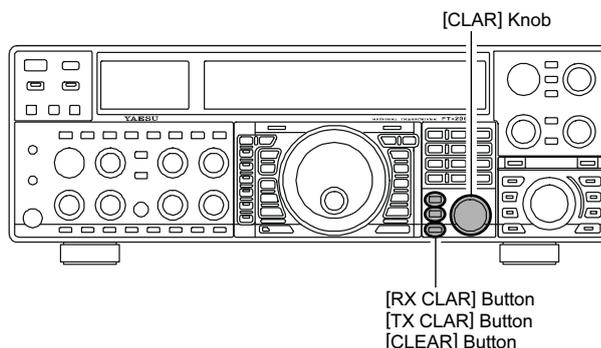
### APPUNTI:

Il chiarificatore è frequentemente usato per spostare la sintonia del ricevitore. Tuttavia nelle liste d'attesa DX, se lo spostamento è contenuto entro 10 kHz, TX Clarifier è il modo più rapido per impostare la frequenza di trasmissione.

2. Impostate lo spostamento frequenza in trasmissione ruotando [CLAR]. Il limite massimo è  $\pm 9.99$  kHz.
3. Per disattivare il "Clarifier" in trasmissione premete ancora [TX CLAR]. A schermo scompare l'indicazione "TX".

### AVVERTENZE:

- Per ascoltare chi ha chiamato in attesa la stazione DX, giusto per trovare con chi questa sta correntemente lavorando, potete premere il comando [RX CLAR]. Dopo che vi siete messi a battimento zero con il chiamante stazione DX (con precisione, usando la funzione SPOT in CW), potete premere ancora [RX CLAR] per terminare RX Clarifier e tornare sulla frequenza stazione DX.
- Analogamente a "Clarifier" in ricezione, l'entità dello spostamento dalla frequenza originale VFO appare nella piccola finestra schermo.
- Come nell'uso di "Clarifier" in ricezione, quando lo disattivate, l'ultima spaziatura impostata non andrà "persa", sarà riproposta al prossimo avvio del "Clarifier" in trasmissione, per azzerarla dovete premere il comando [CLEAR].



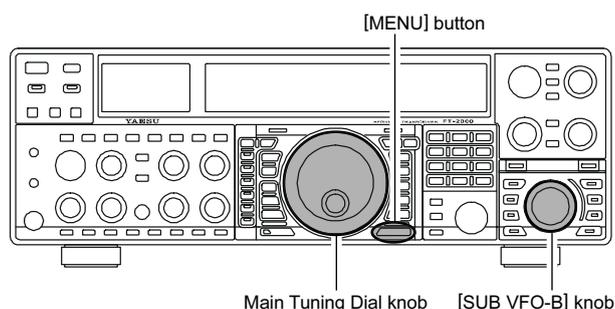
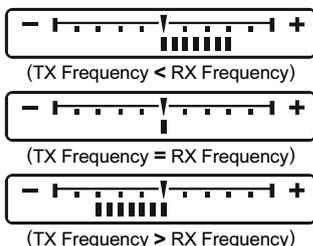
### APPUNTI:

Quando cercate di lavorare una stazione DX in CW, con lista attesa a frequenze separate, ricordatevi che anche molte altre stazioni sono dotate di ricetrasmittitori Yaesu con funzionalità simili al vostro FT-2000. Nel lato DX della lista attesa ognuno chiama precisamente centrato sulla stessa frequenza CW, così s'ascolterà in monotono! Potete avere più chance se tramite il chiarificatore RX cercate un buco nella lista d'attesa "pile-up" anziché cercare mettendovi a battimento zero con l'ultimo contatto della stazione DX.

### Barra segnalazione spostamento Clarifier

La barra a led rende graficamente l'entità della spaziatura "Clarifier".

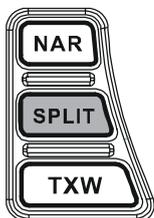
1. Passate in modo menù premendo [MENU].
2. Selezionate il passo "010 diSP BAR SEL" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando [SUB VFO-B] selezionate "CLAr" (anziché l'impostazione iniziale "C-trn").
4. Tenete premuto per due secondi [MENU] per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



## OPERARE A FREQUENZE SEPARATE

Una potente funzionalità del **FT-2000** è la sua flessibilità ad operare a frequenze separate, usando i registri VFO-A principale e VFO-B secondario. Questo rende l'**FT-2000** particolarmente adatto all'utilizzo in spedizioni DX d'alto livello, per l'evoluta e semplice operatività operativa a frequenze separate.

1. Impostate il VFO-A principale sulla frequenza d'interesse.
2. Impostate il VFO-B secondario sull'altra frequenza.
3. Ora attivate il modo a frequenze separate, premendo il comando **[SPLIT]**, i comandi/spie sul pannello frontale possono così apparire.



### Main (VFO-A)

**[RX]** comando su "ON" (LED luminoso verde)

**[TX]** comando su "OFF" (LED spento)

### Sub (VFO-B)

**[RX]** comando su "OFF" (LED spento)

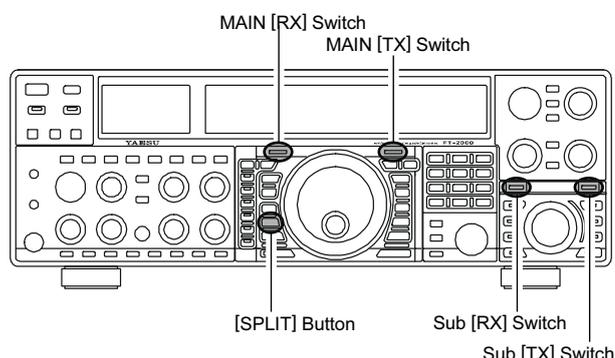
**[TX]** comando su "ON" (LED luminoso rosso)

Durante il funzionamento a frequenze separate i registri del VFO-A principale sono usati per la ricezione, quelli del VFO-B secondario per la trasmissione. Se premete ancora una volta **[SPLIT]** terminate il modo a frequenze separate.

Per riportare il controllo della sintonia trasmissione al VFO-A principale premendo il comando **[TX]** posto sopra a sinistra della manopola di sintonia principale.

### AVVERTENZE:

- Durante il funzionamento normale di VFO-A, per attivare il modo a frequenze separate, potete semplicemente premere il comando **[TX]** del VFO-B secondario (posto sopra a destra della manopola **[SUB VFO-B]**). La segnalazione **[TX]** s'illumina in rosso.
- Durante il funzionamento "Split" premendo il comando **[A↔B]** scambiate i contenuti dei registri VFO principale e secondario. Premendolo ancora tornate alla impostazione iniziale.
- Durante il funzionamento "Split" se premete il comando **[RX]** posto sopra a destra della manopola **[SUB VFO-B]** attivate la doppia ricezione, ora ascolterete entrambi i punti della lista d'attesa mentre trasmettere sulla frequenza del VFO-B. Così avrete preciso aggiornamento del vostro turno di chiamata.
- Durante il funzionamento "Split", per ascoltare temporaneamente la frequenza TX, potete anche premere il comando **[TXW]**, posto sotto a sinistra della manopola di sintonia principale.
- Durante il funzionamento "Split" è possibile impostare modi operativi diversi (ad esempio LSB e USB) sui due VFO.
- Durante il funzionamento "Split" è anche possibile impostare il VFO principale e secondario su diverse bande amatoriali. Ricordatevi però che la doppia ricezione deve essere entro la stessa banda.



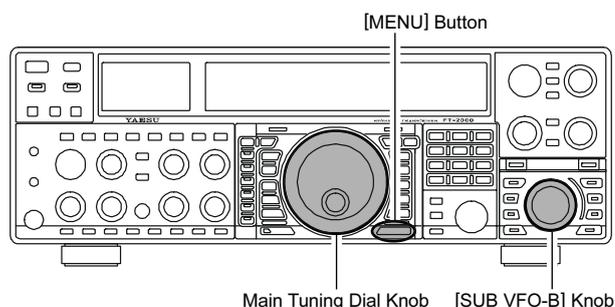
## Funzionalità aggancio VFO

L'impostazione iniziale propone variazione della frequenza in banda principale (VFO-A) separata dalla secondaria (VFO-B), manopola di sintonia principale e **[SUB VFO-B]**.

Se volete sintonizzare entrambi i VFO sulla stessa frequenza, la funzionalità aggancio è molto utile.

Questa è la procedura per agganciare i VFO.

1. Passate in modo menù premendo **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "032 GEN TRACK" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando **[SUB VFO-B]** selezionate il modo d'aggancio preferito.
  - OFF: aggancio VFO disabilitato
  - bAND: quando cambiate banda lato principale (VFO-A), quello secondario segue automaticamente.
  - FrEq: è simile a "bAND" oltre alla banda anche la frequenza della banda secondaria (VFO-B) insegue la principale, mentre agite sulla sintonia principale.
4. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



## OPERARE A FREQUENZE SEPARATE

### Uso "Split" rapido

Questa funzione vi permette di applicare uno spostamento di +5 kHz sulla frequenza di trasmissione controllata dal VFO secondario, rispetto alla principale (VFO-B), con la semplice pressione su un tasto.

1. Iniziate il normale uso ricetrasmittitore sulla banda principale (VFO-A).

#### MAIN (VFO-A)

[RX] comando su "ON"  
(LED luminoso verde)

[TX] comando su "ON"  
(LED luminoso rosso)

#### SUB (VFO-B)

[RX] comando su "OFF" (LED spento)

[TX] comando su "OFF" (LED spento)

2. Avviate lo "Split" rapido premendo per due secondi il comando [SPLIT], la sintonia secondaria (VFO-B) si porta +5 kHz sopra quella principale (VFO-A). Premendo ancora per due secondi [SPLIT] sarà la sintonia principale (VFO-A) a incrementare di +5 kHz.

La configurazione dei VFO sarà quindi

#### MAIN (VFO-A)

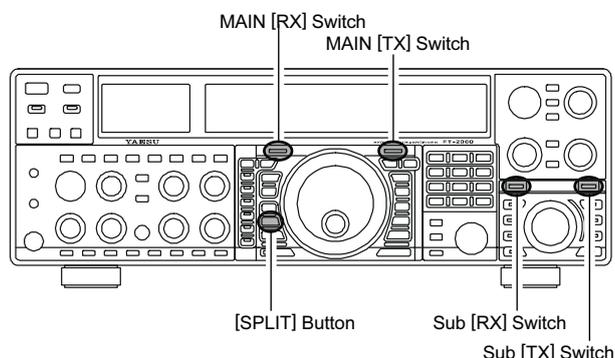
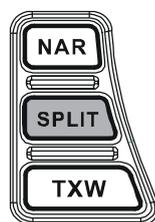
[RX] comando su "ON"  
(LED luminoso verde)

[TX] comando su "OFF" (LED spento)

#### SUB (VFO-B)

[RX] comando su "OFF" (LED spento)

[TX] comando su "ON"  
(LED luminoso rosso)

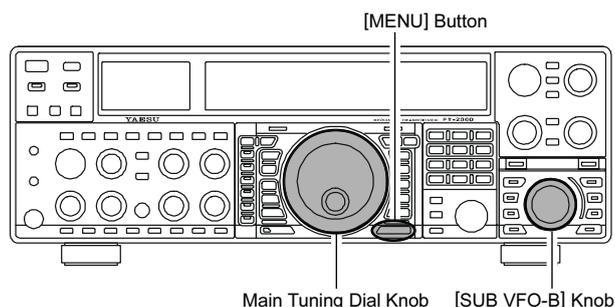


#### APPUNTI:

- Il modo operativo applicato al VFO-B sarà lo stesso corrente nel registro del VFO-A.
- La spaziatura del VFO secondario rispetto al principale può essere programmata tramite il menù ed è impostata inizialmente su +5 kHz. Tramite questa procedura potete impostare valori diversi.



1. Passate in modo menù premendo il comando [MENU].
2. Selezionate il passo "031 gene Q SPLIT" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola [SUB VFO-B] per impostare la spaziatura desiderata.  
Limiti compresi entro -20kHz ~ +20kHz (impostazione iniziale +5 kHz).
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo [MENU] per due secondi. Se premete brevemente uscite senza salvare la variazione.



# FUNZIONAMENTO IN CW

Le potenti capacità operative del **FT-2000** in modo CW permettono l'uso abbinato ad un manipolatore o un tasto diretto o la sua emulazione tramite un sistema computerizzato.

## IMPOSTAZIONE TASTO DIRETTO (ED EMULAZIONE)

Per prima cosa collegate il tasto alla presa **KEY** posta sul pannello frontale e/o posteriore, controllate che il comando **[KEYER]** posto a sinistra del pannello frontale sia per ora escluso.

1. Passate in CW premendo il tasto modo **[CW]**.

### AVVERTENZE:

- ❑ Il modo operativo si seleziona tramite i tasti **[MODE]** posti a sinistra della manopola di sintonia principale, si applica al VFO principale o secondario premendo rispettivamente il tasto **[A]** o **[B]** posti sopra i tasti modo. Solitamente **[A]** è luminoso in rosso, a significare che si regola in banda principale (VFO-A). Analogamente premendo **[B]** inizierà a lampeggiare per 5" a segnalare che si interviene sulla banda secondaria (VFO-B). Assicuratevi di avviare il CW sul VFO corretto, premendo **[A]** o **[B]** prima di **[CW]**.

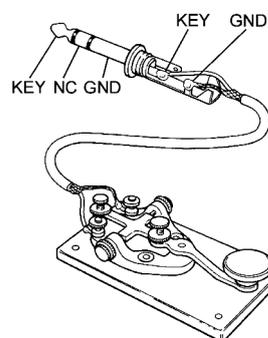
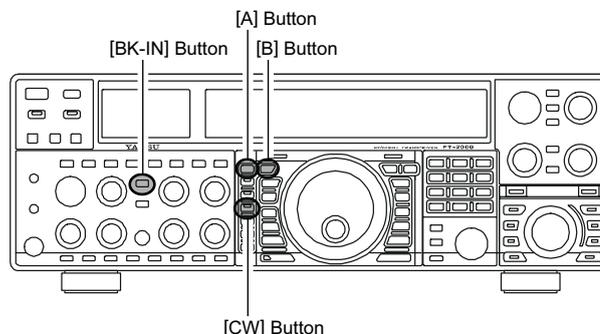
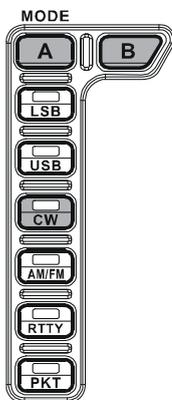
- ❑ Se voi premete ancora **[CW]** attiverete il modo CW inverso (vedere a pag. 82), su questo si usa l'iniezione banda laterale inversa (rispetto al normale), in questo caso il led CW lampeggia per 3 secondi.
2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale.

3. Attivate l'attivazione automatica del trasmettitore alla chiusura del tasto CW premendo il comando **[BK-IN]**. A schermo appare l'indicazione **"BK-IN"**.

### AVVERTENZE:

- ❑ Quando chiudete il tasto CW il trasmettitore s'attiva automaticamente inviando la portante. All'apertura del tasto la trasmissione, con breve ritardo, cessa. Il tempo di ritardo è programmabile, vedere a pag. 83.

- ❑ L'apparecchio **FT-2000** è fornito con commutazione TX/RX in CW modo "Semi-break-in". Potete però tramite il passo menù "058 A1A BK-IN," cambiare l'impostazione su "full break-in" (SQK) dove il tempo di commutazione è sufficientemente rapida da poter permettere l'ascolto nelle pause tra i punti e le linee della vostra trasmissione. Può risultare molto utile nei Contest ed in gestione contatti.
4. Ora potete iniziare a manipolare sul vostro tasto.



### AVVERTENZE:

- ❑ Premendo il comando **[MONI]** potete monitorare il vostro messaggio in trasmissione, regolate il livello d'ascolto intervenendo sulla manopola **[MONI]**.
- ❑ Se impostate come esclusi i comandi **[VOX]** e **[BK-IN]**, potete fare pratica senza inviare il segnale nell'etere (solo banda laterale).
- ❑ Se riducete la potenza agendo sulla manopola **[RF PWR]** la lettura LAC incrementa; è normale e non segnale di anomalia (perché si applica maggior tensione ALC per ridurre la potenza).

### TERMINOLOGIA:

#### Semi-break-in

Questo modo CW è definito pseudo VOX, la chiusura del tasto attiva il trasmettitore, il rilascio fa passare in ricezione con un certo ritardo. Non si ascolta alcunché durante gli spazi che separano punti e linee (salvo che la velocità di battitura sia estremamente lenta).

#### Full break-in

Questo modo CW è conosciuto anche come QSK, la commutazione trasmissione/ricezione è velocissima, pertanto durante gli spazi che separano punti e linee si passa in ricezione, così potrete sentire una stazione che inizia improvvisamente a trasmettere sulla vostra frequenza mentre voi state inviando un messaggio.

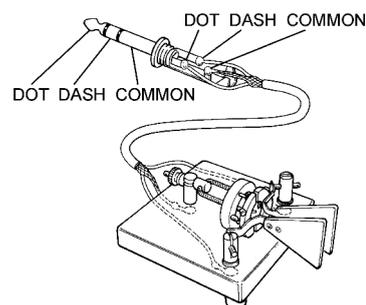
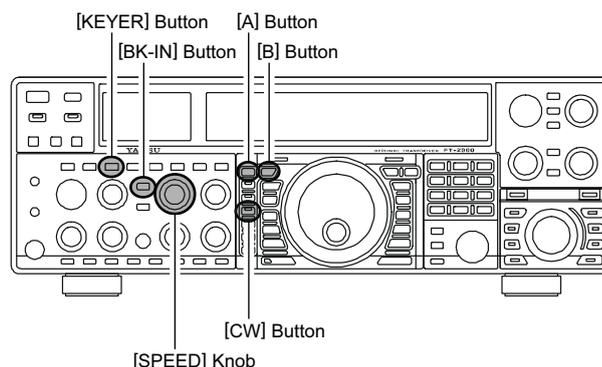
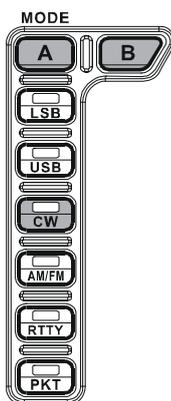
## UTILIZZO DEL MANIPOLATORE ELETTRONICO INCORPORATO

Collegate il cavo del vostro tasto a palette sulla presa frontale o posteriore **KEY**.

1. Passate in CW premendo il tasto modo **[CW]**.

### AVVERTENZE:

- Il modo operativo si seleziona tramite i tasti **[MODE]** posti a sinistra della manopola di sintonia principale, si applica al VFO principale o secondario premendo rispettivamente il tasto **[A]** o **[B]** posti sopra i tasti modo. Solitamente **[A]** è luminoso in rosso, a significare che si regola in banda principale (VFO-A). Analogamente premendo **[B]** inizierà a lampeggiare per 5" a segnalare che si interviene sulla banda secondaria (VFO-B). Assicuratevi di avviare il CW sul VFO corretto, premendo **[A]** o **[B]** prima di **[CW]**.
- Se voi premete ancora **[CW]** attiverete il modo CW inverso (vedere a pag. 82), su questo si usa l'iniezione banda laterale inversa (rispetto al normale), in questo caso il led CW lampeggia per 3 secondi.



2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale.
3. Premete il comando **[KEYER]**. A conferma d'avvenuta attivazione del manipolatore automatico a schermo appare l'indicazione "**KEYER**".
4. Regolate la velocità di trasmissione ruotando **[SPEED]**, il verso orario la aumenta.



### AVVERTENZE:

- Potete visualizzare la velocità manipolazione se ruotate **[SPEED]** tenendo premuto **[KEYER]**. Nella area indicazione frequenza VFO secondario appare la velocità manipolazione.
  - Quando voi premete sulla palette punti o linea il trasmettitore s'attiva automaticamente.
5. Attivate il modo "semi-break-in", prima trattato, premendo il comando **[BK-IN]**.
  6. Potete ora iniziare a manipolare.

### AVVERTENZE:

Quando usate il vostro tasto a palette il trasmettitore s'attiva automaticamente inviando la portante. All'apertura del tasto la trasmissione, con breve ritardo, cessa. Il tempo di ritardo è programmabile, vedere a pag. 83.

### AVVERTENZA:

Se riducete la Potenza di uscita attraverso la regolazione **[RF PWR]** posta sul pannello frontale, La lettura strumentale del livello ALC aumenterà. Questo è normale e non indica quindi alcun problema. ( l'ALC viene utilizzato per il controllo della P.OUT , e l'aumento del suo valore di tensione , determina il decremento della Potenza di uscita).

### Operare in "full-break-in" (QSK)

L'apparecchio **FT-2000** è inizialmente configurato per operare in modo "semi-break-in". Potete però tramite il passo menù "058 A1A BK-IN" cambiare l'impostazione su "full break-in" (SQK) dove il tempo di commutazione è sufficientemente rapida da poter permettere l'ascolto nelle pause tra i punti e le linee della vostra trasmissione.

1. Passate in modo menù premendo il comando **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "058 A1A BK-IN" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola **[SUB VFO-B]** per selezionare "FuLL".
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo **[MENU]** per due secondi.

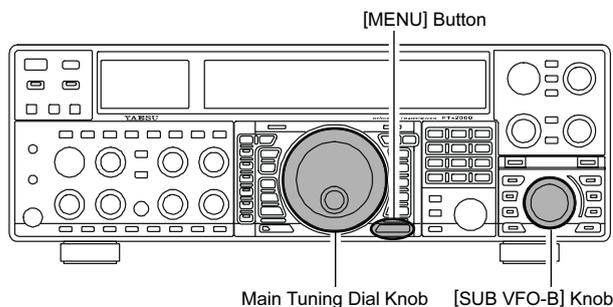
## UTILIZZO DEL MANIPOLATORE ELETTRONICO INCORPORATO

Con il manipolatore automatico sono disponibili molte interessanti funzionalità.

### Impostazione caratura tasto (rapporto punto/spazio:linea)

Tramite il menù potete regolare la caratura del manipolatore elettronico entrocontenuto. Quello iniziale è su 3:1 (una linea dura tre volte la durata di un punto o uno spazio).

