

FTdx9000D (PeP9000)

MANUALE D'USO

Italiano



YAESU

Choice of the World's top DX'ers

DESCRIZIONE GENERALE

Congratulazioni per l'acquisto del vostro ricetrasmittitore della serie FTDX9000D!

Questo apparato è il punto d'arrivo di un progetto durato quattro anni. Ma è anche frutto dell'esperienza maturata da questa azienda in 50 anni di progettazione e costruzione. Come pionieri dello sviluppo dell'SSB, è da mezzo secolo che abbiamo un vantaggio tecnologico nelle comunicazioni radio amatoriali. Ed ora, con la presentazione della serie FT DX 9000, abbiamo ancora percorso la strada della progettazione senza compromessi per il 21° secolo, a rendere reali i vostri sogni. Questa è la radio che darà un senso alla vostra abilità ed esperienza, per quanto sarete sorpresi dal piacere d'operare in HF, come mai v'accadde prima!

QUESTO MANUALE ...

La serie FTDX9000D è al massimo livello dei ricetrasmittitori, dotata di moltissime nuove ed eccitanti funzionalità, alcune per voi nuove. Per poter trarre la massima soddisfazione ed efficienza operativa dal vostro FTDX9000D 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 DX 9000 dovete leggere ed applicare le istruzioni riportate nel capitolo "Prima d'iniziare".

CONVENZIONI USATE IN QUESTO MANUALE

Queste sono le notazioni grafiche usate in questo manuale per comandi e testo.

- [] (#O)..... si riferisce a un pulsante o manopola per controllare una certa funzione. Il nome all'interno delle parentesi riporta il nome del pulsante/manopola, o del numero di riferimento usato nel manuale.
- [] si riferisce ad uno dei tasti "Soft" [F1] – [F8], posti sotto lo schermo TFT.
- [XX] il testo potrebbe segnalarvi di premere un pulsante brevemente o di premerlo per un certo periodo (come 2"). Quando premete un comando dovete osservare la procedura corretta.
- [OO] si segnala la pressione di un comando quando l'unica disponibile è momentanea.
- 『Nota』..... si riporta un punto particolare d'interesse.
- 『Consiglio』 si usa per amplificare o espandere le istruzioni, al fine di suggerirvi il modo di trarre il migliore beneficio da una caratteristica o funzione.
- 『Esempio』 si illustra in un esempio come una caratteristica o funzione può lavorare o essere programmata.
- 『Appunti』 si spiega brevemente un certo aspetto operativo.
- 『Terminologia』 .. spiegazione termini o espressioni usate in questo manuale.

SCHERMO TFT

Nel FT DX 9000D è presente un grande schermo TFT da 6.5" (800x480 punti), opzionale negli altri modelli della serie FT DX 9000. Riferitevi al manuale operativo dedicato per conoscere informazioni sull'uso.

- Lo schermo TFT è un'unità evoluta e ben progettata. Prendete nota che all'interno del pannello potreste notare un punto nero o uno od alcuni luminescenti, ciò è normale e non comporta che il TFT sia difettoso.
- Se accendete l'FT DX 9000 dotato di TFT in un ambiente freddo, o se lo stesso apparato fosse molto freddo, potrebbero essere necessari parecchi minuti di riscaldamento del TFT prima che presenti piena luminosità e brillantezza colore. Ciò è nella normalità e non segnale di un guasto.
- In alcune condizioni l'illuminazione del TFT non appare uniforme, è una condizione normale.

Questo apparato è stato progettato esclusivamente per l'uso amatoriale. Bisogna avere una licenza per operare nelle bande amatoriali, secondo le disposizioni legislative vigenti localmente. La trattazione in questo manuale presuppone che voi conosciate i principi base in quanto siete un operatore amatoriale licenziato.

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	-

Descrizione Generale	1	Utili funzionalità	48
Questo manuale	1	Doppia ricezione	48
Convenzioni usate in questo manuale	1	Doppia ricezione: Funzionamento Full Duplex	49
Schermo TFT	1	Linee guida importanti per operare in full-duplex	49
Prima d'iniziare	4	Utilizzo delle cuffie in doppia ricezione	50
1. Connettere l'alimentazione	4	Ricezione banda laterale diversificata	50
2. Impostare l'ora locale	4	Ricezione larghezza di banda diversificata	51
3. Configurare il vostro FT DX 9000 tramite menù	4	P.BACK (riproduzione audio) dal ricevitore principale (VFO-A)	52
4. Collegare e selezionare il microfono	5	Funzionamento "MY Bands"	52
5. Estendere i piedini frontali	5	Uso registro banda	54
6. Regolare il volano manopola sintonia principale	6	Configurazione cambio comando sintonia	
7. Dare nuovamente alimentazione dopo		(comando AF/RF GAIN)	55
una fluttuazione di tensione	6	C.S comando personalizzabile	56
8. Azzerare il microprocessore	7	Altri metodi di sintonia	57
Azzeramento delle memorie (solo)	7	Selezione antenna	58
Azzeramento del menù	7	Cambiare la configurazione altoparlante esterno	59
Azzeramento totale	7	Funzionamento del ricevitore (schema a blocchi stadi ingresso)	60
Caratteristiche	8	Ottimizzazione del punto d'intercetta IPO	61
Accessori	10	ATT	62
Accessori Dotazione	10	Guadagno RF (modo SSB/CW/AM)	63
Opzioni Disponibili	11	Funzionalità soppressione	
Installazione e connessioni	12	evoluta interferenze:ingresso RF	64
Considerazioni sulle antenne	12	Azione funzione μ -Tune	64
Terra	13	Azione di VRF (filtro d'ingresso RF variabile)	66
Connessione antenna e cavi alimentazione	14	Reiezione alle interferenze	
Collegamento del microfono, delle cuffie e		(segnali spostati di pochi kHz)	67
della tastiera di telecomando FH-2	15	Azione R.FLT (filtro a tetto)	67
Collegamento al tasto, manipolatore e		Reiezione alle interferenze	
sistema manipolazione via PC	16	(segnali entro 3 kHz)	68
Collegare un Ricevitore GPS	16	Azione controllo CONT (contorno)	68
Collegamento all'amplificatore lineare VL-1000	17	Azione di IF Shift (modi SSB/AM/RTTY/PKT/AM)	69
Collegare altri amplificatori lineari	18	Azione di WIDTH (modi SSB/AM/RTTY/PKT/AM)	70
Diagramma connessioni contatti spine	19	Azione contemporanea di IF Shift e Width	70
Comandi e connessioni posti sul		Azione del filtro IF Notch (modi SSB/CW/RTTY/PKT/AM)	71
pannello frontale	20	Azione della riduzione digitale del rumore (DNR)	72
Pannello posteriore	36	NAR Selezione diretta filtro MF	73
Indicazione frequenza	39	Uso di DNF in banda principale (VFO-A)	74
Schermo TFT, funzionalità e informazioni	40	Azione del Noise Blanker in MF (NB)	75
Utilizzo FH-2	41	Strumenti per migliorare la ricezione	76
Funzionamento base,		AGC (controllo automatico di guadagno)	79
ricezione su bande amatoriali	42	Azione dell'AGC SLOPE (rampa)	77
Operare sui 60 metri (5 MHz), solo versione U.S.	45	Funzionalità silenziamento banda principale (VFO-A)	78
Utilizzo chiarificatore CLAR in banda principale (VFO-A)	46	Monitoraggio canale adiacente (ACM – solo in modo CW)	79
Blocco	47		
Luminosità	47		
Esclusione B-DISP	47		

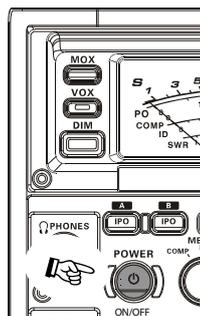
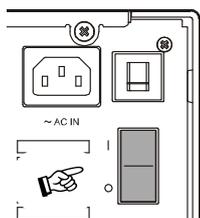
Trasmissione modi SSB/AM	80	Modo FM	110
Tensione fantasma per microfoni a condensatore	81	Utilizzo dei ripetitori	111
Uso dell'accordatore automatico d'antenna ...	82	Funzionalità utili della memoria	112
Uso dell'ATU	82	Banco memoria "rapido" QMB	113
Note d'uso ATU	83	Registrazione locazioni QMB	113
Rimontaggio della batteria del litio	84	Richiamo canali QMB	113
Trasmissione SSB/AM		Gruppi memoria	114
(migliorare il segnale in trasmissione)	86	Assegnazione memoria a gruppi	114
Uso del processore del parlato in modo SSB e AM	86	Scegliere il gruppo memoria	114
Regolazione della banda passante in SSB	87	Uso della memoria	115
Migliorare la qualità del segnale tramite		Registrazione in memoria	115
l'equalizzatore parametrico microfonico	88	Richiamo canali memoria	115
Esaminare il contenuto locazione memoria	116	Cancellare i date canale memoria	116
Trasmissione SSB/AM		Trasferire i dati memoria alla banda principale (VFO-A)	117
(bassa distorsione, classe A)	90	Sintonia in modo memoria	117
Operare in bassa distorsione, classe A	90	Scansione VFO e memoria	118
Trasmissione modi SSB/AM	92	Scansione VFO	118
Memoria voce	92	Scansione memoria	118
Utali accessori di trasmissione	94	PMS	119
Commutazione TX/RX automatica comandata dal parlato VOX	94	Operatività in Packet	120
Utilizzo del monitor	94	Impostazione Packet (incluso frequenza sottoportante)	120
Funzionamento a frequenze separate tramite		Impostazione iniziale	120
chiarificatore TX (VFO-A)	95	Operatività RTTY (telescrivente)	121
Funzionamento a frequenza separate	96	Impostazione RTTY	121
Uso "Split" rapido	97	Impostazione base	121
Funzionamento in Duplex totale	98	Altri modi dati basati su AFSK	122
Funzionamento in CW	100	Modo menù	123
Impostazione tasto diretto (ed emulazione)	100	Uso del menù	124
Utilizzo del manipolatore elettronico incorporato	101	Azzeramento modo menù	124
Operare in "full-break-in" (QSK)	101	Modo Del Menu Che Regola Tabella	125
Impostazione caratura tasto (rapporto punto/spazio:linea)	102	Regolazione Di Modo Del Menu	129
Impostazione modo operativo tastiera	102	Specifiche	146
Funzionalità utili per il CW	103		
Battimento zero in CW	103		
Utilizzare CW inverso	104		
Impostazione tempo ritardo CW	105		
Regolazione tonalità CW	105		
Forma d'onda CW	105		
Memoria Contest CW	106		
Memoria messaggio	106		
Memoria testo	108		

Prima d'iniziare

1. Connettere l'alimentazione

Questo ricetrasmittitore ha due interruttori d'alimentazione, uno sul pannello frontale, l'altro nel posteriore. Se quest'ultimo non è sulla posizione acceso, quello sul pannello frontale non è attivo.

- ❑ Premete il comando d'accensione posto sul pannello posteriore sulla posizione **[I]**, ad alimentare il termostato oscillatore di riferimento OCXO ed a attivare l'interruttore accensione posto sul pannello frontale.
- ❑ Per accendere il ricetrasmittitore tenete premuto per 2" l'interruttore posto sul pannello frontale.



『Nota』

Sullo schermo TFT appare l'immagine d'apertura, inizia l'autoverifica da parte della CPU presente nella radio. A seguire il circuito di accordo "μ-TUNING" riceve dati dalla CPU e si auto-verifica, ad impostarsi secondo la frequenza operativa corrente.

Mentre il circuito μ-TUNING sta ottenendo i dati, il meccanismo di avanzamento rapidamente si sposta da un estremo della corsa all'altro. Sarà pertanto avvertibile il rumore del motore; quindi non è da interpretare come segnale di un guasto.

La prima volta che si accende la radio sono necessari 50" circa prima che si completi l'auto-verifica e l'apparato si pronto all'uso; però in seguito saranno necessari solo 10" per avere il ricetrasmittitore pronto al pieno utilizzo.

2. Impostare l'ora locale

La prima volta che accendete l'FT DX 9000, ricordatevi di impostare l'ora locale conformemente al fuso. Se non lo fate molte funzioni non lavorano correttamente, tra cui orologio mondiale, planisfero, ecc. Riferitevi al paragrafo dedicato nel manuale operativo dello schermo TFT per avere dettagli sulla impostazione ora locale.

3. Configurare il vostro FT DX 9000 tramite menù

L'FT DX 900 è stato già inizialmente configurato in fabbrica, in modo opportuno per la maggior parte dei casi operativi. Tramite il sistema di menù potete intervenire su queste impostazioni, in modo che il ricetrasmittitore lavori nel modo da voi desiderato.

Si abilita la programmazione premendo brevemente il tasto [MNU]. Ruotando la manopola di sintonia si passano in rassegna i vari passi del menù, segnalati in elenco sullo schermo. Tramite la manopola CLAR/VFO-B è possibile intervenire su ogni impostazione.

Una volta che avete eseguito una modifica di configurazione di una o più impostazioni, tramite il menù, per registrare l'intervento e tornare al normale modo di funzionamento, dovete tenere premuto per 2" il tasto [MNU].



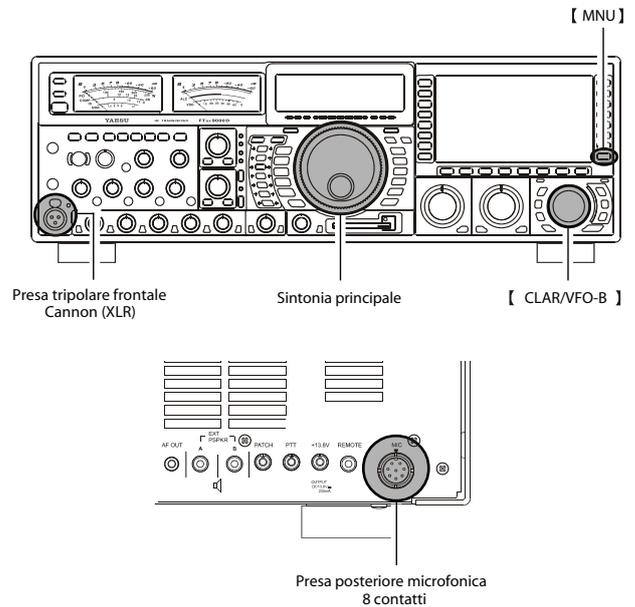
Prima d'iniziare

4. Collegare e selezionare il microfono

L'FT DX 9000 è dotato di due connettori microfonici: uno sul pannello frontale di tipo "Canon XLR" a tre poli, l'altro circolare a 8 poli su quello posteriore.

L'impostazione iniziale prevede sia in linea quello XLR sul pannello frontale, quello sul pannello posteriore a 8 poli non è collegato. Se volete invertire la configurazione dovete intervenire tramite il menù. Potete quindi lasciare contemporaneamente collegati due microfoni, selezionando quello correntemente in uso, ad esempio per un particolare modo (SSB, AM, FM, ecc.),

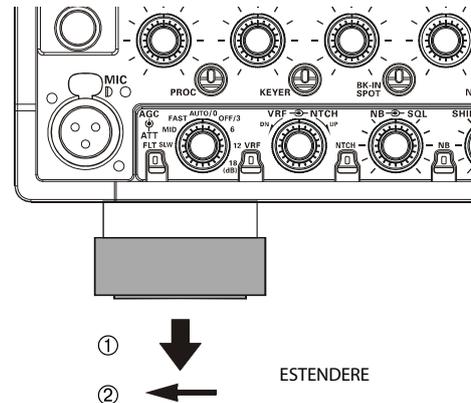
- Richiamate il modo menù premendo brevemente il tasto **[MNU]**.
- Selezionate il passo #077 ruotando la manopola di sintonia principale, è nel gruppo "MODE-SSB": SSB MIC SELECT.
- Ruotando la manopola di sintonia secondaria (VFO-B) cambiate l'impostazione del passo #077 da "FRONT" a "REAR" (da frontale a posteriore).
- Registrare la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento tenendo premuto per 2" il tasto **[MNU]**.
- Analogamente potete, tramite il passo menù #40 (AM MIC SEL) nel gruppo "MODE-AM" selezionare il connettore microfonico in linea quando operate in AM, con il passo #059 (FM MIC SEL), gruppo "MODE-FM" quello per le trasmissioni in FM.



5. Estendere i piedini frontali

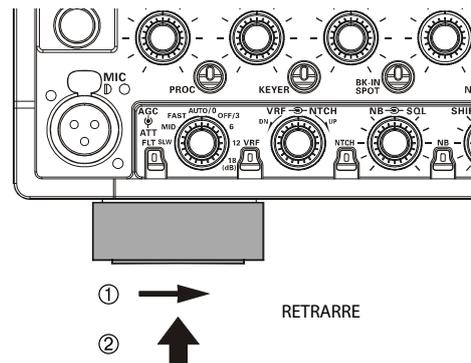
Per migliorare la vista del pannello frontale è possibile estendere i piedini frontali destro e sinistro per elevare anteriormente l'apparato.

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



Retrarre i piedini frontali

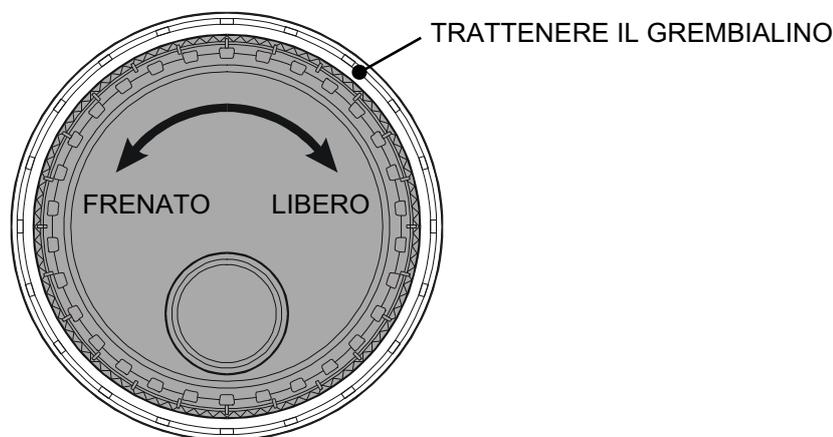
- Ruotateli in senso orario e poi fateli retrarre ruotandoli a destra.
- Ora i piedini possono essere bloccati in posizione retratta.



Prima d'iniziare

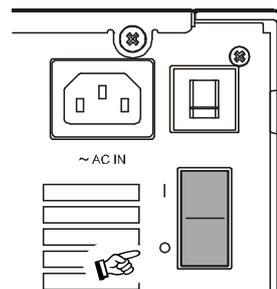
6. Regolare il volano manopola sintonia principale

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.



7. Dare nuovamente alimentazione dopo una fluttuazione di tensione

Se la vostra rete in CA subisce una significativa fluttuazione di tensione o una interruzione, vi suggeriamo di far eseguire un ciclo completo d'accensione, per essere certi che tutti i circuiti siano propriamente inizializzati. Assicuratevi che l'interruttore d'accensione sul pannello frontale sia sulla posizione spento, ora ponete quello posto sul pannello posteriore sulla posizione "O". Scollegate il cavo rete dalla presa sul pannello posteriore del ricetrasmettitore ed attendete 10". Ricollegate il cavo, commutate l'interruttore alimentazione posto sul pannello posteriore, infine accendete il ricetrasmettitore premendo per 2" il tasto sul pannello frontale. Trascorsi 50" tutti i circuiti saranno stati inizializzati e riprenderà il normale funzionamento.



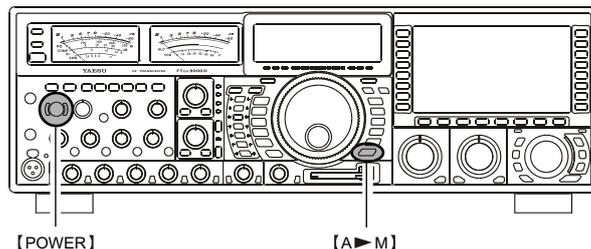
Prima d'iniziare

8. Azzerare il microprocessore

Azzeramento delle memorie (solo)

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

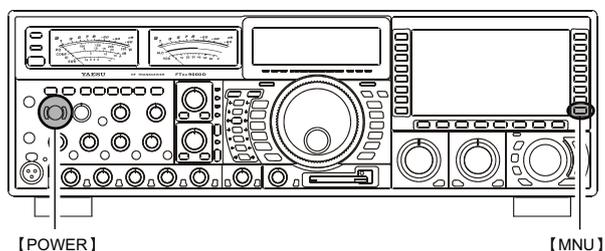
1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto **[POWER]** posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto il tasto **[A▶M]**, ora accendete l'apparato premendo **[POWER]**. Ad apparecchio acceso rilasciate il tasto **[A▶M]**.



Azzeramento del menù

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

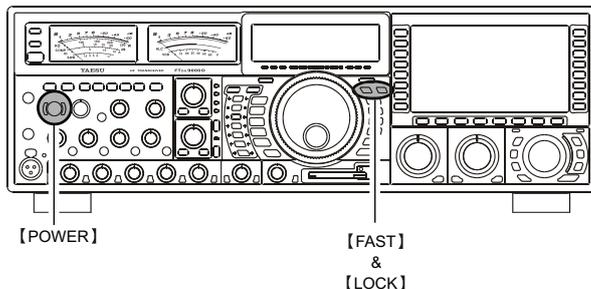
1. Spegnete il ricetrasmittitore premendo il tasto **[POWER]** posto sul pannello frontale.
2. Premete e tenete premuto il tasto **[MNU]**, ora accendete l'apparato premendo **[POWER]**. Ad apparecchio acceso rilasciate il tasto **[MNU]**.



Azzeramento totale

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.



CARATTERISTICHE

Visibilità superiore e disposizione pannello logica e poco affaticante

Il pannello frontale è realizzato con logica, in centro appare l'indicazione della frequenza principale in una finestra quadrata, i due grandi S-meter a sinistra danno immediata indicazione della intensità di segnale.

Per migliorare la visibilità, come in un cruscotto aeronautico, gli strumenti a pannello e lo schermo puntano verso il centro.

Grande schermo fluorescente VFD a colori

Nella serie FT DX 9000 si adotta un luminoso schermo VFD (fluorescente), a rendere una superiore visibilità (anche rispetto ai TFT) e facilitare la lettura di importanti informazioni sulla frequenza indipendentemente dalle condizioni di luce ambientale.

LED segnalazione funzione

All'operatore è segnalato lo stato di molte funzioni grazie all'innovativa soluzione a LED multicolore. Un LED rosso segnala che la funzione è attivata sulla banda principale mentre quello arancio si riferisce alla banda secondaria.

Illuminazione indiretta

A facilitare l'utilizzo notturno i comandi sul pannello frontale sono indirettamente illuminati da lampadine poste attentamente internamente, sotto gli strumenti e il TFT (dipende dal modello).

Grande manopola di sintonia principale fusa in alluminio

La manopola di sintonia principale è di grande diametro (81 mm) direttamente accoppiata al codificatore magnetico che comanda l'HRDDS tramite il microprocessore, il suo rilevante peso (200 g) e la qualità dei componenti e del montaggio assicura un morbido effetto volante, ideale per spazzolare su e giù in banda.

Grandi manopole per le funzioni importanti

Le manopole coassiali AF/RF Gain, SHIFT/WIDTH e CLAR/VFO-B sono opportunamente posizionate sotto il FTDF, a facilitare l'intervento su queste importanti regolazioni.

Primo oscillatore locale HRDDS 400 MHz

Per ottimizzare la gamma esente da spurie, in ambiente multiseinale gli ingegneri della Yaesu hanno sviluppato il primo sintetizzatore HRDDS (digitale diretto ad alta risoluzione) come primo oscillatore dell'FT DX 9000. Dividendo direttamente da questa elevata frequenza, questo sistema d'oscillatore locale assicura uno straordinariamente basso rumore, a migliorare la ricezione di segnali deboli anche in una banda molto trafficata durante un contest.

Oscillatore di riferimento in un grande spazio

L'oscillatore a 10 MHz OCXO (a cristallo controllato da termostato), di riferimento principale del ricetrasmittitore, ha grandi dimensioni (50 x 50 mm), l'elevata temperatura stabilizzata assicura una stabilità di frequenza pari a 0.03 ppm da -10 a +60 °C.

Tripla conversione con distribuzione ottimizzata di guadagno

Tenendo presente i più efficienti criteri di progettazione dei ricetrasmittitori ad elevate prestazioni, abbiamo utilizzato un sistema di media frequenza a tripla conversione, la prima a 40 MHz, seconda MF a 455 kHz, la terza a 30 kHz (salvo che per FM dove la terza è a 24 kHz). L'ottimizzata distribuzione di guadagno tra gli stadi mantiene una elevata gamma dinamica.

Stadio d'ingresso ricevitore ultra robusto

L'eccellente filtro RF della YAESU assicura una perfetta resa, che permette prestazioni d'alto livello agli stadi seguenti del ricevitore. Riducendo l'energia in ingresso da fonti intense come la radiodiffusione ad onde corte o le stazioni AM/FM/TV locali e altri sorgenti di segnale, è mantenuta la complessiva purezza spettrale applicata all'amplificatore RF del primo miscelatore e stadi seguenti, è migliorata anche la gamma dinamica di blocco.

Grande schermo multicolore TFT

Lo schermo TFT da 800 x 480 punti da 6.5" presenta informazioni che migliorano l'operatività del vostro FT DX 9000D. Al di là della informazione di base, sul TFT è rappresentata l'analisi audio (sia in spettro, sia in "cascata") una schermata oscilloscopio, uno spettro RF, il registro di log, il rapporto onde stazionarie, SWR, verso la frequenza, la temperatura dello stadio finale, il livello di pilotaggio, la tensione, l'elenco canali in memoria, orologio mondiale con linea grigia, planisfero centrato nella vostra posizione, infine indicazione puntamento e controllo rotatori Yaesu!

Gestione dati con scheda compatta Flash (CF)

Ogni FT DX 9000D è fornito con una scheda CF, a conservare dati di configurazione e archivio registrazioni collegamenti (log book).

Connettore microfonico professionale Cannon XLR

Per la prima volta su un ricetrasmittitore amatoriale, il pannello frontale dell'FT DX 9000 è dotato di un connettore microfonico della Cannon tipo XLR a ingresso bilanciato, per abbinarsi a microfoni professionali da studio. Sul pannello posteriore c'è anche un connettore microfonico a 8 poli.

Due strumenti analogici ad elevata precisione (pag. 29)

Per la più precisa misura delle prestazioni del ricetrasmittitore, l'FT DX 9000 è dotato di due grandi strumenti (86 mm). La visibilità è aumentata dalla grande scala, facilitando la lettura in ogni condizione.

Schermo Clarifier separato (pag. 46, 95)

All'interno dell'area riserva alla indicazione frequenza principale in una definita finestra sono riportati i dati di spostamento (Clarifier) del ricevitore e/o trasmettitore, a rapida informazione per l'operatore.

DSP in MF esclusivo Yaesu a virgola mobile da 32 bit (pag. 60)

Il nuovo processore digitale di segnale in MF (DSP) utilizza un circuito del TI (TMS320C6711), ad alta velocità e a virgola mobile da 32 bit, con un obiettivo: non avere alcunché da spartire con il suono digitale di molti sistemi di filtraggio DSP, ma emulare il suono analogico, familiare e confortevole per gli operatori HF e DX. Il risultato è un ricevitore di livello estremo che rende percettivamente come un ricevitore tradizionale analogico, ma con la flessibilità e superiore capacità di filtraggio di un moderno sistema di filtraggio digitale.

Nuovo filtro "μ" RF a banda stretta con coefficiente di merito elevato a bobine di grande diametro (28 mm) (pag. 64)

Il filtro a passaggio Yaesu di preselezione RF "μ" sulle bande 14 MHz e inferiori assicura il maggior livello di protezione RF mai incluso in un ricetrasmittitore amatoriale. Utilizzando supporti bobina con nucleo in ferrite da 28 mm, la sintonia "μ" s'incrementa di molto la selettività, anche paragonata al nostro preselettore RF variabile (VRF), come risultato uno stadio d'ingresso ultrarobusto. L'inserzione del filtro "μ" migliora il punto d'intercetta di 3° ordine d'almeno 4 dB, voi potete operare su bande molto trafficate dando massima fiducia al vostro ricevitore.

Preselettore RF variabile (VRF) (pag. 66)

Sulle bande 18 MHz e superiori, 1.8 – 50 MHz per il VFO secondario, il robusto filtro preselettore variabile RF della Yaesu rende una selettività RF, selezionata da relè, molto più stretta di quella fornita dai tradizionali filtri passabanda. Relè sigillati selezionano bobine a grande carico e capacità, a mantenere un livello di filtraggio RF che protegge il vostro amplificatore e stadi seguenti da intensa energia fuori banda.

Filtro a tetto da 3 kHz in 1a MF (pag. 25, 67)

Per la prima MF a 40 MHz sono previsti tre filtri selezionabili con larghezza di banda di 3, 6 e 15 kHz, a proteggere gli stadi seguenti dai forti segnali che potrebbero degradare la gamma dinamica dell'amplificatore di 1a MF e degli stadi seguenti. Sono automaticamente selezionati in base al modo operativo, l'operatore può però rapidamente selezionare diversamente.

Filtro di contorno, a incrementare l'impressione resa tipo analogica del DSP (pag. 25, 68)

È un sistema esclusivo di filtraggio a cinque bande che può essere usato per portare fuori o massimizzare la risposta MF. Si usa principalmente per modificare la risposta degli ultra stretti filtri DSP, a smorzare (o enfatizzare) certe componenti di frequenza. Frequente risultato è riuscire a "tirar fuori" chiaramente certi segnali difficili da comprendere sommersi dal rumore.

Circuito a pendenza AGC (pag. 76)

Nei sistemi di controllo automatico di guadagno, AGC, tutti i segnali che superano un certo livello RF sono resi allo livello audio, a prevenire loro distorsione attraverso gli stadi MF e audio. Invece nel FT DX 9000 voi potete attivare la funzionalità a pendenza AGC, questa risposta ad incremento di forza RF di segnale produce una leggermente maggiore resa audio, senza distorsione associata. Questa funzione vi facilita la distinzione tra segnali deboli e forti.

Limitatore audio ricevitore (pag. 33, 77)

Se avete il guadagno audio AF al massimo occasionalmente una scarica di rumore oppure una forte locale trasmissione improvvisa possono farvi sobbalzare, al limite produrvi danni temporanei all'udito. L'FT DX 9000 ha un circuito limitatore audio AFL, che se attivato taglia oltre un certo limite l'audio reso, similmente all'azione dell'AGC negli stadi RF e MF.

Monitor S-meter invasione canale adiacente (pag. 33, 78)

Quando operate in CW a banda stretta, come ad esempio 300 Hz, non vi accorgete della presenza di forti stazioni che potrebbero rendere difficile agli altri d'ascoltarvi. In queste situazioni sia attiva sul ricevitore secondario il monitoraggio sul canale adiacente ACM, centrato sulla frequenza del ricevitore principale a rappresentare i segnali attivi entro ± 1.2 kHz sul proprio S-meter e senza produrre alcuna uscita audio. Così sarete informati sulla situazione e potete voi stessi, o chiedere al corrispondente QSY.

Potente e robusta progettazione stadio finale (pag. 91)

Lo stadio finale dell'FT DX 9000 utilizza dei MOSFET SD2931 in push-pull, con un circuito stabile e duraturo. Il dissipatore fuso in alluminio è monitorato termostaticamente, nel caso di lunghi periodi di trasmissione, se la temperatura si alza, si attiva una silenziosa ventilazione forzata.

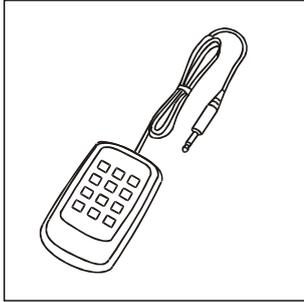
Possibilità di operare in modo ultra lineare, classe A (pag. 90)

Con l'FT DX 9000 è possibile operare in modo ultra-lineare in classe A, con una potenza resa di 75 W. In questo modo i prodotti di intermodulazione di terzo ordine (IMD) sono tipicamente soppressi sotto 70 dB.

Equalizzatore microfonico parametrico (pag. 88)

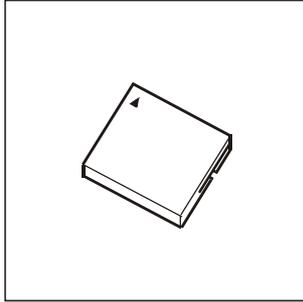
Per dare massima flessibilità all'adattamento audio microfonico fedele rispetto alla vostra voce gli ingegneri della Yaesu hanno incorporato il primo equalizzatore microfonico parametrico a tre bande, questo vi permette di esaltare o sopprimere componenti di frequenza in tre diversi segmenti di banda. L'equalizzazione può essere applicata indipendentemente ai microfoni collegati ai connettori posti sul pannello frontale e posteriore.

ACCESSORI DOTAZIONE



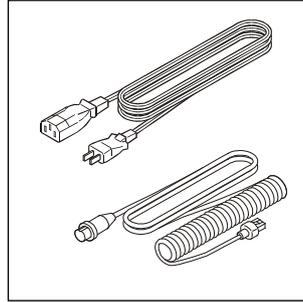
FH-2

Tastiera controllo remoto



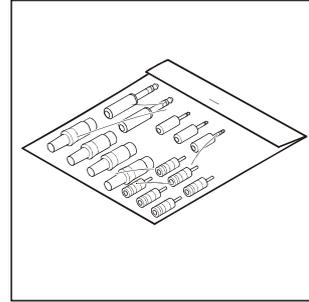
Scheda CF

(64 MB: Q9000838)



Cavo rete*1

Cavo estensione microfonico*2
(8 poli ↔ Modulare)



Spine

- Manuale d'uso
- Scheda garanzia

*: Cavo rete

USA: T9017882

Europa: T9013285

Australia: T9013283A

UK: T9013285

*2: Questo cavo microfonico è da abbinare ai microfoni opzionali MD-200A8X, MD-100A8X, o MH-31B8.

Dettaglio e codice spine



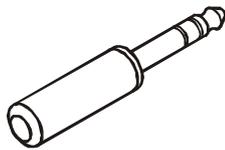
Spina RCA (P0091365)
6 pz.



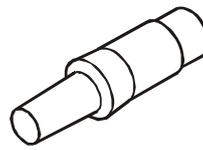
Spina bipolare 3.5 mm
(P0090034)
2 pz.



Spina tripolare 3.5 mm
(P0091046)
1 pz.



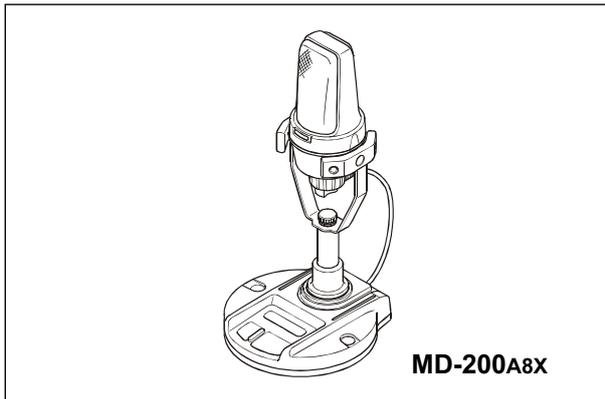
Spina tripolare 1/4" 3
(P0090008)
2 pz.



Spina quadripolare DIN (P0091004) 1 pz.
Spina pentapolare DIN (P0091006) 1 pz.
Spina DIN 7 poli (P0091419) 1 pz.
Spina DIN 8 poli (P0090651) 1 pz.

Le parti come raffigurate possono differire leggermente nella realtà.

OPZIONI DISPONIBILI

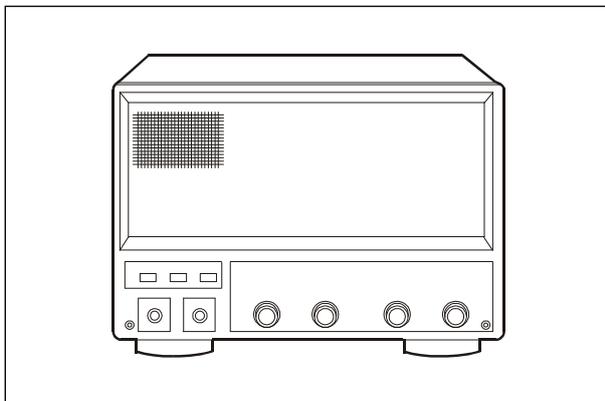


**Microfono da tavolo ultrafedele
MD-200A8X**

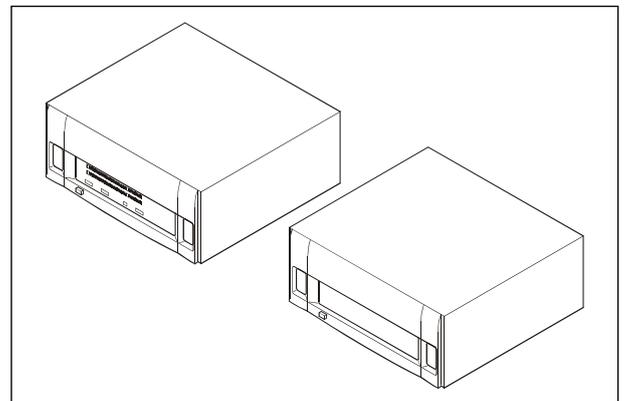
**Microfono da tavolo
MD-100A8X**



**Leggera cuffia stereo
YH-77STA**



**Cassa con due altoparlanti e filtro audio
SP-9000**



**Amplificatore lineare / alimentatore rete
VL-1000 / VP-1000**

INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

CONSIDERAZIONI SULLE ANTENNE

Il ricetrasmittitore FT DX 9000 è stato progettato per qualsiasi tipo d'antenna purché la sua impedenza alla frequenza operativa sia pari a 50Ω 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 DX 9000 presenti una impedenza il più possibile prossima al valore specificato di 50Ω .

Qualunque antenna sia usata con l'FT DX 9000 sarà a questo connessa con una tratta di cavo coassiale da 50Ω . 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 50Ω 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 DX 9000 usate soltanto cavo coassiale da 50Ω 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, per filtri speciali, ecc. che impiega un connettore di tipo BNC.



Intestazione PL-259

INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

TERRA

L'FT DX 9000, 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.

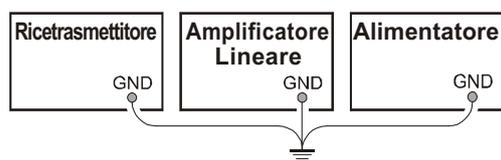
Tipicamente la presa di terra consta di una o più aste d'acciaio ramate conficcate nel terreno. Se più di due sono disposte a "V", connesse tra loro facendo tutte capo sul vertice che deve essere il punto più vicino al dove è posta la stazione radio. Si usa una calza pesante (come quella che si può ricavare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

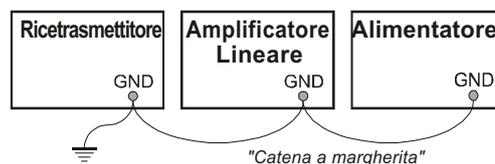
Non fate collegamenti di terra da un apparecchio all'altro e poi al punto di massa comune. Questo modo definito "concatenamento a margherita" vanifica ogni tentativo di avere una terra efficiente per l'RF. Guardate in disegno sottostante quale esempio di connessione corretta e non.

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.



CONNESSIONE MASSA CORRETTA

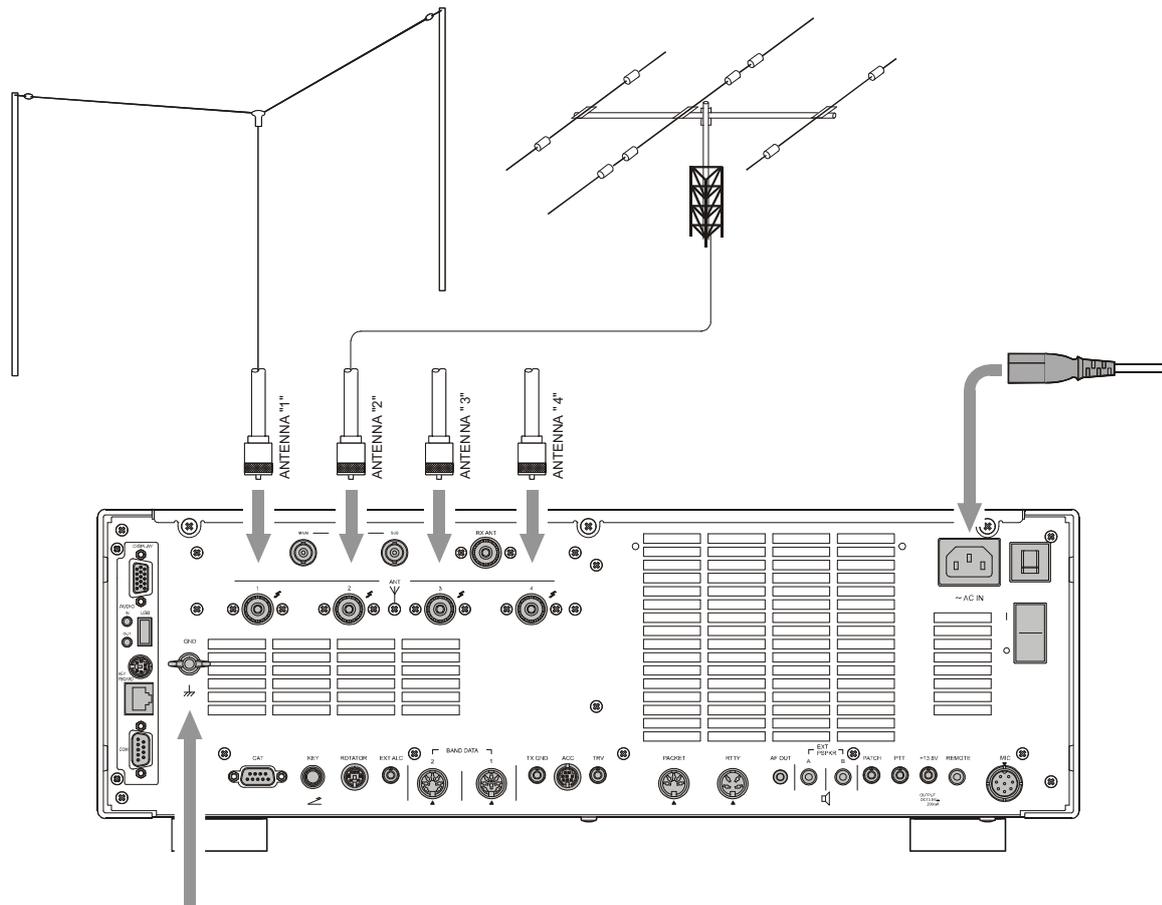


CONNESSIONE MASSA ERRATA

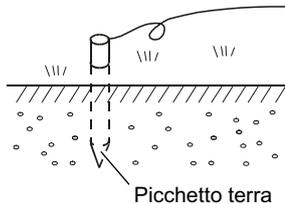
INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

CONNESSIONE ANTENNA E CAVI ALIMENTAZIONE

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



Per collegare i vostri apparati di stazione alla presa di terra usate una robusta calza ramata, il più possibile corta.



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

CONNESSIONE DEL MICROFONO, DELLE CUFFIE E TASTIERA COMANDO REMOTO FH-2

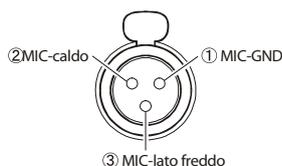
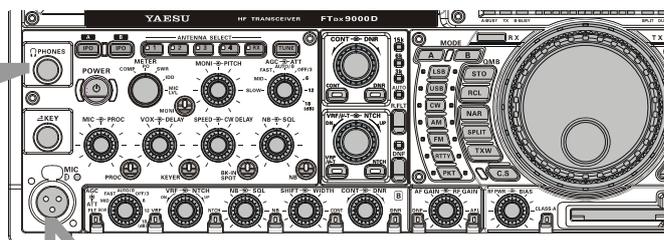
La configurazione iniziale di questo ricetrasmittitore prevede in linea il connettore microfonico XLR posto sul pannello frontale. Per usare quello posto sul pannello posteriore, circolare a 8 poli, dovete intervenire sulla impostazione microfoni tramite il menù.

1. Per prima cosa premete il tasto **[MNU]** posto vicino all'angolo basso destro dello schermo TFT.
2. A schermo appare l'elenco passi menù.
3. Selezionate il "MODE-SSB 077 SSB MIC SELECT." ruotando la manopola di sintonia principale (VFO A).
4. Ora selezionate l'impostazione "REAR" tramite la manopola **[CLAR/VFO-B]**.
Le selezioni possibili sono FRONT-REAR-DATA-PC.
5. Salvate la nuova impostazione premendo per 2" il tasto **[MNU]**.
6. Diversamente l'intervento non sarà registrato.

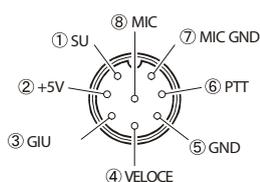
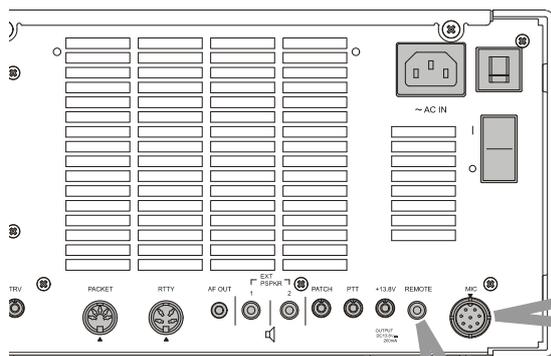
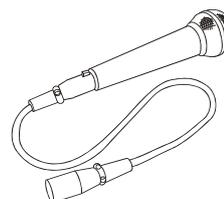
〔Nota 〕 per usare anche in modo AM o FM la presa posteriore ripetete l'intervento sui passi 048 (AM) e 067 (FM).



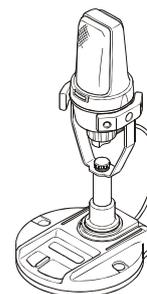
Spina tripolare jack da 1/4"
Cuffie stereofoniche



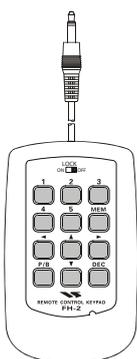
Connettore microfono tip XLR



Connettore microfonico a 8 contatti



Tastiera comando
remoto FH-2



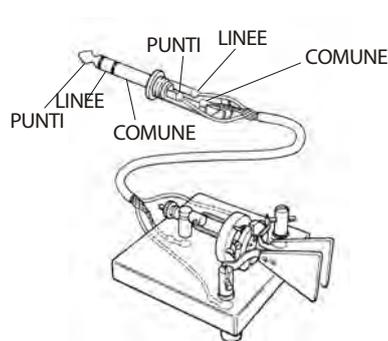
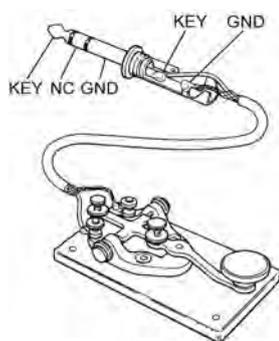
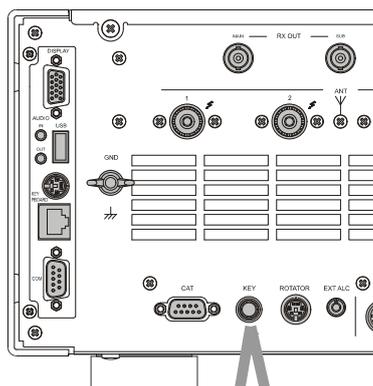
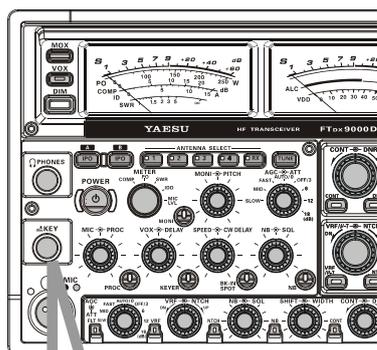
INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

COLLEGAMENTO AL TASTO, MANIPOLATORE E SISTEMA MANIPOLAZIONE VIA PC

L'FT DX 9000 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 #49 per questo dispositivo e collegare quella posteriore al vostro PC (che emula il tasto classico), configurandola tramite il passo #49.

Entrambe le prese KEY del FT DX 9000 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 una spina jack stereo tripolare da 1/4"; una spina bipolare cortocircuiterebbe il contatto posto sull'anello con la massa posta, quindi come se il tasto fosse permanentemente abbassato.



Avvertenza

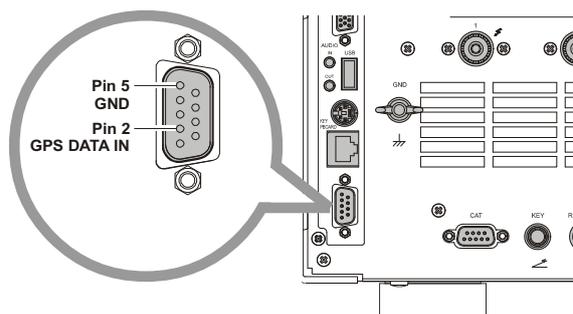
Quando collegate un tasto, od un altro dispositivo, connesso alla presa KEY usate solo una spina jack tribolare (stereo) da 1/4"; quella bipolare creerebbe un cortocircuito tra il contatto ad anello e il peno che è connesso a massa, comportando la condizione permanente di tasto abbassato.

COLLEGARE UN RICEVITORE GPS

Se collegate un idoneo ricevitore GPS (non fornito) nella porta seriale COM posta posteriormente, la pagina del rotatore, a schermo TFT, comprenderà automaticamente la mappa azimutale centrata sulla vostra posizione.

Il ricevitore GPS deve prevedere l'uscita dati in formato NMEA-0183, questi vanno al contatto 2, la schermatura al 5.

Questo ricetrasmittente è compatibile con formato dati inviati dall'unità GPS GCA, GLL e RMC.



INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

COLLEGAMENTO ALL'AMPLIFICATORE LINEARE VL-1000

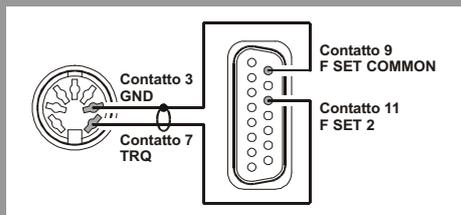
Assicuratevi che entrambi gli apparecchi, FT DX 9000 e VL-1000 siano spenti, poi seguite le raccomandazioni d'installazione riportate nell'illustrazione.

『Note』

Ponete il deviatore "ATT", posto sul pannello posteriore del VL-1000, sulla posizione "ON". I 200 W resi dall'FT DX 9000 sono ben di più di quelli necessari per pilotare il VL-1000 perché eroghi piena potenza.

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

Modifica cavo di comando



Sul cavo comando, in dotazione al VL-1000, tagliate un connettore RCA da un lato e intestatelo con una spina DIN a 7 poli, come da illustrazione.

A riguardo del cavo di comando ...

Il VL-1000 può operare accoppiato al FT DX 9000 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 DX 9000 ponete il comando REMOTE del primo sulla posizione ON.

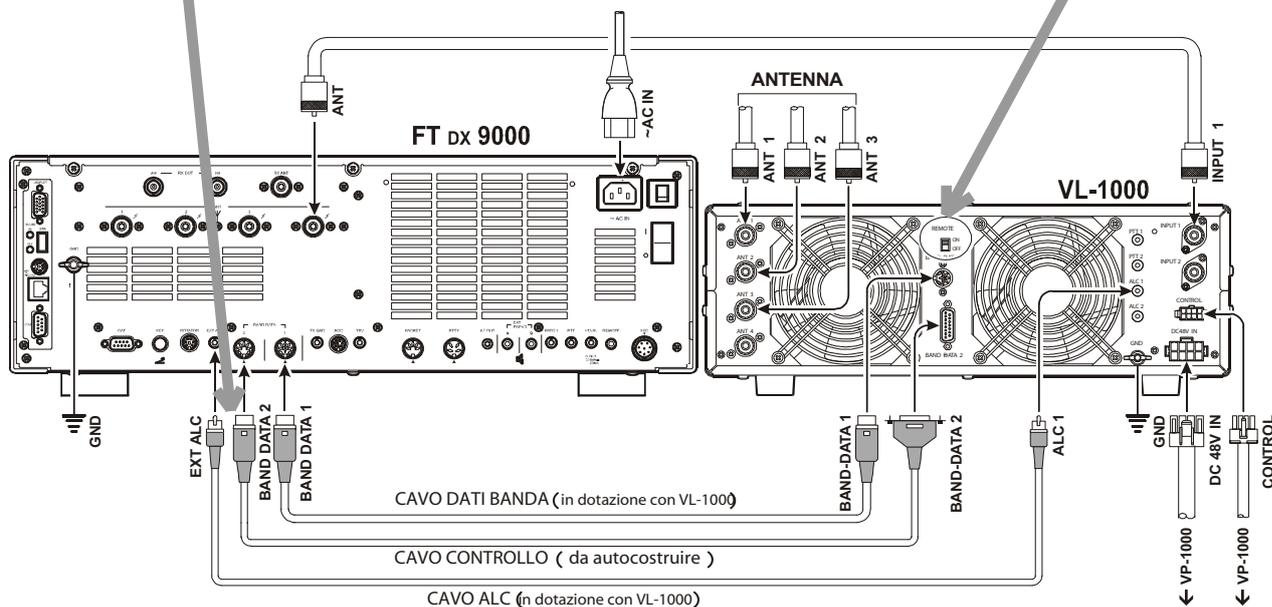
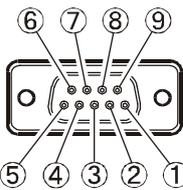
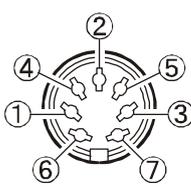
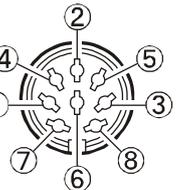
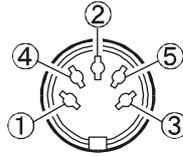
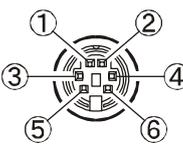
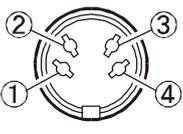
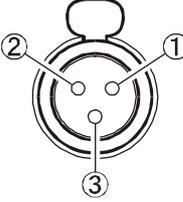
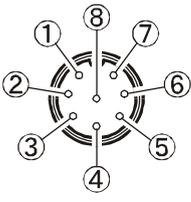
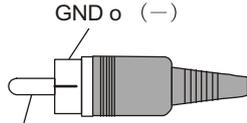
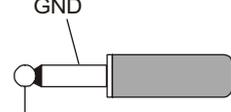
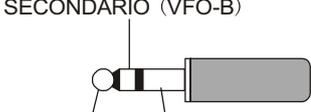
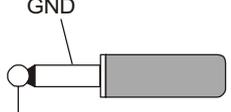
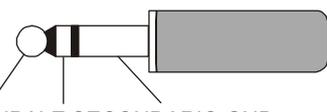
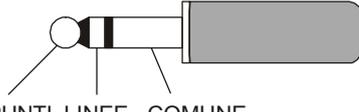
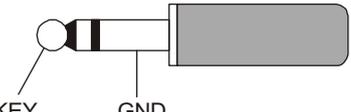
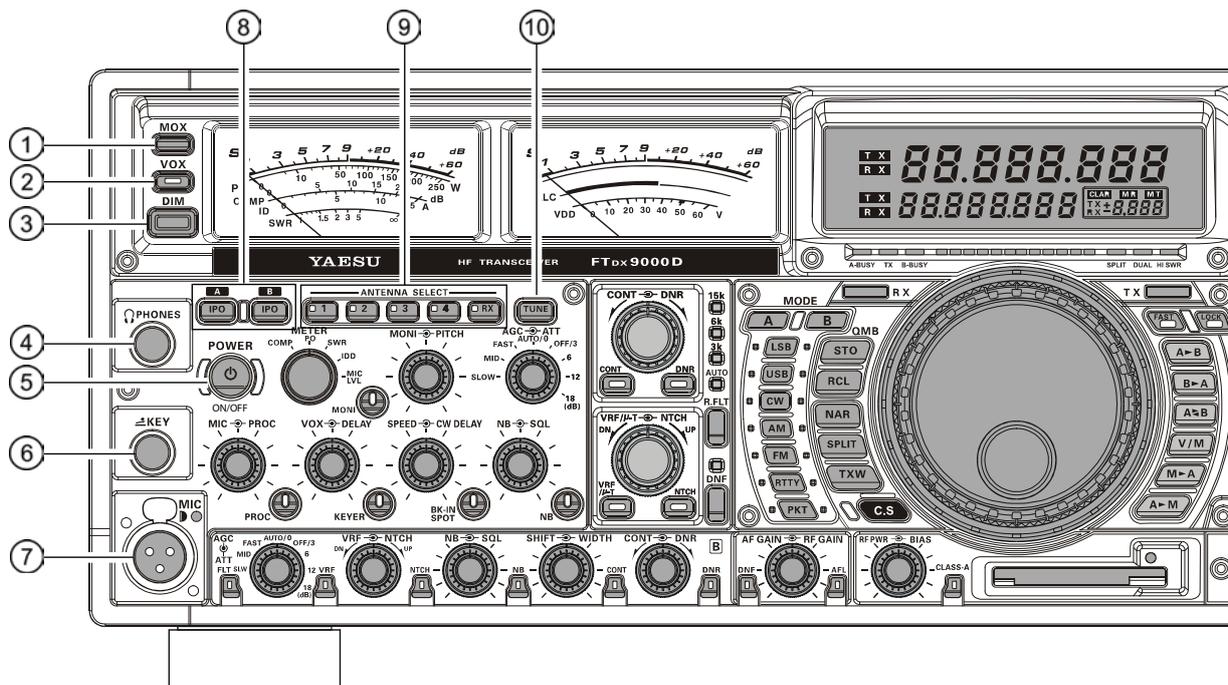


DIAGRAMMA CONNESSIONI CONTATTI SPINE

CAT	BAND DATA1	BAND DATA2
 <p>① N/A ② SERIAL OUT ③ SERIAL IN ④ N/A ⑤ GND ⑥ N/A ⑦ N/A ⑧ N/A ⑨ NC</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>① EXT ALC ② TX GND ③ GND ④ NC ⑤ NC ⑥ TXINH ⑦ FSET</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>① +13V ② TX GND ③ GND ④ BAND DATA A ⑤ BAND DATA B ⑥ BAND DATA C ⑦ BAND DATA D ⑧ LINEAR</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>
PACKET	ROTATOR	RTTY
 <p>① DATA IN ② GND ③ PTT ④ DATA OUT ⑤ BUSY</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>① RT1 ② RT2 ③ RT3 ④ RT4 ⑤ GND ⑥ NC</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>① RX OUT ② PTT ③ GND ④ SHIFT</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>
MIC (XLR)	MIC	SPINA RCA
 <p>① MIC-GND ② MIC-Hot ③ MIC-Cold</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>① UP ② +5V ③ DOWN ④ FAST ⑤ GND ⑥ PTT ⑦ MIC GND ⑧ MIC</p> <p>(vista da pannello posteriore)</p>	 <p>GND o (-) SIGNAL o (+)</p>
REMOTE	AF OUT	EXT SPKR
 <p>GND SEGNALE</p>	 <p>SECONDARIO (VFO-B) (VFO-A) GND PRINCIPALE</p>	 <p>GND SEGNALE</p>
PHONE	KEY	
 <p>PRINCIPALE SECONDARIO GND</p>	<p><i>Per manipolatore incorporato</i> <i>Per tasto diretto</i></p>   <p>PUNTI LINEE COMUNE KEY GND</p> <p>⚠ Non usare spine a 2 contatti.</p>	

- Tutti i componenti sono rappresentati con “vista lato saldature” dei connettori.
- Il connettore microfonico Cannon XLR è rappresentato come visto dal pannello frontale (non lato saldature quindi).
- Queste spine sono rappresentate con diagramma connessione tipico.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



① Comando MOX

Premendo questo tasto si attiva il circuito del PTT (premere per parlare), per passare in trasmissione. 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.

