

AR5000 e AR5000+3 “CYBER SCAN”

MANUALE D’USO

Indice

Indice.....	1
(2) Introduzione <<Introduction>>	6
2-1 Informazione sui comandi e menù comune <<Key information and common menus>>	6
2-2 Accessori in dotazione <<Accessories supplied>>	9
(3) Caratteristiche principali <<Major Features>>	9
(4) Precauzioni <<Precautions>>	11
4-1 Collocazione <<Location>>	11
4-2 Cura del ricevitore <<Looking after your receive>>	11
4-3 Alimentazione <<Power requirements>>	11
4-4 Collegamento d’antenna <<Aerial (antenna) connection>>	12
(5) Comandi e funzioni <<Controls and functions>>	12
5-1 Interruttore accensione [POWER] <<On/Off power switch>>	12
5-2 S-meter (misura intensità segnale) <<S-meter (signal strength meter)>>	13
5-3 Schermo a cristalli liquidi (LCD) <<Liquid Crystal Display (LCD)>>	13
5-4 Manopola di sintonia principale <<Main rotary tuning control>>	16
5-5 Manopola di sintonia secondaria <<Sub rotary tuning control>>	16
5-6 Regolazione coppia (freno sintonia principale) <<Torque adjustment (main dial brake)>>	16
5-7 Piedini rimovibile <<Removable feet>>	16
5-8 Altoparlante interno <<Internal speaker>>	16
5-9 Comando squelch SQ (e RF) <<SQ – squelch control (plus RF control)>>	16
5-10 Regolazione volume (AF GAIN) <<Volume control (AF GAIN)>>	17
5-11 Presa connessione accessori ACC1 <<ACC1 accessory number one socket>> 18	
5-12 Presa cuffie <<Headphone socket>>	18
5-14 Connessione alimentazione 12 Vcc <<DC 12V – external power connection>> 25	
5 – 12 Presa accessori ACC2 ACC 2 (accessory 2 socket)>>	26
5-16 Presa altoparlante esterno EXT SP <<EXT SP – external speaker socket>> ..	26
5-17 Connettore RS232 per comando remoto PC <<REMOTE – RS232C computer port>> 26	

5-18	Uscita MF (10.7 MHz) <<I.F. OUTPUT (10.7 MHz)>>	27
5-19	STD IN ingresso riferimento (10 MHz) <<STD IN (10 MHz)>>	27
5-20	MUTE <<MUTE>>	27
5-21	ANT 2 <<AN 2>>	27
5-22	ANT1 <<ANT 1>>	28
(6)	Usò base del ricevitore <<Basic manual operation of the receiver>>	28
6-1	Prima accensione <<Switching on for the first time>>	28
6-2	Cambiare VFO <<Changing VFO>>.....	28
6-3	Variare la sintonia usando le manopole <<Tuning the receiver using the rotary controls>>	29
6-4	Immettere la frequenza tramite la tastiera numerica <<Entering a frequency via the numeric keypad>>.....	30
6-5	Correggere l'immissione di frequenza tramite tastiera <<Correction of frequency during input via the numeric keypad>>.....	30
6-6	Selezione passo sintonia (incremento) <<Selecting tuning step (increment)>> ..	31
6-7	Regolazione passo <<Step-adjust>>.....	32
6-8	Spostamento frequenza <<Frequency offset>>	35
6-10	Filtro di media frequenza <<IF BANDWIDTH>>	38
6-11	Impostazione risposta audio AF SET (Audio characteristics)>>	39
6-12	Soppressione tono audio (T-ELMT) <<Audio tone eliminator (T-ELMT)>>	42
6-13	Decodificatore DTMF <<DTMF decoder>>	43
6-14	Attenuatore e preamplificatore RF <<RF Attenuator & preamplifier>>.....	44
6-15	Menù configurazione, personalizzazione <<CONFIG menù outline of facilities>>	45
6-16	Illuminazione di cortesia <<CONFIG - LAMP>>.....	45
6-17	Cicalino azione tasti <<CONFIG menu – BEEP>>	45
6-18	Uscita MF esterna (SDU5000) <<CONFIG – EXTERNAL I.F. output (SDU500)>>	46
6-19	Comando remoto tramite PC <<CONFIG – Computer control BPS>>.....	46
6-20	Commutazione evoluta antenna <<CONFIG – Advanced aerial switching>> ..	47
6-21	Frequenza di riferimento <<CONFIG – Frequency standard>>	50
(7)	Canali e banchi memoria <<Memory banks & channels>>	51
7-1	Registrare dati in memoria in modo VFO <<Storing receive data into memory – memory input in VFO mode>>	52
7-2	Richiamo dalla memoria <<Memory recall – Recalling receive data from memory>>	54
7-3	Trasferire i dati canale memoria al VFO <<Transfer of memory channel to VFO>>	54

7-4	Modificare e cancellare i dati in memoria <<Changing and deleting memory data>>	55
7-5	Cancellare canali e banchi memoria <<Deleting memory channels and banks>>	56
(8)	Scansione canali e banchi memoria <<SCAN – scanning memory channels & banks>>	57
8-1	Prefazione funzionalità in scansione <<SCAN – outline introduction to facilities available>>	57
8-2	Avvio scansione, considerazioni <<Starting to SCAN, considerations>>	58
8-3	Scansione di un banco memoria <<SCANNING a memory bank>>	58
8-4	Scansione su un singolo banco selezionato <<Selecting a single memory bank to scan>>	59
8-5	Collegamento di tutti i banchi in scansione <<Memory bank linking to scan ALL memory banks>>	59
8-6	Collegare in scansione specifici banchi <<Specifying memory bank linking for certain memory banks only>>	60
8-7	Eeguire la scansione su un banco non incluso nel collegamento <<Scanning a memory bank which is not selected in BANK LINK>>	61
8-8	Esclusione canale in scansione – PASS <<SCAN channel PASS (lockout)>>	61
8-9	Scansione “Cyber Scan” <<Cyber Scan in SCAN mode>>	62
(9)	Altre impostazioni scansione <<Additional SCAN facilities>>	63
9-1	Pausa in scansione <<SCAN –PAUSE>>	63
9-2	Ritardo in scansione <<SCAN – DELAY>>	64
9-3	Livello squelch scansione <<SCAN – LEVEL SQUELCH>>	64
9-4	Scansione parlato <<SCAN – VOICE>>	65
9-5	Modo ricezione scansione (AM, FM, ...) <<SCAN – MODE (receive mode AM, FM, etc)>>	66
(10)	Scansione selezionata, presentazione <<SELECT SCAN – special select scan list overview>>	66
10-1	Marcare i canali scansione selezionata <<Tagging scan select channels>>	67
10-2	Scansione selezionata, marcare e smarcare <<SELECT SCAN – while in SCAN mode (tagging and un-tagging)>>	67
10-3	Scansione selezionata, marcare e smarcare in modo richiamo memoria <<SELECT SCAN while in EMMORY RECALL mode (tagging and un-tagging)>>	67
10-4	Avvio scansione selezionata <<Starting SELECT SCAN>>	68
10-5	Cancellare compilazione con una sola operazione <<Deleting all SELECT SCAN channels in one go>>	68
(11)	Funzionamento prioritario <<Priority operation>>	68
11-1	Avvio della priorità <<Engaging PRIORITY channel>>	69

11-2	Modificare i parametri canale prioritario <<Changing PRIORITY channel parameters>>.....	69
(12)	Ricerca <<SEARCH>>.....	70
12-1	Ricerca manuale tra VFO-A e VFO-B <<Manual SEARCH between two VFO frequencies (VA, VB)>>.....	71
12-2	Ricerca semplice (VC, VD e VE) <<Simple search (VC, VD, VE)>>.....	72
12-3	Ottimizzare i parametri ricerca VFO <<Optimising VFO search parameters>>.....	73
12-4	Banchi ricerca programmata <<Program search banks>>.....	74
12-5	Avvio ricerca programmata <<Starting program search>>.....	75
12-6	Terminare, riavviare, memorizzare frequenze attive in ricerca programmata <<Cancelling, re-starting program search saving active frequencies>>.....	75
12-7	Impostare i banchi ricerca programmata <<Programming and reprogramming PROGRAM SEARCH BANKS>>.....	76
12-8	Cancellare i banchi ricerca programmata <<Deleting PROGRAM SEARCH BANK>>.....	79
12-9	Introduzione ad altre funzionalità disponibili in ricerca <<SEARCH – outline introduction to additional facilities available>>.....	79
12-10	Collegare banchi ricerca programmata <<Linking program search banks>>.....	80
12-11	Collegare solo alcuni banchi ricerca <<Linking only a few searchbanks>>.....	82
12-12	Eseguire la ricerca su un banco non incluso nel collegamento <<Searching a bank which is not selected in BANK LINK>>.....	82
12-12	Altre funzionalità in ricerca programmata <<Additional PROGRAM SEARCH facilities (introduction)>>.....	83
12-14	Pausa in ricerca programmata <<PROGRAM SEARCH – PAUSE>>.....	83
12-15	Ritardo in ricerca programmata <<PROGRAM SEARCH – DELAY>>.....	84
12-16	Livello squelch ricerca programmata <<PROGRAM SEARCH – LEVEL SQUELCH>>.....	84
12-17	Ricerca programmata, parlato <<PROGRAM SEARCH – VOICE>>.....	85
12-18	Cyber Search <<Cyber Search>>.....	86
12-19	Memorizzazione automatica <<AUTO-STORE>>.....	86
(13)	Esclusione frequenze <<Frequency Pass>>.....	88
13-1	Memorizzare le frequenze escluse <<Register PASS Frequency>>.....	89
13-2	Marcare una frequenza come esclusa tramite il menù <<Manually adding a PASS frequency using the PASS menu>>.....	89
13-3	Modificare frequenze escluse <<Editing pass frequencies>>.....	90
13-4	Cancellare specifiche frequenze dalla lista esclusione <<Deleting individual pass frequencies>>.....	90
13-5	Cancellare un intero banco esclusione ricerca <<Deleting complete banks of pass frequencies>>.....	91

(14)	Orologio tempo reale <<Real time clock>>	91
14-2	Visualizzare l'orologio <<Displayong the clock>>	91
14-2	Regolazione orologio <<Setting time>>	92
14-3	Allarme sveglia <<Alarm clock>>	94
14-4	Programmazione allarme <<ALARM programming>>	94
14-5	Attivare allarme <<ALARM activation>>	96
14-6	Temporizzatore <<SLEEP timer>>	96
(15)	Modulo opzionale per decriptare il parlato DS8000 <<Option – Descrambler (voice inverter) – DS8000>>	97
15-1	Installazione modulo decriptaggio <<Descrambler installation>>	97
15-2	Funzionamento modulo decriptaggio <<Descrambler operation>>	97
(16)	Modulo opzionale squelch a subtoni CTCSS – CT5000 <<Option – CTCSS tone squelch – CT5000>>	98
16-1	Installazione CT5000 <<Installation of the CT5000>>	98
16-2	Funzionamento del CT5000 <<Operation of CT5000 – overwiev>>	99
16-3	Ricerca CTCSS <<CTCSS SEARCH>>	99
16-4	Squelch CTCSS	99
(17)	Filtri opzionali in MF (500 Hz, 2.5 e 5.5 kHz) <<Optional I.F. filters (500 Hz, 2.5 & 5.5 kHz)>>	100
17-1	Inserzione filtro opzionale 500 Hz <<Fitting the optional 500 Hz filter>>	101
17-2	Inserzione altri filtri <<Installation of other filters>>	101
(18)	Risolvere i problemi – azzeramento del microprocessore <<Trouble shooting – microprocessor reset>>	102
18-1	Spegnimento / accensione <<Power Off / On>>	102
18-2	Interruttore azzeramento microprocessore <<CPU reset switch>>	103
18-3	Azzeramento programma CPU <<CPU spft reset>>	103
18-4	Audio interno/esterno <<AF.SET INT/EXT>>	104
18-5	Chiedere assistenza al rivenditore <<What next – dealer support>>	104
18-6	Sequenze tasti speciali <<Power-up special key sequences>>	104
(22)	Specifiche <<Specification>>	105
(23)	AR5000 +3, dotazione aggiuntiva	106
23-1	AM sincrona	106
23-2	Controllo automatico frequenza	107
23-3	Cancellazione del rumore “Noise Blanker”	107
23-4	Banchi EPROM commutabili	108

(2) Introduzione

<<Introduction>>

Vi ringraziamo per aver preferito l'AOR AR5000 come vostro ricevitore a copertura generale. Questo apparato adotta la più recente tecnologia NCO (oscillatore a controllo numerico) per ottenere il più elevato livello di prestazioni ed affidabilità.

Per utilizzare al meglio e familiarizzare con il vostro AR5000 vi raccomandiamo di leggere interamente questo manuale prima d'utilizzarlo. Sebbene sia stato applicato il massimo sforzo per aggiornare e correggere questo manuale in virtù del continuo miglioramento del prodotto e per qualche errore di stampa non ancora rivelato potreste riscontrare inesattezze. Se ritenete che l'apparecchio non funzioni bene o ci sia un problema, prima di rivolgervi all'assistenza, leggete questo manuale perché nella maggior parte dei casi si tratta solo di un uso non corretto.

Sebbene questo ricevitore sia stato progettato con la massima attenzione, come tutti i ricevitori, ha dei battimenti interni spuri, questi sono un prodotto dei circuiti e non causa di un malfunzionamento.

© AOR Ltd. 2000 ha protetto questo manuale dalla copia. Non è consentito copiare o trasferire alcuna informazione, in alcun tramite, senza avere ottenuto assenso preventivo da AOR Ltd. Il marchio AOR ed il logo sono di proprietà della AOR Ltd. tutti gli altri marchi riportati appartengono ai legittimi proprietari. S.E.&O.

Se avete già esperienza d'uso su questo tipo d'apparecchi potete passare direttamente alla sezione 6, in quanto siete certi di ben conoscere tutte le precauzioni d'uso.

Convenzioni del manuale

Il testo appare chiuso tra parentesi quadre come [SCAN] quando dovete agire sul tasto riportato.

Ad esempio: [4] [9] [ENTER]

significa che dovete agire in successione sul tasto 4, 9 infine immissione.

Parole in grassetto come "**PASS**" o "*F-PASS*" significa che sono riportate scritte che appaiono sullo schermo a cristalli liquidi.

Quando si indica modo FM ci si riferisce alla modulazione di frequenza (stretta o larga, dipende dalla selezione del filtro di M.F.) Per chiarezza la funzione tripla sui tasti [MHz] [ENT] [TEXT] è riportata come [ENTER].

Nota: se impiegate troppo tempo ad immettere i dati (oltre circa 90"), lo schermo si riporta alle condizioni iniziali-

2-1 Informazione sui comandi e menù comune

<<Key information and common menus>>

Ai cinque VFO è assegnata una specifica condizione (6-2):

VFO-A	(νR)	ricerca manuale tra il VFO-A e VFO-B
VFO-B	(νB)	ricerca manuale tra il VFO-A e VFO-B
VFO-C	(νL)	Ricerca semplice
VFO-D	(νD)	Ricerca semplice e accettazione frequenza in modo ricerca

VFO-E (V E) Ricerca semplice e accettazione frequenza in modo scansione

Scrittura memoria (7-1):

Tenete premuto per più di un secondo [ENTER] e seguite la procedura.

Selezione modo (6-9):

Per cambiare il modo ricezione premete brevemente il tasto [MODE]. A conferma a schermo appare lampeggiante l'indicazione "MODE".

Potete selezionare tra questi "AUTO", "FM", "AM", "LSB", "USB" e "CW".

Il primo prevede la selezione automatica.

A selezione fatta finalizzate la procedura premendo [ENTER].

Per selezionare il modo automatico, premete per più di 1" il tasto [MODE], a conferma a schermo appare l'indicazione "AUTO".

AGC (6-9)

Premete [FUNC] [STEP]

In modo automatico appare la leggenda "AUT"

AGC OFF

AGC FAST

AGC MIDDLE

AGC SLOW

Risposta audio (6-11)

Premete [FUNC] [MODE]

A-LPF 3.0 KHz

A-HPF 0.05 KHz

DE.EMP 750

CW.PITCH 0.7 KHz

AUDIO INT

Menù opzioni (6-12, 6-13, 15-2, 16-2)

Premete [FUNC] [0]

DE-SCR OFF (se installata opzione DS8000)

CTS55 OFF (se installata opzione CT5000)

DTMF OFF

T-ELMT OFF

Menù configurazione (6-16, 6-17, 6-18, 6-19, 6-20, 6-21)

Premete [FUNC] [kHz]

LAMP ON

BEEP 4
EXT-IF OFF
BPS 9600
ANT 1
STD:INT 12.8MHZ

Menù cancella (7-6, 10-5, 8-8, 12-8, 13-5)

Premete [FUNC].poi per più di un secondo [•]

DEL MEM-CH
DEL SEL-CH
DEL M-PASS
DEL SRCH
DEL F-PASS

Funzionalità aggiuntive scansione (9-1, 9-2, 9-3, 9-4, 9-5)

Premete [FUNC] [SCAN] [UP]

PAUSE OFF
DELAY 2.0
L-SO OFF
VOICE OFF
MODE ALL

Funzionalità aggiuntive VFO (12-3)

Premete [FUNC] [VFO]

DELAY 2.0
L-SO OFF
VOICE OFF

Programmazione banche ricerca (12-7)

Premete [FUNC] [1]

LO
HI

MODE FM (se è in modo automatico s'impone su AUTO)

IFBW 0.5 (se è in modo automatico s'esclude)

STEP 1.000 (se è in modo automatico s'esclude)

Funzionalità aggiuntive ricerca (12-4, 12-15, 12-16, 12-17, 12-19)

Premete [FUNC] [SRCH] [UP]

PAUSE OFF

DELAY 2.0
L-50 OFF
VOICE OFF
R.STORE OFF

Impostazione orologio (12-2)

Premete [FUNC].poi per più di un secondo [7]

SELECT 24H / SELECT 12H
6-25-00 1 / AM.6-25-00 1
TXT 1
4-23-30 2 / PM.4-23-30 2
TXT 2

Programmazione allarme sveglia (14-4)

Premete [FUNC].poi per più di un secondo [8]

ALARM 0-0
ALARM LENGT 15
ALARM ALM RADIO /ALARM ALM BEEP
ALARM VOLUME 80

2-2 Accessori in dotazione **<<Accessories supplied>>**

Alimentatore da rete

Manuale operativo

Estensioni piedini anteriori

(3) Caratteristiche principali **<<Major Features>>**

- Grande schermo LCD

Grazie al grande schermo a cristalli liquidi (LCD) retroilluminato si segnala la frequenza sintonizzata, il modo oltre a una stringa alfanumerica associata ai banchi di ricerca e canali memoria.