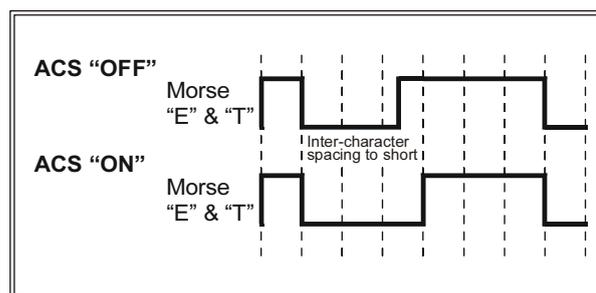
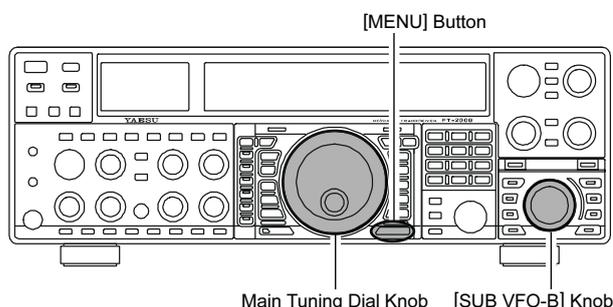
1. Passate in modo menù premendo il comando **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "060 A1A WEIGHT".
3. Ruotate la manopola **[SUB VFO-B]** per impostare il valore desiderato. La gamma di regolazione va da un rapporto punto/spazio:linea di 2.5 a 4.5 (impostazione iniziale 3.0).
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo **[MENU]** per due secondi.



### Impostazione modo operativo tastiera

La configurazione del manipolatore elettronico incorporato può essere indipendentemente impostata per le due prese **KEY** del **FT-2000**. Così potete utilizzare la spaziatura automatica tra i caratteri (ACS) con un manipolatore connesso alla presa frontale e un tasto diretto o una emulazione via PC alla presa sul pannello posteriore.

1. Passate in modo menù premendo il comando **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "052 A1A F-TYPE" per la presa **KEY** posta sul pannello frontale o "054 A1A R-TYPE" per quella posteriore, ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola **[SUB VFO-B]** per scegliere tra le possibili impostazioni.  
OFF: il manipolatore elettronico interno è escluso (modo tasto diretto)  
buG: i punti sono generati automaticamente non così le linee che devono essere inviate manualmente.  
ELE: tasti e punti generati automaticamente azionando le palette del manipolatore.  
ACS: come "ELE" salvo che gli spazi tra i caratteri sono precisamente regolati dal manipolatore sulla stessa durata della linea (3 volte il punto).
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo **[MENU]** per due secondi.



## BATTIMENTO ZERO IN CW

Il battimento zero è una tecnica pratica per mettersi esattamente isofrequenza su un'altra stazione.

Nell'uso quotidiano la manopola [PITCH] CW vi permette di regolare il centro della banda passante del ricevitore, così come lo spostamento di questo rispetto alla portante CW, a riprodurre la nota che preferite all'ascolto.

Anche lo strumento di sintonia si può spostare, a consentirvi di regolare la vostra frequenza di ricezione al centro del segnale in arrivo, su tonalità pari a quella del vostro segnale in trasmissione.

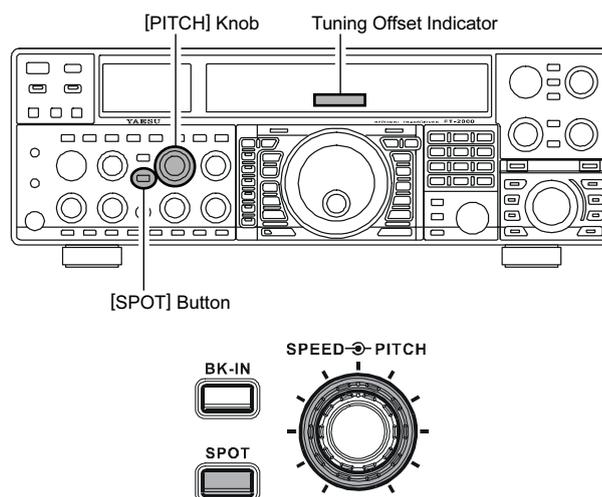
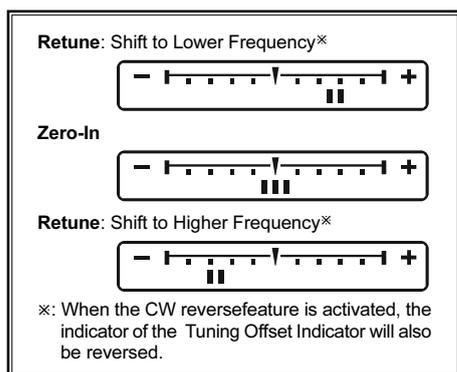
### Usare SPOT

Se voi premete il comando [SPOT] posto sul pannello frontale, ascolterete il tono di battimento la cui frequenza sarà indicata nell'area VFO-B. Questo corrisponde alla tonalità del vostro segnale in trasmissione, se voi regolate la frequenza ricezione a far corrispondere la tonalità al tono di battimento sarete esattamente isonda sull'altra stazione.

Rilasciate [SPOT] per disattivare la riproduzione tono.

### AVVERTENZE:

- Nelle liste d'attesa DX più impegnative potete usare il sistema di SPOT per trovare uno spazio nei passaggi dei chiamanti, anziché andare precisamente a battimento sull'ultimo chiamante che ha lavorato con la stazione DX. Dal punto di vista della stazione DX, se dozzine o più operatori (anch'essi usando il sistema SPOT Yaesu) vi chiamano esattamente sulla stessa frequenza, i loro punti e linee si fondono in un unico lungo tono che non potete decifrare. In queste situazioni chiamare appena sopra o sotto vi permette di "forare".
- L'indicazione spostamento spaziatura a schermo si può anche usare per regolare la frequenza CW. Il relativo passo del menù "010 diSP BAR SEL" è stato impostato su "CW TUNE" in fabbrica.



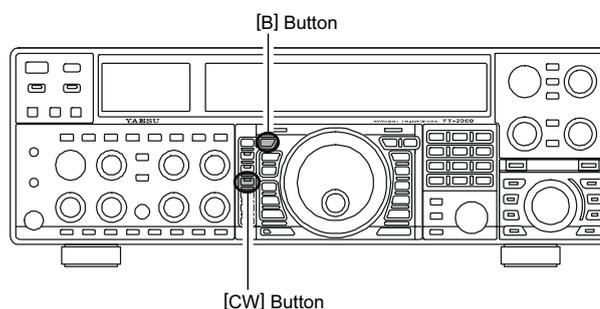
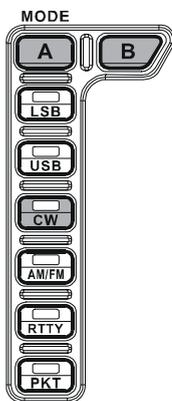
### APPUNTI:

- La procedura SPOT utilizza il tono o l'indicatore a barra con la corrente spaziatura impostata al comando [PITCH] CW. Può essere regolato da 300 e 1050 Hz a passi di 50 Hz, voi potete combinare la udibilità (usando [SPOT]) o allineare la frequenza del ricevitore in modo che sia luminoso il led centrale sull'indicatore a barre. Sulla questa sono presenti 21 led, in dipendenza della risoluzione selezionata il segnale CW in arrivo, se non siete ragionevolmente vicini all'allineamento dei toni, può cadere fuori dalla gamma visibile sull'indicatore.
- La frequenza indicata a schermo in CW di solito corrisponde al battimento zero sulla vostra portante spostata. Cioè se state ascoltando in USB su 14.100.00 MHz un segnale con 700 Hz di spostamento, il battimento zero di questa portante CW sarà a 14.000.70 MHz, l'impostazione prevede che la frequenza più recente è quella indicata del FT-2000. Potete però intervenire in modo che l'indicazione a schermo sia identica a quella resa in SSB, tramite il passo del menù "061 A1A FRQDISP" selezionando "dlr" anziché, come inizialmente impostato, "OFSt".

## UTILIZZARE CW INVERSO

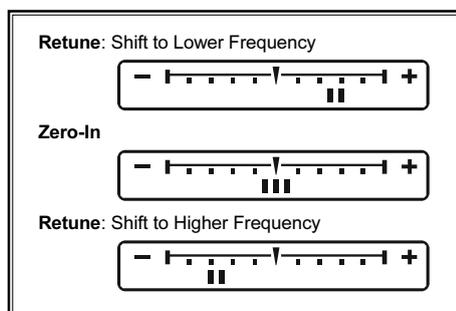
Se siete in una situazione d'interferenze difficile, il segnale interferente non può essere rapidamente essere eliminato, potete provare a ricevere usando la banda laterale opposta. Così spingete la frequenza della stazione interferente in una direzione che si presta prontamente alla soppressione.

1. Supponiamo, come tipica situazione operativa, che abbiate impostato il modo CW sul ricevitore principale (VFO-A), usando l'iniezione "USB".
2. Controllate che la selezione modo sia ancora impostata per il VFO-A principale, premete ancora il tasto modo [CW]. Il led "LSB" lampeggerà per tre secondi, a segnalare che ora è stata selezionata l'iniezione "LSB".
3. Quando usate la doppia ricezione per attivare l'inversione CW sul ricevitore secondario (VFO-B), basta premere il tasto modo [B] e poi entro 5" [CW], esattamente come fatto per il ricevitore principale.
4. Per tornare in modo iniezione CW normale (USB) premete ancora una volta [CW], terminerà l'uso inverso (il led "USB" lampeggerà per 3").



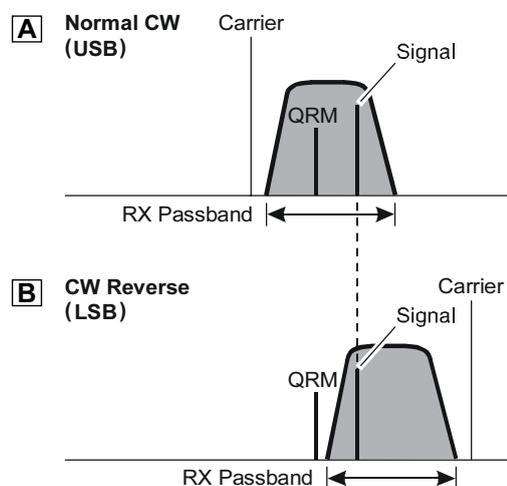
### NOTE:

- Quando è attivo il CW inverso la resa dell'indicatore spostamento sintonia sarà concordemente invertita.
- A CW inverso inserito o no, quando il tono del segnale in arrivo è propriamente allineato il marcatore centrale s'attiva.



La fig. A rappresenta la normale iniezione CW usando il lato USB. In fig. B è stata attivata l'iniezione inversa, a ricevere usando iniezione sul fianco LSB, nel tentativo di eliminare le interferenze.

La grafica rappresenta l'evidente beneficio nell'inversione bande laterali.



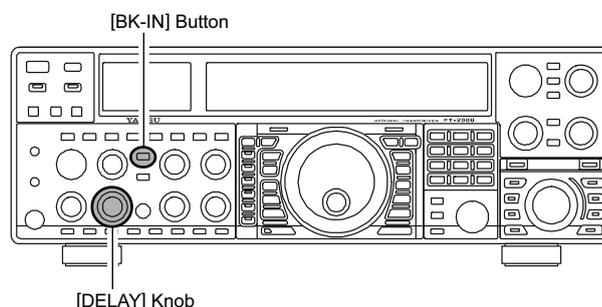
## IMPOSTAZIONE TEMPO RITARDO CW

In modo “semi-break-in” (non QSK) il tempo di mantenimento della trasmissione al termine invio può essere regolato su un valore adeguato alla vostra velocità di trasmissione. Questa funzionalità è equivalente al ritardo VOX in fonia, tuttavia è una regolazione indipendente dedicata al CW, non dovete quindi modificare il ritardo quando passate da fonia a CW. Il ritardo può essere variato con continuità ruotando [DELAY] da 0 (fondo corsa antiorario) a 5 secondi (fondo corsa orario).

1. Premete brevemente [BK-IN] per attivare la trasmissione CW (il passo menù “058 A1A BK-IN” deve essere su “SEni”).
2. Iniziate l’invio regolando [DELAY] in modo che il tempo di trattenuta portante sia di vostro gradimento.

### APPUNTI:

Il tempo di ritardo CW è equivalente al ritardo VOX in fonia, tuttavia è una regolazione indipendente dedicata al CW, non dovete quindi modificare il ritardo quando passate da fonia a CW.



## REGOLAZIONE TONALITÀ CW

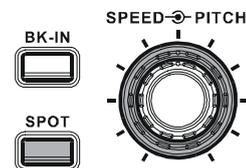
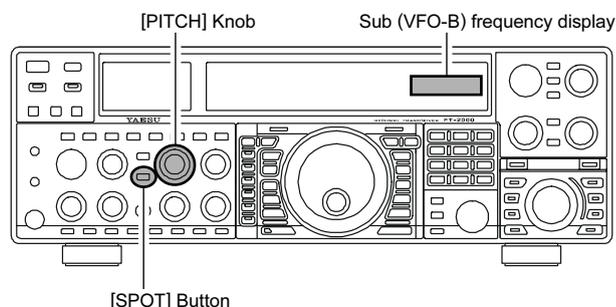
Ruotando il comando [PITCH] potete regolare il centro della banda passante in ricezione, così come la tonalità della vostra portante spostata in CW su un valore da voi preferito. Il tono può essere variato da 300 a 1050 Hz a passi di 50 Hz.

### AVVERTENZA:

Potete verificare la frequenza tono quando ruotate la manopola [PITCH] se premete [SPOT], nell’area indicazione sintonia secondaria (VFO-B).

### TERMINOLOGIA:

**Tonalità CW:** se vi sintonizzate a battimento zero su un segnale CW in arrivo non potrete copiarlo (perché battimento zero genera un tono da 0 Hz). Quindi tipicamente il ricevitore è spostato alcune centinaia di Hz, per permettere di produrre un tono udibile alle vostre orecchie. Il BFO associato a questa sintonia (che produce un idoneo tono audio) è definito tonalità CW.



## MEMORIA CONTEST CW

l'**FT-2000** può inviare messaggi CW automaticamente (come potreste desiderare di fare in Contest). Si può memorizzare con due metodi d'immissione: tramite il vostro manipolatore (*memoria messaggio*) o immettendo il testo in caratteri tramite la manopola di sintonia principale e secondaria [**SUB VFO-B**] (*memoria testo*).

### Memoria messaggio

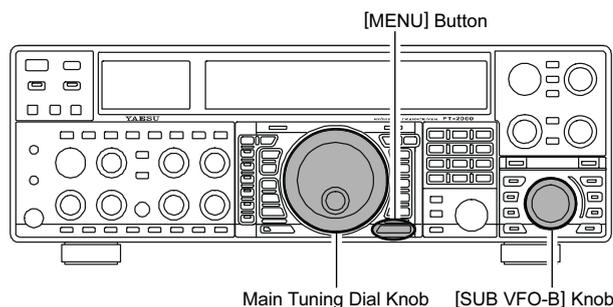
A disposizione ci sono 5 locazioni di memoria, ognuna può contenere fino a 50 caratteri (usando lo standard PARIS come lunghezza caratteri e parole).

*Esempio:* CQ CQ CQ DE W6DXC K (19 caratteri)

..... -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-. -.-.  
(C) (Q) (C) (Q) (C) (Q) (D) (E) (W) (6) (D) (X) (C) (K)

### REGISTRARE UN MESSAGGIO IN MEMORIA

1. Richiamare il menù premendo [**MENU**].
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale.  
020 tEy CW MEM1  
021 tEy CW MEM2  
022 tEy CW MEM3  
023 tEy CW MEM4  
024 tEy CW MEM5
3. Per selezionare il modo immissione "tyP2" sul registro corrente, ruotate la manopola [**SUB VFO-B**]. Se volete destinare tutte le 5 locazioni all'immissione tramite tastiera impostate tutti i cinque passi di menù (#020 ~ 024) su "tyP2".
4. Tenete premuto per due secondi [**MENU**] per registrare ed uscire.



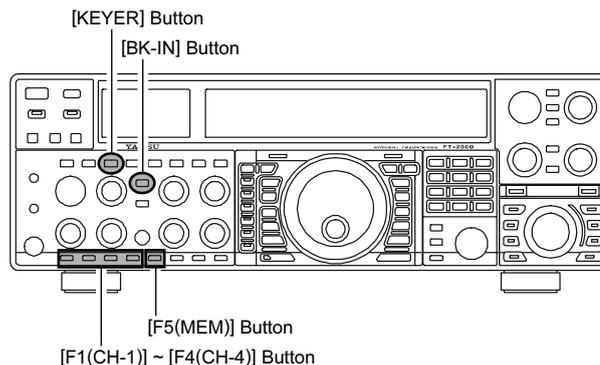
### PROGRAMMAZIONE MEMORIA MESSAGGI (TRAMITE TASTO A PALETTE)

1. Impostate il modo operativo su CW.
2. Ponete il comando [**BK-IN**] sulla posizione escluso.
3. Se necessario attivate il manipolatore elettronico interno premendo [**KEYER**].
4. Premete il tasto [**F5(MEM)**] posto sul pannello frontale.
5. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impegnare, premendo [**F1(CH1)**] ~ [**F4(CH-4)**].
6. Battete il vostro messaggio sul tasto a palette.
7. Terminate premendo ancora [**F5(MEM)**]. Nelle 5 locazioni della memoria possono essere registrati fino a 50 caratteri.

### NOTA:

Dovete esercitarvi con cura per lasciare corretti spazi a separare le lettere e le parole, così come la battete sarà inviata.

Per programmare la memoria manipolatore vi consigliamo d'agire sui passi "051 A1A F-TYPE" (presa frontale) e/o "053 A1A R-TYPE" su "ACS" (spaziatura automatica caratteri).



### TERMINOLOGIA:

**Lunghezza parole PARIS:** per convenzione delle associazioni dei radioamatori (ARRL ed altre) una lunghezza parola in CW è definita pari ai caratteri per battere PARIS, in termini di punti/linee/spazi, a questa ci si riferisce per misurare le parole al minuto.

## MEMORIA CONTEST CW

### VERIFICARE IL CONTENUTO MEMORIA MANIPOLATORE CW

1. Verificate che il comando **[BK-IN]** sulla posizione escluso.
2. Attivate il monitor CW premendo **[MONI]**.
3. Selezionate la locazione che volete verificare premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**. Ascolterete il risultato con il tono laterale senza trasmettere energia RF

#### **NOTA:**

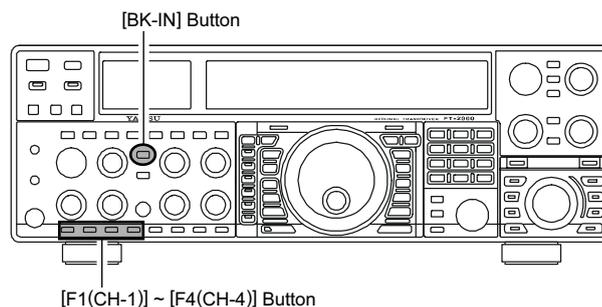
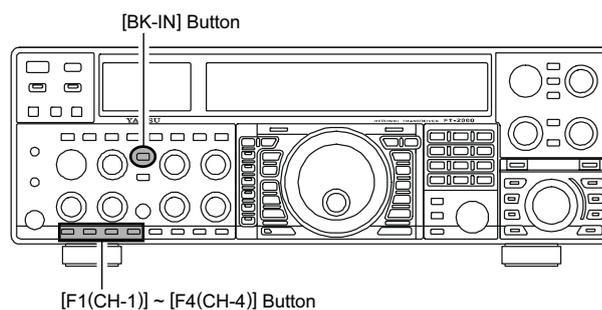
Regolate il livello monitor usando la manopola **[MONI]**.

### RIPRODUZIONE IN TRASMISSIONE DEL MESSAGGIO CW

1. Attivate la trasmissione premendo il comando **[BK-IN]**. Sarà in "full-" o "semi" "break-in" come impostato sul passo menù "058 A1A BK-IN".
2. Selezionate la locazione che volete inviare premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**.

#### **NOTA:**

Se decidete di usare la tecnica testo per registrare in memoria, tenete conto che il contenuto registrato invece con il manipolatore a palette, impostazione menù del registro su "tyP1" non può essere inviato.



### **Trasmettere in modo radiofaro**

Ogni messaggio programmato sia tramite il metodo palette, sia testo, può essere inviato ripetitivamente, modo anche definito "Beacon". Il ritardo tra le ripetizioni può essere programmato da 0 a 255 secondi, tramite il passo del menù "017 tEy BEACON". Se non volete che il messaggio sia ripetuto, in modo "Beacon" lasciate questa impostazione su "off". Selezionate il registro in cui avete registrato il messaggio ripetitivo premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**. Inizia la trasmissione ripetuta. Per terminarla premete ancora uno di questi tasti.

## MEMORIA CONTEST CW

### Memoria testo

Le cinque locazioni di memoria disponibili, ognuna può contenere fino a 50 caratteri, possono anche essere impegnate in modo immissione testo. Questo è più lento in missione che la battuta sul manipolatore, in compenso però assicura precisa spaziatura tra i caratteri.

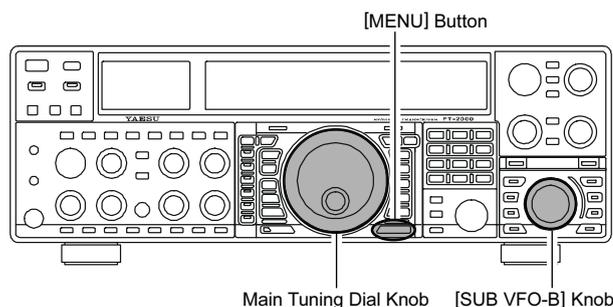
*Esempio 1:* CQ CQ CQ DE W6DXC K} (20 caratteri)

Ora useremo anche un'altra potente funzione della memoria manipolatore, la numerazione sequenziale Contest.

*Esempio 2:* 599 10 200 # K} (15 caratteri)

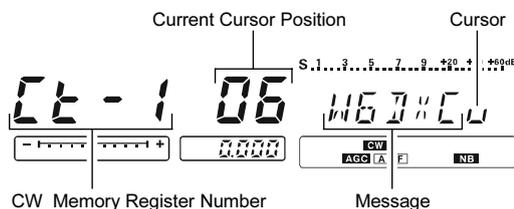
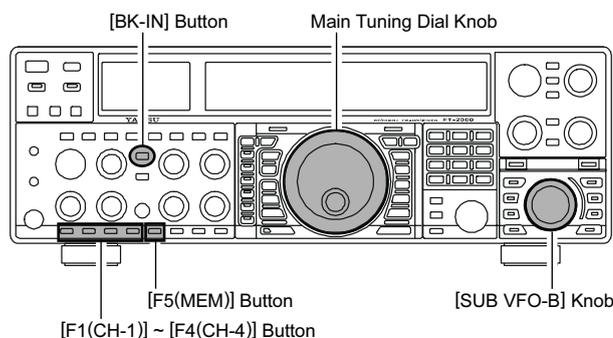
### REGISTRARE IN MEMORIA MODO TESTO

1. Richiamare il menù premendo **[MENU]**.
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale, si userà la tecnica d'immissione manipolatore.  
020 tEy CW MEM1  
021 tEy CW MEM2  
022 tEy CW MEM3  
023 tEy CW MEM4  
024 tEy CW MEM5
3. Per selezionare il modo immissione "tyP1" sul registro corrente, ruotando la manopola **[SUB VFO-B]**. Se volete usare questa tecnica d'immissione per tutti i registri (#020 – 024), impostateli tutti su "tyP1".
4. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare ed uscire.