② Comando VOX

Operatività con 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 frontale (paragrafo ⑰). Regolandoli opportunamente è possibile operare "a mani libere".

③ Comando DIM

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

『Avvertenza』

Il passo menù DISPLAY 014 DIMMER-METER e DISPLAY 015 DIMMER-VFD vi permettono di configurare i livelli riduzione luminosità per gli strumenti analogici e indicazione frequenza indipendentemente dallo schermo TFT, così potete personalizzarli.

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 Interruttore POWER

Tenere premuto per 2 secondi questo comando per accendere il ricetrasmettitore, dopo aver posto l'interruttore posto sul pannello posteriore sulla posizione "I". Stesso intervento poi per spegnerlo. Se l'interruttore **[POWER]** posto sul pannello posteriore è sulla posizione "O" lo stesso comando posto sul pannello anteriore non agisce.

『Avvertenza』

Questo è il comando per accendere e spegnere normalmente l'apparato. Quando l'interruttore **[POWER]** posto sul pannello posteriore è sulla posizione "I" si alimenta il modulo OCXO, per tenere stabile la frequenza del generatore di riferimento, il ricetrasmettitore è in modo attesa, aspettando l'accensione tramite **[POWER]** posto sul pannello frontale. Altre informazioni sul comando **[POWER]**, pannello posteriore a pag. 36.

⑥ 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. Riferimento contatti a pag. 16. 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 "MODE-CW 049 F-KEYER TYPE" (pag. 135). 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).

⑦ Connettore microfonico Cannon XLR

Questa presa microfonica di tipo Cannon XLR si abbina al microfono o altro tipo così terminato. Riferimento contatti a pag. 15. Impedenza nominale 500 - 600 Ω.

Se state usando un microfono a condensatore che richiede 48 Vcc, consultate pag. 81 per avere questa tensione in linea. In queste condizioni il led adiacente alla presa è luminoso in verde.

Per scollegare la spina microfono tiratela tenendo premuto il pulsante argento PUSH.

⑧ Comando IPO (OTTIMIZZAZIONE PUNTO D'INTERCETTA)

Il pulsante 【IPO(A)】 può essere usato per ottimizzare le caratteristiche dello stadio d'ingresso del ricevitore principale in presenza di segnali molto forti. Selezionando IPO si esclude l'amplificatore in ingresso RF immettendo il segnale direttamente al primo miscelatore del ricevitore principale (VFO-A). In queste condizioni il comando è illuminato.

Analogamente il pulsante 【IPO(B)】 RF s'immette il segnale direttamente al primo miscelatore del ricevitore secondario (VFO-B). In queste condizioni il comando è illuminato.

【Avvertenza】

Il primo miscelatore dell'FT DX 9000 è di tipo attivo, dotato di 4 FET a giunzione SST310. Questa configurazione aggiunge del guadagno alla catena del ricevitore, cosicché la figura di rumore di questo è di principio minore di altre soluzioni. Quindi spesso non è necessario usare il preamplificatore RF, così si innalza il punto d'intercetta del ricevitore attivando IPO; i segnali in arrivo si applicano direttamente al primo mixer (attivo). Quando possibile, questo è il nostro suggerimento operativo.

⑨ Comando ANTENNA SELECT

Questi pulsanti selezionano la presa d'antenna, posta sul pannello posteriore, quella in linea ha il led sul comando acceso. Quando si è selezionata l'antenna per operare sulla banda principale (VFO-A), il led nel tasto è rosso. Quando si è selezionata l'antenna per operare sulla banda secondaria (VFO-B), il led nel tasto è ambra.

⑩ Comando TUNE

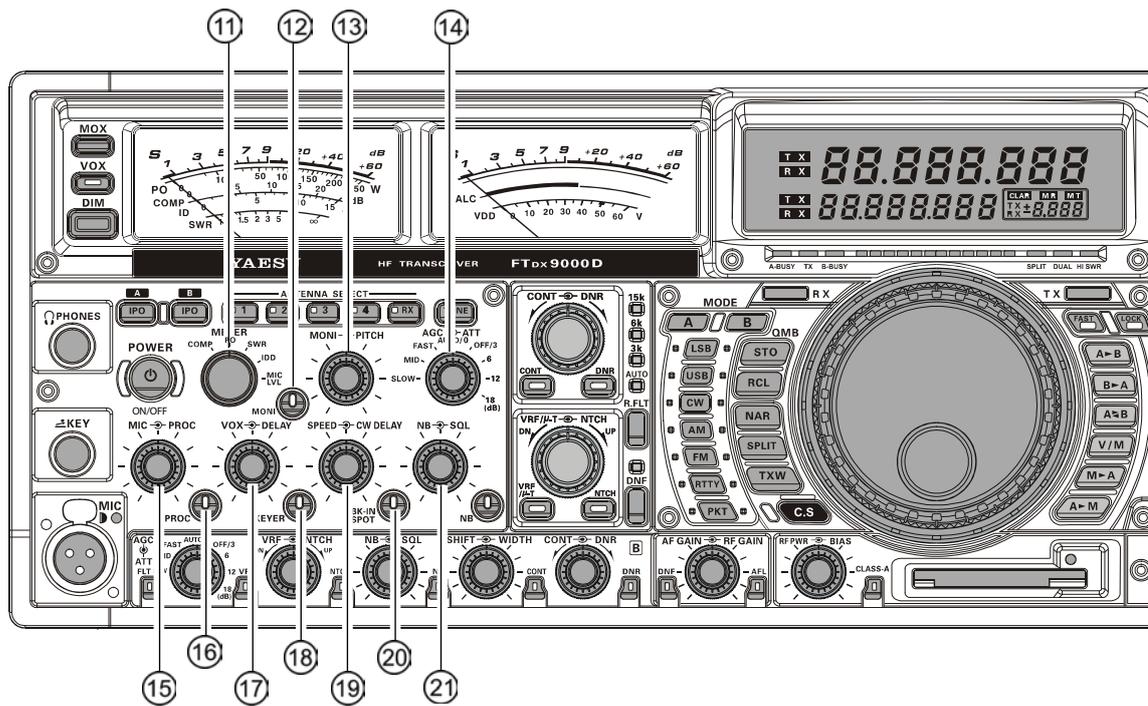
Questo tasto attiva/disattiva il sintonizzatore automatico d'antenna dell'FT DX9000.

Premendolo brevemente si mette in linea l'accordatore tra l'amplificatore finale in trasmissione e la presa d'antenna (il led s'attiva). 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 trasmettitore, 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.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



11 Comando METER

Questo comando seleziona la misura dello strumento principale in trasmissione.

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

PO: misura la potenza in uscita.

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

IDD: misura l'assorbimento corrente stadio finale.

MICLVL: riporta il livello relativo microfonico.

12 Comando MONI (monitor)

Questo comando attiva il monitoraggio in trasmissione (RF) in tutti modi (salvo in CW che lo prevede sempre inserito, a produrre la nota laterale). Quando attivato il led sul tasto è luminoso. Il livello del monitor si regola con la manopola MONI, posta appena a destra del comando **[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.

13 Manopole MONI → PITCH

Manopola MONI

La manopola interna **[MONI]** regola il livello audio monitoraggio del trasmettitore RF durante la trasmissione (relativo al comando AF GAIN), quando il tasto **[MONI]** è attivo (vedi sopra).

Manopola PITCH

La manopola esterna **[PITCH]** seleziona, a vostra preferenza, il tono riproduzione CW (da 300 a 1000 Hz con incrementi di 50 Hz). Si influenza anche il battimento TX, la banda passante MF in ricezione e lo spostamento dal BFO (portante). Il controllo PITCH influenza anche l'indicazione a 51 segmenti sintonia CW in quanto la frequenza centrale segue l'impostazione di questo comando.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola **[PITCH]**, nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione frequenza tono. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

14 Manopola AGC → ATT

Manopola AGC

Con questa si seleziona la caratteristica dell'AGC del ricevitore principale (VFO-A).

Manopola ATT

Seleziona il livello d'attenuazione segnale applicato all'ingresso ricevitore principale (VFO-A).

『Avvertenza』

In caso di ricezione di segnali estremamente intensi, l'attenuatore può essere usato combinato con il comando **[IPO]** (punto 8), ad applicare in due punti attenuazione sul segnale.

⑮ Manopole MIC PROC

Manopola MIC

La manopola **[MIC]** regola il livello microfónico 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 microfónica.

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 (paragrafo seguente).

⑯ Comando PROC (processore)

Questo comando attiva il processore RF in trasmissione SSB. Il livello è impostato sulla manopola esterna dalla stessa denominazione (vedi paragrafo precedente). Quando attivo il led è luminoso in rosso.

『Avvertenza』

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) e analizzare nella schermata oscilloscopio del TFT (monitoraggio attivato), poi avanzare il livello PROC fintanto che si ottiene un incremento utile della potenza media in uscita.

⑰ 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 (punto ②).

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 modo CW potete regolare, indipendentemente, il ritardo battuta; vedere punto ⑲.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola **[DELAY]**, nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione tempo trattenuta VOX. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

⑱ Comando KEYER

Questo tasto attiva/disattiva il manipolatore CW interno. Quando attivo il led è luminoso in rosso. La velocità di battuta e il ritardo CW sono regolati tramite i comandi descritti nel punto seguente.

⑲ Manopole SPEED DELAY

Il manipolatore elettronico incorporato è attivato tramite il comando **[KEYER]**, descritto al punto precedente.

Manopola SPEED

La manopola interna **[SPEED]** regola la velocità di battuta del manipolatore interno. Ruotando in senso orario incrementa la velocità di trasmissione.

Manopola CW DELAY

La manopola esterna **[CW DELAY]** imposta il tempo di trattenuta del circuito VOX in CW, tra la vostra pause invio e la commutazione automatica trasmissione ricezione in modo "Semi-Break-In". Regolatelo fintanto si previene il passaggio in ricezione tra le pause tra parole, alla vostra velocità di trasmissione. Ruotando in senso orario incrementa il tempo di trattenuta.

『Nota』

Il tempo di trattenuta VOX in SSB è regolato tramite il comando **[DELAY]** descritto al punto ⑰.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola **[SPEED]** o **[CW DELAY]**, nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione velocità o tempo trattenuta. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

⑳ Comando BK-IN/SPOT

Questo tasto attiva/disattiva il modo CW "Brek-In" completo (QSK). Quando si attiva il QSK il led sul tasto è luminoso in rosso.

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 tasto premuto, nell'area riservata alla indicazione frequenza banda secondaria appare indicato lo spostamento di frequenza tono.

㉑ Manopole NB/SQL

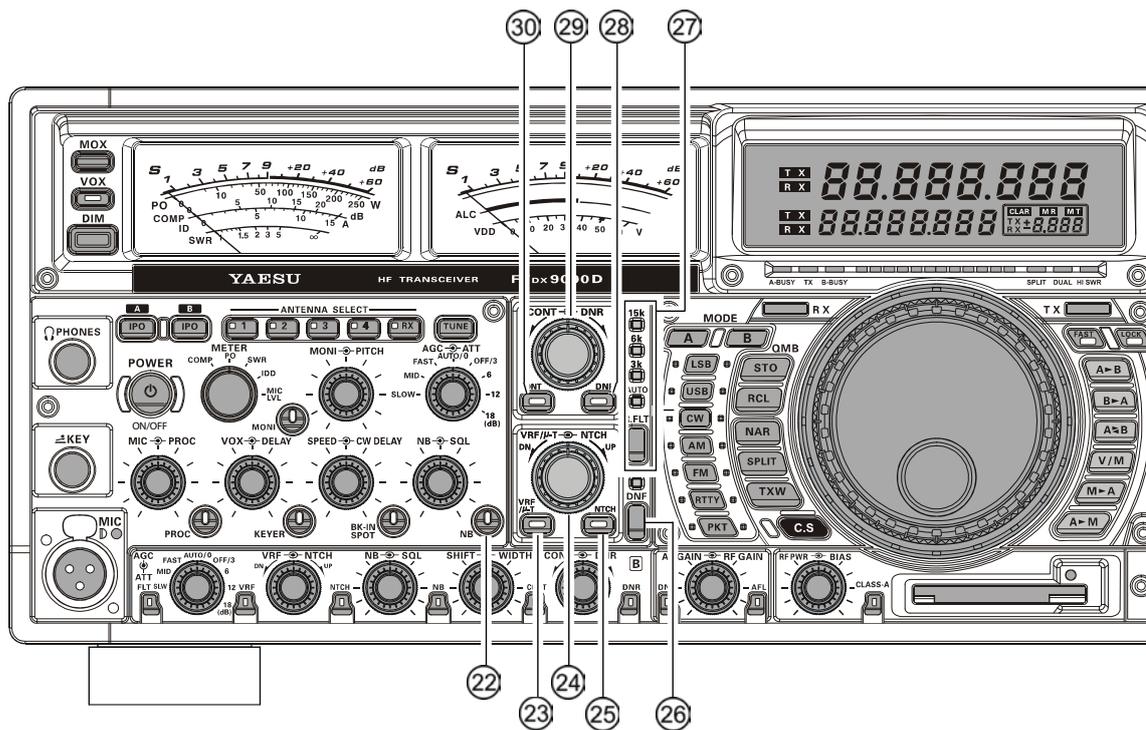
Manopola NB

La manopola interna **[NB]** regola il livello intervento circuito cancellazione rumore analogico in MF (Noise Blanker). Si attiva premendo il comando **[NB]**, descritto nel punto seguente.

Manopola SQL

La manopola esterna **[SQL]** imposta il livello di soglia segnale silenziamento ricevitore principale (VFO-A) in tutti i modi. É 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.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



22 Comando NB

Premendo questo tasto si attiva il circuito cancellazione rumore analogico in MF (Noise Blanking), contribuisce a ridurre molti diversi tipi di rumori impulsivi generati dall'attività umana, ma non quelli atmosferici. Quando il Noise Blanking è attivato il led nel tasto è luminoso. La regolazione del livello è eseguita tramite la manopola **【NB】**, descritta nel punto precedente.

23 Comando VFR/μ-T

Questo comando commuta i filtri VRF in ricezione in banda principale (VFO-A) oppure attiva/disattiva il filtro μ-TUNE. Quando attivato il led nel tasto è luminoso in rosso.

24 Manopola VFR/μ-T ↔ NTCH

Manopola VFR/μ-T

La manopola interna **【VFR/μ-T】** sintonizza la banda passante del filtro preselettore RF (bande amatoriali 18 MHz e superiori) del ricevitore banda principale (VFO-A) oppure il filtro μ-TUNE (filtro RF a banda stretta e a coefficiente di merito "Q" elevato, bande amatoriali 14 MHz ed inferiori) per la massima sensibilità in ricezione (e reiezione interferenze fuori banda).

『Avvertenza』

- Tramite il menù è possibile deselezionare il modulo μ-TUNE utilizzando in alternativa il VFR anche su bande che prevedono il primo. Tuttavia la superiore selettività del primo circuito lo fanno preferire nella maggior parte delle circostanze.
- Il circuito μ-TUNE automaticamente rileva la frequenza operativa corrente, rendendo normalmente non necessaria la regolazione della sua frequenza centrale. Tuttavia se un segnale

molto intenso vi crea dei problemi, tramite la manopola **【VFR/μ-T】/【NTCH】** potete spostare la banda sul fianco della sintonia corrente, a sopprimere la forza della stazione interferente.

- Se volete riportare all'iniziale impostazione la manopola **【VFR/μ-T】/【NTCH】** (centrale) basta tenere premuto per due secondi il comando **【VFR/μ-T】** descritto al punto 23. Il circuito μ-TUNE non ritorna alla posizione normale (sintonia automatica), centrato sulla vostra frequenza corrente.
- Quando si inserisce il circuito μ-TUNE c'è un leggero incremento della perdita d'inserzione in ricezione. Nelle frequenze dove si usa μ-TUNE raramente ciò rappresenta un problema. Se invece così fosse, basta disattivarlo premendo il comando **【VFR/μ-T】**.
- Si ruota la manopola **【VFR/μ-T】/【NTCH】** solo al fine d'ottimizzare la ricezione del segnale o ridurre le interferenze. Il circuito μ-TUNE è sorprendentemente affilato. Tuttavia, se voi state regolando VRF, la sintonia è molto più larga, pertanto si ritiene sia raramente necessaria.
- La posizione relativa della banda passante μ-TUNE o VFR è riportata sullo schermo TFT.

Manopola NTCH

La manopola esterna **【NTCH】** regola la frequenza centrale del filtro soppressione MF "Notch" in banda principale (VFO-A). Il filtro Notch si attiva con il comando **【NTCH】** descritto al punto seguente.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola **【NTCH】**, nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione frequenza "Notch". Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

25 Comando NTCH

Questo tasto attiva/disattiva il filtro Notch in MF, banda principale (VFO-A). Quando è attivato il led nel comando è luminoso in rosso. La frequenza centrale filtro soppressione "Notch" è regolata tramite la manopola descritta al punto seguente.

『Avvertenza』

- La larghezza del Notch può essere impostato su largo o stretto tramite il passo del menù "RX DSP 092 IF-NOTCH-WIDTH". Selezionando stretto "Narrow" si ha una risposta molto affilata che minima influenza sulla forma d'onda del segnale in arrivo.
- LA sintonizzazione del filtro Notch è spesso lenta, frequentemente è utile usare la schermata audio nel TFT (schermata in modo analisi spettro audio o "cascata") per regolare la frequenza centrale del filtro MF Notch. Nella schermata "a cascata" l'area soppressa appare più bianca che la schermata di fondo, mentre in modo analisi spettro audio appare come un buco nel rumore.

26 Comando DNF

Questo comando attiva/disattiva il filtro Notch digitale in banda principale (VFO-A). Quando attivato il led nel tasto è luminoso in rosso. Questo è un circuito automatico che non prevede alcuna manopola di regolazione.

27 Comando R.FLT

Questo comando seleziona la larghezza del filtro a tetto in prima MF per la banda principale (VFO-A). Si può selezionare tra 3, 6, 15 kHz o AUTO. La segnalazione a led è luminosa secondo la larghezza di banda selezionata.

『Avvertenza』

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.

28 Comando DNR

Questo comando attiva/disattiva il filtro Notch digitale in banda principale (VFO-A). Quando attivato il led nel tasto è luminoso in rosso. La regolazione del livello riduzione rumore tramite la manopola [DNR] è descritta al punto seguente.

29 Manopole CONT → DNR

Manopola CONT

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

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [CONT], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione frequenza CONTOUR. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

Manopola DNR

La manopola [DNR] seleziona la migliore riduzione del rumore digitale possibile in banda secondaria (VFO-B). Il circuito si attiva con il comando [DNR] descritto al punto 28.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [DNR], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione parametro riduzione rumore. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

30 Comando CONT

Questo comando inserisce/disinserisce il filtro CONTOUR in banda principale (VFO-A). Quando inserito il led nel tasto è luminoso in ambra. La regolazione della frequenza centrale del filtro CONTOUR si applica tramite la manopola [CONT], come descritto al punto 29.

『Avvertenza』

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.

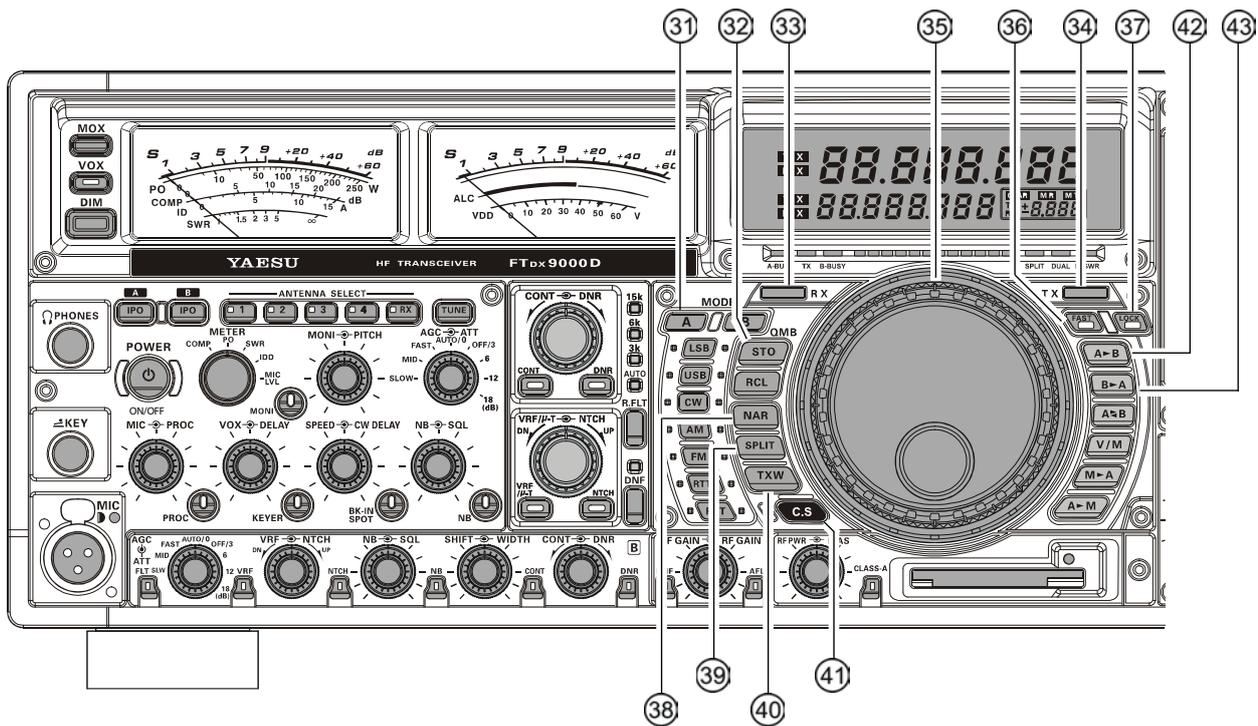
『Nota』

L'FTDX9000D non può operare contemporaneamente con filtro CONTOUR e APF attivati.

『Avvertenza』

- L'azione del filtro CONTOUR (sia sopprimendo o enfatizzando componenti di frequenza mentre regolate la frequenza centrale) può essere regolata tramite il passo del menù RX DSP 086 MAIN-CONTOUR-WIDTH. L'intervento è regolabile tra -15 dB (soppressione) e +10 dB (enfasi).
- La schermata spettro audio (anche a cascata) nella pagina oscilloscopio del TFT può essere particolarmente utile quando regolate [CONT] (punto 29), perché potete osservare la posizione in banda passante audio della soppressione o

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



31 Comandi 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 di colore rosso a significare che si sta intervenendo sulla banda principale (VFO-A). Analogamente premendo **[B]** il suo led è luminoso 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 quello del selettore di banda di vostro interesse, 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 **[AM]**, **[FM]**, **[RTTY]** o **[PKT]** selezionate le funzionalità operative alternative che possono essere usate in questi modi, in seguito descritte. Inoltre quando tenete premuto per un secondo **[PKT]** si richiama il modo impostazione utente.

32 Comandi QMB (banchi memoria rapida)

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.

33 Segnalazione/comando RX

Questo comando attiva il ricevitore banda principale (VFO-A), la spia 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.

34 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).

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

35 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 TUNING 139 MAIN DIAL STEP potete modificarlo da 10 a 1 Hz. Se si seleziona 1 Hz l'azione di **[FAST]** è rapportata ad 1/10 dell'elenco precedente.

36 Comando FAST

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

Se attivo il led contenuto è luminoso in rosso.

37 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, il led contenuto è luminoso in verde.

38 Comando NAR (stretta)

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 18 kHz, CW/RTTY/PSK 300 Hz e AM 6 kHz). Quando si attiva **[NAR]** si disattiva la manopola **[WIDTH]**.

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 ± 5.0 kHz, larghezza banda 25.0 kHz) e stretta (deviazione ± 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).

『Avvertenza』

Quando si seleziona **[NAR]**, la manopola **[WIDTH]** è disattivata, IF SHIFT lavora come normale.

39 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). A funzione attivata il led con questa denominazione, posto a destra della manopola di sintonia principale, è luminoso in arancio.

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".

40 Comando TXW "TX Watch"

Premendo questo tasto potete monitorare la frequenza di trasmissione quando SPLIT è attivo. Quando state ricevendo sulla frequenza di trasmissione il led è luminoso in verde. Premendo ancora si torna in modo normale.

41 Comando C.S

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

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

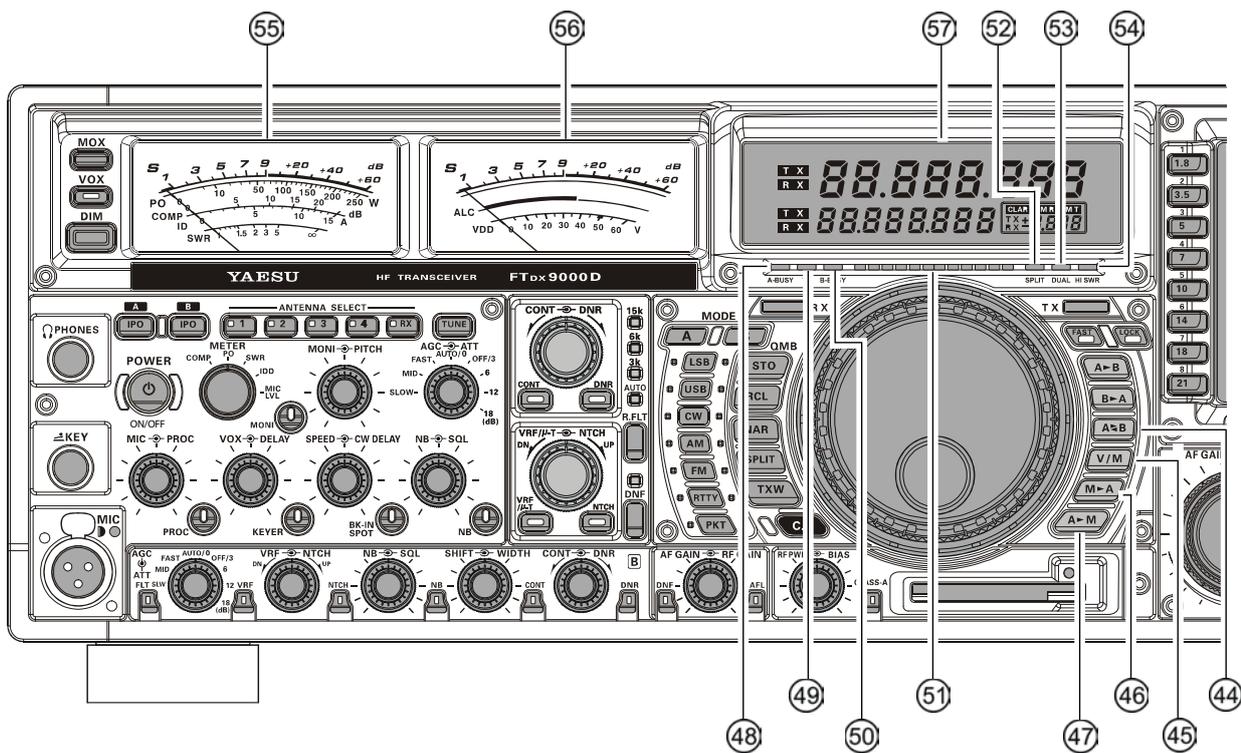
42 Comando A►B

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.

43 Comando B►A

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

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



44) 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).

45) Comando V/M

Questo comando commuta il ricevitore banda principale tra il sistema di memoria ed il VFO. A sinistra dell'indicazione di frequenza principale appare la selezione corrente tra "VFO", "MEM" o "M TUNE". Se avete spostato la sintonia da un canale memoria (M TUNE), premendo questo tasto riportate la sintonia sulla frequenza originariamente memorizzata (MEM), premendolo ancora passate in modo VFO principale.

46) 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-A, a conferma due emissioni dal cicalino. La precedente impostazione del VFO-A principale è sovrascritta.

47) 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".

48) Segnalazione A-BUSY

Ogni volta che si apre lo squelch della banda principale (VFO-A) questo led è verde luminoso. Se così non fosse e la ricezione sembra essersi persa nel ricevitore principale senza una evidente ragione, controllate la posizione del comando **[SQL]** (punto 21 prima descritto), nel caso ruotandolo completamente in senso antiorario per ripristinare la ricezione.

49) Segnalazione TX

Questa è luminosa in rosso durante la trasmissione. Se voi tentate di trasmettere fuori le bande amatoriali, questa indicazione lampeggia, a ricordarvi che siete fuori banda assegnata.

50) Segnalazione B-BUSY

Ogni volta che si apre lo squelch della banda secondaria (VFO-B) questo led è verde luminoso. Se così non fosse e la ricezione sembra essersi persa nel ricevitore principale senza una evidente ragione, controllate la posizione del comando **[SQL]** (punto 63 in seguito descritto), nel caso ruotandolo completamente in senso antiorario per ripristinare la ricezione.

51) Segnalazione spostamento sintonia

Questa è una scala di sintonia che come configurato in fabbrica, rende indicazione visiva della sintonia CW sullo spostamento del segnale in arrivo rispetto alla frequenza portante CW del vostro ricetrasmittitore, come impostato dal comando **[PITCH]** (punto 13 prima descritto).

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

52 Segnalazione SPLIT

Quando si attiva il modo "Split" (banda principale e secondaria sintonizzate su frequenze diverse) è luminoso in rosso.

53 Segnalazione DUAL

A doppio ascolto attivato questa indicazione è luminosa in verde.

54 Segnalazione HI SWR

Questa indicazione è luminosa in rosso se l'accoppiatore direzionale ed il microprocessore rileva una condizione di onde stazionarie SWR abnormemente elevata (oltre 30:1) che non può essere risolta dall'accordatore automatico d'antenna.

『Nota』

Se questa indicazione s'attiva verificate che avete selezionato l'antenna opportuna per la banda operativa corrente. In tal caso verificate le condizioni dell'antenna, la discesa in cavo coassiale e/o i connettori fino a localizzare e risolvere il guasto.

55 S-Meter (ricevitore principale)

Il multimetro principale ha 5 funzioni, quelle sottoelencate si riportano alla funzione trasmissione, sono selezionabili dalla posizione del commutatore **【METER】** (punto 11 già descritto).

S: riporta l'intensità segnale ricevuto in banda principale (VFO-A), da s-0 a S9 +60dB.

PO: riporta la potenza uscita RF, da 0 a 250 W in trasmissione.

COMP: riporta il livello compressione del processore parlato, da 0 a 20 dB.

IC: misura l'assorbimento stadio finale (ID), da 0 a 15 A.

SWR: misura il rapporto d'onde stazionarie del sistema d'antenna (SWR), da 1.0 a 5.0.

MIC LVL: riporta la profondità di modulazione negli stadi amplificatori microfonici (influenzati dalla posizione della manopola **【MIC】**).

56 S-Meter (ricevitore secondario)

In ricezione questo strumento misura l'intensità del segnale ricevuto dal ricevitore secondario (VFO-B).

In trasmissione questo strumento misura il livello ALC. La funzione può essere commutata su tensione stadio finale (VDD) tramite il passo menù DISPLAY 019 RIGHT TX METER.

ALC: riporta la tensione relativa ALC. In modo SSB il livello ALC è principalmente controllato tramite il controllo guadagno microfonico MIC, punto 15 già descritto.

VDD: tensione stadio finale FET (valore nominale 50 V).

57 Indicazione frequenza

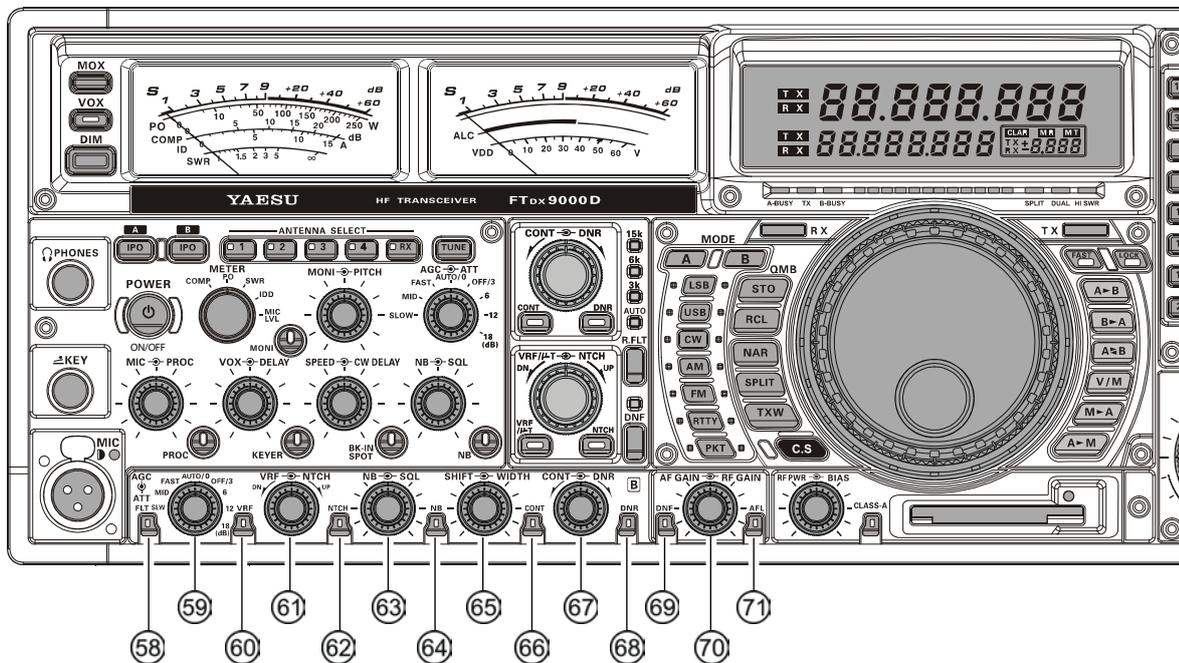
Il grande campo superiore a schermo è riservato alla indicazione frequenza operativa banda principale (VFO-A) e suo stato TX/RX.

Il più piccolo campo inferiore a schermo è riservato alla indicazione frequenza operativa banda secondaria (VFO-B) e suo stato TX/RX.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

『Avvertenza』

Le sezioni sottostanti da ⑤⑧ (R.FLT) a ⑦① (AF GAIN → RF GAIN) sono relative alla banda secondaria (VFO-B). Siccome sono di principio uguali alle corrispondenti dedicate alla banda principale (VFO-A), per spiegazione dettagliata dei comandi e delle segnalazioni, riferitevi a questa.



⑤⑧ Comando R.FLT (rif. punto 27 VFO-A)

Questo comando seleziona la larghezza del filtro a tetto in prima MF per la banda secondaria (VFO-B).

⑤⑨ Comando AGC → ATT (rif. punto 14 VFO-A)

Comando AGC

Questo comando seleziona la caratteristica dell'AGC ricevitore secondario (VFO-B).

Comando ATT

Seleziona, se inserito, il livello attenuazione segnale in ingresso ricevitore secondario (VFO-B).

⑥① Comando VFR (rif. punto 23 VFO-A)

Questo comando commuta i filtri VFR in ricezione in banda secondaria (VFO-B) quando attivato.

『Nota』

Il sistema μ -Tuning non è previsto per la banda secondaria (VFO-B).

⑥① Manopole VFR → NTCH (rif. punto 24 VFO-A)

Manopola VFR

Regola la frequenza centrale del filtro [VFR] banda secondaria (VFO-B), quando attivato, punto ⑥①.

Manopola NTCH

Regola la frequenza centrale del filtro Notch MF, banda secondaria (VFO-B), quando attivato [NTCH] punto seguente.

⑥② Comando NTCH

Attiva/disattiva il filtro Notch MF manuale, banda secondaria (VFO-B). La regolazione della frequenza centrale è stata descritta nel punto precedente.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

63 Manopole NB \rightarrow SQL (rif. punto 21 VFO-A)

Manopola NB

La manopola interna [NB] regola il livello intervento circuito cancellazione rumore analogico in MF (Noise Blanker) per la banda secondaria (VFO-B). Si attiva premendo il comando [NB], descritto nel punto seguente.

Manopola SQL

La manopola esterna [SQL] imposta il livello di soglia segnale silenziamento ricevitore secondario (VFO-B).

64 Comando NB (escluso modo FM) (rif. punto 22 VFO-A)

Premendo questo tasto si attiva il circuito cancellazione rumore in MF (Noise Blanker), per la banda secondaria (VFO-B). La regolazione del livello è eseguita tramite la manopola [NB], descritta nel punto precedente.

65 Manopole SHIFT \rightarrow WIDTH (escluso modo FM) (rif. punto 78 VFO-A)

Manopola SHIFT

Regola la frequenza centrale del filtro DSP banda secondaria (VFO-B), con gamma di regolazione ± 1 kHz.

Manopola WIDTH

Questa manopola regola la larghezza del filtro DSP MF banda secondaria (VFO-B).

66 Comando CONT (rif. punto 30 VFO-A)

Questo comando inserisce/disinserisce il filtro CONTOUR in banda secondaria (VFO-B). Quando inserito il led nel tasto è luminoso in arancio. La regolazione della frequenza centrale del filtro CONTOUR si applica tramite la manopola [CONT], come descritto al punto seguente.

67 Manopole CONT \rightarrow DNR (rif. punto 29 VFO-A)

Manopola CONT

Questa manopola [CONT] seleziona la risposta filtro CONTOUR banda secondaria (VFO-B).

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [CONT], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione frequenza CONTOUR. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

『Avvertenza』

Per configurare il filtro CONTOUR ricevitore banda secondaria (VFO-B) usate i passi di menù "RX DSP 089 SUB-CONTOUR-LEVEL" e "RX DSP 090 SUB-CONTOUR-WIDTH".

Manopola DNR

Con la manopola [DNR] è possibile selezionare tra 16 parametri di riduzione rumore digitale in banda secondaria (VFO-B).

68 Comando DNR (rif. punto 28 VFO-A)

Questo comando inserisce/disinserisce il circuito di riduzione rumore in banda secondaria (VFO-B). Quando inserito il led nel tasto è luminoso color ambra. La regolazione del livello di riduzione di rumore si effettua tramite la manopola [DNR], descritta più avanti.

69 Comando DNR (rif. punto 26 VFO-A)

Questo comando attiva/disattiva il filtro Notch digitale in banda secondaria (VFO-B). Quando attivato il led nel tasto è luminoso in arancio.

70 Manopole AF GAIN \rightarrow RF GAIN (rif. punto 75 VFO-A)

Manopola AF GAIN

Questa è la regolazione del volume della banda secondaria (VFO-B).

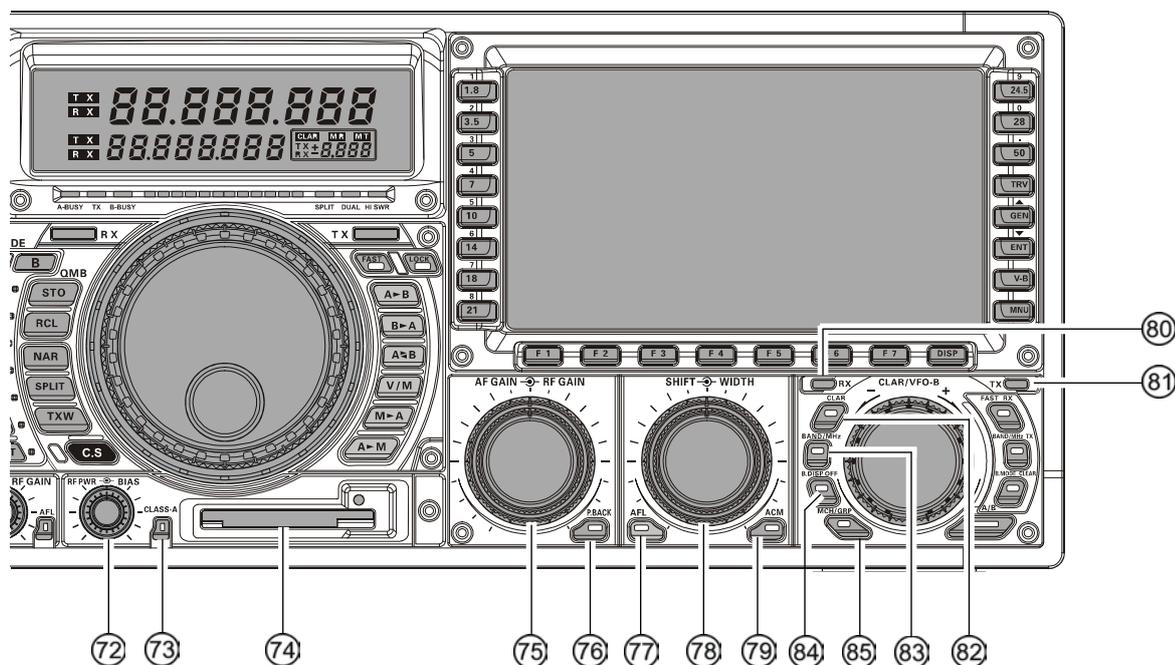
Manopola RF GAIN

Si regola il guadagno RF del ricevitore banda secondaria (VFO-B), interviene negli stadi RF e MF. Normalmente è completamente ruotato in senso orario.

71 Comando AFL

Premendo questo tasto si attiva il limitatore audio del ricevitore banda secondaria (VFO-B). Impedisce che l'amplificatore audio entri in distorsione e protegge le vostre orecchie da elevati livelli audio, ad esempio picchi improvvisi quando l'AGC è escluso. Quando attivato il led nel tasto è luminoso in arancio.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



72 Manopole RF PWR ↔ BIAS

Manopola RF PWR

Questo è il controllo principale della potenza uscita RF del ricetrasmittente, è attivo in tutti i modi operativi. Ruotando in senso orario incrementa la potenza in uscita. Quando usate un amplificatore lineare o un transverter, regolate la potenza del vostro FT DX 9000D al livello desiderato.

Manopola BIAS

In modo SSB premendo il tasto **CLASS-A** si riduce la massima potenza in uscita a 75 W, il circuito di controllo regola opportunamente la corrente a riposo dello stadio finale per farlo lavorare tra classe AB e A. La classe A genera una forma d'onda SSB estremamente "pulita", siccome però è un modo in cui la corrente a riposo e il rendimento è basso, dovete periodicamente monitorare la temperatura del dissipatore (pagina "SWR" della schermata TFT), ad assicurarvi che sia entro limiti ammessi, nel caso fosse troppo elevata, regolate **BIAS** per passare in classe AB. Questa regolazione non varia la potenza in uscita.

73 Comando CLASS-A

Premendo questo tasto si passa in classe A in trasmissione. La potenza massima in uscita è limitata a 75 W e la corrente a riposo va regolata tramite **BIAS**, descritto al punto precedente. Quando si seleziona la classe A il led nel tasto è luminoso rosso. Per tornare in classe AB premere ancora questo tasto, ora la potenza può arrivare fino a 200 W, il led si spegne.

74 Sede per scheda CF

Questa accoglie la scheda di memoria Compact Flash (CF) in dotazione, potete memorizzare e richiamare configurazioni e preferenze impostazione ricetrasmittente. Quando è correttamente inserita il vicino led rosso è luminoso.

『Avvertenza』

Se a schermo, a destra della segnalazione MEM CARD, appare il messaggio [PLEASE CHECK A DISK], verificate l'inserzione della scheda nella sede.

75 Manopole AF GAIN ↔ RF GAIN

Manopola AF GAIN

Ruotando in senso orario incrementa il volume. Normalmente l'indice è posto tra le ore 9 e 10.

Manopola RF GAIN

Si regola il guadagno RF del ricevitore banda principale (VFO-A) negli stadi RF e MF. Ruotandolo in senso orario incrementa il guadagno, normalmente è completamente ruotato in senso orario, cui corrisponde il massimo guadagno in ricezione.

Tramite il menù è possibile cambiare l'azione di **RF GAIN** dalla banda principale (VFO-A) a quella secondaria (VFO-B). Il passo "GENERAL 046 AF / RF DIAL SWAP" sposta il comando **RF GAIN** per la banda principale (VFO-A) alla manopola normalmente usata per regolare il volume del ricevitore secondario (VFO-B) **AF GAIN**. Cosicché entrambi i controlli **AF GAIN** e **RF GAIN** sono sullo stesso gruppo coassiale.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

76 Comando P.BACK

Per attivare la registrazione audio digitale premete per 2" questo tasto. Il registratore del parlato vi permette di registrare con continuità l'audio del ricevitore principale (VFO-A) conservando i più recenti 15 secondi ricevuti. Quando è in azione il led incorporato è luminoso in rosso.

Premendolo ancora per 2" si termina la registrazione, poi premendolo brevemente si avvia la riproduzione degli ultimi 15" audio ricevuto.

Durante la riproduzione dell'audio ricevitore, il led incorporato è luminoso in color ambra.

Per riprendere la registrazione premere per 2" questo tasto.

77 Comando AFL

Premendo questo tasto si attiva il limitatore audio del ricevitore banda principale (VFO-A). Impedisce che l'amplificatore audio entri in distorsione e protegge le vostre orecchie da elevati livelli audio, ad esempio picchi improvvisi quando l'AGC è escluso. Quando attivato il led nel tasto è luminoso in arancio.

78 Manopole SHIFT WIDTH (salvo modo FM)

Manopola SHIFT

Regola la frequenza centrale del filtro DSP in MF, per una precisa e facile regolazione a passi di 20 Hz, a sopprimere le interferenze su entrambi i fianchi della frequenza operativa. Escursione fino a ± 1 kHz. Normale posizione dell'indice di questa manopola è verticale, a puntare le ore 12.

Manopola WIDTH

Questa manopola regola al massimo la larghezza del filtro DSP MF banda principale (VFO-A) quando l'indice punta le ore 12. Ruotandola in entrambe le direzioni si riduce la complessiva larghezza di banda in MF del ricevitore banda principale (VFO-A).

Quando è inserita la selezione filtri stretti NAR, questo comando è disattivato mentre [SHIFT] è comunque attivo.

Se necessario ridurre la banda passante del DSP in MF, per ridurre le interferenze, 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 precedenti punti 29 (CONT  DNR) e 24 (VFT/ μ -T  NTCH).

『Avvertenza』

Quando è stato premuto il comando 38 [NAR], non è più attivo il comando [WIDTH]. Diversamente il sistema IF SHIFT è ancora completamente operativo.

79 Comando ACM (monitor canale adiacente in modo CW)

In modo CW quando la larghezza di banda del ricevitore principale (VFO-A) è stretta fino a 300 Hz, premendo [ACM] si utilizza il ricevitore banda secondaria /VFO-B) per monitorare l'intensità di segnale ricevuto entro la finestra di 2.4 kHz centrata sulla frequenza operativa corrente. Non sentirete alcun segnale interferente, ma solo la loro intensità sarà rilevata dall'S-Meter destinato alla banda secondaria.

80 Comando/segnalazione RX

Questo tasto attiva / disattiva il ricevitore banda secondario (VFO-B). Quando attivo il led entrocontenuto è luminoso in verde. Premendo ancora, si disattiva, il led cessa di essere luminoso.

81 Comando/segnalazione TX

Questo tasto attiva / disattiva la trasmissione in banda secondaria (VFO-B). Quando il led contenuto è luminoso si trasferisce il controllo del trasmettitore alla frequenza impostato tramite il VFO-B. Premendo ancora il comando il controllo della frequenza torna alla banda principale (VFO-B) ed il led non è più luminoso.

82 Comando chiarificatore CLAR

Quando si preme questo tasto si attiva il circuito del "Clarifier", comandato dalla manopola [CLAR/VFO-B] che permette di spostare la sintonia dalla frequenza principale (VFO-A).

83 Comando BAND/MHz

Comando BAND

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

Comando MHz

Tenendolo premuto per 2 secondi si attiva il passo di sintonia banda principale (VFO-A) ad incrementi/decrementi di 1 MHz, mediante rotazione della manopola [CLAR/VFO-B].

84 Comando B.DISP OFF

Premendo questo tasto si nasconde l'indicazione frequenza banda secondaria (VFO-B), per le ruote locali o comunque tutte le occasioni quando non sono necessarie queste informazioni addizionali a schermo. A funzione attivata il led contenuto nel comando è luminoso in verde.

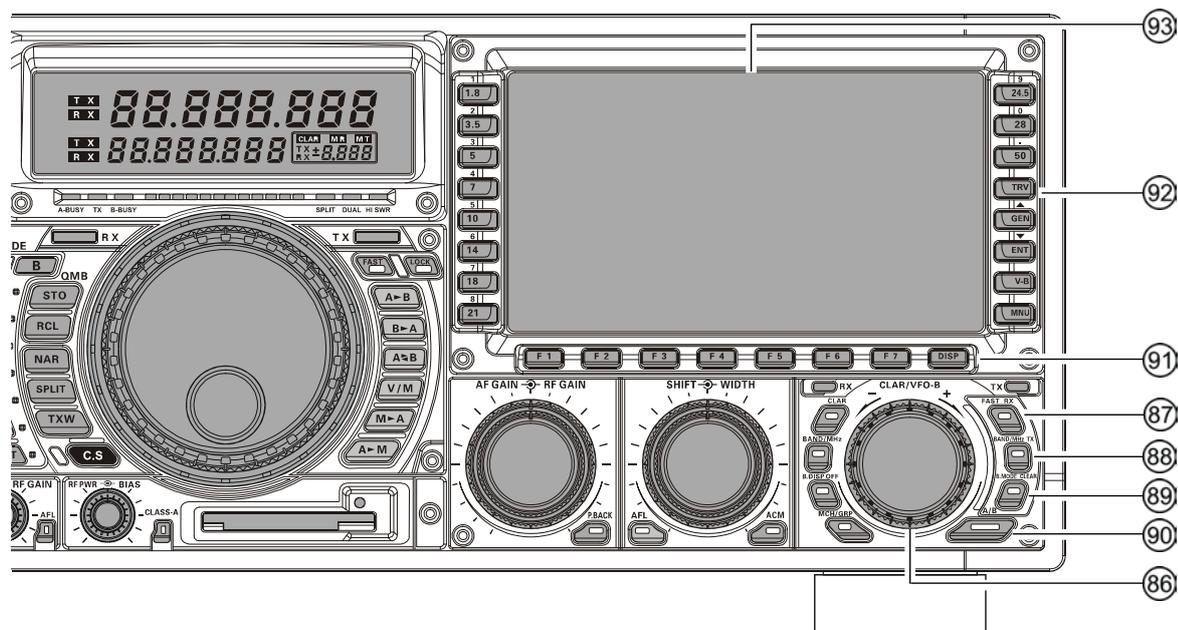
85 Comandi MCH/GRP

Comando MCH

Premendo questo tasto brevemente potete selezionare il canale memoria tramite la manopola [CLAR/VFO-B].
Comando GRP

Tenendo premuto per 2 secondi questo tasto potete selezionare il gruppo canali memoria con la manopola [CLAR/VFO-B].

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE



86 Manopola CLAR/VFO-B

Questa è usata per funzioni associate ai registri controllo di frequenza principale (VFO-A) e secondario (VFO-B), dipende dallo stato del comando **[A/B]**, descritto in seguito al punto 90.

Avvertenza

Funzioni associate al controllo principale (VFO-A)

In questo caso la manopola è usata per la sintonia "Clarifier", la selezione delle bande amatoriali, a salire e scendere, dei canali memoria, passo sintonia 1 MHz, o selezione gruppi memoria. Affinché sia relativa al controllo principale (VFO-A) dovete assicurarvi che il led arancio posto a fianco non sia illuminato. Nel caso, per disattivarlo premere il tasto **[A/B]**, punto 90.

Utilizzo del chiarificatore

Quando si preme il comando **[CLAR]** (punto 82), questa manopola può essere usata per impostare uno spostamento dalla frequenza principale (VFO-A) fino a ± 9.99 kHz. Sarà applicato sulla frequenza di ricezione o trasmissione solo se il tasto **[FAST/RX]** (punto 87) e/o **[BAND/MHz / TX]** (punto 88) sarà premuto. Premere brevemente **[FAST/RX]** per applicare lo spostamento impostato alla frequenza di ricezione. Per ritornare alla frequenza VFO-A principale, senza perdere l'impostazione dello spostamento, premere ancora **[FAST/RX]**.

Premere brevemente **[BAND/MHz / TX]** per applicare lo spostamento impostato alla frequenza di trasmissione. Per ritornare alla frequenza VFO-A principale, senza perdere l'impostazione dello spostamento, premere ancora **[BAND/MHz / TX]**.

Il chiarificatore azzerza lo spostamento premendo **[B-MODE/CLEAR]** (punto 89).

Comando su/giù BAND/MHz

Quando si preme brevemente il tasto **[BAND/MHz]** (punto 83), il led contenuto è luminoso in rosso, voi potete usare questa manopola per selezionare la banda amatoriale di vostro interesse. Se tramite il passo del menù 145 avete attivato "My Bands", questa manopola passa in rassegna sole le bande che avete compreso nell'elenco "My Bands".

Se premete per 2 secondi **[BAND/MHz]**, il led contenuto è luminoso in arancio, questa manopola può essere usata per la sintonia veloce, a passi di 1 MHz.

Selezione canali/gruppi memoria

Premendo brevemente **[MCH/GRP]** (punto 83), con la rotazione di questa manopola si seleziona il canale della memoria.

Premendo per 2 secondi **[MCH/GRP]**, ruotando la manopola si seleziona il gruppo della memoria di vostro interesse.

Funzioni associate al controllo secondario (VFO-B)

Quando si preme il tasto **[A/B]** punto 90, la segnalazione arancio posta a destra della manopola **[CLAR/VFO-B]** s'illumina. Ora la manopola agisce con le funzioni assegnate nel controllo frequenza secondario (VFO-B). Se così non fosse, per attivarla premere il tasto **[A/B]**, punto 90.