- Capiente memoria

Una ben dimensionata EEPROM può registrare in memoria fino a 1000 canali (100 canali x 10 banchi) e 20 banchi di ricerca. Ogni banco di ricerca può avere fino a 100 frequenze escluse "PASS" oltre a 100 in modo VFO. Questo tipo di memoria non richiede alimentazione, esterna o con pila interna, per conservare i dati. L'orologio è mantenuto in funzione da un condensatore ad altissima capacità che può farlo funzionare fino a 50 ore autonomamente.

- Ampia copertura di frequenza, tutti i modi, in automatico

L'AR5000 ha una copertura di frequenza ampissima: da 10 kHz a 2600 MHz (risponde in ingresso a partire da 5 kHz) in FM, AM, USB, LSB, & CW. Il nuovo circuito ricevente ha una elevata sensibilità ed una capacità superiore a maneggiare i segnali intensi grazie all'intelligente progettazione RF che è ottimizzata per ogni banda ricevuta con circuiti di preaccordo elettronico fino a 1 GHz.

Ripartizione di bande sono stati già programmati nell'AR5000 adattandoli localmente. Così è molto semplificata l'immissione delle frequenze e la programmazione ricerca.

Il ricevitore imposta automaticamente il modo appropriato e il passo di canalizzazione. Ovviamente, se preferite, entrambi possono essere impostati anche manualmente.

- Ricco corredo di funzionalità
 - Veloce Cyber Scan e Cyber Search
 - VFO multiplo (5-VFO)
 - Passo sintonia minimo di 1 Hz con NCO
 - Spaziatura di frequenza per facilitare l'ascolto di trasmissioni in duplex
 - Preamplificatore ed attenuatore RF
 - Selezione antenna automatica – programmabile
 - Molte funzionalità in ricerca / scansione
 - Modalità automatica già impostata (modo ricezione, passo, larghezza banda MF)
 - Regolazione passo per piani delle frequenze inusuali
 - Dotato di TCXO e ingresso riferimento 10 MHz esterno
 - Doppia manopola di sintonia (quella principale con controllo coppia variabile)
- Altre funzionalità utili
 - Cicalino a tonalità variabile
 - Programmazione spegnimento On/Off, allarme
 - Lettura misura intensità segnale facilitata perché analogica
 - Uscita per decodificatore esterno o altro dispositivo
 - Memorizzazione automatica (On/Off commutabile)
 - Telecomando remoto via RS232 con un PC
 - EEPROM ad ampia capacità per memorizzazione frequenze
 - Passo sintonia variabile da 1 Hz a 999.999 kHz

(4) Precauzioni **<<Precautions>>**

4-1 Collocazione **<<Location>>**

Non utilizzate o lasciate il ricevitore direttamente esposto ai raggi solari (in particolare l'LCD). È meglio evitare ambienti eccessivamente caldi, umidi o polverosi o vibrazioni. Abbiate sempre cura del ricevitore.

Prestate attenzione affinché liquidi non entrino nel ricevitore o l'alimentatore da rete. In particolare attraverso la presa d'alimentazione o la presa per le cuffie.

Evitate che le cariche statiche catturate dalle antenne discone o filari si scarichino sul ricevitore, usate una fuga verso terra con un sistema di massa adeguato prima di connetterle all'apparecchio. Sempre quando è in arrivo un temporale scollegate con anticipo l'antenna.

Evitate rapide sequenze accensione/spegnimento. Se l'apparecchio è stato appena spento attendete almeno due secondi prima d'accenderlo nuovamente. Accertatevi che la spina di rete sia bene inserita e così le altre connessioni in cc. (come ad esempio la spina per la sede accendisigari auto).

Evitate gli intensi campi elettromagnetici in vicinanza dei trasmettitori. In caso dubbio, collegate l'antenna dall'AR500 e lasciatelo spento.

4-2 Cura del ricevitore **<<Looking after your receive>>**

Mantenete l'apparecchio libero da polvere e liquidi. Per pulirlo usate un panno morbido asciutto. Non usate mai sostanze chimiche come benzina o solventi che danneggerebbero alcune parti.

4-3 Alimentazione **<<Power requirements>>**

L'AR5000 necessita di una sorgente in corrente continua da 12 a 16 V in grado di erogare almeno 1 A.

Usate sempre l'alimentatore in dotazione o uno stabilizzato da 13.5 V @ 1 A o più connesso tramite il cavo DC3000 disponibile opzionalmente. Quando collegate o scollegate l'apparecchio all'alimentatore il primo deve essere spento.

Nota: la presa in cc è di tipo particolare. È stampata precablata, il filo rosso va al polo positivo. Il telaio del ricevitore, massa, al negativo.

L'alimentatore da rete è già terminato con una spina localmente adatta alle prese. L'alimentatore non è connesso al terminale di terra. La connessione a terra parte dal corpo esterno della presa SO239 o N, poste nel pannello posteriore, verso una buon sistema di terra. Considerate con attenzione le implicazioni quando connettete una terra esterna e l'alimentatore di rete a sua volta è connessa, via rete, a terra. In caso di dubbi consultate un elettricista esperto. Non collegatevi mai ad un tubo del gas!

Informazione per la sicurezza: lasciate circolare l'aria attorno l'alimentatore, non ponete mai sopra a questo carta, panni, ecc. Quando non uso scollegate sempre la rete.

4-4 Collegamento d'antenna

<<Aerial (antenna) connection>>

L'AR500 è dotato di due prese d'antenna nel pannello posteriore con impedenza di 50 Ω. Con l'unità per la commutazione d'antenna opzionale AS5000 potete collegare più antenne, comandate da segnali inviati dalla presa accessori (ACC2).

La selezione delle antenne, in funzione della banda, può essere impostata dall'utente, quella iniziale prevede:

ANT 1: presa tipo N da 50 Ω – tutte le frequenze;

ANT 2: presa tipo SO239 da 50 Ω – impostabile dall'utente.

Sul mercato sono facilmente reperibili adattatori coassiali nel caso che la vostra discesa d'antenna termini diversamente.

L'attenuatore d'antenna può essere impostato su AUTO, 0 dB, 10 dB o 20 dB. Il sistema di controllo inserisce / esclude il preamplificatore d'antenna e l'attenuatore incidendo sulla sensibilità del ricevitore. Oltre 230 MHz non è selezionabile l'attenuatore da 20 dB. Il guadagno RF è regolabile anche tramite un comando posto sul pannello frontale, in tutti i modi, ciò è particolarmente utile in SSB per migliorare la qualità audio.

Dispositivi d'accordo d'antenna (ATU)

In ascolto sulle onde corte, quando l'antenna filare è lunga (più di pochi metri), un accordatore d'antenna può migliorare la selettività di qualsiasi ricevitore. Questa selettività aggiuntiva si origina dalla soppressione di segnali fuori banda, al ricevitore giungono solo quelli in banda, potenziali intense trasmissioni indesiderate sono respinte. Nell'AR5000 è previsto un ingresso a preselezione automatica per le frequenze fino a 1 GHz.

Un ATU solitamente è contenuto in un piccolo involucro con due o tre comandi sul pannello frontale. Tuttavia un svantaggio nell'uso deriva dalla necessità di riaccordare l'ATU ogni volta che si varia la sintonia. Un ATU di questo tipo non ha circuiti attivi pertanto è definito di tipo passivo.

Antenne onde corte da tavolo

Sono calcolate per le onde corte (ad esempio l'AOR LA320), hanno il vantaggio di avere dimensioni contenute rispetto alle filari e possono essere con facilità essere direzionate da parte dell'operatore. Hanno però un guadagno ridotto in contrapposizione a una selettività analoga ad un ATU.

(5) Comandi e funzioni

<<Controls and functions>>

L'AR5000 è contenuto in un robusto contenitore metallico. I comandi operati sono posti sul pannello frontale, i connettori su quello posteriore.

Pannello frontale

5-1 Interruttore accensione [POWER]

<<On/Off power switch>>

Questo comando in plastica rettangolare è posto nell'angolo superiore sinistro del pannello frontale.

Per accendere l'apparecchio, dopo averlo connesso ad un alimentatore idoneo, premetelo. Il microprocessore avvia il ciclo d'avviamento.

Per poi spegnere l'apparecchio premete ancora [POWER], il microprocessore avvia il ciclo di spegnimento.

5-2 S-meter (misura intensità segnale) <<S-meter (signal strength meter)>>

Questo strumento analogico retroilluminato è posto nel pannello frontale lato sinistro. Misura l'intensità relativa dei segnali ricevuti in unità standard "S", segnali deboli S1, forti S9. La calibrazione oltre S9 è +60 dB. Gli strumenti di tutti i ricevitori danno indicazioni relative, la calibrazione non può essere particolarmente accurata, soprattutto in modo FM.

5-3 Schermo a cristalli liquidi (LCD) <<Liquid Crystal Display (LCD)>>

Le informazioni sono rese su uno schermo a cristalli liquidi verde retroilluminato ad elevato contrasto e angolo di visuale utile, comprendono frequenza, modo, larghezza di banda, etichette alfanumeriche canali memoria e manchi di ricerca ecc.

Prova LCD

Lo schermo può essere testato tenendo premuto il tasto [ENTER] mentre s'accende il ricevitore agendo su [POWER].

1. Controllate che l'apparecchio si spento, premete [ENTER], senza più rilasciare.
2. Accendete l'apparecchio premendo [POWER], avete bisogno d'entrambe le mani.
3. Ora rilasciate [ENTER], tutti i caratteri dell'LCD diventano attivi.
4. Tornate al normale modo di funzionamento premendo [POWER].

Lo schermo è ripartito in 28 aree specifiche, qui riassunte

1. "BUSY" appare quando lo squelch è aperto (presente un segnale).
2. "FUNC" come indicazione inversa appare quando si preme [FUNC], il microprocessore è in attesa che premiate un altro tasto cui attribuirà la funzionalità secondaria; questa è riportata adiacente al tasto in colore bianco (in alternativa all'arancio); ad esempio [FUNC] [2] per attivare blocco tasti. Quando si attiva la funzione secondaria scompare "FUNC", il più delle volte sullo schermo appare conferma della selezione.
3. "ANT" numero antenna in uso. Di base sarà "ANT 1" o "ANT 2", numeri maggiori con l'accessorio AS5000.
4. "RMT" segnala se l'apparecchio è normalmente comandato dai suoi tasti o da un dispositivo remoto come ad esempio l'analizzatore di spettro opzionale SDU5000 o un PC (RMT = ReMoTo, se non appare significa che si opera dai tasti).
5. "KEY" segnala l'inserzione del blocco tasti mediante la pressione su [FUNC] [2]. Questo serve a prevenire interventi accidentali sui comandi posti sul pannello frontale. Quando è attivo si può intervenire solo sulla regolazione di volume, squelch, interruttore accensione e [FUNC].
6. "ALARM" segnala che è stato attivato l'allarme sveglia. L'indicazione rimane attiva anche se si spegne l'apparecchio (almeno fintanto che è connessa l'alimentazione).

All'orario impostato il ricevitore s'accende automaticamente. È possibile programmare l'ora d'accensione, selezionare radio o cicalino, livello volume e durata accensione. L'allarme s'attiva con la sequenza [FUNC] [8], la stessa ripetuta annulla l'allarme. Molto utile per avviare registrazioni in assenza dell'operatore o quando si usa l'AR5000 come sveglia!

7. "SLEEP" segnala che si è attivato il circuito spegnimento ritardato. Quando il tempo impostato è tutto trascorso il ricevitore si spegna automaticamente ... molto utile quando siete all'ascolto sdraiati.

L'intervallo da far passare prima che l'apparato si spenga s'imposta premendo [FUNC] e poi per più di un secondo [9]. Appare un menù di selezione, ruotando la manopola di sintonia principale o secondaria si regola tra 1 e 120 minuti, fatto premere [ENTER].

Per attivare / disattivare la funzione "SLEEP" la sequenza è [FUNC] [9].

8. "PRIO" segnala che è stata attivata la priorità, premendo [PRIO].
9. "N - SQL" e "L - SQL" segnala che l'audio del ricevitore è controllato dallo squelch, se c'è attività appare la segnalazione "BUSY". Normalmente è impostato N - SQL" (squelch sul rumore) ma talvolta in ricerca si preferisce impostare "L - SQL" (squelch a livello). Se non appare alcunché è attivo RF GAIN.
10. "TONE" appare quando è presente il modulo opzionale CTCSS per decodificare i subtoni frequentemente usati dai radioamatori e pmr.
11. Riporta il modo ricezione dell'AR5000: "F M", "R M" "L S B", "U S B" o "C W".
12. "SCAN" appare quando si è in scansione banche memoria (verifica automatica presenza attività).
13. "PAUSE" è un parametro impostabile in scansione e ricerca, quando la segnalazione è presente significa che la funzionalità è attivata. L'AR5000 sosta sulle frequenze occupate per l'intervallo impostato, poi riavvia la scansione anche se la trasmissione è ancora attiva.
14. "VCS" è un parametro selezionabile (VOICE) in scansione e ricerca, quando la segnalazione è presente significa che la funzionalità è attivata. L'AR5000 ai può programmare in modo che certi tipi di portanti e segnali indesiderati siano ignorati. Il valore può essere impostato tra 1 e 255 oppure OFF nel sottomenù programmazione parametri di ricerca e scansione.
15. "L-BANK" alternativo "BANK" segnala che è stato selezionato più di un banco scansione o ricerca, cioè in altre parole si è formato un gruppo connesso di banche.
16. "BANK" segnala che il ricevitore è in modo richiamo memoria (non è presente la segnalazione SCAN), o scansione (due righe elencano banche e numeri canale) o ricerca.
In modo ricerca appare solo il numero banco e l'indicazione "S R" - alcun numero canale è presente.
17. Il numero a una o due cifre indica quale banco è stato selezionato per la scansione o ricerca. In modo scansione la gamma è da 0 a 9 (10 banche), in ricerca da 00 a 19 (20 banche).
18. Impostazione attenuatore. Alla indicazione "ATT" segue il livello corrente in dB, cioè "ATT 0 0 dB" segnala che l'attenuatore è disinserito, "ATT 1 0 dB" che è introdotta una

attenuazione di 10 dB mentre "**ATT 2 0** dB", 20 dB. il menù relativo si richiama premendo il tasto [ATT].

Nota: sopra i 230 MHz si può selezionare solo 0 e 10 dB, il preamplificatore d'antenna è sempre inserito (a schermo appare la segnalazione "**AMP**"). Sotto i 230 "**AMP**" è inseribile solo con **ATT** su "**0 0**".

19. In questa area appaiono indicazioni relative alla frequenza oltre a messaggi di testo sullo stato. Dieci cifre rendono l'indicazione a risoluzione di 1 Hz. In modo testo possono visualizzarsi fino a 8 caratteri, a riconoscere banchi e canali memoria. L'indicazione frequenza è seguita dalla leggenda kHz o MHz.

Nota: frequenze inferiori a 3.0 MHz (3000 kHz) sono sempre riportate in kHz.

20. Quando il preamplificatore RF è inserito appare "**AMP**". Si comanda tramite sottomenù dedicato premendo il tasto [ATT].

Nota: sopra i 230 MHz il preamplificatore d'antenna è sempre inserito (a schermo appare la segnalazione "**AMP**"). Sotto i 230 "**AMP**" è inseribile solo con **ATT** su "**0 0**".

21. Quando si immette il passo di sintonia, in modo manuale o registrazione ricerca, appare "**STEP**"; per corrispondere a piani frequenze inusuali si regola il passo, in questo caso appare "**STEP-ADJ**".

22. Quando la selezione modo è automatica appare "**AUTO**". In questo modo il ricevitore AR5000 seleziona modo, passo (e altri parametri) in unione della frequenza sintonizzata in modo VFO o ricerca. Si semplifica l'operatività e velocizza interventi manuali sulla sintonia.

23. Se inserito lo spostamento di frequenza appare "**FR-OFS**". Si può così memorizzare una frequenza fissa un banco speciale, a premettere rapidi spostamenti di sintonia quando si monitorizzano canali duplex come quelli marini o amatoriali.

24. Segnalazione esclusione AGC "**=**". Escludendo il controllo automatico di guadagno i segnali forti saranno riprodotti distorti, tuttavia questa condizione può essere utile in DX quando è inserito il filtro Collins meccanico opzionale 500 da Hz per il CW. Appaiono due barre parallele inserita tra la segnalazione MHz / kHz per assicurare che l'AGC non venga accidentalmente escluso. Si può selezionare: OFF, FAST, MIDDLE e SLOW.

25. A schermo si segnala la larghezza di banda in M.F. in kHz:

"220", "110", "30", "15", "6", "3" ("0.5" opzionale), ad es. "3K" per 3.0 kHz.

26. Quando un canale memoria è stato escluso in scansione o analogamente in modo ricerca appare "**PASS**".

27. "**AS-M**" segnala che in modo ricerca, con la memorizzazione automatica attiva, tutte le frequenze attiva saranno registrate nel banco "0".

28. Il numero a due cifre, da 00 a 99 segnala che l'AR5000 è in modo richiamo memoria o scansione (se appare anche questa segnalazione). La cifra segnala il numero canale memoria. Si seleziona con i tasti [UP] o [DWN] così come con la manopola di sintonia principale o la tastiera, ad esempio [1] [2] [3] seleziona nel banco 1 il canale 23, senza necessità di concludere premendo immissione.

In modo ricerca appare nell'angolo destro dell'LCD la segnalazione "**SR**".

5-4 Manopola di sintonia principale **<<Main rotary tuning control>>**

Questa grande manopola è posta in posizione dominante sul pannello frontale. Varia la frequenza sintonizzata dal ricevitore a passi selezionabili da 1Hz a 999.999 kHz. Questo comando è anche indicato come VFO (oscillatore a frequenza variabile), una datata definizione del dispositivo di sintonia. In questo manuale come sintonia principale.

5-5 Manopola di sintonia secondaria **<<Sub rotary tuning control>>**

Si può programmare in molti modi questo comando più piccolo. È molto usato per sintonizzare il ricevitore perché pensato per semplificare l'ascolto su segmenti di banda con ripartizione canalizzata frequenze, come ad esempio la banda amatoriale dei 2 m. Si usa anche per intervenire sui parametri operativi come attenuatore, IBDW, ecc. In questo manuale è definito sintonia secondaria.