### PROGRAMMAZIONE MESSAGGIO TESTO

1. Impostate il modo operativo su CW premendo **[CW]**.
2. Se necessario ponete il comando **[BK-IN]** sulla posizione escluso.
3. Premete il tasto posto sul pannello frontale **[F5(MEM)]**.
4. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impregnare, premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**.
5. Per spostare il cursore usate la manopola di sintonia principale, quella secondaria **[SUB VFO-B]** per scegliere la lettera/numero che volete immettere nella posizione. Per l'esempio 2 "#" designa la posizione dove apparirà la numerazione progressiva contest.
6. Quando completata l'immissione messaggio aggiungete il carattere terminale "}".
7. Uscite premendo per due secondi **[F5(MEM)]**, una volta immessi tutti i caratteri incluso "}".



### AVVERTENZA:

#### Cancellare i caratteri già immessi

Selezionate l'ultimo carattere corretto ruotando la manopola di sintonia principale, poi ruotate **[SUB VFO-B]** a selezionare il carattere "}", tutto quanto è a seguire sarà cancellato.

## MEMORIA CONTEST CW

### VERIFICARE IL CONTENUTO MEMORIA MANIPOLATORE CW

1. Verificate che il comando **[BK-IN]** sulla posizione escluso.
2. Attivate il monitor CW premendo **[MONI]**.
3. Selezionate la locazione che volete verificare premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**. Ascolterete il risultato con il tono laterale senza trasmettere energia RF.

#### NOTA:

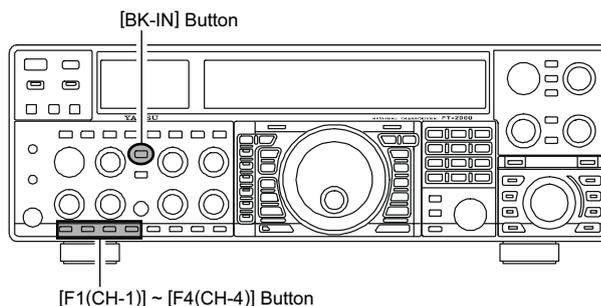
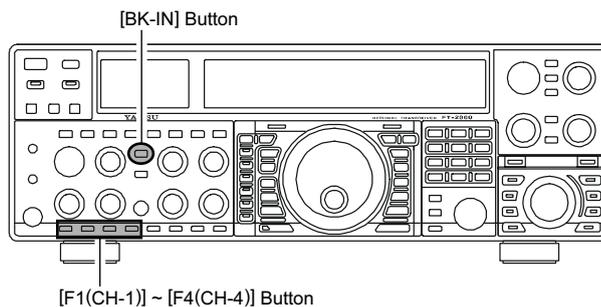
Regolate il livello monitor usando la manopola **[MONI]**.

### RIPRODUZIONE IN TRASMISSIONE DEL MESSAGGIO CW

1. Attivate la trasmissione premendo il comando **[BK-IN]**. Sarà in "full-" o "semi" "break-in" come impostato sul passo menù "058 A1A BK-IN".
2. Selezionate la locazione che volete inviare premendo **[F1(CH1)] ~ [F4(CH-4)]**.

#### NOTA:

Se decidete di usare la tecnica testo per registrare in memoria, tenete conto che il contenuto registrato invece con il manipolatore a palette, impostazione menù del registro su "tyP2" non può essere inviato.



### Programmazione numerazione Contest

Usate questa procedura se state iniziando un Contest o durante, se per qualche motivo s'è persa la sequenza corretta.

1. Passate in modo menù premendo il comando **[MENU]**.
2. Selezionate il passo "019 tEy CONTEST" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando la manopola di sintonia portatela sul valore di vostro interesse.

#### Avvertenza:

Per riportare la numerazione Contest a "1" premere il comando **[CLEAR]**, è posto sotto a sinistra della manopola **[CLAR]**.

3. Registrate la nuova impostazione numerazione progressiva premendo per due secondi **[MENU]**.

### Decrementare la numerazione progressiva

Usate questa procedura quando la numerazione progressiva è andata di poco oltre quella che volete inviare (ad esempio in caso di QSO duplicati).

Premete il tasto **[F6(DEC)]** posto sul pannello frontale. Il numero progressiva corrente diminuisce di una unità, ripetete la pressione per quanto necessario. Se la variazione è considerevole usate il metodo programmazione.

TEXT	DISPLAY	CW CODE									
!		SN	(		KN	/		DN	@		@
"		AF	)		KK	:		OS	[		-
#		-	*		-	;		KR	\		AL
\$		SX	+		AR	<		-	]		-
%		KA	,		MIM	=		BT	^		-
&		AS	-		DU	>		-	-		IQ
'		WG	.		AAA	?		IMI	}		-

## MEMORIA MANIPOLATORE CONTEST (CON IL COMANDO REMOTO OPZIONALE FH-2)

Potete sfruttare la capacità di memorizzare messaggi CW del **FT-2000** anche dal comando remoto **FH-2**, connesso alla presa posta sul pannello posteriore **REM**.

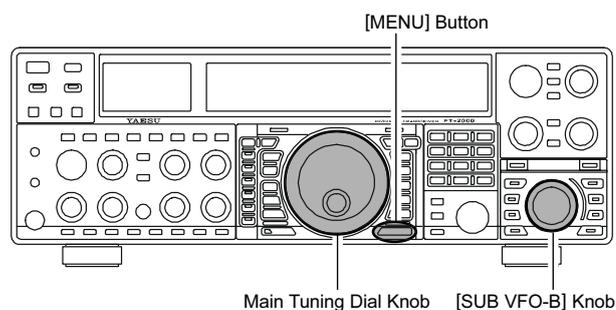
### Memoria messaggio

A disposizione ci sono 5 locazioni di memoria, ognuna può contenere fino a 50 caratteri (usando lo standard PARIS come lunghezza caratteri e parole).

*Esempio:* CQ CQ CQ DE W6DXC K (19 caratteri)

### REGISTRARE UN MESSAGGIO IN MEMORIA

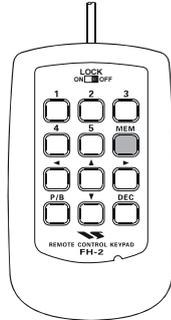
1. Richiamare il menù premendo **[MENU]**.
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale.  
020 tEy CW MEM1  
021 tEy CW MEM2  
022 tEy CW MEM3  
023 tEy CW MEM4  
024 tEy CW MEM5
3. Per selezionare il modo immissione “tyP2” sul registro corrente, ruotate la manopola **[SUB VFO-B]**. Se volete destinare tutte le 5 locazioni all’immissione tramite tastiera impostate tutti i cinque passi di menù (#020 ~ 024) su “tyP2”.
4. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare ed uscire.



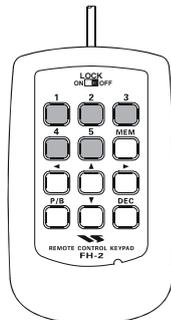
## MEMORIA MANIPOLATORE CONTEST (CON IL COMANDO REMOTO OPZIONALE FH-2)

### PROGRAMMAZIONE MEMORIA MESSAGGI (TRAMITE TASTO A PALETTE)

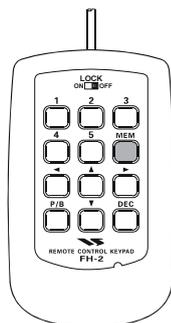
1. Impostate il modo operativo su CW.
2. Ponete il comando [BK-IN] sulla posizione escluso.
3. Se necessario activate il manipolatore elettronico interno premendo [KEYER].
4. Premete il tasto [MEM] posto sul FH-2.



5. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impregnare, premendo [1] ~ [5].



6. Battete il vostro messaggio sul tasto a palette.
7. Terminate premendo ancora [MEM] sul FH-2. Nelle 5 locazioni della memoria possono essere registrati fino a 50 caratteri.



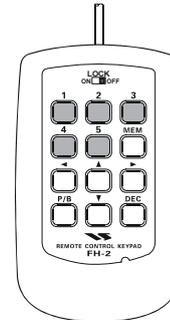
### NOTA:

Dovete esercitarvi con cura per lasciare corretti spazi a separare le lettere e le parole, così come la battete sarà inviata.

Per programmare la memoria manipolatore vi consigliamo d'agire sui passi "052 A1A F-TYPE" (presa frontale) e/o "054 A1A R-TYPE" su "ACS" (spaziatura automatica caratteri).

### VERIFICARE IL CONTENUTO MEMORIA MANIPOLATORE CW

1. Verificate che il comando [BK-IN] sulla posizione escluso.
2. Attivate il monitor CW premendo [MONI].
3. Selezionate la locazione che volete verificare premendo [1] ~ [5] del FH-2. Ascolterete il risultato con il tono laterale senza trasmettere energia RF.

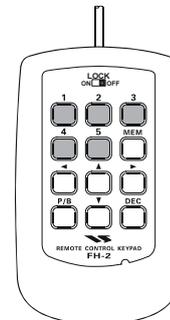


### NOTA:

Regolate il livello monitor usando la manopola [MONI].

### RIPRODUZIONE IN TRASMISSIONE DEL MESSAGGIO CW

1. Attivate la trasmissione premendo il comando [BK-IN]. Sarà in "full-" o "semi" "break-in" come impostato sul passo menù "058 A1A BK-IN".
2. Selezionate la locazione che volete inviare premendo [1] ~ [5] del FH-2.



### NOTA:

Se decidete di usare la tecnica testo per registrare in memoria, tenete conto che il contenuto registrato invece con il manipolatore a palette, impostazione menù del registro su "tyP1" non può essere inviato.

## MEMORIA MANIPOLATORE CONTEST (CON IL COMANDO REMOTO OPZIONALE FH-2)

### Memoria TEXT

Le cinque locazioni di memoria disponibili, ognuna può contenere fino a 50 caratteri, possono anche essere impegnate in modo immissione testo. Questo è più lento in missione che la battuta sul manipolatore, in compenso però assicura precisa spaziatura tra i caratteri.

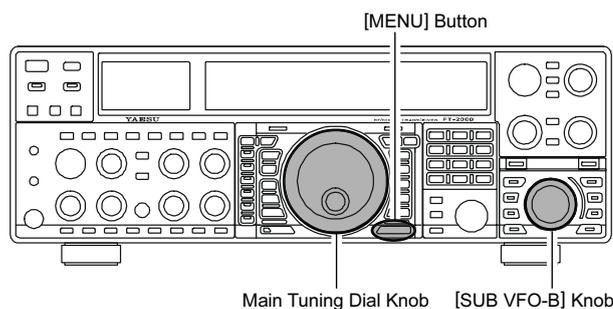
*Esempio 1:* CQ CQ CQ DE W6DXC K} (20 caratteri)

Ora useremo anche un'altra potente funzione della memoria manipolatore, la numerazione sequenziale Contest.

*Esempio 2:* 599 10 200 # K} (15 caratteri)

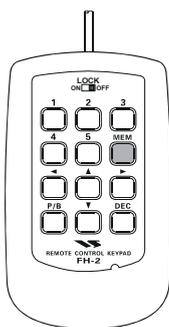
### REGISTRARE IN MEMORIA MODO TESTO

1. Richiamare il menù premendo [MENU].
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale, si userà la tecnica d'immissione manipolatore.  
020 tEy CW MEM1  
021 tEy CW MEM2  
022 tEy CW MEM3  
023 tEy CW MEM4  
024 tEy CW MEM5
3. Per selezionare il modo immissione "tyP1" sul registro corrente, ruotando la manopola [SUB VFO-B].
4. Tenete premuto per due secondi [MENU] per registrare ed uscire.

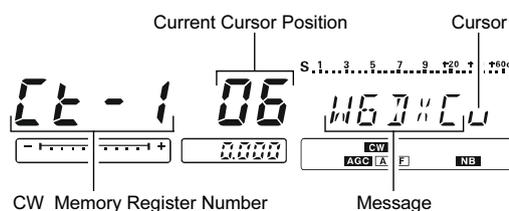
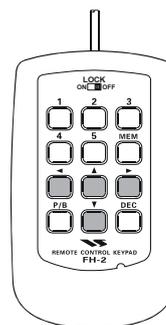
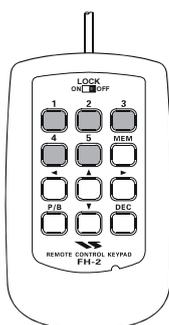


### PROGRAMMAZIONE MESSAGGIO TESTO

1. Impostate il modo operativo su CW premendo [CW].
2. Se necessario ponete il comando [BK-IN] sulla posizione escluso.
3. Premete il tasto posto sul pannello frontale [MEM] sull'FH-2.
5. Per spostare il cursore usate i tasti [◀] e [▶] del FH-2, invece [▲] e [▼] per scegliere la lettera/numero che volete immettere nella posizione. Per l'esempio 2 "5" designa la posizione dove apparirà la numerazione progressiva contest.



4. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impegnare, premendo [1] ~ [5] del FH-2.

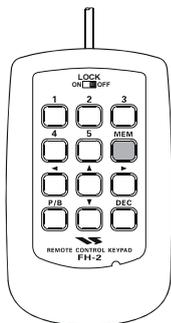


### AVVERTENZA!

Potete anche usare la manopola di sintonia principale e quella secondaria [SUB VFO-B] per programmare il messaggio.

## MEMORIA MANIPOLATORE CONTEST (CON IL COMANDO REMOTO OPZIONALE FH-2)

- Quando completata l'immissione messaggio aggiungente il carattere terminale "}".
- Uscite premendo per due secondi [MEM] del FH-2, una volta immessi tutti i caratteri incluso "}".



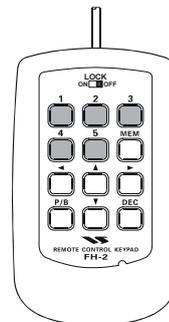
### AVVERTENZA:

#### Cancellare i caratteri già immessi

Selezionate l'ultimo carattere corretto usate i tasti [◀] e [▶] del FH-2, poi [▲] e [▼] per selezionare il carattere "}", tutto quanto è a seguire sarà cancellato.

### VERIFICARE IL CONTENUTO MEMORIA MANIPOLATORE CW

- Verificate che il comando [BK-IN] sulla posizione escluso.
- Attivate il monitor CW premendo [MONI].
- Selezionate la locazione che volete verificare premendo [1] ~ [5] del FH-2. Ascolterete il risultato con il tono laterale senza trasmettere energia RF

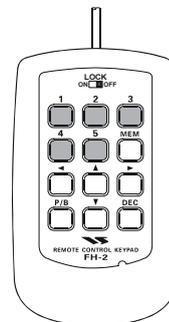


### NOTA:

Regolate il livello monitor usando la manopola [MONI].

### RIPRODUZIONE IN TRASMISSIONE DEL MESSAGGIO CW

- Attivate la trasmissione premendo il comando [BK-IN]. Sarà in "full-" o "semi" "break-in" come impostato sul passo menù "058 A1A BK-IN".
- Selezionate la locazione che volete inviare premendo [1] ~ [5] del FH-2.

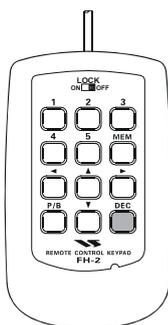


### NOTA:

Se decidete di usare la tecnica testo per registrare in memoria, tenete conto che il contenuto registrato invece con il manipolatore a palette, impostazione menù del registro su "tyP2" non può essere inviato.

### Decrementare la numerazione progressiva

Premete il tasto [DEC] dell'FH-2. Il numero progressivo corrente diminuisce di una unità.



## OPERATIVITÀ BASE

1. Selezionate questo modo premendo più volte il tasto **[AM/FM]** finché il led entrocontenuto è luminoso in arancio.

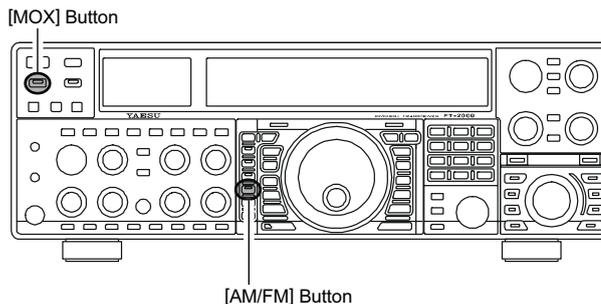
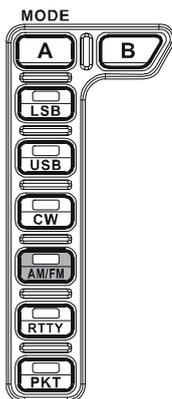
### APPUNTI:

Quando l'illuminazione del tasto **[AM/FM]** è di colore rosso il modo selezionato è AM..

2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale (nel caso di VFO-A). Se premete i tasti **[UP]** o **[DWN]** del microfono applicherete spostamenti di frequenza di 5 kHz.
3. Per iniziare la trasmissione premete il **PTT** (o il comando **[MOX]**). Parlate rivolti verso il microfono con un normale livello vocale. Per tornare in ricezione rilasciate il **PTT** o **[MOX]**.
4. Il guadagno microfonico può essere regolato in due modi. È stato inizialmente impostato su un livello che risulterà idoneo nella maggior parte dei casi. Potete impostarlo su un valore diverso tramite il passo "072 F3E MICGAIN", oppure selezionare l'opzione "ur" che vi permette di regolare il guadagno in modo FM tramite il comando **[MIC]**.

### AVVERTENZE:

- Il monitoraggio in trasmissione è un metodo utile per verificare la regolazione del guadagno microfonico. Mentre siete in trasmissione premete il tasto **[MONI]**, regolate opportunamente il livello audio riprodotto ruotando **[MONI]**, così avvertirete la variazione mentre interverrete sul guadagno microfonico.
- Solo nelle bande 28 e 50 MHz, tra quelle coperte dal **FT-2000** è permesso l'uso della FM.



## UTILIZZO DEI RIPETITORI

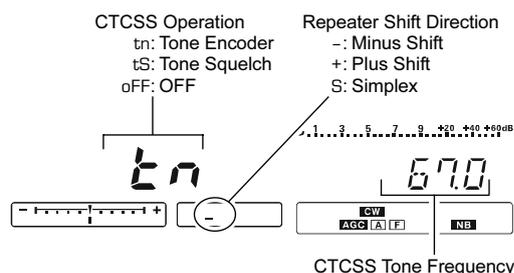
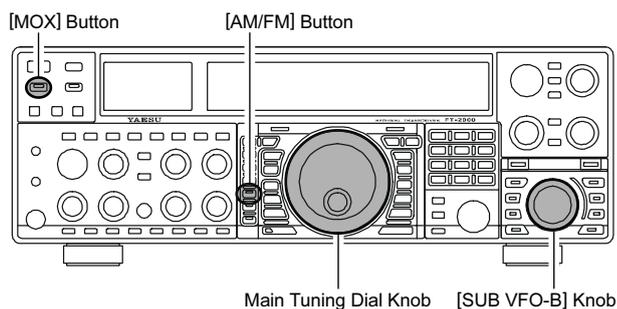
L'**FT-2000** può utilizzare i ripetitori presenti sui 29 e 50 MHz.

1. Sintonizzatevi sulla frequenza d'uscita del ripetitore ruotando la manopola di sintonia.
2. Se si vogliono/devono usare i subtoni CTCSS tenete premuto per due secondi il tasto **[AM/FM]** per attivarli.
3. Selezionate il modo CTCSS ruotando la manopola di sintonia principale. Se dovete inviarlo solo in codifica in ingresso, selezionate "tn". Per attivare codifica e decodifica scegliete invece "ts". Si propone la scelta in questa successione:  
"oFF" → "tn" → "ts" → "oFF."

4. Selezionate il subtono ruotando la manopola **[SUB VFO-B]**, tra i 50 CTCSS standard disponibili (vedere tabella).  
"S" → "+" → "-" → "S"

La lettera "S" sta per simplex (non si usa con i ripetitori).

6. Uscite dal modo impostazione ripetitore premendo per due secondi **[AM/FM]**.
7. Per iniziare la trasmissione premete il **PTT** (o il comando **[MOX]**). Noterete che la frequenza si è spostata conformemente alla impostazione. Parlate rivolti verso il microfono con un normale livello vocale. Per tornare in ricezione rilasciate il **PTT** o **[MOX]**.



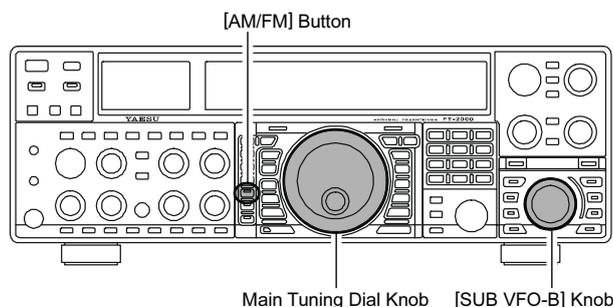
CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9	171.3	173.8
177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	251.4	-	-	-	-	-	-

### AVVERTENZE:

La spaziatura convenzionale sui 29 MHz è 100 kHz, sulla banda dei 50 MHz può essere compresa da 5000 kHz a 1.7 MHz (o più). Si programma tramite i passi del menù "074 F3E 28 RPT" (28 MHz) e "075 F3E 50 RPT" (50 MHz).

Per mantenere il ricevitore silenzioso in assenza di segnale con il corretto subtono CTCSS potete usare lo squelch a toni. Lo squelch del vostro ricevitore s'aprirà solo quando il CTCSS ricevuto corrisponde al programmato.

1. Sintonizzatevi sulla frequenza d'uscita del ripetitore ruotando la manopola di sintonia.
2. Attivate i subtoni tenendo premuto per due secondi il tasto **[AM/FM]**.
3. Scegliete l'impostazione "ts" ruotando la manopola di sintonia tra:  
"oFF" → "tn" → "ts" → "oFF."
4. Selezionate il subtono ruotando la manopola **[SUB VFO-B]**, tra i 50 CTCSS standard disponibili (vedere tabella).
5. Uscite dal modo impostazione premendo per due secondi **[AM/FM]**. A conferma inserzione decodifica subtono a schermo, sotto la posizione riservata alle decine di Hz, indicazione di frequenza, appare l'indicazione "d".