Sintonia secondaria veloce (VFO-B)

Quando si preme il tasto **[FAST/RX]** (punto 87), il led incorporato s'illumina, ora il passo di sintonia secondario (VFO-B) è incrementato di 10 volte. Premendo ancora **[FAST/RX]** si ritorna al rapporto normale.

Comando su/giù banda secondaria (VFO-B) BAND/MHz

Quando si preme brevemente il tasto **[BAND/MHz / TX]** (punto 88), il led contenuto è luminoso, voi potete usare questa manopola per selezionare la banda amatoriale di vostro interesse. Premendo ancora **[BAND/MHz TX]** termina il controllo e il led si spegne. Se premete per 2 secondi **[BAND/MHz / TX]** il led incorporato s'illumina, questa manopola può essere usata per la sintonia secondaria veloce, a passi di 1 MHz. Premendo ancora **[BAND/MHz / TX]** termina il controllo e il led si spegne.

Selezione modo secondario (VFO-B)

Quando si preme il tasto **[B.MODE/CLEAR]** (punto 89), il led contenuto è luminoso, voi potete usare questa manopola per selezionare il modo operativo secondario (VFO-B). Premendo ancora **[B.MODE/CLEAR]** termina il controllo e il led si spegne. Nota: la selezione può anche essere eseguita premendo il tasto **[A/B]** e poi premendo il tasto opportuno (punto 31), a destra della manopola di sintonia principale.

COMANDI E CONNESSIONI POSTI SUL PANNELLO FRONTALE

87 Comando FAST/RX

Comando FAST

Quando è stato premuto il tasto **[A/B]** (punto 90), la segnalazione a destra della manopola **[CLAR/VFO-B]** è luminosa in arancio, la manopola **[CLAR/VFO-B]** (punto 86) comanda la sintonia secondaria (VFO-B), premendo **[FAST/RX]** s'incrementa di 10 volte il rapporto di sintonia.

Comando RX

Quando è stato premuto il tasto **[CLAR]** (punto 82) ed il led incorporato è luminoso, premendo **[FAST/RX]** si applica lo spostamento programmato del chiarificatore alla frequenza di ricezione principale (VFO-A). Premendo ancora una volta **[FAST/RX]** si riporta la sintonia del ricevitore principale a quella indicata a schermo nell'area dedicata; lo spostamento del Clarifier è ancora impostato, nel caso vogliate ancora applicarlo. Per azzerare lo spostamento del Clarifier premete **[B.MODE/CLEAR]** (punto 89 a seguire).

88 Comando BAND/MHz / TX

BAND/MHz

Quando è stato premuto il tasto **[A/B]** (punto 90), la segnalazione a destra della manopola **[CLAR/VFO-B]** è luminosa in arancio, premendo **[BAND/MHz]** si assegna il comando alla manopola di selezione banda amatoriale per la sintonia secondaria (VFO-B).

Comando TX

Quando è stato premuto il tasto **[CLAR]** (punto 82) ed il led incorporato è luminoso, premendo **[BAND/MHz / TX]** si applica lo spostamento programmato del chiarificatore alla frequenza di trasmissione principale (VFO-A). Premendo una volta **[FAST/RX]** si riporta la frequenza di trasmissione principale a quella indicata a schermo nell'area dedicata; lo spostamento del Clarifier è ancora impostato, nel caso vogliate ancora applicarlo. Per azzerare lo spostamento del Clarifier premete **[B.MODE/CLEAR]** (punto 89 a seguire).

89 Comando B.MODE/CLEAR

Comando B-MODE

Quando è stato premuto il tasto **[A/B]** (punto 90), la segnalazione a destra della manopola **[CLAR/VFO-B]** è luminosa in arancio, premendo **[B.MODE/CLEAR]** assegnate a questa manopola la selezione del modo operativo in banda secondaria (VFO-B).

Comando CLEAR

Quando il tasto **[CLAR]** (punto 82) è premuto, ed il suo led incorporato è luminoso, premendo **[B.MODE/CLEAR]** s'azzerano ogni spostamento programmato nei registri del Clarifier.

90 Comando A/B

Il tasto **[A/B]** determina se l'intervento alla manopola **[CLAR/VFO-B]** (punto 86) debba essere applicato alla banda principale (VFO-A), opzione "CLAR" o secondaria (VFO-B), opzione "VFO-B".

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

91 Tasti [F1] – [F7] / DISP

Tasti [F1] – [F7]

Questi tasti selezionano molte, diverse, funzionalità, dipende dalla pagina operativa TFT selezionata. Quella corrente, sempre disponibile, è presentata sul TFT appena sotto i tasti funzionali.

Tasto DISP

Con questo comando si seleziona la pagina operativa dello schermo TFT.

92 Comandi BAND

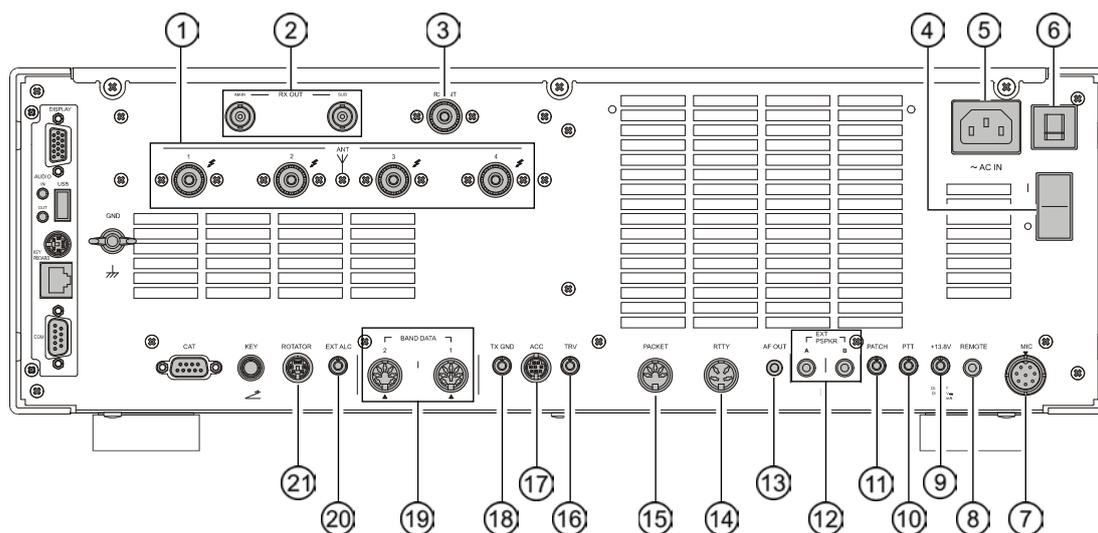
Con questi tasti si seleziona la banda amatoriale d'interesse (1.8 – 50 MHz).

Inoltre, in modo VFO, si possono usare i tasti [0] – [9] per immettere la frequenza operativa.

93 Schermo TFT (pag. 40)

Con questo schermo TFT da 6.5 pollici si vedono e controllano una quantità di funzionalità, comprende pagine con planisfero, fusi orari, schermata spettro, stato trasmissione e SWR, registro di stazione, oscilloscopio audio, elenco canali memoria, passi menù, e molto altro.

PANNELLO POSTERIORE



① ANT

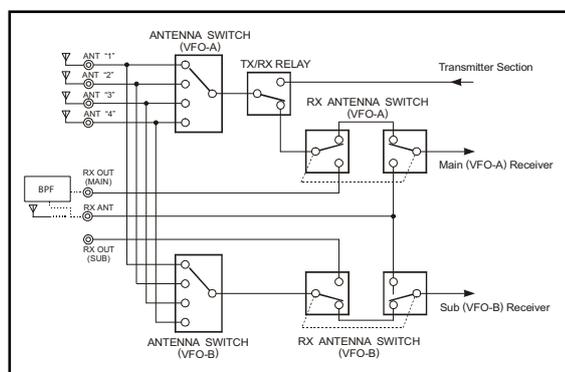
A queste prese collegate le vostre antenne principali, terminando la discesa coassiale d'ognuna con una spina tipo M (PL2-59). Queste prese sono sempre usate per la trasmissione così come per la ricezione, salvo si utilizzi una antenna separata per la sola ricezione nel ricevitore principale. Il sintonizzatore d'antenna cerca, in trasmissione, il migliore adattamento solo per le antenne connesse a queste prese. Queste hanno il corpo isolante in Teflon®, a garantire massima durata e stabilità d'impedenza su tutto lo spettro di frequenze coperto.

⚠ Attenzione!

In trasmissione sulla sezione TX RF è presente una tensione RF di 141 V (@200 W/50 Ω). Non dovete mai toccare questa sezione durante la trasmissione.

② RX OUT

Su queste prese BNC è presente in uscita il segnale in ricezione captato dall'antenna connessa al ricevitore principale (VFO-A) e secondario (VFO-B).



③ RX ANT

A questa presa va connessa una antenna destinata alla sola ricezione. Premendo il comando posto sul pannello frontale [RX ANT], questa può essere usata sia dal ricevitore principale (VFO-A) sia dal secondario (VFO-B).

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

④ Interruttore principale alimentazione.

Questo è l'interruttore principale del FTDX9000, (I) acceso, (O) spento. Dovete sempre prima agire su questo comando ponendolo nella posizione d'accesso, prima d'intervenire sul comando posto sul pannello frontale, diversamente quest'ultimo non agisce.

Ponendo su acceso questo interruttore s'alimenta il termostato dell'oscillatore a cristallo OCXO, a garantire stabilità di frequenza, pur ad apparato spento via interruttore posto sul pannello frontale.

⑤ AC IN

Inserite qui il cavo rete in dotazione. Senza alcuna selezione l'apparato si adatta ad una tensione di rete compresa tra 100 e 240 Vca.

⑥ Interruttore automatico

Questo dispositivo apre il circuito nel caso che l'assorbimento del ricetrasmittitore sia eccessivo.

『Avvertenza』

Se questo automatico interviene, prima di riattivare l'alimentazione dovete determinare le cause del consumo eccessivo. Dopo aver verificato che tutto è normale riattivate premendo l'interruttore automatico fino a sentire uno scatto.

⑦ MIC

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

⑧ 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 FTDX9000, funzioni come memoria tasto contest, frequenza ed altre. Se usate l'amplificatore lineare VL-1000, anche questo può essere comandato remotamente.

⑨ +13.8V

Da questa presa a contatti dorati 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.

⑩ PTT

Tramite questa presa a contatti dorati 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.

⑪ PATCH

Questa presa dorata 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 1 mV.

⑫ EXT SPKR

A queste due prese jack a contatti dorati si può collegare un altoparlante esterno come l'SP-8, in una è presente il segnale audio del ricevitore principale (VFO-A), nell'altra il secondario (VFO-B). Quando in uso, si scollega automaticamente l'altoparlante interno. Impedenza compresa tra 4 e 8 Ω .

⑬ 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 3 Veff su 10 k Ω . L'audio del ricevitore principale (VFO-A) è sul canale sinistro (contatto centrale), quello secondario (VFO-B) sull'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 posta sul pannello frontale non interviene su questa uscita audio.

⑭ RTTY

Questa presa quadripolare è dedicata al collegamento ad un terminale RTTY. La disposizione dei contatti è rappresentata a pag. 123. Il livello audio è costante su 100 mV (@ 600 Ω). Manipolazione FSK chiudendo la linea SHIFT a massa nella unità terminale.

⑮ 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. 122. Il livello audio è di circa 100 mV (@ 600 Ω).

⑯ TRV

Su questa presa dorata RCA è presente un segnale RF a basso livello, idoneo a pilotare un transverter. Livello massimo uscita -20 dBm (0.01 mW) su 50 Ω .

⑰ ACC

Questa presa è usata in fabbrica per tarare la radio. Preghiamo non collegare alcun cavo o accessorio a questa.

⑱ TXGND

Il contatto centrale 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 a contatti dorati, impostate il passo menù "TX GNRL 175 EXT AMP TX-GND" su "ENABLE". Specifiche sottoriportate.

⑲ BAND DATA

BAND DATA1

Questa presa a 8 poli serve per il comando dell'amplificatore allo stato solido VL-1000.

BAND DATA2

Con questa presa a 7 poli sono presenti i dati per selezionare la banda di accessori come l'amplificatore lineare allo stato solido VL-1000.

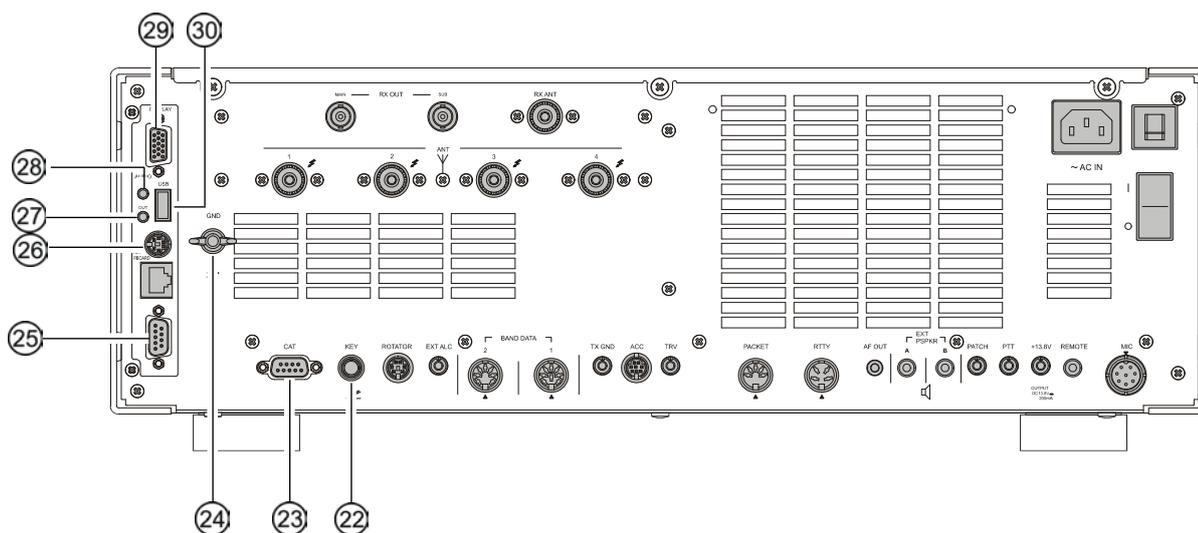
⑳ EXT ALC

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

㉑ ROTATOR

A questa presa a 6 poli tipo Mini-Din si può collegare il cavo proveniente dai rotatori YAESU G-800DXA, G1000DXA e G2800DXA. Potete comandare tramite i tasti posti sul pannello frontale, la rotazione (e la sua velocità).

PANNELLO POSTERIORE



22 KEY

A questa presa dorata 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. 16. riportato diagramma, tramite il passo del menù "MODE-CW 051 R-KEYER TYPE" (vedere a pag. 135) si può configurare questa presa per manipolatore, bug, tasto tradizionale o interfaccia con computer.

23 CAT

Con questa presa seriale DB-9 (9 poli) potete comandare esternamente l'FTDX9000. Collegate a questa un cavo seriale che termina alla presa COM RS232 del vostro computer, senza alcuna interfaccia.

24 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. 13 trovate altre indicazioni per realizzare una buona messa a terra.

25 COM

Collegate a questa presa un ricevitore GPS (non fornito) che renda i dati in formato NMEA. In questo caso la pagina planisfero, a schermo TFT, sarà centrata sulla vostra posizione

26 KEY BOARD

Collegate qui la vostra tastiera (non in dotazione), usando opportunamente la presa tipo USB o PS/2 per poter registrare nella carta memoria i dati collegamenti (Log), e per immettere la vostra posizione impostazione orologio mondiale.

27 AUDIO OUT

Terminale dedicato ad essere collegato a schede audio di un PC, per sviluppi futuri delle funzionalità del ricetrasmittitore al momento non supportate.

28 AUDIO IN

Terminale dedicato ad essere collegato a schede audio di un PC, per sviluppi futuri delle funzionalità del ricetrasmittitore al momento non supportate.

29 DISPLAY

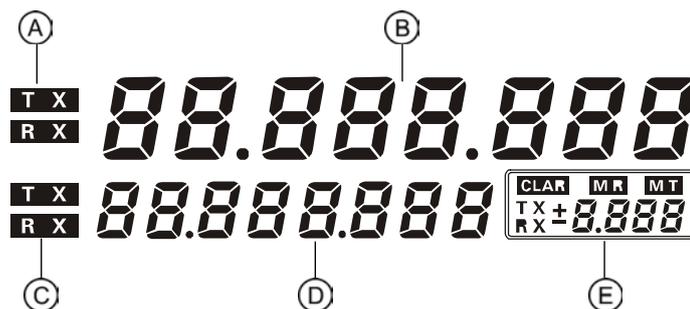
Potete collegare a questa presa un monitor esterno (non in dotazione). Così potete visualizzare, ingrandite rispetto al TFT, le informazioni, a facilitarne la lettura.

30 Presa USB

Questa presa supporta il protocollo USB 1.1, per collegare una tastiera USB.

『Nota』

Altri tipi d'accessori USM (diversi dalla tastiera) non sono supportati e quindi non vanno qui connessi.



Ⓐ Indicazione TX / RX banda principale (VFO-A)

Questa combinazione di segnalazioni luminose riportano lo stato trasmissione/ricezione della banda principale (VFO-A). Quando è attiva la spia verde "RX" la frequenza di ricezione è comandata dalla manopola di sintonia principale (sia in modo VFO-A sia richiamo canale memoria). Quando si attiva la spia rossa "TX" la frequenza di trasmissione è comandata dalla manopola di sintonia principale ed è indicata. Pertanto durante il modo di funzionamento normale (non a frequenze separate), entrambe sono accese.

Ⓑ Indicazione frequenza sintonia principale (VFO-A)

Questa è la frequenza di sintonia principale (VFO-A) corrente.

『Avvertenza』

Quando impostate i subtoni CTCSS in codifica o il funzionamento con squelch codificato, appaiono in quest'area informazioni sui toni.

Ⓒ Indicazione TX / RX banda principale (VFO-B)

Questa combinazione di segnalazioni luminose riportano lo stato trasmissione/ricezione della banda principale (VFO-B).

Ⓓ Indicazione frequenza sintonia secondaria (VFO-B)

Questa è la frequenza di sintonia secondaria (VFO-B) corrente.

『Avvertenza』

Quando impostate i toni codificatore/decodificatore, appare in questa area informazioni la frequenza di questi.

Ⓔ Pannello multiuso

In questa area dello schermo appaiono più indicazioni, dipende dal modo corrente impostazione frequenza.

CLAR (Clarifier - chiarificatore)

In questa finestra appare lo spostamento di frequenza del Clarifier rispetto alla frequenza principale (VFO-A). Il clarifier è attivo quando il led CLAR è luminoso.

MR (modo richiamo memoria)

Quando si preme MCH/GRP in questa finestra è riportato il numero del canale memoria corrente o del gruppo memoria.

MT (sintonia memoria)

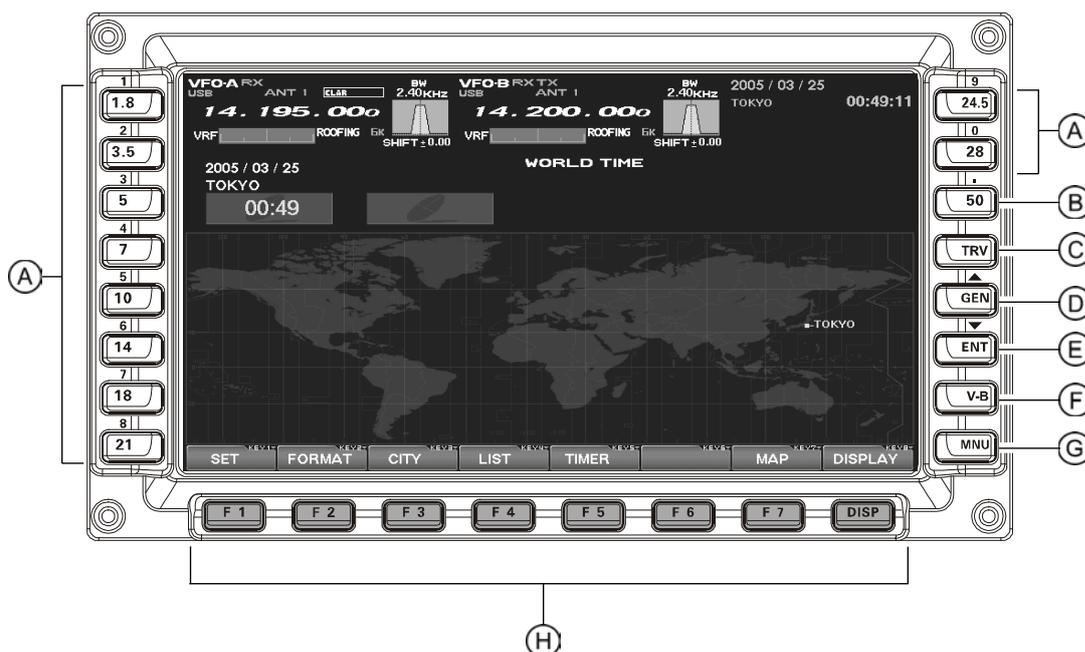
Se in modo memoria ruotate la manopola di sintonia (o cambiate il modo), il ricetrasmittitore si porta in modo sintonia memoria, appare l'indicazione "MT", a segnalare che quanto registrato in memoria è stato temporaneamente modificato.

Dati spaziatura ripetitore

In modo FM appare in questa finestra la spaziatura di frequenza per i ripetitori.

Uno spostamento negativo è segnalato tramite "-", positivo con "+". Operando in simplex appare l'indicazione "S".

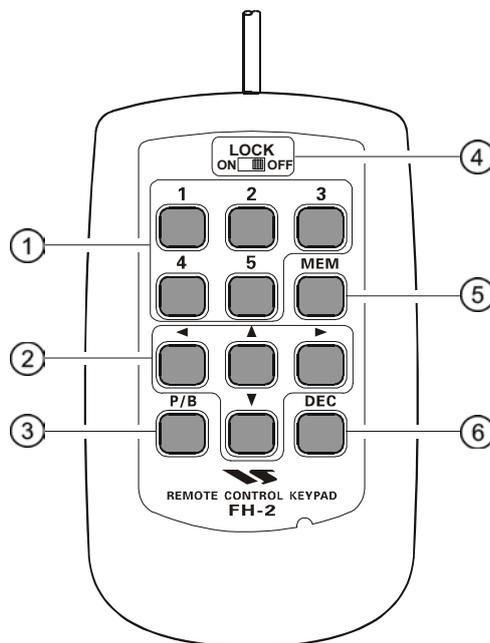
SCHERMO TFT, FUNZIONALITÀ E INFORMAZIONI



- (A) Agendo su uno di questi tasti si seleziona rapidamente il segmento di banda da 1.8 a 28 MHz riservato ai radioamatori. Quando si preme per primo il tasto **【ENT】** questi tasti sono usati per l'immissione numerica ("1" - "0"), per l'immissione diretta della frequenza.
- (B) Premendo questo tasto si seleziona direttamente la banda amatoriale sui 50 MHz. Quando si preme per primo il tasto **【ENT】**, per attivare l'immissione diretta della frequenza, premendo questo tasto si immette il puntatore decimale, a separare quanto segue dalla porzione "MHz" della frequenza da sintonizzare.
- (C) Questo tasto attiva / disattiva l'uscita a basso livello (0 dBm) alla presa posteriore TRV. Quando è attivata sia sul TFT sia sull'indicazione di frequenza sono riportate le ultime due cifre di quella convertita nel campo "MHz", secondo la banda programmata tramite menù #034 (ad esempio se la frequenza del transverter è 144.200.00 MHz a schermo appare 44.200.000 come frequenza operativa).
- (D) Premendo questo tasto si seleziona la copertura generale del VFO, per la ricezione oltre le bande amatoriali.
- (E) Premendo questo tasto brevemente si passa in modo immissione diretta frequenza, così i tasti descritti nei paragrafi (A) e (B) sono usati per programmare direttamente la frequenza operativa. Terminata l'immissione premere ancora una volta **【ENT】** per passare alla nuova frequenza sintonizzata.
- (F) Premere questo tasto per immettere direttamente la frequenza di sintonia da applicare al VFO-B. Poi immettete la frequenza usando i tasti descritti nei paragrafi (A) e (B), terminato premere ancora una volta **【V-B】** per passare alla nuova frequenza sintonizzata con VFO-B.
- (G) Con questo tasto si accede al sistema di menù, a configurare molti aspetti e caratteristiche del ricetrasmittitore. Tutti i passi sono descritti in dettagli su questo manuale a partire da pag. 126.
- 【Nota importante】**
Premendo brevemente questo tasto si attiva il menù, la selezione appare a schermo TFT, una volta terminato dovete premere per due secondi il tasto **【MNU】** per registrare la variazione di configurazione, altrimenti premendolo brevemente, uscite senza registrare.
- (H) Questi sono tasti funzione associati ad ogni pagina operativa dello schermo TFT. La funzione assegnata al tasto dipende dalla pagina corrente.

Con la tastiera per il controllo remoto FH-2 in dotazione è possibile comandare la memoria registrazione voce, in modo SSB / AM / FM e manipolatore, in modo CW. Potete anche riprodurre quanto ricevuto fino a 30 secondi, ad esempio per verificare un nominativo non copiato o altri scopi. In dettaglio l'utilizzo e le potenzialità dell'FH-2.

- Cinque canali di registrazione e riproduzione voce (ognuno per 20 secondi), usando la vostra voce (vedere a pag. 92).
- Riproduzione degli ultimi 30 secondi audio ricevuto (vedere a pag. 52).
- In CW l'FH-2 memorizza e invia messaggi ripetitivi come CQ e numerazione contest.



① Memorizzazione voce / tasti selezione memoria messaggi CW (5 canali)

Su ogni canale possono essere memorizzati fino a 20 secondi audio di in caso memoria voce.

Per messaggi in CW su ogni canale possono essere memorizzati fino a 50 caratteri (specifiche "PARIS").

② Tasti programmazione memoria testo

Questi tasti sono usati per la selezione caratteri testo programmazione memorie Contest e testo.

③ Tasto riproduzione

Questo tasto replica l'azione del comando **[P.BACK]**, posto sul pannello frontale del ricetrasmittitore ed è usato per riprodurre gli ultimi 30 secondi d'audio ricezione registrato.

④ Tasto LOCK

Con questo comando s'inibiscono i tasti dell'FH-2, a prevenire interventi accidentali.

⑤ Tasto MEM

Questo tasto è premuto allo scopo di memorizzare sia la voce che la memoria manipolatore Contest in un canale di registrazione.

⑥ Tasto DEC

Quando si utilizza la numerazione Contest sequenziale, prevista per il manipolatore Contest, premendo questo tasto si decrementa di una unità il numero Contest corrente (ad esempio passando da #198 a #197).

FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

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

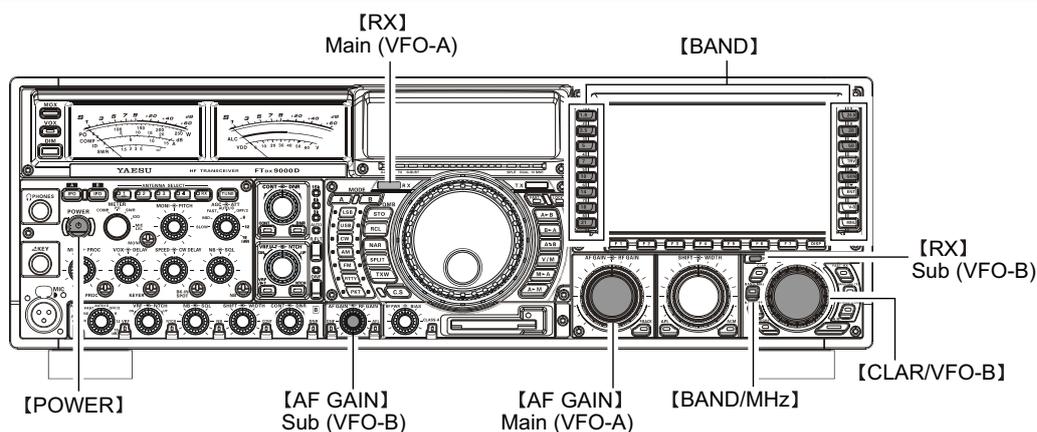
- Avete collegato tutte le prese di terra? Consultare pag. 13.
- Avete connesso la(e) vostra(e) antenna(e) alla(e) presa(e) poste posteriormente. Consultare pag. 14.
- Avete connesso il vostro microfono (e/o tasto o manipolatore). Consultare pag. 15 e 16.
- Se usate un amplificatore lineare avete completato tutti i collegamenti necessari? Consultare pag. 17 e 18.
- Ruotate a fondo corsa antiorario **【AF GAIN】**, ad evitare sia riprodotto un volume audio elevato quando il ricetrasmittitore sarà acceso. Consultare pag. 32.
- Iniziate con il livello minimo di potenza, ruotando il comando **【RF PWR】** a fondo corsa antiorario. Consultare pag. 32.
- Prima d'iniziare a trasmettere in fonia dovete assicurarvi che il microfono che intendete usare sia in linea con la presa audio attiva. Sul pannello frontale è presente una presa "Cannon" (XLR), sul pannello posteriore trovate una più tradizionale presa a 8 poli. L'impostazione di fabbrica prevede in linea la presa XLR, potete facilmente modificare intervenendo sul passo del menù "MODE-SSB 077 SSB MIC SELECT".

『Nota』

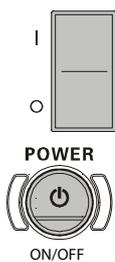
Usando la presa microfonica errata non è possibile la trasmissione della voce.

- Una volta che è stata applicata la rete, riferitevi al manuale operativo dello schermo TFT per impostare l'ora locale. Se non si esegue ciò l'orologio mondiale e le funzionalità di registro stazione non opereranno correttamente.
- 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 "O". 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



1. Mettete in sede il cavo rete, portate l'interruttore posto sul pannello posteriore sulla posizione "I".
2. Accendete l'apparato tenendo premuto per due secondi l'interruttore d'accensione sul pannello frontale.
3. Dopo circa 50 secondi tutti i circuiti sono inizializzati, il ricetrasmittitore è pronto all'uso su 7.000.00 MHz LSB.



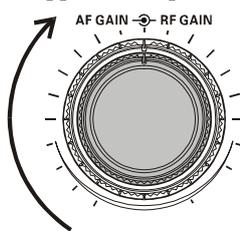
【Nota】

Per spegnere premete per due secondi il comando 【POWER】 posto sul pannello frontale.

【Annotazione veloce】

La schermata iniziale sul TFT sarà grigia e potranno apparire alcune note di testo riportanti lo stato, durante la sequenza d'avvio. Il primo avvio dell'apparato richiede circa 50 secondi (necessari a completare un ciclo completo d'autoverifica), prima che la radio sia pronta all'uso, tuttavia in seguito basteranno circa 10 secondi dall'accensione perché l'apparato sia pronto.

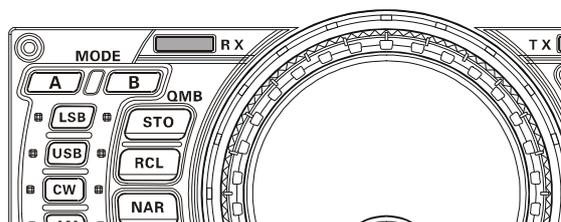
4. Ruotate la manopola 【AF GAIN】 (#75), a regolare l'audio su un livello confortevole sui segnali o sul rumore captato. Ruotando in senso orario s'incrementa il livello audio.



【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】 (#33), il led incorporato s'illumina in verde.

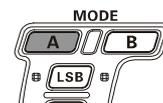


【Avvertenza】

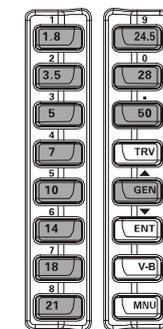
Se premete il tasto 【MAIN RX】, quando il led verde è già attivo, questo inizierà a lampeggiare a segnalare che il ricevitore principale (VFO-A) è temporaneamente silenziato. Basta premere ancora per ripristinare la ricezione principale.

Per avviare la doppia ricezione, ricevitore principale e secondario, premete il tasto 【SUB RX】 (#80). 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 【AF GAIN】 dedicata.

6. Premendo il comando 【A】 (#31) s'abilita il cambio operatività banda principale (VFO-A), il led incorporato s'attiva in rosso.



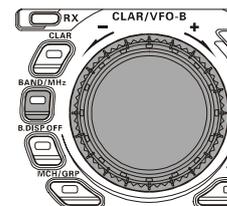
7. Attorno allo schermo TFT ci sono i tasti selezione banda, premete quello corrispondente alla banda in cui volete operare.



【Avvertenza】

- Si prevede il richiamo ad una sola pressione per ogni banda amatoriale compresa tra 1.8 e 50 MHz.

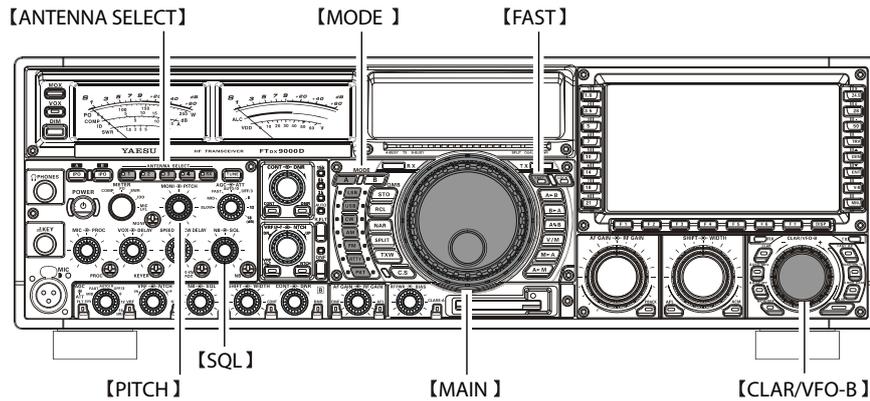
- Se premete brevemente 【BAND/MHz】 (#83) il comando 【CLAR/VFO-B】 (#86) può essere usato come manopola selezione banda. Se si preme per due secondi su 【CLAR/VFO-B】 ruotando 【BAND/MHz】 si naviga a passi di 1 MHz.



- Quando il led incorporato in 【BAND/MHz】 è luminoso, la manopola 【CLAR/VFO-B】 controlla la funzione associata al tasto 【BAND/MHz】.

- In dipendenza della impostazione di 【A/B】 (#90), la funzionalità di 【CLAR/VFO-B】 cambia. Consultate pag. 34 per maggiori dettagli.

FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI



『Avvertenza』

- L'FTDX9000 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.
8. Selezionate l'opportuna antenna per la banda in uso tramite **[ANTENNA SELECT (1- 4)]**, potete collegare fino a 4 antenna RX/TX oltre ad una per la sola ricezione, selezionabile premendo il comando **[RX]**.



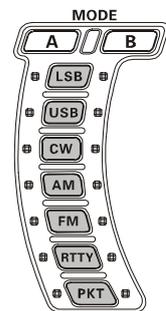
『Avvertenza』

Una volta che avete scelto l'antenna, l'apparato memorizza la scelta associandola al registro VFO (frequenza e modo).

9. Selezionate il modo operativo premendo il tasto **[MODE]** appropriato (#3).

『Avvertenza』

- 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 "MODE-CW 058 CW FREQ DISPLAY", descritto a pag. 136.
- Quando operate in FM ruotate il comando dello squelch **[SQL]** (#2) 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 (#63).



FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

- iniziate la normale operatività ruotando la manopola di sintonia, ad esplorare la banda.

『Nota』

- 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]**.

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.

- Operando esclusivamente in modo CW è possibile separare la variazione di frequenza per rotazione, tramite il passo menù "TUNING 139 DIAL STEP" e "TUNING 140 MAIN DIAL CW FINE", vedere a pag. 144.
- Ci sono molti metodi per navigare rapidamente, così potete variare velocemente la frequenza sintonizzata:
 - immissione diretta frequenza tramite tastiera (vedere a pag. 57);
 - usare la manopola **[CLAR/VFO]** per variare a salti di 1 MHz (vedere a pag. 57);
 - usare i tasti su/giù del microfono, se questo ne è dotato.

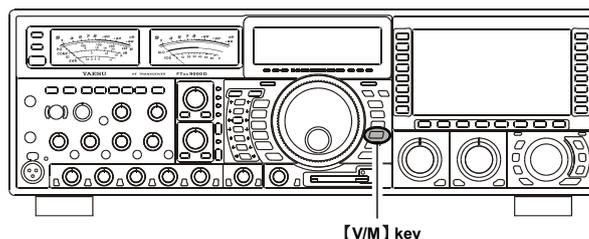
OPERARE SUI 60 METRI (5 MHz), SOLO VERSIONE U.S.

L'FTDX900D 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.

- Passare in modo memoria premendo **[V/M]** (#45), nella finestra riservata dell'LCD appare un numero di canale "USX".
- I canali memoria da "US1" a "US5" sono già programmati in fabbrica, sulle frequenze consentite nella banda dei 5 MHz, in modo USB.
- 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.



FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

UTILIZZO CHIARIFICATORE CLAR IN BANDA PRINCIPALE (VFO-A)

Con il comando **[CLAR]** e la manopola **[CLAR/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 nella finestra schermo multiplo riportano lo stato corrente di spostamento del chiarificatore. Con le regolazioni del FTDX900D potete impostare uno spostamento fino a ± 9.999 kHz senza risintonizzare, poi attivarlo tramite i comandi **(FAST RX)** in ricezione e **(BAND/MHz TX)** 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 **[CLAR]** (#82), il led entrocontenuto s'illumina in rosso, a schermo appare l'indicazione "CLAR" e segnalare che ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86) imposta lo spostamento di frequenza.
2. Premere il comando **[FAST/RX]** (#87), a schermo appare la segnalazione "RX", lo spostamento programmato sarà applicato sulla frequenza di ricezione.
3. Ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** si modifica "al volo" la spaziatura inizialmente impostata che può arrivare fino a ± 9.99 kHz.

Premere **[FAST/RX]** per terminare temporaneamente l'applicazione della spaziatura sulla frequenza di ricezione, la indicazione a schermo "CLAR RX" scompare.

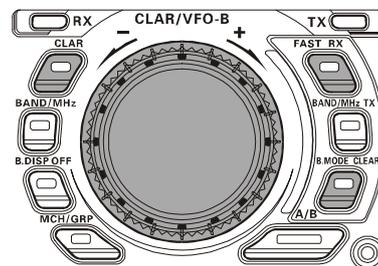
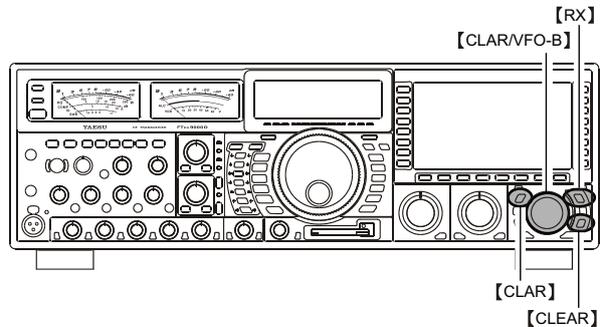
Per terminare l'uso del chiarificatore premere **[CLAR]**.

Avvertenza

Ruotando a esclusione il chiarificatore si annulla la spaziatura programmata sulla frequenza di ricezione e o trasmissione. Per annullarle entrambe, riportandole a zero, premere **[B.MODE/CLAR]** (#89). Lo stato corrente di spostamento è indicato nella piccola finestra multicanale area indicazione frequenza.

Nota

Se il chiarificatore sembra non funzionare guardate se è luminosa la segnalazione arancio a destra della manopola **[CLAR/VFO-B]**. Se così fosse premendo il comando **[A/B]** (#90), questa si disattiva. Ora iniziate l'uso del "clarifier" premendo **[CLAR]**.



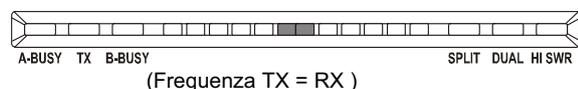
TXCLAR

Potete applicare lo spostamento del chiarificatore in trasmissione, senza modificare la frequenza di ricezione (tipico nelle liste d'attesa collegamenti DX spaziati). Maggiori dettagli a pag. 95.

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 **[MNU]** (#92).
2. Selezionate il passo "DISPLAY 016 BAR DISPLAY SELECT" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando **[CLAR/VFO-B]** (#86) selezionate "CLAR" (anziché l'impostazione iniziale "CW-TUNE").
4. Tenete premuto per due secondi **[MNU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.

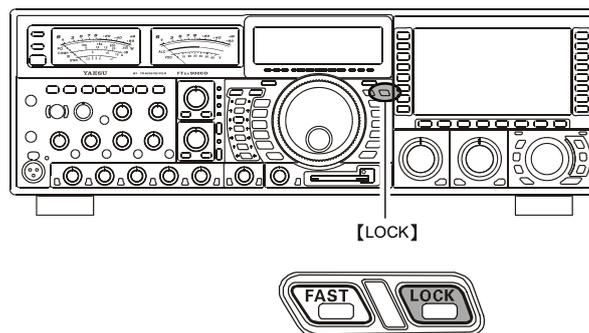


FUNZIONAMENTO BASE, RICEZIONE SU BANDE AMATORIALI

BLOCCO

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

Basta premere il comando **[LOCK]** (#37), posto a destra della manopola di sintonia. Per riabilitare basta premere ancora **[LOCK]**.

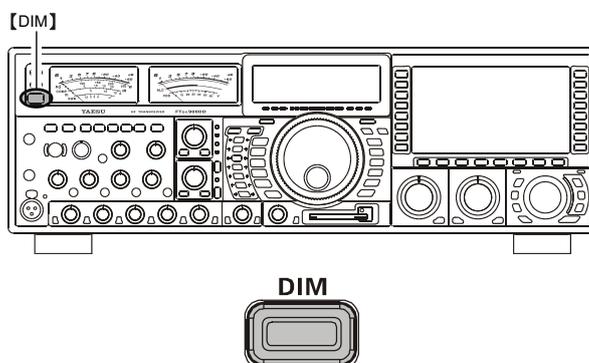


LUMINOSITÀ

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]** (#3), 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 "DISPLAY 014 DIMMER-METER" regola il livello luminosità strumenti analogici, "DISPLAY 015 DIMMER-VFD" per l'indicazione frequenza principale e lo schermo (queste impostazioni sono effettive soltanto quando si preme il comando **[DIM]**).

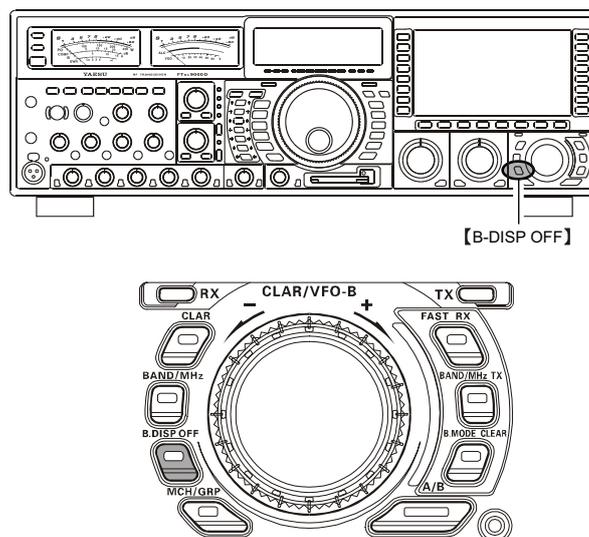


ESCLUSIONE B-DISP

Quando operate su una sola banda potreste preferire di disabilitare (temporaneamente) l'indicazione di frequenza banda secondaria (VFO-B).

Basta premere il comando **[B.DISP OFF]** (#84), posto in basso a sinistra della manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86).

Premendolo ancora si riattiva l'indicazione frequenza banda secondaria.



DOPPIA RICEZIONE

L'FTDX900D può ricevere simultaneamente su due frequenze usando il ricevitore principale (VFO-B) e sondarlo (VFO-A), questo modo è definito doppio ascolto. È particolarmente utile per lavorare in DX, questa è la procedura operativa per il doppio ascolto.

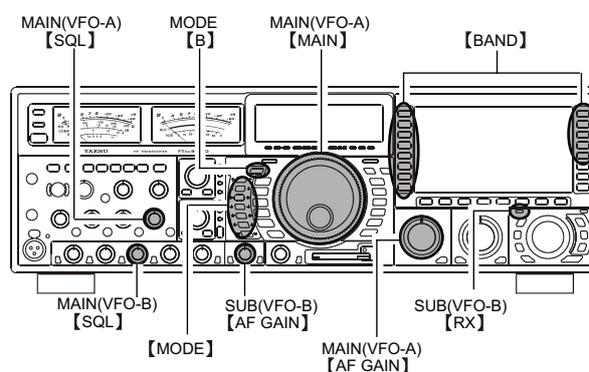
1. Mentre siete in ricezione sulla banda principale (VFO-A), avviate il ricevitore secondario (VFO-B) premendo il comando **【SUB RX】** (#80). Ora state ricevendo sulle due frequenze segnalate a schermo.
2. Regolazione del volume. Per regolare il volume audio principale (VFO-A) agite sul comando principale **【AF GAIN】** (#75). Per regolare il volume audio secondario (VFO-B) agite sul comando secondario **【AF GAIN】** (#70). Su entrambi ruotando in verso orario la manopola il livello aumenta.
3. Per poter cambiare modo operativo in banda secondaria premete **【B】** (#31).
4. Per l'intervento su **【B】** al passo precedente, potete anche agire sui tasti **【BAND】** (#92) posti attorno allo schermo TFT, per selezionare la banda operativa del ricevitore secondario (VFO-B).
5. Dopo aver impostato banda e modo per il ricevitore secondario (VFO-B), dovete ora metterlo in linea con l'antenna opportuna, tramite i comandi **【ANTENNA SELECT 1 - 4】** (#9) oppure, se vi limitate alla ricezione il tasto antenna **【RX】** (#9).
6. Tramite la manopola di sintonia principale variate la frequenza del VFO-A, ruotando invece la manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86) intervenite sulla sintonia del ricevitore secondario (VFO-B).
7. Per terminare la doppia ricezione, limitando l'ascolto al ricevitore principale (VFO-A), premete **【RX】** (#80), il led arancio posto a destra della manopola **【CLAR/VFO-B】** si disattiva, riprenderà l'uso monobanda.

【Nota】

Ricordatevi che fintanto che il comando modo **【B】** (#31) è luminoso ogni variazione di modo o banda sarà applicata al ricevitore secondario, a doppia ricezione attivato o no.

【Avvertenza】

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.



【Avvertenza】

- 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 "RX AUDIO 084 HEADPHONE MIX" (vedere a pag. 139).
- 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】** (#13)), 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 "MODE-CW 058 CW FREQ DISPLAY", descritto a pag. 136.
- Quando operate in FM sulla banda secondaria ruotate il relativo comando dello squelch **【SQL】** (#63) 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 (#21).

DOPPIA RICEZIONE: FUNZIONAMENTO FULL DUPLEX

L'FTDX9000 ha l'esclusiva capacità, rispetto agli altri ricetrasmittitori HF, di operare in "full duplex" (tutte le versioni configurate in doppia ricezione), dove voi trasmettete nella banda principale (VFO-B) mentre simultaneamente spostate a sintonia, in banda o su un'altra, con il VFO-B secondario. Così l'operatore in contest avrà una risorsa di tempo extra per ricercare nuovi contatti e moltiplicatori mentre chiama in CQ sulla banda di lavoro. Il ricetrasmittitore si è guadagnato l'acronimo SO2R, singolo operatore due radio, in un solo apparato!

Per avviare il full-duplex a bande incrociate, impostare il passo del menù "TX GNRL 177 FULL DUP" su "DUP" invece di "SIMP". Per tornare in operatività normale (non duplex) riportare il passo menù #177 su SIMP.

Quando è attivo il funzionamento in full-duplex voi potete ricevere sulla banda secondaria (VFO-B) mentre trasmettete, durante la doppia ricezione, su una diversa banda con il VFO-A principale. Così, in un momento di bassa attività in contest, potete ricercare contatti sui 15 m mentre chiamate CQ sui 20 m. Premete il comando/led **【TX】 (#81)** banda secondaria (VFO-B) per passare il controllo della trasmissione a questo VFO, per chiamare una stazione, poi il comando/led **【TX】 (#34)** banda principale (VFO-A) per tornare sulla banda di lavoro e continuare la vostra chiamata "CQ".

Questa funzionalità è esclusiva del FTDX9000. Vi solleva dalla incombenza di usare comandi separati, PTT ed altre linee di controllo per gestire due radio.

【Nota】

Full-duplex sulla stessa banda (ad esempio VFO principale e secondario entrambi sui 20 metri) non è possibile.

Linee guida importanti per operare in full-duplex

Ricordatevi che nella vostra stazione esiste il rischio di danni causati della tensione RF indotta dalla antenna di trasmissione in quella di ricezione, durante il funzionamento in full-duplex. L'ampiezza dipende dalla frequenza operativa, dalla prossimità e dalla polarizzazione allineamento antenne, oltre che dal livello di potenza in trasmissione (incluso il vostro amplificatore lineare, se in uso).

Quindi dovete tenere bene in considerazione questi fattori quando installate l'impianto radio per assicurarvi che sussista sufficiente isolamento tra la vostra stazione ed il sistema d'antenne. Un modo per verificare ciò è di connettere la discesa coassiale della antenna ricevente ad un wattmetro passante, lato "trasmettitore", al lato "antenna" collegare invece un carico fittizio da 50 Ω. Ora trasmettete inviando la potenza alla antenna dedicata alla trasmissione osservando la deflessione (se presente) del wattmetro in bassa portata. Per la vostra sicurezza dovrete rilevare una lettura pari o inferiore a 10 mW.

DOPPIA RICEZIONE: FUNZIONAMENTO FULL DUPLEX

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 “RX AUDIO 084 HEADPHONE MIX”. Si può scegliere tra tre schemi di miscelazione.

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

COMBINE-1 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.

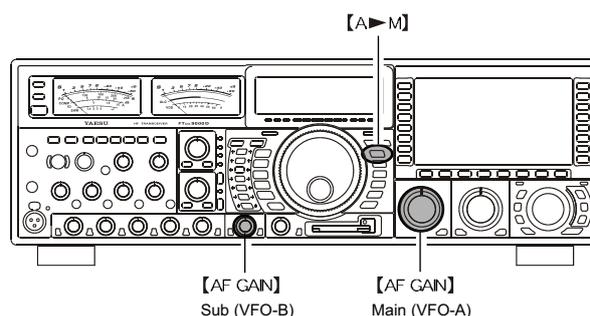
COMBINE-2 l’audio dei due ricevitori, principale e secondario, è miscelato in modo bilanciato su entrambi i padiglioni, modo mono.

Ricezione banda laterale diversificata

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 oppure un sistema di altoparlanti stereofonici connessi alla presa EXT SP posta sul pannello posteriore.

- 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 “MID” tramite il passo di menù 15: Head Phone Mix (MIX, AMIX) 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 “COMBINE-2” o “SEPARATE”, tramite il passo del menù “RX AUDIO 084 HEADPHONE MIX” 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.



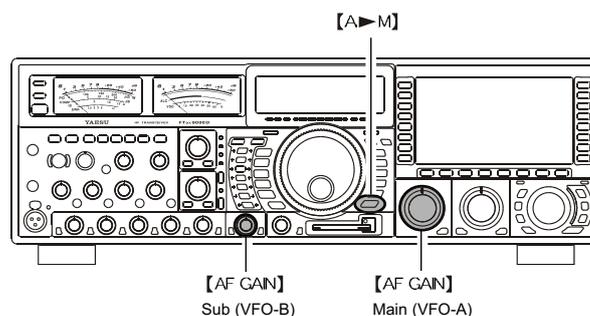
DOPPIA RICEZIONE: FUNZIONAMENTO FULL DUPLEX

Ricezione larghezza di banda diversificata

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▶M】** (#47) per copiare questo modo in banda secondaria (VFO-B).
- Se usate le cuffie scegliete lo schema di miscelazione "COMBINE", tramite il passo del menù "RX AUDIO 084 HEADPHONE MIX ed attivate la doppia ricezione.
- Bilanciate il volume dei due ricevitori tramite le manopole di regolazione volume **【AF GAIN】** (#75 e 70).
- Ora provate a intervenire sui comando **【SHIFT】** e **【WIDTH】** (su entrambi i ricevitori, principale (#78) e secondario (#65)), per osservare interessanti effetti della larghezza di banda diversificata.



Polarità diversificata

Concettualmente simile alle possibilità in larghezza di banda diversificata, un'altra interessante capacità del FTDX900 è quella di usare due differenti antenne in doppia ricezione sullo stesso segnale. Ad esempio potete avere una Yagi orizzontale sulla banda principale ed una antenna verticale sulla banda secondaria, poi bloccare insieme le due frequenze ed avviare la doppia ricezione.

Frequentemente l'evanescenza rilevata sulle bande HF non è per lo più dovuta alla variazione del livello di ionizzazione, ma spesso dalla variazione della polarizzazione del segnale mentre viaggi verso e dalla ionosfera. Disponendo di antenne ad opposta polarizzazione si può rafforzare il segnale nei momenti di profonda dissolvenza, e voi potete quindi trasmettere usando l'antenna che al momento rende il segnale migliore (leggere la trattazione sulla operatività a frequenze separate).

UTILI FUNZIONALITÀ

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

Quando attivata dall'operatore, l'FTDX9000D 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

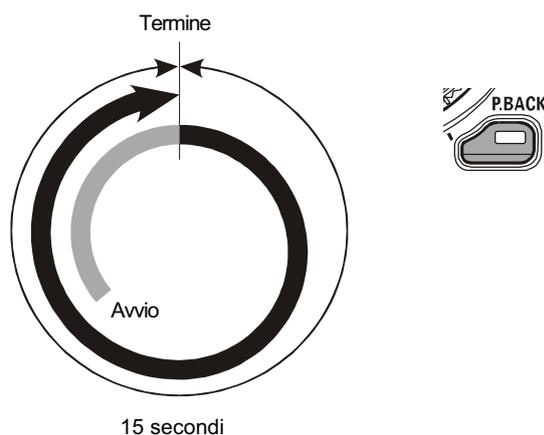
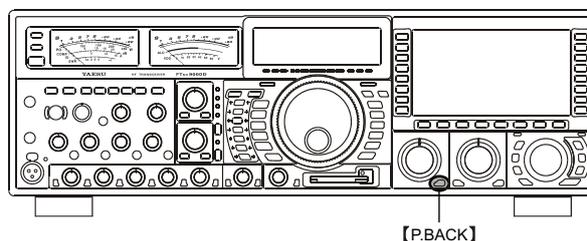
Avviate la registrazione tenendo premuto per due secondi il comando **[P.BACK]** (#76), il led incorporato s'attiva, a conferma che la registrazione è in avanzamento. Il registratore conserva in memoria gli ultimi 15 secondi di audio ricevuto in banda principale (VFO-A).

Premendo ancora **[P.BACK]** si ferma la registrazione, il led incorporato si spegne.

Nota: ogni volta che si spegne il ricetrasmittitore si perde il contenuto della registrazione.

Riproduzione

Per avviare la riproduzione, dopo aver fermato la registrazione, premete brevemente il tasto **[P.BACK]** (#76). Se non intervenite nell'altoparlante o nelle cuffie saranno riprodotti ripetutamente gli ultimi 15" di audio registrato, se premete **[P.BACK]** la riproduzione termina, riprenderà da questo punto alla successiva pressione su questo comando.



Anche il tasto **[P/B]** sulla tastiera in dotazione 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]**. Il led incorporato nel comando posto sul pannello frontale **[P.BACK]** s'attiva, a conferma che la registrazione è in avanzamento.

Premendo ancora **[P/B]** sull'FH-2 si ferma la registrazione, il led sul pannello frontale si spegne.

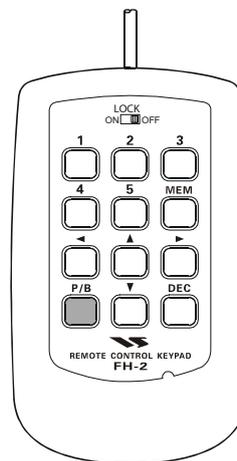
Per interrompere momentaneamente la registrazione potete anche premere brevemente il comando **[P.BACK]** posto sul pannello frontale.

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. 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 **[P.BACK]** posto sul pannello frontale può essere usato come comando di controllo remoto registrazione/riproduzione.