5-6 Regolazione coppia (freno sintonia principale) **<<Torque adjstment (main dial brake)>>**

Questo piccolo comando a cursore interviene sulla libertà di rotazione della manopola di sintonia principale, è utile a prevenire variazioni indesiderate di sintonia provocate da movimenti accidentali. Quando è posto nella posizione superiore la rotazione della manopola è libera, man mano che si porta verso il basso si applica una crescente coppia frenante.

Nota: il pulsante d'azzeramento del microprocessore è nascosto entro la parte superiore della sede di scorrimento cursore. Può risultare utile se il funzionamento del ricevitore è alterato da scariche statiche o transienti all'alimentazione. Maggiori dettagli nel paragrafo 18.

5-7 Piedini rimovibile **<<Removable feet>>**

Il ricevitore può essere sollevato rispetto al piano d'appoggio anteriormente per facilitare l'intervento sui comandi e la visione dell'LCD. Per uso veicolare questi piedini possono comunque essere rimossi (svitandoli a mano, ruotare in senso antiorario). Si può aumentare l'altezza inserendo i due distanziali in dotazione, sono nella bustina accessori.

5-8 Altoparlante interno **<<Internal speaker>>**

L'AR5000 contiene inferiormente un altoparlante. Per migliorare la diffusione acustica è inferiormente presente una appositamente progettata guida acustica (visibile dal pannello frontale).

5-9 Comando squelch SQ (e RF) **<<SQ – squelch control (plus RF control)>>**

regolando lo squelch si può eliminare la riproduzione del rumore di fondo quando monitorate frequenze libere da trasmissioni, è anche usato dal microprocessore del AR5000 per

stabilire quando un canale è attivo (impegnato). Quando è presente il rumore di fondo il ricevitore non può procedere in scansione o ricerca.

Per avere le migliori prestazioni il comando richiede una regolazione accurata. Ruotatelo in senso orario fintanto che il rumore scompare (soglia), questo è il punto di massima sensibilità di sblocco. Praticamente si ruota poco oltre la soglia per evitare che il ricevitore sostituisca o riproduca debolissimi inintelligibili segnali.

Se il comando è ruotato eccessivamente oltre si perderanno tutti i segnali deboli, saranno riprodotti quindi solo i segnali locali intensi.

Quando si ruota in senso orario fino a far riprodurre il rumore di fondo si dice che lo squelch è aperto. analogamente inversamente si riferisce come chiuso.

Normalmente non lo si usa nell'ascolto delle onde corte, perché su queste è presente poco rumore di fondo, quindi si posiziona completamente ruotato in senso antiorario (aperto).

Quando lo squelch è aperto, a sinistra dello schermo appare la segnalazione "BUSY", impegnato.

Nota: anche quando lo squelch è completamente chiuso si sente un debolissimo rumore di fondo. Questo perché l'amplificatore audio del ricevitore è sempre attivo per velocizzare la ricerca scansione ed avere una efficiente caratteristica d'apertura. Questo è comune in tutti i ricevitori a larga banda offerti sul mercato.

Quando lo squelch è regolato per il normale uso nella riga superiore dello schermo, centro destra, appare la segnalazione "N-SQL".

Guadagno RF

È possibile configurare il comando dello squelch in modo che intervenga sulla regolazione del guadagno RF semplicemente premendo [FUNC] [6]. A conferma sullo schermo scompare l'indicazione "N-SQL". Questo comando diminuisce il livello del segnale presente all'ingresso dello stadio di MF. Ha l'effetto di ridurre la sensibilità del ricevitore ma è molto più controllabile dell'attenuatore.

Il guadagno RF è normalmente completamente ruotato in senso antiorario, cui corrisponde la massima sensibilità. Man mano che si ruota in senso orario l'indicazione sull'S-meter aumenta a segnalare quale livello di segnale è richiesto per produrre un audio intelligibile.

Il comando è maggiormente utile in SSB, RF GAIN deve essere regolato in modo che i picchi dei segnali SSB appena facciano deflettere l'S-meter. questo riduce grandemente il rumore di fondo, in particolare durante le pause del parlato o in assenza di segnale.

Quando si usa RF GAIN scompare, nella riga superiore dello schermo, l'indicazione "N-SQL".

5-10 Regolazione volume (AF GAIN) **<<Volume control (AF GAIN)>>**

A sinistra del pannello frontale, sotto lo strumento di misura segnale, è posta la regolazione del volume. Comanda l'intensità audio riprodotta dall'altoparlante o cuffie. È al massimo quando è ruotata completamente in senso orario, al minimo quando a fondo corsa antiorario.

5-11 Presa connessione accessori ACC1

<<ACC1 accessory number one socket>>

Si tratta di connettore mini-din standard a 8 poli (tipo molto diffuso, opzionalmente è disponibile il cavo terminato per registratore CR5000. Le connessioni sono le seguenti.

1 Uscita a 12Vcc, corrente massima erogabile 30 mA (utile per pilotare microfoni electret o altri dispositivi di piccola potenza.

2 Uscita rivelata (senza filtro audio), utile per migliorare la prestazione di alcuni decodificatori. Il livello in uscita è 180 mV eff. caricabile su una impedenza di almeno 100 k Ω .

3 Ingresso audio. Lo stadio amplificatore del ricevitore può essere configurato per gestire il segnale audio proveniente da un dispositivo esterno in alternativa del proprio. Così è possibile passarlo all'esterno ad un processore digitale DSP o altro dispositivo, poi riportarlo per l'amplificazione nel ricevitore. È configurato per un ingresso di 180 mV su una impedenza nominale di 100 k Ω .

Per interrompere il circuito audio, prelevarlo e poi riportarlo si configurerà opportunamente il microprocessore. Selezionate EXTERNAL AUDIO INPUT premendo [FUNC][MODE], poi premete il tasto [UP] quattro volte a far apparire "AUDIO INT". Ruotate la manopola di sintonia secondaria a selezionare "AUDIO EXT". poi premete [ENTER]. Il solito suono del ricevitore cessa fino a quando si applica dall'esterno l'audio.

Per aumentare la flessibilità del ricevitore, in certe applicazioni di monitoraggio professionali, l'audio interno può essere prelevato attraverso ACC 1 e poi re-immesso.

Nota: a livello di volume elevato, si può ancora udire dall'altoparlante una debole fuga audio ... ciò è normale e non manifestazione di guato o problema.

4 & 5 Comando avanzamento registratori con commutazione non polarizzata opto-MOS. L'uscita commutata è compatibile con bassa tensione (12 Vcc), corrente circolante massima 350 mA, tensione d'isolamento 40 V. Resistenza a circuito chiuso 1.2 Ω .

6 Uscita audio alto livello. L'AR5000 rende l'audio sia ad alto sia a basso livello per pilotare registratori o altri dispositivi remoti, il livello in uscita è indipendente dalla regolazione del volume, sono presenti 330 mV eff. su un carico di 600 Ω , uscita di linea ideale.

7 Uscita audio basso livello, sono presenti 2.5 mV eff. su un carico di 600 Ω , uscita ideale per ingressi microfonicici o registratori.

8 Massa.

5-12 Presa cuffie

<<Headphone socket>>

Questa presa jack da 6.3 mm è posta sul lato sinistro del pannello frontale, appena sotto i tasti accensione e [FUNC]. Si può connettere una cuffia o un auricolare, 8 Ω d'impedenza o superiore. Quando si usa automaticamente cessa la riproduzione all'altoparlante.

[POWER] – accensione

Questo comando in plastica rettangolare è posto nell'angolo superiore sinistro del pannello frontale.

[FUNC] – funzione

Questo tasto è posto superiormente a sinistra nel pannello frontale, seleziona la funzione secondaria dei tasti. Quando si preme, in altro a sinistra dell'LCD appare "FUNC". La funzione primaria del tasto è riportata sul tasto (in colore bianco se numeri in arancio se testo), quella secondaria immediatamente sopra il tasto sul pannello.

Ad esempio per selezionare KEY LOCK premere [FUNC] [2].

Se volete annullarla premete ancora [FUNC] oppure [CRL] o [ENTER] oppure variate la sintonia del ricevitore (manopola principale o secondaria).

[SRCH] – modo SR

Premendo il tasto [SRCH] il ricevitore passa in modo ricerca. Sono disponibili 20 banchi di ricerca numerati da 00 a 19. Per selezionarli ruotate la manopola di sintonia secondaria, quello corrente è indicato nella riga superiore dell'LCD. Se durante la ricerca il ricevitore entra in sosta su un segnale indesiderato si può forzarne il riavvio premendo [UP] o [DOWN] oppure agendo sulla manopola di sintonia principale. Per terminare la ricerca premete ancora [SRCH] o [VFO].

Con la sequenza [FUNC] [SRCH] si richiama un sottomenù di configurazione aggancio banchi, pausa, ritardo, livello squelch, squelch voce e auto-memorizzazione.

[SCAN] – modo SC

Premendo brevemente [SCAN] si mette il ricevitore in modo richiamo memoria. Il numero banco si può selezionare con la sintonia secondaria, il numero canale con la sintonia principale o immettendo sulla tastiera numerica le tre cifre corrispondenti.

Premendo una seconda volta [SCAN] si mette il ricevitore in modo scansione memoria. Sono previsti 10 banchi di scansione numerati da 0 a 9. Se durante la ricerca il ricevitore entra in sosta su un segnale indesiderato si può forzarne il riavvio premendo [UP] o [DOWN] oppure agendo sulla manopola di sintonia principale. Per terminare la scansione premete ancora [SRCH] o [VFO].

Con la sequenza [FUNC] [SRCH] si richiama un sottomenù di configurazione aggancio banchi, pausa, ritardo, livello squelch, squelch voce e modo.

[PRIO] – impostazione PR.

Il tasto [PRIO] inserisce / disinserisce la priorità in ricezione. Nel centro della riga superiore schermo appare l'indicazione "PRIO", quando è presente un segnale sulla frequenza designata come prioritaria a destra appare l'indicazione "Pr" (impegnato).

La selezione del canale prioritario si fa premendo [FUNC] [PRIO}, poi si imposta l'intervallo di interrogazione, impostazione iniziale 5".

[VFO] – V.MODE

l'AR5000 dispone di 5 VFO identificati, a destra nell'LCD, come "V A", "V B", "V C" e "V E". L'acronimo VFO è storico, s'intendeva oscillatore a frequenza variabile, oggi si riferisce ad un insieme di dati di sintonia comprendenti frequenza, modo, passo, attenuatore e altre informazioni rilevanti.

Prima di immettere per la prima volta una frequenza, tramite la tastiera numerica, è meglio mettere il ricevitore in uno stato noto, premendo [VFO] fintanto che appare "V A". La condizione VFO (A-VFO). (B-VFO), ecc. è denominata modo manuale.

Premendo [FUNC] [VFO] si possono configurare altri parametri ricerca VFO quali: ritardo, L-SQ e voce.

[1] – SR.PROG

Immette la cifra uno come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [1] si richiama il menù programmazione ricerca ove si imposta il numero banco, il limite inferiore frequenza, il modo e il testo a commento.

[2] – K.LOCK

Immette la cifra due come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC][2] si attiva il blocco tasti, questi (ad esclusione di [FUC] e [POWER]) saranno tutti disabilitati, anche le manopole di sintonia, principale e secondaria, saranno disabilitate, a prevenire accidentali interventi quando si è in ascolto di una trasmissione per voi importante. I comandi volume e squelch restano operativi.

In centro della riga superiore LCD appare l'indicazione "KEY" a segnalare che il blocco è attivo, Si toglie premendo ancora [FUNC] [2].

[3] – IF BW

Immette la cifra tre come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [3] si richiama il menù programmazione larghezza di banda MF. Normalmente in centro allo schermo appare l'indicazione "AUTO" a segnalare che la larghezza di banda in MF, il modo ed il passo sarà automaticamente proposto dal sistema secondo un piano ripartizione frequenze preimpostato. Con la manopola di sintonia secondaria è possibile selezionare tra queste larghezze di banda: 110, 30, 15, 6 e 3 kHz. Se è stato inserito il filtro opzionale per il CW anche 0.5 kHz.

Quando si è usciti da AUTO per riattivarlo c'è una scorciatoia menù: premere a lungo [MODE].

[4] – S.SCAN

Immette la cifra quattro come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [4] si inizializza la scansione selezionata, un modo speciale dove i canali memoria possono essere marcati temporaneamente, come su un blocco appunti.

[5] – OFFSET

Immette la cifra cinque come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [5] si attiva la spaziatura frequenza, il ricevitore automaticamente si sposta di sintonia per salti programmati. Questo è utile per seguire entrambi i lati delle trasmissioni in duplex, ad esempio l'ingresso dei ripetitori amatoriali o il traffico VHF nautico.

Premendo [FUNC] e poi [5] a lungo si richiama il menù spaziatura frequenza dove si imposta il valore salto di frequenza salvandolo e/o richiamandolo da 48 speciali locazioni di memoria.

[6] – RF GAIN

Immette la cifra sei come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [6] si commuta l'azione del comando squelch su regolazione guadagno RF. A conferma a schermo scompare l'indicazione "N-SQL". Intervenendo sul guadagno RF si riduce l'amplificazione e quindi il segnale presente nei circuiti di MF. Ha l'effetto di ridurre la sensibilità del ricevitore ma è molto più controllabile dell'attenuatore.

Il guadagno RF è normalmente completamente ruotato in senso antiorario, cui corrisponde la massima sensibilità. Man mano che si ruota in senso orario l'indicazione sull'S-meter aumenta a segnalare quale livello di segnale è richiesto per produrre un audio intelligibile.

Il comando è maggiormente utile in SSB, RF GAIN deve essere regolato in modo che i picchi dei segnali SSB appena facciano deflettere l'S-meter. questo riduce grandemente il rumore di fondo, in particolare durante le pause del parlato o in assenza di segnale.

Quando si usa RF GAIN scompare, in centro della riga superiore dello schermo, l'indicazione "N-SQL".

[7] – CLOCK

Immette la cifra sette come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [7] a schermo LCD appare l'orologio. Con la manopola di sintonia secondaria si può selezionare tra due indicazioni (spesso per l'ascolto DX è utile un secondo orologio impostato sull'orario universale).

Premendo [FUNC] e poi [7] a lungo si richiama il menù orologio, si seleziona l'indicazione tra 12 e 24 ore, si imposta l'ora per entrambi gli orologi cui è associabile una stringa di testo da tre lettere per l'identificazione.

[8] – ALARM

Immette la cifra otto come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [8] si attiva l'allarme dell'orologio, questo può essere programmato per accendere automaticamente il ricevitore o registrare trasmissioni senza presenza dell'operatore per una durata selezionabile tra 1 e 120 minuti.

Premendo [FUNC] e poi [8] a lungo si richiama il menù impostazione allarme.

[9] – SLEEP

Immette la cifra nove come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [9] si attiva la funzione SLEEP, questa trascorso un intervallo impostabile da 1 a 120 minuti spegne automaticamente il ricevitore, utile se andate a coricarvi con l'apparecchio in ascolto.

Premendo [FUNC] [9] a lungo si richiama il menù impostazione SLEEP.

[0] – OPTION

Immette la cifra zero come selezione frequenza, banco, numero canale.

Premendo [FUNC] [0] si richiama il menù OPTION, cioè selezione opzioni come visualizzazione toni DTMF e T-ELMT. Nel caso siano presenti i moduli opzionali DE-SCR (decrittaggio, non disponibile in tutti i Paesi) e CTCSS (subtoni) si configurano.

[•] – DELETE

Durante l'immissione frequenza si usa come punto decimale, per separare i MHz dai kHz e Hz. Ad esempio per immettere 88.300000 MHz la successione tasti è [8] [8] [•] [3] [ENTER].

Nota: le frequenze inferiori a 3 MHz (3000 kHz) sono sempre indicate in kHz indipendentemente dal formato immesso.

In modo richiamo memoria premendo [FUNC] [•] si cancella il contenuto canale corrente.

Premendo [FUNC] e poi [*] a lungo si richiama il menù cancellazione ove è possibile selezionare cosa cancellare:

M E M - C H canale memoria
S E L - C H canale scansione selezionata
M - P R S S esclusione canale memoria
S R C H banco ricerca
F - P R S S esclusione frequenza

[kHz] – CONFIG

Questo tasto conclude l'immissione frequenza sintonia tramite tastiera in kHz. Ad esempio per sintonizzarsi su 954 kHz agire sui tasti [9] [5] [4] [kHz]. A schermo appare l'indicazione 954. 000 kHz. Lo stesso risultato si ottiene immettendo 0.954 MHz o .954 MHz.

Nota: immettendo il punto decimale prima delle cifre si antepone automaticamente uno zero.

Quando si deve lavorare su basse frequenze, il metodo kHz d'immissione riduce il numero di tasti su cui agire e semplifica l'uso essendo molto spesso segnalata in kHz la frequenza delle stazioni ad onde corte. Esempio: il traffico aereo oceanico è su 5616 kHz, Radio Netherlands 5955 e 6045 kHz.

Premendo [FUNC] [kHz] si richiama il menù di configurazione illuminazione di cortesia, toni tasti escl./volume, uscita MF esterna, velocità baud remoto, commutazione antenna automatica e frequenza riferimento interna /esterna.

[MODE] – AF.SET

Principalmente si usa questo tasto per la commutazione modo ricezione. Per passare in modalità automatica premete per più di 1" [MODE], così il modo, la larghezza di banda e il passo di canalizzazione saranno proposti automaticamente secondo un piano frequenze impostato nell'AR5000.

A modalità automatica attiva sopra la cifra più a destra della indicazione frequenza (posizione Hz) appare la segnalazione "AUTO".

Per scelte alternative premere brevemente [MODE]. Si può selezionare tra FM, AM, LSB, USB, CW infine AUTO; WFM è supportata selezionando una filtro MF idoneo (110 o 220 kHz).

Premendo [FUNC] [MODE] si passa in AF.SET, impostazione audio, si configura il filtro passo basso (3.0, 4.0, 6.0 o 12 kHz), il filtro passa alto (0.05, 0.2, 0.3 o 0.4 kHz), de-enfasi audio (25, 50, 75 ,750 o diretto), nota CW (0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 o 1.1 kHz) e ingresso audio 8interno o esterno).