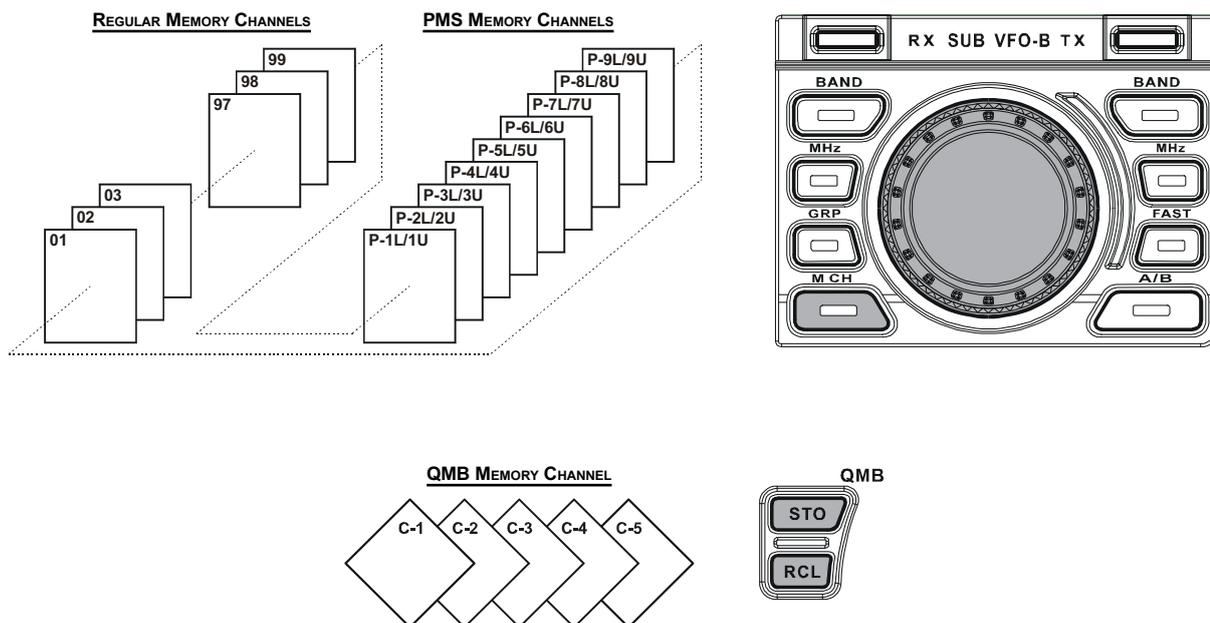
## FUNZIONALITÀ UTILI DELLA MEMORIA

L'FT-2000 dispone di 99 locazioni di memoria canale, identificate come "01" ~ "99", nove coppie limite segmento banda, identificate da "P-1L/1U" ~ "P-9L/9U" e cinque QMB (banco memoria richiamo rapido), identificate come "C-1" ~ "C-5". Ognuna non registra solo la frequenza principale (VFO-A) e modo, ma molte impostazioni, vedi sotto. L'impostazione iniziale prevede che tutte 99 formino un gruppo, se volete potete ripartirle su fino sei gruppi separati.

### APPUNTI:

I canali memoria del FT-2000 registrano i seguenti parametri (e non solo la frequenza operativa):

- frequenza;
- modo;
- stato e spaziatura Clarifier;
- stato ANT;
- stato IPO;
- stato filtro a tetto "Roofing" e sua larghezza banda;
- stato Noise Blanker;
- stato CONTOUR e picco frequenza;
- stato riduzione rumore DSP e selezione algoritmo;
- stato filtro Notch DSP;
- stato larghezza banda NAR;
- Stato filtro automatico Notch DSP (DNF)
- direzione e spaziatura ripetitore;
- stato e tono CTCSS.

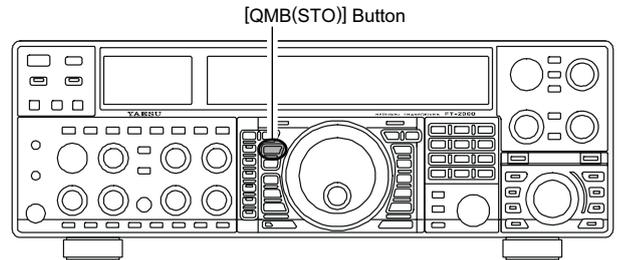


## BANCO MEMORIA “RAPIDO” QMB

Questo banco memoria con etichette “C-1” ~ “C-5” indipendente dai canali memoria normali e PMS può rapidamente memorizzare parametri operativi da richiamare in seguito.

### Registrazione locazioni QMB

1. Con la banda principale (VFO-A) sintonizzate la frequenza di vostro interesse.
2. Premete il tasto blu **[QMB(STO)]**. La breve nota messa conferma che il contenuto registro VFO principale è stato registrato nella locazione corrente memoria QMB.

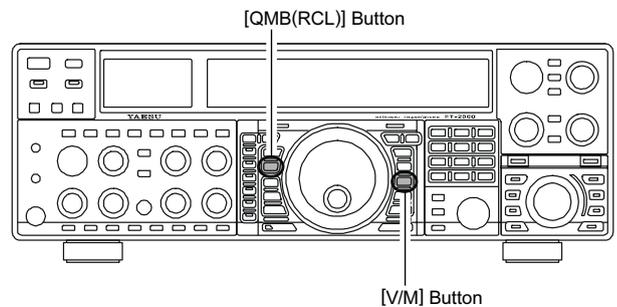


Se premete più volte il tasto **[QMB(STO)]** le locazioni di memoria QMB saranno impegnate in questa successione:  
C-2 → C-3 → C-4 → C-5 → C-1 .....

Cioè quando tutte contengono dati si inizia a riscrivere su quella più “storica”.

### Richiamo canali QMB

1. Premete il tasto **[QMB(RCL)]**. A schermo, sul campo riservato alla indicazione frequenza principale appaiono i dati registrati nella memoria corrente, nella finestra multifunzionale appare la segnalazione numero canale “QMB”.
2. Premendo più volte **[QMB(RCL)]** appaiono in sequenza le locazioni memoria QMB  
C-2 → C-3 → C-4 → C-5 → C-1 .....
3. Per tornare in modo VFO premete il tasto **[V/M]**.



### AVVERTENZA:

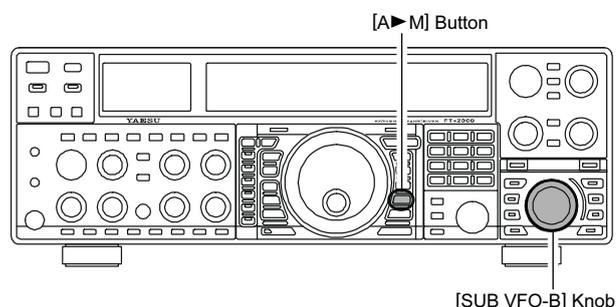
Ruotando la manopola di sintonia principale, oppure cambiando il modo operativo, ponete il ricetrasmittitore in modo sintonia memoria, è un modo “pseudo” VFO di sintonia per spostarsi dalla frequenza memorizzata in memoria. Se voi non sovrascrivete il contenuto corrente quello originale resta inalterato.

## MEMORIA STANDARD

L'FT-2000 dispone di 99 locazioni di memoria canale, ognuna registra la frequenza, e molte altre condizioni operative, precedentemente dettagliate. La memoria può essere ripartita fino a sei gruppi, inoltre sono previsti nove coppie canali per registrare i limiti sottobanda (PMS) e un banco di cinque canali rapidi (QMB).

### Scrittura in memoria

1. In la banda principale (VFO-A) sintonizzate la frequenza di vostro interesse, impostate tutti i parametri che volete siano registrati in memoria.
2. Premete brevemente **[A►M]**, il numero canale corrente inizierà a lampeggiare; il contenuto apparirà a schermo nell'area riservata al VFO-B secondario.
3. Selezionate la locazione memoria in cui volete registrare i dati ruotando **[SUB VFO-B]**, se ne avete scelto uno già impegnato, la frequenza memorizzata appare a schermo nell'area riservata alla indicazione VFO secondario.
5. Eseguite la memorizzazione premendo per due secondi **[A►M]**. A conferma esecuzione sarà emessa una doppia nota acustica.



### Richiamo canali memoria

1. Passate in modo memoria premendo **[V/M]**. Nella finestra multifunzionale appare un numero canale.
2. Premete brevemente il tasto **[M CH]**, il led rosso entrocontenuto s'attiva a segnalare che si è pronti a richiamare un canale dalla memoria.

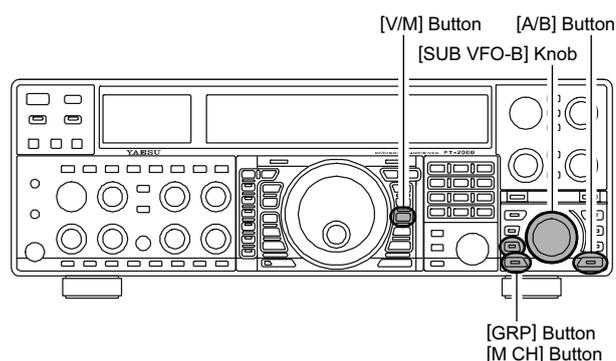
#### AVVERTENZA:

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **[SUB VFO-B]** non sia attivo. Se invece così fosse, premete **[A/B]** e poi ancora **[M CH]**.

3. Ora ruotando **[SUB VFO-B]** selezionate il canale di vostro interesse.

#### AVVERTENZA:

Per lavorare con uno specifico gruppo canali memoria tenete premuto per due secondi **[GRP]**, il led incorporato s'attiva in rosso, rotate la manopola di sintonia secondaria **[SUB VFO-B]**, a selezionare il gruppo di vostro interesse; ora premete **[M CH]** per selezionare il canale compreso nel gruppo corrente.



## MEMORIA STANDARD

### Esaminare il contenuto locazione memoria

Prima di impegnare un canale della memoria potete verificare cosa eventualmente già sia stato

1. Premete il comando **[A►M]**.  
Nell'area riserva alla indicazione frequenza secondaria (VFO-B) appare quanto registrato in memoria sul canale corrente. Siccome state però solo esaminando la memoria, la radio non sposta la sintonia.
2. Selezionate un altro canale ruotando **[SUB VFO-B]**, uscite dal modo controllo memoria premendo **[A►M]**.

#### AVVERTENZE:

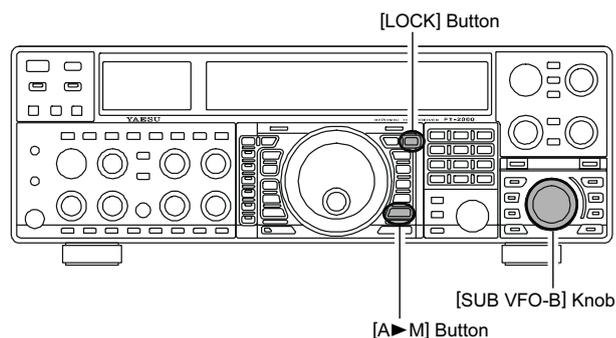
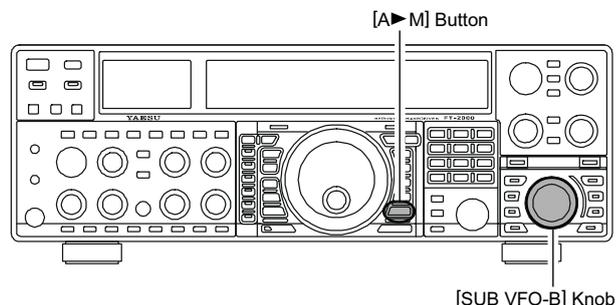
- Mentre è attiva la funzione esame memoria a schermo il numero canale lampeggia.
- Mentre operate in modo VFO, tramite la verifica memoria, potete registrare i dati correnti nel registro VFO nel canale memoria selezionato premendo per due secondi **[A►M]**, fintanto che sarà emessa la doppia nota di conferma. Analogamente potete trasferire nel VFO i dati registrati nel canale memoria corrente premendo per due secondi **[A►M]**.

### Cancellare i dati canale memoria

1. Premete il comando **[A►M]**.  
Nell'area riserva alla indicazione frequenza secondaria (VFO-B) appare quanto registrato in memoria sul canale corrente.
2. Selezionate il canale memoria che volete cancellare ruotando **[SUB VFO-B]**.
3. Eseguite la cancellazione premendo **[LOCK]**.

#### AVVERTENZE:

- A cancellazione avvenuta a schermo appare indicato solo il numero locazione memoria, l'indicazione frequenza scompare.
- Se cancellate per errore potete recuperare i dati ripetendo i passi da 1 a 3.



## MEMORIA STANDARD

### Trasferire i dati memoria alla banda principale (VFO-A)

Se volete potete trasferire i dati registrati in un canale della memoria nei registri della banda principale (VFO-A).

1. Premete brevemente il tasto [V/M] per passare in modo memoria. Nella finestra multifunzionale appare segnalato il numero canale.
2. Prementere [M CH] il led entrocontenuto s'attiva in rosso, a segnalare che potete richiamare un canale dalla memoria.

#### AVVERTENZA:

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando [SUB VFO-B] non sia attivo. Se invece così fosse, premete [A/B] e poi ancora [M CH].

3. Ora ruotando [SUB VFO-B] selezionate il canale i cui dati volete trasferire al VFO-A.
4. Eseguite il trasferimento premendo per due secondi [A▶M]. A conferma sarà emessa una doppia nota acustica. I dati contenuti in memoria sono trasferiti alla banda principale (VFO-A).

#### AVVERTENZA:

Questo trasferimento di dati alla banda principale (VFO-A) non modifica il contenuto del canale, è solamente eseguita una copia.

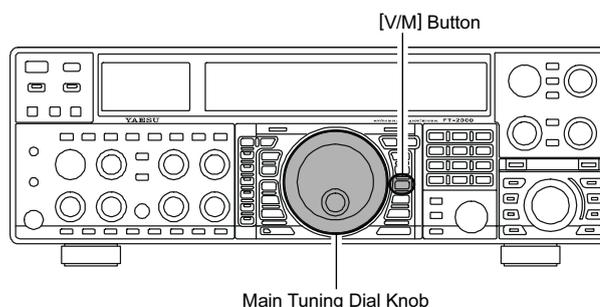
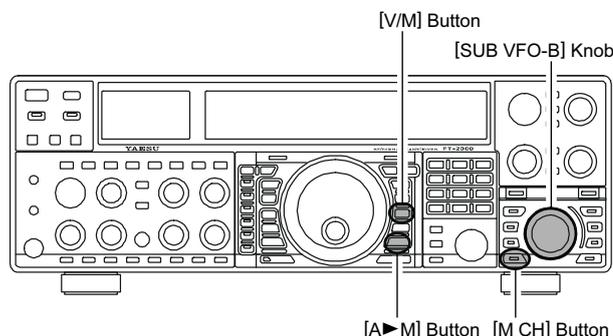
### Sintonia in modo memoria

Voi potete spostare liberamente la sintonia a partire da un canale memoria, similmente come fate in modo VFO. Se non eseguite una nuova registrazione il contenuto del canale resta inalterato.

1. Richiamate un qualunque canale memoria premendo [V/M].
2. Ruotate la manopola di sintonia principale, noterete che la frequenza varia.

#### AVVERTENZE:

- A ricordarvi che siete in modo sintonia memoria, anziché richiamo memoria, a schermo appare "MT" e non "MR".
  - In modo sintonia memoria potete cambiare il modo operativo, spostare il chiarificatore, ...
3. Tornate alla frequenza originale memorizzate premendo brevemente [V/M]. Premendolo ancora passate in modo VFO.



#### NOTA:

Il software per PC che utilizza l'interfaccia CAT potrebbe presumere che il ricetrasmittente è in modo VFO per alcune funzioni come mappatura bande e/o registrazione frequenza. Siccome il modo sintonia memoria ricorda molto da vicino il modo VFO, assicurate che l'FT-2000 è in un modo compatibile con il software. Se siete dubbiosi usate il modo VFO.

## GRUPPI MEMORIA

I canali memoria possono essere raggruppati per migliore gestione, in fino a 6 gruppi, a facilitare identificazione e selezione. Ad esempio potreste desiderare impostare gruppi memoria per stazioni radiodiffusione AM, onde corte, frequenze Contest, frequenze ripetitori, limiti PMS, o altri gruppi di vostro gradimento.

Ogni gruppo di memoria è in grado di contenere 22 memorie di canali (La capacità di memorizzazione per ogni gruppo è fissa), Quando una memoria di canale è inserita in un Gruppo di memoria, il numero del canale cambia in relazione alla tabella di cui sotto.

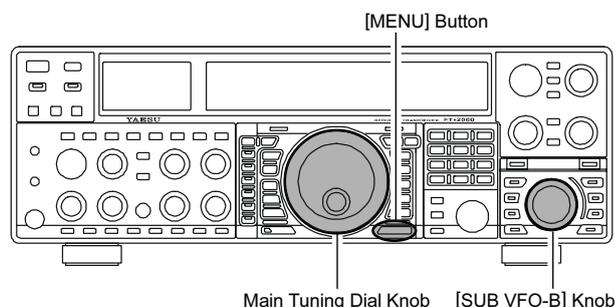
### Assegnazione gruppi memoria

1. Richiamare il menù premendo [MENU].
2. Selezionate passo del menù "030 GEN MEM GRP" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Impostate su "On" (inizialmente è proposto "OFF") ruotando [SUB VFO-B].
4. Tenete premuto per due secondi [MENU] per registrare ed uscire. Il funzionamento sarà ora limitato ai sei gruppi memoria.

Per terminare l'uso della memoria a gruppi ripetete la procedura da (1) a (4) selezionando al passo (3) "OFF".

#### AVVERTENZA:

Prendete nota che, per evitare confusione, le coppie PMS sono designate da "P-1L" a P-9U".



NUMERO CANALE MEMORIA	
MEMORIA A GRUPPI "OFF"	MEMORIA A GRUPPI "ON"
01 ~ 19	1-01 ~ 1-19
20 ~ 39	2-01 ~ 2-20
40 ~ 59	3-01 ~ 3-20
60 ~ 79	4-01 ~ 4-20
80 ~ 99	5-01 ~ 5-20
P-1L/1U ~ P-9L/9U	P-1L/1U ~ P-9L/9U

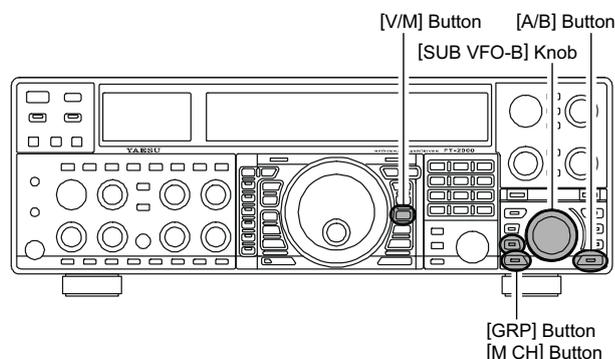
### Selezione gruppo memoria d'interesse

Se volete potete restringere il richiamo canali ad un gruppo particolare memoria.

1. Premete brevemente il tasto [V/M] per passare in modo memoria.
2. Premete [GRP] (a sinistra, sotto la manopola [SUB VFO-B]). Il led entrocontenuto s'attiva.
3. Selezionate il gruppo d'interesse ruotando [SUB VFO-B].
4. Premete [M CH] (appena sotto il comando [GRP]). Il led entrocontenuto s'attiva.
5. Selezionate il canale entro il gruppo corrente ruotando [SUB VFO-B].

#### Avvertenze:

- Se il led rosso incorporato in [GRP] e in [M CH] non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando [SUB VFO-B] non sia attivo. Se invece così fosse, premete [A/B] e poi ancora [GRP] o [M CH].
- Se il gruppo non ha alcun canale assegnato non è selezionabile.



# SCANSIONE VFO E MEMORIA

Voi potete avviare la scansione del **FT-2000** sia in modo VFO sia in modo memoria, la radio entrerà in sosta sui canali occupati da una stazione sufficientemente intensa da aprire lo squelch.

## SCANSIONE VFO

1. Sintonizzate in banda principale (VFO-A) la frequenza da cui volete avviare la scansione.
2. Silenziate la radio in presenza del solo rumore di fondo ruotando il comando **[SQL]** relativo al VFO principale.

### AVVERTENZA:

Se volete avviare la scansione in banda secondaria (VFO-B), silenziate regolando lo squelch banda secondaria **[SQL]**.

3. Avviate la scansione tenendo premuto per ½ secondo i tasti **[UP]** o **[DWN]**, partirà nella direzione selezionata.

### AVVERTENZA:

Se volete avviare la scansione in banda secondaria (VFO-B), premete il comando **[B]** poi entro 5" dalla pressione su questo, mentre il led arancio è lampeggiante, avviate la scansione tenendo premuto per 1/2 secondo i tasti **[UP]** o **[DWN]**, partirà nella direzione selezionata

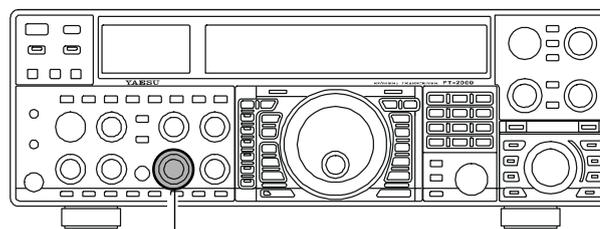
4. Se la scansione entra in sosta su un segnale, il punto decimale che separa i MHz dai kHz nella indicazione di frequenza lampeggerà.

### AVVERTENZA:

- Dopo 5 secondi di sosta sul segnale la scansione si riavvia.
  - In modo SSB, CW e dati basato su SSB la scansione sosta sul segnale, poi lo oltrepassa molto lentamente dandovi tempo, se volete, di fermare la scansione. In questi modi cioè la scansione non si ferma.
5. Terminate la scansione premendo brevemente i tasti **[UP]** o **[DWN]** del microfono.

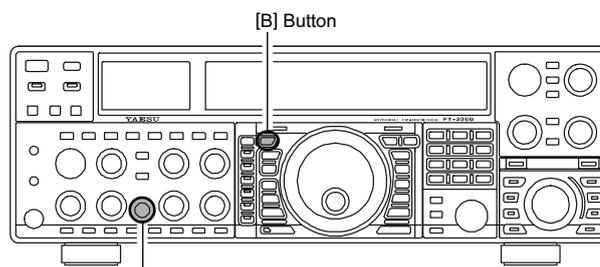
### AVVERTENZA:

Potete ipostare la modalità di riavvio scansione quando questa entra in pausa su un segnale, tramite il passo del menù "039 GEnE SCN RSM". L'impostazione iniziale "5Sec" prevede che la scansione si riavvii dopo 5" di sosta, potete invece cambiare, preferendo la caduta della portante come istanza di riavvio, vedere a pag. 116.