FUNZIONAMENTO “MY BANDS”

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

Impostazione “My Bands”

1. Passate in modo menù premendo **[MNU]** (#92), a schermo TFT appare l'elenco.
2. Selezionate il passo “TUNING 145 MY BAND” ruotando la manopola di sintonia principale (#35).
3. Ruotando **[CLAR/VFO-B]** (#86) selezionate la banda che volete omettere nella selezione ciclica proposta con la rotazione di **[CLAR/VFO-B]**. Si propone None/1.8/3.5/7/10/14/18/21/24/28/50/GEN/TRV, l'unica già impostata in fabbrica è TRV.
4. Premete **[ENT]** (#92) per attivare l'esclusione “ON”.
5. Ripetete i passi 3 e 4 a selezionare / deselezionare l'elenco bande come volete.

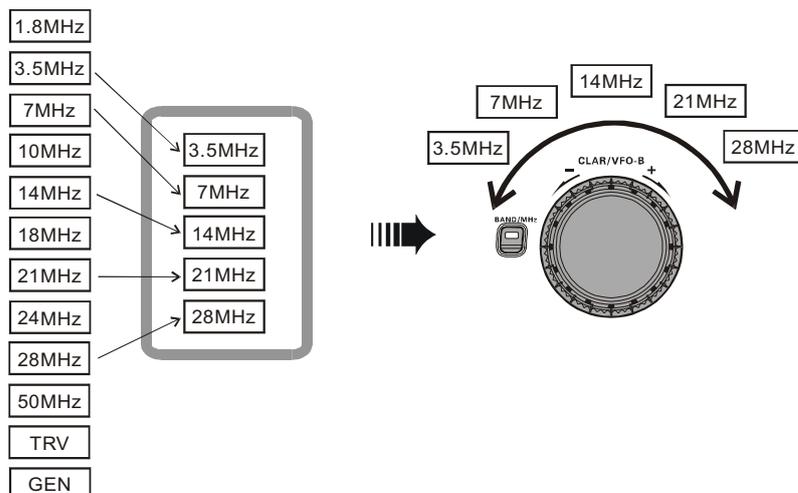
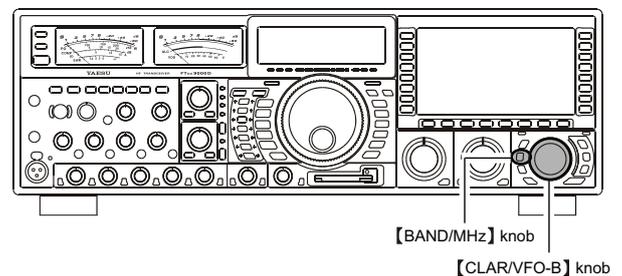
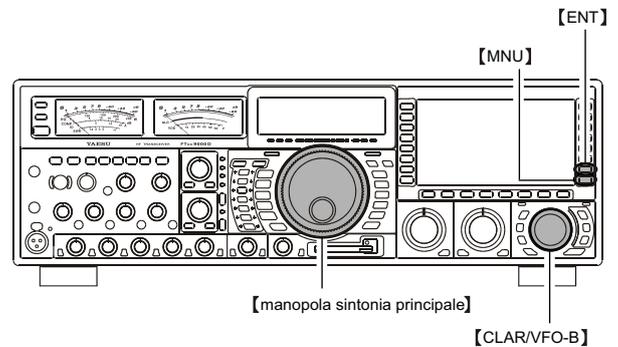
【Nota】

Impostando “ON” si esclude la banda dalla compilazione, “OFF” la include.

6. Tenete premuto per due secondi **[MNU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.

Utilizzo di “MY BANDS”

1. Premere **[BAND/MHz]** (#83), il led entrocontenuto s'illumina in rosso.
2. Selezionate la banda su cui volete operare ruotando **[CLAR/VFO-B]**. Appaiono in successione solo quelle che non avete escluso nella vostra compilazione.



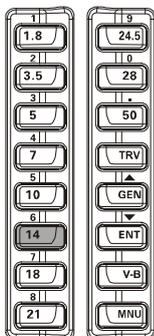
UTILI FUNZIONALITÀ

USO REGISTRO BANDA

L'FTDX9000 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 14.0250 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.

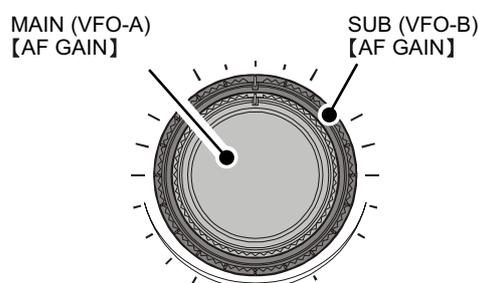
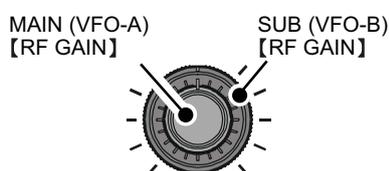
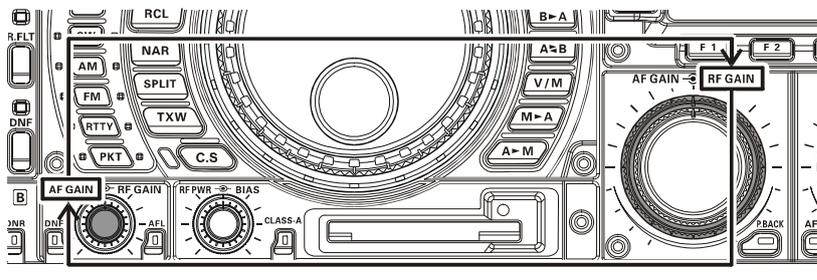


Così configurato ogni pressione sul tasto [14] MHz, imposta il VFO su queste tre sintonie.

BANDA tasto	Registro banda 1		Registro banda 2		Registro banda 3	
	Frequenza (MHz)	MODO	Frequenza (MHz)	MODO	Frequenza (MHz)	MODO
1.8	1.800000	CW	1.800000	CW	1.800000	CW
3.5	3.500000	LSB	3.500000	LSB	3.500000	LSB
5	5.000000	USB	5.000000	USB	5.000000	USB
7	7.000000	LSB	7.000000	LSB	7.000000	LSB
10	10.100000	CW	10.100000	CW	10.100000	CW
14	14.100000	USB	14.100000	USB	14.100000	USB
18	18.068000	USB	18.068000	USB	18.068000	USB
21	21.000000	USB	21.000000	USB	21.000000	USB
24	24.890000	USB	24.890000	USB	24.890000	USB
28	28.000000	USB	28.000000	USB	28.000000	USB
50	50.000000	USB	50.000000	USB	50.000000	USB
GEN	15.000000	USB	15.000000	USB	15.000000	USB

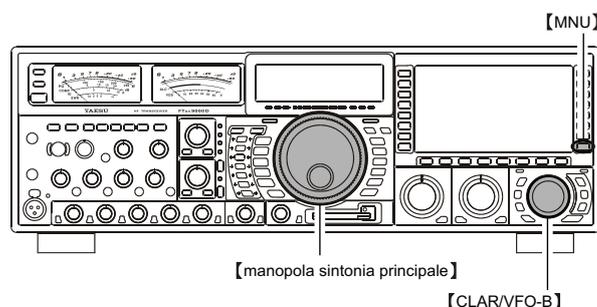
CONFIGURAZIONE CAMBIO COMANDO SINTONIA (COMANDO AF/RF GAIN)

Tramite il menu è possibile assegnare al comando **[RF GAIN]** della banda principale (VFO-A) il controllo della sintonia secondaria (VFO-B). In questo caso il passo menù “GENERAL 046 AF/RF DIAL SWAP” assegna la regolazione di **[RF GAIN]** della banda principale (VFO-A) alla manopola solitamente usata per la regolazione volume ricevitore secondario **[AF GAIN]**. Così entrambi i comandi saranno sullo stesso asse, come **[RF GAIN]** per i due ricevitori, potrebbe essere pratico durante l'utilizzo della doppia ricezione.



Impostazione cambio sintonia

1. Passate in modo menù premendo **[MNU]** (#92), a schermo TFT appare l'elenco.
2. Selezionate il passo ruotando “GENERAL 046 AF/RF DIAL SWAP” la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando **[CLAR/VFO-B]** (#86) selezionate “SWAP” anziché l'impostazione iniziale “NORMAL”.
4. Tenete premuto per due secondi **[MNU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



『Avvertenza』

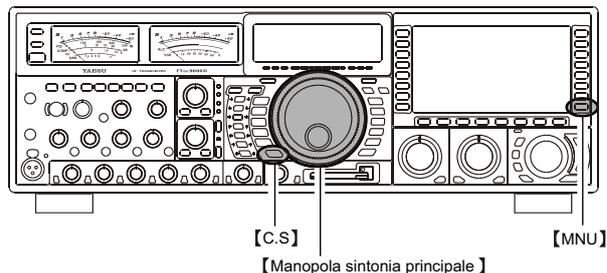
Se è stato attivato il cambio comando sintonia il comando **AF GAIN** → **RF GAIN** principale (#75) può essere configurato per intervenire come **AF GAIN** (MAIN) → **AF GAIN** (SUB); mentre lo stesso destinato alla banda secondaria (#70) può agire come **RF GAIN** (MAIN) → **RF GAIN** (SUB).

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

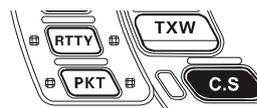
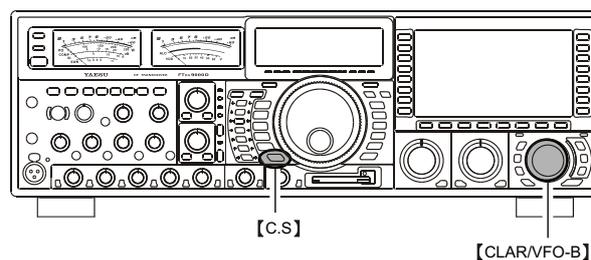
1. Passate in modo menù premendo **[MNU]** (#92), a schermo TFT appare l'elenco.
2. Selezionate il passo che volete richiamare premendo **[C.S]** (#41) ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Tenete premuto **[C.S]** per due secondi per bloccare la selezione.
4. Tenete premuto per due secondi **[MNU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



Richiamo passo menù tramite [C.S]

Premete **[C.S]** (#41).

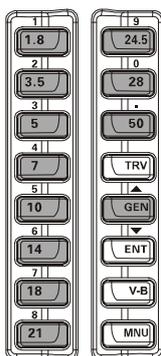
A schermo appare il passo assegnato a **[C.S]**, ora ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86) potete modificare l'impostazione. Terminato premete per due secondi **[MNU]** (#92) per salvare ed uscire.



ALTRI METODI DI SINTONIA

Immissione tramite 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

1. 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.
2. 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] → [7/4] → [50./.] → [3.5/2] → [10/5] →
[28/0] → [28/0] → [28/0] → [28/0]

Il punto decimale che separa i MHz dai kHz va immesso, non è però necessario immetterlo nella porzione "kHz" anche se decimali.

3. 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.

Esempio 2

sintonizzare in banda secondaria (VFO-B) 7.100.00 MHz

1. Premere **[V/B]**.
2. 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.
3. Premete i tasti **[BAND]** che hanno assegnato l'immissione cifra o il punto decimale; è riportato a destra della barra. In questo esempio:

[18/7] → [50./.] → [1.8/1] → [28/0] →
[28/0] → [28/0] → [28/0] → [28/0]

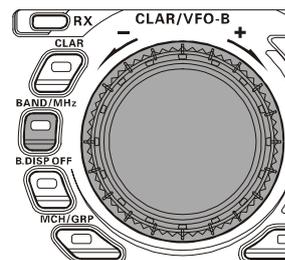
4. Premete ancora **[ENT]**, una breve nota del cicalino conferma che l'operazione ha avuto esito positivo, ora la nuova sintonia appare segnalata a schermo nel campo riservato alla indicazione di frequenza secondaria.

ⓘ 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.

Utilizzo della manopola [CLAR/VFO-B]

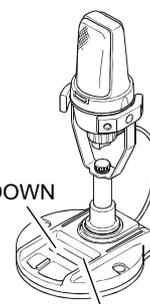
Potete variare la sintonia principale (VFO-A) a passi di un MHz. Se invece prima premete per due secondi **[BAND/MHz]** (#88) questa sintonia "grossa" sarà applicata al VFO-B secondario. In questo caso il led incorporato nel comando sarà luminoso in rosso.



Quando la sintonia è a passi di 1 MHz la rotazione oraria di **[CLAR/VFO-B]** (#86) incrementa la frequenza, antioraria decresce.

Utilizzo dei pulsanti UP/DOWN sul microfono da tavolo opzionale MD-200A8X

Potete anche esplorare le frequenze a salire o a scendere, premendo rispettivamente i pulsanti UP o DOWN presenti nel microfono opzionale da tavolo MB-200A8X.



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.

Tasto DOWN (giù)

Tasto UP (su)

MOD0	UP	DWN	FST+UP	FST+DWN
LSB, USB, CW, RTTY, PKT(LSB)	+10Hz	-10Hz	+100Hz	-100Hz
AM, FM, PKT(FM)	+5kHz	-5kHz	+50kHz	-50kHz

ⓘ Avvertenza

In modo AM e FM potete impostare dedicati passi di sintonia quando usate i comandi UP/DOWN. Dovete intervenire sui passi menù "TUNING 142 AM CH STEP" e "TUNING 143 FM CHY STEP".

UTILI FUNZIONALITÀ

SELEZIONE ANTENNA

Nel pannello posteriore del ricetrasmittitore sono presenti quattro prese d'antenna. Inoltre è presente una presa dedicata alla sola ricezione e, se lo desiderate, nel percorso del segnale si può inserire un dispositivo esterno, tipo filtro o preamplificatore premendo un solo comando.

La selezione d'antenna TX/RX avviene premendo il tasto relativo **[1]** – **[4]** posto sul pannello frontale (#9).

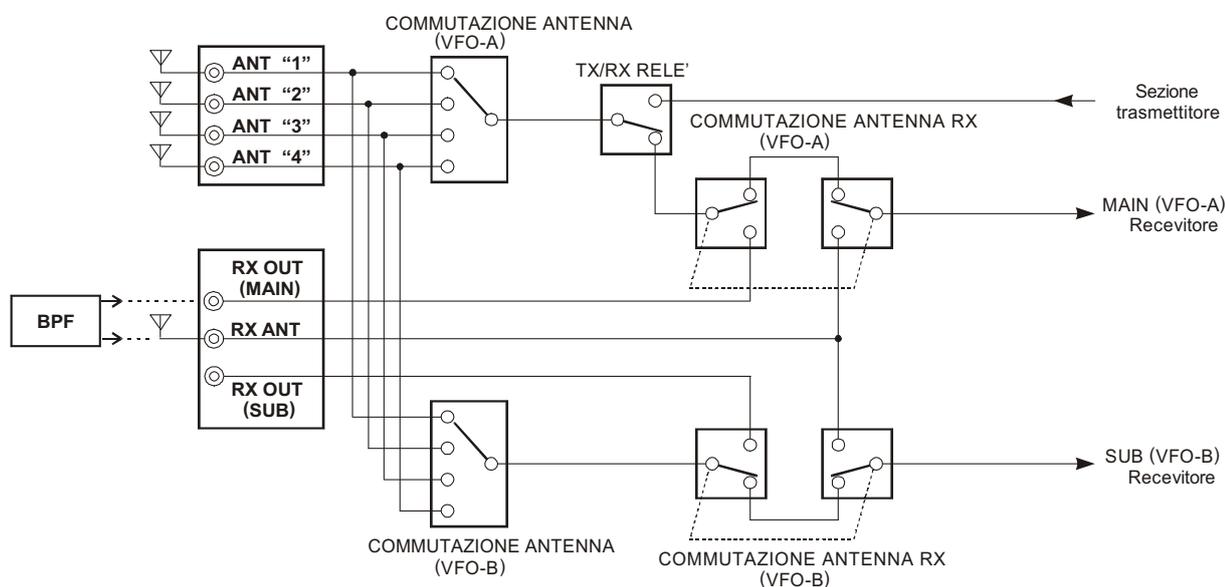
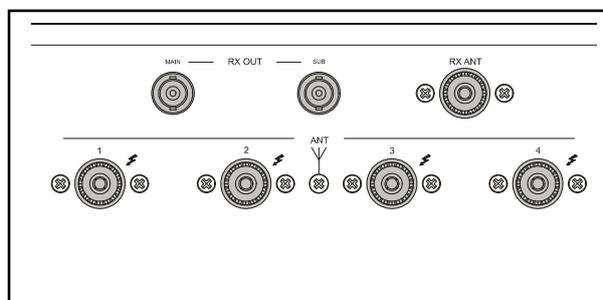
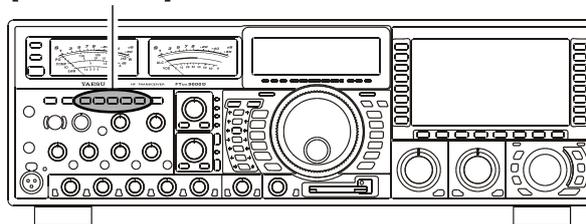
Per avere in linea l'antenna destinata alla sola ricezione premete il comando **[RX]** posto nel gruppo di selezione antenne (#9) sul pannello frontale. Sarà ovviamente stata connessa alla presa "RX ANT" posta sul pannello posteriore.

L'antenna corrente in uso per la banda principale è segnalata dal led rosso luminoso.

L'antenna corrente in uso per la banda secondaria è segnalata dal led arancio luminoso.

Se si usa la stessa antenna per la banda principale e secondaria entrambi i led rosso ed arancio saranno luminosi alla stessa posizione d'antenna.

【ANTENNA SELECT】



CAMBIARE LA CONFIGURAZIONE ALTOPARLANTE ESTERNO

Tramite un commutatore interno ed il menù potete configurare il modo in cui l'audio è inviato ai due altoparlanti interni (stereo o mono).

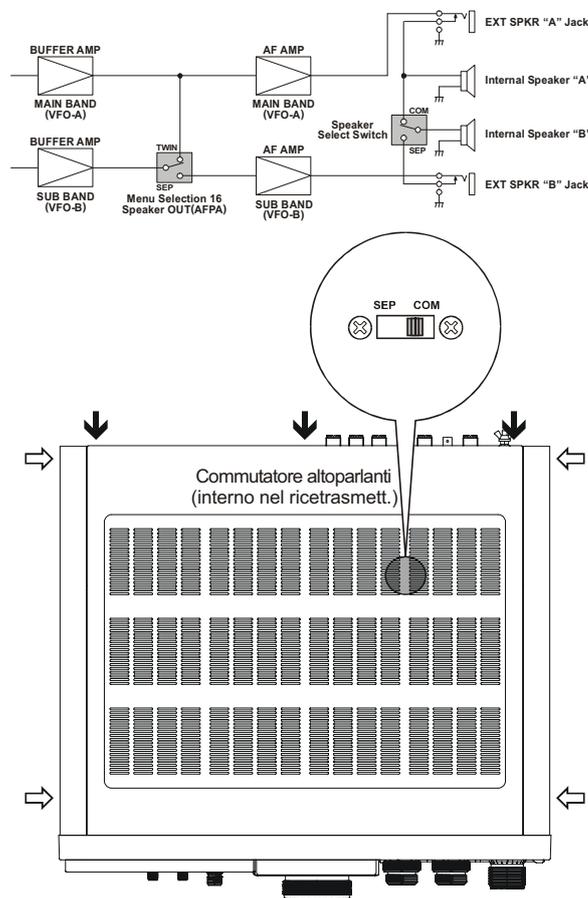
Avvertenza: l'impostazione iniziale prevede che l'audio del ricevitore principale e del secondario siano combinati, il segnale mono risultante s'avvantaggia della griglia combina dei due altoparlanti. Per la maggior parte dei casi questa configurazione rende un'ottima riproduzione, sarà quindi la preferita. Se non volete intervenire a modificarla potete risparmiarvi di leggere questo paragrafo.

		COMMUTATORE SELEZIONE ALTOPARLANTI	
		COM	SEP
Passo menù 77 SPEAKER MIX	COMBINE	L'audio principale (VFO-A) e secondario (VFO-B) è riprodotto miscelato dai due altoparlanti interni.	L'audio principale (VFO-A) e secondario (VFO-B) è riprodotto miscelato solo dall'altoparlante interno "A".
	SEPARATE	L'audio principale (VFO-A) è riprodotto dagli altoparlanti interni. Per sentire quello del ricevitore secondario bisogna collegare un altoparlante esterno alla presa "B" posta sul pannello posteriore.	L'audio principale (VFO-A) è riprodotto dall'altoparlante interno "A". quello del ricevitore secondario (VFO-B), dall'altoparlante interno "B".

La posizione del commutatore a slitta sulla unità altoparlante è a sinistra per [SEP] e a destra per [COM].

Impostazione commutatore altoparlanti

1. Spegnete la radio intervenendo sul comando posto sul pannello frontale, posizione "O".
2. Mettete nella posizione spento anche il comando accensione posto sul pannello posteriore e scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello [~AC IN].
3. Svitare le otto viti laterali che trattengono il coperchio superiore, poi le tre posteriori, ora rimuovetelo.
4. Riferitevi alla figura e modificate la posizione del commutatore a slitta (quella iniziale è su "COM", audio combinato, "SEP" invia separatamente l'audio principale e secondario rispettivamente all'altoparlante sinistro e destro).
5. Avvitare le tre viti posteriori del coperchio superiore, poi le otto laterali.
6. La riconfigurazione degli altoparlanti è terminata. Potete ora rimettere il cavo rete nella presa, in successione posizionare in posizione acceso l'interruttore posteriore e poi quello frontale.



『Nota rapida』

Informazioni sull'elevata qualità degli altoparlanti interni.

L'FTDX9000 è dotato di due grandi altoparlanti per avere un'ottima riproduzione dei segnali ricevuti. Con complessivamente 184 mm di griglia, i due altoparlanti da 92 mm sono stati selezionati per portare al migliore livello la resa acustica, ricca di tonalità e con livelli bassissimi di distorsione.

FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE (SCHEMA A BLOCCHI STADI INGRESSO)

L'FTDX9000 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 FTDX9000 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 filtro μ -TUNE (filtro RF a banda stretta ed a coefficiente di merito elevato); questo non è previsto per il ricevitore secondario.

Filtro μ -TUNE (vedere pag. 64)

Il filtro μ -TUNE rende una affilata selettività sulle bande amatoriali 1.8 – 14 MHz al ricevitore principale. La regolazione è automatica tramite una precisa motorizzazione.

VRF (vedere pag. 66)

Sulle bande amatoriali dei 18 MHz e superiori del ricevitore principale e su tutte le bande del ricevitore secondario 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 a pag. 67)

Nella prima media frequenza a 40 MHz, e seguire il primo mixer, 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.

Filtro CONTOUR (vedere pag. 68)

Questa è una esclusività del FTDX9000, 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 a pag. 69)

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

IF WIDTH (vedere a pag. 70)

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

IF NOTH (vedere a pag. 71)

Questo filtro di soppressione in MF a coefficiente di merito elevato può significativamente ridurre, se non eliminare del tutto, portanti interferenti. Tramite il menù si può regolare quanto sia affilato, l'esatta sintonizzazione è resa a video TFT con la pagina visualizzazione audio (in particolare in modo schermata a caduta).

DNR (riduzione digitale del rumore, vedere a pag. 72)

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 a pag. 74)

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

AGC (vedere a pag. 75)

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 a pag. 76)

Il sistema d'AGC 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.

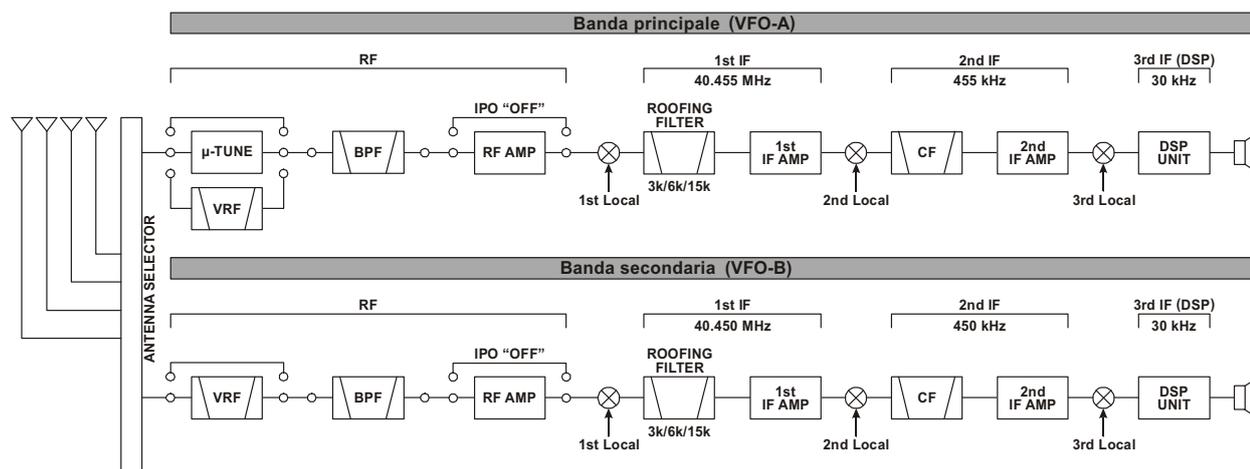
Regolazione fattore di merito filtro MF (vedere a p. 140)

Tramite il menu il "Q", fattore merito filtro MF DSP, può essere regolato indipendentemente per i ricevitori principale (VFO-A) e secondario (VFO-B).

Regolazione coefficiente di merito filtri MF

(vedere a pag. 140)

Tramite il menù potete variare il fattore di forma del filtro MF DSP per il ricevitore principale (VFO-A) e secondario (VFO-B).



OTTIMIZZAZIONE DEL PUNTO D'INTERCETTA IPO

Normalmente lo stadio d'ingresso RF equipaggiato con dei FET rende la massima sensibilità sui segnali deboli. Tipicamente sulle basse frequenze (dove è comune avere forti segnali e rumore elevato), l'amplificatore RF si elimina premendo il comando **[IPO]**, illuminazione entrocontenuto tasto attiva. Si incrementa la reiezione alla distorsione d'intermodulazione IMD del ricevitore, con una modesta riduzione della sensibilità. Preferirete quindi tenere sempre il comando **[IPO]** attivato sulle frequenze inferiore a circa 10 MHz, perché il preamplificatore non è necessario a meno che non stiate usando in ricezione una antenna tipo Beverage o altro tipo in perdita.

『Nota veloce』

Il primo miscelatore del FTDX9000 è di tipo attivo, utilizza quattro FET a giunzione SST310. questo tipo di miscelatore apporta del guadagno nella catena di ricezione, cosicché la figura di rumore è di principio più bassa che in altre soluzioni. Quindi non è necessario utilizzare il preamplificatore RF, il punto d'intercetta del ricevitore può essere elevato attivando IPO, immettendo così il segnale captato direttamente al primo mixer attivo. Questo è il nostro consiglio, da applicare sempre quando possibile.

Impostazione IPO VFO-A principale

Per attivare IPO sulla banda principale (VFO-A), premere il comando laterale **[A-IPO]** (#8).

Il led incorporato s'attiva in arancio, a segnalare che il preamplificatore sarà escluso nel percorso del segnale ricevitore principale. Il guadagno e la sensibilità sarà ridotta.

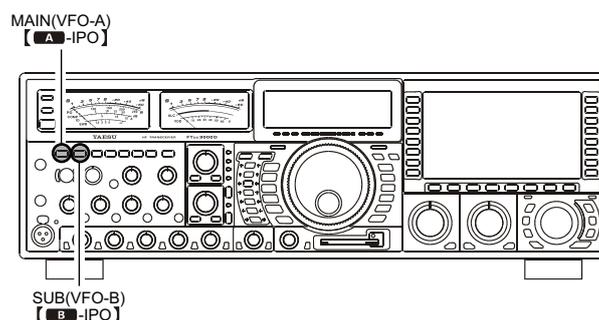
Per disattivare IPO e ripristinare piena sensibilità e guadagno, premere ancora **[A-IPO]**.

Impostazione IPO VFO-B secondario

Per attivare IPO sulla banda secondaria (VFO-B), premere il comando laterale **[B-IPO]** (#8).

Il led incorporato s'attiva in arancio, a segnalare che il preamplificatore sarà escluso nel percorso del segnale ricevitore secondario. Il guadagno e la sensibilità sarà ridotta.

Per disattivare IPO e ripristinare piena sensibilità e guadagno, premere ancora **[B-IPO]**.



ATT

Anche con IPO attivato, segnali locali estremamente intensi o forte rumore, possono degradare la ricezione. In queste condizioni potete inserire un attenuatore da 3, 6, 12 o 18 dB anteposto al preamplificatore RF ruotando la manopola **【ATT】**.

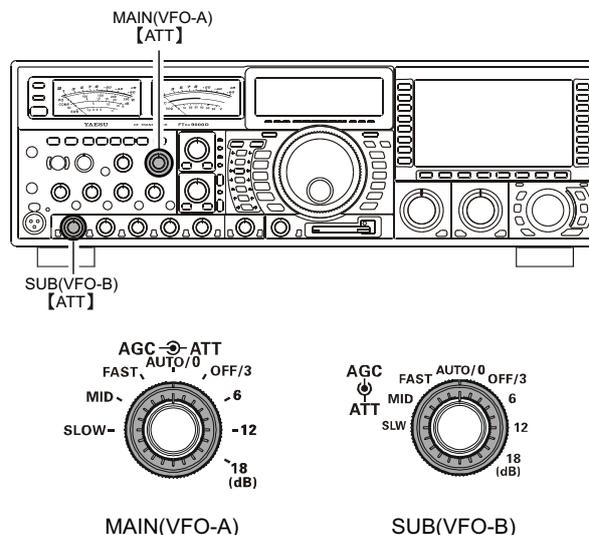
Regolazione attenuatore VFO-A principale

Ruotate il comando esterno VFO-A **【ATT】** (#14) a selezionare il livello d'attenuazione, consultare la tabella sottostante. Per non ridurre l'intensità del segnale posizionare **【ATT】** sulla posizione "0".

Regolazione attenuatore VFO-B secondario

Ruotate il comando esterno VFO-B **【ATT】** (#59) a selezionare il livello d'attenuazione, consultare la tabella sottostante. Per non ridurre l'intensità del segnale posizionare **【ATT】** sulla posizione "0".

0 dB	Attenuatore escluso
3 dB	Il segnale ricevuto è ridotto in potenza per 3 dB (riduzione di livello 1/1.4)
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)



【Avvertenza】

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 "0". 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.

Regolazione guadagno RF VFO-A principale

Il controllo **【RF GAIN】** per il VFO-A (#75) deve essere inizialmente ruotato 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.

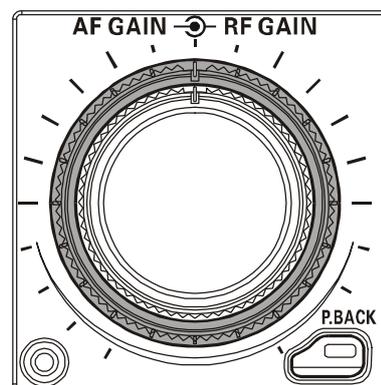
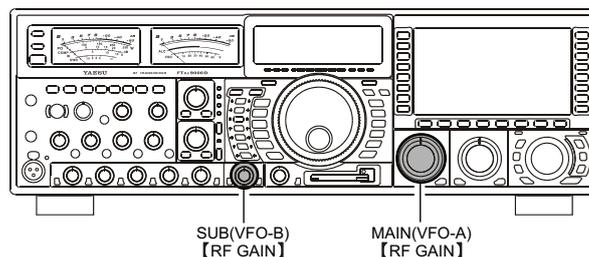
- Come si ruota in senso antiorario RF Gain, a ridurre il guadagno, la lettura dell'S-meter aumenta. A segnalare che la tensione AGC applicata al ricevitore (per ridurre il guadagno) è aumentata.
- Ruotando RF Gain a fondo corsa antiorario si disabilita il ricevitore, per la forte riduzione di guadagno. In questo caso l'indicazione dell'S-meter appare fissa a fondo scala dello strumento analogico.
- Il comando **【RF GAIN】** (#70) del ricevitore secondario (VFO-B) agisce come quello destinato al ricevitore principale (VFO-A). L'effetto della rotazione a fondo corsa antiorario può rilevarsi visivamente guardando l'S-meter della banda secondaria (VFO-B).

『Avvertenza』

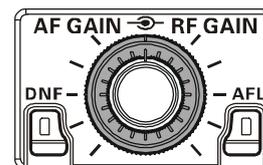
La ricezione risulta spesso ottimizzata ruotando RF Gain leggermente in senso antiorario fintanto che il livello del rumore mantiene circa costante la posizione dell'ago strumento. Così non si utilizza un guadagno in eccesso, senza però ridurlo tanto da non poter ascoltare il segnale in arrivo.

『Appunti』

Il comando RF Gain, così come IPO e ATT 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 ATT a regolare opportunamente il guadagno del ricevitore per ottimizzare al meglio le prestazioni.



MAIN (VFO-A) - PRINCIPALE



SUB (VFO-B) - SECONDARIO

FUNZIONALITÀ SOPPRESSIONE EVOLUTA INTERFERENZE: INGRESSO RF

L'FTDX9000 ha un ineguagliato sistema per esaltare la selettività RF. Vi invitiamo a leggere con attenzione questa sezione, per conoscere in profondità le molte caratteristiche.

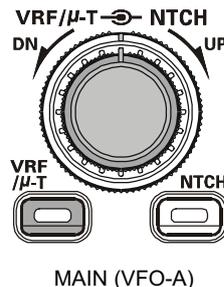
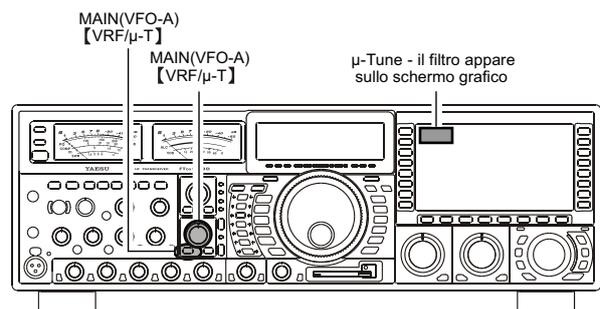
AZIONE FUNZIONE μ -TUNE

Il sistema μ -Tune è un evoluto preselettore d'ingresso RF del ricevitore principale, con una maggiore selettività dei circuiti VRF. Il coefficiente di merito del filtro m-Tune è così stretto da dare significativa soppressione dei segnali spazati poco più di 10 kHz dalla sintonia corrente, la regolazione manuale della frequenza centrale del filtro μ -Tune vi consente di posizionare la spalla in modo d'esaltare la reiezione alle interferenze a lato (uno o l'altro) della vostra frequenza corrente. Siccome la perdita d'inserzione del filtro m-Tune è leggermente superiore a VRF, abbiamo previsto la possibilità di disinserrarlo, sostituendolo con VRF, se la vostra antenna e le condizioni di rumore sono tali da comportare problemi con l'uso di μ -Tune.

Il ricevitore banda principale (VFO-A) del FTDX9000 è dotato di moduli m-Tune a coprire le bande amatoriali 1.8 – 14 MHz. Sulle bande 18 – 50 MHz il ricevitore principale ha circuiti VRF che invece sono presenti su tutte le bande del ricevitore secondario (VFO-B).

Uso di μ -Tune sul ricevitore principale (VFO-A)

1. Premete il comando **【VRF/ μ -T】 (#23)**. Il led incorporato rosso s'attiva.
 - Il circuito μ -Tune automaticamente si regola sulla vostra frequenza operativa.
 - Ricordatevi che μ -Tune opera soltanto sulla banda principale (VFO-A) per le bande 14 MHz e inferiori.
2. Ora ruotate la manopola **【VRF/ μ -T】 (#24)** a cercare il picco di risposta (rumore di fondo) o riduzione interferenza.
 - Una rappresentazione grafica della posizione di sintonia del filtro m-Tune appare sulla barra grafica del TFT.
 - L'entità di spostamento frequenza centrale del filtro m-Tune per uno scatto di rotazione della manopola **【VRF/ μ -T】** può essere configurato tramite il passo di menù "GENERAL 043 μ TUNE DIAL STEP".
 - Se avete regolato manualmente la frequenza centrale del filtro m-Tune potete ri-centrare la banda passante sulla banda corrente tenendo premuto per due secondi **【VRF/ μ -T】**.
3. Per disinserrire il filtro m-Tune premete ancora **【VRF/ μ -T】**, il led incorporato si disattiva. In questo modo resta in linea solo il filtro passabanda fisso della banda corrente.



μ -Tune - il filtro appare sullo schermo grafico

【Appunti】

Il concetto di permeabilità in sintonizzazione utilizzato nel circuito m-Tune data alcuni lustri, era incorporato in ricetrasmittitori classici come la serie FT-101 e FT-901, così come nel FTDX400 e modelli simili. Il circuito μ -Tune del FTDX9000 è il grado più elevato di sviluppo di questo principio di circuito, mai impiegato in un ricetrasmittitore amatoriale.

【Avvertenze】

- I filtri μ -Tune sono i più evoluti e selettivi preselettori mai incorporati in un ricetrasmittitore amatoriale. La selettività RF resa può risultare di valore inestimabile, per assicurarvi una silenziosa ricezione, esente da intermodulazione anche nelle più trafficate bande in un fine settimana con Contest in corso. I filtri μ -Tune rendono una selettività nell'ordine di poche dozzine di kHz a -6 dB al costo di pochi dB di perdita di guadagno di sistema su bande dove la figura di rumore è di raro un lusso. Voi noterete che la deflessione del S-meter, quando il m-Tune è inserito, è leggermente minore di quando è escluso; ciò è normale. Se il guadagno del vostro sistema d'antenne è così basso da rende impossibile l'ascolto del rumore di fondo con il filtro μ -Tune inserito, basta che lo disinsierite passando eventualmente al sistema VRF che ha una perdita d'inserzione leggermente minore.
- Quando esplorate una banda amatoriale con il m-Tune inserito, il microprocessore automaticamente comanda il motorino passo-passo che comanda il gruppo nuclei toroidali per centrare il filtro sulla frequenza correntemente sintonizzata (con risoluzione di 5 kHz). Potete comunque tramite la manopola **【VRF/ μ -T】** disallineare la risposta del filtro centrandolo su un lato o l'altro della vostra frequenza operativa per convivere con forti interferenze su un fianco. Per centrare nuovamente il filtro μ -Tune sulla vostra frequenza operativa, ed eliminare lo spostamento, temente premuto per due secondi **【VRF/ μ -T】**.
- A schermo TFT, sulla barra grafica, appare una rappresentazione della posizione del filtro μ -Tune.
- Sebbene m-Tune sia un superiore preselettore RF, può essere disattivato tramite il menù. In questo caso quando si preme il comando **【VRF/ μ -T】** s'inserisce il filtro VRF. Per disabilitare m-Tune richiamate il passo "GENERAL 043 μ TUNE DIAL STEP" e impostate su "OFF".

AZIONE FUNZIONE μ -TUNE

μ -Tune e VRF: confronto con i filtri passabanda fissi

μ -Tune

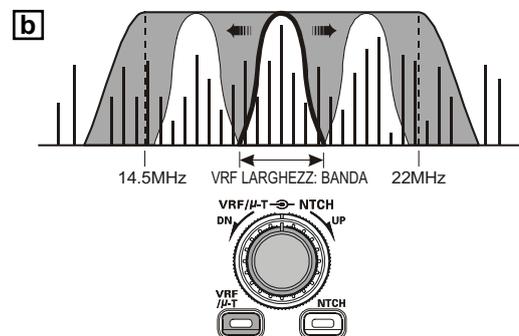
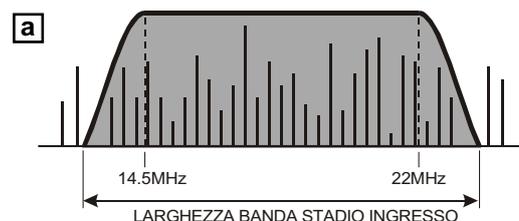
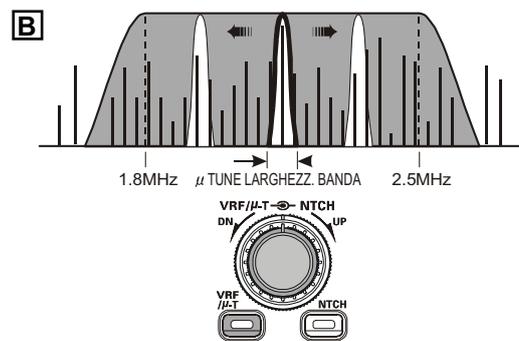
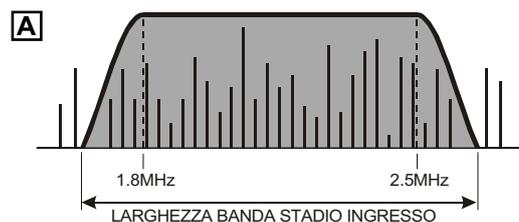
Esaminando le figure a destra si evince il rilevante vantaggio del circuito μ -Tune. Nella figura [A] l'area grigia rappresenta la banda passante di un tipico filtro passabanda fisso che copre da 1.8 a 3 MHz, come quelli che potete trovare in molti ricetrasmittitori HF d'alta qualità attuali. Notate anche l'ipotetico posizionamento dei segnali sulla banda dei 160 m.

Nella figura [B] notate gli stretti segmenti bianchi entro l'area grigia che rappresenta la banda passante di un filtro fisso BPF. Rappresentano la tipica banda passante del filtro μ -Tune, rispetto ai circa 750 kHz del filtro BPF fisso siamo a poche dozzine di kHz. La maggior parte dei segnali in arrivo è esterna alla banda passante ad elevato Q del filtro μ -Tune, a non invadere gli amplificatori RF/IF, i miscelatori o il DSP. Forti segnali fuori banda come questi possono provocare intermodulazione, blocchi ed elevato rumore di fondo in un ricevitore.

VFR

In questo esempio la figura a rappresenta un tipico filtro passabanda che copre da 14.5 a 22 MHz con l'area grigia. Ancora le linee verticali rappresentano l'ipotetico posizionamento dei segnali entro questo segmento di frequenze.

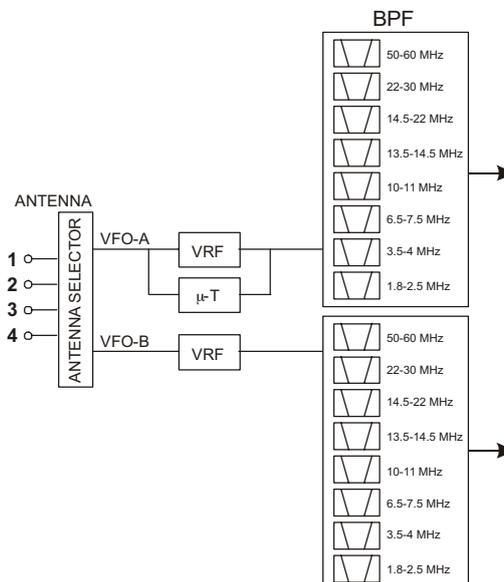
La figura b riporta lo stesso filtro fisso BPF, le aree bianche la banda passante tipica di un filtro VRF che opera sullo stesso segmento di frequenze. Sebbene la selettività non sia stretta come μ -Tune, quella offerta da un preselettore VRF è ancora molte volte migliore di quella d'un tipico filtro fisso, a rendere una significativa protezione contro il sovraccarico in ingresso a causa di forti segnali fuori banda.



Avvertenze

Con il filtro μ -Tune la frequenza centrale è regolabile continuamente entro la gamma operativa, i componenti L/C di qualità assicurano una stretta banda passante per l'elevato Q del circuito.

Il progetto del preselettore RF non si limita alla scelta di componenti L/C di qualità ma comprende lo studio e la realizzazione di un meccanismo di sintonia che mantenga il Q del sistema (ad assicurare una banda stretta) pur con una gamma operativa larga e una stabile sintonia automatica. La ben congegnata sintonia si ottiene variando l'induttanza entro una ampia gamma, tramite un nucleo di ferrite da 28 mm motorizzato che si sposta su una bobina lunga 50 mm. Nell'FTDX9000 con tre moduli μ -Tune si coprono le bande dei 1.8, 80/40 e 30/32 m, il Q di questi, superiore a 300, rende una insuperabile selettività per una eccellente reiezione dei segnali indesiderati.



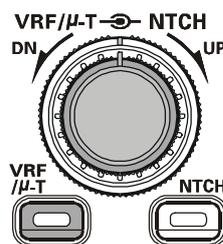
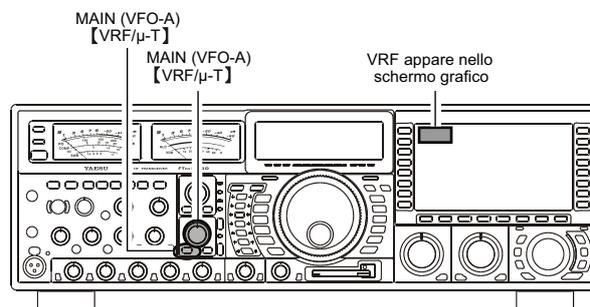
FUNZIONALITÀ SOPPRESSIONE EVOLUTA INTERFERENZE: INGRESSO RF

AZIONE DI VRF (FILTRO D'INGRESSO RF VARIABILE)

Il sistema VRF è un preselettore d'ingresso RF ad elevate prestazioni con un Q minore, e minori perdite d'inserzioni, del circuito μ -Tune. VRF rende una eccellente reiezione dei segnali fuori banda, sulle bande inferiori a 14 MHz se il limitato guadagno del vostro sistema d'antenne comporta criticità nelle perdite d'inserzione, VRF è preferibile a m-Tune.

Uso di VRF sulla banda principale (VFO-A)

1. Premete il comando **[VRF/ μ -T]** (#23). Il led incorporato rosso s'attiva. Il circuito VRF s'inserisce centrato sulla vostra frequenza operativa.
2. Potete ruotare la manopola **[VRF/ μ -T]** (#24) a portare fuori centro il sistema VRF rispetto alla vostra frequenza operativa. Siccome il sistema VRF è relativamente largo, sebbene comunque molto più stretto dei filtri passabanda fissi, voi non avvertirete differenza nel rumore di fondo o nella qualità del segnale. Se però avete dei problemi di ricezione connessi a forti segnali la rotazione di **[VRF/ μ -T]** può aiutare a diminuire l'intensità di segnale della stazione interferente, permettendo una migliorata ricezione del segnale desiderato.
 - Se avete regolato manualmente la frequenza centrale del filtro VRF potete ri-centrare la banda passante sulla banda corrente tenendo premuto per due secondi **[VRF/ μ -T]**.
 - Per escludere VRF, premete ancora brevemente **[VRF/ μ -T]**. Il led incorporato si disattiva. Il circuito VRF resta escluso dal percorso del segnale.

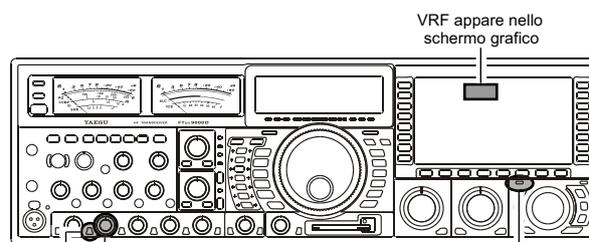


VRF appare nello schermo grafico

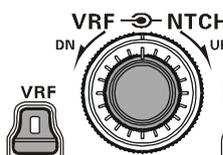
MAIN (VFO-A)

Uso di VRF sulla banda secondaria (VFO-B)

1. Avviate la doppia ricezione con VFO-B premendo il comando **[RX]** (#60).
2. Premete il comando **[VRF]** relativo alla banda secondaria (#60) per attivarlo. A conferma che VRF è ora inserito nel percorso del segnale ricevitore secondario (VFO-B) il led incorporato si attiva.
 - Le impostazioni di VRF sono registrate in memoria specificatamente per ogni banda amatoriale, così ogni regolazione personale non sarà persa per un cambio gamma.
3. Ruotando la manopola **[VRF]** (#61) si regola la frequenza centrale del circuito RF.
 - Se avete regolato manualmente la frequenza centrale del filtro VRF potete ri-centrare la banda passante sulla banda corrente tenendo premuto per due secondi **[VRF]**.
 - Per escludere VRF, premete ancora brevemente **[VRF]**. Il led incorporato si disattiva. Il circuito VRF resta escluso dal percorso del segnale.



SUB (VFO-B)
[VRF]



VRF appare nello schermo grafico

SUB (VFO-B)

Appunti

Il filtro VRF impiega bobine e condensatori d'alta qualità, con Q elevato, a ottenere una banda passante del 20% - 30% rispetto ad un filtro fisso tradizionale. Cosicché si ha maggiore efficacia nella soppressione dei segnali indesiderati. Per ogni banda amatoriale sono previsti 64 passi di regolazione (salvo 50 MHz: 8 passi), permettendovi di spostarlo lateralmente, a migliorare la reiezione alle interferenze.

REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (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.

Uso del filtro a tetto in banda principale (VFO-A)

Per selezionare il filtro a tetto premete più volte **[R.FLT]** (#27) della banda principale.

AUTO → 15 kHz → 6 kHz → 3 kHz → AUTO

- Mentre premete più volte il comando noterete che s'attivano, nell'area riservata ai filtri a tetto, led diversi, a segnalare la selezione corrente. Inoltre anche a schermo TFT c'è questa segnalazione.
- Solitamente l'impostazione è su "AUTO".
- La selezione dei filtri a tetto si memorizza in ogni registro di tutti i VFO.

Uso del filtro a tetto in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **[RX]** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Per selezionare il filtro a tetto premete più volte **[R.FLT]** (#58) della banda secondaria.

AUTO → 15 kHz → 6 kHz → 3 kHz → AUTO

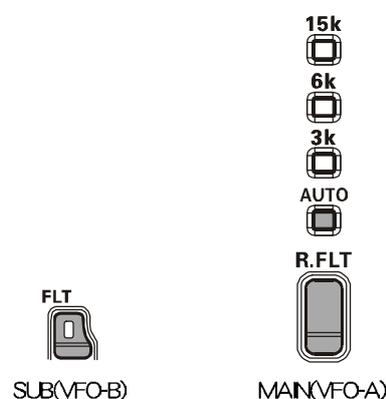
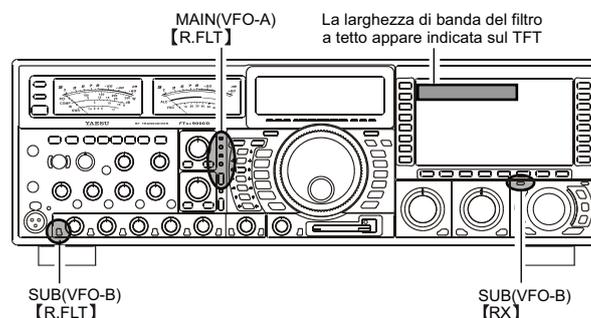
- Mentre premete più volte il comando noterete che s'attivano, nell'area riservata ai filtri a tetto, led diversi, a segnalare la selezione corrente. Inoltre anche a schermo TFT c'è questa segnalazione.
- Solitamente l'impostazione è su "AUTO".
- Quando si seleziona "AUTO" il led incorporato nel comando si disattiva (nel percorso del segnale c'è sempre inserito un filtro a tetto).
- 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 e 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.



La larghezza di banda del filtro a tetto appare indicata sul TFT



La larghezza di banda del filtro a tetto appare indicata sul TFT

『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.

REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

AZIONE CONTROLLO CONT (CONTORNO)

Il sistema di filtraggio 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.

Uso del filtro CONT in banda principale (VFO-A)

1. Premete il comando **【CONT】** (#30) del VFO-A principale. A conferma il led contenuto s'attiva in rosso.
2. Cercate la riproduzione audio più naturale possibile del segnale in arrivo, ruotando la manopola **【CONT】** (#29) della banda principale. Per cancellare la regolazione premere ancora il comando **【CONT】** del VFO-A.

Uso del filtro a tetto in banda secondaria (VFO-B)

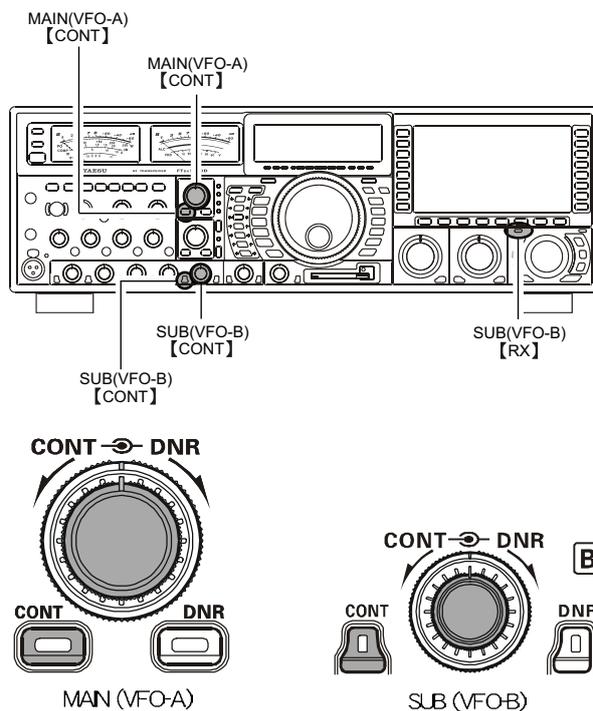
1. Avviare la doppia ricezione premendo **【RX】** (#80) della banda secondaria (VFO-B). A conferma il led incorporato è luminoso in verde.
2. Premete il comando **【CONT】** (#66) del VFO-B secondario. A conferma il led contenuto s'attiva in arancio.
3. Cercate la riproduzione audio più naturale possibile del segnale in arrivo, ruotando la manopola **【CONT】** (#67) della banda secondaria. Per cancellare la regolazione premere ancora il comando **【CONT】** del VFO-B.

【Avvertenze】

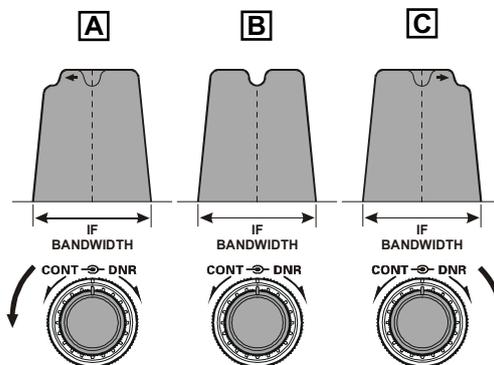
- Per la regolazione del filtro di contorno è molto utile la visualizzazione audio a schermo TFT (in pagina oscilloscopio). Non solo potete vedere gli effetti di soppressione/esaltazione del sistema CONT ma anche la sua posizione rispetto alle componenti interessanti. Potete quindi osservare sulla forma d'onda audio l'effetto del comando contemporaneamente alla valutazione all'ascolto, così vi impratichirete su come trovare la migliore impostazione.
- Tramite il menù è possibile regolare la larghezza del filtro ed il livello di soppressione / esaltazione.
 - Tramite il menu si può regolare il livello del filtro di contorno (sia soppressione sia esaltazione), per il ricevitore principale (VFO-A) passo "RX DSP 086 MAIN-CONTOUR-LEVEL", per quello secondario (VFO-B) "RX DSP 089 SUB-CONTOUR-LEVEL". L'impostazione iniziale è su -15.
 - La larghezza di banda su cui si applica l'effetto del filtro di contorno si regola tramite il passo "RX DSP 087 MAIN-CONTOUR-WIDTH" per il ricevitore principale (VFO-A), per quello secondario (VFO-B) "RX DSP 090 SUB-CONTOUR-WIDTH". L'impostazione iniziale è su 10.

【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 o averne di indesiderate, in particolare intorno a 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 **【CONT】** 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 #087 e 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.



REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

AZIONE DI IF SHIFT (MODI SSB/AM/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 ± 1 kHz.

Uso di IF Shift in banda principale (VFO-A)

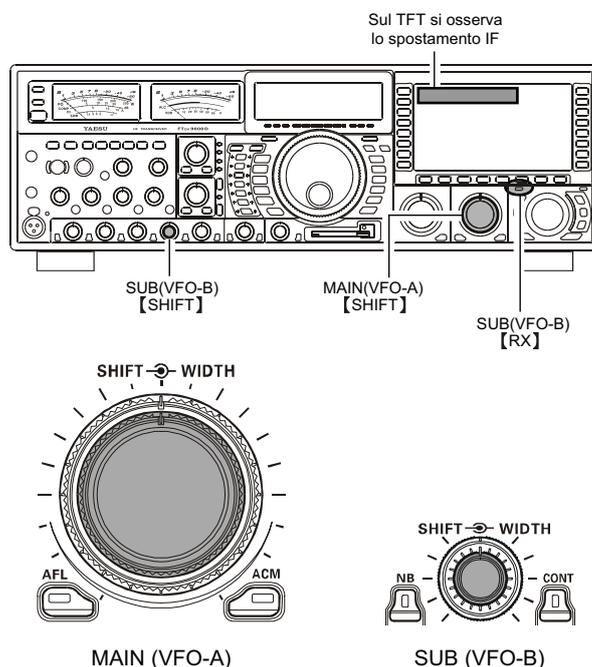
Per ridurre le interferenze ruotate il comando **[SHIFT]** (#78) della banda principale (VFO-A) verso sinistra o destra, con la rotazione antioraria si riduce la larghezza di banda, oraria si aumenta.