[STEP] – AGC

La funzione primaria di questo tasto è di selezionare il passo di sintonia ricevitore. Se appare l'indicazione "AUTO" il passo è automaticamente determinato dal piano di ripartizione frequenze impostato nell'apparecchio, come si interviene di esce da questo automatismo.

I passi selezionabili tramite la manopola di sintonia principale sono 0.001 (1 Hz), 0.010 (10 Hz), 0.050 (50 Hz), 0.100 (100 Hz), 0.500 (500 Hz), 1.000 KHz, 5.000, 6.250, 9.000, 10.000, 12.500, 20.000, 25.000, 30.000, 50.000, 100.000 e 500.000 kHz.

Inoltre tramite la tastiera numerica si può impostare un passo particolare (ad esempio [2] [2] [ENTER] per 200 Hz).

La manopola di sintonia secondaria può essere impostata per agire come quella principale, velocità x10, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 50.0, 100.0, 500 o 1000.0 kHz (1 MHz).

AGC

Premendo [FUNC] [STEP] si richiama il menù del controllo automatico di guadagno.

In modo FM si può scegliere tra AGC ON e OFF, negli altri modi OFF, FAST - veloce, MIDDLE - medio e SLOW - lento. Nel caso di OFF nell'LCD, tra la leggenda kHz e MHz, appaiono due barre orizzontali.

FM:

AGC OFF

AGC ON

Altri modi

AGC OFF

AGC FAST

AGC MIDDLE

AGC SLOW

Nota: sopra a destra nell'LCD appare "AUT" quando si è in modo impostazione automatico, anche la costante di tempo dell'AGC è impostata automaticamente dall'AR5000.

[PASS] – S.SET

Questo tasto è usato per escludere in scansione o ricerca alcune frequenze attive indesiderate. In modo ricerca le frequenze indesiderate sono registrate in una speciale lista d'esclusione, su questa si possono aggiungere, cancellare o elencare. In modo scansione è esclusa saltandola.

La lista d'esclusione è tenuta in 20 banchi ricerca (00 – 19) più uno extra per le frequenze da saltare in modo VFO.

In modo richiamo memoria o scansione premendo [PASS] si marca come escluso il canale corrente, sarà così saltato. A ricordarlo sullo schermo, a sinistra della indicazione numero canale, appare l'indicazione "PASS" (sopra "M"). Il tasto [PASS] agisce come un commutatore, per togliere la marcatura d'esclusione basta premerlo ancora.

In modo richiamo memoria o scansione premendo [FUNC] [PASS] il canale corrente è aggiunto nella lista scansione selezionata. Questa è una memoria d'appunti temporanea. si aggiunge a sinistra del numero banco, sopra il numero canale, la lettera "S" a ricordare che il canale corrente è incluso nella scansione selezionata (sezione 10).

Nota: se si preme accidentalmente questo tasto si ha poi la sensazione che l'AR5000 non riceve alcune frequenze, sarà opportuno diventare pratici su queste funzioni.

Il tasto [PASS] nel menù seleziona tra ON e OFF di alcune funzioni (come regolazione passo) e seleziona l'impostazione iniziale in altri.

[ENTER] – [MHz] [ENT] – TXT (Cyber Scan)

Questo tasto ha tre applicazioni principali.

[MHz] – in modo VFO il tasto è usato per immettere le frequenze in MHz. Ad esempio per sintonizzarsi su 88.300 MHz premere questa sequenza tasti: [8] [8] [•] [3] [ENTER]. Dopo aver agito su [•] non è necessario immettere tutti gli zero non significativi, il microprocessore dell'AR500 li aggiunge automaticamente. A schermo appare "88.300000 MHz".

Nota: le frequenze inferiori a 3 MHz (3000 kHz) sono sempre indicate in kHz indipendentemente dal formato immesso. È più conveniente immettere frequenze sulle onde medie / lunghe usando il formato kHz.

ENT – il tasto è usato in molte operazioni come immissione e per completare la sequenza nella maggior parte dei passi menù.

Se si tiene premuto per più di un secondo [ENT] in modo VFO, il ricevitore passa in modo scrittura memoria. Tramite la manopola di sintonia principale selezionate il numero canale da impegnare, con quella secondaria il numero banco, oppure immettete il numero di tra cifre con la tastiera. Potete associare ad ogni canale memoria una etichetta di testo a commento, lunga fino a otto caratteri, premendo [ENTER], [UP] o [DOWN].

Premendo [FUNC] e poi a lungo [ENTER] si attiva Cyber Scan, qui la velocità di scansione e ricerca raddoppia (sia in Cyber Scan sia in Cyber Search si oscura l'indicazione frequenza sintonizzata a schermo).

TEXT – premendo [FUNC] e poi brevemente [ENTER] in modo richiamo, scansione e ricerca, si commuta la visualizzazione a schermo tra indicazione di frequenza sintonia e testo a commento.

[ATT] – ANT

Questo tasto richiama il menù attenuatore RF.

Un sistema attenuatore d'antenna permette di selezionare tra AUTO, 0, 10 o 20 dB. Questo comando attiva / disattiva l'amplificatore RF e l'attenuatore influenzando la sensibilità del ricevitore. Oltre i 230 MHz non è possibile selezionare 20 dB. Anche il comando posto sul pannello frontale RF GAIN - guadagno RF, disponibile in tutti i modi, è particolarmente per migliorare la qualità audio in SSB.

L'impostazione dell'attenuatore si fa ruotando la manopola di sintonia secondaria, a selezione ultimata premere [ENTER].

Premendo [FUNC] [ATT] si richiama il menù selezione antenne. Con la manopola di sintonia secondaria si sceglie tra le due prese poste nel pannello posteriore (ANT 1 per il tipo "N", ANT 2 per l'SO239). Altri tipi d'antenna possono essere messi in linea con l'unità opzionale di commutazione AS5000, controllabile tramite il ricevitore. Per commutare automaticamente l'antenna secondo la programmazione frequenza / antenna, impostare AUTO.

Premendo [FUNC] e poi a lungo [ATT] si attiva M.TUNE AUTO / MANU RF, preselettore per frequenze superiori a 999.999999 MHz. L'impostazione iniziale è su AUTO, il microprocessore controlla lo stadio d'ingresso RF ed il preselettore. Tuttavia se si subisce l'interferenza di un forte segnale posto sul canale adiacente il preselettore può essere manualmente spostato fuori frequenza a ridurre il disturbo. In queste condizioni la sensibilità sul canale diminuisce un po', quindi non conviene eccedere nello spostamento rispetto al punto di partenza.

La sequenza [UP] [DOWN] fa commutare tra AUTO e M.TUNE dove la preselezione è comandata dalla manopola di sintonia secondaria.

Confermare l'intervento premendo [ENTER].

[CRL] – CLEAR

Con questo tasto è possibile abortire una immissione frequenza o uscire dal menù. Se si tiene premuto questo tasto mentre s'accende il ricevitore si esegue il ciclo software d'azzeramento del microprocessore.

[UP] – UP

Questo tasto ha tre funzioni

UP – se premuto brevemente sposta a crescere di un passo la sintonia. Premendolo quando la scansione o la ricerca è entrata in sosta su un segnale forza il riavvio, può anche essere usato per invertire la direzione della scansione o ricerca.

Se tenuto premuto per più di un secondo in modo VFO avvia la ricerca frequenze, in modo richiamo memoria la scansione.

INCREMENTO – il tasto in opzioni menù come DTMF – T.ELMT spesso incrementa, mentre in modo scrittura TXT sposta il cursore verso destra.

INDIETRO – in modo VFO se immettendo la frequenza con la tastiera fate un errore, premendolo fate arretrare il cursore di una posizione cancellando l'ultima immissione, cancellando tutte le cifre si ripropone l'ultima frequenza sintonizzata.

[DOWN] – DOWN

Se premuto brevemente sposta a decrescere di un passo la sintonia. Premendolo quando la scansione o la ricerca è entrata in sosta su un segnale forza il riavvio, può anche essere usato per invertire la direzione della scansione o ricerca.

Se tenuto premuto per più di un secondo in modo VFO avvia la ricerca frequenze, in modo richiamo memoria la scansione.

INCREMENTO – il tasto in opzioni menù come DTMF – T.ELMT spesso incrementa, mentre in modo scrittura TXT sposta il cursore verso sinistra.

Pannello posteriore

5-14 Connessione alimentazione 12 Vcc

<<DC 12V – external power connection>>

Questa particolare presa tripolare è dedicata a ricevere l'alimentazione esterna, 13.5 Vcc nominali @ 1.0 A, negativo a massa. Voi potete usare l'alimentatore in dotazione o un'altra sorgente affidabile come la batteria di un veicolo usando il cavo opzionale DC3000 e rispettando la polarità.

ROSSO = positivo

BIANCO (su alcuni cavo nero) = negativo

Il connettore, visto dal pannello posteriore, ha tre terminali disposti a piramide. Quello superiore non è utilizzato, il sinistro il polo negativo, il destro il polo positivo. Normalmente non avete alcuna precauzione perché userete il cavo già cablato con spina prestampata.

Nota: non dovete mai connettere la rete in corrente alternata a questa presa, provocherebbe gravissimi danni all'apparecchio, con rischio d'incendio e lesioni personali.

5 – 12 Presa accessori ACC2

ACC 2 (accessory 2 socket)>>

Questa presa miniatura a 8 poli è usata per connettere il dispositivo opzionale AS5000 di commutazione antenne, così anziché due è possibile avere in linea fino a quattro antenne, manualmente o automaticamente commutate dal ricevitore.

L'AS5000 sarà connesso a ANT 1, il segnale di comando sarà prelevato da ACC 2. la presa ANT 2 è lasciata libera, può essere usata per una antenna delegando all'AS5000 la selezione tra ANT 1, ANT 3 e ANT 4.

Nota: la presa ACC2 è fisicamente diversa da quella usata per ACC 1. Un possibile fornitore di spina compatibile per ACC 2 è la Hoshiden modello TCP6180-01-1120.

Connessioni ai terminali:

- 1 12 V 50 mA max.
- 2 10 V 50 mA max.
- 3 AGC 4.5 – 3.0 V
- 4 libero
- 5 ANT SW A (linea dati)
- 6 ANT SW B (linea dati)
- 7 libero
- 8 massa

Questa è la tabella controllo

Numero antenna	1	3	4
ANT SW A (dati)		G	G
ANT SW B (dati)			G

Collettore aperto, max. 10 mA

G connesso a massa

5-16 Presa altoparlante esterno EXT SP

<<EXT SP – external speaker socket>>

Su questa presa jack da 3.5 mm è presente il segnale audio per pilotare un altoparlante esterno. Inserendo una spina automaticamente si disattiva l'altoparlante entrocontenuto, non la cuffia se connessa alla presa posta sul pannello frontale.

L'altoparlante esterno deve avere una impedenza nominale di 8 Ω e sopportare 2 W.

5-17 Connettore RS232 per comando remoto PC

<<REMOTE – RS232C computer port>>

L'apparecchio è dotato di presa femmina D tipo RS232 per il controllo. Così è possibile collegare l'AR5000 a un PC comandandolo in remoto.

È in corso di sviluppo software dedicato all'AR5000 per Windows 95, come opzione è disponibile un supplemento protocolli comando.

5-18 Uscita MF (10.7 MHz) **<<I.F. OUTPUT (10.7 MHz)>>**

Su questa presa BNC è presente una uscita di media frequenza per pilotare l'analizzatore panoramico SDU5000 con una larghezza di banda utile di ± 5 MHz. la presa va attivata tramite il menù di configurazione [FUNC] [kHz], passo tre EXT-IF OFF 1 o 2.

5-19 STD IN ingresso riferimento (10 MHz) **<<STD IN (10 MHz)>>**

Questa presa può essere configurata, tramite il menù di configurazione [FUNC] [kHz], per immettere un riferimento esterno di precisione a 10 MHz (come quello atomico). L'impostazione standard prevede di usare come riferimento il TCXO a 12.8 MHz interno.

5-20 MUTE **<<MUTE>>**

Con questa presa audio tipo RCA si può silenziare il ricevitore quando si utilizza in unione ad un trasmettitore, realizzando così la commutazione ricezione / trasmissione, questo deve essere un contatto normalmente chiuso, diventa aperto in trasmissione.

Nota: internamente è presente su questi terminali un ponticello giallo per consentire il normale uso senza collegare alcunché nella presa RCA, tipo una spina cortocircuitata. Se si comanda tramite un trasmettitore questa linea il ponticello giallo deve essere interrotto. A questo punto per far riprodurre l'audio dall'altoparlante dell'AR5000 bisogna, in assenza di linea TX, inserire una spina RCA con i poli cortocircuitati.

Modo ricezione: cortocircuitato

In trasmissione (silenziato) circuito aperto

Attivare la funzione silenziamento

- 1 Per accedere all'area ove è presente il ponticello giallo è sufficiente rimuovere il coperchio superiore dell'AR5000, utilizzando un cacciavite idoneo, svitare le 4 viti superiori e le 3 + 3 laterali; nota quelle vicine al pannello frontale sono più lunghe. Posteriormente il coperchio ha una flangia, lateralmente due fori liberi, per il montaggio veicolare.
- 2 Localizzate e tagliate il filo giallo posto sopra la presa MUTE.
- 3 Rimontate il coperchio superiore.

5-21 ANT 2 **<<ANT 2>>**

Questa è la presa d'antenna secondaria dell'AR5000. Può essere selezionata dal pannello frontale o automaticamente.

È di tipo SO239, 50 Ω d'impedenza, la spina compatibile è di tipo PL259. Nel mercato sono facilmente reperibili adattatori coassiali per poter collegare discese d'antenna diversamente terminate.

5-22 ANT1

<<ANT 1>>

Questa è la presa d'antenna principale dell'AR5000. Può essere selezionata dal pannello frontale o automaticamente.

È di tipo N di elevata qualità, 50 Ω d'impedenza. Nel mercato sono facilmente reperibili adattatori coassiali per poter collegare discese d'antenna diversamente terminate come BNC, PL259, ecc..

(6) Uso base del ricevitore

<<Basic manual operation of the receiver>>

Per ottenere i migliori risultati nell'uso del ricevitore è importante che familiarizzate operativamente come illustrato in questo manuale.

Collegate alla presa ANT1, posta nel pannello posteriore, una antenna idonea. La selezione della antenna dipende dalla vostra posizione e da specifiche necessità, può essere un dipolo, una discone, una collineare o una filare. Se avete dubbi consultate il vostro rivenditore.

Collegate l'AR5000 ad un alimentatore in corrente continua idoneo, sia quello in dotazione, sia altri tramite il cavo opzionale DC3000.

Nota: non collegate mai direttamente alla rete l'AR5000.

Prima di accendere l'alimentatore portate l'indice della manopola volume sulle ore 10 e quello dello squelch sulle 12.

6-1 Prima accensione

<<Switching on for the first time>>

Premete e rilasciate il tasto [POWER], il ricevitore s'accende così come la retroilluminazione dello schermo LCD.

Premete più volte [VFO] fintanto che appare nell'angolo destro dello schermo l'indicazione "V A". Tenete premuto a lungo [MODE], sopra la cifra meno significativa della indicazione di frequenza (Hz), appare la segnalazione "AUTO". Quando il ricevitore è in modalità automatica è in una definita condizione operativa, pronto ad accettare immissione di frequenza, cambio odo, ecc. Come tutti gli apparecchi dotati di microprocessore ha un potenziale e capacità elevate.

Nota: l'AR5000 usa come dispositivo di memoria delle EEPROM (memoria di sola lettura, cancellabile elettronicamente). Un vantaggio di questo tipo di dispositivo è che conserva i dati in assenza d'alimentazione, quindi non occorre una pila dedicata per quando l'apparecchio è sconnesso dall'alimentatore. Una EEPROM può essere riscritta molte migliaia di volte.

6-2 Cambiare VFO

<<Changing VFO>>

L'acronimo VFO è storico, s'intendeva oscillatore a frequenza variabile, oggi si riferisce ad un insieme di dati di sintonia comprendenti frequenza, modo, passo, attenuatore e altre informazioni rilevanti.

l'AR5000 dispone di 5 VFO identificati, a destra nell'LCD, come "V A", "V B", "V C" e "V E", ognuno registra frequenza, modo, passo sintonia, larghezza banda MF, impostazione attenuatore, ecc. Si selezionano premendo più volte [VFO], quello corrente è segnalato nell'angolo destro dell'LCD come "V A", "V B", "V C" e "V E".

Ognuno di questi VFO può essere usato in sintonia manuale o immissione diretta frequenza, mantenendo specifici parametri. Ad esempio può essere utile tenerne uno sulla banda VHF aeronautica (AM), uno sulla banda VHF nautica (FM), uno sulla banda amatoriale dei 20 m (USB), ecc.

VFO-A

VFO-B ricerca manuale tra la sintonia riportata del VFO-A e VFO-B

Se si avvia la ricerca automatica frequenze con "V A" o "V B" questa inizia dalla frequenza sintonizzata con il VFO-A, si conclude quando raggiunge VFO-B, poi riparte ancora da VFO-A.

Con la sequenza [FUNC] [VFO] si richiamano i passi menù impostazione tempo sosta DELAY, livello squelch L-SQ e VOICE relativamente alla scansione VFO-A / VFO-B.

VFO-C

VFO-D accettare una frequenza in modo scansione

Se quando sono in linea VFO-C o VFO-D si immette tramite tastiera una frequenza e poi si preme per più di un secondo [VFO], si avvia la ricerca a partire dalla frequenza corrente.

In modo ricerca premendo [ENTER] si trasferisce la frequenza attiva al VFO-D, sul quale commuta automaticamente l'AR5000 consentendovi di monitorarla o iniziare da questa l'esplorazione in banda.

VFO-E accettare una frequenza in modo scansione

Se tramite la tastiera si immette una frequenza e poi si preme a lungo [VFO] si avvia la ricerca a partire dalla prima.

In modo scansione premendo [ENTER] la frequenza attiva si trasferisce nel VFO-E, sul quale commuta automaticamente l'AR5000 consentendovi di monitorarla o iniziare da questa l'esplorazione in banda.

Nota: se voi premete a lungo VFO si attiva la ricerca.

6-3 Variare la sintonia usando le manopole

<<Tuning the receiver using the rotary controls>>

Si può sintonizzare il ricevitore mediante le due manopole di sintonia, principale e secondaria, in modo memoria selezionano invece i canali.

La manopola di sintonia è il tradizionale tramite per esplorare le onde corte, quella principale rende gradevole l'ascolto nei modi SSB, FAX e CW. La manopola di sintonia secondaria procede per scatti, è quindi ben adatta a esplorare le bande VHF / UHF ripartite su canali.