Main [SQL] Knob

### MAIN BAND (VFO-A) SCANNING



SUB [SQL] Knob

### SUB BAND (VFO-B) SCANNING

## SCANSIONE MEMORIA

1. Se necessario premete **[V/M]** per passare in modo memoria.
2. Premete brevemente **[M CH]**. Alla pressione su questo il led entrocontenuto si deve attivare, e segnalare che il sistema è pronto alla selezione canale in cui registrare i dati.

Se il led rosso incorporato in **[M CH]** non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **[SUB VFO-B]** non sia attivo. Se invece così fosse, premete **[A/B]** e poi ancora **[M CH]**.

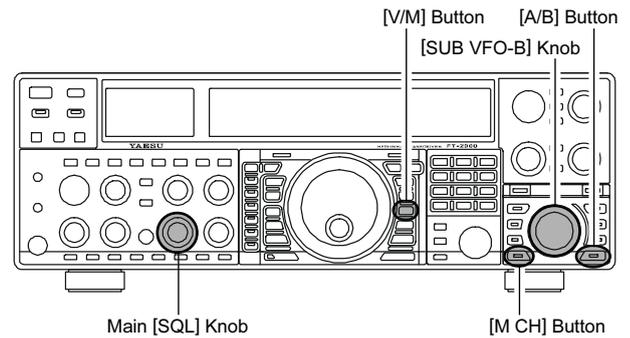
3. Silenziate la radio in presenza del solo rumore di fondo ruotando il comando **[SQL]** relativo al VFO principale.
4. Avviate la scansione tenendo premuto per 1/2 secondo i tasti **[UP]** o **[DWN]**, partirà nella direzione selezionata.

### AVVERTENZE:

- Se la scansione entra in sosta su un segnale, il punto decimale che separa i MHz dai kHz nella indicazione di frequenza lampeggerà.
  - Dopo 5 secondi di sosta sul segnale, quando questo è scomparso, la scansione si riavvia.
5. Terminate la scansione premendo brevemente i tasti **[UP]** o **[DWN]** del microfono.

### AVVERTENZE:

- Con la memoria ripartita a gruppi si esplora in scansione solo i canali del gruppo corrente.
- Per riprendere istantaneamente la scansione, entrata in sosta su un segnale premete i tasti **[UP]** o **[DWN]**,
- Se premete il **PTT** durante la scansione si ferma questa ma non si passa in trasmissione.
- Voi potete selezionare il criterio di riavvio della scansione, dopo che è entrata in sosta su un segnale, tramite il passo del menù "039 GEN SCN RSM". È impostato inizialmente, per la scansione memoria, su "5Sec", riavvio dopo 5 secondi di sosta, potete passare a riavvio immediato solo dopo la caduta portante. Vedere a pag. 116.



### APPUNTI:

Se non siete interessati ad utilizzare la scansione potete inibire i tasti **[UP]** e **[DWN]** del microfono all'avvio, tramite il passo del menù "038 GEN MIC SCN," impostando su "Off".

Per limitare la scansione (e la sintonia manuale) entro specifici segmenti di banda potete usare la funzionalità scansione memoria programmata (PMS), questa utilizza nove coppie dedicate di canali memoria (“P-1L/P-1U” ~ “P-9L/P-9U”). Può risultare particolarmente per limitarvi ad operare entro i limiti concessi dalla vostra licenza.

1. Memorizzate il limite inferiore e superiore di sintonia/scansione nella coppia PMS “P-1L” e “P-1U” (o in un’altra coppia). Per le istruzioni procedura registrazione memoria riferitevi a pag. 97
2. Passate in modo memoria premendo [V/M].
3. Premete brevemente [M CH]. Il led entrocontenuto s’attiva a segnalare che potete scegliere il canale da impegnare.

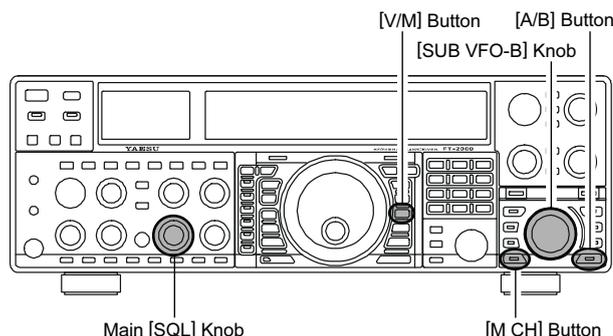
#### AVVERTENZE:

Se il led non s’attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando [SUB VFO-B] non sia attivo. Se invece così fosse, premete [A/B] e poi ancora [M CH].

4. Selezionate “P-1L” o “P-1U” ruotando la manopola [SUB VFO-B].
5. Silenziate la radio in presenza del solo rumore di fondo ruotando il comando [SQL] relativo al VFO principale.
6. Ruotate di poco la manopola di sintonia, per passare modo sintonia memoria, ora la sintonia e la scansione sono limitate entro i limiti “P-1L” e “P-1U”, fintanto che non premete [V/M], a riproporre il funzionamento in modo canali memoria o banda principale (VFO-A).
7. Avviate la scansione tenendo premuto per ½ secondo i tasti [UP] o [DWN], partirà nella direzione selezionata.

#### AVVERTENZE:

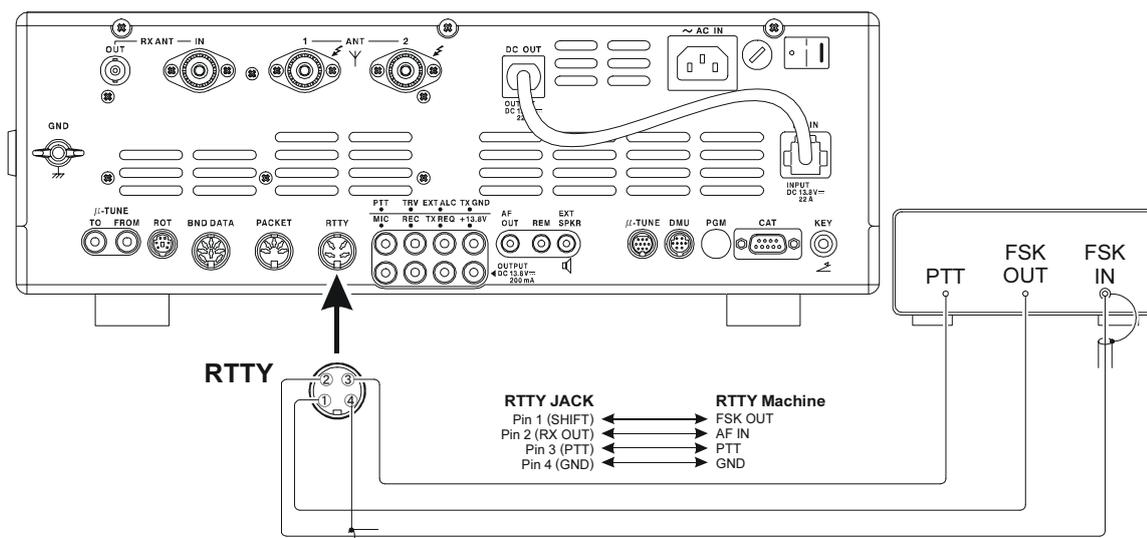
- Se la scansione entra in sosta su un segnale il punto decimale che separa i MHz dai kHz nella indicazione di frequenza lampeggerà.
  - Dopo 5 secondi di sosta, alla scomparsa del segnale, la scansione si riavvia.
  - In modo SSB, CW e dati basato su SSB la scansione sosta sul segnale, poi lo oltrepassa molto lentamente dandovi tempo, se volete, di fermare la scansione. In questi modi cioè la scansione non si ferma.
  - Se mentre è in sosta su un segnale premete i tasti [UP] o [DWN] del microfono forzerete il riavvio immediato scansione.
8. Se ruotate la manopola in senso inverso della progressione scansione in atto (in altre parole, ad esempio, ruotate la manopola verso sinistra quando la scansione procede a crescere di frequenza), si invertirà la direzione della scansione.
  9. Se premete il PTT durante la scansione si ferma questa ma non si passa in trasmissione.





# OPERATIVITÀ IN PACKET

È facile operare “a pacchetti” con l’**FT-2000**, collegate il vostro terminale controllo di nodo TNC, al ricetrasmittitore come riportato in figura. Il “Packet” si applica anche ai modi dati AFSK basati sulla banda laterale SSB, come PSK31, ecc.



## IMPOSTAZIONE PACKET (ANCHE FREQUENZE SOTTOPORTANTI)

Prima di poter operare è necessario, eseguire tramite il menù, l'impostazione di base, per configurare la vostra radio per il modo dati utilizzato.

MODO MENÙ	IMPOSTAZIONE	MODO MENÙ	IMPOSTAZIONE
064 dAtA DATA IN	dAtA (DATA) / PC (PC)	068 dAtA VOX DLY	30 ~ 3000 msec
065 dAtA DT GAIN	0 ~ 100	069 dAtA V GAIN	0 ~ 100
066 dAtA DT OUT	nAin (Main) / Sub (Sub)	070 dAtA PKTDISP	-3000 ~ +3000 Hz
067 dAtA OUT LVL	0 ~ 100	071 dAtA PKT SFT	-3000 ~ +3000 Hz

## IMPOSTAZIONE BASE

1. Premete il comando [PKT].

### AVVERTENZE:

- Per le trasmissioni dati in HF generalmente sia adotta un modo basto sull’SSB. La prima pressione sul comando [PKT] attiva il modo Packet in modo LSB (per impostazione iniziale). Sia attivano i led “PKT” e “LSB”.
  - Se volete uscire in Packet nelle bande 29/50 MHz in FM a 1200 baud dovete premere ancora [PKT]. Ora sono luminosi i led “PKT” e “FM”.
  - Quando entrambi i led “PKT” e “USB” sono luminosi, il Packet dell’**FT-2000** è in modo “USB”.
2. Quando si riceve il comando “transmit” dal TNC, il trasmettitore del **FT-2000** automaticamente s’attiverà. In modo analogo il comando di ritorno in ricezione commuterà la radio in modo ricezione.

### AVVERTENZE:

- Se dovete regolare il livello d’uscita dal contatto 4 “DATA OUT” presente alla presa **PACKET**, fatelo agendo sul passo menù “067 dAtA OUT LVL”. Per regolare il livello ingresso segnale “DATA IN” al contatto 1 presa **PACKET**, applicato dal TNC, dovete intervenire su questo dispositivo.
- Durante l’operatività in Packet entrambe le prese microfoniche sono escluse, quindi non avete un microfono aperto sovrapposto ai dati.

### NOTA:

se prospettate di fare trasmissioni più lunghe di pochi minuti vi raccomandiamo di ridurre la potenza ad 1/3 ~ 1/2 rispetto al normale, agendo su [RF PWR].

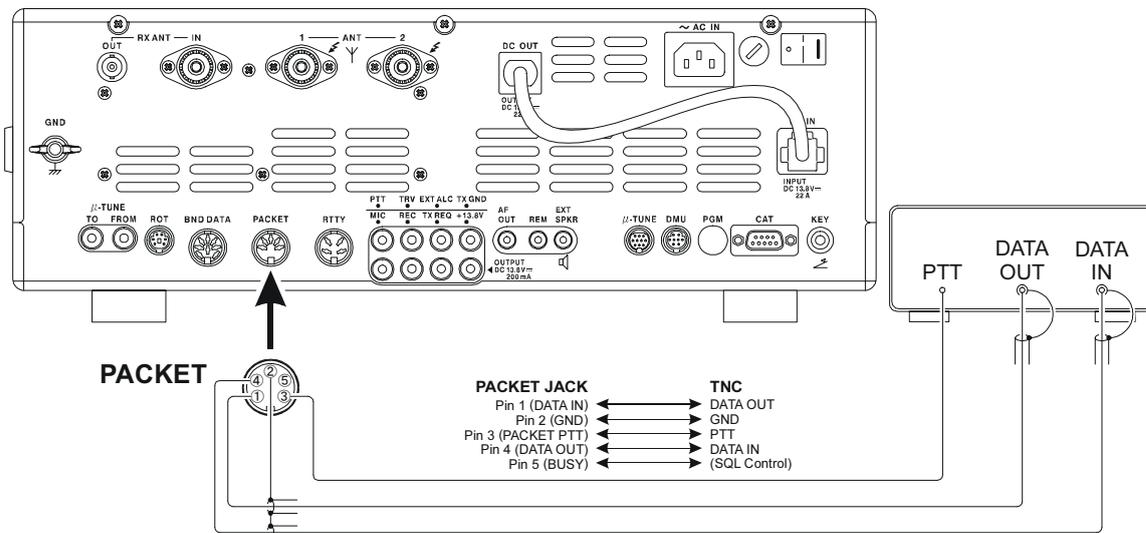
### APPUNTI:

#### Specifiche presa Packet

- DATA IN (contatto 1)  
Livello ingresso: 50 mVpp  
Impedenza ingresso: 10 kΩ
- DATA OUT (contatto 4)  
Livello fisso indipendente dalla posizione di [AF GAIN] o [SQL]  
Livello uscita: 100 mVpp max.  
Impedenza uscita: 10 kΩ

# OPERATIVITÀ RTTY (TELESCRIVENTE)

La maggior parte del traffico RTTY oggi giorno è svolto con un TNC o un sistema basato su PC che utilizza i toni AKSF. Quindi quanto prima esposto per i modi "Packet" in LSB si applica anche per questo modo. Se si opera in RTTY con una unità terminale TU o con l'uscita AFSK di un TNC prendete in considerazione quanto si seguito esposto. Esaminate anche il diagramma collegamento per la vostra TU.



## IMPOSTAZIONE RTTY

Prima di poter operare in RTTY rivolgete la vostra attenzione a questi passi d'impostazione.

MODO MENÙ	IMPOSTAZIONE
076 rty R PLRTY	nor (normal) / rEU (reverse)
077 rty T PLRTY	nor (normal) / rEU (reverse)
078 rty RTY OUT	nAin (Main) / Sub (Sub)
079 rty OUT LEL	0 ~ 100
080 rty SHIFT	170/200/425/850 Hz
081 rty TONE	1275/2125 Hz

## IMPOSTAZIONE BASE

### 1. Premete il comando [RTTY].

La prima pressione su questo comando attiva il modo RTTY modo iniezione "LSB", che è il metodo generalmente usato dai radioamatori. Sia attivano i led "RTTY" e "LSB".

Se volete uscire in RTTY usando iniezione USB premete ancora [RTTY]. Ora sono luminosi i led "RTTY" e "USB". Quindi pressioni ripetute su [RTTY] commutano l'iniezione lato LSB con USB.

### 2. Quando iniziate a battere sulla tastiera del TU o del PC in emulazione, il comando di trasmissione sarà inviato automaticamente.

#### NOTA:

Se prospettate di fare trasmissioni più lunghe di pochi minuti vi raccomandiamo di ridurre la potenza ad 1/3 ~ 1/2 rispetto al normale, agendo su [RF PWR].

#### AVVERTENZA:

☐ Siccome non è prevista la regolazione di livello dell'audio in ingresso, contatto 1 "DATA IN" della presa RTTY, agite sull'unità terminale TU.

☐ La spaziatura mark/space usata solitamente nelle comunicazioni amatoriali in RTTY è 170 Hz. Tramite il passo del menù "080 rty SHIFT" è possibile usare altre spaziature. L'FT-2000 è inizialmente impostato per usare il tono acuto (centrato su 2125 Hz), tramite il passo del menù "081 rty TONE" è possibile usare il tono grave (1275 Hz).

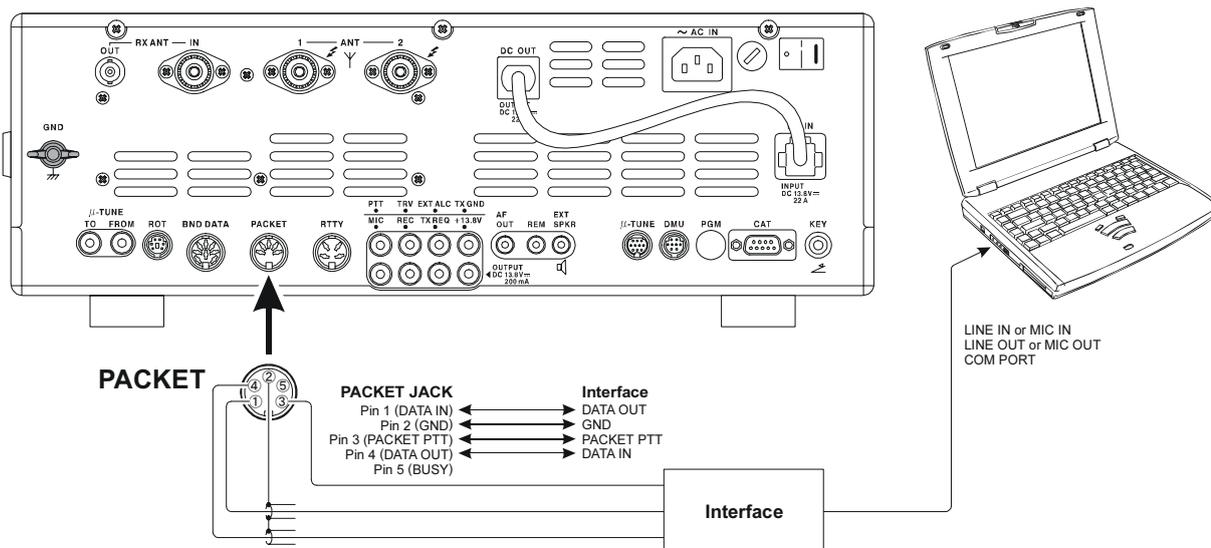
☐ Potreste riscontrare che alcune stazioni RTTY non riuscite a decodificarle anche se il segnale ricevuto è sufficientemente inteso. Potrebbe esserci un problema di polarità mark/space, provate a impostare il passo del menù "076 rty R PLRTY" su "rEU" (inversa) per vedere se si risolve. È anche previsto un passo dedicato "077 rty T PLRTY" per invertire in trasmissione la polarità mark/space.

#### QUICK POINT:

Nel FT-2000 c'è un modo definito come "FSK" dove la chiusura di una linea verso massa commuta l'alternanza toni mark/space. Su questo ricetrasmittitore il modo RTTY non è basato su AFSK, quindi questo tipo d'uscita da un TNC non esegue la commutazione mark/space. Per le trasmissioni Packet o altri analoghi modi dati AFSK dovete usare il modo Packet.

# ALTRI MODI DATI BASATI SU AFSK

L'FT-2000 può anche essere usato in modo dati basato sull'SSB, collegare l'apparecchio seguendo come illustrato.

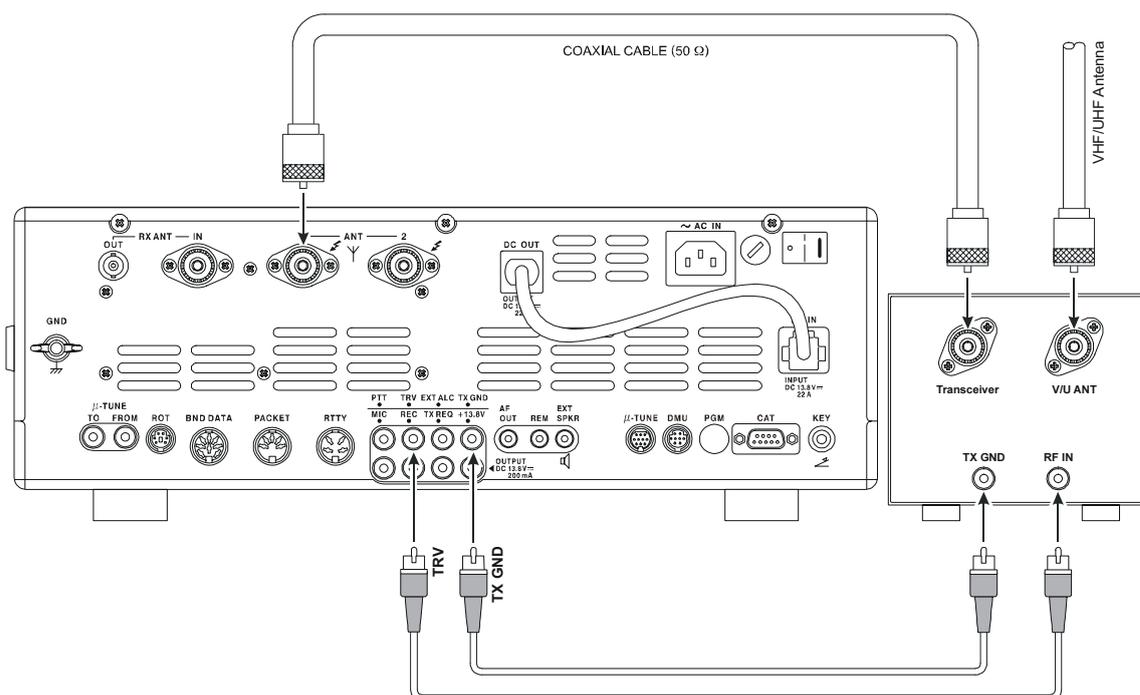


## APPUNTI:

Se avete configurato il passo menù "146 tGEN VOX SEL" su "dAtA" il ricetrasmittitore opera in modo "VOX", non è quindi necessario connettere la linea "PTT". Questo menù è dedicato anche a interfacciare opportunamente una scheda audio di un PC, ecc.

# INFORMAZIONI SULLA USCITA TRANSVERTER

Alle prese TRV (transverter), poste sul pannello posteriore, potete collegare uno di questi dispositivi offerti nel mercato, L'uscita a 28 MHz è circa di -10 dBm (0.1 W) su 50 Ω.



## IMPOSTAZIONE

1. Richiamare il menù premendo **[MENU]**.
2. Selezionate passo del menù "122 tun MY BAND" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Cercate il parametro "AU d"(impostazione iniziale) ruotando **[SUB VFO-B]**.
4. Cambiate l'impostazione imponendo "ON" premendo il tasto immissione **[ENT]**, la notazione "d" si sostituirà a "E".
5. Selezionate passo del menù "144 tGen ETX-GND" ruotando la manopola di sintonia principale.
6. Ruotare la manopola **[SUB VFO-B]** per abilitare questo passo del Menù "EnA". Questa operazione , abilita il connettore **TX GND** posto sul pannello posteriore dell'apparato.
7. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare ed uscire.

## UTILIZZO

1. Impostate la conversione frequenza transverter, come descritto.
2. Sintonizzate la frequenza operativa di vostro interesse con la manopola di sintonia principale. L'operatività è fondamentalmente invariata a quella normale del ricetrasmittitore.

### AVVERTENZA:

Quando il modo "TRV" è attivo, alle prese d'antenna principali "ANT 1" o "ANT 2" non è inviata potenza. Quindi una di queste sarà connessa alla presa transverter RX. Quando riprendete ad operare in HF accertatevi d'aver sconnesso il transverter, perché alla presa d'antenna corrente ora si eroga potenza RF.