Uso di IF Shift in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **[RX]** (#60) della banda secondaria (VFO-B).
2. Ruotate il comando **[SHIFT]** (#65) del VFO-B secondario, con la rotazione antioraria si riduce la larghezza di banda, oraria si aumenta.

『Avvertenza』

Potete vedere a schermo gli effetti della regolazione su **[SHIFT]**.

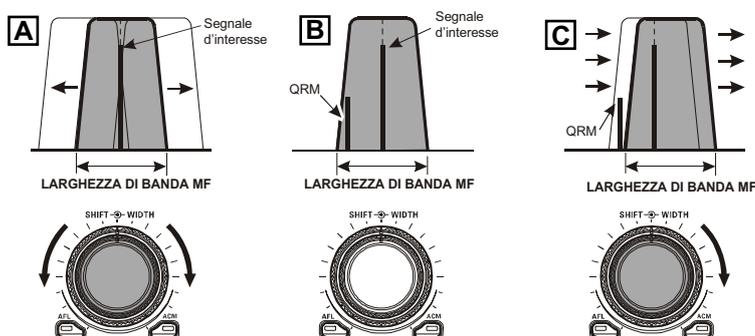


MAIN(VFO-A)
Sul TFT si osserva lo spostamento IF



SUB(VFO-B)
Sul TFT si osserva lo spostamento IF

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.



REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

AZIONE DI WIDTH (MODI SSB/AM/RTTY/PKT/AM)

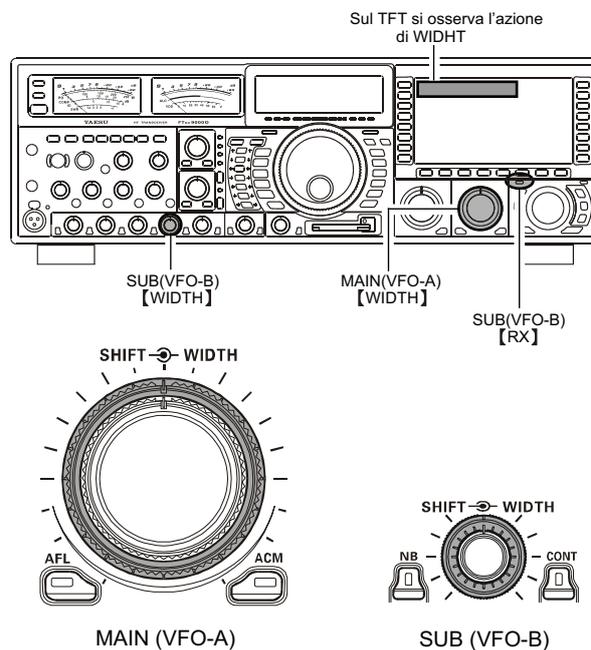
Il sistema di controllo della larghezza di banda in MF DSP vi permette di eliminare le interferenze. Inoltre la larghezza può essere incrementata rispetto a quella inizialmente proposta, per aumentare la fedeltà vocale del segnale in arrivo, qualora le interferenze in banda fossero modeste.

Uso di Width in banda principale (VFO-A)

Ruotando la manopola **[WIDTH]** (#78) della banda principale (VFO-A) verso sinistra, la banda in MF sarà più stretta, mentre ruotandola a destra, la banda s'allarga.

Uso di Width in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **[RX]** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Ruotando la manopola **[WIDTH]** (#65) della banda secondaria (VFO-B) verso sinistra, la banda in MF sarà più stretta, mentre ruotandola a destra, la banda s'allarga.



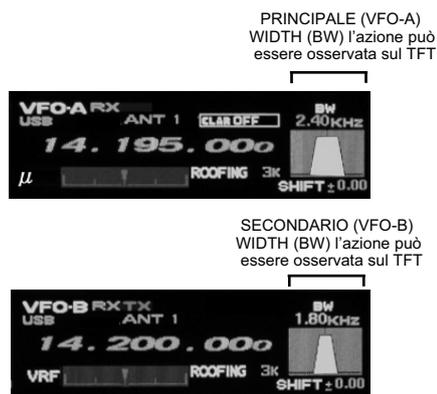
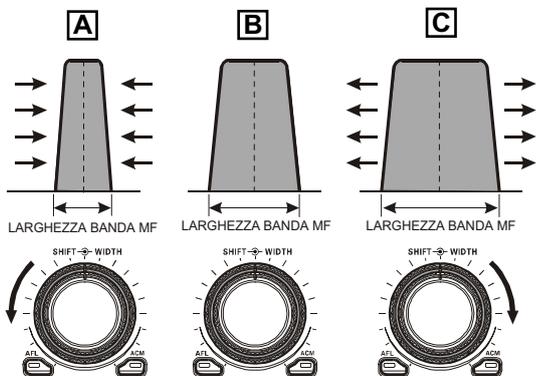
Riferitevi alla figura [B], noterete che la posizione iniziale del comando **[WIDTH]** è sulle ore 12. Ruotando la manopola **[WIDTH]** verso sinistra, la banda sarà più stretta (fig. [A]), mentre ruotandola a destra, la banda s'allarga, vedi fig. [C]. La larghezza di banda iniziale e la gamma di regolazione dipende dal modo operativo corrente.

Modo SSB

200 Hz – 2.95 kHz (2.4 kHz con l'indice della manopola **[WIDTH]** a puntare le ore 12)

Modi CW/RTTY/PKT

25 Hz – 2.4 kHz (500 Hz con l'indice della manopola **[WIDTH]** a puntare le ore 12)



『Avvertenza』

Potete vedere a schermo gli effetti della regolazione su **[WIDTH]**.

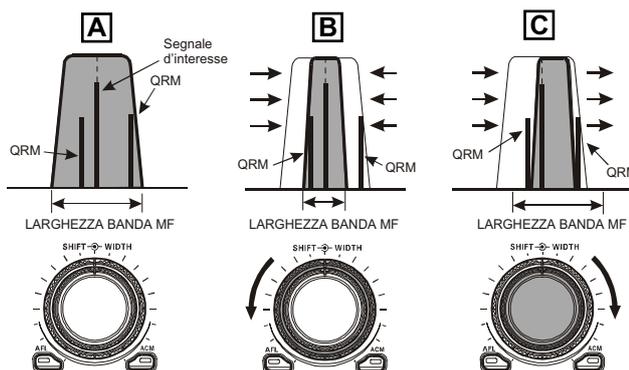
Azione contemporanea di IF Shift e Width

Le funzioni IF Shift e 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 Notch (vedi paragrafo seguente), in unione agli altri metodi di filtraggio.



REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

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.

Uso di IF Notch in banda principale (VFO-A)

1. Premete il comando **【NTCH】** (#25) del VFO-A principale. A conferma il led contenuto s'attiva in rosso.
2. Trovate il punto d'annullamento portante interferente ruotando la manopola **【NTCH】** (#24) della banda principale.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **【NTCH】**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il Notch è disinserito.

Uso di IF Notch in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **【RX】** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Premete il comando **【NTCH】** (#62) del VFO-B secondario. A conferma il led contenuto s'attiva in arancio.
3. Trovate il punto d'annullamento portante interferente ruotando la manopola **【NTCH】** (#61) della banda secondaria.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **【NTCH】**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il Notch è disinserito.

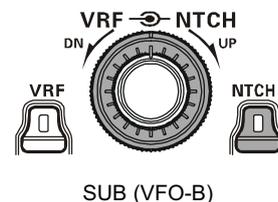
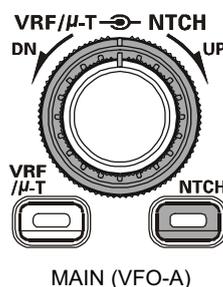
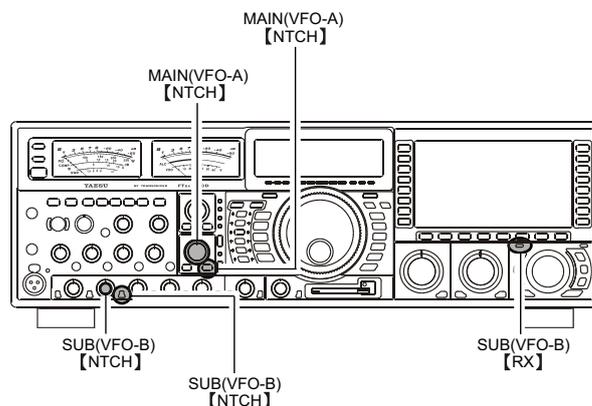
【Avvertenze】

Ogni volta che si ruota la manopola [NOTCH], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione frequenza Notch. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

L'effetto del filtro di soppressione Notch si può osservare a schermo TFT (pagina oscilloscopio). Il Notch si identifica nel "tuffo" verso la base del rumore. Nella schermata a caduta l'effetto di IF Notch è rappresentato da una area bianca nello sfondo 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.

Tramite il passo del menù "RX DSP 092 IF-NOTCH-WIDHT" si può selezionare la larghezza dell'annullamento Notch tra "Wide" - larga e "Narrow" - stretta, questa meno incide sul segnale d'interesse.

La posizione del Notch IF è rappresentata nella barra e led posta sotto l'indicazione frequenza a schermo. Per attivare la funzione intervenite al passo "DISPLAY 016 BAR DISPLAY SELECT".



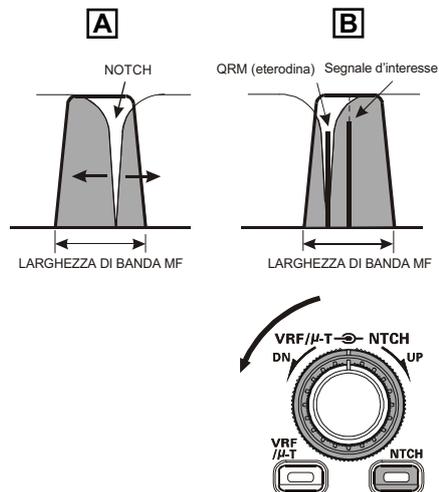
【Nota】

Quando si tiene premuto per 2" il comando **【NOTCH】** si azzeria riportando alla posizione sottodescritta (dipende da modo) il centro della azione del filtro di soppressione:

SSB/AM: il Notch si centra su 1.5 KHz (punto centrale della banda passante).

CW: il Notch si centra sulla frequenza programmata tramite la manopola **【PITCH】** (#13).

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



RIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

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.

Uso di DNR in banda principale (VFO-A)

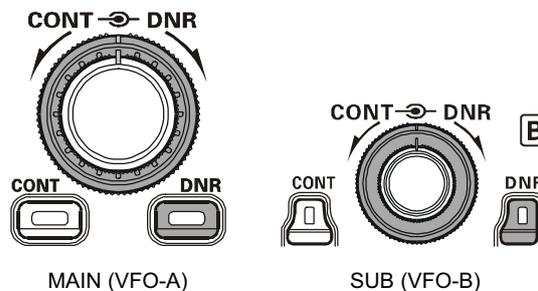
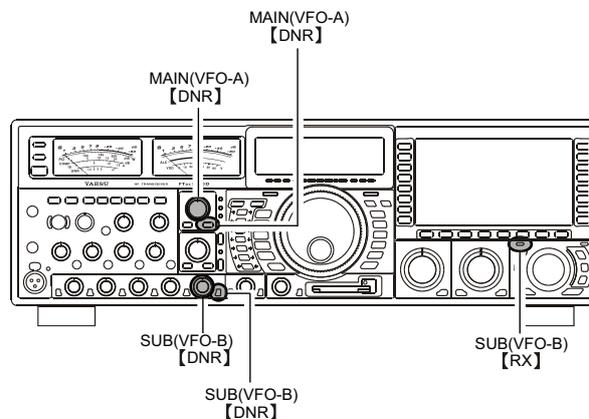
1. Premete il comando **[DNR]** (#28) del VFO-A principale. A conferma il led contenuto s'attiva in rosso.
2. Trovate l'algoritmo che meglio riduce il livello di rumore ruotando la manopola **[DNR]** (#29) della banda principale.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **[DNR]**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il DNR è disinserito.

Uso di DNR in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **[RX]** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Premete il comando **[DNR]** (#80) del VFO-B secondario. A conferma il led contenuto s'attiva in arancio.
3. Trovate l'algoritmo che meglio riduce il livello di rumore ruotando la manopola **[DNR]** (#68) della banda principale.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **[DNR]**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il DNR è disinserito.



『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [DNR], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione riduzione rumore corrente.

Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

NAR SELEZIONE DIRETTA FILTRO STRETTO MF

Premendo il comando **[NAR]** si seleziona direttamente l'impostazione filtro stretto DSP, indipendente dalla impostazione del comando **[WIDTH]**. Premendo ancora questo comando si ripristina il controllo della larghezza di banda al sistema Width/Shift. Sono proposte queste impostazioni iniziali.

Modo SSB

Premendo **[NAR]** (**#38**) si imposta la larghezza di banda su 1.8 kHz

Modo CW/RTTY/PKT

Premendo **[NAR]** (**#38**) si imposta la larghezza di banda su 300 Hz

Modo AM

Premendo **[NAR]** (**#38**) si imposta la larghezza di banda su 6 kHz

Modo FM (bande 28/50 MHz)

Premendo **[NAR]** (**#38**) si imposta la larghezza di banda su 9 kHz

『Avvertenze』

- La larghezza di banda applicata premendo **[NAR]** si può modificare tramite il menù. Così potete personalizzare per una vostra specifica applicazione, una banda stretta facilmente richiamabile.

SSB

Main (VFO-A)

RX DSP 104 MAIN-SSB-NARROW

200/400/600/850/1100/1350/1500/
1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 116 SUB-SSB-NARROW

200/400/600/850/1100/1350/1500/
1650/1800/1950/2100/2250 Hz

CW

Main (VFO-A)

RX DSP 095 MAIN-CW-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 107 SUB-CW-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

PSK

Main (VFO-A)

RX DSP 098 MAIN-PSK-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 110 SUB-PSK-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

RTTY

Main (VFO-A)

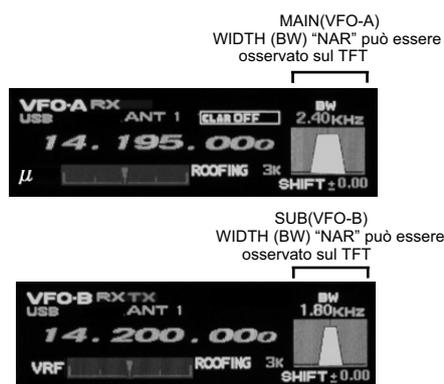
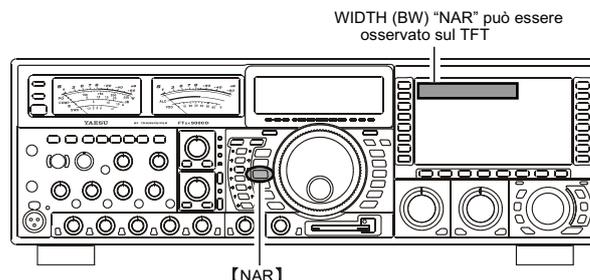
RX DSP 101 MAIN-RTTY-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 113 SUB-RTTY-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz



『Avvertenze』

- Quando si preme **[NAR]** per inserire il filtro stretto il comando **[WIDTH]** è disabilitato, mentre IF Shift è ancora operativo. In molti casi verificherete che la semplice regolazione di **[WIDTH]** è un intervento soddisfacente per ridurre le interferenze, piuttosto che inserire il filtro stretto.
- Quando premete **[NAR]** in modo FM si restringe oltre alla banda in ricezione anche quella in trasmissione.

『Nota』

Quando si preme **[NAR]** il comando **[WIDTH]** non agisce più.

REIEZIONE ALLE INTERFERENZE (SEGNALI ENTRO 3 KHZ)

USO DEL FILTRO NOTCH DIGITALE (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.

Uso di DNF in banda principale (VFO-A)

Premete il comando **【DNF】** (#26) del VFO-A principale.

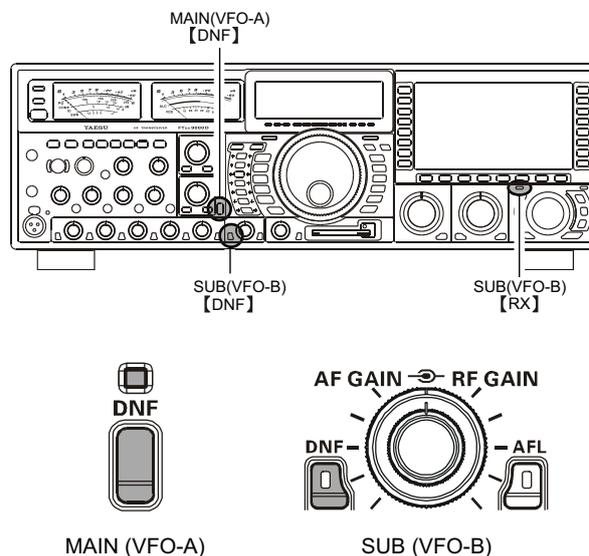
A conferma il led contenuto s'attiva in rosso.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **【DNF】**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il filtro Notch digitale è disinserito.

Uso di DNF in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **【RX】** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Premete il comando **【DNF】** (#26) del VFO-B secondario. A conferma il led contenuto s'attiva in rosso.

Per escludere il filtro in soppressione premete ancora **【DNF】**. Il led incorporato si disattiva, a conferma che il filtro Notch digitale è disinserito.



AZIONE DEL NOISE BLANKER IN MF (NB)

L'FTDX9000 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)

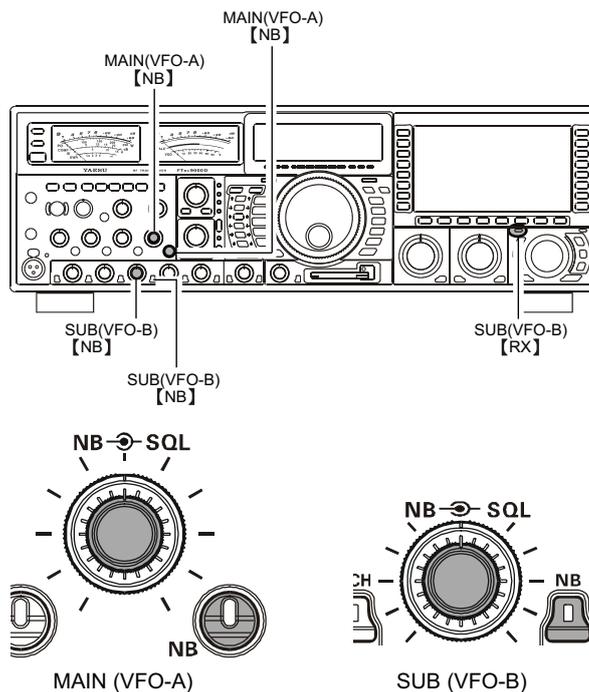
1. Per ridurre il rumore impulsivo tipo breve, come quello dei transienti di commutazione, accensione dei veicoli e linee di potenza premete il tasto **[NB]** (#22) relativo alla banda principale (VFO-A). Il led incorporato si attiva di colore rosso, a conferma che è in azione l'NB tipo stretto. Premendo per due secondi questo comando si riducono anche i disturbi anche a lunga durata generati dalle attività umane. Ora il led incorporato è di colore giallo, a conferma che è in azione NB di tipo largo.
2. Avanzate il comando **[NB]** (#21) relativo alla banda principale (VFO-A) fino al punto ove il rumore provocato dalle scariche d'accensione è ridotto al massimo o eliminato.

Per terminare l'uso del circuito cancellazione rumore Noise Blanker, premete ancora il tasto **[NB]** relativo alla banda principale (VFO-A). Il led incorporato si disattiva, a conferma che è NB non è più in azione.

Uso di NB in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **[RX]** (#60) della banda secondaria (VFO-B).
2. Per ridurre il rumore impulsivo tipo breve, come quello dei transienti di commutazione, accensione dei veicoli e linee di potenza premete il tasto **[NB]** (#64) relativo alla banda secondaria (VFO-B). Il led incorporato si attiva di colore ambra, a conferma che è in azione l'NB tipo stretto. Premendo per due secondi questo comando si riducono anche i disturbi anche a lunga durata generati dalle attività umane. Ora il led incorporato è di colore giallo, a conferma che è in azione NB di tipo largo.
3. Avanzate il comando **[NB]** (#63) relativo alla banda secondaria (VFO-B) fino al punto ove il rumore provocato dalle scariche d'accensione è ridotto al massimo o eliminato.

Per terminare l'uso del circuito cancellazione rumore Noise Blanker, premete ancora il tasto **[NB]** relativo alla banda secondaria (VFO-B). Il led incorporato si disattiva, a conferma che è NB non è più in azione.



STRUMENTI PER MIGLIORARE LA RICEZIONE

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 ruotando il comando **【AGC】** (#14) della banda principale. Vi suggeriamo il modo "AUTO" che va bene nella maggior parte dei casi.

Selezione AGC in banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **【RX】** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Selezionate la costante di tempo di recupero ricevitore ruotando il comando **【AGC】** (#59) della banda secondaria.

Con la rotazione di **【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:

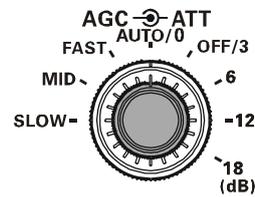
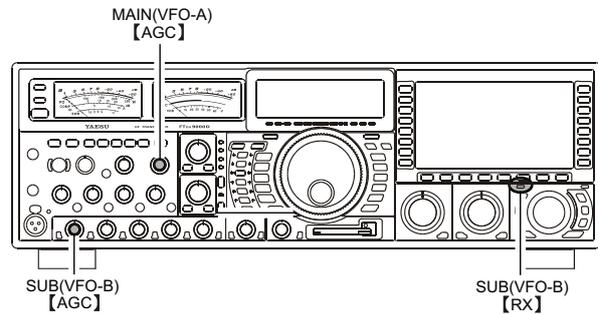
Modo operativo	Selezione AGC AUTO
LSB	SLOW (lento)
USB	SLOW
CW	FAST (veloce)
AM	FAST
FM	FAST
RTTY	SLOW
PKT(FM)	FAST
PKT(LSB)	SLOW

【Avvertenza】

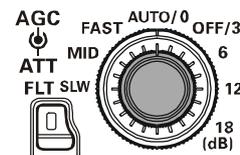
Se si esclude l'AGC, posizione "Off", l'ago dell'S-meter cessa di deflettere. Inoltre avrete probabilmente della distorsione sui segnali forti, questo perché gli amplificatori in MF e gli stadi seguenti saranno sovraccaricati.

【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.



MAIN (VFO-A)



SUB (VFO-B)

【Avvertenza】

Quando il segnale ricevuto degrada per la presenza di rumore di tipo impulsivo, potete migliorare la comprensibilità, impostando AGC HOLD TIME su "0 msec" tramite i passi del menù AGC 002, AGC 004, AGC 006, AGC 008 e AGC 012.

【Terminologia】

Il controllo automatico di guadagno CAV o AGC è un circuito che valuta l'intensità del segnale ricevuto e 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.

STRUMENTI PER MIGLIORARE LA RICEZIONE

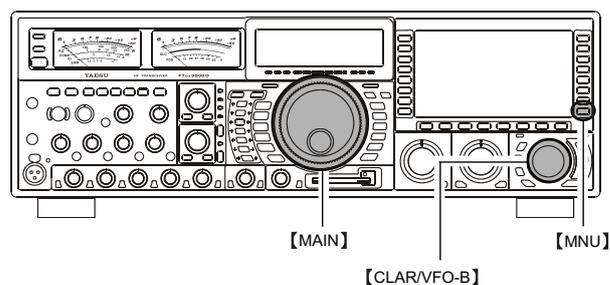
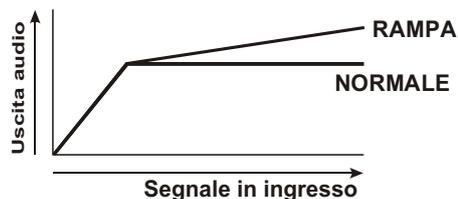
AGC (CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO)

Azione dell'AGC SLOPE (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'FTDX9000 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 potrl separare quindi non solo in base alle frequenze audio.

Uso di AGC SLOPED

1. richiamate il sistema di menù premendo brevemente il tasto **[MNU]** (#92) posto a destra dello schermo TFT.
2. Selezionate il passo "RX AUDIO 083 AGC-SLOPE" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Selezionate "SLOPE" ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86).
4. Registrare l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo per due secondi **[MNU]**. Ora avete attivato l'AGC a rampa, SLOPED.



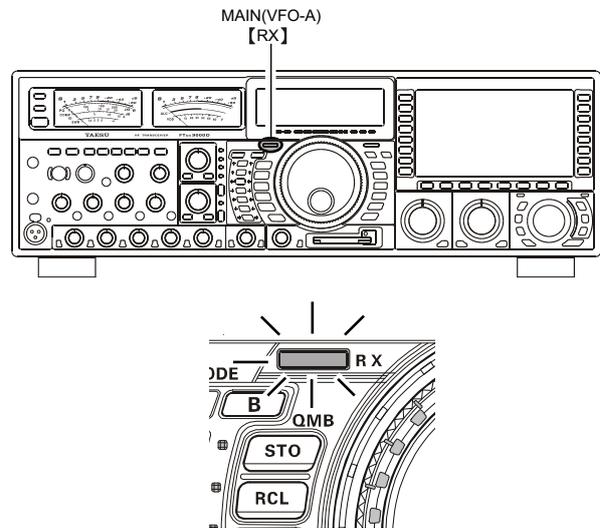
STRUMENTI PER MIGLIORARE LA RICEZIONE

FUNZIONALITÀ SILENZIAMENTO 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 (#33).

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】**.



FUNZIONALITÀ LIMITATORE AUDIO (AFL)

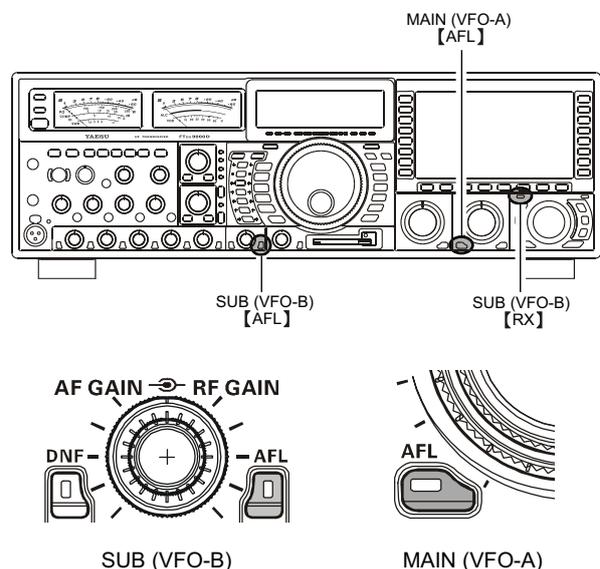
Se volete limitare il livello audio inviato agli altoparlanti o alle cuffie, in particolare quando l'AGC è escluso, vi avvalete della funzione AFL (limitatore audio) dedicata allo scopo.

Impostazione AFL per la banda principale (VFO-A)

Per attivare il limitatore audio in banda principale premete il comando **【AFL】** (#77) relativo. Il led incorporato s'attiva in rosso, per disattivare premere ancora **【AFL】**, il led si disattiva. Siccome generalmente la funzionalità AFL riduce il complessivo livello audio, vi raccomandiamo di lasciarla esclusa salvo che in condizioni particolare che ne richiedono l'utilizzo.

Impostazione AFL per la banda secondaria (VFO-B)

1. Avviare la doppia ricezione premendo **【RX】** (#80) della banda secondaria (VFO-B).
2. Per attivare il limitatore audio in banda secondaria premete il comando **【AFL】** (#71) relativo. Il led incorporato s'attiva in rosso, per disattivare premere ancora **【AFL】**, il led si disattiva.



ⓘ Avvertenza ⓘ

Siccome in genere la funzionalità AFL riduce il livello audio complessivo, raccomandiamo che sia lasciata esclusa, salvo quando sia utile per le particolari condizioni operative.

STRUMENTI PER MIGLIORARE LA RICEZIONE

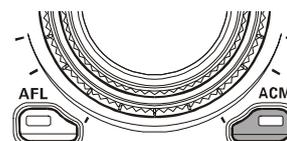
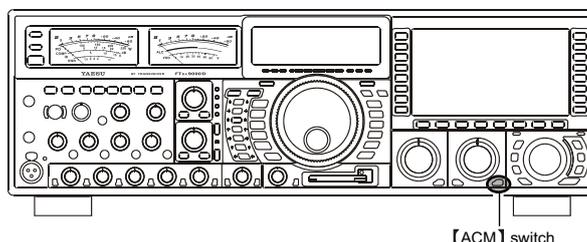
MONITORAGGIO CANALE ADIACENTE (ACM – SOLO IN MODO CW)

Mentre operate in CW in banda principale (VFO-A) la funzione ACM vi rende indicazione visuale d'invasione da altra stazione (qualcuno che non riuscite ad ascoltare perché il filtro DSP del FTDX9000 è stretto). La presenza di un forte segnale adiacente è segnalata dall'S-meter del ricevitore secondario. Quando attivato, il controllo di sintonia del ricevitore secondario (VFO-B) è preso dall'ACM, quindi in questo caso non è possibile la doppia ricezione.

ACM si attiva premendo il comando **[ACM]** (#79), il led incorporato s'illumina in rosso.

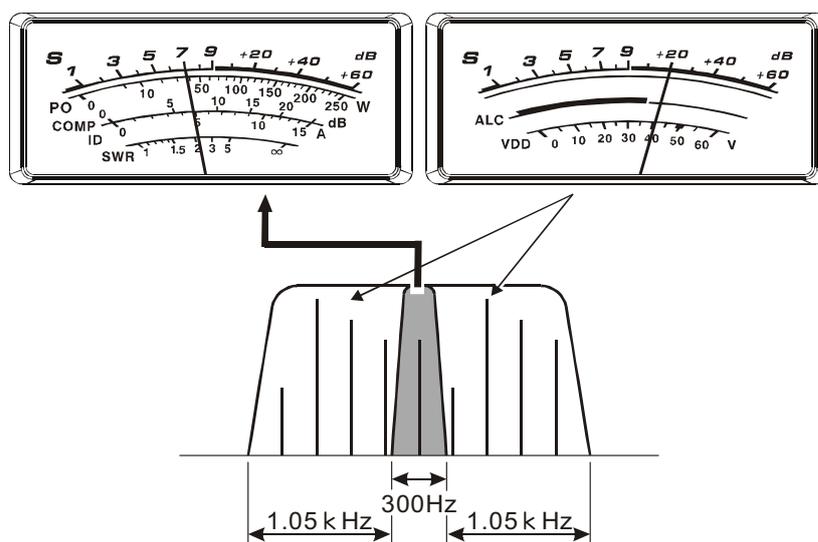
『Avvertenze』

- Se non avete attivato la doppia ricezione, all'avvio di ACM s'illumina il led integrato nel comando **[RX]** del ricevitore secondario (VFO-B).
- Quando si attiva ACM, la frequenza del ricevitore secondario (VFO-B) si porta automaticamente su quella del ricevitore principale (VFO-A).
- Quando operate in doppio ascolto attivando ACM si porta la sintonia del ricevitore secondario (VFO-B) sulla stessa frequenza sintonizzata dal ricevitore principale (VFO-A), per monitorare visivamente l'attività adiacente alla banda passante corrente si usa l'inversione del filtro DSP del ricevitore secondario.



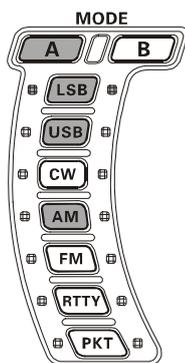
Quando operate in doppio ascolto ed attivate ACM, l'audio del ricevitore secondario scompare.

Una situazione tipica in cui ACM può aiutarvi è quando state inseguendo stazioni in contest con una larghezza di banda di 250 Hz. Se queste stazioni terminano improvvisamente di chiamarvi è perché un'altra forte stazione ha iniziato a chiamare in CQ vicino alla vostra frequenza. Attivando ACM l'S-meter del ricevitore secondario riporterà la forte stazione ± 1.2 kHz rispetto alla vostra frequenza operativa corrente; se la stazione che si è a voi sovrapposta è sufficientemente vicina potete chiedergli cortesemente di passare in QSY.



TRASMISSIONE MODI SSB/AM

1. Il modo operativo si seleziona tramite i tasti posti a destra 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. Premete quindi **[A]** o **[B]** per selezionare il VFO, poi **[LSB]** o **[USB]** per i modi in SSB oppure **[AM]** per operare il modulazione d'ampiezza.



【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).

2. Ruotate la manopola di sintonia per regolare la frequenza operativa. Oppure potete in alternativa potete usare il microfono opzionale da tavolo MD-200AX8 agendo sui tasti su/giù per esplorare la banda corrente.

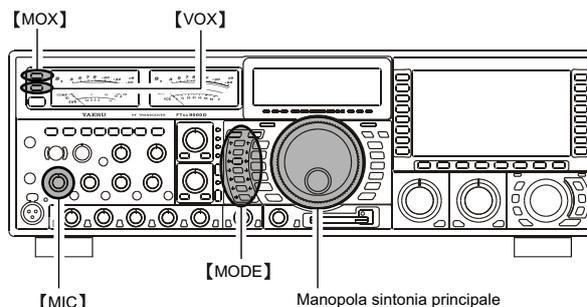
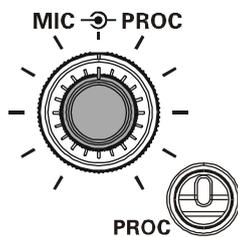
【Avvertenza】

Accertatevi che il microfono che state usando sia stato attivato tramite menù. Ci sono due prese microfoniche, quella tripolare tipo XLR Cannon sul pannello frontale e quella a 8 poli sul pannello posteriore, entrambe possono essere selezionate indipendentemente per operare in SSB, AM e FM. Per maggiori dettagli esaminate il passo menù relativo.

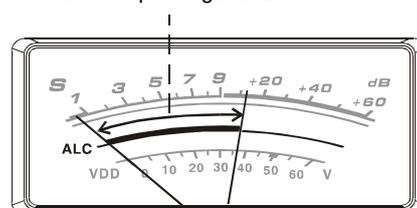
3. Iniziate la trasmissione premendo il tasto PTT, parlate rivolti verso il microfono con un normale livello di voce.

- A confermare che la trasmissione è in corso sopra l'indicazione di frequenza appare la segnalazione "TX2 luminosa".
- Quando trasmettete in AM regolate la potenza d'uscita su 50 W della sola portante, intervenendo con **[RF PWR]** (#72).
- Al termine trasmissione rilasciare il PTT. Il ricetrasmittitore si riporta in ricezione.

4. Per regolare il guadagno microfonico sul vostro livello vocale, premete il PTT, parlate nel microfono a livello normale mentre regolate il guadagno microfonico agendo su **[MIC]** (#15), in modo SSB fintanto che l'indicazione livello ALC (rappresentato sullo strumento di destra) sia compresa tra 2/3 e fondo scala sui picchi vocali; in modo AM non oltre il punto in cui ALC inizia a deflettere. Solitamente coincide con la regolazione fatta per l'SSB.

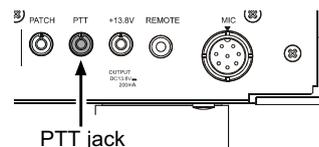
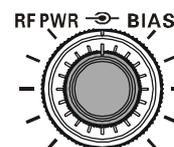


Regolate il guadagno **[MIC]** affinché ALC sia entro questa gamma.



【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 200 W, voi dovreste usare sempre quella minima per avere un buon collegamento.
- Quando eseguite prove, come la regolazione del guadagno microfonico o la regolazione della potenza in uscita, 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'FTDX9000 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]** (#1) 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. 94.



TENSIONE FANTASMA PER MICROFONI A CONDENSATORE

Per alimentare un microfono da studio a condensatore utilizzate la presa XLR Cannon posta sul pannello frontale, su questa è possibile abilitare una tensione di 48 Vcc. Siccome la presenza di questa tensione potrebbe danneggiare altri tipi di microfono, c'è una procedura articolata d'abilitazione, ad evitare che la presenza di questa sia accidentale.

1. Spegnete la radio intervenendo sul comando posto sul pannello frontale e sul pannello posteriore in posizione "Off".
2. Scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello [AC IN].
3. Riferitevi alla fig. 1, svitate le otto viti laterali del ricetrasmittitore.
4. Ora svitate le sei viti che trattengono il coperchio inferiore, ora rimuovetelo.
5. Riferitevi alla figura 2, localizzate il ponticello J28 nella sezione AF, rimuovete il cavaliere che cortocircuita i contatti 2 e 3.
6. Posizionate il cavaliere in modo che invece cortocircuiti i contatti 1 e 2 di J28.
7. Avvitare le sei viti del coperchio inferiore, poi le otto laterali (quelle rimosse punto 3 e 4).
8. Collegate il cavo di rete nella presa [AC IN].
9. Mettete in posizione acceso l'interruttore posto sul pannello posteriore, poi quello sul pannello frontale.
10. Se la procedura è stata eseguita correttamente noterete ora che, a destra della presa XLR, è attivo un piccolo led rosso. Se così non fosse controllate ancora la posizione del cavaliere di cortocircuito del ponticello.
11. Se il led è luminoso la procedura d'abilitazione della tensione fantasma 48 V ha avuto esito positivo.

【Note】

- Quando togliete o rimontate i coperchi prestate attenzione che il vostro cacciavite non entri in contatto con i componenti interni, cortocircuitandoli o ponendoli in contatto con altri vicini.
- Evitate di venire in contatto con i componenti interni perché l'elettricità statica delle vostre mani potrebbe danneggiare certi tipi di componenti, salvo che non usate opportune tecniche preventive con banchi antistatici.
- Attivate la tensione fantasma esclusivamente se non avete alternativa all'utilizzo di un microfono a condensatore che richieda questa. Il mercato offre una vasta disponibilità di microfoni dinamici con qualità studio, lasciando così per sempre non necessaria l'abilitazione della tensione fantasma del vostro ricetrasmittitore. Siccome si innescano danni se si lascia la tensione abilitata e si connette un microfono che non la richiede vi raccomandiamo di rimettere il cavaliere nella posizione originale sul ponticello J28, a chiudere i contatti 2 e 3.
- L'apparecchio FTDX9000 è reso con la tensione fantasma disattivata, è ciò non rappresenta certo un difetto o condizioni coperte dalla garanzia limitata sul prodotto. Se non vi ritenete in grado di abilitare la tensione fantasma, rivolgetevi ad un centro qualificato d'assistenza.

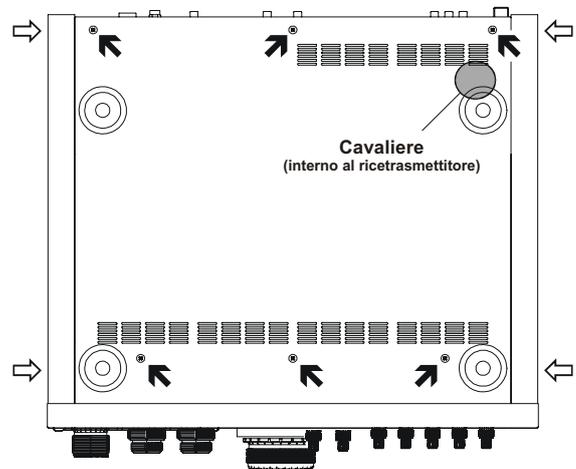


Figura 1

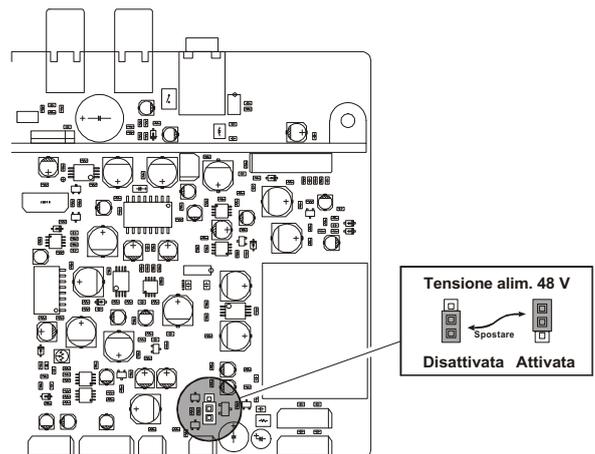


Figura 2

【Terminologia】

Tensione fantasma : si riferisce alla tensione di polarizzazione richiesta dai microfoni da studio a condensatore (48 V 10 mA max.) che può essere attivata sulla presa XLR Cannon posta sul pannello frontale. È inizialmente disabilitata ma spostando un ponticello interno è possibile attivarla.

USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

L'accordatore automatico d'antenna, brevemente indicato in questo manuale come ATU, incorporato nel FTDX9000 è stato studiato per assicurare per lo stadio finale del trasmettitore un carico di 50 Ω. Vi raccomandiamo di tenere sempre attivato l'ATU quando operate con l'FTDX9000.

『Avvertenze』

- L'ATU essendo incorporato entro il ricetrasmettitore 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 FTDX9000 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 FTDX9000 può adattare impedenza comprese da 16.5 a 150 Ω, 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).

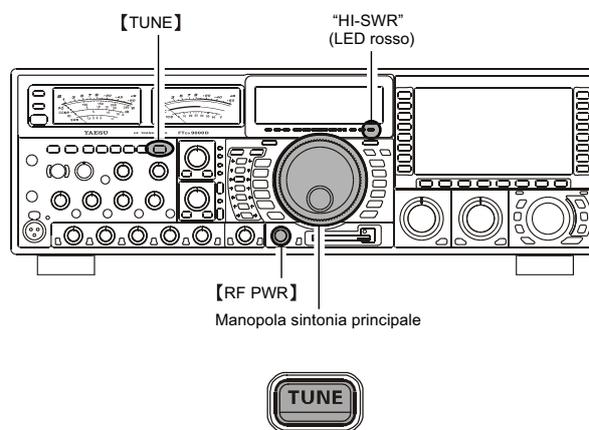
USO DELL'ATU

1. Ruotate la regolazione di potenza **[RF PWR]** (#72) 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]** (#10) (non s'avvia l'accordo), il led contenuto s'illumina stabilmente in rosso.

『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, il led rosso è di nuovo stabilmente luminoso.
5. Mentre esplorate la banda agendo sulla manopola di sintonia noterete che ogni 10 kHz lampeggia brevemente il led di **[TUNE]**. 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 il led contenuto nel comando si disattiva. In queste condizioni il ricetrasmettitore 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 sia in trasmissione sia in ricezione, la sua naturale selettività è di aggiuntivo beneficio nella ricezione della energia fuori banda in ricezione. Pertanto vi suggeriamo di mantenere ATU sempre attivo.

『Appunti』

- Il ricetrasmettitore inizialmente ha un solo allineamento per banda amatoriale memorizzato. È avvenuto durante il collaudo e l'allineamento finale.
- Il breve lampeggio del led incorporato nel comando ATU avviene ogni volta che vi muovete in una nuova finestra di 10 kHz nella memoria di ATU.

『Nota』

Sebbene durante la ricerca dell'accordo la potenza è ridotta a 100 W (massimi), prima verificate sempre che la frequenza corrente sia libera, ad evitare di disturbare altri isonda.

『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.

USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

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, il led HI SWR s'è attivato. Quindi il radiooperatore preme a lungo, per due secondi **[TUNE]** per cercare d'adattare l'impedenza.

Quando il rapporto d'onde stazionarie SWR è 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.

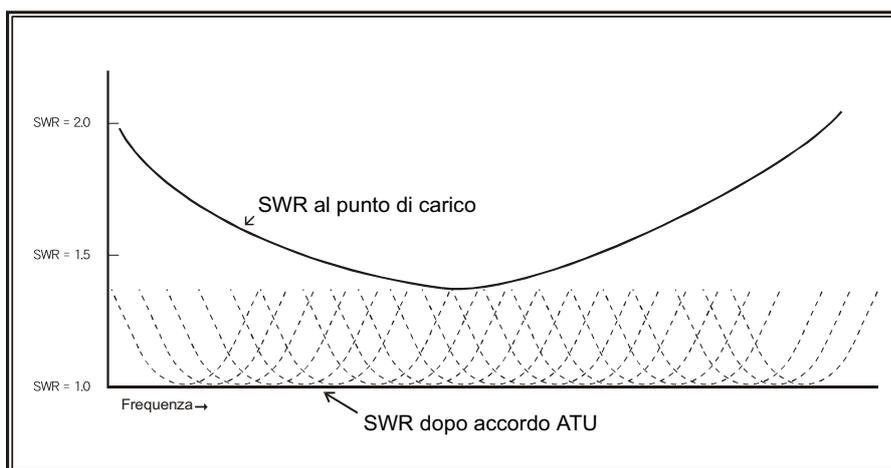


Figura 1

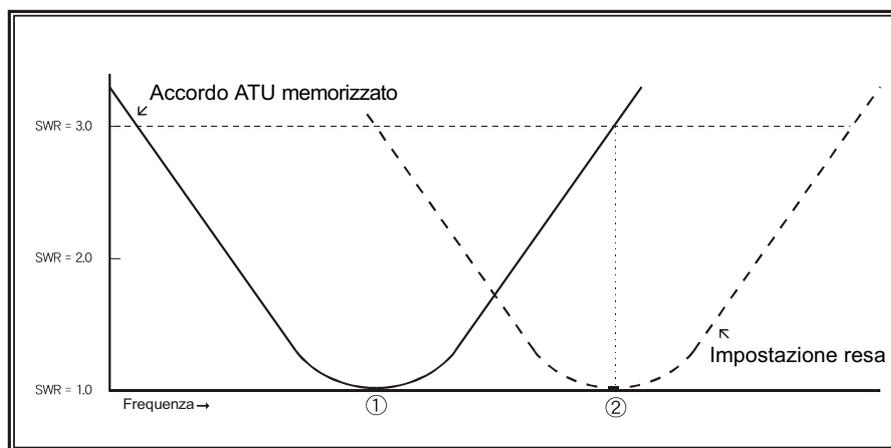


Figura 2

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

Il led 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

RIMONTAGGIO DELLA BATTERIA DEL 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, posizione "Off".
2. Scollegate il cavo di rete dalla presa a pannello [AC IN].
3. Riferitevi alla fig. 1, svitare le otto viti laterali del ricetrasmittitore, poi le sei che trattengono il coperchio inferiore, ora rimuovetelo.
4. Ora smontate le tre viti che trattengono il coperchio superiore.
5. Riferitevi alla fig. 3 svitare le viti superiori poste a sinistra e destra che trattengono il gruppo del pannello anteriore, allentate le due viti inferiori sinistra e destra in modo che sostengano il pannello frontale mentre viene ruotato in avanti.
6. Riferitevi alla fig. 4, fate scorrere il pannello anteriore diagonalmente verso l'alto e l'esterno, poi ruotatelo in avanti a vedere l'unità di controllo retrostante.
7. Localizzate la pila al litio posta nel lato sinistro della unità di controllo (fig. 5).
8. Ponete l'interruttore d'alimentazione memoria su OFF.
9. Eseguite le azioni rappresentate in fig. 6 per rimuovere la pila esausta e rimpiazzarla con una carica dello stesso tipo.
10. Collegate il cavo rete nella presa [AC IN].
11. Mette sulla posizione d'accesso l'interruttore posto sul pannello posteriore, poi agite su quello del pannello frontale.
12. Ponete l'interruttore d'alimentazione memoria su ON.
13. Riposizionate il pannello anteriore, riposizionate le due viti superiori e riavvitate tutte le quattro viti, vedi punto 5. Rimontate i due coperchi i, riavvitate le loro viti di fissaggio oltre alle otto laterali.
14. La procedura di sostituzione pila memoria aTU è completa.

『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 coperchi 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 FTDX9000 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.

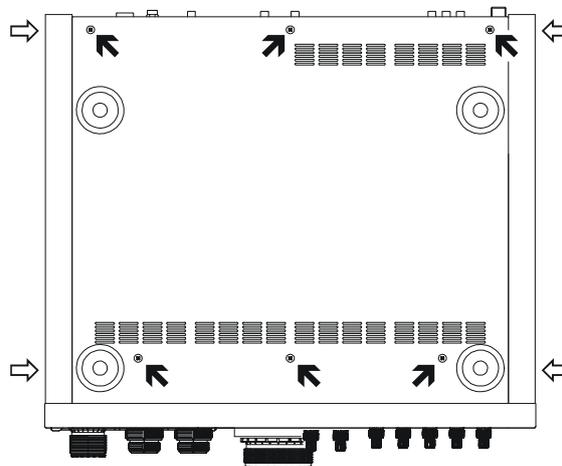


Fig. 1

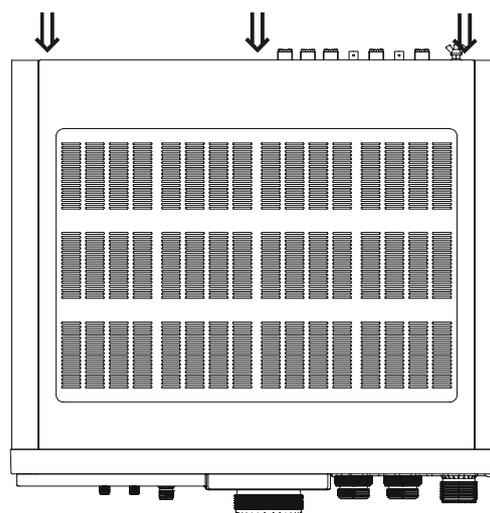


Fig. 2

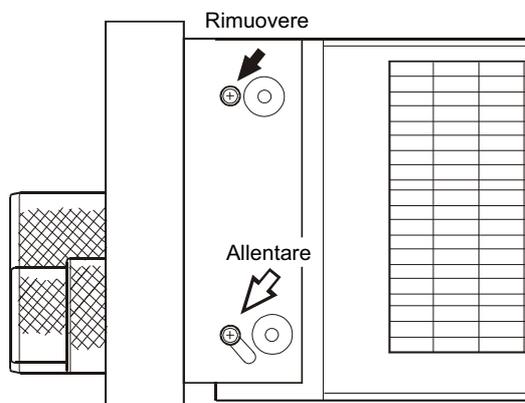


Fig. 3

USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

RIMONTAGGIO DELLA BATTERIA DEL LITIO

Spingete il pannello frontale diagonalmente verso l'alto e l'esterno

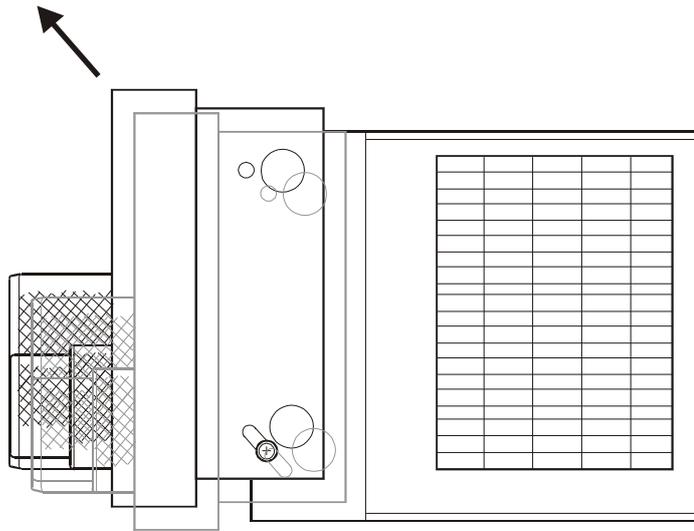


Fig. 4

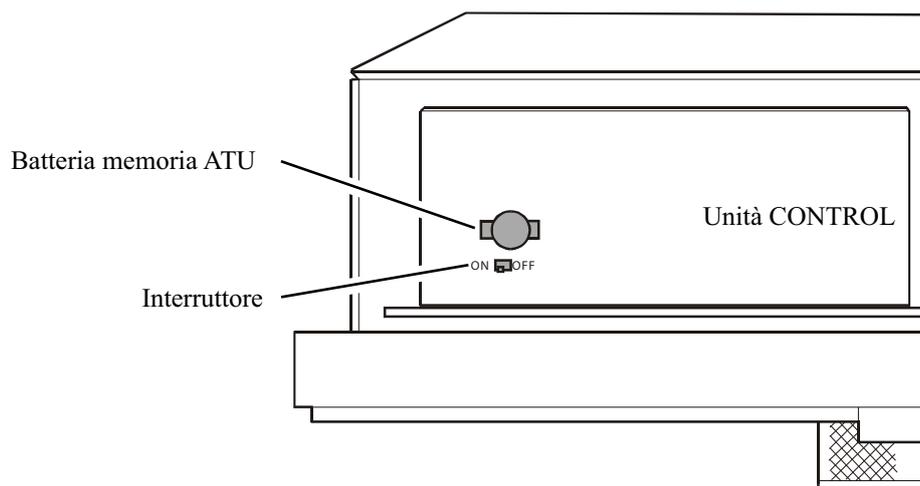
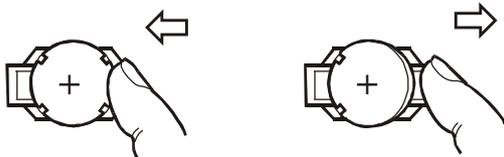


Fig. 5

Rimozione pila al litio

Dopo aver premuto nella direzione della freccia, muovete il dito verso l'alto.



Inserzione pila al litio

Usate il dito per spingere nella direzione indicata.

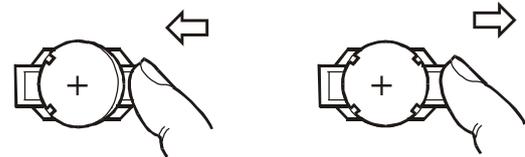


Fig. 6

Pericolo

Una sostituzione errata della pila può provocare un'esplosione. rimpiazzatela solo con una uguale od equivalente.

TRASMISSIONE SSB/AM (MIGLIORARE IL SEGNALE IN TRASMISSIONE)

USO DEL PROCESSORE DEL PARLATO IN MODO SSB E AM

Il processore del parlato (o “Speech Processor”) è 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.

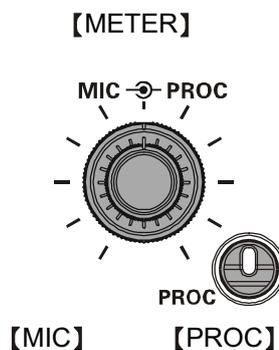
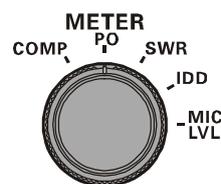
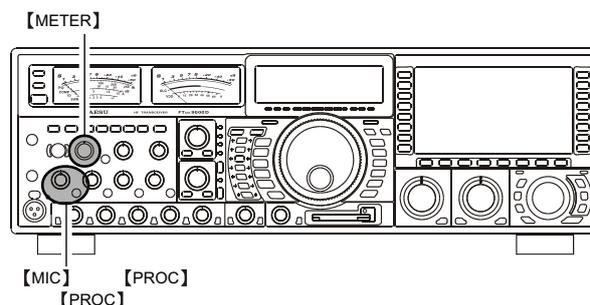
1. Regolate il guadagno microfonico **【MIC】** (#15) come spiegato a pag. 80.
2. Ruotate il comando **【METER】** (#11) completamente a sinistra a selezionare “COMP” (compressione).
2. Premete brevemente il comando **【PROC】** (#16). A conferma il led incorporato s’attiva in rosso.
4. Premete il PTT e parlate a livello vocale normale nel microfono. Noterete la deflessione dell’indice strumento nella scala COMP.
5. Ruotate la manopola **【PROC】** (#15) fintanto che lo strumento non deflette oltre l’indicazione 10 dB sulla scala COMP.

Per disattivare il processore del parlato premete ancora **【PROC】**. A conferma che ora lo “Speech Processor” è disattivato, il led si spegne.

『Avvertenze』

Avanzando eccessivamente la regolazione **【PROC】** si degrada il rapporto segnale rumore della trasmissione, quindi si riduce l’intelligibilità.

- Voi potete osservare l’effetto della vostra regolazione su “COMP” visualizzando la forma d’onda nella pagina oscilloscopio del TFT.
- Un altro metodo per verificare se la regolazione della compressione è opportuna, è di monitorare la trasmissione. Premete il tasto **【MONI】** (#12), 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】** (#72) regola comunque il livello di potenza, “Speech Processor” inserito o no.
- Anche con il processore del parlato attivato potete intervenire sull’equalizzatore microfonico parametrico, tramite i passi menù “164” - “172”.