È possibile esplorare tutto lo spettro coperto dal ricevitore; ruotando in senso orario la manopola di sintonia principale e secondaria aumenta la frequenza indicata, in senso antiorario decresce.

Si possono usare anche i tasti [UP] [DOWN] per salire/scendere di frequenza sintonizzata.

L'AR5000 quando è in modalità AUTO seleziona automaticamente il modo ricezione, il passo di sintonia e il filtro di MF, secondo un piano di ripartizione frequenze adatto all'are d'utilizzo. Così è molto semplificato l'uso, in modo particolare quello iniziale.

Quando si è in questa modalità sopra la cifra meno significativa della indicazione frequenza (Hz) è presente la leggenda "AUTO". Se così non fosse premete a lungo [MODE].

6-4 Immettere la frequenza tramite la tastiera numerica <<Entering a frequency via the numeric keypad>>

Passate in modo VFO selezionando tra "V F", "V B", "V L" e "V E" premendo più volte [VFO], quello corrente è indicato nell'angolo in basso a destra dello schermo.

L'AR5000 è ora in uno stato noto d'immissione.

È possibile immettere la frequenza da sintonizzare in MHz o kHz.

MHz

In modo VFO il tasto [ENTER] è usato per immettere le frequenze in MHz. Ad esempio per sintonizzarsi su 88.300 MHz premere questa sequenza tasti: [8] [8] [.] [3] [ENTER]. Dopo aver agito su [.] non è necessario immettere tutti gli zero non significativi, il microprocessore dell'AR500 li aggiunge automaticamente. A schermo appare "88.300000 MHz".

kHz

Questo tasto conclude l'immissione frequenza sintonia tramite tastiera in kHz. Ad esempio per sintonizzarsi su 954 kHz agire sui tasti [9] [5] [4] [kHz]. A schermo appare l'indicazione 954.000 kHz. Lo stesso risultato si ottiene immettendo 0.954 MHz o .954 MHz. Nota: immettendo il punto decimale prima delle cifre si antepone automaticamente uno zero.

Quando si deve lavorare su basse frequenze, il metodo kHz d'immissione riduce il numero di tasti su cui agire e semplifica l'uso essendo molto spesso segnalata in kHz la frequenza delle stazioni ad onde corte. Esempio: il traffico aereo oceanico è su 5616 kHz, Radio Netherlands 5955 e 6045 kHz.

Nota: frequenze inferiori a 3.0 MHz (3000 kHz) sono sempre riportate in kHz indipendentemente da come sono state immesse. È più conveniente passare a questo formato in onde lunghe/medie.

Supponendo che sia stato attivato il modo "AUTO", potete monitorare un frequenza o esplorare un segmento di banda tramite la manopola di sintonia principale e secondaria. L'AR5000 quando è in modalità AUTO seleziona automaticamente il modo ricezione, il passo di sintonia e il filtro di MF, secondo un piano di ripartizione frequenze adatto all'are d'utilizzo. Così è molto semplificato l'uso, in modo particolare quello iniziale.

Quando si è in questa modalità sopra la cifra meno significativa della indicazione frequenza (Hz) è presente la leggenda "AUTO". Se così non fosse premete a lungo [MODE].

6-5 Correggere l'immissione di frequenza tramite tastiera <<Correction of frequency during input via the numeric keypad>>

Se mentre immettete una frequenza tramite la tastiera numerica fate un errore, premete [UP], ad ogni pressione il cursore torna indietro di una posizione. Quando sono state cancellate tutte le cifre l'apparecchio risintonizza la frequenza precedente.

6-6 Selezione passo sintonia (incremento)

<<Selecting tuning step (increment)>>

La ripartizione delle frequenze, la separazione tra i canali ed il modo sono decisioni di competenza governativa, in base ad accordi internazionali.

Quindi non bisogna sorprendersi se non sono omogenee nel mondo. Ad esempio in onde medie la separazione tra i canali è 9 kHz, in USA 10.

Pertanto è necessario adattare localmente STEP. L'AR5000 ha in memoria un piano ripartizione delle frequenze impostato in fabbrica adatto alla area geografica ove l'apparecchio sarà usato, così la selezione automaticamente proposta sarà già corretta. Così è molto semplificato l'uso, in modo particolare quello iniziale.

È però possibile intervenire manualmente sulla spaziatura preimpostata qualora ne ravvisiate opportunità.

Si ricorda che il passo di sintonia sarà automaticamente impostato in funzione della banda se l'apparecchio è in modo automatico. Questo s'attiva premendo a lungo il tasto [MODE], a conferma, sopra la cifra meno significativa della indicazione frequenza (Hz), appare la leggenda "AUTO".

Sono selezionabili la maggior dei passi salvo quelli relativi ai canali TV (6 o 4 MHz). Se volete quindi potete cambiare il passo rispetto a quello automaticamente proposto (anche per quanto riguarda il modo ricerca).

Sintonia principale

Si può variare la sintonia con la manopola principale solo in modo VFO. La frequenza cambia ruotando la manopola o agendo sui tasti [UP] e [DOWN] secondo il passo di sintonia automaticamente proposto.

Potete intervenire su questo premendo [STEP], a schermo compare lampeggiante l'indicazione "STEP" e si richiama il passo di menù alternativo. Quando invece nella parte superiore destra dello schermo appare "R U T" il passo di sintonia sarà automaticamente impostato secondo il piano frequenze. Ogni intervento manuale termina la modalità automatica.

A questo punto ruotando la manopola di sintonia secondaria si può selezionare il passo di sintonia tra sono 0.001 (1 Hz), 0.010 (10 Hz), 0.050 (50 Hz), 0.100 (100 Hz), 0.500 (500 Hz), 1.000 KHz, 5.000, 6.250, 9.000, 10.000, 12.500, 20.000, 25.000, 30.000, 50.000, 100.000 e 500.000 kHz.

Confermate la selezione premendo [ENTER], se volete abortire il vostro intervento premete invece [CRL].

Tramite la tastiera potete immettere passi inusuali, ad esempio [2] [2] [ENTER] per 22 kHz o [0] [.] [2] [ENTER] per 200 Hz. La gamma d'immissione libera è compresa tra 1 Hz e 999.999 kHz.

Importante: la frequenza che volete sintonizzare deve essere interamente divisibile per il passo, diversamente il ricevitore non può centrarle o seguire il piano frequenze.

Esempi:

Frequenza ricezione / passo = numero intero

433.200 MHz / 20 kHz = multiplo intero (21660), ok.

152.010 / 20 kHz = non è un multiplo intero (7600.5), usare regolazione passo, paragrafo 6-7.

Nota: la manopola di sintonia principale comanda meccanicamente un trasduttore, è normale riscontrare modeste variazioni di frequenza, anche quando rilasciata. Per assicurarsi la maggior vita utile e il più fine controllo possibile ogni tanto ruotatela per mantenere pulite le piste del codificatore.

Sintonia secondaria

La manopola di sintonia secondaria può intervenire in tre modi sulla frequenza sintonizzata:

- con lo stesso passo di sintonia della manopola principale;
- dieci volte più veloce;
- con uno di questi passi: 0.1 (100 Hz), 0.5 (500 Hz), 1.0 KHz, 5.0, 10.0, 50.0, 100.0 e 500.0 o 1.000 kHz (1 MHz).

Premere [STEP] per selezionare passo sintonia secondaria., a schermo compare lampeggiante l'indicazione "**STEP**" e si richiama il inizialmente il passo di menù relativo alla sintonia principale. Selezionate invece quello relativo alla sintonia secondaria premendo [UP] o [DOWN] (se è in uso la regolazione passo appare l'indicazione "*", bisogna quindi premendo due volte questi tasti). quando si è nel menù riservato alla sintonia secondaria appare lampeggiante "**STEP**" e "SUB". La regolazione si ottiene intervenendo su questo comando.

S U B M A I N

S U B X 1 0

S U B 0 . 1 K H Z .

MAIN = il passo di sintonia secondaria è lo stesso impiegato nella principale.

x10 = la velocità di sintonia secondaria è 10 volte quella principale (cioè se quest'ultima è 25 kHz, quella secondaria sarà 250 kHz).

0.1 (100 Hz), 0.5 (500 Hz), 1.0 KHz, 5.0, 10.0, 50.0, 100.0 e 500.0 o 1.000 kHz (1 MHz) = passi sintonia secondaria.

6-7 **Regolazione passo**

<<Step-adjust>>

L'AR5000 per adattarsi a inusuali piani di ripartizione frequenze dispone di una potente utilità. quando questa è attiva al centro dell'LCD appare l'indicazione "**STEP-ADJ**".

Si deve usare quando la frequenza da sintonizzare non è interamente divisibile per il passo corrente (per alcune aree geografiche è possibile che questo sia già stato inizialmente programmato). Ad esempio il segmento riservato alla telefonia mobile inizia a 917.0125 MHz con incrementi di 25 kHz. Un altro esempio è la banda CB che in certe parte da 27.60125 MHz con incrementi di 10 kHz.

Esempio

Sintonizzate i canali CB in UK a partire a 27.60125 MHz, passo 10 kHz in modo FM con filtro da 15 kHz.

Selezionate la frequenza: immettete quella iniziale premendo [2] [7] [*] [6] [0] [1] [2] [5] [ENTER].

Impostate il passo su 10 kHz: richiamate il menù premendo [STEP] poi [1] [0] [ENTER], selezionate la regolazione passo premendo [PASS], a sinistra dell'LCD appare a conferma "*". Completate l'intervento premendo [ENTER].

Potete richiamare o modificare lo spostamento passo impostato premendo [STEP], inizialmente appare il passo, dopo aver premuto [UP] la regolazione di questo.

Nota: mentre avete richiamato a visione la regolazione passo, tramite la manopola di sintonia secondaria o la tastiera, è possibile immettere un nuovo valore (ad esempio [7] [kHz]), sperimentate, avrete risultati interessanti. Se preferite programmare direttamente riferitevi alla spiegazione matematica al termine di questo paragrafo.

Mezzo passo: se la frequenza iniziale era una cifra intera come 145.000 MHz ipoteticamente con passo 25 kHz, la regolazione passo iniziale sarà su metà valore, quindi 12.5 kHz.

Confermate la selezione premendo [ENTER], tornerete in modo VFO. Oppure abortite l'intervento premendo [CRL], tornerete in modo VFO.

Selezionare modo ricezione: premere [MODE], ruotare la manopola di sintonia secondaria a selezionare "F M". Confermare la selezione premendo [ENTER], si torna in modo VFO.

Selezionare la larghezza di banda in MF: il filtro da 15 kHz è quello che solitamente dà i migliori risultati nelle comunicazioni punto a punto, tuttavia se si riscontrano interferenze provocate dal canale adiacente può essere opportuno passare sul filtro da 6 kHz. Richiamate il menù di selezione larghezza banda in MF premendo [FUNC] [3], poi selezionate il filtro ruotando la manopola di sintonia secondaria (nell'esempio 15 kHz). Confermate la selezione premendo [ENTER], tornerete in modo VFO.

Ruotando la manopola di sintonia principale la frequenza incrementerà con passi di 10 kHz conservando 1.25 kHz di spostamento: 26.60125, 27.61125, 27.62125, ... MHz. Così si rispettano inusuali ripartizioni delle frequenze.

La manopola di sintonia principale seguirà il piano delle frequenze mentre quella secondaria azzererà lo spostamento saltando di passo in modo rigoroso per multipli interi.

Annullare la regolazione passo

Il modo più semplice per annullare la regolazione del passo è di tornare in modalità automatica, quindi premere per più di un secondo [MODE]. Termina la regolazione passo e la frequenza salterà al più vicino multiplo intero come determinato dalla ripartizione frequenze automatica.

Potete farlo anche tramite menù. Premete [STEP], se è attiva la regolazione passo a sinistra dell'LCD appare "*". Attivata / disattivate la regolazione passo premendo [PASS]. Confermate la selezione premendo [ENTER], tornerete in modo VFO.

Un altro esempio

Se volete sintonizzare queste frequenze:

145.210 145.224 145.238 145.252 145.280 145.294 145.308

per prima cosa dovete ricavare il passo:

$145.224 - 145.210 = 0.014$

Immettetelo tramite il metodo più facile!

Per prima cosa sintonizzate la frequenza iniziale in modo VFO:

[1] [4] [5] [•] [2] [1] [ENTER]

Richiamate il menù passo premendo [STEP].

Immettete il valore del passo: [1] [4] [ENTER].

Selezionate regolazione passo premendo [PASS], a sinistra dello schermo appare a conferma “*”. Completate l'immissione premendo [ENTER].

Ora la sintonia principale sposta la sintonia del ricevitore a passi di 14 kHz conservando lo spostamento impostato. Anche quella secondaria procede per passi di 14 kHz ma azzerava lo spostamento procedendo per interi.

Nota: è semplice visualizzare la regolazione passo. In modo VFO premete [STEP] poi [UP]. Nell'esempio precedente appare 2.0 kHz, riferitevi alla spiegazione matematica ... ciò non è indispensabile da sapere, però rende meglio il concetto.

Applicazione matematica regolazione passo

Per chi ama investigare a fondo si analizza matematicamente ciò che l'AR5000 fa automaticamente per voi. Gli esempi rendo una spiegazione teorica su come lavora la regolazione passo.

Se le frequenze da sintonizzare sono:

145.210 145.224 145.238 145.252 145.280 145.294 145.308 (MHz)

per prima cosa dovete ricavare il passo:

$145.224 - 145.210 = 0.014$ (MHz)

Ora che avete calcolato la spaziatura tra le frequenze (14 kHz), procedete a calcolare il valore interno di processo:

$145.210 / 0.014 = 10372.14285$

Questo valore sarà arrotondato a 10372.

Per ottenere la frequenza interna di processo moltiplicate il passo per il valore interno processo:

$0.014 \times 10372 = 145.208$ (in MHz)

Ora si calcola il valore spostamento passo sottraendo la frequenza interna di processo da quella desiderata:

$145.210 - 145.208 = 0.002$ (MHz) = 2 kHz di regolazione passo.

Per impostare un passo da 14 kHz con spostamento di 2 kHz procedere in questo modo.

Selezionate il VFO desiderato (appare indicato nell'angolo inferiore destro dell'LCD).

Richiamate il menù passo premendo [STEP].

Selezionate regolazione passo premendo [PASS], a sinistra dello schermo appare a conferma “*”.

Immettete il passo, nell'esempio 14 kHz, completate l'immissione premendo [ENTER].

Richiamate il menù regolazione passo premendo [UP], a conferma nel centro dell'LCD appare lampeggiante la segnalazione "STEP-ADJ", immettete il valore, nell'esempio 2 kHz premendo [2] [ENTER].

Tornate in modo VFO premendo ancora [ENTER]. Lo spostamento passo è stato attivato, a conferma "STEP-ADJ" è stabilmente luminoso.

Sintonizzatevi sulla frequenza iniziale (nell'esempio 145.210 MHz): [1] [4] [5] [•] [2] [1] [0] [ENTER]. Verificate ruotando la sintonia principale o agendo su [UP] o [DOWN].

6-8 Spostamento frequenza <<Frequency offset>>

Questa funzione vi permette di spostare la sintonia di un valore impostato semplicemente con due azioni sui tasti, rendendo così semplice seguire le conversazioni in duplex o controllare la frequenza d'ingresso dei ripetitori.

Già inizialmente sono programmate, in funzione delle bande, spaziature di frequenza convenzionalmente usate, è comunque possibile anche una programmazione manuale.

Impostazione spaziatura frequenza

Prima di poter essere usata, salvo alcune bande che già la prevedono inizialmente imposta, bisogna configurarla.

1. Per richiamare il menù dedicato premere [FUNC] e poi a lungo [5].

Esempio rappresentazione a schermo:

OFF

+45.000000 02

+0.600000 01

La spaziatura di frequenza è impostabile da 0 a 999.999999 MHz o OFF. È poi memorizzabile in una area riservata di memoria numerata da 01 a 47, la locazione 00 è gestita come OFF e non è scrivibile.

Le locazioni da 20 a 47 sono riservate alle spaziature già proposte dalla fabbrica. Possono essere richiamate ma si può intervenire solo sul verso (polarità + o -) tramite [PASS] e non immettendo un nuovo valore tramite tastiera.

Le locazioni da 01 a 19 sono a disposizione dell'utente per registrare altre spaziature.

00 OFF;

01 - 19 area disponibile per nuove registrazioni;

20 - 47 area riservata a registrazioni iniziali.

Avere numerosi spostamenti di frequenza registrati, pronti per essere richiamati, facilita nei cambi banda quando sono usate convenzioni diverse per le trasmissioni in duplex o via ripetitore.

2. Quando l'indicazione "FR-OFS" lampeggia a schermo significa che il menù relativo la spaziatura frequenza è il linea, selezionate una locazione disponibile ruotando la manopola di sintonia secondaria (ad es. 02).

3. Tramite la tastiera immettete lo spostamento di frequenza (ed es. per 600 kHz premete [•] [6] [ENTER]. Si ritorna nel modo ricezione precedente: VFO, memoria, scansione o ricerca.
4. Se modificate una locazione con già registrato un valore potete selezionare la direzione (+ o -). Se invece volete immettere un nuovo valore basta richiamare la procedura premendo [FUNC] poi a lungo [5]. Cambiare la direzione premendo [PASS] “+” o “-“, accettare la variazione premendo [ENTER].

Nota: la direzione “+” o “-“ impostata tramite [PASS] si applica su tutte le locazioni memoria spaziatura, inizialmente è impostato “+”.

Attivare la spaziatura

Per attivare la spaziatura di frequenza premere [FUNC] [5]. A conferma a schermo, sopra l'indicazione “**MHz**”, appare la segnalazione “**FR-OSF**”. Il ricevitore monitorizzerà una nuova frequenza, riportata a schermo.

Per disattivare la spaziatura di frequenza premere ancora [FUNC] [5]. A conferma a schermo, sopra l'indicazione “**MHz**”, scompare la segnalazione “**FR-OSF**”. Il ricevitore torna sulla frequenza iniziale. Consultare il precedente punto 4 per impostazione direzione.

Nota: l'utilizzo dello spostamento frequenza disattiva la modalità automatica dell'AR5000. Per inserirla nuovamente premere a lungo [MODE], a conferma a schermo riappare la segnalazione “**AUTO**”. La selezione del modo ricezione, passo di sintonia, il filtro di MF, sarà fatta automaticamente secondo un piano di ripartizione frequenze adatto all'are d'utilizzo.