## Impostazione differenza frequenza transverter

Potete fare in modo che l'indicazione di frequenza riporti quella operativa via transverter (invece di quella HF d'interfaccia del **FT-2000** con il transverter, 28 MHz).

**Esempio** impostare la conversione per un transverter sui 144 MHz.

1. Collegate il transverter 144 MHz al ricetrasmittitore **FT-2000**.
2. Richiamare il menù premendo **[MENU]**.
3. Verificate che il passo "034 GEnE TRV SET" sia su "44" (impostazione iniziale).
4. Ruotate la manopola **[SUB VFO-B]** a portare l'indicazione a schermo su "44".
5. Tenete premuto per due secondi **[MENU]** per registrare ed uscire.

La cifra che indica le centinaia di MHz non è riportata, pertanto quando vedete a schermo "45 MHz" state operando a 145 MHz.

### AVVERTENZA:

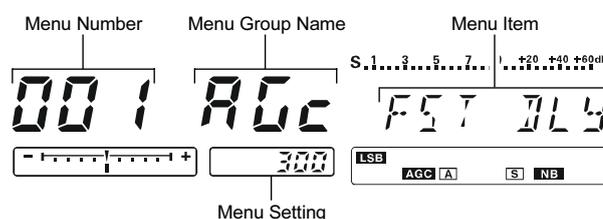
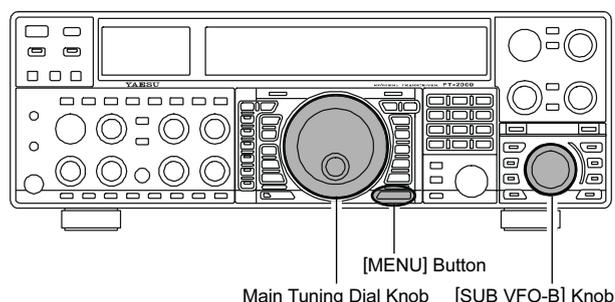
Con l'esempio descritto la gamma 28-29 MHz corrisponderà a quella effettivamente operativa 144-145 MHz, a schermo riportata come "44-45" MHz.

# MODO MENU

Con il completo sistema di menù del **FT-2000** potete impostare il ricetrasmittitore in modo che sia configurato esattamente per le vostre esigenze operative. I passi del menù sono raggruppati in categorie d'utilizzo e numerati da "001 AGc FST DLY" a "147 tGEn EMRGNCY".

## USO DEL MENU

1. Premete brevemente il tasto [**MENU**].  
A schermo, nell'area riservata alla indicazione frequenza principale (VFO-A) appare il numero passo e il nome gruppo menù, nella finestra multifunzionale l'impostazione corrente.
2. Per selezionare il passo del menù dovete ruotare la manopola di sintonia principale.
3. Per cambiare la selezione/impostazione dovete ruotare la manopola [**SUB VFO-B**].
4. Terminata la vostra selezione/impostazione premete per due secondi il comando [**MENU**] per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo. Se invece premete brevemente [**MENU**] uscite senza registrare.



### Azzeramento modo menù

Potete riportare tutte i passi del menù alla impostazione iniziale eseguita in fabbrica.

1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto [**POWER**] posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto il tasto [**MENU**], ora accendete l'apparato premendo [**POWER**]. Ad apparecchio acceso rilasciate il tasto [**MENU**].

GRUPPO	No. FUNZIONE DEL MENU	SELEZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONE INIZIALE
AGC	001 AGc FST DLY	20 ~ 4000 msec (20 msec/step)	300 msec
AGC	002 AGc FST HLD	0 ~ 2000 msec (20 msec/step)	0 msec
AGC	003 AGc MID DLY	20 ~ 4000 msec (20 msec/step)	700 msec
AGC	004 AGc MID HLD	0 ~ 2000 msec (20 msec/step)	0 msec
AGC	005 AGc SLW DLY	20 ~ 4000 msec (20 msec/step)	2000 msec
AGC	006 AGc SLW HLD	0 ~ 2000 msec (20 msec/step)	0 msec
DISPLAY	007 diSP COLOR	bL1/bL2/bL3/ub1/ub2	bL1* <sup>1</sup>
DISPLAY	008 diSP DIM MTR	0 ~ 15	7
DISPLAY	009 diSP DIM VFD	0 ~ 7	4
DISPLAY	010 diSP BAR SEL	CLAr/C-tn/u-tn	C-tn
DISPLAY	011 diSP PK HLD	OFF/0.5/1.0/2.0 sec	OFF
DISPLAY	012 diSP RTR STU	0/90/180/270 °	0 °
DISPLAY	013 diSP RTR ADJ	-30 ~ 0	0
DISPLAY	014 diSP QMB MKR	On/OFF	On* <sup>1</sup>
DVS	015 dUS RX LVL	0 ~ 100	50
DVS	016 dUS TX LVL	0 ~ 100	50
KEYER	017 tEy BEACON	OFF/1 ~ 255 sec	OFF
KEYER	018 tEy NUM STL	1290/AunO/Aunt/A2nO/A2nt/12nO/12nt	1290
KEYER	019 tEy CONTEST	1 ~ 9999	1
KEYER	020 tEy CW MEM1	tyP1/tyP2	tyP2
KEYER	021 tEy CW MEM2	tyP1/tyP2	tyP2
KEYER	022 tEy CW MEM3	tyP1/tyP2	tyP2
KEYER	023 tEy CW MEM4	tyP1/tyP2	tyP2
KEYER	024 tEy CW MEM5	tyP1/tyP2	tyP2*
GENERAL	025 GEnE ANT SEL	bAnd/rEG	bAnd
GENERAL	026 GEnE BEP LVL	0 ~ 255	50
GENERAL	027 GEnE CAT BPS	4800/9600/192H(19200)/384H (38400) bps	4800 bps
GENERAL	028 GEnE CAT TOT	10/100/1000/3000 msec	10 msec
GENERAL	029 GEnE CAT RTS	On/OFF	On
GENERAL	030 GEnE MEM GRP	On/OFF	OFF
GENERAL	031 GEnE Q SPLIT	-20 ~ 0 ~ +20 kHz (1 kHz Step)	+5 kHz
GENERAL	032 GEnE TRACK	OFF/bAnd/FrEq	OFF
GENERAL	033 GEnE TX TOT	OFF/5/10/15/20/25/30 min	OFF
GENERAL	034 GEnE TRV SET	30 ~ 49 MHz	44 MHz
GENERAL	035 GEnE µT DIAL	StP1/ StP2/OFF	StP1
GENERAL	036 GEnE SNB LVL	nAin(MAIN)/0~100	nAin(MAIN)
GENERAL	037 GEnE SUB FIL	1200/300/500 Hz	1200 Hz
GENERAL	038 GEnE MIC SCN	On/OFF	On
GENERAL	039 GEnE SCN RSM	CAr/5Sec	5SEc
GENERAL	040 GEnE ANTIVOX	0 ~ 100	50
GENERAL	041 GEnE FRQ ADJ	-25 ~ 0 ~ +25	0
S IF SFT	042 S-iF LSB SFT	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	043 S-iF USB SFT	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	044 S-iF CWL SFT	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	045 S-iF CWU SFT	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	046 S-iF RTTY	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	047 S-iF RTTY-R	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	048 S-iF PKT-LSB	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
S IF SFT	049 S-iF PKT-USB	-1000 ~ +1000 Hz	0 Hz
MODE-AM	050 A3E MICGAIN	Ur/0 ~ 100	30
MODE-AM	051 A3E MIC SEL	Frnt/dAtA/PC	Frnt
MODE-CW	052 A1A F-TYPE	OFF/buG/ELE/ACS	ELE
MODE-CW	053 A1A F-REV	nor/rEU	nor
MODE-CW	054 A1A R-TYPE	OFF/buG/ELE/ACS	ELE

\*1: Requires optional **DMU-2000** Data Management Unit.

# MODO MENU

GRUPPO	No. FUNZIONE DEL MENU	SELEZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONE INIZIALE
MODE-CW	055 A1A R-REV	nor/rEU	nor
MODE-CW	056 A1A CW AUTO	OFF/50/On	OFF
MODE-CW	057 A1A BFO	USb/LSb/Auto	USb
MODE-CW	058 A1A BK-IN	SEni/FuLL	SEni
MODE-CW	059 A1A SHAPE	1/2/4/6 msec	4 msec
MODE-CW	060 A1A WEIGHT	(1:) 2.5 ~ 4.5	3.0
MODE-CW	061 A1A FRQDISP	dir/OFSt	OFSt
MODE-CW	062 A1A PC KYNG	EnA (Enable)/diS (Disable)	diS (Disable)
MODE-CW	063 A1A QSKTIME	15/20/25/30 msec	15 msec
MODE-DAT	064 dAtA DATA IN	dAtA/PC	dAtA
MODE-DAT	065 dAtA DT GAIN	0 ~ 100	50
MODE-DAT	066 dAtA DT OUT	nAin (Main)/Sub (Sub)	nAin (Main)
MODE-DAT	067 dAtA OUT LVL	0 ~ 100	50
MODE-DAT	068 dAtA VOX DLY	30 ~ 3000 msec	300 msec
MODE-DAT	069 dAtA V GAIN	0 ~ 100	50
MODE-DAT	070 dAtA PKTDISP	-3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/step)	0 Hz
MODE-DAT	071 dAtA PKT SFT	-3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/step)	1000 Hz
MODE-FM	072 F3E MICGAIN	Ur/0 ~ 100	50
MODE-FM	073 F3E MIC SEL	Frnt/dAtA/PC	Frnt
MODE-FM	074 F3E 28 RPT	0 ~ 1000 kHz (10 kHz/step)	100 kHz
MODE-FM	075 F3E 50 RPT	0 ~ 4000 kHz (10 kHz/step)	1000 kHz
MODE-RTY	076 rtty R PLRTY	nor/rEU	nor
MODE-RTY	077 rtty T PLRTY	nor/rEU	nor
MODE-RTY	078 rtty RTY OUT	nAin (Main)/Sub (Sub)	nAin (Main)
MODE-RTY	079 rtty OUT LEL	0 ~ 100	50
MODE-RTY	080 rtty SHIFT	170/200/425/850 Hz	170 Hz
MODE-RTY	081 rtty TONE	1275/2125 Hz	2125 Hz
MODE-SSB	082 J3E MIC SEL	Frnt/dAtA/PC	Frnt
MODE-SSB	083 J3E TX BPF	1-30/1-29/2-28/3-27/4-26/3000	3-27
MODE-SSB	084 J3E LSB CAR	-200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz/step)	0 Hz
MODE-SSB	085 J3E USB CAR	-200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz/step)	0 Hz
MODE-SSB	086 J3E SLSB CR	-200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz/step)	0 Hz
MODE-SSB	087 J3E SUSB CR	-200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz/step)	0 Hz
RX AUDIO	088 rout AGC SLP	nor/SLP	nor
RX AUDIO	089 rout HEADPHN	SEP/Con1/Con2	SEP
RX DSP	090 rdSP CNTR LV	-40 ~ +20 dB	-15 dB
RX DSP	091 rdSP CNTR WI	1 - 11	10
RX DSP	092 rdSP NOTCH W	nArr (Narrow)/uuid (Wide)	uuid (Wide)
RX DSP	093 rdSP CW SHAP	SOFt/ShAP	ShAP
RX DSP	094 rdSP CW SLP	StP(STEEP)/nEd(MEDIUM)/GEnt(GENTLE)	nEd (MEDIUM)
RX DSP	095 rdSP CW NARR	25/50/100/200/300/400/500/800/1200/1400/ 1700/2000 Hz	500 Hz
RX DSP	096 rdSP PKT SHP	SOFt/ShAP	ShAP
RX DSP	097 rdSP PKT SLP	StP(STEEP)/nEd(MEDIUM)/GEnt(GENTLE)	nEd (MEDIUM)
RX DSP	098 rdSP PKT NAR	25/50/100/200/300/400 Hz	300 Hz
RX DSP	099 rdSP RTY SHP	SOFt/ShAP	ShAP
RX DSP	100 rdSP RTY SLP	StP(STEEP)/nEd(MEDIUM)/GEnt(GENTLE)	nEd (MEDIUM)
RX DSP	101 rdSP RTY NAR	25/50/100/200/300/400 Hz	300 Hz
RX DSP	102 rdSP SSB SHP	SOFt/ShAP	ShAP
RX DSP	103 rdSP SSB SLP	StP(STEEP)/nEd(MEDIUM)/GEnt(GENTLE)	nEd (MEDIUM)
RX DSP	104 rdSP SSB NAR	200/400/600/850/1100/1350/1500/1650/1800/ 950/2100/2250 Hz	1800 Hz
SCOPE	105 SCP 1.8 FI	1.800 - 1.999 MHz (1 kHz/step)	1.800 MHz <sup>*1</sup>
SCOPE	106 SCP 3.5 FI	3.500 - 3.999 MHz (1 kHz/step)	3.500 MHz <sup>*1</sup>

\*1: Requires optional **DMU-2000** Data Management Unit.

GRUPPO	No. FUNZIONE DEL MENU	SELEZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONE INIZIALE
SCOPE	107 SCP 5.0 FI	5.250 - 5.499 MHz (1 kHz/step)	5.250 MHz*1
SCOPE	108 SCP 7.0 FI	7.000 - 7.299 MHz (1 kHz/step)	7.000 MHz*1
SCOPE	109 SCP 10.1 FI	(1)0.100 - (1)0.149 MHz (1 kHz/step)	(1)0.100 MHz*1
SCOPE	110 SCP 14.0 FI	(1)4.000 - (1)4.349 MHz (1 kHz/step)	(1)4.000 MHz*1
SCOPE	111 SCP 18.0 FI	(1)8.000 - (1)8.199 MHz (1 kHz/step)	(1)8.068 MHz*1
SCOPE	112 SCP 21.0 FI	(2)1.000 - (2)1.449 MHz (1 kHz/step)	(2)1.000 MHz*1
SCOPE	113 SCP 24.8 FI	(2)4.800 - (2)4.989 MHz (1 kHz/step)	(2)4.890 MHz*1
SCOPE	114 SCP 28.0 FI	(2)8.000 - (2)9.699 MHz (1 kHz/step)	(2)8.000 MHz*1
SCOPE	115 SCP 50.0 FI	(5)0.000 - (5)3.999 MHz (1 kHz/step)	(5)0.000 MHz*1
TUNING	116 tun DIALSTEP	1 or 10 Hz	10 Hz
TUNING	117 tun CW FINE	EnA/diS	diS
TUNING	118 tun MHz SEL	1/0.1 MHz	1 MHz
TUNING	119 tun AM STEP	2.5/5/9/10/12.5 kHz	5 kHz
TUNING	120 tun FM STEP	5/6.25/10/12.5/25 kHz	5 kHz
TUNING	121 tun FM DIAL	10/100 Hz	100 Hz
TUNING	122 tun MY BAND	1.8 ~ 50/GE/AU	—
TX AUDIO	123 tAUd EQ1 FRQ	OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/step)	OFF
TX AUDIO	124 tAUd EQ1 LVL	-10 ~ +10	+5
TX AUDIO	125 tAUd EQ1 BW	1 ~ 10	10
TX AUDIO	126 tAUd EQ2 FRQ	OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/step)	OFF
TX AUDIO	127 tAUd EQ2 LVL	-10 ~ +10	+5
TX AUDIO	128 tAUd EQ2 BW	1 ~ 10	10
TX AUDIO	129 tUAd EQ3 FRQ	OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/step)	OFF
TX AUDIO	130 tUAd EQ3 LVL	-10 ~ +10	+5
TX AUDIO	131 tUAd EQ3 BW	1 ~ 10	10
TX AUDIO	132 tAUd PE1 FRQ	OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/step)	200 Hz
TX AUDIO	133 tAUd PE1 LVL	-10 ~ +10	-10
TX AUDIO	134 tAUd PE1 BW	1 ~ 10	2
TX AUDIO	135 tAUd PE2 FRQ	OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/step)	800 Hz
TX AUDIO	136 tAUd PE2 LVL	-10 ~ +10	-3
TX AUDIO	137 tAUd PE2 BW	1 ~ 10	1
TX AUDIO	138 tUAd PE3 FRQ	OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/step)	2100 Hz
TX AUDIO	139 tUAd PE3 LVL	-10 ~ +10	+6
TX AUDIO	140 tUAd PE3 BW	1 ~ 10	1
TX GNRL	141 tGEn BIAS	—	—*2
TX GNRL	142 tGEn MAX PWR	10/20/50/100 W	100 W
TX GNRL	143 tGEn PWRCTRL	ALL/Car	ALL
TX GNRL	144 tGEn ETX-GND	EnA(ENABLE)/diS(DISABLE)	diS(DISABLE)
TX GNRL	145 tGEn TUN PWR	10/20/50/100 W	100 W
TX GNRL	146 tGEn VOX SEL	nic/dAtA	nic
TX GNRL	147 tGEn EMRGNCY	EnA(ENABLE)/diS(DISABLE)	diS(DISABLE)

\*1: Requires optional **DMU-2000** Data Management Unit.

\*2: This Menu item does not work. Please do not change this setting.

## GRUPPO AGC

### 001 AGc FST DLY

**Funzione:** imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale (VFO-A) in modo AGC FAST.

**Selezioni disponibili:** 20 ~ 4000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 300 mS

### 002 AGc FST HLD

**Funzione:** imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo FAST del ricevitore banda principale (VFO-A).

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 2000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 0 mS

### 003 AGc MID DLY

**Funzione:** imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale (VFO-A) in modo AGC MID.

**Selezioni disponibili:** 20 ~ 4000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 700 mS

### 004 AGc MID HLD

**Funzione:** imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo MID del ricevitore banda principale (VFO-A).

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 2000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 0 mSec

### 005 AGc SLW DLY

**Funzione:** imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale (VFO-A) in modo AGC LOW.

**Selezioni disponibili:** 20 ~ 4000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 2000 mS

### 006 AGc SLW HLD

**Funzione:** imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo SLOW del ricevitore banda principale (VFO-A).

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 2000 mS (20 mS/passaggio)

**Impostazione iniziale:** 0 mS

## GRUPPO DISPLAY

### 007 diSP COLOR

**Funzione:** seleziona il colore schermo quando è connessa l'unità opzionale gestione dati (**DMU-2000**)

**Selezioni disponibili:** bL1/bL2/bL3/ub1/ub2

bL1: COOL BLUE

bL2: CONTRAST BLUE

bL3: FLASH WHITE

ub1: CONTRAST UMBER

ub2: UMBER

**Impostazione iniziale:** bL1 (COOL BLUE)

#### **AVVERTENZA:**

Quando non è connesso il **DMU-2000** questa regolazione non ha effetto.

### 008 diSP DIM MTR

**Funzione:** regolazione livello luminosità ridotta, a "DIM" attivato

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 15

**Impostazione iniziale:** 4

### 009 diSP DIM VFD

**Funzione:** selezione frequenza e luminosità schermo a luminosità ridotta, a "DIM" attivato

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 15

**Impostazione iniziale:** 8

### 010 diSP BAR SEL

**Funzione:** selezione del parametro visualizzato in modo segnalazione spostamento sintonia.

**Selezioni disponibili:** CLAr/C-tn/u-tn

**Impostazione iniziale:** C-tn

CLAr: spostamento "clarifier" relativo.

C-tu: spostamento sintonia relative tra il segnale in arrivo e la frequenza trasmissione

u-tn: posizione picco filtro VFR o  $\mu$ TUNE.

#### **NOTA:**

Il filtro o  $\mu$ TUNE è una opzione

### 011 diSP PK HLD

**Funzione:** imposta tempo tenuta lettura picco S-meter ricevitore secondario (VFO-B)

**Selezioni disponibili:** OFF/0.5/1.0/2.0 sec

**Impostazione iniziale:** OFF

### 012 diSP RTR STU

**Funzione:** impostazione punto partenza ago indicatore posizione antenne del rotatore

**Selezioni disponibili:** 0/90/180/270°

**Impostazione iniziale:** 0°

### 013 diSP RTR ADJ

**Funzione:** azzeramento preciso punto partenza passo menu "012 diSP RTR STU"

**Selezioni disponibili:** -30 ~ 0

**Impostazione iniziale:** 0

## GRUPPO DISPLAY

### 014 diSP QMB MKR

**Funzione:** attiva/disattiva il marcatore QMB (triangolo bianco “▽”) in schermata spettro quando è connessa l’unità opzionale gestione dati **DMU-2000**.

**Selezioni disponibili:** On/OFF

**Impostazione iniziale:** On

#### **AVVERTENZA:**

Quando non è connesso il **DMU-2000** questa regolazione non ha effetto.

## GRUPPO DVS

### 015 dUS RX LVL

**Funzione:** regola livello uscita audio memoria vocale

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 016 dUS TX LVL

**Funzione:** regola livello microfónico ingresso memoria vocale

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

## GRUPPO KEYER

### 017 tEy BEACON

**Funzione:** imposta intervalli cadenza ripetizione messaggio radiofaro (“beacon”).

**Selezioni disponibili:** OFF/1 ~ 255 sec

**Impostazione iniziale:** OFF

### 018 tEy NUM STL

**Funzione:** seleziona il formato breve numerazione contest

**Selezioni disponibili:** 1290/AunO/Aunt/A2nO/A2nt/12nO/12nt

**Impostazione iniziale:** 1290

1290: non abbrevia il formato numerazione contest

AunO: abbrevia “A” per uno, “U” per due, “N” per nove, e “O” per zero.

Aunt: abbrevia “A” per uno, “U” per due, “N” per nove, e “T” per zero.

A2nO: abbrevia “A” per uno, “N” per nove, e “O” per zero.

A2nt: abbrevia “A” per uno, “N” per nove, e “T” per zero.

12nO: abbrevia “N” per nove, e “O” per zero

12nt: abbrevia “N” per nove, e “T” per zero.”

### 019 tEy CONTEST

**Funzione:** immissione cifra iniziale numerazione Contest, incrementerà/decrementerà dopo invio durante i QSO in Contest

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 9999

**Impostazione iniziale:** 1

#### **AVVERTENZA:**

Premete [CLEAR] per azzerare la numerazione a.