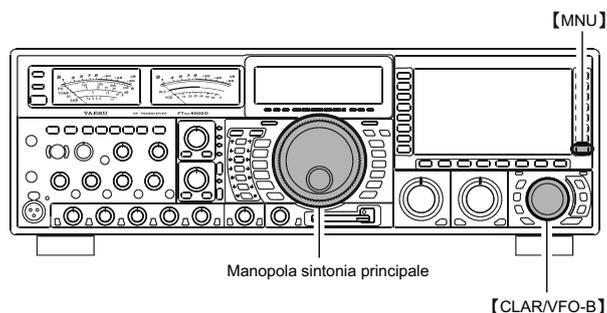


REGOLAZIONE DELLA BANDA PASSANTE IN SSB

La trasmissione in SSB prevede una larghezza di banda di 2.4 kHz. Questa è adeguata per comportare un buon compromesso tra fedeltà ed elevata potenza sul parlato, si usa in SSB da decenni. L'operatore può però intervenire a modificarla a rendere diversi gradi di fedeltà o di potenza del parlato, a propria preferenza.

Questo è il modo per regolare la larghezza di banda in SSB.

1. Richiamate il menù premendo **[MNU]** (#92).
2. Selezionate il passo "MODE SSB 078 SSB-TX-BPF" ruotando il comando sintonia principale.
3. Selezionate la banda passante di vostro gradimento ruotando **[CLAR/VFO-B]** (#86) tra 3000WB/50-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600, l'impostazione iniziale è su 300-2700 Hz.
4. Registrate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo per due secondi **[MNU]**.



『Avvertenze』

- Voi potete osservare l'effetto della vostra regolazione visualizzando la forma d'onda nella pagina oscilloscopio del TFT.
- 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.

『Appunti』

- L'alta fedeltà relazionata alla banda passante larga è particolarmente gustosa nella bande basse, nei QSO locali.
- L'impostazione "3000WB" d'alta qualità speciale 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 "3000WB"), l'apparente potenza trasmessa può sembrare minore. Questo avviene perché invece è distribuita su una banda maggiore ed il circuito di compensazione del rilevatore non è in grado di compensarla essendo calibrato sulla impostazione iniziale di 2.4 kHz.

TRASMISSIONE SSB/AM (MIGLIORARE IL SEGNALE IN TRASMISSIONE)

MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL SEGNALE TRAMITE L'EQUALIZZATORE PARAMETRICO MICROFONICO

L'FTDX9000 dispone d'un esclusivo equalizzatore parametrico microfonico su tre bande, che rende un preciso e indipendente controllo dei bassi, medi ed acuti della vostra forma d'onda.

『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.
- Le regolazioni dell'equalizzatore parametrico si applicano indipendentemente sulle due prese microfoniche, così potete connettere due dispositivi alla presa XRL Cannon anteriore e a 8 poli posta sul pannello posteriore, ottenendo comunque la migliore risposta adattata su ciascun microfono.

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

frequenza centrale: per ogni banda regolabile;

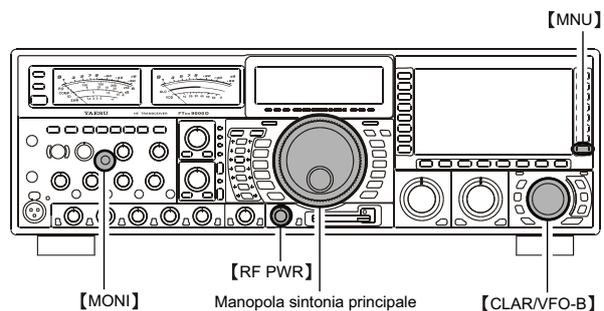
guadagno: esaltazione o riduzione per ogni banda;

Q: larghezza di banda campo d'intervento equalizzatore.

1. Collegate il microfono alla presa frontale o posteriore.
2. Regolate **【RF PWR】** (#72) al minimo, per non causare disturbo ad altre stazioni mentre state effettuando le regolazioni.

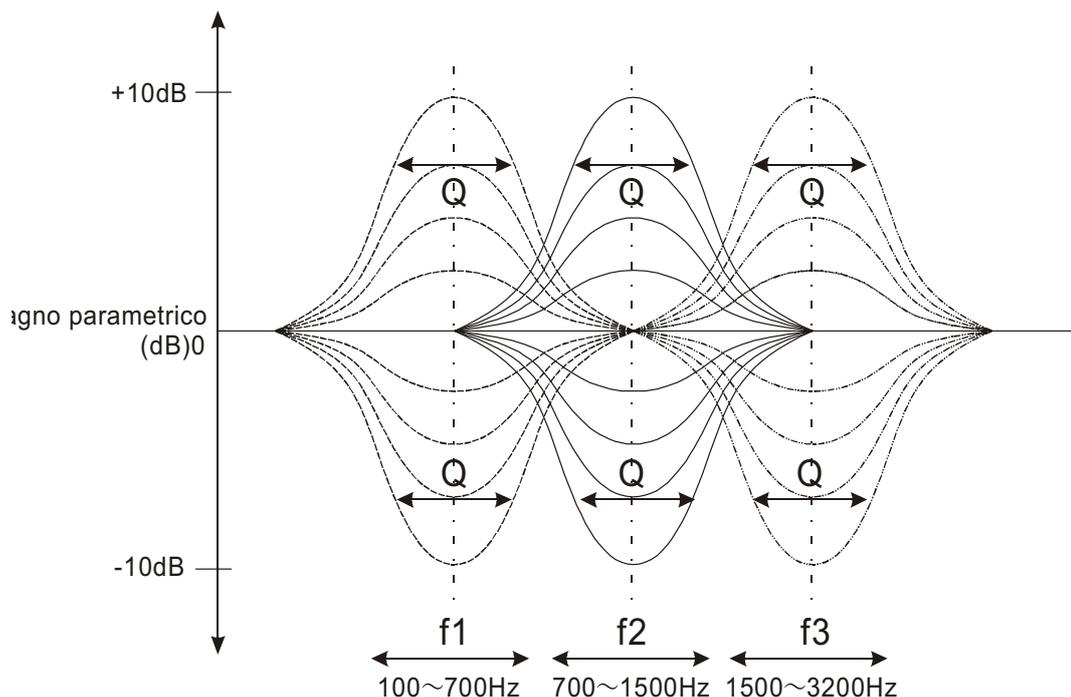
『Avvertenze』

- 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. Premete il tasto **【MONI】** (#12).
 4. Premete brevemente **【MNU】** (#92), a schermo appare un elenco passi.
 5. Selezionate l'area "EQ" ruotando la manopola di sintonia principale, si tratta dei passi da 18 a 39, tutti pertinenti alla regolazione dell'equalizzatore parametrico microfonico.
 6. Per regolare uno specifico passo ruotate **【CLAR/VFO-B】** (#86).
 7. Premete il PTT e parlate nel microfono mentre ascoltate l'effetto delle regolazioni (passo 6). 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 **【MNU】** per registra la nuova impostazione e tornare al normale modo di funzionamento. Se premete brevemente **【MNU】** uscite senza salvare le regolazioni.



TRASMISSIONE SSB/AM (MIGLIORARE IL SEGNALE IN TRASMISSIONE)

MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL SEGNALE TRAMITE L'EQUALIZZATORE PARAMETRICO MICROFONICO



Passi menù equalizzatore microfonico relativi alla presa pannello anteriore

Frequenza centrale	TX AUDIO 146 F-PRMTRC EQ1-FREQ	“100” (Hz) ~ “700” (Hz)
	TX AUDIO 149 F-PRMTRC EQ2-FREQ	“700” (Hz) ~ “1500” (Hz)
	TX AUDIO 152 F-PRMTRC EQ3-FREQ	“1500” (Hz) ~ “3200” (Hz)
Guadagno parametrico	TX AUDIO 147 F-PRMTRC EQ1-LEVEL	(bassi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 150 F-PRMTRC EQ2-LEVEL	(medi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 153 F-PRMTRC EQ3-LEVEL	(acuti) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
Q (larghezza di banda)	TX AUDIO 148 F-PRMTRC EQ1-BWTH	(bassi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 151 F-PRMTRC EQ2-BWTH	(medi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 154 F-PRMTRC EQ3-BWTH	(acuti) “1” ~ “10”

Passi menù equalizzatore microfonico relativi alla presa pannello posteriore

Frequenza centrale	TX AUDIO 155 R-PRMTRC EQ1-FREQ	“100” (Hz) ~ “700” (Hz)
	TX AUDIO 158 R-PRMTRC EQ2-FREQ	“700” (Hz) ~ “1500” (Hz)
	TX AUDIO 161 R-PRMTRC EQ3-FREQ	“1500” (Hz) ~ “3200” (Hz)
Guadagno parametrico	TX AUDIO 156 R-PRMTRC EQ1-LEVEL	(bassi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 159 R-PRMTRC EQ2-LEVEL	(medi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 162 R-PRMTRC EQ3-LEVEL	(acuti) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
Q (larghezza di banda)	TX AUDIO 157 R-PRMTRC EQ1-BWTH	(bassi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 160 R-PRMTRC EQ2-BWTH	(medi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 163 R-PRMTRC EQ3-BWTH	(acuti) “1” ~ “10”

Passi menù equalizzatore microfonico con processore del parlato attivo

Frequenza centrale	TX AUDIO 164 R-PRMTRC EQ1-FREQ	“100” (Hz) ~ “700” (Hz)
	TX AUDIO 167 R-PRMTRC EQ2-FREQ	“700” (Hz) ~ “1500” (Hz)
	TX AUDIO 170 R-PRMTRC EQ3-FREQ	“1500” (Hz) ~ “3200” (Hz)
Guadagno parametrico	TX AUDIO 165 R-PRMTRC EQ1-LEVEL	(bassi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 168 R-PRMTRC EQ2-LEVEL	(medi) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
	TX AUDIO 171 R-PRMTRC EQ3-LEVEL	(acuti) “-10” (-10dB) ~ “+10” (+10dB)
Q (larghezza di banda)	TX AUDIO 166 R-PRMTRC EQ1-BWTH	(bassi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 169 R-PRMTRC EQ2-BWTH	(medi) “1” ~ “10”
	TX AUDIO 172 R-PRMTRC EQ3-BWTH	(acuti) “1” ~ “10”

TRASMISSIONE SSB/AM (OPERARE IN BASSA DISTORSIONE, CLASSE A)

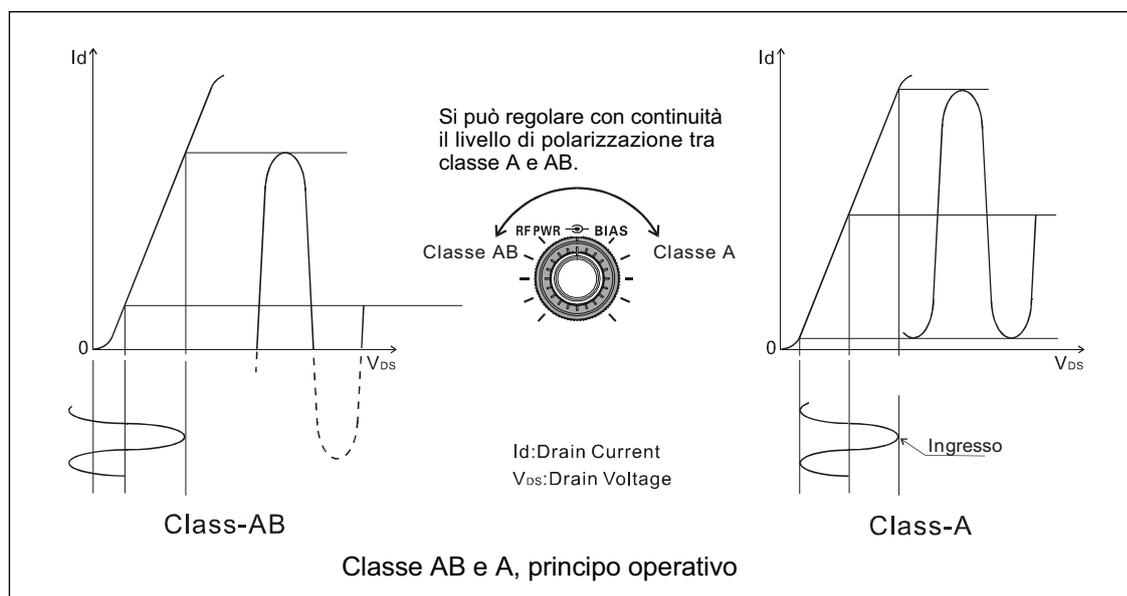
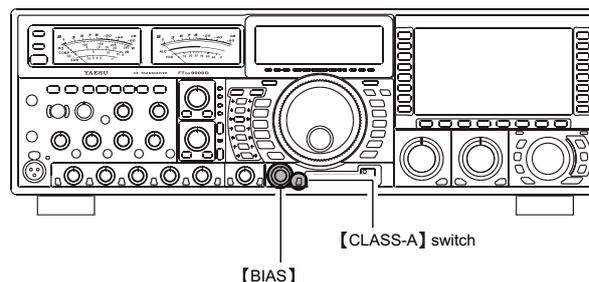
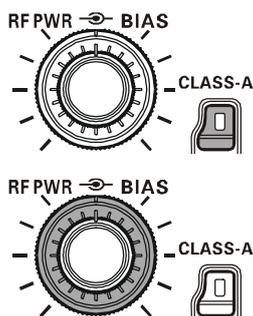
OPERARE IN BASSA DISTORSIONE, CLASSE A

L'FTDX9000 prevede la possibilità di far lavorare gli stadi trasmissione in classe A, a rendere in SSB ridottissimi i prodotti di distorsione, con una potenza in uscita di 75 W.

Per attivare la classe A premere il comando **【CLASS-A】** (#73). A confermare la selezione il led incorporato s'attiva in rosso.

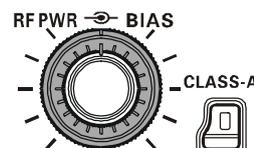
Questo modo permette di regolare la polarizzazione, tramite il comando **【BIAS】** (#72), l'escursione permette di passare dalla classe A ad AB, in questa si ha una minore dissipazione di calore ma maggiori prodotti di distorsione. Ruotando il comando in senso orario si aumenta la polarizzazione, quindi il consumo a riposo, con **【BIAS】** a fondo corsa il trasmettitore è in classe A pura, invece il fondo corsa antiorario corrisponde alla classe AB.

Per uscire da questo modo premere ancora **【CLASS-A】**, il led incorporato si disattiva.



【Avvertenze】

- In modo classe A circolano circa 10 A di corrente, indipendentemente dalla potenza in uscita prodotta dal livello di modulazione. Pertanto se la vostra temperatura ambiente è elevata quella del ricetrasmettitore può salire considerevolmente, a causa di questo assorbimento d'energia costante, che sarà convertito in calore. Potete ridurre quest'ultimo intervenendo sulla comando di polarizzazione, a compensazione di una temperatura ambiente elevata.
- Siccome potete monitorare la temperatura del dissipatore a schermo TFT, siete costantemente informati sull'innalzamento mentre si opera in classe A. Solitamente è inferiore a 80 °C, se raggiunge questo valore, regolate **【BIAS】** per portarvi verso la classe A (ruotare verso sinistra), a ridurre la temperatura.
- Un aspetto della classe A è che la potenza in uscita è sempre limitata a 75 W. Quindi anche se regolate la polarizzazione portandovi verso la classe AB, la potenza in uscita non aumenta, rendendo non necessario intervenire sulla regolazione dell'amplificatore lineare, se in uso.

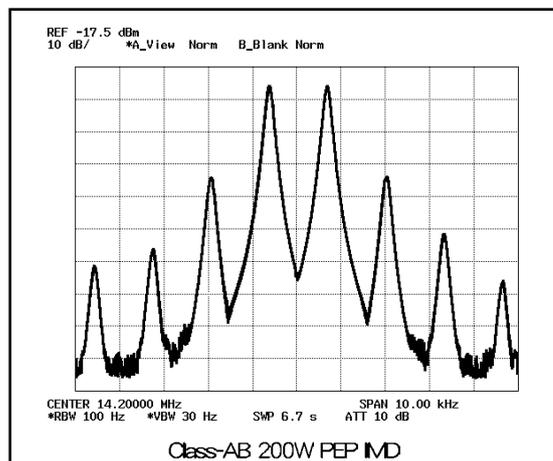
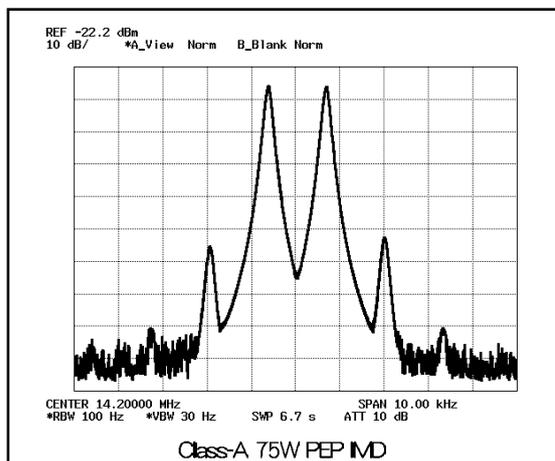


TRASMISSIONE SSB/AM (OPERARE IN BASSA DISTORSIONE, CLASSE A)

OPERARE IN BASSA DISTORSIONE, CLASSE A

『Appunti』

- La classe A riduce notevolmente la distorsione in trasmissione. In questo modo i prodotti d'intermodulazione di 3° ordine sono tipicamente soppressi di 50 dB, mentre quelli di 5° ordine oltre di 70, e sono questi che generano gli "splatter" ad interferire altre stazioni.
- Se usate un amplificatore lineare come il VL-1000, la bassa distorsione prodotta dal FTDX9000 significa che i prodotti d'intermodulazione non saranno presenti, ad essere amplificati conseguentemente dal finale.



- Lo stadio finale da 200 W del FTDX9000 utilizza una coppia di MOSFET della ST SD2931 alimentati a 50 V. Questa configurazione in push-pull mantiene bassa la distorsione anche con alto livello d'uscita. Il ventilatore da 120 mm controllato termostaticamente forza un flusso d'aria lungo il dissipatore, quando s'innalzamento termico lo attiva.

TRASMISSIONE MODI SSB/AM

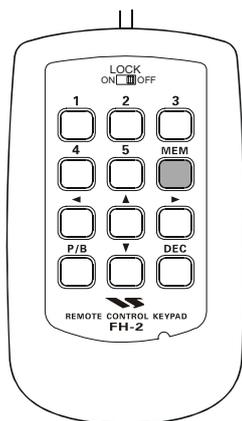
MEMORIA VOCE

Collegando la tastiera di comando remoto, in dotazione all'FTDX9000 FH-2, nella presa posta sul pannello posteriore [REMOTE], potete sfruttare la capacità di memorizzare la voce.

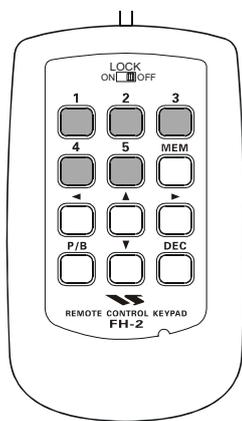
Il sistema ha la possibilità di memorizzare 5 spezzoni audio da 20 secondi. A pagina 15 trovate rappresentazione della connessione della tastiera remota FH-2.

Registrare in memoria la vostra voce

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



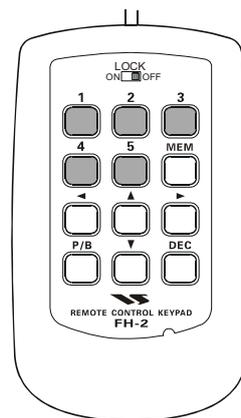
3. Selezionate uno dei 5 registri di memoria premendo i tasti numerici da **1** a **5**, ora entro 5 secondi premete il PTT altrimenti il sistema considera abortita la registrazione.



4. Premete il PTT e parlate rivolti verso il microfono ad un livello normale di voce, tipico messaggi o, da limitare entro 20 secondi, può essere CQ DX, CQ DX qui è I 1, I 1
5. Terminare la procedura premendo ancora **MEM** dell'FH-2.

Controllare la registrazione

1. Controllate che il comando **MOX** (#**1**) non sia premuto, quindi sia escluso.
2. Selezionate la locazione memoria voce che volete verificare premendo il tasto numerico **1** - **5** corrispondente, si avvia la riproduzione.

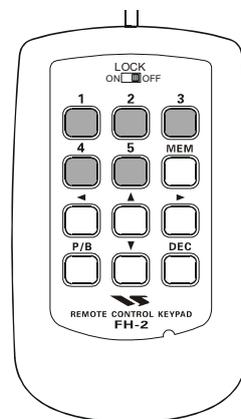


Avvertenza

Il livello di riproduzione si regola ruotando **AF GAIN** (#**75**).

Trasmettere il messaggio registrato

1. Passate in modo LSB, USB, AM o FM tramite i tasti di selezione posti sul pannello frontale.
2. Premete il comando **BK-IN/SPOT** (#**20**) posto sul pannello frontale.
3. Selezionate il registro di memoria che volete trasmettere premendo il tasto numerico corrispondente, da **1** a **5**. Se durante la riproduzione premete ancora il tasto, questa termina.

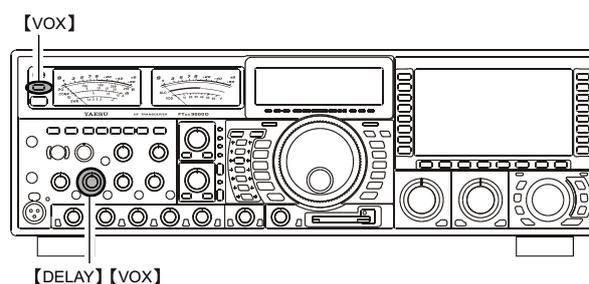


UTILI ACCESSORI DI TRASMISSIONE

COMMUTAZIONE TX/RX AUTOMATICA COMANDATA DAL PARLATO VOX

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 **【DELAY】** e **【VOX】** (#17).
2. Attivate il VOX premendo **【VOX】** (#2).
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.
 - Non avanzate troppo nella regolazione 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 ritardo. Rotazione oraria di **【DELAY】** aumenta il ritardo.
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.



【Avvertenza】

Ogni volta che si ruota la manopola [DELAY], nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione tempo trattenuta. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.

【Avvertenza】

Il VOX può essere attivato nei modi voce (SSB/AM/FM) e dati tipo AFSK. Intervenite sul passo del menù "TX GNRL 178 VOX SELECT" tra "MIC" e "DATA".

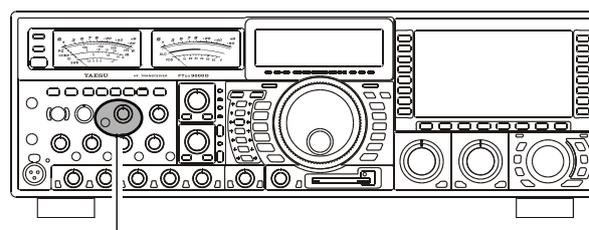
UTILIZZO DEL MONITOR

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

1. Premete il tasto **【MONI】** (#12). A confermare la selezione il led incorporato s'attiva in rosso.
2. Regolate il livello audio del monitoraggio ruotando la manopola **【MONI】** (#13) durante la trasmissione. In senso orario il volume aumenta.
3. Per disattivare il monitoraggio premete ancora **【MONI】**, il led incorporato si disattiva.

【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.



【MONI】knob / 【MONI】switch

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 **【CLAR】** (#82). A confermare la selezione il led incorporato s'attiva in rosso, a schermo TFT appare l'indicazione "CLAR". Ora la manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86) è pronta a spostare la frequenza di trasmissione.

【Avvertenza】

Verificate che la spia posta a destra di **【CLAR/VFO-B】** sia disattivata. Se invece fosse luminosa in arancio significa che la manopola agisce come comando di sintonia secondaria (VFO-B). Dovete quindi premere per prima cosa **【A/B】** (#90) e poi **【CLAR】** per attivare "Clarifier".

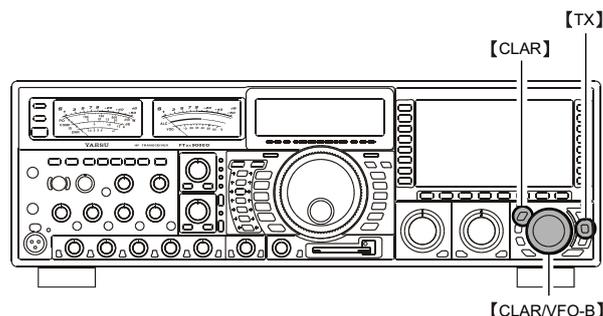
【Appunti】

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. Premete il comando **【BAND/MHz TX】** switch (#88) che è posto sopra a destra della manopola **【CLAR/VFO-B】**. A schermo, a sinistra della indicazione di frequenza principale appare l'indicazione "TX".
3. Impostate lo spostamento frequenza in trasmissione ruotando **【CLAR/VFO-B】**. Il limite massimo è ± 9.99 kHz.

Per disattivare temporaneamente il "Clarifier" in trasmissione premete ancora **【TX】**. A schermo, a sinistra della indicazione di frequenza principale scompare l'indicazione "TX".

Per terminare l'uso del "Clarifier" premete **【CLAR】**. A schermo scompare questa segnalazione.



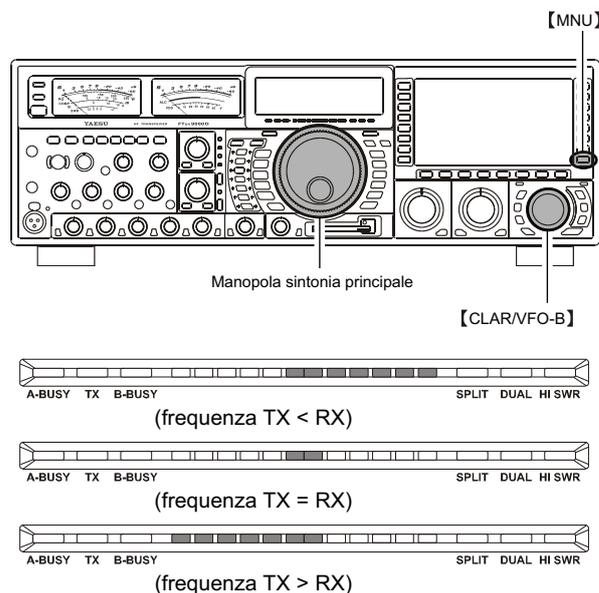
【Avvertenze】

- Per ascoltare chi ha chiamato in attesa la stazione DX, giusto per trovare con chi questa sta correntemente lavorando, potete premere il comando **【RX】** posto sopra a sinistra della manopola **【CLAR/VFO-B】**. 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】** 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】**.

Barra segnalazione spostamento Clarifier

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

1. Passate in modo menù premendo **【MNU】** (#92).
2. Selezionate il passo "DISPLAY 016 BAR DISPLAY SELECT" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotando **【CLAR/VFO-B】** (#86) selezionate "CLAR" (anziché l'impostazione iniziale "CW-TUNE").
4. Tenete premuto per due secondi **【MNU】** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo.



UTILI ACCESSORI DI TRASMISSIONE

FUNZIONAMENTO A FREQUENZA SEPARATE

Una potente funzionalità del FTDX9000 è la sua flessibilità ad operare a frequenze separate, usando i registri VFO-A principale e VFO-B secondario. Questo rende l'FTDX9000 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]** (#39), i comandi/ spie sul pannello frontale possono così apparire.

MAIN(VFO-A)

[RX] comando (#33) su "ON"
(LED luminoso verde)

[TX] comando (#34) su "OFF"
(LED spento)

SUB(VFO-B)

[RX] comando (#80) su "OFF"
(LED spento)

[TX] comando (#81) 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.

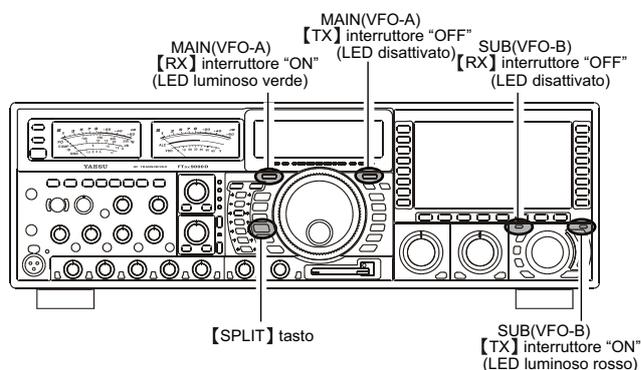
Avvertenze

- 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 **[CLAR/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.

Funzionalità aggancio VFO

L'impostazione iniziale prevede che la sintonia del VFO-A (principale) e VFO-B (secondario) si regolino indipendentemente. Se volete agganciale, è possibile con questa semplice procedura.

1. Passare in modo menù premendo **[MNU]**.
2. Con la manopola di sintonia selezionare il passo "GENERAL 040 TRAKING".
3. Selezionate il modo d'aggancio ruotando **[CALR/VFO-B]**.
OFF: disattivare l'aggancio VFO.
BAND: il cambio banda su VFO-A si riperquote su VFO-B, portando la sintonia secondaria sulla stessa banda della principale.
FREQ: è come BAND, inoltre si sincronizza la frequenza di VFO-B con VFO-A, mentre si ruota la manopola di sintonia principale.
4. REgistrate la nuova impostazione ed uscite premendo per 2" **[MNU]**.



- Durante il funzionamento "Split" se premete il comando **[RX]** posto sopra a destra della manopola **[CLR/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 e anche attivare il duplex a bande incrociate, per moltiplicare la caccia in CQ sulla banda TX. Riferirsi alla pag. 98 per il funzionamento in duplex.

UTILI ACCESSORI DI TRASMISSIONE

FUNZIONAMENTO A FREQUENZA 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 (#33) su "ON"
(LED luminoso verde)

【TX】 comando (#34) su "ON"
(LED luminoso rosso)

SUB(VFO-B)

【RX】 comando (#80) su "OFF"
(LED spento)

【TX】 comando (#81) 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】 (#39) sarà la sintonia principale (VFO-A) a portarsi su di 5 kHz.

La configurazione dei VFO può essere

【RX】 comando su "ON" (LED luminoso verde)

【TX】 comando su "OFF" (LED spento)

SUB(VFO-B)

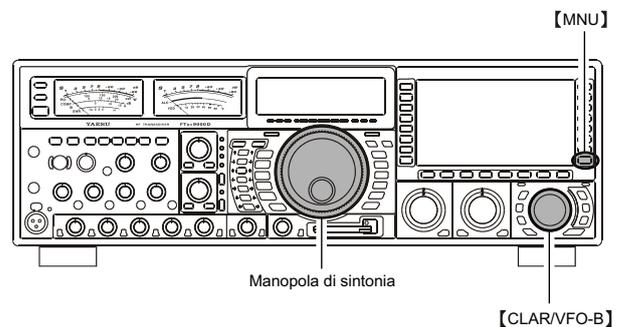
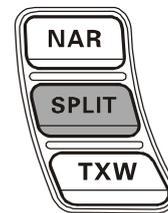
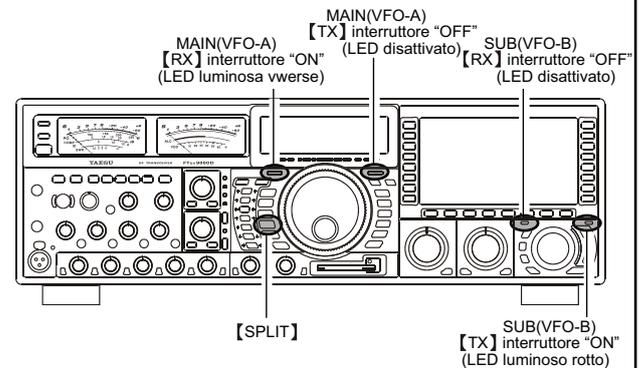
【RX】 comando su "OFF" (LED spento)

【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 【MNU】 (#92).
2. Selezionate il passo "GENERAL 039 QUICK SPLIT FREQ" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola 【CLAR/VFO-B】 (#86) per impostare la spaziatura desiderata.
Limiti compresi entro -20 ~ +5 kHz (impostazione iniziale +5 kHz).
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo 【MNU】 per due secondi. Se premete brevemente uscite senza salvare la variazione.



UTILI ACCESSORI DI TRASMISSIONE

FUNZIONAMENTO IN DUPLEX TOTALE

L'esclusività del FTDX9000 rispetto gli altri ricetrasmittitori HF è la possibilità di operare in duplice totale, voi trasmettete sulla banda principale, VFO-A mentre contemporaneamente esplorate la sintonia su un'altra banda con la sintonia secondaria (VFO-B). Così l'operatore in contest avrà una risorsa di tempo extra per ricercare nuovi contatti e moltiplicatori mentre chiama in CQ sulla banda di lavoro. Il ricetrasmittitore si è guadagnato l'acronimo SO2R, singolo operatore due radio, in un solo apparato!

Per avviare il full-duplex a bande incrociate, impostare il passo del menù "TX GNRL 177 FULL DUP" su "DUP" invece di "SIMP". Per tornare in operatività normale (non duplex) riportare il passo menù #177 su SIMP.

Quando è attivo il funzionamento in full-duplex voi potete ricevere sulla banda secondaria (VFO-B) mentre trasmettete, durante la doppia ricezione, su una diversa banda con il VFO-A principale. Così, in un momento di bassa attività in contest, potete ricercare contatti sui 15 m mentre chiamate CQ sui 20 m. Premete il comando/led "TX" banda secondaria (VFO-B) per passare il controllo della trasmissione a questo VFO, per chiamare una stazione, poi il comando/led "TX" banda principale (VFO-A) per tornare sulla banda di lavoro e continuare la vostra chiamata "CQ".

Questa funzionalità è esclusiva del FTDX9000. Vi solleva dalla incombenza di usare comandi separati, PTT ed altre linee di controllo per gestire due radio.

『Nota』

Full-duplex sulla stessa banda (ad esempio VFO principale e secondario entrambi sui 20 metri) non è possibile.

Linee guida importanti per operare in full-duplex

Ricordatevi che nella vostra stazione esiste il rischio di danni causati della tensione RF indotta dalla antenna di trasmissione in quella di ricezione, durante il funzionamento in full-duplex. L'ampiezza dipende dalla frequenza operativa, dalla prossimità e dalla polarizzazione allineamento antenne, oltre che dal livello di potenza in trasmissione (incluso il vostro amplificatore lineare, se in uso).

Quindi dovete tenere bene in considerazione questi fattori quando installate l'impianto radio per assicurarvi che sussista sufficiente isolamento tra la vostra stazione ed il sistema d'antenne. Un modo per verificare ciò è di connettere la discesa coassiale della antenna ricevente ad un wattmetro passante, lato "trasmettitore", al lato "antenna" collegare invece un carico fittizio da 50 Ω . Ora trasmettete inviando la potenza alla antenna dedicata alla trasmissione osservando la deflessione (se presente) del wattmetro in bassa portata. Per la vostra sicurezza dovreste rilevare una lettura pari o inferiore a 10 mW.

Ripetete questo test per ogni banda e su ogni antenna utilizzabile che disponete. È necessaria particolare cura della prova per le bande dei 160 e 80 m perché le dimensioni fisiche delle antenne usate su queste bande comportano possibile presenza di elevata tensione RF applicata ai capi del ricevitore. Ricordatevi di ruotare le antenne direttive e di provare le combinazioni su e giù negli insiemi di Yagi per valutare le differenti possibilità d'accoppiamento reciproco tra le antenne.

Se è indotta una potenza eccessiva nella antenna ricevente dovete esaminare il caso ed installare un idoneo filtro bassa-banda o segmento di linea ("stub") per ridurla ad un livello di sicurezza. Informazioni qualificate potete trovarle in un manuale radio, eccellente è il "Managing Interstation Interference - Coaxial Stubs and Filters" di George Cutsogorge, W2VJN; trovate informazioni su www.qth.com/inrad/book.htm.

FUNZIONAMENTO IN CW

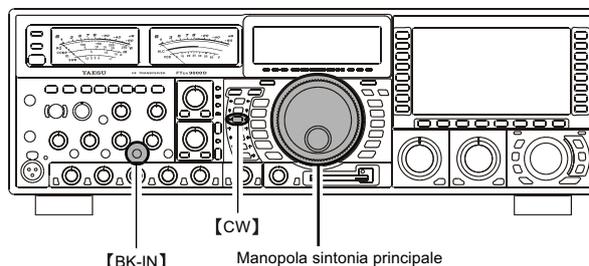
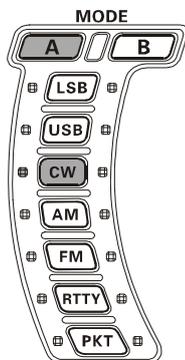
Le potenti capacità operative del FTDX9000 in modo CW permettono l'uso abbinato ad un manipolatore o un tasto diretto o la sua emulazione tramite un sistema computerizzato.

IMPOSTAZIONE TASTO DIRETTO (ED EMULAZIONE)

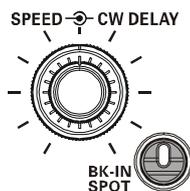
Per prima cosa collegate il tasto alla presa **[KEY]** posta sul pannello frontale e/o posteriore, controllate che il comando **[KEYER]** posto a sinistra del pannello frontale sia per ora escluso.

1. Passate in CW premendo il tasto modo **[CW]** (#31).

- Il modo operativo si seleziona tramite i tasti 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. Assicuratevi di avviare il CW sul VFO corretto.
- I led associati al VFO corrente e modo CW s'illuminano.
- Se voi premete ancora **[CW]** attiverete il modo CW inverso (vedere a pag. 104), su questo si usa l'iniezione banda laterale inversa (rispetto al normale), in questo caso il led CW lampeggia per 3 secondi.



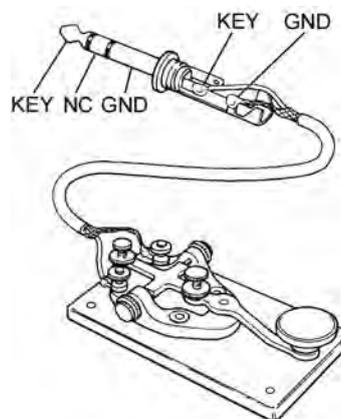
2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale.



3. Attivate l'attivazione automatica del trasmettitore alla chiusura del tasto CW premendo il comando **[BK-IN/SPOT]** (#20). Il led incorporato s'attiva.

- 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. 105.
- L'apparecchio è fornito con commutazione TX/RX in CW modo "Semi-break-in". Potete però tramite il passo menù "MODE-CW 055 CW 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 il vostro tasto.



『Avvertenze』

- Premendo il comando **[MONI]** (#12) potete monitorare il vostro messaggio in trasmissione, regolate il livello d'ascolto intervenendo sulla manopola **[MONI]** (#13).
- Se impostate come esclusi i comandi **[VOX]** (#2) e **[BK-IN]** (#20), potete fare pratica senza inviare il segnale nell'etere (solo banda laterale).

Filtro picchi audio

In modo CW premendo per 2" **[CONT]** s'attiva il filtro AFP (filtro picchi audio), che ha una larghezza di banda molto stretta; il led incorporato lampeggia color ambra per 3", poi resta stabilmente luminoso.

『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**

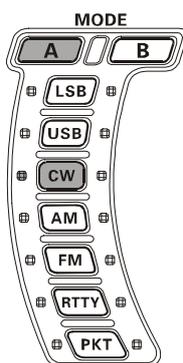
Questo modo CW è conosciuto anche come QSK, la commutazione trasmissione/ricezione è velocissima, pertanto durante gli spazi che separano punti e linee si passa in ricezione, così potrete sentire una stazione che inizia improvvisamente a trasmettere sulla vostra frequenza mentre voi state inviando un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

UTILIZZO DEL MANIPOLATORE ELETTRONICO INCORPORATO

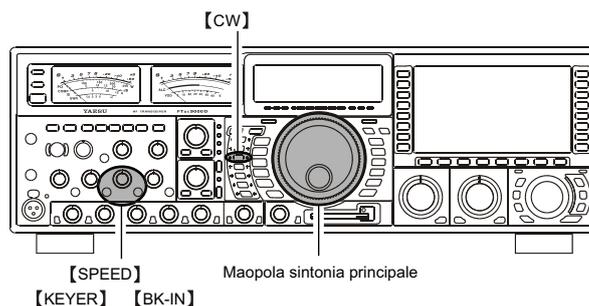
Collegate il cavo del vostro tasto a palette sulla presa frontale o posteriore **[KEY]**.

1. Passate in CW premendo il tasto modo **[CW]** (#31).

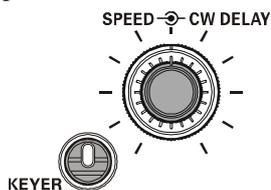
Se voi premete ancora **[CW]** attiverete il modo CW inverso (vedere a pag. 104), su questo si usa l'iniezione banda laterale inversa (rispetto al normale), in questo caso il led CW lampeggia per 3 secondi.



2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale.

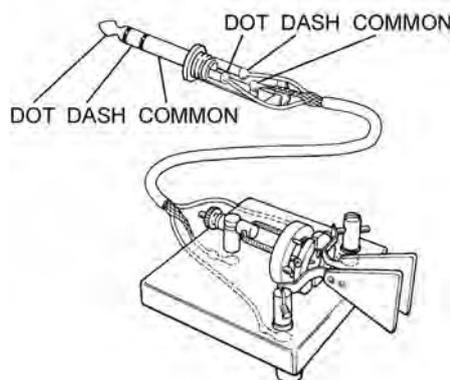


3. Premete il tasto **[KEYER]** (#18). A conferma d'avvenuta attivazione del manipolatore automatico il led incorporato s'attiva.



4. Regolate la velocità di trasmissione ruotando **[SPEED]** (#19), il verso orario la aumenta.

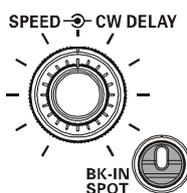
- Quando voi premete sulla palette punti o linea il trasmettitore s'attiva automaticamente.
- Ogni volta che si ruota la manopola **[SPEED]**, nell'area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5" l'indicazione velocità manipolatore. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù "DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR", maggiori informazioni a pag. 130.



5. Attivate il modo "semi-break-in", prima trattato, premendo il comando **[BK-IN/SPOT]** (#20).

6. Potete ora iniziare a manipolare.

- 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. 105.



『Avvertenza』

Se voi riducete la potenza agendo su **[RF PWR]** (#72) la lettura dello strumento ALC aumenterà, ciò è normale e non segnala alcun genere di problema (perché si usa la tensione ALC per ridurre la potenza).

Filtro picchi audio

In modo CW premendo per 2" **[CONT]** s'attiva il filtro AFP (filtro picchi audio), che ha una larghezza di banda molto stretta; il led incorporato lampeggia color ambra per 3", poi resta stabilmente luminoso.

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

L'apparecchio è inizialmente configurato per operare in modo "semi-break-in". Potete però tramite il passo menù "MODE-CW 055 CW 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 **[MNU]** (#92).
2. Selezionate il passo "MODE-CW 055 CW BK-IN" ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86) per selezionare "FULL".
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo **[MNU]** per due secondi.

FUNZIONAMENTO IN CW

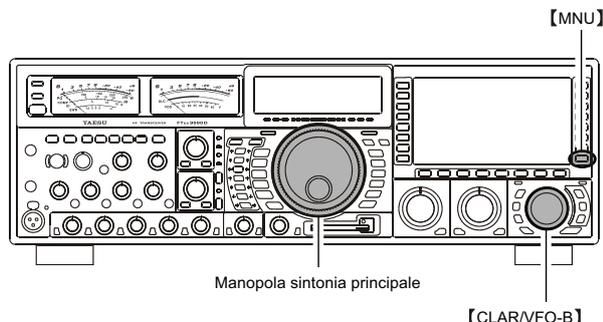
UTILIZZO DEL MANIPOLATORE ELETTRONICO INCORPORATO

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).

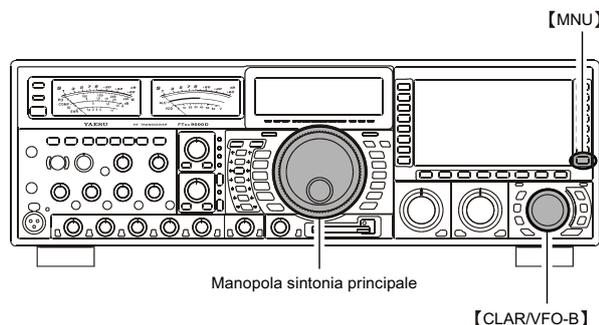
1. Passate in modo menù premendo il comando **【MNU】** (#92).
2. Selezionate il passo “MODE-CW 057 CW WEIGHT” ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86) per impostare il valore desiderato. La gamma di regolazione va da un rapporto punto/spazio:linea di 2.5 a 4.5 (impostazione iniziale 3:1).
4. Finito, registrate la nuova impostazione e tornate al normale modo di funzionamento premendo **【MNU】** per due secondi.



Impostazione modo operativo tastiera

La configurazione del manipolatore elettronico incorporato può essere indipendentemente impostata per le due prese **【KEY】** del FTDX9000. 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 **【MNU】** (#92).
2. Selezionate il passo “MODE-CW 049 F-KEYER TYPE” o “MODE-CW 051 R-KEYER TYPE” ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Ruotate la manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86) 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.
 - ELEKEY:** tasti e punti generati automaticamente azionando le palette del manipolatore.
 - ACS:** come “ELEKEY” 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 **【MNU】** per due secondi.



ACS
OFF

Morse

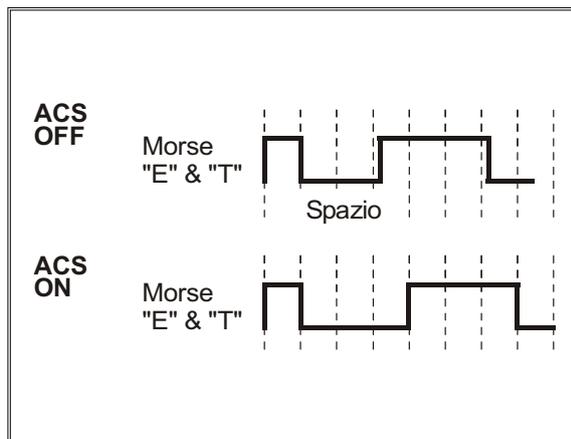
"E" & "T"

Spazio

ACS
ON

Morse

"E" & "T"



BATTIMENTO ZERO IN CW

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

Nell'uso quotidiano il comando **【PITCH CW】** (#13) 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.

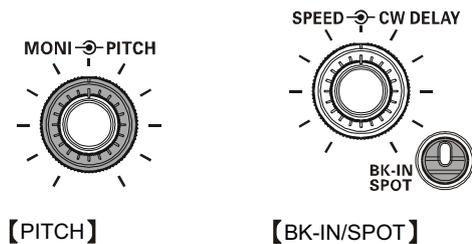
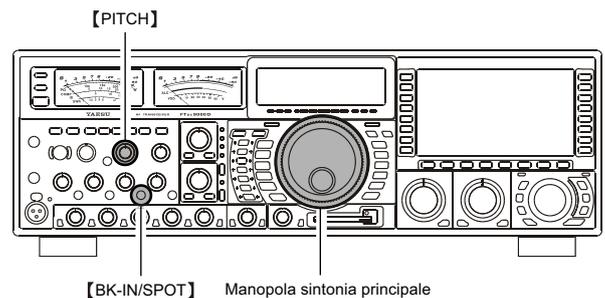
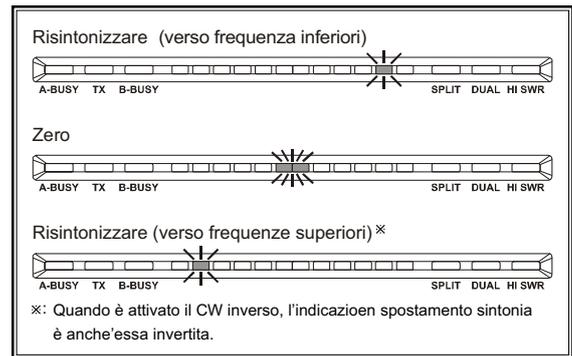
Anche lo strumento di sintonia si può spostare, a consentirvi di regolare la vostra frequenza di ricezione al centro del segnale in arrivo, su tonalità pari a quella del vostro segnale in trasmissione.

Usare SPOT

Se voi premete a lungo il comando **【BK-IN/SPOT】** (#20) posto sul pannello frontale, ascolterete il tono di battimento. Questo corrisponde alla tonalità del vostro segnale in trasmissione, se voi regate la frequenza ricezione a far corrispondere la tonalità al tono di battimento sarete esattamente iso-onda sull'altra stazione.

【Avvertenze】

- Nell'area riservata alla indicazione frequenza sintonia secondaria (VFO-B), premendo **【BK-IN/SPOT】** appare la frequenza tono di battimento.
- Ruotando la manopola **【MONI】**, regolate il volume tono di battimento.
- Nelle liste d'attesa 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".
- La barra a led rende graficamente l'entità della spaziatura "clarifier".



【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 **【BK-IND/SPOT】**) o allineare la frequenza del ricevitore in modo che sia luminoso il led centrale sull'indicatore a barre. Sulla questa sono presenti 51 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 FTDX9000. Potete però intervenire in modo che l'indicazione a schermo sia identica a quella resa in SSB, tramite il passo del menù "MODE-CW 058 CW-FREQ DISPLAY" selezionando "FREQ" anziché, come inizialmente impostato, "PITCH".

FUNZIONALITÀ UTILI PER IL CW

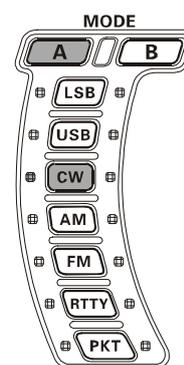
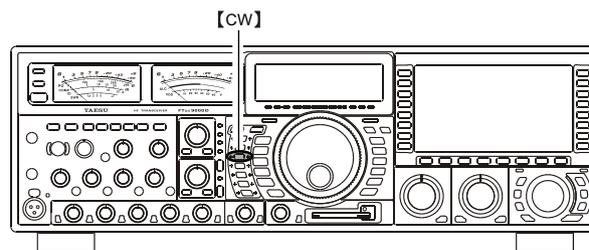
UTILIZZARE CW INVERSO

Se siete in una situazione d'interferenze difficile, il segnale interferente non può essere rapidamente 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.

Supponiamo, come tipica situazione operativa, che abbiate impostato il modo CW sul ricevitore principale (VFO-A), usando l'iniezione "USB".

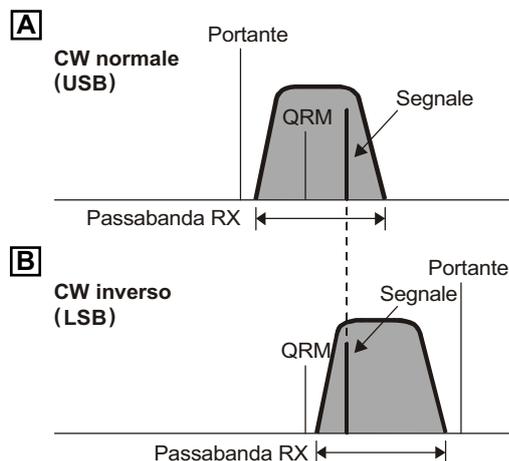
- Controllate che la selezione modo sia ancora impostata per il VFO-A principale, premete ancora il tasto modo **【CW】** (#31). Il led "LSB" lampeggerà per tre secondi, a segnalare che ora è stata selezionata l'iniezione "LSB".
- Quando usate la doppia ricezione per attivare l'inversione CW sul ricevitore secondario (VFO-B), basta premere il tasto modo **【B】** e poi **【CW】** (#31), esattamente come fatto per il ricevitore principale.

Per tornare in modo iniezione CW normale (USB) premete ancora una volta **【CW】**, terminerà l'uso inverso.



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.

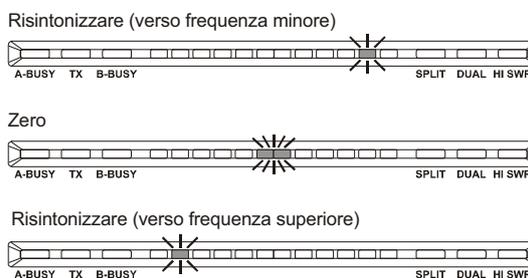
La grafica rappresenta l'evidente beneficio nell'inversione bande laterali.



【Nota】

Quando si attiva CW inverso, anche l'indicazione dello strumento di sintonia si inverte conseguentemente.

Quando il tono del segnale in arrivo è allineato propriamente il led centrale s'illumina comunque, CW inverso attivato o meno.



FUNZIONALITÀ UTILI PER IL CW

IMPOSTAZIONE TEMPO RITARDO CW

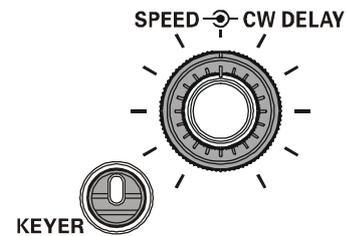
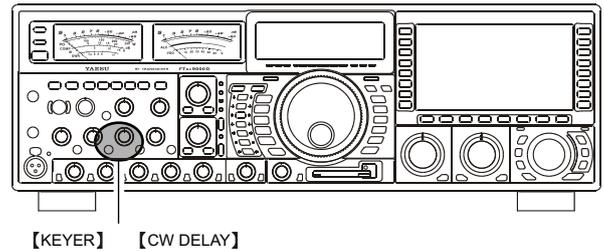
In modo “semi-break-in” (non QSK) il tempo di mantenimento della trasmissione al termine invio può essere regolato su un valore adeguato alla vostra velocità di trasmissione. Questa funzionalità è equivalente al ritardo VOX in fonia, tuttavia è una regolazione indipendente dedicata al CW, non dovete quindi modificare il ritardo quando passate da fonia a CW.

Il ritardo può essere variato con continuità ruotando **[CW DELAY]** da 0 (fondo corsa antiorario) a 5 secondi (fondo corsa orario).

1. Premete brevemente **[BK-IN/SPOT]** (#20) per attivare la trasmissione CW (il passo menù **MODE-CW 76 CW BK-IN** deve essere su “SEMI”).
2. Iniziate l’invio regolando **[CW DELAY]** (#19) 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



『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [CW DELAY], nella area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5” l’indicazione frequenza tono. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù “DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR”, maggiori informazioni a pag. 130.

REGOLAZIONE TONALITÀ CW

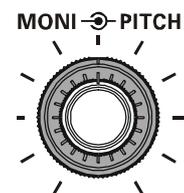
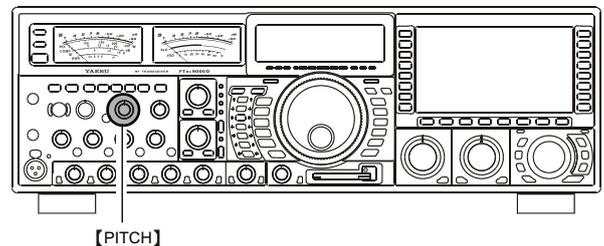
Ruotando il comando **[PITCH]** (#13) potete regolare il centro della banda passante in ricezione, così come la tonalità della vostra portante spostata in CW su un valore da voi preferito. Il tono può essere variato da 300 a 1050 Hz a passi di 50 Hz.

『Avvertenza』

Ogni volta che si ruota la manopola [PITCH], nell’area dedicata alla indicazione frequenza banda secondaria, (VFO-B), appare per 5” l’indicazione frequenza tono. Volendo potete disabilitare questa funzionalità intervenendo al passo menù “DISPLAY 022 LEVEL INDICATOR”, maggiori informazioni a pag. 130.

『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.



FORMA D'ONDA CW

Il tempo di salita e caduta dell’involuppo CW può essere regolato tramite il menù. L’impostazione iniziale è su 4 mS. È ideale per la maggior parte delle situazioni perché produce un involuppo “smussato” ai caratteri CW. Può essere portato a 1/2/4/6 mS tramite il passo “MODE-CW 056 CW WAVE SHAPE”. Vi suggeriamo di non intervenire modificando questo parametro, ma se state usando un amplificatore lineare che introduce affilatura sui caratteri, potreste provare con 6 mS. Un tempo troppo rapido di salita/caduta produce una battitura dura ai bordi.

FUNZIONALITÀ UTILI PER IL CW

MEMORIA CONTEST CW

La tastiera di comando remoto FH-2 può essere usata per automatizzare l'invio di messaggi CW (come potreste desiderare in contest).

Si può memorizzare con due metodi d'immissione: tramite il vostro manipolatore (memoria messaggio) o immettendo il testo in caratteri tramite il TFT (memoria testo).