Cambiano uno qualsiasi di questi parametri termina la modalità automatica, per riattivarla premere ancora a lungo [MODE].

In modalità automatica si re-imposta, secondo quanto impostato nel piano ripartizione frequenze dell'AR5000, questi parametri:

- modo ricezione
- spostamento frequenza
- larghezza banda MF
- filtro passa basso
- de-enfasi
- passo sintonia
- regolazione passo
- AGC

Questo piano è impostato in fabbrica, potrebbe essere modificato soltanto tramite un programma dedicato.

Cambio modo ricezione manuale

Per modificare il modo di ricezione, imponendosi su quello automaticamente proposto, basta premere brevemente [MODE]. A conferma che è stato richiamato il menù selezione modo a schermo appare lampeggiante l'indicazione “**MODE**”. Si può scegliere tra “**R U T O**”, “**F M**”, “**A M**”, “**L S B**”, “**U S B**” e “**C W**”.

Per uscire premere [CRL].

Il modo si imposta ruotando la manopola di sintonia secondaria, a selezione fatta premere [ENTER]. La schermata e l'apparecchio torna in modo VFO, il ricevitore sarà impostato nel nuovo modo. L'intervento disabilita la selezione automatica, a schermo è scomparsa l'indicazione "AUTO".

Ognuno dei cinque VFO ("A", "B", "C", "D" e "E") può essere impostato su uno specifico modo, si suggerisce di lasciarne uno in automatico per uso generale, altri specificatamente impostati per le vostre necessità d'ascolto.

Ricordatevi: per riattivare la modalità automatica premere a lungo [MODE].

AM

Modulazione d'ampiezza – è usata dal servizio di radiodiffusione a grande portata in onde lunghe, medie e corte. È anche usata in VHF nella banda riservata alla aviazione civile, UHF aviazione militare e alcuni collegamenti ponte radio provato ed altri servizi d'utilità.

FM

Due sono i tipi di modulazione di frequenza comuni:

NFM – modulazione a banda stretta, produce la migliore qualità di comunicazione di breve portata. Impiega una maggiore larghezza di spettro di altri modi, come l'SSB, pertanto è meno efficiente.

È il modo più usato sopra i 30 MHz, nella banda VHF nautica, amatoriali (114 e 430 MHz), pronti radio privati, ... con l'eccezione delle bande aeronautiche.

In assenza di segnale il rumore di fondo è intenso. Per rendere più gradevole l'ascolto il comando dello squelch va ruotato fino a silenziare l'apparecchio in assenza di segnale. Il punto ove cessa la riproduzione del rumore di fondo è definito livello di soglia. Non avanzate troppo oltre altrimenti rischiate di perdere la ricezione di segnali deboli.

WFM – l'AR5000 non decodifica i segnali modulati in frequenza a banda larga in modo diverso, semplicemente si seleziona un filtro MF largo (100 o 220 kHz).

La modulazione a banda larga è usata dalle stazioni di radiodiffusione VHF e UHF per l'eccellente qualità audio, ottenuta grazie alla relativamente ampia porzione di banda usata. Si utilizza solo per copertura d'area locale anche in stereofonia (L'AR5000 riceve solo in modo monofonico) in banda II e come segnale audio TV.

LSB

È una delle due forme dell'SSB, banda laterale unica: banda laterale inferiore. In linea di massima non è usata commercialmente, ma i radioamatori sotto i 10 MHz ne fanno un uso esteso. Così è facilitata la condivisione su alcune bande tra servizi commerciali ed amatoriali, evitando la sovrapposizione.

L'SSB è un modo molto efficiente di trasmissione che elimina la portante ed una delle due bande laterali, concentrando tutta la potenza del trasmettitore su una sola parte del segnale, sufficiente a trasportare tutte le informazioni. Così si riesce a coprire grandi distanze impegnando una larghezza di spettro minori degli altri sistemi in fonia.

L'AR5000 usa il metodo di re-iniezione della portante con un filtro di MF dedicato alla SSB. Tuttavia per la complessità dell'SSB, l'audio non è naturale al 100%, spesso chi è in ascolto riceve l'impressione di ricevere segnali da "paperino" o "topolino"; ciò è normale, con un po' di pratica vi abituerete a questa caratteristica che è tipica di questo tipo di modulazione, che l'AR5000 gestisce comunque meglio di altri apparecchi.

La sintonia in LSB (così come USB e CW), si fa con piccole correzioni, anche passi di 10 Hz, al massimo 100 Hz.

L'indicazione di frequenza non è spostata (come fanno alcuni apparecchi) con una correzione dovuta la modo, tuttavia per questo tipo di ricevitori a larga banda compatti, è abbastanza usuale centrare certe frequenze note spostando la sintonia leggermente, come ad esempio nel servizio di previsioni meteorologiche aeronautiche VOLMET.

USB

L'acronimo significa banda laterale superiore, valgono gli stessi commenti espressi per l'LSB. Convenzionalmente i radioamatori usano l'USB sopra i 10 MHz.

Le comunicazioni a lunga distanza del traffico oceanico marittimo ed aereo (anche aeronautico militare) usano l'USB. I modi dati come RTTY, SITOR, PACKET, FAX, ecc. possono essere risolti con l'USB.

CW

modo a portante fissa, o morse (punti e linee). Molto usato nel segmento finale di ogni banda. È anche commercialmente usato anche se superato dall'introduzione delle stazioni automatiche. L'operato dell'AR5000 può regolare lo spostamento di frequenza in ricezione CW tramite il passo menù AF.SET.

Note a riguardo del controllo automatico di guadagno AGC

Se l'AGC non è opportunamente impostato l'audio sarà riprodotto distorto. Il passo menù d'impostazione AGC si richiama premendo [FUNC] [STEP].

In modo FM si può scegliere tra AGC ON e OFF, negli altri modi OFF, FAST - veloce, MIDDLE - medio e SLOW - lento. Nel caso di OFF nell'LCD, tra la leggenda kHz e MHz, appaiono due barre orizzontali.

FM:

AGC OFF

AGC ON

Altri modi

AGC OFF

AGC FAST

AGC MIDDLE

AGC SLOW

Nota: sopra a destra nell'LCD appare "AUT" quando si è in modo impostazione automatico, anche la costante di tempo dell'AGC è impostata automaticamente dall'AR5000.

6-10 Filtro di media frequenza

<<IF BANDWIDTH>>

Con IF BW si determina la selettività del ricevitore. Non si risolve semplicemente selezionando in tutti i casi il filtro più stretto, in particolare nei modi ove è necessario disporre di una certa larghezza di banda per produrre un audio intelligibile.

Modo ricezione e filtro MF devono sempre essere selezionati per la migliore ricezione. Se il filtro in MF è troppo stretto si può riprodurre un audio distorto o perdita segnale; se invece troppo largo si possono captare interferenze provocate dai segnali adiacenti.

Pertanto il ricevitore dispone, già di serie, diversi filtri MF. Qui elencati tipici esempi di modi ricezione e larghezza di banda MF associata.

FM 220 kHz	radiodiffusione FM VHF (in modo monofonico può essere usato anche 110 kHz)
FM 110 kHz	audio TV (o radiodiffusione FM in monofonia).
FM 100 o 30 kHz	microfoni senza fili, ... (30 kHz anche per FAX via satellite)
FM 15 kHz	ponti radio privati, bande amatoriali, ... (si può usare anche il filtro da 6 kHz)
AM 6 kHz	banda aeronautica VHF e UHF, radiodiffusione onde corte – medie - lunghe, radiocollegamenti privati, ...
USB/LSB 3 kHz	bande onde corte amatoriali, utilità su onde corte come comunicazioni oceaniche, ...
CW 3 kHz	(previsto sede filtro opzionale da 0.5 kHz) trasmissioni amatoriali in codice morse. talvolta traffico marittimo su onde corte.

In modo automatico è selezionato il filtro MF appropriato. Tuttavia in modo manuale è possibile impostare qualunque combinazione filtro MF / modo ricezione. Quando selezionate manualmente il filtro MF, si disattiva la modalità AUTO; il modo, il passo sintonia, ... rimangono sul valore automaticamente proposto a meno che non interveniate a modificarlo.

Selezione manuale filtro MF

Si richiama il menù preposto premendo [FUNC] [£].

In modalità normale in altro a destra dello schermo LCD appare la segnalazione "A U T". Larghezza banda MF, modo ricezione e passo sintonia sono automaticamente proposti dall'AR5000 secondo un piano ripartizione frequenze inizialmente programmato.

Ruotando la manopola di sintonia secondaria si seleziona tra 220, 110, 30, 15, 6 e 3 kHz (0.5 kHz solo se si è inserito il filtro opzionale per il CW). Confermare la selezione premendo [ENTER].

Per ripristinare la modalità automatica si può procedere tramite menù o più direttamente premendo a lungo [MODE].

Tabella filtri MF

6-11 Impostazione risposta audio

AF SET (Audio characteristics)>>

È possibile ottimizzare la risposta audio del AR5000 selezionando tra 5 impostazioni:

- | | | | |
|----|--------------------|-------------|-----------|
| 1) | filtro passa basso | A - L P F | 3 . 0 kHz |
| 2) | filtro passa altro | A - H P F | 0 . 3 kHz |
| 3) | de-enfasi | D E . E A P | 7 5 0 |

4) nota CW *CW.PITCH 0.7kHz*

5) commutazione ingresso *AUDIO INT*

1 Filtro audio passa basso

Il filtro audio passa basso è utile per sopprimere i toni acuti (permette il transito audio delle frequenze basse), a migliorare l'intelligibilità di deboli segnali con adiacenti interferenze e per rimuovere in ricezione i sibili e rendere l'ascolto prolungato più piacevole.

Si può selezionare tra quattro frequenze di taglio: 3.0, 4.0, 6.0 e 12.0 kHz. Minore è la scelta più limitata sarà la larghezza di banda audio, per massimizzare la fedeltà in banda II selezionare 12.0 kHz. Se la selezione è impostata su automatica, a schermo l'indicazione sarà "AUT" così relazionata.

Larghezza banda MF Filtro audio passa basso

da 0.5 a 15 kHz 3.0 kHz

oltre 30 kHz 12.0 kHz

Con un sottomenù dedicato si seleziona il filtro audio passa basso

R-LPF 3.0 kHz <<<

R-HPF 0.3 kHz

DE.ERP 750

CW.PITCH 0.7kHz

AUDIO INT

1. Premete [FUNC] [MODE]. Ad esempio a schermo appare "*R-LPF 3.0 kHz*".
2. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra 3.0, 4.0, 6.0 o 12.0 kHz.
3. Confermate la selezione premendo [ENTER], per abortire la procedura premete [ESC] oppure per passare a selezionare il filtro passa alto audio premete [UP].

2 Filtro audio passa alto

Il filtro passa alto audio è utile per limitare la risposta del ricevitore alle audio frequenze gravi (permette il transito dei toni acuti), a migliorare l'intelligibilità in alcune condizioni (come battimenti in bassa frequenza in AM, SSB e CW).

Si può selezionare tra quattro frequenze di taglio: 0.05, 0.02, 0.3 e 0.4 kHz. Maggiore è la scelta più limitata sarà la larghezza di banda audio, per massimizzare la fedeltà in banda II selezionare 0.05 kHz. Se la selezione è impostata su automatica, a schermo l'indicazione sarà "AUT" così relazionata.

Larghezza banda MF Filtro audio passa alto

da 0.5 a 15 kHz 0.3 kHz

oltre 30 kHz 0.05 kHz

Con un sottomenù dedicato si seleziona il filtro audio passa alto

R-LPF 3.0 kHz

R-HPF 0.05 kHz <<<

DE.EMP 750
CW.PITCH 0.7kHz
AUDIO INT

1. Premete [FUNC] [MODE]. A schermo appare l'impostazione filtro audio passa basso, premete [UP] per passare al menù impostazione filtro passa alto.
2. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra 0.05, 0.02, 0.3 e 0.4 kHz.
3. Confermate la selezione premendo [ENTER], per abortire la procedura premete [ESC] oppure per passare a selezionare la de-enfasi audio premete [UP].

3 De-enfasi audio

Questa si applica solo in FM, influenza la curva risposta audio post discriminatore. Per le trasmissioni in banda II nel mondo c'è diversa necessità d'impostazione, ad esempio se in Europa si seleziona 750 l'audio sembrerà intubato.

Si può selezionare tra questi valori

THRU, 25, 50 75 e 750 uS.

La de-enfasi audio sarà inizialmente così automaticamente relazionata con la larghezza di banda MF.

Larghezza banda MF	Modo ricezione	De-enfasi
da 0.5 a 15 kHz	FM	750 uS
oltre 30 kHz	FM	75 uS
	AM, LSB, USB, CW	THRU

Con un sottomenù dedicato si seleziona la de-enfasi

R-LPF 3.0 kHz
R-HPF 0.3 kHz
DE.EMP 750 <<<
CW.PITCH 0.7kHz
AUDIO INT

1. Premete [FUNC] [MODE]. A schermo appare l'impostazione filtro audio passa basso, premete [UP] per due volte per passare al menù impostazione de-enfasi.
2. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra THRU, 25, 50 75 e 750 uS.
3. Confermate la selezione premendo [ENTER], per abortire la procedura premete [ESC] oppure per passare a selezionare la tonalità CW premete [UP].

4 Nota CW

Solitamente si ha un ascolto confortevole in CW quando la tonalità è centrata intorno a 700 – 800 Hz. Lo stadio audio dell'AR5000 è configurato su questa finestra, tuttavia si può diversamente impostare la frequenza centrale, per vostra preferenza o specifiche necessità. Questa funzione è applicata solo in modo ricezione CW.

Si può selezionare tra questi valori

0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, e 1.1 kHz

1. Premete [FUNC] [MODE]. A schermo appare l'impostazione filtro audio passa basso, premete [UP] per tre volte per passare al menù impostazione nota CW.

R-LPF 3.0 kHz

R-HPF 0.3 kHz

DE.EMP 750

CW.PITCH 0.7 kHz <<<

AUDIO INT

1. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, e 1.1 kHz.
2. Confermate la selezione premendo [ENTER], per abortire la procedura premete [ESC] oppure per passare a selezionare commutazione ingresso premete [UP].

4 Commutazione ingresso

Il percorso del segnale audio è commutabile tra l'amplificatore audio e la presa ACC1 posta sul pannello frontale. Questo stesso qui prelevato, passato a processori esterni (unità toni, filtro DSP, ecc.) può poi ritornare nel ricevitore ed essere applicato all'amplificatore. L'impostazione iniziale è su INT (interno).

Con un sottomenù dedicato si seleziona la commutazione audio

R-LPF 3.0 kHz

R-HPF 0.3 kHz

DE.EMP 750

CW.PITCH 0.7 kHz

AUDIO INT<<<

1. Premete [FUNC] [MODE]. A schermo appare l'impostazione filtro audio passa basso, premete [UP] per quattro volte per passare al menù impostazione commutazione ingresso.
2. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra INT o EXT.
3. Confermate la selezione premendo [ENTER], per abortire la procedura premete [ESC] oppure per passare a selezionare commutazione ingresso premete [UP].

6-12 Soppressione tono audio (T-ELMT)

<<Audio tone eliminator (T-ELMT)>>

Alcuni tipi di servi radio possono inviare il loro segnale sovrapposto ad un tono di controllo continuo che si sovrappone al parlato dell'operatore. Questo è fatto ai fini della sicurezza della comunicazione.

Con l'AR5000 è possibile sopprimere molti di questi toni, permettendo la chiusura dello squelch, in ricerca e scansione evita la sosta su canali occupati non desiderati.

VFO, memoria, scansione e ricerca

Per la massima flessibilità d'uso l'eliminazione tono può essere indipendente programmata per ogni VFO, canale memoria, e banco ricerca; così si evita che la ricerca o la scansione

continui a sostare su segnali indesiderati, per i quali è stato registrato in memoria un tono da eliminare, escludendoli.

Selezione della frequenza tono da eliminare

1. La funzione si richiama dal menù OPTION. Premere prima [FUNC] [0], poi richiamare a schermo "T - E L E M O F F" agendo su [UP] e [DOWN] (con una pressione su questo la sequenza cambia se è stato inserito il modulo DESCRAMBLER o CTCSS).

DE - S C R O F F (se installato DS8000)

CTCSS O F F (se installato CT5000)

DTMF O F F

T - E L M T O F F <<<

2. Mentre siete all'ascolto del segnale che contiene il tono audio indesiderato ruotate la manopola di sintonia principale o secondaria fintanto che scompare l'indicazione "BUSY", questo avviene perché il tono è stato eliminato, quindi ignorato dal ricevitore. Talvolta è meglio ruotare la manopola di sintonia principale perché l'indicazione "BUSY" fluttua a metà strada tra scomparire e apparire. Come scorciatoia per impostare OFF premete [PASS]. La regolazione è tra 1 e 255 oltre a OFF.

Il segnale è processato da un sistema analogico pertanto è possibile rilevare variazioni da una impostazione ad un'altra. Questi sono i toni eliminabili 8gamma da 400 Hz a 4.4 kHz.

Nota disturbo Impostazione suggerita

3. Per completare l'intervento premere [ENTER].

Nota: a schermo non appare alcuna segnalazione a ricordare che è stato programmata l'eliminazione tono (una volta usciti dal menù dedicato).

Questo circuito influenza soltanto il modo in cui lo squelch interpreta il segnale presente, i toni non sono eliminati nella componente audio riprodotta all'operatore cioè:

Solo tono = canale ritenuto libero

Tono e parlato = canale occupato

6-13 Decodificatore DTMF

<<DTMF decoder>>

I toni DTMF (doppi in multi frequenza) sono usati in molte comunicazioni di servizio e amatoriali VHF/UHF per comandare a distanza apparecchio e per effettuare chiamate selettive. L'AR5000 può decodificare tutti i 16 valori toni DTMF.

Questi sono rappresentati dalle cifre da "1" a "0" e dalle lettere "A" "B" "C" "D" e dai caratteri "#" e "*". Quelli decodificati appaiono automaticamente a schermo per circa 60" (quando una trasmissione contiene un codice DTMF). Normalmente i servizi telefonici non usano ABCD.

Nota il simbolo "#" è graficamente riprodotto dall'LCD dell'AR5000 come "=". Se la stringa DTMF contiene più di 10 caratteri, oltre questi l'LCD passa alla riga successiva perdendo tutti i precedenti (salvo che non usi un dispositivo remoto sulla porta RS232C).