### 020 tEy CW MEM1

**Funzione:** abilita immissione messaggio registro 1 memoria CW.

**Selezioni disponibili:** tyP1/tyP2

**Impostazione iniziale:** tyP2

tyP1: il messaggio può essere immesso tramite i tasti funzione.

tyP2: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

### 021 tEy CW MEM2

**Funzione:** abilita immissione messaggio registro 2 memoria CW.

**Selezioni disponibili:** tyP1/tyP2

**Impostazione iniziale:** tyP2

tyP1: il messaggio può essere immesso tramite i tasti funzione.

tyP2: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

## GRUPPO KEYER

### 022 tEy CW MEM3

**Funzione:** abilita immissione messaggio registro 3 memoria CW.

**Selezioni disponibili:** tyP1/tyP2

**Impostazione iniziale:** tyP2

tyP1: il messaggio può essere immesso tramite i tasti funzione.

tyP2: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

### 023 tEy CW MEM4

**Funzione:** abilita immissione messaggio registro 4 memoria CW.

**Selezioni disponibili:** tyP1/tyP2

**Impostazione iniziale:** tyP2

tyP1: il messaggio può essere immesso tramite i tasti funzione.

tyP2: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

### 024 tEy CW MEM5

**Funzione:** abilita immissione messaggio registro 5 memoria CW.

**Selezioni disponibili:** tyP1/tyP2

**Impostazione iniziale:** tyP2

tyP1: il messaggio può essere immesso tramite i tasti funzione.

tyP2: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

#### **ATTENZIONE:**

Se la tastiera di controllo **FH-2** (Opzionale) non è connessa; Questa regolazione non ha effetto.

## GRUPPO GENERAL

### 025 GEnE ANT SEL

**Funzione:** imposta metodo selezione antenne.

**Selezioni disponibili:** bAnd/rEG

**Impostazione iniziale:** bAnd

bAnd: l'antenna è selezionata in base alla banda operative.

rEG: l'antenna è selezionata in base in base allo scaglionamento banda (sulla stessa si possono usare più antenne).

### 026 GEnE BEP LVL

**Funzione:** regola livello cicalino

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 255

**Impostazione iniziale:** 50

### 027 GEnE CAT BPS

**Funzione:** imposta velocità circuito interfaccia CAT del ricetrasmittitore.

**Selezioni disponibili:** 4800/9600/192H(19200)/384H(38400) bps

**Impostazione iniziale:** 4800 bps

### 028 GEnE CAT TOT

**Funzione:** permette la scelta del Tempo Massimo di Trasmissione quando la Funzione CAT è in uso.

**Selezioni disponibili:** 10/100/1000/3000 msec

**Impostazione iniziale:** 10 msec

### 029 GEnE CAT RTS

**Funzione:** abilita/disabilita la porta RST della presa CAT.

**Selezioni disponibili:** On/OFF

**Impostazione iniziale:** OFF

### 030 GEnE MEM GRP

**Funzione:** attiva/disattiva raggruppamento canali memoria

**Selezioni disponibili:** On/OFF

**Impostazione iniziale:** OFF

### 031 GEnE Q SPLIT

**Funzione:** imposta spaziatura rapida.

**Selezioni disponibili:** -20 ~ 0 ~ +20 kHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** +5 kHz

## GRUPPO GENERAL

### 032 GEN E TRACK

**Funzione:** imposta funzionalità aggancio VFO

**Selezioni disponibili:** OFF/bAND/FrEq

**Impostazione iniziale:** OFF

OFF: l'aggancio VFO è disabilitato.

bAND: quando cambiate banda, lato principale (VFO-A), quella secondaria automaticamente segue il cambio banda.

FrEq: è simile a "bAND" oltre alla banda anche la frequenza della banda secondaria (VFO-B) insegue la principale, mentre agite sulla sintonia principale.

### 033 GEN E TX TOT

**Funzione:** imposta temporizzatore conteggio alla rovescia.

**Selezioni disponibili:** OFF/5/10/15/20/25/30 min

**Impostazione iniziale:** OFF

Questo temporizzatore termina la trasmissione scaduto l'intervallo impostato di durata.

### 034 GEN E TRV SET

**Funzione:** imposta in indicazione frequenza le unità e decine di MHz quando si opera con un transverter.

**Selezioni disponibili:** 30 ~ 49 MHz

**Impostazione iniziale:** 44 MHz

Se voi collegate un transverter per i 430 MHz alla radio con questo passo menù potete far apparire "300" (le centinaia di MHz non sono indicate).

### 035 GEN E $\mu$ T DIAL

**Funzione:** seleziona il modo  $\mu$ -TUNE.

**Selezioni disponibili:** StP1/StP2/OFF

**Impostazione iniziale:** StP1

StP-1: attiva in modo auto il sistema  $\mu$ -TUNE con regolazione grossa sulla manopola [VRF], sulle bande amatoriali dei 7 MHz e inferiori (uno scatto, due passi). Sulle bande 10/14 MHz si applica la regolazione fine su [VRF] (uno scatto, un passo).

StP2: attiva in modo auto il sistema  $\mu$ -TUNE con regolazione grossa sulla manopola [VRF], sulle bande amatoriali dei 14 MHz e inferiori (uno scatto, un passo) in banda principale (VFO-A).

OFF: disabilita il sistema  $\mu$ -TUNE. Sulla banda amatoriale dei 14 MHz ed inferiori attiva VRF in banda principale (VFO-A).

#### **AVVERTENZA:**

Se il kit opzionale RF  $\mu$ Tuning non è connesso, questa regolazione non ha effetto.

### 036 GEN E SNB LVL

**Funzione:** regola il livello cancellazione rumore in MF banda secondaria (VFO-B), quando questo è attivo.

**Selezioni disponibili:** nAin(MAIN)/0-100

**Impostazione iniziale:** 50

quando questo passo è su "nAin(MAIN)", potete regolare il livello "Noise Blanker" tramite la manopola posta sul pannello frontale [NB].

### 037 GEN E SUB FIL

**Funzione:** definisce larghezza banda filtro stretto CW, banda secondaria (VFO-B)

**Valori disponibili:** non/300/500/1200 Hz

**Impostazione iniziale:** 1200 Hz

#### **AVVERTENZA:**

Questo passo informa il microprocessore se è stato installato o meno un filtro MF opzionale.

### 038 GEN E MIC SCN

**Funzione:** attiva/disattiva il comando scansione tramite i tasti [UP]/[DWN] microfono.

**Selezioni disponibili:** On/OFF

**Impostazione iniziale:** On

### 039 GEN E SCN RSM

**Funzione:** imposta modo riavvio scansione.

**Selezioni disponibili:** CAR/5SEc

**Impostazione iniziale:** 5SEc

CAR: la scansione sosta sul segnale fintanto che è presente, un secondo dopo la caduta di questo si riavvia.

5SEc: la scansione entra in sosta per 5 secondi, poi riprende anche se il segnale è ancora presente.

### 040 GEN E ANTIVOX

**Funzione:** regola il guadagno reazione negativa audio ricezione, a prevenire che questa attivi il trasmettitore quando il VOX è attivo

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 041 GEN E FRQ ADJ

**Funzione:** calibra l'oscillatore di riferimento

**Selezioni disponibili:** -25 ~ 0 - +25

**Impostazione iniziale:** 0

Collegate alla presa d'antenna un carico fittizio da 50  $\Omega$ , prelevate a basso livello del segnale da immettere in un frequenzimetro; mantenendo l'apparato in trasmissione, tramite la manopola [SUB VFO-B] fate in modo che la lettura sul ricetrasmittitore corrisponda a quella dello strumento.

#### **AVVERTENZA:**

Non eseguite questa calibrazione salvo che non disponiate di un frequenzimetro d'elevata precisione e dopo aver eseguito un prolungato ciclo di stabilizzazione termica (almeno 30').

## GRUPPO S IF SFT (SUB BAND IF SHIFT)

### 042 S-iF LSB SFT

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo LSB

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 043 S-iF USB SFT

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo USB

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 044 S-iF CWL SFT

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo CW (LSB)

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 045 S-iF CWU SFT

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo Cw (USB)

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 046 S-iF RTTY

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo RTTY

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 047 S-iF RTTY-R

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo RTTY inverso

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 048 S-iF PKT-LSB

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo Packet (LSB)

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 049 S-iF PKT-USB

**Funzione:** fissa la frequenza centrale della MF ricevitore banda secondaria (VFO-B) in modo Packet (USB)

**Selezioni disponibili:** -1000 ~ +1000 Hz

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

## GRUPPO MODE-AM

### 050 A3E MICGAIN

**Funzione:** regola il guadagno microfonico in modo AM.

**Selezioni disponibili:** Ur/0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 30

Quando questo passo è su "Ur" potete regolare il guadagno microfonico tramite la manopola [MIC] posta sul pannello frontale.

### 051 A3E MIC SEL

**Funzione:** seleziona il microfono da usare in modo AM.

**Selezioni disponibili:** Frnt/dAtA//PC

**Impostazione iniziale:** Frnt

Frnt: in modo AM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale.

dAtA: in modo AM seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa **PACKET** posta sul pannello posteriore.

PC: è un parametro per future possibili espansioni delle funzionalità del ricetrasmittitore, al momento non è supportato.

## GRUPPO MODE-CW

### 052 A1A F-TYPE

**Funzione:** seleziona il modo operative dispositivo connesso alla presa **KEY** posta sul pannello frontale.

**Selezioni disponibili:** OFF/buG/ELE/ACS

**Impostazione iniziale:** ELE

OFF: disabilita il manipolatore per il dispositivo connesso alla presa frontale (tasto diretto o emulazione via PC).

buG: emula un manipolatore meccanico. Una paletta genera automaticamente i punti, l'altra manualmente le linee.

ELE: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) disabilitata

ACS: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) abilitata.

### 053 A1A F-REV

**Funzione:** imposta disposizione contatti presa KEY pannello frontale.

**Selezioni disponibili:** nor/rEU

**Impostazione iniziale:** nor

nor: centrale = punto, anello = linea, perno = massa.

rEU: centrale = linea, anello = punto, perno = massa.

### 054 A1A R-TYPE

**Funzione:** seleziona il modo operative dispositivo connesso alla presa **KEY** posta sul pannello posteriore.

**Selezioni disponibili:** OFF/buG/ELE/ACS

**Impostazione iniziale:** ELE

OFF: disabilita il manipolatore per il dispositivo connesso alla presa frontale (tasto diretto o emulazione via PC).

buG: emula un manipolatore meccanico. Una paletta genera automaticamente i punti, l'altra manualmente le linee.

ELE: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) disabilitata.

ACS: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) abilitata.

### 055 A1A R-REV

**Funzione:** imposta disposizione contatti presa **KEY** pannello posteriore.

**Selezioni disponibili:** nor/rEU

**Impostazione iniziale:** nor

nor: centrale = punto, anello = linea, perno = massa.

rEU: centrale = linea, anello = punto, perno = massa.

### 056 A1A CW AUTO

**Funzione:** attiva/disattiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB.

**Selezioni disponibili:** OFF/50/On

**Impostazione iniziale:** OFF

OFF: disattiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB

50: attiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB sui 50 MHz (ma non in HF).

On: attiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB (tutte le bande TX).

#### **NOTE:**

Questa funzione permette di passare durante il collegamento da SSB a CW, senza dover intervenire sui tasti selezione modo posti sul pannello frontale.

### 057 A1A BFO

**Funzione:** imposta lato iniezione oscillatore CW.

**Selezioni disponibili:** USB/LSb/ Auto

**Impostazione iniziale:** USB

USB: inietta l'oscillatore CW lato USB.

LSb: inietta l'oscillatore CW lato LSB.

Auto: inietta l'oscillatore CW lato LSB quando si opera sulle bande dei 7 MHz ed inferiori, lato USB quando si opera sulle bande dei 10 MHz e superiori.

### 058 A1A BK-IN

**Funzione:** seleziona il modo "break-in" in CW

**Selezioni disponibili:** SENi/FuLL

**Impostazione iniziale:** SENi

SEni (SEMI): il ricetrasmittitore opera in modo semi break-in. Il tempo di ripristino ricevitore e regolato tramite la manopola [DE-LAY] posta sul pannello frontale.

FuLL: il ricetrasmittitore opera in modo break-in totale (QSK).

### 059 A1A SHAPE

**Funzione:** imposta l'involuppo portante CW (tempo salita/discisa).

**Selezioni disponibili:** 1/2/4/6 mS

**Impostazione iniziale:** 4 mS

### 060 A1A WEIGHT

**Funzione:** impostazione rapporto punto:linea manipolatore CW incorporato.

**Selezioni disponibili:** (1:) 2.5 ~ 4.5

**Impostazione iniziale:** 3.0

## GRUPPO MODE-CW

### 061 A1A FRQDISP

**Funzione:** impostazione formato frequenza in modo CW

**Selezioni disponibili:** dir/OFSt

**Impostazione iniziale:** PITCH OFFSET

dir: appare la frequenza portante ricevuta, senza alcuna aggiunta di spostamento. Quando si commuta modo tra SSB e CW, l'indicazione non cambia.

OFSt: l'indicazione frequenza somma la spaziatura del BFO.

### 062 A1A PC KYNG

**Funzione:** in modo CW attiva/disattiva manipolazione al contatto "DATA IN" della presa **PACKET** posta sul pannello posteriore mentre si opera in CW.

**Selezioni disponibili:** EnA (abilitata)/diS (disabilitata)

**Impostazione iniziale:** diS

### 063 A1A QSKTIME

**Funzione:** imposta il tempo di ritardo dalla chiusura del **PTT** è l'avvio portante in QSK quando si usa il manipolatore interno.

**Selezioni disponibili:** 15/20/25/30 mS

**Impostazione iniziale:** 15 mS

## GRUPPO MODE-DAT

### 064 dAtA DATA IN

**Funzione:** seleziona ingresso dati in modo PKT.

**Selezioni disponibili:** dAtA /PC

**Impostazione iniziale:** dAtA

dAtA: in modo PKT è in linea la presa **PACKET** posta sul pannello posteriore.

PC: è un parametro per future possibili espansioni delle funzionalità del ricetrasmittitore, al momento non è supportato.

### 065 dAtA DT GAIN

**Funzione:** regola livello segnale dati dal TNC al modulatore AFSK.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 066 dAtA DT OUT

**Funzione:** seleziona il ricevitore in linea con uscita dati (contatto 4) presa **PACKET**.

**Selezioni disponibili:** nAin (principale)/Sub (secondario)

**Impostazione iniziale:** VFO nAin a

### 067 dAtA OUT LVL

**Funzione:** regola il livello uscita dati AFSK, contatto 4, presa **PACKET**.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 068 dAtA VOX DLY

**Funzione:** Regola il ritardo VOX (tempo ripristino ricevitore) in modo PKT.

**Selezioni disponibili:** 30 ~ 3000 mS

**Impostazione iniziale:** 300 mS

### 069 dAtA V GAIN

**Funzione:** regola il guadagno VOX in modo PKT.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 070 dAtA PKTDISP

**Funzione:** imposta spaziatura frequenza a schermo in modo PKT.

**Selezioni disponibili:** -3000 ~ +3000 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 071 dAtA PKT SFT

**Funzione:** imposta punto iniezione portante SSB in modo PKT.

**Selezioni disponibili:** -3000 ~ +3000 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 1000 Hz (tipica frequenza centrale per PSK31, ecc.)

## GRUPPO MODE-FM

### 072 F3E MICGAIN

**Funzione:** regola il guadagno microfonic in modo FM.

**Selezioni disponibili:** Ur/0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

Quando questo passo è su "Ur" potete regolare il guadagno microfonic tramite la manopola **[MIC]** posta sul pannello frontale.

### 073 F3E MIC SEL

**Funzione:** seleziona il microfono da usare in modo FM

**Selezioni disponibili:** Frnt/dAtA/PC

**Impostazione iniziale:** FRONT

Frnt (FRONT): Frnt: in modo FM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale

dAtA: in modo FM seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa **PACKET** posta sul pannello posteriore

PC: è un parametro per future possibili espansioni delle funzionalità del ricetrasmittitore, al momento non è supportato.

### 074 F3E 28 RPT

**Funzione:** imposta la spaziatura ripetitore banda 28 MHz.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 1000 kHz (passo 10 kHz)

**Impostazione iniziale:** 100 kHz

### 075 F3E 50 RPT

**Funzione:** imposta la spaziatura ripetitore banda 50 MHz.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 4000 kHz (passo 10 kHz)

**Impostazione iniziale:** 1000 kHz

## GRUPPO MODE-RTY

### 076 rtty R PLRTY

**Funzione:** seleziona tra polarità normale o inverse per mark/space in ricezione RTTY.

**Selezioni disponibili:** nor/rEU

**Impostazione iniziale:** nor

### 077 rtty T PLRTY

**Funzione:** seleziona tra polarità normale o inverse per mark/space in trasmissione RTTY.

**Selezioni disponibili:** nor/rEU

**Impostazione iniziale:** nor

### 078 rtty RTY OUT

**Funzione:** seleziona ricevitore il linea alla uscita dati (contatto 1) presa **RTTY**.

**Selezioni disponibili:** nAin (principale)/Sub (secondario)

**Impostazione iniziale:** nAin

### 079 rtty OUT LEL

**Funzione:** imposta livello dati FSK RTTY alla uscita (contatto 1) presa **RTTY**.

**Selezioni disponibili:** 0 ~ 100

**Impostazione iniziale:** 50

### 080 rtty SHIFT

**Funzione:** imposta spaziatura frequenza FSK in RTTY.

**Selezioni disponibili:** 170/200/425/850 Hz

**Impostazione iniziale:** 170 Hz

### 081 rtty TONE

**Funzione:** seleziona frequenza tono mark per RTTY

**Selezioni disponibili:** 1275/2125 Hz

**Impostazione iniziale:** 2125 Hz

## GRUPPO MODE-SSB

### 082 J3E MIC SEL

**Funzione:** seleziona il microfono da usare in modo SSB.

**Selezioni disponibili:** Frnt/dAtA/PC

**Impostazione iniziale:** Frnt

Frnt (FRONT): in modo SSB seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale.

dAtA: in modo SSB seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa **PACKET** posta sul pannello posteriore

PC: è un parametro per future possibili espansioni delle funzionalità del ricetrasmittitore, al momento non è supportato.

### 083 J3E TX BPF

**Funzione:** selezione banda passante modulatore evoluto DSP in modo SSB.

**Selezioni disponibili:** 1-30/1-29/2-28/3-27/4-26/3000

1-30: 50-3000(Hz)

1-29: 100-2900(Hz)

2-28: 200-2800(Hz)

3-27: 300-2700(Hz)

4-26: 400-2600(Hz)

3000: 3000WB

**Impostazione iniziale:** 3-27 (300-2700 Hz)

#### NOTA:

l'apparente potenza trasmessa può sembrare minore. Questo avviene perché invece è distribuita su una banda maggiore. Impostando "4-26" (400-2600) si ha invece la maggiore compressione e concentrazione di potenza in uscita, opportuna nei contest o per entrare in lista attesa DX.

### 084 J3E LSB CAR

**Funzione:** regola il punto portante in ricezione modo LSB della banda principale (VFO-A).

**Selezioni disponibili:** -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 085 J3E USB CAR

**Funzione:** regola il punto portante in ricezione modo USB della banda principale (VFO-A).

**Selezioni disponibili:** -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 086 J3E SLSB CR

**Funzione:** regola il punto portante in ricezione modo LSB della banda secondaria (VFO-B).

**Selezioni disponibili:** -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

### 087 J3E SUSB CR

**Funzione:** regola il punto portante in ricezione modo USB della banda secondaria (VFO-B).

**Selezioni disponibili:** -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

**Impostazione iniziale:** 0 Hz

## GRUPPO RX AUDIO

### 088 rout AGC SLP

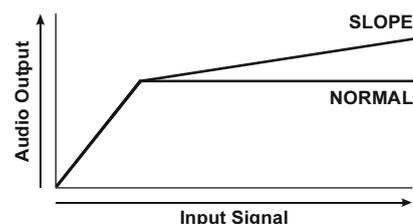
**Funzione:** seleziona curva guadagno amplificatore AGC

**Selezioni disponibili:** nor/SLP

**Impostazione iniziale:** nor

nor (normale): ad AGC attivato, il livello in uscita è linearmente proporzionale all'intensità in antenna.

SLP (a curva): ad AGC attivato, il livello in uscita è proporzionalmente rapportato ad 1/10 dell'intensità in antenna.



### 089 rout HEADPHN

**Funzione:** selezione tra i tre modi miscelazione audio in doppia ricezione riprodotta su cuffie.

**Selezioni disponibili:** SEP/Con1/Con2

**Impostazione iniziale:** SEP

Sep (separato): l'audio del ricevitore principale (VFO-A) è riprodotto solo nel padiglione di sinistra, quello del ricevitore secondario (VFO-B) solo nel padiglione di destra.

Con1: l'audio dei ricevitori principale e secondario è riprodotto in entrambi i padiglioni ma quello secondario è riprodotto ad un livello attenuato nel padiglione di sinistra, quello principale invece è attenuato nel padiglione di destra.

Con2: l'audio dei ricevitori principale e secondario è riprodotto in entrambi i padiglioni equamente.

## GRUPPO RX DSP

### 090 rdSP CNTR LV

**Funzione:** regola il guadagno equalizzatore parametrico filtro contorno.

**Selezioni disponibili:** -40 ~ +20 dB

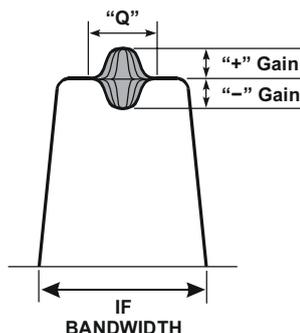
**Impostazione iniziale:** -15 dB

### 091 rdSP CNTR WI

**Funzione:** regola il Q del filtro contorno.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 11

**Impostazione iniziale:** 10



CONTOUR "GAIN" AND "Q"

### 092 rdSP NOTCH W

**Funzione:** seleziona larghezza banda filtro NOTCH DSP.

**Selezioni disponibili:** nArr (stretta)/uuid (larga)

**Impostazione iniziale:** nArr

### 093 rdSP CW SHAP

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo CW.

**Selezioni disponibili:** SOFt/ShAP

**Impostazione iniziale:** ShAP

SOFt: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

ShAP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

### 094 rdSP CW SLP

**Funzione:** seleziona fattore di forma filtro DSP modo CW.

**Selezioni disponibili:** Stp (scalini)/nEd (medio)/GEnt (gentile)

**Impostazione iniziale:** nEd

### 095 rdSP CW NARR

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo CW Narrow.

**Selezioni disponibili:** 25/50/100/200/300/400/500/800/1200/1400/1700/2000 Hz

**Impostazione iniziale:** 500 Hz

### 096 rdSP PKT SHP

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PSK.

**Selezioni disponibili:** SOFt/ShAP

**Impostazione iniziale:** ShAP

SOFt: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

ShAP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

### 097 rdSP PKT SLP

**Funzione:** seleziona fattore di forma filtro DSP modo PKT.

**Selezioni disponibili:** Stp (scalini)/nEd (medio)/GEnt (gentile)

**Impostazione iniziale:** nEd

### 098 rdSP PKT NAR

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PKT.

**Selezioni disponibili:** 25/50/100/200/300/400 Hz

**Impostazione iniziale:** 300 Hz

### 099 rdSP RTY SHP

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY.