Memoria messaggio

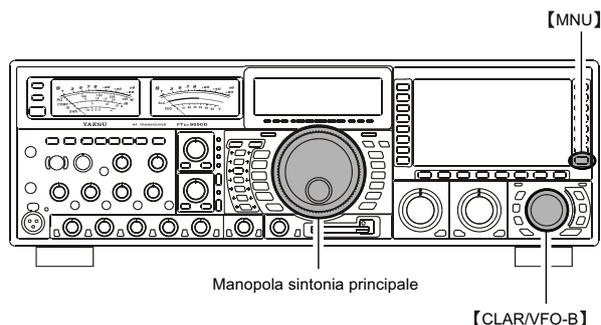
A disposizione ci sono 5 locazioni di memoria, ognuna può contenere fino a 50 caratteri (usando lo standard PARIS come lunghezza caratteri e parole).

Esempio: CQ CQ CQ DE W6DXC K (14 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 **【MNU】** (#92).
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale.
 - FH-2 SET 027 CW MEMORY 1
 - FH-2 SET 028 CW MEMORY 2
 - FH-2 SET 029 CW MEMORY 3
 - FH-2 SET 030 CW MEMORY 4
 - FH-2 SET 031 CW MEMORY 5
3. Per selezionare il modo immissione "MESSAGE" sul registro corrente, ruotate la manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86).
4. Tenete premuto per due secondi **【MNU】** per registrare ed uscire.



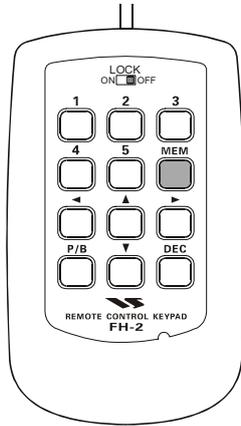
『Terminologia』

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.

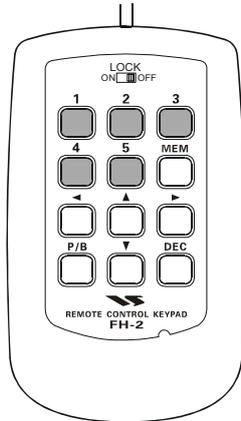
MEMORIA CONTEST CW

Programmazione memoria messaggi (tramite tasto a palette)

1. Impostate il modo operativo su CW.
2. Ponete il comando **【BK-IN/SPOT】** (#20) sulla posizione escluso.
3. Se necessario activate il manipolatore elettronico interno premendo **【KEYER】** (#18).



4. Premete il tasto **【MEM】** dell'FH-2.
5. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impregnare, premendo **【1】** – **【5】** dell'FH-2.



6. Battete il vostro messaggio sul tasto a palette.
7. Terminate premendo ancora **【MEM】**. Nelle 5 locazioni della memoria possono essere registrati fino a 50 caratteri.

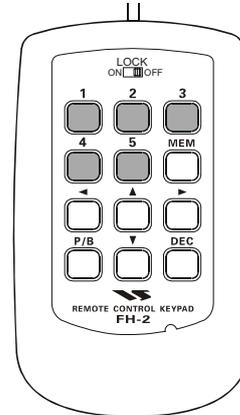
【Nota】

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

Per impostare la memoria manipolatore vi consigliamo d'agire sui passi "MODE-CW 049 F-KEYER TYPE" (presa frontale) e "MODE-CW 051 R-KEYER TYPE" (presa posteriore).

Verificare il contenuto memoria manipolatore CW

1. Verificate che il comando **【BK-IN/SPOT】** (#20) sulla posizione escluso.
2. Selezionate la locazione che volete verificare premendo **【1】** – **【5】** dell'FH-2.

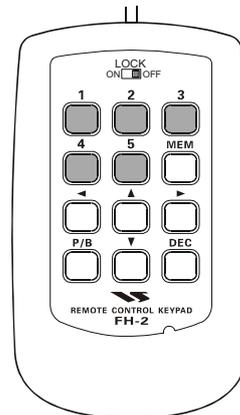


Riproduzione in trasmissione del messaggio CW

1. Attivate la trasmissione premendo il comando **【BK-IN/SPOT】** (#20). Sarà in "full-" o "semi" "break-in" come impostato sul passo menù "MODE-CW 055 CW BK-IN".
2. Selezionate la locazione che volete inviare premendo **【1】** – **【5】** dell'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, non può essere inviato.



Trasmettere in modo "Beacon" - radiofaro

Ogni messaggio programmato sia tramite il metodo palette, sia testo, può essere inviato ripetitivamente. Il ritardo tra le ripetizioni può essere programmato da 0 a 255 secondi, tramite il passo del menù "FH-2 SET 024 BEACON TIME". 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 **【1】** – **【5】** dell'FH-2. Inizia la trasmissione ripetuta. Per terminarla premete ancora uno di questi tasti.

FUNZIONALITÀ UTILI PER IL CW

MEMORIA CONTEST CW

Memoria testo

Le 5 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: 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 2000 #K} (15 caratteri)

Registrare in memoria moto testo

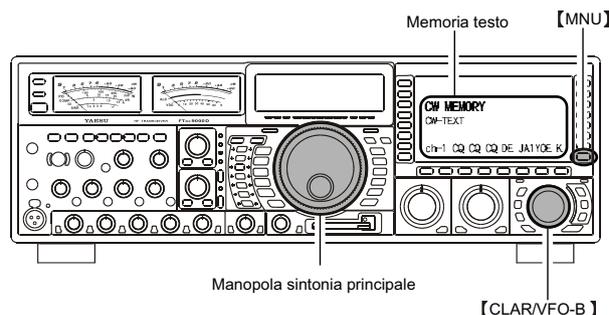
1. Richiamare il menù premendo **[MNU]** (#92).
2. Selezionate il registro della memoria che volete impegnare in registrazione ruotando la manopola di sintonia principale.

FH-2 SET 027 CW MEMORY 1
FH-2 SET 028 CW MEMORY 2
FH-2 SET 029 CW MEMORY 3
FH-2 SET 030 CW MEMORY 4
FH-2 SET 031 CW MEMORY 5

3. Per selezionare il modo immissione "TEXT" sul registro corrente, ruotate la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86).
4. Tenete premuto per due secondi **[MNU]** per registrare ed uscire.

Avvertenza

Potete vedere i caratteri disponibili riferendovi alla tabella (maiuscole, minuscole, numeri e alcuni segni di punteggiatura).



TEXT	CW	TEXT	CW
!	SN	.	AAA
"	AF	/	DN
\$	SX	:	OS
%	KA	;	KR
&	AS	=	BT
'	WG		SK
(KN	?	IMI
)	KK	\	HH
+	AR	¥	AL
,	MIM	-	IQ
-	DU		

Notare che parte della punteggiatura e altri simboli ({ ^] [> < *) sono elencati, sono solo però riportati schermo e non sono trasmissibili.

Programmazione numerazione Contest

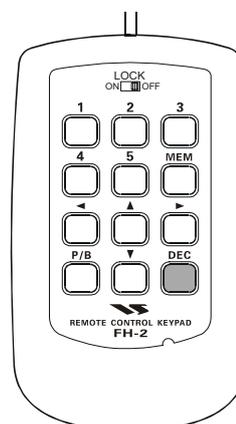
Usate questa procedura se state iniziando un Contest o durante, se per qualche motivo s'è persa la sequenza corretta.

1. Premete il tasto **[DEC]** dell'FH-2. A schermo appare la numerazione Contest corrente.
2. Ruotando la manopola di sintonia portatela sul valore di vostro interesse.
3. Registrate la nuova impostazione numerazione progressiva premendo **[DEC]**.

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).

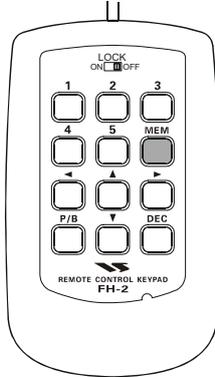
Premete il tasto **[DEC]** dell'FH-2. Il numero progressivo corrente diminuisce di una unità, ripetete la pressione per quanto necessario. Se la variazione è considerevole usate il metodo programmazione.



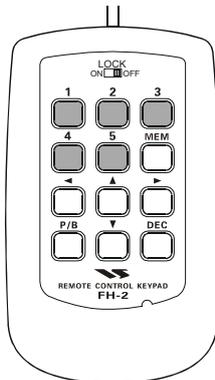
MEMORIA CONTEST CW

Programmazione messaggio testo

1. Impostate il modo operativo su CW.
2. Ponete il comando **[BK-IN/SPOT]** (#20) sulla posizione escluso.
3. Premete il tasto **[MEM]** dell'FH-2.



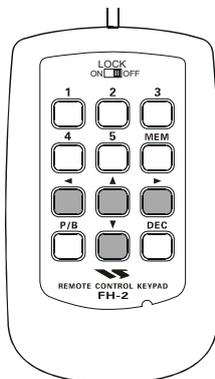
4. Iniziate la scrittura in memoria definendo la locazione da impregnare, premendo **[1]** – **[5]** dell'FH-2.



5. Per spostare il cursore usate i tasti **[◀]** e **[▶]** del FH-2, **[▲]** e **[▼]** per scegliere la lettera/numero che volete immettere nella posizione. Per l'esempio 2 “}” designa la posizione dove apparirà la numerazione progressiva contest.

【Avvertenza】

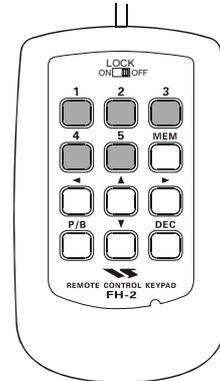
Per la selezione caratteri potete anche usare la manopola di sintonia principale e **[CLAR/VFO-B]** (#86).



6. Terminate premendo ancora **[MEM]**.

Verificare il contenuto memoria manipolatore CW

1. Verificate che il comando **[BK-IN/SPOT]** (#20) sulla posizione escluso.
2. Selezionate la locazione che volete verificare premendo **[1]** – **[5]** dell'FH-2. Ascolterete la nota laterale, senza però inviare energia RF.

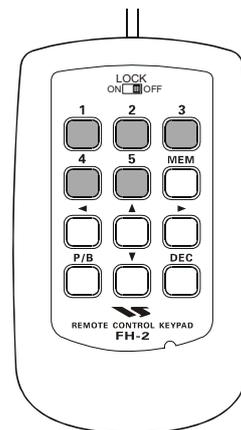


Riproduzione in trasmissione del messaggio CW

1. Attivate la trasmissione premendo il comando **[BK-IN/SPOT]**. Sarà in “full-” o “semi” “break-in” come impostato sul passo menù “MODE-CW 055 CW BK-IN”.
2. Selezionate la locazione che volete inviare premendo **[1]** – **[5]** dell'FH-2.

【Nota】

Se decidete di usare la tecnica “MESSAGE” per registrare in memoria, tenete conto che il contenuto registrato invece con il metodo testo, non può essere inviato.



Correzione carattere già immesso

Selezionate il carattere da correggere ruotando la manopola di sintonia principale, poi ruotate **[CLAR/VFO-B]** (#86) a selezionare il carattere corretto per questa posizione.

Cancellare carattere già immesso

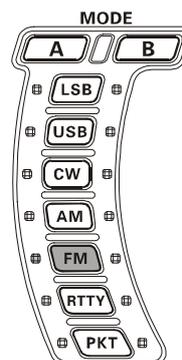
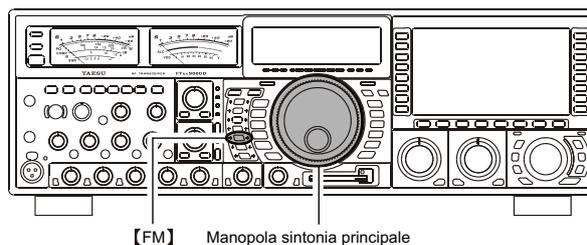
Selezionate il carattere da eliminare ruotando la manopola di sintonia principale, poi ruotate **[CLAR/VFO-B]** (#86) a selezionare il carattere “}”, tutto quanto è a seguire sarà cancellato.

OPERATIVITÀ FM

1. Selezionate questo modo premendo il tasto [FM].
 - Il modo operativo si seleziona tramite i tasti posti a sinistra della manopola di sintonia principale, si applica al VFO principale o secondario premendo rispettivamente il tasto **[A]** o **[B]** (#31) posti sopra i tasti modo.
 - Si attivano i led (rosso o arancio) associati al VFO corrente per il quale avete selezionato il modo FM (principale o secondario).
2. Sintonizzatevi sulla vostra frequenza d'interesse tramite la manopola di sintonia principale (nel caso di VFO-A). Se usate il microfono da tavolo opzionale MD-200A8X premendo **[UP]** o **[DOWN]** applicherete spostamenti di frequenza di 5 kHz.
3. Per iniziare la trasmissione premete il PTT (o il comando **[MOX]** (#1)). 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 "MODE-FM 059 FM MIC GAIN", oppure selezionare l'opzione "MCVR" che vi permette di regolare il guadagno in modo FM tramite il comando **[MIC]** (#15) per la presa microfonica posta sul pannello frontale.

『Avvertenza』

- Per registrare messaggi vocali in modo FM potete usare FH-2, vedere a pag. 92.
- Solo nelle bande 28 e 50 MHz, tra quelle coperte dal FTDX9000 è permesso l'uso della FM.
- È normale che riducendo l'impostazione di **[RF PWR]** (#72) s'incrementi l'indicazione ALC riportata dallo strumento.



UTILIZZO DEI RIPETITORI

L'FTDX9000 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 **[FM]** (#31).
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" → "rs" → "OFF".

4. Selezionate il subtono ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86), tra i 50 CTCSS standard disponibili (vedere tabella).

5. Selezionate la direzione spaziatura ripetitore premendo **[FM]**. La selezione è tra:

"S" → "+" → "-" → "S".

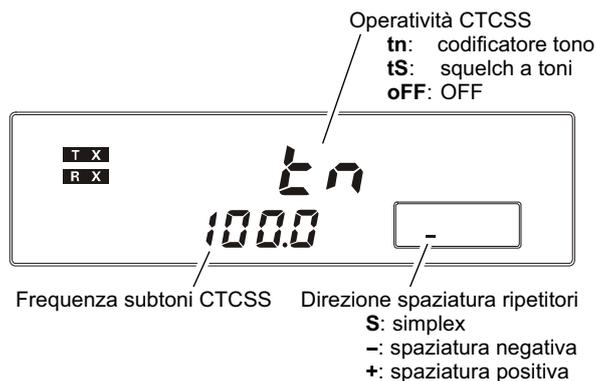
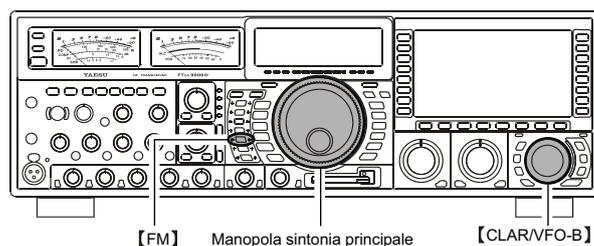
La lettera "S" sta per simplex (non si usa con i ripetitori).

6. Uscite dal modo impostazione ripetitore premendo per due secondi **[FM]**.

7. Per iniziare la trasmissione premete il PTT (o il comando **[MOX]** (#1)). 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]**.

Avvertenza

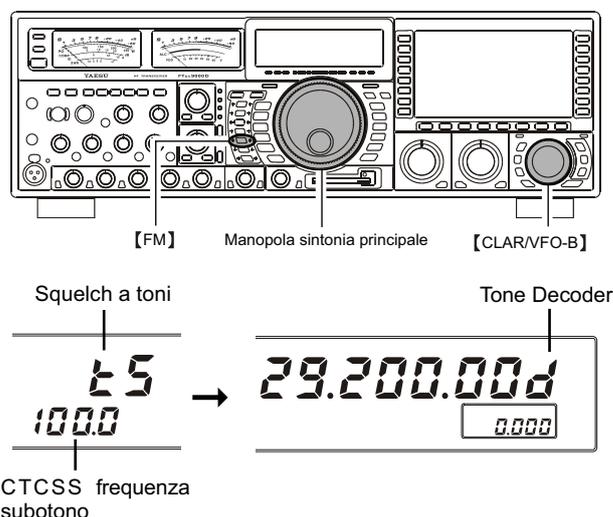
La spaziatura convenzionale sui 29 MHz è 100 kHz, sulla banda dei 50 MHz può essere compresa da 5000 kHz a 1.7 MHz (o più). Si programma tramite i passi del menù "MODE-FM 060 RPT SHIFT" (28 MHz) e "MODE-FM 061 RPT SHIFT" (50 MHz).



CTCSS frequenza subtoni (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	254.1	-	-	-	-	-	-

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 **[FM]** (#31).
3. Scegliete l'impostazione "ts" ruotando la manopola di sintonia tra:
"S" → "tn" → "rs" → "OFF".
4. Selezionate il subtono ruotando la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86), tra i 50 CTCSS standard disponibili (vedere tabella).
5. Uscite dal modo impostazione premendo per due secondi **[FM]**. A conferma a schermo, sotto la posizione riservata alle unità di Hz, indicazione di frequenza, appare l'indicazione "d".



FUNZIONALITÀ UTILI DELLA MEMORIA

L'FTDX9000 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 C1 - C5. 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.

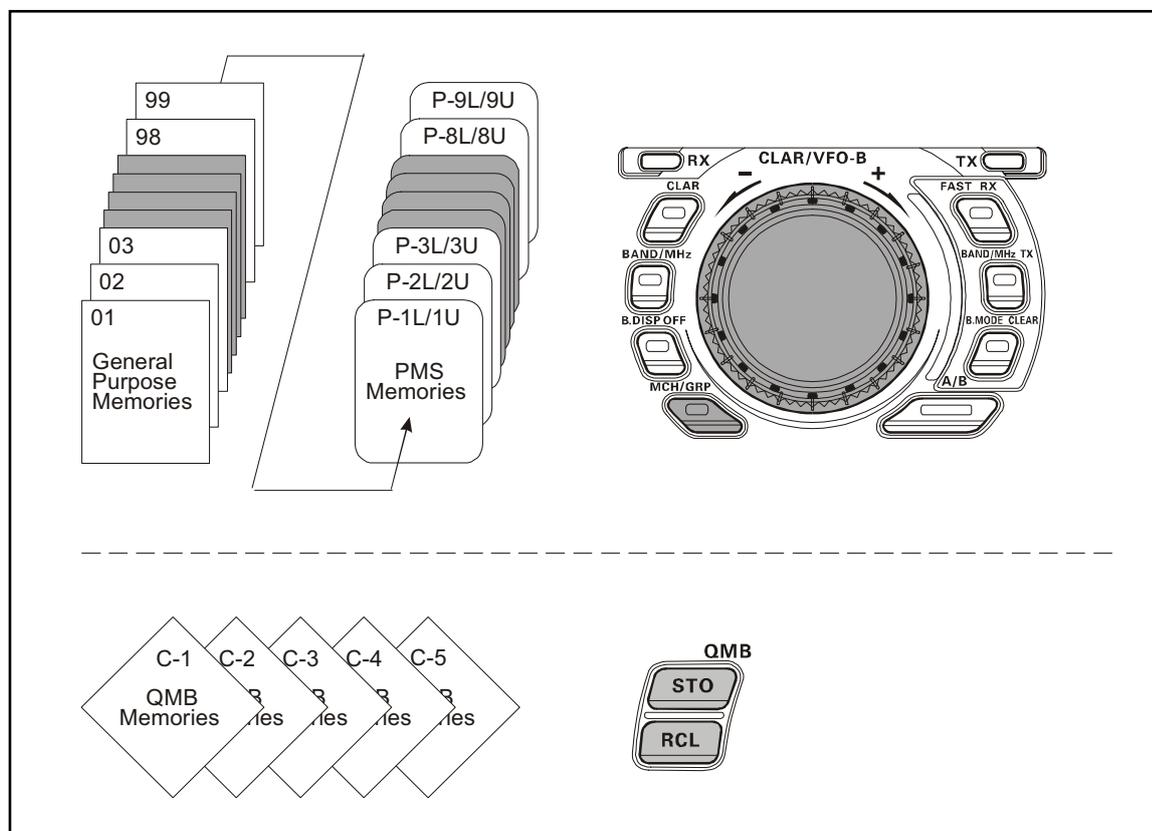
『Appunti』

I canali memoria del FTDX9000 registrano i seguenti parametri (e non solo la frequenza operativa):

- frequenza;
- modo;
- stato e spaziatura Clarifier;
- stato ANT;
- stato IPO;
- stato filtro a tetto 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;
- direzione e spaziatura ripetitore;
- stato e tono CTCSS.

I canali memoria possono essere ripartiti fino in 6 banchi, a facilitare l'identificazione e la selezione. Ad esempio potreste desiderare di raggruppare specificatamente le stazioni di radio diffusione AM, in onde corte, le frequenze contest, quelle dei ripetitori, i limiti PMS, o altri gruppi di vostro gusto.

Ogni gruppo può contenere fino a 22 canali memoria. Quando un canale memoria è assegnato ad un gruppo l'indicazione cambia come riportato nella tabella seguente.



BANCO MEMORIA “RAPIDO” QMB

Questo banco C1- C5 indipendente dai canali memoria normali e PMS può rapidamente memorizzare parametri operativi da richiamare in seguito.

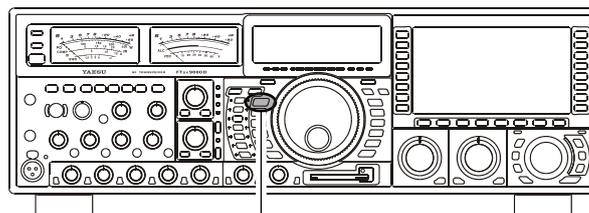
REGISTRAZIONE LOCAZIONI QMB

1. Con la banda principale (VFO-A) sintonizzate la frequenza di vostro interesse.
2. Premete il tasto blu **【STO】** (#32) di QMB. La breve nota messa conferma che il contenuto registro VFO principale è stato registrato nella locazione corrente memoria QMB.

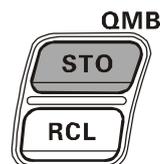
Se premete più volte il tasto **【STO】** le locazioni di memoria QMB saranno impegnate in questa successione:

C-2 → C-3 → C-3 → C-4 → C-5 → C-1.

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



【QMB STO】 key



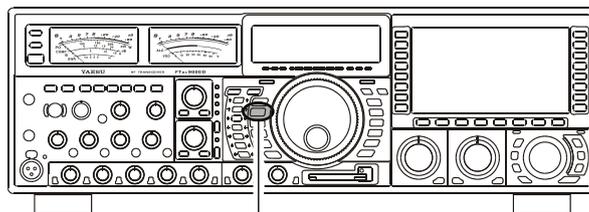
RICHIAMO CANALI QMB

1. Premete il tasto **【RCL】** (#32) di QMB. A schermo, sul campo riservato alla indicazione frequenza principale, mo appare la segnalazione “QMB” ed i dati registrati nella memoria corrente appaiono a schermo nell’area riservata alla indicazione di frequenza.
2. Premendo più volte **【RCL】** appaiono in sequenza le locazioni memoria QMB
C-2 → C-3 → C-3 → C-4 → C-5 → C-1.

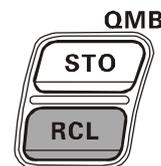
Per tornare in modo VFO premete il tasto **【V/M】** (#45).

『Avvertenze』

- Nella schermata spettro TFT una freccia bianca segnala la frequenza del canale QMB.
- Potete cambiarla ruotando la manopola di sintonia principale (modo sintonia memoria, descritto a pag. 117).
 - A ricordare che si è passati in modo sintonia memoria, nella finestra multipannello, anziché “**MT**” appare “**MR**”.
 - In modo sintonia memoria potete cambiare modo operativo e attivare il chiarificatore.



【QMB RCL】 key



GRUPPI MEMORIA

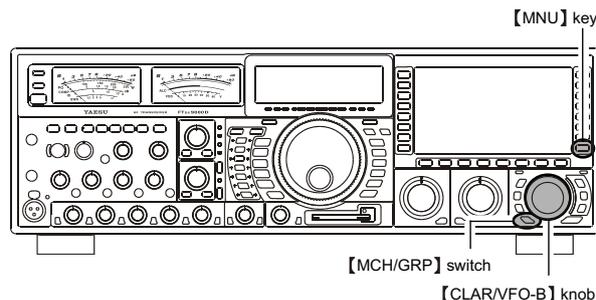
ASSEGNAZIONE MEMORIA A GRUPPI

1. Richiamare il menù premendo **【MNU】** (#92).
2. Selezionate passo del menù “GENERAL 038 MEM GROUP” ruotando la manopola di sintonia principale.
3. Impostate su “ENABLE” (inizialmente è proposto “DISABLE”) ruotando **【CLAR/VFO-B】** (#86).
4. Tenete premuto per due secondi **【MNU】** per registrare ed uscire. Il funzionamento sarà ora limitato ai sei gruppi memoria.

Per terminare l'uso della memoria a gruppi ripetete la procedura selezionando al passo 3 “DISABLE”.

【Avvertenza】

Prendete nota che, per evitare confusione, le coppie PMS sono designate da “P1L” a P9U”.



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

SCEGLIERE IL GRUPPO MEMORIA

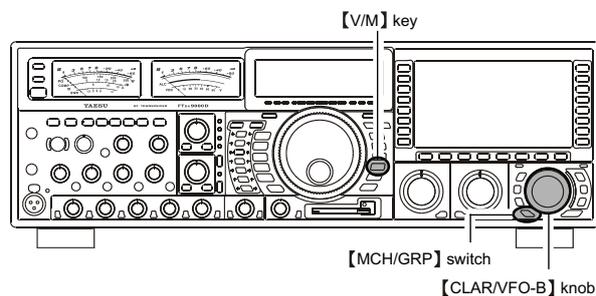
Se volete potete restringere il richiamo canali ad un gruppo particolare memoria.

1. Se necessario premete il tasto **【MNU】** (#92) per richiamare il menù.
2. Tenete premuto per due secondi il tasto **【MCH/GRP】** (#85) posto sotto, a sinistra della manopola **【CLAR/VFO-B】** (#86). Il led incorporato s'attiva.
3. Selezionate il gruppo d'interesse ruotando **【CLAR/VFO-B】**.

Per uscire dalla memoria a gruppi premete per due secondi **【MCH/GRP】**.

【Avvertenze】

- Potrete operare solo sul gruppo canali memoria selezionato.
- Se il gruppo non ha alcun canale assegnato non è selezionabile.



USO DELLA MEMORIA

L'TDX9000 dispone di 99 locazioni di memoria canale, identificate come 01-99, ognuna registra molte impostazioni, vedi sotto. 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).

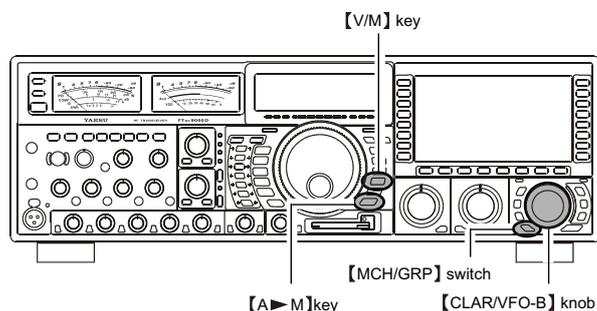
REGISTRAZIONE IN MEMORIA

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】** (#47), il numero canale corrente inizierà a lampeggiare; il contenuto apparirà a schermo nell'area riservata al VFO secondario.
3. Premete brevemente il tasto **【MCH/GRP】** (#85).
Quando voi premete questo tasto il led contenuto s'attiva, a segnalare che potete selezionare la locazione memoria da impegnare in registrazione.

『Avvertenza』

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.

4. Selezionate la locazione memoria in cui volete registrare i dati ruotando **【CLAR/VFO-B】**, se ne avete scelto uno già impegnato, i dati contenuti appaiono a schermo nell'area riservata al VFO secondario.
5. Eseguite la memorizzazione premendo per due secondi **【A▶M】**, a conferma sarà emessa una doppia nota acustica.

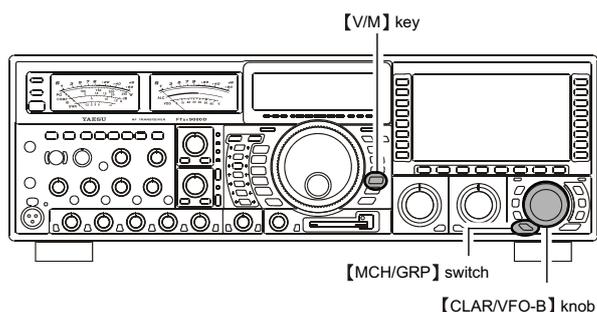


RICHIAMO CANALI MEMORIA

1. Passate in modo memoria premendo **【V/M】** (#45). Nella finestra multifunzionale appare un numero canale.
2. Premete brevemente il tasto **【MCH/GRP】** (#85).
『Avvertenza』
Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.
3. Ora ruotando **【CLAR/VFO-B】** selezionate il canale di vostro interesse.

『Avvertenza』

Avvertenza: per lavorare con uno specifico gruppo canali memoria tenete premuto per due secondi **【MCH/GRP】**, il led incorporato s'attiva in arancio, ora premetelo ancora, il colore vira al rosso; ora potete selezionare il canale compreso nel gruppo corrente.



USO DELLA MEMORIA

RICHIAMO CANALI MEMORIA

Esaminare il contenuto locazione memoria

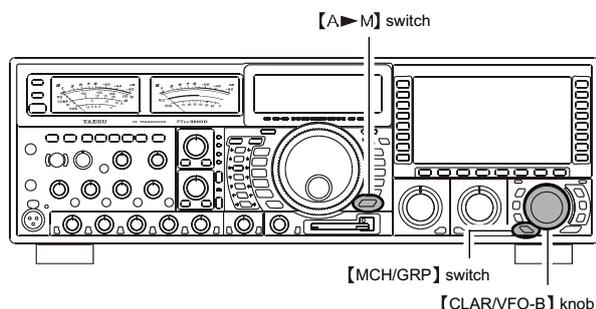
Prima di impegnare un canale della memoria potete verificare cosa eventualmente già sia stato registrato, ed evitare di sovrascriverlo accidentalmente.

1. Premete brevemente **【MCH/GRP】** (#85), il led incorporato s'attiva in rosso, a segnalare che potete procedere a esaminare il contenuto dei canali memoria.

『Avvertenza』

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.

2. Premete il comando **【A▶M】** (#47).
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.
3. Selezionate un altro canale ruotando **【CLAR/VFO-B】**, uscite 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 **【M▶A】** (#46).

CANCELLARE I DATI CANALE MEMORIA

1. Premete brevemente **【MCH/GRP】** (#85), il led incorporato s'attiva in rosso, a segnalare che potete procedere a esaminare il contenuto dei canali memoria.

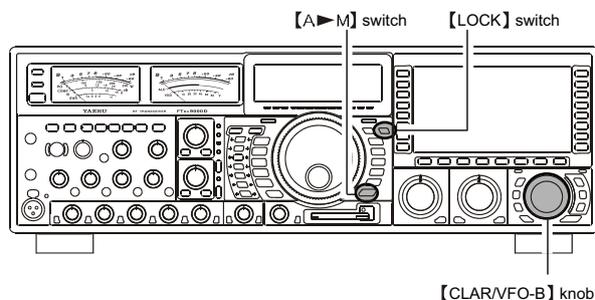
『Avvertenza』

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.

2. Premete il comando **【A▶M】** (#47).
Nell'area riserva alla indicazione frequenza secondaria (VFO-B) appare quanto registrato in memoria sul canale corrente.
3. Selezionate il canale memoria che volete cancellare ruotando **【CLAR/VFO-B】**.
4. Eseguite la cancellazione premendo **【LOCK】** (#37).

『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.



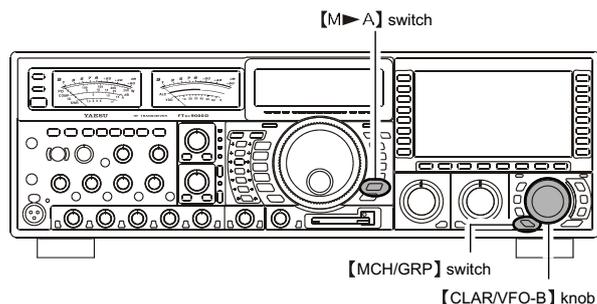
TRASFERIRE I DATI MEMORIA ALLA BANDA PRINCIPALE (VFO-A)

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

1. Passate in modo memoria premendo **【V/M】** (#45). Nella finestra multifunzionale appare un numero canale.
2. Premete brevemente il tasto **【MCH/GRP】** (#85).
【Avvertenza】
Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.
3. Ora ruotando **【CLAR/VFO-B】** selezionate il canale i cui dati volete trasferire al VFO-A.
4. Eseguite il trasferimento premendo per due secondi **【A▶M】** (#47). a conferma sarà emessa una doppia nota acustica.

【Avvertenza】

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



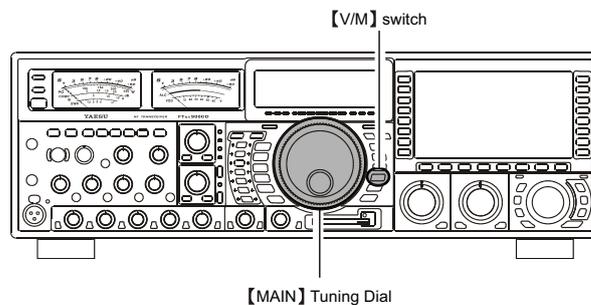
Sintonia in modo memoria

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】** (#45).
2. Ruotate la manopola di sintonia principale, noterete che la frequenza varia.
 - 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. Tornate alla frequenza originale memorizzata premendo brevemente **【V/M】**. Premendolo ancora passate in modo VFO.

【Nota】

Il software per PC che utilizza l'interfaccia CAT potrebbe presumere che il ricetrasmittitore 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'FTDX9000 è in un modo compatibile con il software. Se siete dubbiosi usate il modo VFO.

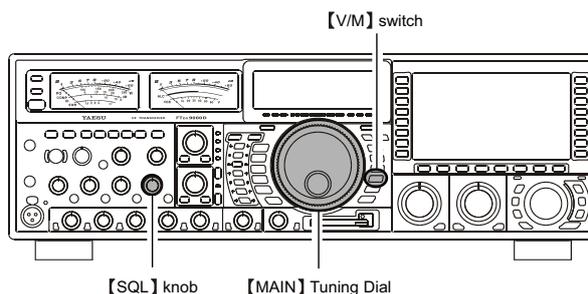


SCANSIONE VFO E MEMORIA

Voi potete avviare la scansione del FTDX9000 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. Selezionate il VFO su cui volete avviare la scansione premendo il comando **[A]** o **[B]** (#3).
2. Sintonizzate la frequenza iniziale della scansione.
3. Per la banda principale ruotate il comando squelch **[SQL]** (#21) a silenziare il rumore di fondo, per quella secondaria (#63).
4. Avviate la scansione tenendo premuto per 2 secondi i tasti **[UP]** o **[DWN]**, partirà nella direzione selezionata.
 - 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 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.



SCANSIONE MEMORIA

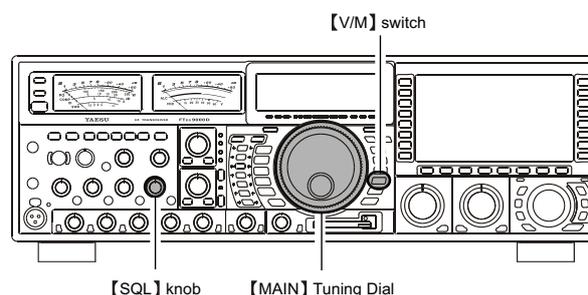
1. Se necessario premete **[V/M]** (#45) per passare in modo memoria.
2. Silenziate la radio in presenza del solo rumore di fondo ruotando il comando **[SQL]** (#21) relativo al VFO principale.
3. Avviate la scansione tenendo premuto per 2 secondi i tasti **[UP]** o **[DWN]**, partirà nella direzione selezionata.
 - 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 la scansione si riavvia.

『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 "GENERAL 045 MIC SCAN RESUME". È impostato inizialmente, per la scansione memoria, su "TIME", riavvio dopo 5 secondi di sosta, potete passare a riavvio immediato solo dopo la caduta portante. Vedere a pag. 134.

『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 "GENERAL 044 MIC SCAN", impostando su "DISABLE".



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.

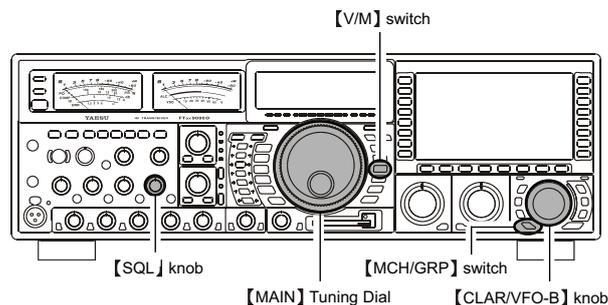
1. Memorizzate il limite inferiore e superiore di sintonia/scansione nella coppia PMS P-1L e P-1U (o in un'altra coppia). Per le istruzioni procedura registrazione memoria riferitevi a pag. 115.
2. Passate in modo memoria premendo **【V/M】** (#45).
3. Premete brevemente **【MCH/GRP】** (#85). Il led entrocontenuto s'attiva a segnalare che potete scegliere il canale da impegnare.

【Avvertenza】

Se il led non s'attiva verificate che il led arancio posto a destra del comando **【CLAR/VFO-B】** (#86) non sia attivo. Se invece così fosse, premete **【A/B】** (#90) e poi ancora **【MCH/GRP】**.

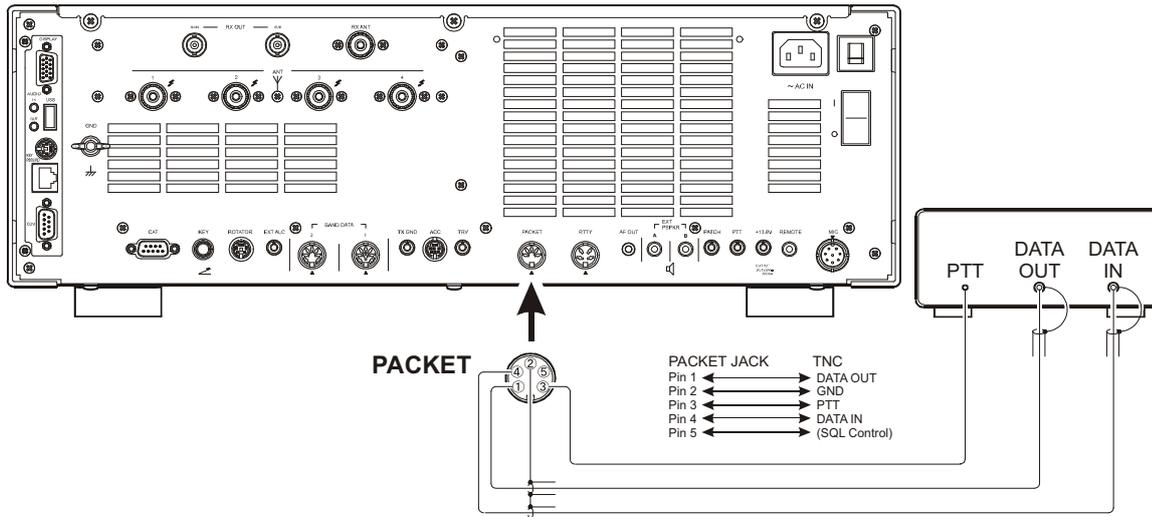
4. Selezionate P-1L o P-1U ruotando la manopola **【CLAR/VFO-B】**.
5. Silenziate la radio in presenza del solo rumore di fondo ruotando il comando **【SQL】** (#21) relativo al VFO principale.
6. Ruotate di poco la manopola di sintonia, per passare modo sintonia memoria, ora la sintonia e la scansione sono 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 2 secondo i tasti **【UP】** o **【DWN】**, partirà nella direzione selezionata.
 - 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 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.
 - 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.

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’FTDX9000, 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 (INCLUSO FREQUENZA SOTTOPORTANTE)

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
MODE-PKT 062 PKT DISP	0Hz
MODE-PKT 063 PKT GAIN	128
MODE-PKT 064 PKT SHIFT	1000Hz

IMPOSTAZIONE INIZIALE

1. Premete il comando **【PKT】** (#**31**).
 - Per le trasmissioni dati in HF generalmente sia adotta un modo basto sull’SSB. La prima pressione su questo comando 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”.
2. Quando si riceve il comando “trans it” dal TNC, il trasmettitore del FTDX9000 automaticamente s’attiverà. In modo analogo il comando di ritorno in ricezione commuterà la radio in modo ricezione.
 - Se dovete regolare il livello d’uscita della radio dal contatto 4 “DATA OUT” presente alla presa **【PACKET】**, fatelo agendo sul TNC. Per regolare il livello segnale “DATA IN” applicato dal TNC al contatto 1 presa **【PACKET】**, usate il passo menù “MODE-PKT 071 PKT GAIN”.
 - 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】** (#**72**).

【Appunti】

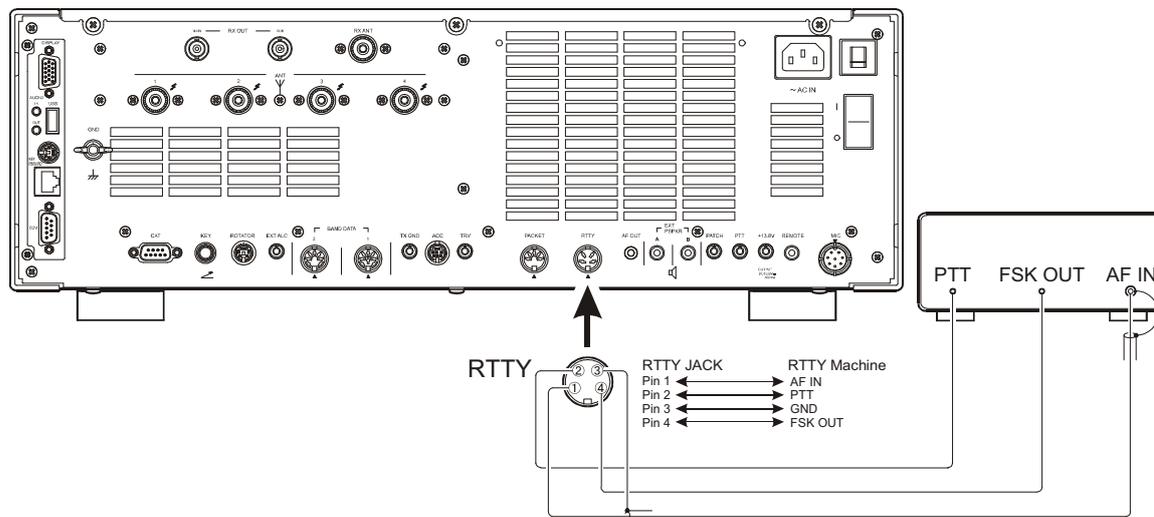
Specifiche presa Packet

- **DATA IN** (contatto 1)
Livello ingresso: 17 mVeff
Impedenza ingresso: 10 kΩ
- **DATA OUT** (contatto 4, livello fisso indipendente dalla posizione di AF GAIN o SQL)
Livello uscita: 700 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
MODE-RTY 065 POLARITY-R	NOR/REV
MODE-RTY 066 POLARITY-T	NOR/REV
MODE-RTY 067 RTTY SHIFT	170Hz
MODE-RTY 068 RTTY TONE	2125Hz

IMPOSTAZIONE BASE

1. Premete il comando **[RTTY] (#31)**.
 - Per le trasmissioni dati in HF generalmente sia adotta un modo basto sull'SSB. La prima pressione su questo comando attiva il modo RTTY in modo LSB (per impostazione iniziale). Sia attivano i led "RTTY" e "LSB".
 - Se volete uscire in RTTY usando il lato USB premete ancora **[RTTY]**. Ora sono luminosi i led "RTTY" e "USP". 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] (#72)**.

『Avvertenza』

- Siccome non è prevista la regolazione di livello dell'audio in uscita ricevitore, contatto 2 "RX OUT" 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 "MODE-RTY 075 RTTY SHIFT" è possibile usare altre spaziature.

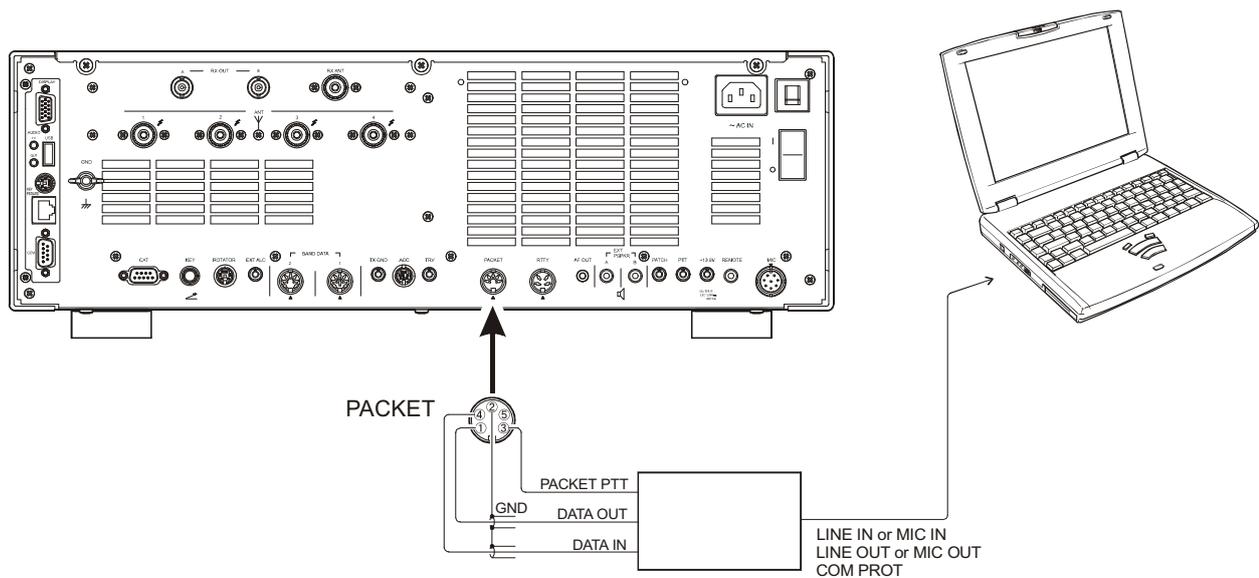
- L'FTDX9000 è inizialmente impostato per usare il tono acuto 2125 Hz, tramite il passo del menù "MODE-RTY 076 RTTY TONE" è possibile usare il tono grave.
- Potreste riscontrare che alcune stazioni RTYY non riuscite a decodificarle anche se il segnale ricevuto è sufficientemente inteso. Potrebbe esserci un problema di polarità mark/space, provate a impostare il passo del menù "MODE-RTY 073 POLARITY-R" su "REV" (inversa) per vedere se si risolve. È anche previsto un passo dedicato "MODE-RTY 074 POLARITY-T" per invertire in trasmissione la polarità mark/space.

『Appunti』

Nel FTDX9000 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 AFSK.

ALTRI MODI DATI BASATI SU AFSK

L'FTDX9000 può anche essere usato in modo dati basato sull'SSB, collegate l'apparecchio seguendo come illustrato.



『Appunti』

Se avete configurato il passo menù “TX GNRL 159 VOX SELECT” 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.

MODO MENU

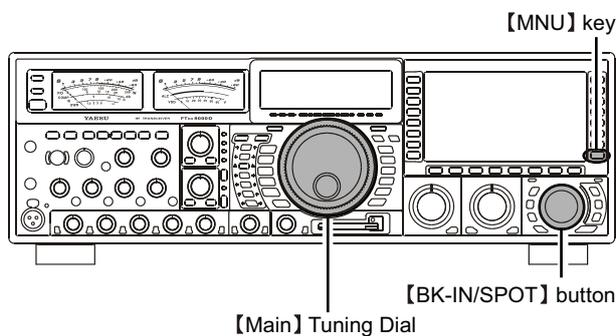
Con il completo sistema di menù del FTDX9000D potete impostare il ricetrasmittitore in modo che sia configurato esattamente per le vostre esigenze operative. I passi del menù sono raggruppati in categorie d'utilizzo e numerati da 1 a 160.

USO DEL MENU

1. Premete brevemente il tasto **[MNU]** (#92). A schermo TFT appare l'elenco gruppi menù, i passi menù e l'opzione/impostazione come correntemente selezionata/impostata.
2. Per selezionare il passo del menù dovete ruotare la manopola di sintonia principale (oppure premete i tasti a schermo **[F6]** e **[F7]**).
3. Per cambiare la selezione/impostazione dovete ruotare la manopola **[CLAR/VFO-B]** (#86) (oppure premete i tasti a schermo **[F4]** e **[F5]**).
4. Terminata la vostra selezione/impostazione premete per due secondi il comando **[MNU]** per registrare e tornare al normale modo d'utilizzo. Se invece premete brevemente **[MNU]** uscite senza registrare.

『Avvertenza』

È possibile registrare in una scheda Compact Flash (CF) la vostra impostazione, ai fini di tenerne copia registrata di sicurezza. Informazioni in merito sul manuale dedicato allo schermo TFT.



Azzeramento modo menù

Potete riportare tutte i passi del menù alla impostazione iniziale eseguita in fabbrica.

1. Spegnete l'apparato agendo sul comando posto sul pannello frontale.
2. Tenete premuto il tasto **[MNU]** mentre accendete l'apparato. Solo ad apparato acceso rilasciate il tasto **[MNU]**.