Impostazione schermata DTMF

Il funzionamento del DTMF è globale e influenza il modo VFO, memoria, scansione e ricerca, può essere attivo ON o escluso, OFF.

1. Impostazione e visualizzazione stato DTMF ON/OFF da menù OPTION. . Premere prima [FUNC] [0], poi richiamare a schermo "DTMF OFF" agendo su [UP] e [DOWN] (con una pressione su questo la sequenza cambia se è stato inserito il modulo DE-SCRAMBLER o CTCSS).

DE-SCR OFF (se installato DS8000)

CTCSS OFF (se installato CT5000)

DTMF OFF<<<

T-ELMT OFF

2. Selezionate tra ON e OFF ruotando la manopola di sintonia secondaria, OFF si imposta anche premendo [PASS].
3. Per completare l'intervento premere [ENTER].

6-14 Attenuatore e preamplificatore RF

<<RF Attenuator & preamplifier>>

L'AR5000 è dotato di un attenuatore RF a scatti e di un preamplificatore. L'impostazione corrente è riportata a schermo come "ATT 00 db" e "AMP".

Sotto i 230 MHz – si usa il preamplificatore RF commutabile su 0, -10 e -2' dB. La massima sensibilità si ha su 0 dB, preamplificatore inserito. qui si riassumono le tre combinazioni:

0 db preamplificatore ON massima sensibilità, a schermo appare "AMP"

10 dB preamplificatore OFF sensibilità ridotta 10 dB

20 dB preamplificatore OFF massima riduzione sensibilità 20 dB

Da 230 a 999.999999 MHz – il preamplificatore non si usa, lo stadio d'ingresso ha già un elevato guadagno, si può impostare 0 e 10 dB. A schermo appare sempre l'indicazione "AMP".

Sopra i 1,000 MHz (1 GHz). Per minimizzare le perdite di segnale l'attenuatore è disinserito, quindi sempre su 0 dB. A schermo appare sempre l'indicazione "AMP".

Lo stadio d'ingresso del ricevitore è sempre automaticamente preaccordato in modo da massimizzare la sensibilità e minimizzare le interferenze. Tuttavia alcune intense trasmissioni locali possono provocarne, per ridurre gli effetti spuri è meglio aumentare l'attenuazione. La migliore combinazione si trova sperimentando dipendendo dalle condizioni ambientali, Soprattutto in modo USB, LSB e CW è opportuno intervenire con RF GAIN.

L'impostazione dell'attenuatore e del preamplificatore si fa tramite il menù dedicato ATTENUATOR richiamabile premendo [ATT]. Si regola tramite la manopola di sintonia secondaria, l'impostazione si finalizza premendo [ENTER].

Se la sequenza è stata eseguita in modo richiamo memoria o scansione (se questa è in sosta), ogni canale memoria contiene registrazione della specifica impostazione attenuatore. Lo stesso vale per ogni banco ricerca e VFO.

6-15 Menù configurazione, personalizzazione

<<CONFIG menù outline of facilities>>

Il menù CONFIG è usato per personalizzare il funzionamento del ricevitore su parametri raramente usati, per le quali non è configurata alcuna funzione secondaria comandi, al fine di semplificare l'uso dell'apparecchio. Quelle più usate sono poste nell'elenco in prima o seconda riga (illuminazione e cicalino).

Con i tasti [UP] e [DOWN] si passano in rassegna i punti su cui intervenire, con la manopola di sintonia secondaria si seleziona l'impostazione (in alcuni casi anche quella principale ed il tasto [PASS]).

Riassumendo in CONFIG si imposta: illuminazione, cicalino associato azione tasti, uscita esterna MF, velocità baud in RS232 remoto, commutazione antenna automatica e riferimento frequenza interno / esterno.

6-16 Illuminazione di cortesia

<<CONFIG - LAMP>>

Per attivare / disattivare la retroilluminazione dello schermo a cristalli liquidi si interviene tramite il menù CONFIG, richiamabile premendo [FUNC] [kHz]. Il primo passo che si presenta è "LAMP ON".

```
LAMP ON<<<
```

```
BEEP 4
```

```
EXT-IF OFF
```

```
BPS 9600
```

```
ANT 1
```

```
STD.INT 12.8MHz
```

Per commutare lo stato della illuminazione di cortesia LCD e S-meter ruotate la manopola di sintonia secondaria, sebbene ovvio è segnalato a schermo come "LAMP ON" e "LAMP OFF".

Immettere la selezione premendo [ENTER], si ritorna nel modo precedente in uso: VFO, richiamo memoria, scansione o ricerca.

Per abortire premere [CLR].

6-17 Cicalino azione tasti

<<CONFIG menu - BEEP>>

Con questo passo menù è possibile regolare il volume della nota emessa a conferma azione sui tasti, oppure escluderla. Si richiama premendo [FUNC] [kHz] e poi [UP] o [DOWN] fino a quando appare a schermo "BEEP 4", la cifra 4 è l'impostazione corrente.

```
LAMP ON
```

```
BEEP 4<<<
```

```
EXT-IF OFF
```

```
BPS 9600
```

ANT 1

STD.INT 12.8MHz

Regolate il volume tramite la manopola di sintonia secondaria tra 1 (minimo) e 255 (alto). Il tasto [PASS] è una scorciatoia per impostare 100 e OFF.

Immettere la selezione premendo [ENTER], si ritorna nel modo precedente in uso: VFO, richiamo memoria, scansione o ricerca.

Per abortire premere [CLR].

6-18 Uscita MF esterna (SDU5000)

<<CONFIG – EXTERNAL I.F. output (SDU500)>>

L'AR5000 prevede una uscita del segnale di MF sufficiente a pilotare il visore di spettro opzionale SDU5000 con una larghezza di banda di ± 5 MHz. L'impostazione iniziale è su OFF pertanto prima di connettere l'SDU5000 (o altro dispositivo analogo) deve essere attivata.

Si richiama il passo di menù dedicato premendo [FUNC] [kHz] e poi [UP] o [DOWN] fino a quando appare a schermo "EXT-IF OFF", quindi l'impostazione corrente è uscita disattivata.

LAMP ON

BEEP 4

EXT-IF OFF<<<

BPS 9600

ANT 1

STD.INT 12.8MHz

Con la manopola di sintonia secondaria si può selezionare tra:

1 l'uscita di MF è prelevata prima del filtro più selettivo, è questa quella idonea a pilotare l'unità opzionale SDU5000. Se non è così impostato l'SDU5000 non presenta la traccia dello spettro.

2 l'uscita MF è prelevata dopo il filtro più selettivo, non è idonea a pilotare l'opzione DSU5000.

OFF uscita disattivata (impostazione iniziale).

Immettere la selezione premendo [ENTER], si ritorna nel modo precedente in uso: VFO, richiamo memoria, scansione o ricerca.

Per abortire premere [CLR].

6-19 Comando remoto tramite PC

<<CONFIG – Computer control BPS>>

L'AR5000 è dotato di una porta per il comando remoto standard RS232, ad esempio tramite un PC o altri dispositivi come il visore di spettro opzionale SDU5000 in grado di comandare in remoto il ricevitore.

La velocità di comunicazione tra l'AR5000 e l'altro dispositivo si imposta tramite un passo dedicato del menù CONFIG, deve essere assolutamente ugualmente impostata tra i due apparecchi affinché si possa positivamente instaurare.

Si richiama il passo di menù dedicato premendo [FUNC] [kHz] e poi [UP] o [DOWN] fino a quando appare a schermo "**REMOTE BPS**", quindi l'impostazione corrente è uscita disattivata.

LAMP ON

BEEP 4

EXT-IF OFF

BPS 9600<<<

ANT 1

STD.INT 12.8MHz

Con la manopola di sintonia secondaria si può selezionare tra 4800, 9600 (impostazione iniziale) e 19200 BPS.

Immettere la selezione premendo [ENTER], si ritorna nel modo precedente in uso: VFO, richiamo memoria, scansione o ricerca.

Per abortire premere [CLR].

6-20 Commutazione evoluta antenna

<<CONFIG – Advanced aerial switching>>

La selezione antenna si esegue tramite un menù richiamato premendo [FUNC] [ATT]. Prestate però attenzione, se premete troppo a lungo [ATT] richiamate il menù relativo al preamplificatore e attenuatore RF, in questo caso uscite senza intervenire premendo [CLR].

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra le due prese d'antenna poste sul pannello posteriore ANT 1 (tipo N) e ANT (2) (tipo SO239) in funzione della frequenza; se presente il commutatore d'antenna opzionale AS5000 si seleziona tra ANT 1, 2, 3 e 4. Così l'operatore può ottimizzare la ricezione facendo in modo che l'AR5000 automaticamente scelga l'antenna più appropriata tra le disponibili. Si inizia la programmazione con il menù CONFIG, con le manopole di sintonia principale e secondaria oltre al tasto [PASS] si immettono i parametri.

La commutazione automatica d'antenna (dipende se è stata selezionata automatica o manuale) può essere usata in modo VFO, richiamo e scansione memoria e ricerca programmata.

Per prima cosa definite il piano frequenze di commutazione antenne, può essere definito fino alle centinaia di kHz (es. 145.100 MHz o 7.1 MHz, ecc.). È molto facile se la commutazione richiesta è semplicemente ANT2 (presa per HF) da 10 kHz a 30 MHz. Diversamente, se è più complesso, si suggerisce di trascriverlo su una tabella (paragrafo 6-20) per avere un quadro preciso. Ogni antenna può essere assegnata a 10 gamme di frequenza (ognuna riferita come canale, ANT canale 0 – 9; aNT2 canale 0 – 9, ecc.).

Nota: se c'è sovrapposizione di copertura tra più antenne, ha precedenza quella con numero inferiore. Se non è stata programmata alcuna antenna per una certa frequenza, s'impone ANT1.

Programmazione base (impostazione iniziale)

1. Per prima cosa accertatevi d'aver attivato la commutazione automatica d'antenna, premendo brevemente [FUNC] [ATT]. Agite su [PASS] o sulla manopola di sintonia secondaria a selezionare "AUT".

Immettete la selezione premendo [ENTER].

2. Accertatevi che non sia già stato programmato l'AR5000. Premete [FUNC] [kHz] e poi [UP] (4 volte) o [DOWN] (2 volte), a selezionare il passo menù dedicato alla programmazione commutazione automatica d'antenna, a sinistra nello schermo appare l'indicazione lampeggiante "ANT".

LAMP ON

BEEP 4

EXT-IF OFF

BPS 9600

ANT 1<<<

STD.INT 12.8MHz

3. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna tra "ANT 1", "ANT 2", "ANT 3" e "ANT 4".

Per ognuna cancellate la programmazione corrente fintanto che a schermo appare il campo vuoto " - - - - - " premendo [PASS].

Nota: quando non c'è alcuna programmazione l'antenna 1 è selezionata per tutte le frequenze (10 kHz – 2600 MHz). Programmando ANT 3 e 4 senza usare il commutatore opzionale AS5000 si ha in linea al posto di queste ANT 1.

Immettere dati commutazione in modo semplificato

In questo esempio ANT 2 si programma per la gamma di frequenze compresa da 10 kHz e 30 MHz, quindi ANT 1 per differenza da 30 MHz a 2600 MHz.

1. Premete [FUNC] [kHz] e poi [UP] (4 volte) o [DOWN] (2 volte), a selezionare il passo menù dedicato alla programmazione commutazione automatica d'antenna, a sinistra nello schermo appare l'indicazione lampeggiante "ANT".

2. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna "ANT 2". A ricordare che non è stata fatta alcuna programmazione a schermo appare " - - - - - ".

Immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo della antenna, in questo caso 10 kHz premendo [1] [0] [kHz], poi quello superiore, 30 MHz [3] [0] [ENTER].

3. Confermate premendo [ENTER], tornerete nel modo d'uso precedente la programmazione: VFO, memoria, scansione o ricerca.

Portate l'apparecchio in modo VFO, se già non lo è premendo [VFO]. Provate a sintonizzarvi su alcune frequenze di prova, es. 5.505 MHz. A schermo, se la selezione automatica d'antenna è attiva, deve essere indicato ANT2. Per esaminare e modificare l'impostazione premere brevemente [FUNC] [ATT], premete [PASS] a selezionare "AUT" (oppure ruotate la manopola di sintonia secondaria). Confermate premendo [ENTER].

Provate su un'altra frequenza di prova, questa volta 145.5 MHz. A schermo deve apparire selezionata ANT 1.

Nota: la selezione automatica d'antenna è indipendente dalla impostazione modo automatica.

Immettere dati commutazione in modo complesso

Per prima cosa si suggerisce di scrivere in una tabella la selezione delle antenne in funzione delle frequenze per avere un quadro preciso della programmazione da fare.

Nell'esempio, disponendo del commutatore opzionale AS5000, si usano quattro antenne. La programmazione complessa è però possibile anche solo commutando tra ANT 1 e 2. Nella tabella sono presenti due anomalie, per evidenziare la flessibilità del programma, possiamo parlarvene? Leggete oltre.

Nota: Programmando ANT 3 e 4 senza usare il commutatore opzionale AS5000 si ha in linea al posto di queste ANT 1. Anche se non c'è per un certo segmento di banda alcuna programmazione o manca totalmente è in linea la presa ANT 1 da 10 kHz a 2600 MHz.

1. Premete [FUNC] [kHz] e poi [UP] (4 volte) o [DOWN] (2 volte), a selezionare il passo menù dedicato alla programmazione commutazione automatica d'antenna, a sinistra nello schermo appare l'indicazione lampeggiante "ANT".
2. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna "ANT 1". A ricordare che non è stata fatta alcuna programmazione a schermo appare " - - - - - ", se così non fosse cancellate ogni precedente registrazione premendo [PASS].

Immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna connessa ad "ANT 1", canale 0 (riferitevi alla tabella) premendo [1] [9] [0] [ENTER], poi quello superiore, [2] [6] [0] [0] [ENTER].

3. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna "ANT 2". A ricordare che non è stata fatta alcuna programmazione a schermo appare " - - - - - ", se così non fosse cancellate ogni precedente registrazione premendo [PASS].

Immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna connessa ad "ANT 2", canale 0 (riferitevi alla tabella) premendo [1] [0] [kHz], poi quello superiore, [3] [0] [ENTER].

4. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate "ANT 2", canale 1, immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna (riferitevi alla tabella) premendo [1] [4] [0] [ENTER], poi quello superiore, [1] [5] [0] [ENTER].
5. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate "ANT 2", canale 2, immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna (riferitevi alla tabella) premendo [1] [7] [0] [ENTER], poi quello superiore, [2] [0] [0] [ENTER].

6. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna "ANT 3". A ricordare che non è stata fatta alcuna programmazione a schermo appare " - - - - - ", se così non fosse cancellate ogni precedente registrazione premendo [PASS].

Immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna connessa ad "ANT 3", canale 0 (riferitevi alla tabella) premendo [5] [0] [ENTER], poi quello superiore, [9] [0] [ENTER].

7. Con la manopola di sintonia principale selezionate la presa d'antenna "ANT 4". A ricordare che non è stata fatta alcuna programmazione a schermo appare "-----", se così non fosse cancellate ogni precedente registrazione premendo [PASS].
8. Immettete il limite inferiore di frequenza d'utilizzo dell'antenna connessa ad "ANT 4", canale 0 (riferitevi alla tabella) premendo [7] [5] [•] [5] [ENTER], poi quello superiore, [1] [2] [0] [ENTER].
9. Confermate premendo [ENTER], tornerete nel modo d'uso precedente la programmazione: VFO, memoria, scansione o ricerca.

Portate l'apparecchio in modo VFO, se già non lo è premendo [VFO]. Provate a sintonizzarvi su alcune frequenze di prova. A schermo, se la selezione automatica d'antenna è attiva, deve essere segnalata. Per esaminare e modificare l'impostazione premere brevemente [FUNC] [ATT], premete [PASS] a selezionare "R U T D" (oppure ruotate la manopola di sintonia secondaria). Confermate premendo [ENTER].

Eccezioni ed anomalie

Come anticipato al paragrafo 6-20 ci sono due eccezioni.

1. La programmazione di "ANT 1" è necessaria solo se volete assegnare segmenti di banda rimasti liberi nella programmazione delle altre antenne, ad esempio il canale 0 della antenna 1 si sovrappone al canale 2 antenna 2 (perché i numeri inferiori hanno prevalenza), così sopra i 190 MHz sarà in linea l'antenna 1. Siccome questa stessa è selezionata per tutte le frequenze non specificate non c'è motivo per programmarla come standard. Con pensiero creativo si può interpretare la programmazione dell'antenna 1 utile per superare una dettagliata programmazione della commutazione d'antenna. Ad esempio assegnando ad antenna 1 la banda 10 kHz – 2600 MHz si neutralizza la programmazione automatica.
2. In modo analogo la programmazione dell'antenna 3 di sovrappone con antenna 4, così quest'ultima sarà in linea solo nel segmento 90 – 120 MHz.

Commutazione automatica antenna in modo ricerca programmata

Al fine d'aumentare la velocità d'interrogazione in modo ricerca programmata la programmazione iniziale prevede l'esclusione della commutazione automatica d'antenna. Tuttavia potete anche in questo modo intervenire manualmente a modificare l'impostazione. Semplicemente inizializzate il banco ricerca d'interesse (spiegazioni in merito nei paragrafi 12-4 e 12-5), poi attivate la commutazione automatica premendo [FUNC] [ATT] [PASS] [ENTER]. Ovviamente tramite questo menù dovete selezionare ANT 1, 2, 3 o 4 (non agite su [PASS] ma usate invece la manopola di sintonia secondaria).

6-21 Frequenza di riferimento

<<CONFIG – Frequency standard>>

Ad assicurare la massima precisione di frequenza, all'interno dell'AR5000 c'è un oscillatore al quarzo compensato in temperatura, o TCXO. Tuttavia se avete a disposizione una frequenza di riferimento a 10 MHz (solitamente agganciata ad un segnale atomico), come talvolta accade nei migliori centri di radioascolto, potete immetterla nel ricevitore attraverso la presa BNC dedicata. Prima però di poterla usare è necessario configurare il passo menù "S T D . I N T", la configurazione iniziale prevede riferimento INTerno.

Si richiama il passo di menù dedicato premendo [FUNC] [kHz] e poi [UP] o [DOWN] (meglio questo, basta premerlo una volta) fino a quando appare a schermo "STD.INT".