**Selezioni disponibili:** SOFt/ShAP

**Impostazione iniziale:** ShAP

SOFt: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

ShAP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

### 100 rdSP RTY SLP

**Funzione:** seleziona fattore di forma filtro DSP modo RTTY.

**Selezioni disponibili:** Stp (scalini)/nEd (medio)/GEnt (gentile)

**Impostazione iniziale:** nEd

### 101 rdSP RTY NAR

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY stretto.

**Selezioni disponibili:** 25/50/100/200/300/400 Hz

**Impostazione iniziale:** 300 Hz

## GRUPPO RX DSP

### 102 rdSP SSB SHP

**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo SSB (LSB e USB).

**Selezioni disponibili:** SOFt/ShAP

**Impostazione iniziale:** ShAP

SOFt: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

ShAP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

### 103 rdSP SSB SLP

**Funzione:** seleziona fattore di forma filtro DSP modo SSB (LSB e USB)..

**Selezioni disponibili:** Stp (scalini)/nEd (medio)/GEnt (gentile)

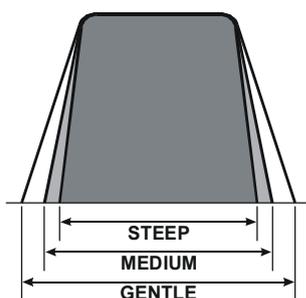
**Impostazione iniziale:** nEd

### 104 rdSP SSB NAR

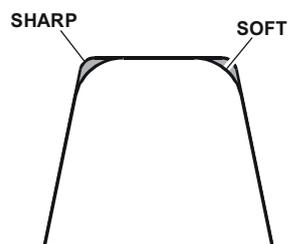
**Funzione:** seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo SSB stretto.

**Selezioni disponibili:** 200/400/600/850/1100/1350/1500/1650/1800/1950/2100/2250 Hz

**Impostazione iniziale:** 1800 Hz



DSP FILTER PASSBAND



DSP FILTER SHAPE

## GRUPPO SCOPE

### **AVVERTENZA!**

Questo gruppo di regolazioni non ha influenza se non è connessa l'unità gestione dati **DMU-2000**.

### 105 SCP 1.8 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 160 m.

**Selezioni disponibili:** 1.800 ~ 1.999 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** 1.800 MHz

### 106 SCP 3.5 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale degli 80 m.

**Selezioni disponibili:** 3.500 ~ 3.999 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** 3.500 MHz

### 107 SCP 5.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 60 m.

**Selezioni disponibili:** 5.250 - 5.499 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** 5.250 MHz

### 108 SCP 7.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 40 m.

**Selezioni disponibili:** 7.000 ~ 7.299 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** 7.000 MHz

### 109 SCP 10.1 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 30 m.

**Selezioni disponibili:** (1)0.100 ~ (1)0.149 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (1)0.100 MHz

## GRUPPO SCOPE

### 110 SCP 14.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 20 m.

**Selezioni disponibili:** (1)4.000 ~ (1)4.349 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (1)4.000 MHz

### 111 SCP 18.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 17 m.

**Selezioni disponibili:** (1)8.000 ~ (1)8.199 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (1)8.068 MHz

### 112 SCP 21.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 15 m.

**Selezioni disponibili:** (2)1.000 ~ (2)1.449 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (2)1.000 MHz

### 113 SCP 24.8 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 12 m.

**Selezioni disponibili:** (2)4.800 ~ (2)4.989 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (2)4.890 MHz

### 114 SCP 28.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 10 m.

**Selezioni disponibili:** (2)8.000 ~ (2)9.699 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (2)8.000 MHz

### 115 SCP 50.0 FI

**Funzione:** seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate la banda amatoriale dei 6 m.

**Selezioni disponibili:** (5)0.000 ~ (5)3.999 MHz (passo 1 kHz)

**Impostazione iniziale:** (5)0.000 MHz

## GRUPPO TUNING

### 116 tun DIALSTEP

**Funzione:** impostazione passo sintonia manopola principale in modi SSB, CW e AM.

**Selezioni disponibili:** 1 o 10 Hz

**Impostazione iniziale:** 10 Hz

### 117 tun CW FINE

**Funzione:** impostazione velocità sintonia manopola principale in modo CW.

**Selezioni disponibili:** EnA/diS (abilitato/disabilitato)

**Impostazione iniziale:** diS

EnA: in modo CW passo 1 Hz.

diS: passo sintonia determinato da impostazione "115 tun DIALSTEP".

### 118 tun MHz SEL

**Funzione:** selezione passo sintonia manopola [SUB VFO-B] quando è premuto il comando [MHz].

**Selezioni disponibili:** 1/0.1 MHz

**Impostazione iniziale:** 1 MHz

### 119 tun AM STEP

**Funzione:** selezione passo tasti microfono [UP]/[DWN] in modo AM.

**Selezioni disponibili:** 2.5/5/9/10/12.5 kHz

**Impostazione iniziale:** 5 kHz

### 120 tun FM STEP

**Funzione:** seleziona passo tasti microfono [UP]/[DWN] in modo FM.

**Selezioni disponibili:** 5/6.25/10/12.5/25 kHz

**Impostazione iniziale:** 5 kHz

### 121 tun FM DIAL

**Funzione:** impostazione passo sintonia manopola principale in modo FM.

**Selezioni disponibili:** 10/100 Hz per passo

**Impostazione iniziale:** 100 Hz per passo

### 122 tun MY BAND

**Funzione:** esclusione banda in selezione tramite manopola [SUB VFO-B].

**Selezioni disponibili:** 1.8 ~ 50/GE/AV

**Impostazione iniziale:** AU

Per programmare come esclusa in selezione una banda, ruotate la manopola [SUB VFO-B] a richiamarla, poi premete [ENT] per commutare l'impostazione su "ON" (la notazione "d" sostituirà "E"). Per cancellare l'impostazione, ripetere la procedura selezionando "Off" (appare la notazione "d").

## GRUPPO TX AUDIO

### **123 tAUd EQ1 FRQ**

**Funzione:** selezione frequenza centrale bassi, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** OFF

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

100 ~ 700: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "124 tAUd EQ1 LVL" e "125 tAUd EQ1 BW".

### **124 tAUd EQ1 LVL**

**Funzione:** regola il guadagno dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** +5

### **125 tAUd EQ1 BW**

**Funzione:** regola il fattore Q dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 10

### **126 tAUd EQ2 FRQ**

**Funzione:** selezione frequenza centrale medi, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** OFF

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

700 ~ 1500: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "127 tAUd EQ2 LVL" e "128 tAUd EQ2 BW".

### **127 tAUd EQ2 LVL**

**Funzione:** regola il guadagno dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** +5

### **128 tAUd EQ2 BW**

**Funzione:** regola il fattore Q dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 10

### **129 tUAd EQ3 FRQ**

**Funzione:** selezione frequenza centrale acuti, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** OFF

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

1500 ~ 3200: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "130 tAUd EQ3 LVL" e "131 tAUd EQ3 BW".

### **130 tUAd EQ3 LVL**

**Funzione:** regola il guadagno degli acuti, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** +5

### **131 tUAd EQ3 BW**

**Funzione:** regola il fattore Q dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 10

### **132 tAUd PE1 FRQ**

**Funzione:** Seleziona la Freq. Centrale per la gamma bassa dell'equalizzatore parametrico, quando il processore microfonico è attivato.

**Selezioni disponibili:** OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** 200 Hz

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

100 ~ 700: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "133 tAUd PE1 LVL" e "134 tAUd PE1 BW".

### **133 tAUd PE1 LVL**

**Funzione:** Regola il guadagno dell'equalizzatore parametrico per la gamma bassa, quando il processore microfonico è attivato.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** -10

### **134 tAUd PE1 BW**

**Funzione:** Regola il fattore di merito (Q) per la banda bassa dell'equalizzatore parametrico. Quando il processore microfonico è attivato.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 2

## GRUPPO TX AUDIO

### 135 tAUd PE2 FRQ

**Funzione:** Selezione la Freq. Centrale per I toni della gamma media dell'equalizzatore parametrico. Quando il processore microfonicò è attivato.

**Selezioni disponibili:** OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** 800 Hz

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

700 ~ 1500: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "136 tAUd PE2 LVL" e "137 PE2 BW."

### 136 tAUd PE2 LVL

**Funzione:** Regola il Guadagno dell'equalizzatore parametrico per I toni della gamma media ,quando il processore microfonicò è attivato.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** -3

### 137 tAUd PE2 BW

**Funzione:** Regola il fattore di merito (Q) dell'equalizzatore parametrico per i toni della gamma media, quando il processore microfonicò è attivato.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 1

### 138 tUAd PE3 FRQ

**Funzione:** Seleziona la Freq. Centrale dell'equalizzatore parametrico per la gamma alta di Freq., quando il processore microfonicò è attivato.

**Selezioni disponibili:** OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/passò)

**Impostazione iniziale:** 2100 Hz

OFF: il guadagno ed il fattore Q dell'equalizzatore sono come da impostazione iniziale (piatto).

1500 ~ 3200: potete regolare il guadagno e il fattore Q per la frequenza audio corrente tramite il passo menù "139 tUAd PE3 LVL" e "140 tUAd PE3 BW."

### 139 tUAd PE3 LVL

**Funzione:** Regola il guadagno dell'equalizzatore parametrico per la gamma delle freq. Alte, quando il processore microfonicò è attivo.

**Selezioni disponibili:** -10 ~ +10

**Impostazione iniziale:** +6

### 140 tUAd PE3 BW

**Funzione:** Regola il fattore di merito (Q) dell'equalizzatore parametrico per le freq. Della gamma alta, quando il processore microfonicò è abilitato.

**Selezioni disponibili:** 1 ~ 10

**Impostazione iniziale:** 1

## GRUPPO TX GNRL

### 141 tGEn BIAS

*Questo passo menù non agisce nella versione da 100 W. Non modificare l'impostazione.*

### 142 tGEn MAX PWR

**Funzione:** limita la potenza uscita massima.

**Selezioni disponibili:** 100/50/20/10 W

**Impostazione iniziale:** 100 W

### 143 tGEn PWRCTRL

**Funzione:** configurare la manopola [RF PWR].

**Selezioni disponibili:** ALL/CAR

**Impostazione iniziale:** ALL

ALL: la manopola [RF PWR] è attiva in tutti I modi.

CAR: la manopola [RF PWR] è attiva in tutti i modi salvo SSB. Per questa la potenza d'uscita è imposta la massimo livello, indipendentemente dalla posizione della manopola [RF PWR].

### 144 tGEn ETX-GND

**Funzione:** attiva/disattiva la presa jack TX GND posta sul pannello posteriore.

**Selezioni disponibili:** EnA/diS (abilitata/disabilitata)

**Impostazione iniziale:** diS

### 145 tGEn TUN PWR

**Funzione:** durante l'accordo, fissa su un livello massimo la potenza pilotaggio inviata ad un amplificatore lineare esterno (mentre si usa la funzione controllo remoto dall'amplificatore RF).

**Selezioni disponibili:** 10/20/50/100 W

**Impostazione iniziale:** 100 W

### 146 tGEn VOX SEL

**Funzione:** seleziona sorgente audio per commutare in TX quando il VOX è attivo.

**Selezioni disponibili:** nic/dAtA

**Impostazione iniziale:** nic

nic: il VOX è comandato dall'audio captato dal microfono.

dAtA: il VOX è comandato dai segnali immessi nella presa dati.

### 147 tGEn EMRGNCY

**Funzione:** attiva/disattiva il funzionamento sul canale emergenza Alaska, 5167.5 kHz

**Selezioni disponibili:** EnA/diS (abilitata/disabilitata)

**Impostazione iniziale:** diS

Quando questo passo è su "EnA" si attiva il canale memoria riservato alle emergenze in Alaska, 5167.5 kHz, posto tra "P-1" and "01" (o 1-01).

#### **IMPOSTANTE:**

L'utilizzo di questa frequenza è limitato alle stazioni che operano in Alaska (o nelle vicinanze del confine) solo per finalità d'emergenza (e non per comunicazioni di routine). Per avere maggiori dettagli consultare le regole FCC par. 97.401©.

## Generali

<b>Gamma coperta in Rx:</b>	30 kHz - 60 MHz (operativa) 160 - 6 m (solo bande amatoriali)
<b>Gamma coperta in Tx:</b>	160 - 6 m (solo bande amatoriali)
<b>Stabilità frequenza:</b>	±1.0 ppm
<b>Gamma temperatura operativa:</b>	-10 °C ~ +50 °C
<b>Modi emissione:</b>	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM), F1B (RTTY), F1D (PACKET), F2D (PACKET)
<b>Passo frequenza:</b>	1/10 Hz (SSB,CW, & AM), 100 Hz (FM)
<b>Impedenza antenna:</b>	50 Ω sbilanciati 16.7 - 150 Ω sbilanciati (accordatore ON, bande amatoriali 160 - 10 m, solo TX) 25 - 100 Ω sbilanciati (accordatore ON, banda amatoriale 6 m, solo TX)
<b>Assorbimento (@117 VAC):</b>	Rx (assenza segnale)      70 VA Rx (segnale presente)      80 VA Tx (100 W)                    450 VA
<b>Tensione alimentazione:</b>	200 Vca - 240 Vca
<b>Dimensioni (LxAHxP):</b>	410 x 135 x 350 mm
<b>Peso (circa):</b>	14.5 kg

## Trasmettitore

<b>Potenza uscita:</b>	5 - 100 W (portante AM 2 - 25 W),
<b>Tipo modulazione:</b>	J3E (SSB): bilanciata A3E (AM): basso livello (prestadi) F3E (FM): reattanza variabile
<b>Deviazione max. FM:</b>	±5.0 kHz/±2.5 kHz
<b>Radiazione armoniche:</b>	migliore di -60 dB (bande amatoriali 160 - 10 m) migliore di -70 dB (bande amatoriali 6 m)
<b>Soppressione portante SSB:</b>	almeno 70 dB sotto il picco potenza
<b>Soppressione banda laterale indesiderata:</b>	almeno 80 dB sotto il picco potenza
<b>Risposta audio (SSB):</b>	migliore di -6 dB da 300 a 2700 Hz
<b>Intermodulazione 3° ordine IMD:</b>	-31 dB @ 100 W PEP,
<b>Impedenza microfono:</b>	600 Ω (da 200 a 10 kΩ)

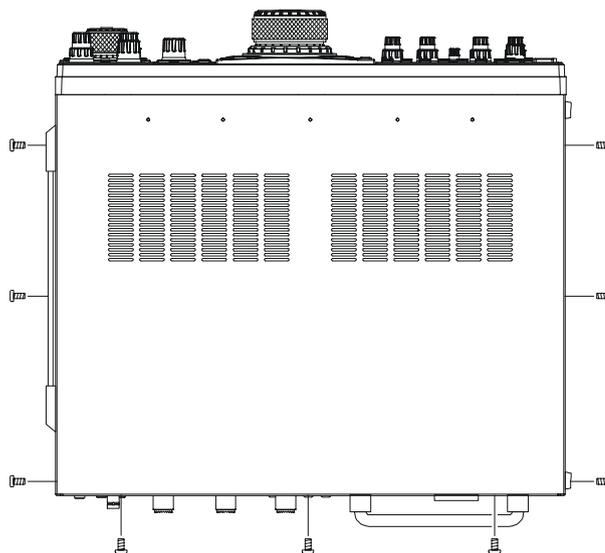
## Recevitore

<b>Tipo circuito:</b>	principale (VFO-A) supereterodina a tripla conversione secondario (VFO-B) supereterodina a doppia conversione																															
<b>Media frequenza:</b>	principale (VFO-A) 69.450 MHz/455 kHz/30 kHz (24 kHz per FM) secondario (VFO-B) 40.455 MHz/450 kHz																															
<b>Sensibilità (RF AMP 2 "ON"):</b>	SSB (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 2 $\mu$ V (0.1 - 1.8 MHz) 0.2 $\mu$ V (1.8 - 30 MHz) 0.125 $\mu$ V (50 - 54 MHz) AM (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % modulazione @400 Hz) 6 $\mu$ V (0.1 - 1.8 MHz) 2 $\mu$ V (1.8 - 30 MHz) 1 $\mu$ V (50 - 54 MHz) FM (BW:15 kHz 12 dB SINAD) 0.5 $\mu$ V (28 - 30 MHz) 0.35 $\mu$ V (50 - 54 MHz) non si garantisce alcuna specifica nelle bande non elencate																															
<b>Sensibilità squelch (RF AMP 2 "ON"):</b>	SSB/CW/AM 2 $\mu$ V (0.1 - 30 MHz) 2 $\mu$ V (50 - 54 MHz) FM 1 $\mu$ V (28 - 30 MHz) 1 $\mu$ V (50 - 54 MHz)																															
<b>Selettività:</b>	principale (VFO-A) <table><tr><td>Modo</td><td>-6 dB</td><td>-60 dB</td></tr><tr><td>CW/RTTY/PKT</td><td>0.5 kHz o migliore</td><td>750 Hz o inferiore</td></tr><tr><td>SSB</td><td>2.4 kHz o migliore</td><td>3.6 kHz o inferiore</td></tr><tr><td>AM</td><td>6 kHz o migliore</td><td>15 kHz o inferiore</td></tr><tr><td>FM</td><td>15 kHz o migliore</td><td>25 kHz o inferiore</td></tr></table> (WIDTH: Center, VRF/ $\mu$ -TUNE: OFF) secondario (VFO-B) <table><tr><td>Modo</td><td>-6 dB</td><td>-60 dB</td></tr><tr><td>CW/RTTY/PKT</td><td>1.1 kHz o migliore</td><td>3.0 kHz o inferiore</td></tr><tr><td>SSB</td><td>2.2 kHz o migliore</td><td>4.5 kHz o inferiore</td></tr><tr><td>AM</td><td>6 kHz o migliore</td><td>25 kHz o inferiore</td></tr><tr><td>FM</td><td>12 kHz o migliore</td><td>30 kHz o inferiore</td></tr></table>		Modo	-6 dB	-60 dB	CW/RTTY/PKT	0.5 kHz o migliore	750 Hz o inferiore	SSB	2.4 kHz o migliore	3.6 kHz o inferiore	AM	6 kHz o migliore	15 kHz o inferiore	FM	15 kHz o migliore	25 kHz o inferiore	Modo	-6 dB	-60 dB	CW/RTTY/PKT	1.1 kHz o migliore	3.0 kHz o inferiore	SSB	2.2 kHz o migliore	4.5 kHz o inferiore	AM	6 kHz o migliore	25 kHz o inferiore	FM	12 kHz o migliore	30 kHz o inferiore
Modo	-6 dB	-60 dB																														
CW/RTTY/PKT	0.5 kHz o migliore	750 Hz o inferiore																														
SSB	2.4 kHz o migliore	3.6 kHz o inferiore																														
AM	6 kHz o migliore	15 kHz o inferiore																														
FM	15 kHz o migliore	25 kHz o inferiore																														
Modo	-6 dB	-60 dB																														
CW/RTTY/PKT	1.1 kHz o migliore	3.0 kHz o inferiore																														
SSB	2.2 kHz o migliore	4.5 kHz o inferiore																														
AM	6 kHz o migliore	25 kHz o inferiore																														
FM	12 kHz o migliore	30 kHz o inferiore																														
<b>Reiezione immagine:</b>	70 dB o migliore (bande amatoriali 160 - 10m) 60 dB o migliore (bande amatoriali 6m)																															
<b>Massima uscita audio:</b>	2.5 $\Omega$ su 4 $\Omega$ con 10% THD																															
<b>Impedenza uscita audio:</b>	da 4 a 8 $\Omega$ (nominale 4 $\Omega$ )																															

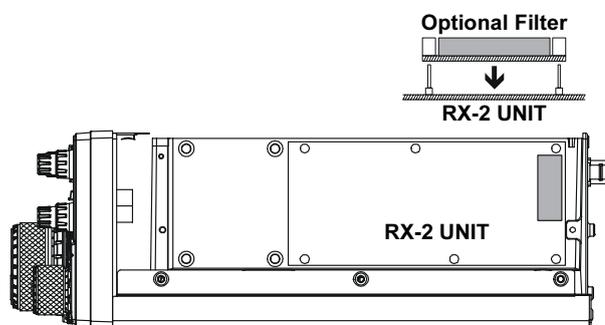
*Per lo sviluppo del prodotto le specifiche possono variare senza alcun preavviso od obbligo, sono garantite solo entro le bande amatoriali.*

# INSTALLAZIONE DEI FILTRI OPZIONALI (YF-122C E YF-122CN)

1. Portate entrambi gli interruttori [**POWER**], posti sul pannello anteriore e posteriore su “**O**”.
2. Scollegate tutti i cavi dal ricetrasmittitore.
3. Riferitevi alla fig. 1, svitare le viti laterali del ricetrasmittitore, poi le tre superiori del pannello posteriore, ora rimuovete il guscio superiore, prima facendolo scorrere verso il fondo, per circa 1 cm.
4. Riferitevi alla fig. 2 per localizzare la posizione dei filtri opzionali. Orientatelo in modo che il connettore sia allineato con le spine di montaggio sul circuito, spingetelo in sede.
5. Rimontate il coperchio superiore e le nove viti.
6. La procedura d’installazione del filtro è terminata. Ora è necessario abilitarlo tramite il menù.
7. Collegate il cavo rete nella presa **~AC IN**.
8. Mette sulla posizione d’accesso gli interruttori [**POWER**], posteriore e anteriore.
9. Richiamate il menù premendo [**MENU**].
10. Richiamate il passo “037 GEN SUB FIL” ruotando la manopola di sintonia principale.
11. Con la manopola di sintonia secondaria [**SUB VFO-B**] selezionate il tipo che avete appena installato (“300” per l’**YF-122CN**, “500” per **YF-122C**).
12. Registrate l’impostazione ed uscite premendo per 2” [**MENU**].



**FIGURE 1**



**FIGURE 2**



## ***Declaration of Conformity***

We, Yaesu Europe B.V. declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC.

Type of Equipment:	HF Transceiver
Brand Name:	YAESU
Model Number:	FT-2000
Manufacturer:	Vertex Standard Co., Ltd.
Address of Manufacturer:	4-8-8 Nakameguro Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

### Applicable Standards:

This equipment is tested and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards.

Radio Standard:	EN 301 783-2 V1.1.1
EMC Standard:	EN 301 489-1 V1.4.1 EN 301 489-15 V1.2.1
Safety Standard:	EN 60065 (2002)

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu Europe B.V.  
Address: Cessnalaan 24, 1119NL Schiphol-Rijk, The Netherlands



Copyright 2006  
VERTEX STANDARD CO., LTD.  
All rights reserved

No portion of this manual  
may be reproduced without  
the permission of  
VERTEX STANDARD CO., LTD.

Printed in Japan  
0611b-0Y