MODO MENÙ

Gruppo	N. funzione menù	Selezioni disponibili	Impostazione iniziale
AGC	001 MAIN-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	002 MAIN-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	003 MAIN-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	004 MAIN-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	005 MAIN-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	006 MAIN-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	007 SUB-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	008 SUB-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	009 SUB-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	010 SUB-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	011 SUB-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	012 SUB-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
DISPLAY	013 TFT COLOR	COOL BLUE / CONTRAST BLUE / FLASH WHITE / CONTRAST UMBER / UMBER	*
DISPLAY	014 DIMMER-METER	0 ~ 15	4
DISPLAY	015 DIMMER-VFD	0 ~ 15	8
DISPLAY	016 BAR DISPLAY SELECT	CLAR / CW TUNE / VRF- μ TUNE / NOTCH	CW TUNE
DISPLAY	017 ROTATOR START UP	0 / 90 / 180 / 270 (°)	0 (°)
DISPLAY	018 ROTATOR OFFSET ADJ	-30 ~ 0	0
DISPLAY	019 RIGHT TX METER	ALC / VDD	ALC
DISPLAY	020 QMB MARKER	ENABLE / DISABLE	ENABLE
FH-2 SET	021 BEACON TIME	OFF / 1 ~ 255 sec	OFF
FH-2 SET	022 CONTEST NUMBER	1290 / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT	1290
FH-2 SET	023 CW MEMORY 1	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	024 CW MEMORY 2	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	025 CW MEMORY 3	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	026 CW MEMORY 4	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	027 CW MEMORY 5	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
GENERAL	028 ANT SELECT	BAND / STACK	BAND
GENERAL	029 BEEP LEVEL	0 ~ 255	50
GENERAL	030 CAT RATE	4800 / 9600 / 38400 bps	4800 bps
GENERAL	031 MEM GROUP	ENABLE / DISABLE	DISABLE
GENERAL	032 QUICK SPLIT FREQ	-20 ~ 0 ~ 20 kHz (1kHz Step)	5 kHz
GENERAL	033 TIME OUT TIMER	OFF / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 min	OFF
GENERAL	034 TRV OFFSET	30 ~ 49 MHz	44 MHz
GENERAL	035 μ TUNE DIAL STEP	DIAL STEP-2 / DIAL STEP-1 / OFF	DIAL STEP-1
GENERAL	036 MIC SCAN	ENABLE / DISABLE	ENABLE
GENERAL	037 MIC SCAN RESUME	PAUSE / TIME	TIME
GENERAL	038 AF/RF DIAL SWAP	NORMAL / SWAP	NORMAL
MODE-AM	039 AM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	160
MODE-AM	040 AM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-CW	041 F-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	042 F-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	043 R-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	044 R-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	045 CW AUTO MODE	OFF / 50M / ON	OFF
MODE-CW	046 CW BFO	USB / LSB / AUTO	USB
MODE-CW	047 CW BK-IN	SEMI / FULL	SEMI
MODE-CW	048 CW WAVE SHAPE	1 / 2 / 4 / 6 msec	4 msec
MODE-CW	049 CW WEIGHT	2.5 ~ 4.5	3.0
MODE-CW	050 CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ / PITCH OFFSET	PITCH OFFSET
MODE-CW	051 PC KEYING	ENABLE / DISABLE	DISABLE
MODE-CW	052 QSK	15 / 20 / 25 / 30 msec	15 msec

*: Unmber Display Color: UNMBER, Light Blue Display Color: COOL BLUE

MODO MENÙ

Gruppo	N. funzione menù	Selezioni disponibili	Impostazione iniziale
MODE-DAT	053 DATA IN SELECT	DATA / PC	DATA
MODE-DAT	054 DATA GAIN	0 ~ 255	128
MODE-DAT	055 DATA OUT	VFO-a / VFO-b	VFO-a
MODE-DAT	056 DATA VOX DELAY	30 ~ 3000 msec	300 msec
MODE-DAT	057 DATA VOX GAIN	0 ~ 255	128
MODE-FM	058 FM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	160
MODE-FM	059 FM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-FM	060 RPT SHIFT(28MHz)	0 ~ 1000 kHz (10 kHz Step)	100 kHz
MODE-FM	061 RPT SHIFT(50MHz)	0 ~ 4000 kHz (10 kHz Step)	1000 kHz
MODE-PKT	062 PKT DISP	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	0 Hz
MODE-PKT	063 PKT GAIN	0 ~ 255	128
MODE-PKT	064 PKT SHIFT	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	1000 Hz
MODE-RTY	065 POLARITY-R	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	066 POLARITY-T	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	067 RTTY SHIFT	170 / 200 / 425 / 850 Hz	170 Hz
MODE-RTY	068 RTTY TONE	1275 / 2125 Hz	2125 Hz
MODE-SSB	069 SSB MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE SSB	070 SSB-TX-BPF	50-3000 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz) / 3000WB	300-2700 (Hz)
MODE-SSB	071 LSB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	072 LSB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	073 USB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	074 USB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
RX AUDIO	075 AGC-SLOPE	NORMAL / SLOPE	NORMAL
RX AUDIO	076 HEADPHONE MIX	SEPARATE / COMBINE-1 / COMBINE-2	SEPARATE
RX AUDIO	077 SPEAKER OUT	SEPARATE / COMBINE	COMBINE
RX DSP	078 MAIN-CONTOUR-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	-15
RX DSP	079 MAIN-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	080 SUB-CONTOUR-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	-15
RX DSP	081 SUB-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	082 IF-NOTCH-WIDTH	NARROW / WIDE	WIDE
RX DSP	083 MAIN-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	084 MAIN-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	085 MAIN-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	086 MAIN-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	087 MAIN-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	088 MAIN-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	089 MAIN-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	090 MAIN-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM/GENTLE	MEDIUM
RX DSP	091 MAIN-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	092 MAIN-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	093 MAIN-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	094 MAIN-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
RX DSP	095 SUB-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	096 SUB-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	097 SUB-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	098 SUB-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	099 SUB-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	100 SUB-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	101 SUB-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	102 SUB-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	103 SUB-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	104 SUB-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	105 SUB-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM

MODO MENÙ

Gruppo	N. funzione menù	Selezioni disponibili	Impostazione iniziale
RX DSP	106 SUB-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
SCOPE	107 MAIN FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800kHz
SCOPE	108 MAIN FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500kHz
SCOPE	109 MAIN FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250kHz
SCOPE	110 MAIN FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000kHz
SCOPE	111 MAIN FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100kHz
SCOPE	112 MAIN FIX 14MHz	14000 ~ 14349 kHz	14000kHz
SCOPE	113 MAIN FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068kHz
SCOPE	114 MAIN FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000kHz
SCOPE	115 MAIN FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	116 MAIN FIX 28MHz	28000 ~ 28699 kHz	28000 kHz
SCOPE	117 MAIN FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
SCOPE	118 SUB FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800 kHz
SCOPE	119 SUB FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500 kHz
SCOPE	120 SUB FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250 kHz
SCOPE	121 SUB FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000 kHz
SCOPE	122 SUB FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100 kHz
SCOPE	123 SUB FIX 14MHz	14000 ~ 14349kHz	14000 kHz
SCOPE	124 SUB FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068 kHz
SCOPE	125 SUB FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000 kHz
SCOPE	126 SUB FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	127 SUB FIX 28MHz	28000 ~ 28699kHz	28000 kHz
SCOPE	128 SUB FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
TUNING	129 MAIN DIAL STEP	1 / 10 Hz	10 Hz
TUNING	130 MAIN DIAL CW FINE	DISABLE / ENABLE	DISABLE
TUNING	131 1MHz/100kHz SELECT	1MHz / 100kHz	1 MHz
TUNING	132 AM CH STEP	2.5 / 5 / 9 / 10 / 12.5 kHz	5 kHz
TUNING	133 FM CH STEP	5 / 6.25 / 10 / 12.5 / 25 kHz	5 kHz
TUNING	134 FM DIAL STEP	10Hz / 100 Hz	100 Hz
TUNING	135 MY BAND	1.8 ~ 50 (MHz) / GEN / TRV	----
TX AUDIO	136 F-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	137 F-PRMTRC EQ1-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	138 F-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	139 F-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	140 F-PRMTRC EQ2-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	141 F-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	142 F-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF/1500 ~ 3200 (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	143 F-PRMTRC EQ3-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	144 F-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	145 R-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	146 R-PRMTRC EQ1-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	147 R-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	148 R-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	149 R-PRMTRC EQ2-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	150 R-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	151 R-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF / 1500 ~ 3200 (Hz) (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	152 R-PRMTRC EQ3-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	153 R-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX GNRL	154 TX MAX POWER	10 / 50 / 100 / 200 (W)	200 (W)

MODO MENÙ

Gruppo	N. funzione menù	Selezioni disponibili	Impostazione iniziale
TX GNRL	155 TX PWR CONTROL	ALL MODE / CARRIER	ALL MODE
TX GNRL	156 EXT AMP TX-GND	ENABLE / DISABLE	DISABLE
TX GNRL	157 EXT AMP TUNING PWR	10 / 50 / 100 / 200 (W)	100 (W)
TX GNRL	158 FULL DUPLEX	SIMP / DUP	SIMP
TX GNRL	159 VOX SELECT	MIC / DATA	MIC
TX GNRL	160 EMERGENCY FREQ TX	DISABLE / ENABLE	DISABLE

Gruppo	No.	Passo menù	Valori disponibili	Imp. iniziale
AGC	001	MAIN-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	002	MAIN-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
AGC	003	MAIN-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	004	MAIN-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
AGC	005	MAIN-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	006	MAIN-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
AGC	007	SUB-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	008	SUB-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
AGC	009	SUB-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	010	SUB-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
AGC	011	SUB-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	012	SUB-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	20 msec
DISPLAY	013	TFT COLOR	COOL BLUE / CONTRAST BLUE / FLASH WHITE / CONTRAST UMBER / UMBER	*
DISPLAY	014	DIMMER-METER	0 ~ 15	4
DISPLAY	015	DIMMER-VFD	0 ~ 15	8
DISPLAY	016	BAR DISPLAY SELECT	CLAR / CW TUNE / VRF· μ TUNE / NOTCH	CW TUNE
DISPLAY	017	ROTATOR START UP	0 / 90 / 180 / 270 (°)	0 (°)
DISPLAY	018	ROTATOR OFFSET ADJ	-30 ~ 0	0
DISPLAY	019	RIGHT TX METER	ALC / VDD	ALC
DISPLAY	020	QMB MARKER	ENABLE / DISABLE	ENABLE
DISPLAY	021	MY SCREEN	MAP / RF SCOPE / AF SCOPE / LOGBOOK / SWR / ROTATOR / MCH LIST	-----
DISPLAY	022	LEVEL INDICATOR	PITCH / SPEED / CONTOUR / NOTCH / DNR / CW DELAY / VOX DEALAY / RF PWR / MIC GAIN / PROC	-----
DISPLAY	023	APF INDICATOR	STEADY ON / BLINKING 1sec / BLINKING 2sec / BLINKING 3sec / BLINKING 4sec / BLINKING 5sec / BLINKING 7sec / BLINKING 10sec / BLINKING 20sec / BLINKING 30sec / BLINKING 60sec	BLINKING 4sec
FH-2 SET	024	BEACON TIME	OFF / 1 ~ 255 sec	OFF
FH-2 SET	025	NUMBER STYLE	1290 / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT	1290
FH-2 SET	026	CONTEST NUMBER	0 ~ 9999	1
FH-2 SET	027	CW MEMORY 1	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	028	CW MEMORY 2	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	029	CW MEMORY 3	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	030	CW MEMORY 4	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	031	CW MEMORY 5	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
GENERAL	032	ANT SELECT	BAND / STACK	BAND
GENERAL	033	BEEP LEVEL	0 ~ 255	50
GENERAL	034	CAT RATE	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	4800 bps
GENERAL	035	CAT TIME OUT TIMER	10 / 100 / 1000 / 3000 msec	10 msec
GENERAL	036	CAT RTS	ENABLE / DISABLE	ENABLE
GENERAL	037	CAT DATA INDICATOR	ENABLE / DISABLE	ENABLE
GENERAL	038	MEM GROUP	ENABLE / DISABLE	DISABLE
GENERAL	039	QUICK SPLIT FREQ	-20 ~ 0 ~ 20 kHz (1kHz Step)	5 kHz
GENERAL	040	TRACKING	OFF / BAND / FREQ	OFF
GENERAL	041	TIME OUT TIMER	OFF / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 min	OFF
GENERAL	042	TRV OFFSET	30 ~ 49 MHz	44 MHz
GENERAL	043	μ -TUNE DIAL STEP	DIAL STEP-2 / DIAL STEP-1 / OFF	DIAL STEP-1
GENERAL	044	MIC SCAN	ENABLE / DISABLE	ENABLE

*: colore schermo: AMBRA, colore schermo: BLU INTENSO

MODO MENU

Gruppo	No.	Passo menù	Valori disponibili	Imp. iniziale
GENERAL	045	MIC SCAN RESUME	PAUSE / TIME	TIME
GENERAL	046	AF/RF DIAL SWAP	NORMAL / SWAP	NORMAL
MODE-AM	047	AM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	160
MODE-AM	048	AM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-CW	049	F-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	050	F-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	051	R-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	052	R-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	053	CW AUTO MODE	OFF / 50M / ON	OFF
MODE-CW	054	CW BFO	USB / LSB / AUTO	USB
MODE-CW	055	CW BK-IN	SEMI / FULL	SEMI
MODE-CW	056	CW WAVE SHAPE	1 / 2 / 4 / 6 msec	4 msec
MODE-CW	057	CW WEIGHT	2.5 ~ 4.5	3.0
MODE-CW	058	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ / PITCH OFFSET	PITCH OFFSET
MODE-CW	059	PC KEYING	ENABLE / DISABLE	DISABLE
MODE-CW	060	QSK	15 / 20 / 25 / 30 msec	15 msec
MODE-DAT	061	DATA IN SELECT	DATA / PC	DATA
MODE-DAT	062	DATA GAIN	0 ~ 255	128
MODE-DAT	063	DATA OUT	VFO-a / VFO-b	VFO-a
MODE-DAT	064	DATA VOX DELAY	30 ~ 3000 msec	300 msec
MODE-DAT	065	DATA VOX GAIN	0 ~ 255	128
MODE-FM	066	FM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	128
MODE-FM	067	FM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-FM	068	RPT SHIFT(28MHz)	0 ~ 1000 kHz (10 kHz Step)	100 kHz
MODE-FM	069	RPT SHIFT(50MHz)	0 ~ 4000 kHz (10 kHz Step)	1000 kHz
MODE-PKT	070	PKT DISP	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	0 Hz
MODE-PKT	071	PKT GAIN	0 ~ 255	128
MODE-PKT	072	PKT SHIFT	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	1000 Hz
MODE-RTY	073	POLARITY-R	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	074	POLARITY-T	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	075	RTTY SHIFT	170 / 200 / 425 / 850 Hz	170 Hz
MODE-RTY	076	RTTY TONE	1275 / 2125 Hz	2125 Hz
MODE-SSB	077	SSB MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE SSB	078	SSB-TX-BPF	50-3000 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz) / 3000WB	300-2700 (Hz)
MODE-SSB	079	LSB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	080	LSB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	081	USB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	082	USB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
RX AUDIO	083	AGC-SLOPE	NORMAL / SLOPE	NORMAL
RX AUDIO	084	HEADPHONE MIX	SEPARATE / COMBINE-1 / COMBINE-2	COMBINE-2
RX AUDIO	085	SPEAKER OUT	SEPARATE / COMBINE	COMBINE
RX DSP	086	MAIN-CONTOUR-LEVEL	-40 ~ 0 ~ 20	-15
RX DSP	087	MAIN-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	088	MAIN-CW-APF/CONT	APF / CONTOUR / APF&CONTOUR	APF&CONTOUR
RX DSP	089	SUB-CONTOUR-LEVEL	-40 ~ 0 ~ 20	-15
RX DSP	090	SUB-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	091	SUB-CW-APF/CONT	APF / CONTOUR / APF&CONTOUR	APF&CONTOUR
RX DSP	092	IF-NOTCH-WIDTH	NARROW / WIDE	WIDE
RX DSP	093	MAIN-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	094	MAIN-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	095	MAIN-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	096	MAIN-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	097	MAIN-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	098	MAIN-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	099	MAIN-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP

Gruppo	No.	Passo menù	Valori disponibili	Imp. iniziale
RX DSP	100	MAIN-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	101	MAIN-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	102	MAIN-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	103	MAIN-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	104	MAIN-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
RX DSP	105	SUB-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	106	SUB-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	107	SUB-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	108	SUB-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	109	SUB-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	110	SUB-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	111	SUB-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	112	SUB-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	113	SUB-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	114	SUB-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	115	SUB-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	116	SUB-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
SCOPE	117	MAIN FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800kHz
SCOPE	118	MAIN FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500kHz
SCOPE	119	MAIN FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250kHz
SCOPE	120	MAIN FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000kHz
SCOPE	121	MAIN FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100kHz
SCOPE	122	MAIN FIX 14MHz	14000 ~ 14349 kHz	14000kHz
SCOPE	123	MAIN FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068kHz
SCOPE	124	MAIN FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000kHz
SCOPE	125	MAIN FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	126	MAIN FIX 28MHz	28000 ~ 29699 kHz	28000 kHz
SCOPE	127	MAIN FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
SCOPE	128	SUB FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800 kHz
SCOPE	129	SUB FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500 kHz
SCOPE	130	SUB FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250 kHz
SCOPE	131	SUB FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000 kHz
SCOPE	132	SUB FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100 kHz
SCOPE	133	SUB FIX 14MHz	14000 ~ 14349kHz	14000 kHz
SCOPE	134	SUB FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068 kHz
SCOPE	135	SUB FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000 kHz
SCOPE	136	SUB FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	137	SUB FIX 28MHz	28000 ~ 29699kHz	28000 kHz
SCOPE	138	SUB FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
TUNING	139	DIAL STEP	1 / 5 / 10 Hz	10 Hz
TUNING	140	DIAL CW FINE	DISABLE / ENABLE	DISABLE
TUNING	141	1MHz/100kHz SELECT	1MHz / 100kHz	1 MHz
TUNING	142	AM CH STEP	2.5 / 5 / 9 / 10 / 12.5 kHz	5 kHz
TUNING	143	FM CH STEP	5 / 6.25 / 10 / 12.5 / 20 / 25 kHz	5 kHz
TUNING	144	FM DIAL STEP	10Hz / 100 Hz	100 Hz
TUNING	145	MY BAND	1.8 ~ 50 (MHz) / GEN / TRV	TVR
TX AUDIO	146	F-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	147	F-PRMTRC EQ1-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	148	F-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	149	F-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	150	F-PRMTRC EQ2-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5

MODO MENÙ

Gruppo	No.	Passo menù	Valori disponibili	Imp. iniziale
TX AUDIO	151	F-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	152	F-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF/1500 ~ 3200 (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	153	F-PRMTRC EQ3-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	154	F-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	155	R-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	156	R-PRMTRC EQ1-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	157	R-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	158	R-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	159	R-PRMTRC EQ2-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	160	R-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	161	R-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF / 1500 ~ 3200 (Hz) (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	162	R-PRMTRC EQ3-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	163	R-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	164	P-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	200 Hz
TX AUDIO	165	P-PRMTRC EQ1-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	0
TX AUDIO	166	P-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	2
TX AUDIO	167	P-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	800 Hz
TX AUDIO	168	P-PRMTRC EQ2-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	0
TX AUDIO	169	P-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	1
TX AUDIO	170	P-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF/1500 ~ 3200 (100Hz Step)	2100 Hz
TX AUDIO	171	P-PRMTRC EQ3-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	0
TX AUDIO	172	P-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	1
TX GNRL	173	TX MAX POWER	10 / 50 / 100 / 200 (W)	200 (W)
TX GNRL	174	TX PWR CONTROL	ALL MODE / CARRIER	ALL MODE
TX GNRL	175	EXT AMP TX-GND	ENABLE / DISABLE	DISABLE
TX GNRL	176	EXT AMP TUNING PWR	10 / 50 / 100 / 200 (W)	100 (W)
TX GNRL	177	FULL DUPLEX	SIMP / DUP	SIMP
TX GNRL	178	VOX SELECT	MIC / DATA	MIC
TX GNRL	179	EMERGENCY FREQ TX	DISABLE / ENABLE	DISABLE

GRUPPO AGC

001. MAIN-FAST-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale in modo AGC FAST.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 300 mS

002. MAIN-FAST-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo FAST del ricevitore banda principale.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 0 mS

003. MAIN-MID-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale in modo AGC MID.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 700 mS

004. MAIN-MID-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo MID del ricevitore banda principale.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 0 mSec

005. MAIN-SLOW-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda principale in modo AGC LOW.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 2000 mS

006. MAIN-SLOW-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo SLOW del ricevitore banda principale.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 0 mS

007. SUB-FAST-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda secondaria in modo AGC FAST.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 300 mS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

008. SUB-FAST-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo FAST del ricevitore banda secondaria.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 0 mS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

009. SUB-MID-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda secondaria in modo AGC MID.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passò)

Impostazione iniziale: 700 MS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

GRUPPO AGC

010. SUB-MID-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo MID del ricevitore banda secondaria.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passaggio)

Impostazione iniziale: 0 mS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

011. SUB-SLOW-DELAY

Funzione: imposta il tempo di ritardo ricevitore banda secondaria in modo AGC SLOW.

Selezioni disponibili: 20 ~ 4000 mS (20 mS/passaggio)

Impostazione iniziale: 2000 mS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

012. SUB-SLOW-HOLD

Funzione: imposta il tempo trattenuta tensione picco AGC in modo SLOW del ricevitore banda secondaria.

Selezioni disponibili: 0 ~ 2000 mS (20 mS/passaggio)

Impostazione iniziale: 0 mS

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), una volta che il segnale scende sotto la soglia AGC, è possibile configurare il tempo di ripristino a passi di 20 ms.

Avvertenza: se non è installata l'unità doppia ricezione (RXU9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

GRUPPO DISPLAY

013. TFT COLOR

Funzione: seleziona il colore schermo TFT

Selezioni disponibili: COOL BLUE/CONTRAST BLUE/FLASH WHITE/CONTRAST UMBER/UMBER

Impostazione iniziale: COOL BLUE

Spiegazione: quando è installata l'unità schermo opzionale (TFT-9000), si possono impostare i colori.

Avvertenza: se non è installata l'unità schermo opzionale (TFT-9000), intervenire su questo parametro non ha effetto.

014. DIMMER-METER

Funzione: regolazione livello luminosità ridotta, a "DIM" attivato

Selezioni disponibili: 0 ~ 15

Impostazione iniziale: 4

Spiegazione: si regola il livello luminosità schermo LCD e strumenti analogici. Valori maggiori comportano minore luminosità. Se è installato l'unità schermo opzionale TFT-9000, anche la sua luminosità è regolata da questo passo menù.

015. DIMMER-VFD

Funzione: selezione frequenza e luminosità schermo a luminosità ridotta, a "DIM" attivato

Selezioni disponibili: 0 ~ 15

Impostazione iniziale: 8

016. BAR DISPLAY SELECT

Funzione: selezione del parametro visualizzato in modo segnalazione spostamento sintonia.

Selezioni disponibili: CLAR/CW TUNE/VRF-TUNE

Impostazione iniziale: CW TUNE

CLAR: spostamento "clarifier" relativo.

CW TUNE: spostamento sintonia relative tra il segnale in arrivo e la frequenza trasmissione

VRF- μ TUNE: posizione picco filtro VFR o μ TUNE.

NOTCH: quando ruotate la manopola **[NOTCH]** sarà indicate la frequenza centrale di IF NOTCH.

GRUPPO DISPLAY

017. ROTATOR START UP

Funzione: impostazione punto partenza ago indicatore posizione antenne del rotatore

Selezioni disponibili: 0/90/180/270°

Impostazione iniziale: 0°

018. ROTATOR OFFSET ADJ

Funzione: azzeramento preciso punto partenza passo menu 123

Selezioni disponibili: -30 - 0

Impostazione iniziale: 0

019. RIGHT TX METER

Funzione: imposta funzione strumento secondario

Selezioni disponibili: ALC/VDD

Impostazione iniziale: ALC

ALC: in ricezione intensità segnale sintonizzato in banda secondaria, in trasmissione controllo livello automatico ALC

VDD: misura la tensione allo stadio finale, Vdd

020. QMB MARKER

Funzione: nella schermata spettro di banda attiva / disattiva il marcatore QMB (freccia Bianca "▽").

Selezioni disponibili: ENABLE/DISABLE

Impostazione iniziale: ENABLE

Avvertenza: se non è connessa l'unità gestione dati opzionale (DMU-9000) e uno schermo esterno, questa impostazione non ha effetto.

021. MY SCREEN

Funzione: marcare esclusione pagina TFT, metre si seleziona la banda tramite il tasto [DISP(DISPLAT)].

Selezioni disponibili: MAP / RF SCOPE / AF SCOPE / LOGBOOK / SWR / ROTATOR / MCH LIST.

Per marcare esclusione richiamo pagina, ruotare la manopola CLAR/VFO-B, a richiamare la pagina da escludere, poi premere [ENT], a modificare l'impostazione portandola su "ON". Ripetere la procedura per cancellare marcatura esclusione (imp. "OFF"). La pagina esclusa sarà evidenziata nello schermo TFT.

022. LEVEL INDICATOR

Funzione: attiva/disattiva l'indicazione parametro, nell'area indicazione frequenza secondaria (VFO-B) mentre si ruota la manopola

Selezioni disponibili: PITCH / SPEED / CONTOUR / NOTCH / DNT / CW DELAY / VOX DELAY / RF PWR / MIC GAIN / PROC

Per programmare quale funzionalità disabilitare, richiamatela ruotando CLAR/VFO-B, poi portate l'impostazione su "OFF" premendo [ENT]. Ripetere la procedura per riabilitare (impostare "ON")

023. APF INDICATOR

Funzione: a funzionalità APF attivata, imposta la cadenza lampeggio barra led.

Selezioni disponibili: STEADY ON / BLINKING 1sec / BLINKING 2sec / BLINKING 3sec / BLINKING 4sec / BLINKING 5sec / BLINKING 7sec / BLINKING 10sec / BLINKING 20sec / BLINKING 30sec / BLINKING 60sec

Impostazione iniziale: BLINKING 4sec

STEADY ON:

barra led permanentemente luminosa

BLINKING 1sec - 60sec:

con cadenza impostata, la barra led si disattiva

GRUPPO FH-2 SETUP

024. BEACON TIME

Funzione: imposta intervalli cadenza ripetizione messaggio radiofaro ("beacon").

Selezioni disponibili: OFF/1 ~ 255 sec

Impostazione iniziale: OFF

025. CONTEST NUMBER

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."

026. CONTEST NUMBER

Funzione: impostazione numero iniziale QSO in contest che incrementa / decrementa dopo invio.

Selezioni disponibili: 0 ~ 9999

Impostazione iniziale: 1

Avvertenza: per riportare l'inizio numerazione su 1, premere [B.MODE/CLEAR]

027. CW MEMORY 1

Funzione: abilita immissione messaggio registro 1 memoria CW.

Selezioni disponibili: TEXT/MESSAGE

Impostazione iniziale: MESSAGE

TEXT: il messaggio può essere immesso tramite la tastiera per il comando remoto FH-2.

MESSAGE: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

028. CW MEMORY 2

Funzione: abilita immissione messaggio registro 2 memoria CW

Selezioni disponibili: TEXT/MESSAGE

Impostazione iniziale: MESSAGE

TEXT: il messaggio può essere immesso tramite la tastiera per il comando remoto FH-2.

MESSAGE: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

029. CW MEMORY 3

Funzione: abilita immissione messaggio registro 3 memoria CW.

Selezioni disponibili: TEXT/MESSAGE

Impostazione iniziale: MESSAGE

TEXT: il messaggio può essere immesso tramite la tastiera per il comando remoto FH-2.

MESSAGE: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

030. CW MEMORY 4

Funzione: abilita immissione messaggio registro 4 memoria CW.

Selezioni disponibili: TEXT/MESSAGE

Impostazione iniziale: MESSAGE

TEXT: il messaggio può essere immesso tramite la tastiera per il comando remoto FH-2.

MESSAGE: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

031. CW MEMORY 5

Funzione: abilita immissione messaggio registro 5 memoria CW.

Selezioni disponibili: TEXT / MESSAGE / COUNTUP

Impostazione iniziale: MESSAGE

TEXT: il messaggio può essere immesso tramite la tastiera per il comando remoto FH-2.

MESSAGE: il messaggio può essere immesso tramite il manipolatore CW.

GRUPPO GENERAL

032. ANT SELECT

Funzione: imposta metodo selezione antenne.

Selezioni disponibili: BAND/STACK

Impostazione iniziale: BAND

BAND: l'antenna è selezionata in base alla banda operative.

STACK: l'antenna è selezionata in base in base allo scaglionamento banda (sulla stessa si possono usare più antenne).

033. BEEP LEVEL

Funzione: regola livello cicalino

Selezioni disponibili: 0 ~ 255

Impostazione iniziale: 50

035. CAT RATE

Funzione: impostazione conteggio alla rovescia per un ingresso comando CAT.

Selezioni disponibili: 10 / 100 / 1000 / 3000 ms

Impostazione iniziale: 10 ms

Questo temporizzatore chiude l'immissione ingresso dati CAT, dopo la trasmissione continuata per l'intervallo impostato.

035. CAT RATE OUT TIMER

Funzione: imposta velocità circuito interfaccia CAT del ricetrasmittitore.

Selezioni disponibili: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps

Impostazione iniziale: 4800 bps

036. CAT RTS

Funzione: attiva / disattiva la porta RTS presa CAT.

Selezioni disponibili: DISABLE/ENABLE

Impostazione iniziale: ENABLE

037. CAT DATA INDICATOR

Funzione: attiva / disattiva lampeggio led, in sincronia comandi CAT, lato destro tasto CS.

Selezioni disponibili: DISABLE/ENABLE

Impostazione iniziale: ENABLE

038. MEM GROUP

Funzione: attiva/disattiva raggruppamento canali memoria

Selezioni disponibili: DISABLE/ENABLE

Impostazione iniziale: DISABLE

039. QUICK SPLIT FREQ

Funzione: imposta spaziatura rapida.

Selezioni disponibili: -20 ~ 0 ~ +20 kHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: +5 kHz

Spiegazioni: quando si preme per 2" il tasto [SPLIT] posto sul pannello frontale, il VFO-B assume la spaziatura programmata rispetto a VFO-A.

040. TRACKING

Funzione: imposta funzionalità aggancio VFO.

Selezioni disponibili: OFF/BAND/FREQ

Impostazione iniziale: OFF

OFF: aggancio VFO disattivato.

BAND: cambiando banda con il VFO-A, il VFO-B segue il cambio banda.

FREQ: funzionalità simile a "BAND", qui però la sintonia del VFO-B varia mentre si regola la manopola di sintonia principale.

041. TIME OUT TIMER

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.

042. TRV OFFSET

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 "30" (le centinaia di MHz non sono indicate).

043. μTUNE DIAL PASSO

Funzione: seleziona il modo μ-TUNE.

Selezioni disponibili: DIAL PASSO-1/DIAL PASSO-2/OFF

Impostazione iniziale: DIAL PASSO-1

DIAL PASSO-1: attiva in modo auto il sistema μ-TUNE con sintonia fine sulla manopola sintonia principale, sulle bande amatoriali dei 14 MHz e inferiori (uno scatto, un passo)

DIAL PASSO-2: attiva in modo auto il sistema μ-TUNE con sintonia grossa sulla manopola sintonia principale, sulle bande amatoriali dei 7 MHz e inferiori (uno scatto, due passi). Sui 10/14 MHz si usa μ-TUNE fine.

OFF: disabilita il sistema μ-TUNE. Sulla banda amatoriale dei 14 MHz ed inferiori attiva VRF in banda principale.

Avvertenza: se non è presente alcuna unità μ-TUNE, questa regolazione non ha effetto.

GRUPPO GENERAL

044. MIC SCAN

Funzione: attiva/disattiva il comando scansione tramite i tasti [UP]/[DWN] (solo per la presa microfonica posta sul pannello posteriore).

Selezioni disponibili: ENABLE/DISABLE

Impostazione iniziale: ENABLE

045. MIC SCAN RESUME

Funzione: imposta modo riavvio scansione.

Selezioni disponibili: PAUSE/TIME

Impostazione iniziale: TIME

PAUSE: la scansione sosta sul segnale fintanto che è presente, un secondo dopo la caduta di questo si riavvia.

TIME: la scansione entra in sosta per 5 secondi, poi riprende anche se il segnale è ancora presente.

045. AF/RF DIAL SWAP

Funzione: inverte la funzione delle manopole AF GAIN (VFO-B) e RF GAIN (VFO-A).

Selezioni disponibili: NORMAL/SWAP

Impostazione iniziale: NORMAL

Spiegazione: quando è installata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), potete scalbiare la funzionalità dei comandi RF e AF GAIN tra le bande principale e secondaria, cosicché potete averle entrambe sullo stesso albero.

Quando questo passo è impostato su "SWAP" potete regolare il volume ricevitore secondario con la manopola esterna RF GAIN (VFO-A) ed il guadagno RF del ricevitore principale con AF GAIN (VFO-B). così le regolazioni di volume sono coassiali.

GRUPPO MODE-AM

047. AM MIC GAIN

Funzione: regola il guadagno microfonico in modo AM.

Selezioni disponibili: MCVR/0 ~ 255 (FIX)

Impostazione iniziale: 160

Quando questo passo è su MCVR potete regolare il guadagno microfonico tramite la manopola MIC posta sul pannello frontale.

048. AM MIC SELECT

Funzione: seleziona il microfono da usare in modo AM.

Selezioni disponibili: FRONT/REAR/DATA/PC

Impostazione iniziale: FRONT

FRONT: in modo AM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale.

REAR: in modo AM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello posteriore.

DATA: in modo AM seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa PACKET posta sul pannello posteriore.

PC: in modo AM seleziona il microfono connesso alla presa jack da 3.5 mm AUDIO IN posta sul pannello posteriore. Questa regolazione influisce solo quando è connessa l'unità gestione dati DMU-9000

GRUPPO MODE-CW

049. F-KEYER TYPE

Funzione: seleziona il modo operative dispositivo connesso alla presa KEY posta sul pannello frontale.

Selezioni disponibili: OFF/BUG/ELEKEY/ACS

Impostazione iniziale: ELEKEY

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.

ELEKEY: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) disabilitata.

ACS: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) abilitata.

050. F-CW KEYER

Funzione: imposta disposizione contatti presa KEY pannello frontale.

Selezioni disponibili: NOR/REV

Impostazione iniziale: NOR

NOR: centrale = punto, anello = linea, perno = massa.

REV: centrale = linea, anello = punto, , perno = massa.

051. R-KEYER TYPE

Funzione: seleziona il modo operative dispositivo connesso alla presa KEY posta sul pannello posteriore.

Selezioni disponibili: OFF/BUG/ELEKEY/ACS

Impostazione iniziale: ELEKEY

OFF: disabilita il manipolatore per il dispositivo connesso alla presa posteriore (tasto diretto o emulazione via PC).

BUG: emula un manipolatore meccanico. Una paletta genera automaticamente i punti, l'altra manualmente le linee.

ELEKEY: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) disabilitata.

ACS: manipolatore giambico con ACS (spaziatura caratteri automatica) abilitata.

052. R-CW KEYER

Funzione: imposta disposizione contatti presa KEY pannello posteriore.

Selezioni disponibili: NOR/REV

Impostazione iniziale: NOR

NOR: centrale = punto, anello = linea, perno = massa.

REV: centrale = linea, anello = punto, , perno = massa.

053. CW AUTO MODE

Funzione: attiva/disattiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB.

Selezioni disponibili: OFF/50MHz/ON

Impostazione iniziale: OFF

OFF: disattiva la manipolazione in CW mentre si opera in SSB

50MHz: 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).

Nota: questa funzione permette di passare durante il collegamento da SSB a CW, senza dover intervenire sui tasti selezione modo posti sul pannello frontale.

054. CW 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.

055. CW BK-IN

Funzione: seleziona il modo "break-in" in CW

Selezioni disponibili: SEMI/FULL

Impostazione iniziale: SEMI

SEMI: il ricetrasmittitore opera in modo semi break-in. Il tempo di ripristino ricevitore e regolato tramite la manopola CW DELAY posta sul pannello frontale.

FULL: il ricetrasmittitore opera in modo break-in totale (QSK).

056. CW WAVE SHAPE

Funzione: imposta l'inviluppo portante CW (tempo salita/discesa).

Selezioni disponibili: 1/2/4/6 mS

Impostazione iniziale: 4 mS

057. CW WEIGHT

Funzione: impostazione rapporto punto:linea manipolatore CW incorporato.

Selezioni disponibili: (1:) 2.5 ~ 4.5

Impostazione iniziale: 3.0

GRUPPO MODE-CW

058. CW FREQ DISPLAY

Funzione: impostazione formato frequenza in modo CW

Selezioni disponibili: DIRECT FREQ/PITCH OFFSET

Impostazione iniziale: PITCH OFFSET

DIRECT FREQ: appare la frequenza portante ricevuta, senza alcuna aggiunta di spostamento. Quando si commuta modo tra SSB e CW, l'indicazione non cambia.

PITCH OFFSET: l'indicazione frequenza somma la spaziatura del BFO.

059. PC KEYING

Funzione: in modo CW attiva/disattiva manipolazione tratta dal contatto DATA IN della presa PACKET posta sul pannello posteriore.

Selezioni disponibili: DISABLE/ENABLE

Impostazione iniziale: DISABLE

060. QSK

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

061. DATA IN SELECT

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: in modo PKT è il linea la presa AUDIO IN posta sul pannello posteriore.

062. DATA GAIN

Funzione: regola livello segnale dati dal TNC al modulatore AFSK.

Selezioni disponibili: 0 ~ 255

Impostazione iniziale: 128

063. DATA OUT

Funzione: seleziona il ricevitore in linea con uscita dati (contatto 4) presa PACKET.

Selezioni disponibili: VFO-a/VFO-b

Impostazione iniziale: VFO-a

064. DATA VOX DELAY

Funzione: Regola il ritardo VOX (tempo ripristino ricevitore) in modo PKT.

Selezioni disponibili: 30 ~ 3000 mS

Impostazione iniziale: 300 mS

065 DATA VOX GAIN

Funzione: regola il guadagno VOX in modo PKT.

Selezioni disponibili: 0 ~ 255

Impostazione iniziale: 128

GRUPPO MODE-FM

066. FM MIC GAIN

Funzione: regola il guadagno microfonico in modo FM.

Selezioni disponibili: MCVR/0 ~ 255 (FIX)

Impostazione iniziale: 160

Quando questo passo è su MCVR potete regolare il guadagno microfonico tramite la manopola MIC posta sul pannello frontale.

067. FM MIC SELECT

Funzione: seleziona il microfono da usare in modo FM

Selezioni disponibili: FRONT/REAR/DATA/PC

Impostazione iniziale: FRONT

FRONT: in modo FM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale

REAR: in modo FM seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello posteriore.

DATA: in modo FM seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa PACKET posta sul pannello posteriore

PC: in modo FM seleziona il microfono connesso alla presa jack da 3.5 mm AUDIO IN posta sul pannello posteriore

068. RPT SHIFT (28MHz)

Funzione: imposta la spaziatura ripetitore banda 28 MHz.

Selezioni disponibili: 0 ~ 1000 kHz

Impostazione iniziale: 100 kHz

069. RPT SHIFT (50MHz)

Funzione: imposta la spaziatura ripetitore banda 50 MHz.

Selezioni disponibili: 0 ~ 4000 kHz

Impostazione iniziale: 1000 kHz

GRUPPO MODE-PKT

070. PKT DISP

Funzione: imposta indicazione frequenza spaziatura Packet.

Selezioni disponibili: -3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/passò)

Impostazione iniziale: 0 Hz

071. PKT GAIN

Funzione: regola livello segnale audio dal TNC al modulatore AFSK

Selezioni disponibili: 0 ~ 255

Impostazione iniziale: 128

072. PKT SHIFT (SSB)

Funzione: imposta il punto portante in modo SSB Packet

Selezioni disponibili: -3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/passò)

Impostazione iniziale: +1000 Hz (tipica frequenza centrale per PSK31, ecc.).

GRUPPO MODE-RTY

073. POLARITY-R

Funzione: seleziona tra polarità normale o inverse per mark/space in ricezione RTTY.

Selezioni disponibili: NOR/REV

Impostazione iniziale: NOR

074. POLARITY-T

Funzione: seleziona tra polarità normale o inverse per mark/space in trasmissione RTTY.

Selezioni disponibili: NOR/REV

Impostazione iniziale: NOR

075. RTTY SHIFT

Funzione: imposta spaziatura frequenza FSK in RTTY.

Selezioni disponibili: 170/200/425/850 Hz

Impostazione iniziale: 170 Hz

076. RTTY TONE

Funzione: seleziona frequenza tono mark per RTTY

Selezioni disponibili: 1275/2125 Hz

Impostazione iniziale: 2125 Hz

GRUPPO MODE-SSB

077. SSB MIC SELECT

Funzione: seleziona il microfono da usare in modo SSB.

Selezioni disponibili: FRONT/REAR/DATA/PC

Impostazione iniziale: FRONT

FRONT: in modo SSB seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello frontale.

REAR: in modo SSB seleziona il microfono connesso alla presa posta sul pannello posteriore.

DATA: in modo SSB seleziona il microfono connesso al contatto 1 presa PAKET posta sul pannello posteriore

PC: in modo SSB seleziona il microfono connesso alla presa jack AUDIO IN 3.5 da 3.5 mm posta sul pannello posteriore

078. SSB-TX-BPF

Funzione: selezione banda passante modulatore evoluto DSP in modo DSP.

Selezioni disponibili: 50-3000 (Hz) / 100-2900 (Hz) / 200-2800 (Hz) / 300-2700 (Hz) / 400-2600 (Hz) / 3000WB

Impostazione iniziale: 300-2700 Hz

079. LSB RX-CARRIER

Funzione: regola il punto portante in ricezione modo LSB.

Selezioni disponibili: -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

Impostazione iniziale: 0 Hz

080. LSB TX-CARRIER

Funzione: regola il punto portante in trasmissione modo LSB.

Selezioni disponibili: -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

Impostazione iniziale: 0 Hz

Avvertenza: questo passo è dedicato a future evoluzioni delle capacità del ricetrasmittitore, al momento non ha effetto.

081. USB RX-CARRIER

Funzione: regola il punto portante in ricezione modo USB.

Selezioni disponibili: -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

Impostazione iniziale: 0 Hz

082. USB TX-CARRIER

Funzione: regola il punto portante in trasmissione modo USB.

Selezioni disponibili: -200 Hz ~ +200 Hz (passo 10 Hz)

Impostazione iniziale: 0 Hz

Avvertenza: questo passo è dedicato a future evoluzioni delle capacità del ricetrasmittitore, al momento non ha effetto.

GRUPPO RX AUDIO

083. AGC-SLOPE

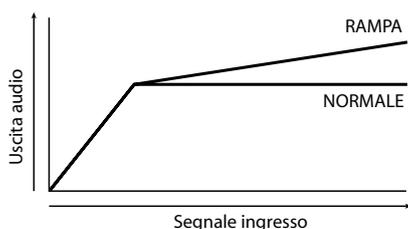
Funzione: seleziona curva guadagno amplificatore AGC

Selezioni disponibili: NORMAL/SLOPE

Impostazione iniziale: NORMAL

NORMAL: ad AGC attivato, il livello in uscita è linearmente proporzionale all'intensità in antenna.

SLOPE: ad AGC attivato, il livello in uscita è proporzionalmente rapportato ad 1/10 dell'intensità in antenna.



084. HEADPHONE MIX

Funzione: selezione tra i tre modi miscelazione audio in doppia ricezione riprodotta su cuffie.

Selezioni disponibili: SEPARATE/COMBINE-1/COMBINE-2

Impostazione iniziale: SEPARATE

SEPARATE: 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.

COMBINE-1: 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.

COMBINE-2: l'audio dei ricevitori principale e secondario è riprodotto in entrambi i padiglioni equamente.

085. SPEAKER OUT

Funzione: selezione tra i modi miscelazione audio in doppia ricezione riprodotta altoparlanti ausiliari.

Selezioni disponibili: SEPARATE/COMBINE

Impostazione iniziale: COMBINE

SEPARATE: l'audio del ricevitore principale (VFO-A) è riprodotto dall'altoparlante di sinistra, quello del ricevitore secondario (VFO-B) dall'altoparlante di destra

COMBINE: l'audio dei ricevitori principale e secondario è riprodotto miscelato ed equamente riprodotto dai due altoparlanti.

GRUPPO RX DSP

086. MAIN-CONTOUR-LEVEL

Funzione: regola il guadagno equalizzatore parametrico filtro contorno banda principale.

Selezioni disponibili: -20 ~ +10 dB

Impostazione iniziale: -15 dB

087. MAIN-CONTOUR-WIDTH

Funzione: regola il Q del filtro contorno banda principale.

Selezioni disponibili: 1 - 11

Impostazione iniziale: 10

088. MAIN-CW-APF/CONT

Funzione: selezione funzionalità tasto [CONT] banda principale.

Selezioni disponibili: APF/CONTOUR/APF&CONTOUR

Impostazione iniziale: APF&CONTOUR

APF: premendo [CONT], banda principale, s'attiva lo stretto filtro picchi audio, APF.

CONTOUR: premendo [CONT], banda principale, s'attiva il filtro CONTOUR.

APF&CONTOUR: premendo [CONT], banda principale, s'attiva il filtro CONTOUR. Oppure tendo premuto per 2" il tasto [CONT], banda principale, s'attiva lo stretto filtro picchi audio, APF.

089. SUB-CONTOUR-LEVEL

Funzione: regola il guadagno equalizzatore parametrico filtro contorno banda secondaria

Selezioni disponibili: -20 ~ +10 dB

Impostazione iniziale: -15 dB

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

090. SUB-CONTOUR-WIDTH

Funzione: regola il Q del filtro contorno banda secondaria.

Selezioni disponibili: 1 ~ 11

Impostazione iniziale: 10

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

091. SUB-CW-APF/CONT

Funzione: selezione funzionalità tasto [CONT] banda secondaria.

Selezioni disponibili: APF/CONTOUR/APF&CONTOUR

Impostazione iniziale: APF&CONTOUR

APF: premendo [CONT], banda secondaria, s'attiva lo stretto filtro picchi audio, APF.

CONTOUR: premendo [CONT], banda secondaria, s'attiva il filtro CONTOUR.

APF&CONTOUR: premendo [CONT], banda secondaria, s'attiva il filtro CONTOUR. Oppure tenendo premuto per 2" il tasto [CONT], banda principale, s'attiva lo stretto filtro picchi audio, APF.

Avvertenze: Il filtro APF e CONTOUR non possono intervenire contemporaneamente. Se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

092. IF-NOTCH-WIDTH

Funzione: selezione larghezza banda filtro NOTCH DSP.

Selezioni disponibili: NARROW/WIDE

Impostazione iniziale: WIDE

093. MAIN-CW-SHAPE

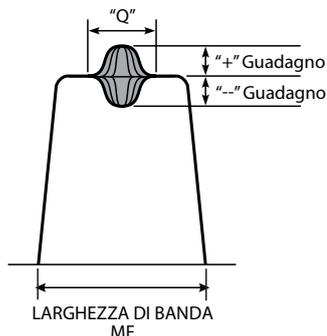
Funzione: selezione caratteristica banda passante filtro DSP modo CW banda principale.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.



094. MAIN-CW-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo CW banda principale.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

095. MAIN-CW-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo CW Narrow banda principale.

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz

096. MAIN-PSK-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PSK banda principale.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

097. MAIN-PSK-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo PSK banda principale

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

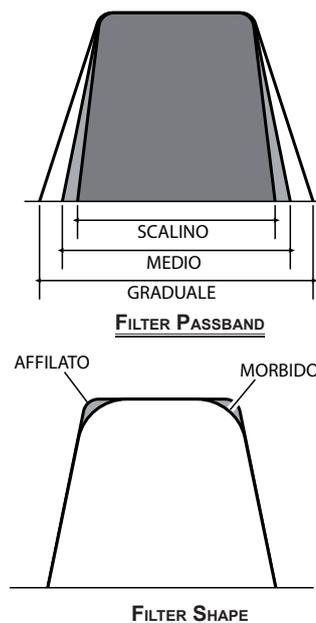
Impostazione iniziale: MEDIUM

098. MAIN-PSK-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PSK Narrow banda principale

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz



GRUPPO RX DSP

099. MAIN-RTTY-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY banda principale

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

100. MAIN-RTTY-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo RTTY banda principale

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

101. MAIN-RTTY-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY Narrow banda principale.

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz

102. MAIN-SSB-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo SSB banda principale.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

103. MAIN-SSB-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo SSB banda principale.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

104. MAIN-SSB-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo SSB Narrow banda principale

Selezioni disponibili: 200/400/600/850/1100/1350 /1500/1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Impostazione iniziale: 1800 Hz

105. SUB-CW-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo CW banda secondaria.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

106. SUB-CW-FIL-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo CW banda secondaria.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

107. SUB-CW-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo CW Narrow banda secondaria.

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

108. SUB-PSK-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PSK banda secondaria.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

109. SUB-PSK-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo PSK banda secondaria.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

110. SUB-PSK-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo PSK banda secondaria

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

GRUPPO RX DSP

111. SUB-RTTY-SHAPE

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY banda secondaria.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

112. SUB-RTTY-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo RTTY banda secondaria.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

113. SUB-RTTY-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo RTTY Narrow banda secondaria.

Selezioni disponibili: 25/50/100/200/300/400 Hz

Impostazione iniziale: 300 Hz

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

114. SUB-SSB-SHAPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo SSB banda secondaria.

Selezioni disponibili: SOFT/SHARP

Impostazione iniziale: SHARP

SOFT: obiettivo primario assegnato al coefficiente ampiezza fattore filtro.

SHARP: obiettivo primario assegnato al coefficiente fase del filtro.

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

115. SUB-SSB-SLOPE

Funzione: seleziona fattore di forma filtro DSP modo SSB banda secondaria.

Selezioni disponibili: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Impostazione iniziale: MEDIUM

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

116. SUB-SSB-NARROW

Funzione: seleziona caratteristica banda passante filtro DSP modo SSB Narrow banda secondaria.

Selezioni disponibili: 200/400/600/850/1100/1350 /1500/1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Impostazione iniziale: 1800 Hz

Avvertenza: se non è collegata l'unità doppia ricezione (RXU-9000), questa regolazione non ha effetto

GRUPPO SCOPE

117. MAIN FIX 1.8 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 160 m.

Selezioni disponibili: 1.800 - 1.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 1.800 MHz

118. MAIN FIX 3.5 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale degli 80 m.

Selezioni disponibili: 3.500 - 3.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 3.500 MHz

119. MAIN FIX 5.0 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 60 m.

Selezioni disponibili: 5.250 - 5.499 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 5.250 MHz

120. MAIN FIX 7.0 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 40 m.

Selezioni disponibili: 7.000 - 7.299 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 7.000 MHz

121. MAIN FIX 10 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 30 m.

Selezioni disponibili: 10.100 - 10.149 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 10.100 MHz

122. MAIN FIX 14 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 20 m.

Selezioni disponibili: 14.000 - 14.349 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 14.000 MHz

GRUPPO SCOPE

123. MAIN FIX 18 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 17 m.

Selezioni disponibili: 18.000 - 18.199 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 18.068 MHz

124. MAIN FIX 21 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 15 m.

Selezioni disponibili: 21.000 - 21.449 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 21.000 MHz

125. MAIN FIX 24 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 12 m.

Selezioni disponibili: 24.800 - 24.989 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 24.890 MHz

126. MAIN FIX 28 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 10 m. amateur band.

Selezioni disponibili: 28.000 - 28.699 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 28.000 MHz

127. MAIN FIX 50 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore principale la banda amatoriale dei 6 m.

Selezioni disponibili: 50.000 - 53.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 50.000 MHz

128. SUB FIX 1.8 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 160 m.

Selezioni disponibili: 1.800 - 1.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 1.800 MHz

129. SUB FIX 3.5 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale degli 80 m.

Selezioni disponibili: 3.500 - 3.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 3.500 MHz

130. SUB FIX 5.0 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 60 m.

Selezioni disponibili: 5.250 - 5.499 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 5.250 MHz

131. SUB FIX 7.0 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 40 m.

Selezioni disponibili: 7.000 - 7.299 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 7.000 MHz

132. SUB FIX 10 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 30 m.

Selezioni disponibili: 10.100 - 10.149 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 10.100 MHz

GRUPPO SCOPE

133. SUB FIX 14 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 20 m.

Selezioni disponibili: 14.000 - 14.349 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 14.000 MHz

134. SUB FIX 18 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 17 m.

Selezioni disponibili: 18.000 - 18.199 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 18.068 MHz

135. SUB FIX 21 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 15 m.

Selezioni disponibili: 21.000 - 21.449 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 21.000 MHz

136. SUB FIX 24 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 12 m.

Selezioni disponibili: 24.800 - 24.989 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 24.890 MHz

137. SUB FIX 28 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 10 m.

Selezioni disponibili: 28.000 - 28.699 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 28.000 MHz

138. SUB FIX 50 MHz

Funzione: seleziona frequenza avvio scansione in modo schermata spettro FIX mentre monitorate con il ricevitore secondario la banda amatoriale dei 6 m.

Selezioni disponibili: 50.000 - 53.999 MHz (passo 1 kHz)

Impostazione iniziale: 50.000 MHz

GRUPPO TUNING

139. MAIN DIAL PASSO

Funzione: impostazione passo sintonia manopola principale in modi SSB, CW e AM.

Selezioni disponibili: 1 o 10 Hz

Impostazione iniziale: 10 Hz

140. MAIN DIAL CW FINE

Funzione: impostazione velocità sintonia manopola principale in modo CW.

Selezioni disponibili: ENABLE/DISABLE

Impostazione iniziale: DISABLE

ENABLE: in modo CW passo 1 Hz.

DISABLE: passo sintonia determinato da impostazione 129: DIAL PASSO.

141. 1MHz/100kHz SELECT

Funzione: selezione passo sintonia manopola CLAR/VFO-B quando è premuto il comando BAND/MHz,

Selezioni disponibili: 1 MHz/100 kHz

Impostazione iniziale: 1 MHz

142. AM CH STEP

Funzione: seleziona passo tasti microfono [UP]/[DWN] in modo AM.

Selezioni disponibili: 2.5/5/9/10/12.5 kHz

Impostazione iniziale: 5 kHz

143. FM CH 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

144. FM DIAL STEP

Funzione: impostazione passo sintonia manopola principale in modo FM.

Selezioni disponibili: 10/100 Hz

Impostazione iniziale: 100 Hz

145. MY BAND

Funzione: esclusione banda in selezione tramite manopola CLAR/VFO-B.

Selezioni disponibili: 1.8 ~ 50/GEN/TRV

Impostazione iniziale: TRV

Per programmare come esclusa in selezione una banda, ruotate la manopola CLAR/VFO-B a richiamarla, poi premete [ENT] per commutare l'impostazione su "ON". Per cancellare l'impostazione, ripetere la procedura selezionando "Off". La banda esclusa sarà evidenziata a schermo TFT.

GRUPPO TX AUDIO

146. F-PRMTRC EQ1-FREQ

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 147: F-PRMTRC EQ1-LEVEL e 139: F-PRMTRC EQ1-BWTH.

147. F-PRMTRC EQ1-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

148. F-PRMTRC EQ1-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

149. F-PRMTRC EQ2-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale banda 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 150: F-PRMTRC EQ2-LEVEL e 142: F-PRMTRC EQ2-BWTH

150. F-PRMTRC EQ2-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

151. F-PRMTRC EQ2-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

122. F-PRMTRC EQ3-FREQ

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 153: F-PRMTRC EQ3-LEVEL e 154: F-PRMTRC EQ3-BWTH

123. F-PRMTRC EQ3-LEVEL

Funzione: regola il guadagno degli acuti, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

124. F-PRMTRC EQ3-BWTH

Funzione: regola il fattore Q degli acuti, equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

125. R-PRMTRC EQ1-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale bassi, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

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 156: R-PRMTRC EQ1-LEVEL e 157: R-PRMTRC EQ1-BWTH.

126. R-PRMTRC EQ1-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

127. R-PRMTRC EQ1-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei bassi, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

GRUPPO TX AUDIO

158. R-PRMTRC EQ2-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale medi, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/passa)

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 159: R-PRMTRC EQ2-LEVEL e 160: R-PRMTRC EQ2-BWTH.

159. R-PRMTRC EQ2-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

160. R-PRMTRC EQ2-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei medi, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

161. R-PRMTRC EQ3-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale acuti, regolazione equalizzatore parametrico presa microfonica frontale.posteriore.

Selezioni disponibili: OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/passa)

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 162: R-PRMTRC EQ3-LEVEL e 163: F-PRMTRC EQ3-BWTH

162. R-PRMTRC EQ3-LEVEL

Funzione: regola il guadagno degli acuti, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

163. R-PRMTRC EQ3-BWTH

Funzione: regola il fattore Q degli acuti, equalizzatore parametrico presa microfonica posteriore.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

164. P-PRMTRC EQ1-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale bassi, regolazione equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/passa)

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 165: R-PRMTRC EQ1-LEVEL e 166: R-PRMTRC EQ1-BWTH.

165. P-PRMTRC EQ1-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei bassi, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

166. P-PRMTRC EQ1-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei bassi, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

167. P-PRMTRC EQ2-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale medi, regolazione equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/passa)

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 168: R-PRMTRC EQ2-LEVEL e 169: R-PRMTRC EQ2-BWTH.

168. R-PRMTRC EQ2-LEVEL

Funzione: regola il guadagno dei medi, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

169. R-PRMTRC EQ2-BWTH

Funzione: regola il fattore Q dei medi, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

GRUPPO TX AUDIO

170. P-PRMTRC EQ3-FREQ

Funzione: selezione frequenza centrale acuti, regolazione equalizzatore parametrico, processore del parlato.

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 171: R-PRMTRC EQ3-LEVEL e 172: F-PRMTRC EQ3-BWTH

171. P-PRMTRC EQ3-LEVEL

Funzione: regola il guadagno degli acuti, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: -10 ~ +10

Impostazione iniziale: +5

172. P-PRMTRC EQ3-BWTH

Funzione: regola il fattore Q degli acuti, equalizzatore parametrico, processore del parlato.

Selezioni disponibili: 1 ~ 10

Impostazione iniziale: 10

GRUPPO TX GNRL

173. TX MAX POWER

Funzione: limita la potenza uscita massima.

Selezioni disponibili: 200/100/50/10 W

Impostazione iniziale: 200 W

174. TX PWR CONTROL

Funzione: configure la manopola RF PWR.

Selezioni disponibili: ALL MODE/CARRIER

Impostazione iniziale: ALL MODE

ALL MODE: la manopola RF PWR è attiva in tutti i modi.

CARRIER: 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.

175. EXT AMP TX-GND

Funzione: attiva/disattiva la presa jack TX GND posta sul pannello posteriore.

Selezioni disponibili: ENABLE/DISABLE

Impostazione iniziale: DISABLE

176. EXT AMP TUNING 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: 200/100/50/10 W

Impostazione iniziale: 100 W

177. FULL DUPLEX

Funzione: attiva/disattiva il funzionamento in duplice.

Selezioni disponibili: SIMP/DUP

Impostazione iniziale: SIMP

In modo doppia ricezione, quando questo passo è impostato su "DUP" potete ricevere sulla banda sencoaria (VFO-B) contemporaneamente alla trasmissione in banda principale (VFO-A).

178. VOX SELECT

Funzione: seleziona sorgente audio per commutare in TX quando il VOX è attivo.

Selezioni disponibili: MIC/DATA

Impostazione iniziale: MIC

MIC: il VOX è comandato dall'audio captato dal microfono.

DATA: il VOX è comandato dai segnali immessi nella presa dati.

179. EMERGENCY FREQ TX

Funzione: attiva/disattiva il funzionamento sul canale emergenza Alaska, 5167.5 kHz

Selezioni disponibili: DISABLE/ENABLE

Impostazione iniziale: DISABLE

Quando questo passo è su "ENABLE" si attiva il canale memoria riservato alle emergenze in Alaska, 5167.5 kHz, posto tra "P-1" and "01 (o 1-01)".

Generali

Gamma coperta in Rx:	30 kHz - 60 MHz (operativa) 160 - 6 m (solo bande amatoriali)
Gamma coperta in Tx:	160 - 6 m (solo bande amatoriali)
Stabilità frequenza:	±0.03 ppm (dopo 5 min. @-10 °C ~ +60 °C)
Gamma temperatura operativa:	-10 °C ~ +60 °C
Modi emissione:	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM), F1B (RTTY), F1D (PACKET), F2D (PACKET)
Passo frequenza:	1/10 Hz (SSB,CW, & AM), 100 Hz (FM)
Impedenza antenna:	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)
Assorbimento:	Rx (assenza segnale) 100 VA Rx (segnale presente) 120 VA Tx (200 W) 720 VA
Tensione alimentazione:	90 Vca - 264 Vca (universale)
Dimensioni (LxAHxP):	518 x 165 x 438.5 mm
Peso (circa):	30 kg

Trasmittitore

Potenza uscita:	5 - 200 W (portante AM 5 - 75 W), Modo classe A (SSB): 5 - 75 W max.
Tipo modulazione:	J3E (SSB): bilanciata A3E (AM): basso livello (prestadi) F3E (FM): reattanza variabile
Deviazione max. FM:	±5.0 kHz/±2.5 kHz
Radiazione armoniche:	migliore di -60 dB (bande amatoriali 160 - 10 m) migliore di -70 dB (bande amatoriali 6 m)
Soppressione portante SSB:	almeno 70 dB sotto il picco potenza
Soppressione banda laterale indesiderata:	almeno 80 dB sotto il picco potenza
Risposta audio (SSB):	migliore di -6 dB da 400 a 2600 Hz
Intermodulazione 3° ordine IMD:	-31 dB @ 200 W PEP, -50 dB @ 75 W PEP (modo classe A)
Impedenza microfono:	600 Ω (da 200 a 10 kΩ)

Recevitore

Tipo circuito:	supereterodine a tripla conversione
Media frequenza:	VFO-A; 40.455 MHz/455 kHz/30 kHz (24 kHz per FM), VFO-B; 40.455 MHz/450 kHz/30 kHz (24 kHz per FM)
Sensibilità (IPO "OFF"):	SSB (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 0.2 μV (bande amatoriali 160 - 10 m) 0.125 μV (bande amatoriali 6 m) 2 μV (0.1 - 50 MHz) AM (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % modulazione @400 Hz) 3.2 μV (0.1 - 1.8 MHz) 2 μV (1.8 - 30 MHz) 1 μV (bande amatoriali 6 m) FM (12 dB SINAD) 0.5 μV (bande amatoriali 10 m d) 0.35 μV (bande amatoriali 6 m)
Selettività (-6/-66 dB):	Modo -6 dB -66 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 9 kHz o migliore 18 kHz o inferiore FM 15 kHz o migliore 25 kHz o inferiore (WIDTH: Center, VRF/μ-TUNE: OFF)

Rieiezione immagine: 70 dB o migliore (bande amatoriali 160 - 10m)
Massima uscita audio: 2.5 W su 4 Ω con 10% THD
Impedenza uscita audio: da 4 a 8 Ω (nominale 4 Ω)

Per lo sviluppo del prodotto le specifiche possono variare senza alcun preavviso od obbligo, sono garantite solo entro le bande amatoriali.



Declaration of Conformity

We, Yaesu UK Ltd. 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 DX 9000D, FT DX 9000 Contest
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:	<u>EN 301 783-2 V1.1.1</u>
EMC Standard:	<u>EN 301 489-1 V1.4.1</u> <u>EN 301 489-15 V1.2.1</u>
Safety Standard:	<u>EN 60065 (2002)</u>

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu UK Ltd.
Address: Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close, Winchester
Hampshire, SO23 0LB, U.K.



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 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



Copyright 2009

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.



E H 0 1 0 H 2 0 1

0905C-BY