LAMP ON

BEEP 4

EXT-IF OFF

BPS 9600

ANT 1

STD.INT 12.8 MHz <<<

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra "STD.INT 12.8 MHz" (interna) "STD.INT 10.0 MHz" (esterna).

Confermate la selezione e tornate in modo VFO, richiamo memoria, o quant'altro prima impostato premendo [ENTER].

Abortite l'intervento premendo [CLR].

Nota: se si seleziona il riferimento esterno "STD.INT 10.0 MHz" senza però immetterlo l'AR5000 non può ricevere alcunché, quindi non sarà riprodotto nemmeno il rumore di fondo. Potrebbe essere segnalato a schermo un errore del PLL come "PLL ERROR".

(7) Canali e banchi memoria <<Memory banks & channels>>

È molto pratico registrare in memoria le frequenze più usate associando anche informazioni sul modo, attenuatore. Si guadagna in seguito molto tempo e si evita la noia di ripetere stesse immissioni, il richiamo dalla memoria è molto più diretto.

Immaginate i canali della memoria come pagine di un blocco appunti, ognuna è numerata, per poterla identificare (canale memoria). I dati possono essere registrati su una pagina libera o sostituire dati già presenti, possono poi essere usati indefinitamente.

Ogni canale memoria può registrare:

- 1 la frequenza di ricezione;
- 2 il modo ricezione;
- 3 il filtro MF;
- 4 LPF – filtro audio;
- 5 HPF – filtro audio;
- 6 de-enfasi;
- 7 passo sintonia;
- 8 regolazione passo;
- 9 spaziatura;
- 10 AGC;
- 11 attenuatore;

- 12 tono CTCSS;
- 13 seleziona antenna;
- 14 etichetta 8 caratteri;
- 15 stato esclusione e scansione selezionata.

L'etichetta vi semplifica l'identificazione a distanza di tempo, tutti gli altri parametri sono di grande praticità minimizzando la necessità ripetuta impostazione.

La memoria comprende 1000 canali ripartiti su 10 banchi (100 canali ognuno), numerati da 0 a 9; mentre i canali di ogni banco sono numerati da 00 a 99.

Ad esempio "0 0 0" è la prima locazione del primo banco, l'ultima dello stesso "0 9 9"; "4 1 5" riporta al canale 15 del banco 4.

Il banco "0" pur potendo essere usato come gli altri si distingue per la possibilità di memorizzare automaticamente su questo le frequenze attive trovate durante una ricerca. Maggiori informazioni sulla memorizzazione automatica al paragrafo 12-19.

I dati sono ritenuti in una memoria di tipo EEPROM, così non è necessaria alcuna batteria o capacità per conservarli ad apparecchio spento.

Con le funzioni richiamo, modifica, cancellazione è facile e rapido intervenire in seguito.

Nota: quando si spegne il ricevitore l'impostazione corrente del VFO è automaticamente registrata in memoria. Se però scollegate improvvisamente l'alimentazione anziché spegnere l'apparato ciò non avviene, quindi si perdono gli ultimi dati.

Per il ciclo di prova eseguito in fabbrica si immettono alcune frequenze, pertanto non è detto che al primo utilizzo da parte vostra la memoria non contenga alcuna registrazione.

Nota: i canali liberi da registrazione si presentano a schermo come "- - - - -". Se richiama la sintonia un canale vacante, sarà emessa una nota d'avvertimento, il ricevitore passa al prossimo canale contenete dati, sopra o sotto, dipende dalla direzione correntemente impostata con [UP] o [DOWN].

7-1 Registrare dati in memoria in modo VFO

<<Storing receive data into memory – memory input in VFO mode>>

Ipotizziamo che volete registrare la frequenza di 88.3 MHz in modalità automatica nella locazione "0 0" del banco "0" in modo VFO (nell'esempio VFO-A).

Se già così non fosse passate in modo VFO premendo [VFO] fintanto che a schermo, nell'angolo in basso a destra, appare "V F", poi immettete a tastiera [8] [8] [.] [3] [ENTER].

Modo e passo automaticamente proposti.

Passate in modo memoria tenendo premuto per più di un secondo [ENTER].

La frequenza riportata a schermo inizierà a lampeggiare. Alla destra appare la grafica "- - >", punta alla prima locazione libera della memoria.

La schermata si alterna con la seguente.

La locazione memoria è indicata con i tre numeri posti a destra dell'LCD su due righe, sotto l'indicazione lampeggiante "BANK". Il numero superiore riporta il banco, i due inferiori il canale.

L'indicazione lampeggiante "M" ricorda che questa è una locazione della memoria, non un banco ricerca, scansione canali selezionata, frequenza esclusa, ecc.

La grafica inverte la direzione "< - -" puntando dove prima era riportata la frequenza. Se appare "- - - - -" si conferma che la locazione corrente della memoria è vacante, diversamente appare la frequenza già memorizzata nel canale, ad avvertimento che sarà sovrascritta dalla nuova registrazione.

Il microprocessore propone automaticamente la prima locazione libera. Potete però selezionarne una diversa ruotando la manopola di sintonia principale (passano in rassegna tutti i 1000 canali) oppure immettendo le tra cifre (banco + canale). Con la manopola di sintonia secondaria si seleziona la prima locazione libera.

Nota: i tasti [UP] e [DOWN] sono usati per selezionare i caratteri alfanumerici della etichetta canale, quindi non possono essere ora usati.

Ricordatevi: se impiegate troppo tempo per la registrazione (oltre 90"), la schermata ritorna a quella precedente a VFO.

Ipotizziamo che vogliate registrare la frequenza da 88.3 MHz nel canale memoria 100 indipendentemente da quanto eventualmente già presente, selezionatelo premendo [1] [0] [0] [ENTER].

Ora appare il menù etichetta testo associata, spostata a destra rispetto al centro dello schermo, appare l'indicazione "T X T", la locazione memoria staticamente a destra nell'area riservata. Qualunque precedente registrazione sarà persa, sostituita dalla nuova registrazione.

Nota: se non volete associare una etichetta di testo a commento premete [ENTER] per completare la procedura. Potete comunque farlo in seguito.

Per facilitare l'immissione della stringa di testo il cursore è indicato da un punto lampeggiante, inizialmente a sinistra. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra lettere maiuscole, numeri e simboli. I tasti [UP] e [DOWN] spostano a destra e sinistra il cursore. Se fate un errore d'immissione puntate ancora sul carattere premendo [DOWN] e semplicemente sostituitelo.

Noterete che ogni volta che il cursore si sposta di una posizione la prima lettera offerta non sarà lo "Q" o la "R" ma a continuare alfabeticamente dall'ultima selezionata. La tastiera offre alcune scorciatoie:

- 1 = schermata libera, cancella tutto quanto presente
- 2 = partenza dal carattere " T "
- 3 = partenza dal carattere " R "
- 4 = partenza dal carattere " T "
- 5 = partenza dal carattere " Z "
- 6 = partenza dal carattere " S "
- 0 = partenza dal carattere " - - "

Quando l'etichetta vi soddisfa premete ENTER, tornerete in modo VFO.

In qualunque momento si può abortire la registrazione premendo [CLR], tornerete in modo VFO.

7-2 Richiamo dalla memoria

<<Memory recall – Recalling receive data from memory>>

Quando avete registrato dei dati in una locazione della memoria richiamarli è semplice e rapido.

Supponiamo che vogliate richiamare la frequenza di 88.3 MHz registrata nel canale 100 (banco 1 canale 00), come da esempio riportato nel precedente paragrafo.

Passate in modo richiamo memoria premendo [SCSAN]. Nell'area riservata, a destra dello schermo, appare l'indicazione del banco e del canale corrente. Finora non è presente la segnalazione "SCAN".

L'AR5000 passa a monitorizzare il primo canale che si presenta quando passate in modo memoria.

A schermo è segnalato oltre alla locazione della memoria corrente, il modo, il filtro MF, impostazione attenuatore, stato automatismo impostazione, impostazione squelch su rumore, segnalazione "BUSY" (se il canale ora sintonizzato è impegnato da una trasmissione che ha aperto lo squelch). Se è stata associata una etichetta la canale memoria, ed è impostata la visualizzazione testo questa apparirà nell'area solitamente riservata alla frequenza. Se non è presente l'area sarà vuota.

Se questo canale non è quello di vostro interesse potete richiamarlo direttamente immettendo i numeri locazione [1] [0] [0], non è necessario concludere con [ENTER].

Rassegna e ricerca canali memoria

Con la manopola di sintonia principale o i tasti [UP] e [DOWN] potete far passare in rassegna tutti i canali che contengono dati (anche se marcati come esclusi in scansione), quelli liberi non saranno richiamati. Con la manopola di sintonia secondaria si seleziona il banco, si punterà il primo o l'ultimo canale, dipende dalla direzione della rotazione.

A riassumere, per passare in modo richiamo memoria da VFO basta premere [SCAN], a schermo appare l'indicazione "BANK". Ruotando la manopola di sintonia o tramite la tastiera si può richiamare una specifica locazione della memoria.

Il primo è lo strumento migliore per esaminare il contenuto della memoria ma se vi ricordate il numero di canale che v'interessa la tastiera è molto più diretta.

Qualunque sia il canale corrente il ricevitore monitorizzerà la frequenza registrata.

7-3 Trasferire i dati canale memoria al VFO

<<Transfer of memory channel to VFO>>

Se volete esplorare frequenze prossime a quella memorizzata, senza dover impostare tutti i parametri del ricevitore, potete trasferire al VFO quanto registrato su un canale della memoria.

Trasferire al VFO-E: i dati del canale memoria corrente passano semplicemente premendo [ENTER]. A conferma a destra dello schermo appare "VE". Ora potete intervenire sulla sintonia con la manopola principale, secondaria o i tasti [UP] e [DOWN].

7-4 Modificare e cancellare i dati in memoria

<<Changing and deleting memory data>>

Arriverà il momento in cui vorrete intervenire sui molti dati che avete nel tempo registrato in memoria (frequenze, etichette, modo, ...).

Sovrascrittura memoria

Questa è la via più facile per modificare il contenuto di un canale della memoria, i nuovi dati si sostituiscono ai precedenti, come riportato nel paragrafo 7-1.

Supponiamo, ad esempio, che vogliate registrare una nuova frequenza, 92.7 MHz nel banco " 7" locazione " 0 0" (100), già prima impegnato con 88.3 MHz.

In modo VFO sintonizzate 92.7 MHz, modo e passo automaticamente proposti, [9] [2] [•] [7] [ENTER].

Passate in modo immissione memoria premendo a lungo [ENTER].

Sostituite la precedente registrazione memorizzando i nuovi dati premendo [1] [0] [0] [ENTER] [ENTER].

In ogni momento si può abortire la registrazione premendo [CLR].

Modificare dati memorizzati

Per modificare i dati registrati in una locazione della memoria (frequenza, modo, attenuatore, etichetta, ...) è necessario trasferirli in VFO-E dove è possibile modificarli e poi registrati nuovamente nella locazione originale.

Ad esempio se supponiamo che nel canale " 1 2 3" è memorizzata la frequenza 119.65 MHz, le altre impostazioni come proposte dalla modalità automatica, etichettata come " 7 E 5 7 1 2 3" ed è questo che volete modificare, bisogna:

se siete in modo VFO passare a richiamo memoria premendo [SCAN];

selezionare la locazione 123 premendo [1] [2] [3];

trasferire i dati sul VFO-E premendo [ENTER];

passare in modo scrittura memoria premendo per oltre un secondo [ENTER].

A schermo l'indicazione frequenza s'alterna con la prima locazione di memoria disponibile, non 123.

Selezionate invece questa locazione premendo [1] [2] [3], siccome la frequenza memorizzata è identica, l'indicazione cesserà di lampeggiare. A conferma della ri-scrittura dati appare l'indicazione "- - >" e "< - -".

Premete [ENTER], ora a schermo appare " 7 X 7", immissione etichetta associata al canale 123.

Per facilitare l'immissione della stringa di testo il cursore è indicato da un punto lampeggiante, inizialmente a sinistra. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra lettere maiuscole, numeri e simboli. I tasti [UP] e [DOWN] spostano a destra e sinistra il cursore. Se fate un errore d'immissione puntate ancora sul carattere premendo [DOWN] e semplicemente sostituitelo.

Immettete la nuova stringa di testo, ad esempio " X Y Z". Ricordatevi delle scorciatoie per selezionare i caratteri tramite tastiera. Completate la registrazione premendo [ENTER].

In qualunque momento potete abortire l'operazione premendo [CLR], la schermata si riporta in modo VFO.

Premete [FUNC] ENTER], in modo richiamo memoria, per commutare tra indicazione frequenza / etichetta.

Nota: questo metodo può essere usato per intervenire su qualunque parametro memorizzato, praticamente sarà maggiormente utile in modo VFO per occupare una specifica locazione memoria.

7-5 Cancellare canali e banche memoria

<<Deleting memory channels and banks>>

È possibile cancellare specificatamente un canale memoria o l'intero banco con una singola operazione. L'effetto della cancellazione dipende dal modo operativo (VFO, scansione o ricerca) precedente all'intervento [FUNC] [•].

Siccome non è possibile recuperare i dati, a suo tempo memorizzati, in seguito cancellati, prestate molta attenzione prima di agire.

Cancellare specificatamente i canali memoria

Per prima cosa passare in modo richiamo memoria, se il ricevitore non lo è già, premendo [SCAN], salvo se siete in modo scansione, in questo caso premete [VFO] [SCAN].

Con la manopola di sintonia principale o i tasti [UP] e [DOWN] selezionate il canale memoria che volete cancellare. Commutate di banco ruotando la sintonia secondaria. oppure potete richiamare direttamente il canale memoria tramite la tastiera. Ad esempio per richiamare la locazione 123 in modo memoria, premete [1] [2] [3].

A questo punto per cancellare il contenuto basta premere [FUNC] [•]. A sinistra dello schermo appare la segnalazione "DEL MEM-CH". La scritta "DEL" lampeggia a richiamare al massimo la vostra attenzione.

Confermate la cancellazione premendo [ENTER]; il ricevitore passa al prossimo canale contenete dati, sopra o sotto, dipende dalla direzione correntemente impostata con [UP] o [DOWN] o le manopola di sintonia.

Cancellare un intero banco della memoria

Può essere talvolta utile cancellare un intero banco della memoria con una sola operazione, soprattutto quando molti dei 100 canali disponibili contengono dati e la specifica cancellazione non può che essere più laboriosa.

Controllate che il ricevitore si in modo VFO, in caso dubbio premete [VFO].

Richiamate il passo menù dedicato "DEL MEM-CH" premendo [FUNC] e poi a lungo [•], poi intervenendo sui tasti [UP] o [DOWN] finche la segnalazione appare a schermo.

Nota: l'indicazione "M" non appare, a segnalare che siete in cancellazione banco anziché canale.

DEL MEM-CH <<<

DEL SEL-CH

DEL M-PASS

DEL SRCH

Selezionate il banco memoria che volete cancellare ruotando la sintonia secondaria. Sotto la indicazione banco appare “* *” a ricordare che questo contiene dati e che tutti i suoi canali stanno per essere cancellati.

Se invece appare “- -” significa che il banco non contiene dati registrati.

Per eseguire la cancellazione sul banco corrente premete [PASS], dopo due secondi anziché “* *” appare “- -” a confermare che è stato svuotato di ogni contenuto.

Tornate nel modo precedentemente impostato premendo [ENTER] o [CRL].

(8) Scansione canali e banchi memoria **<<SCAN – scanning memory channels & banks>>**

In modo scansione l'AR5000 richiama automaticamente i canali registrati in memoria e li monitorizza brevemente alla ricerca d'attività. È possibile eseguire una scansione molto veloce con “Cyber Scan”, consultare il paragrafo 8-9.

È importante non confondere la scansione con la ricerca.

In modo ricerca, più avanti descritto, il ricevitore sintonizza tutte le frequenze tra due estremi alla ricerca di segnali, a differenza della scansione che è eseguita sui canali registrati in memoria.

8-1 Prefazione funzionalità in scansione **<<SCAN – outline introduction to facilities available>>**

Durante la scansione l'AR5000 richiama automaticamente tutti i canali della memoria impegnati e li monitorizza alla ricerca di trasmissioni attive. Quando un canale memoria è attivo (cioè è presente sulla frequenza un segnale che ha aperto lo squelch) il ricevitore entra in sosta.

L'impostazione iniziale prevede che il ricevitore prolunghi la sosta fintanto che è presente il segnale che l'ha provocata, due secondi dopo la chiusura dello squelch, se non si è presentato alcun segnale di replica, riprende la scansione ove interrotta.

Se durante la scansione si interviene sulla manopola di sintonia principale o sui tasti [UP] o [DOWN] il ricevitore riprende la scansione nella direzione impostata. Così è possibile fare un secondo esame su canali appena esplorati o forzare la ripartenza su canali impegnati da trasmissioni per voi non interessanti.

Altre funzionalità disponibili in scansione

I banchi memoria possono essere tra loro collegati o meno, per formare maggiori gruppi di canali da esplorare in scansione.

È possibile escludere alcuni canali dalla scansione (ad esempio quelli con emissione continua).

Una forma speciale di scansione è quella prioritaria, un particolare canale (scelto liberamente tra i 1000 disponibili) è monitorato ogni 5” alla ricerca d'attività.

Con la scansione selezionata potete compilare una lista ristretta di canali interessanti da esplorare in scansione, senza includere tutto quanto registrato in memoria. Così si riduce la necessità di marcare alcuni canali come esclusi e di collegare o meno tra loro i banchi.

Sul banco 0 è possibile memorizzare automaticamente tutte le frequenze trovate attive durante una ricerca (consultare il paragrafo 12-19). È uno strumento utile per compilare una lista di frequenze sporadicamente impegnate senza necessità di presenza dell'operatore.

È possibile modificare la sequenza eventi in scansione, mediante un sottomenù di programmazione dedicato. Per meglio adeguare il sistema alle vostre preferenze potete intervenire su 5 parametri: pausa, ritardo, L-SQ, parlato e modo (consultare la sez. 9) in una combinazione a vostro piacere.

8-2 Avvio scansione, considerazioni

<<Starting to SCAN, considerations>>

Si presume che abbiate già registrato in memoria le vostre frequenze più interessanti su più banchi.

La memoria comprende 1000 canali ripartiti su 10 banchi (100 canali ognuno), numerati da 0 a 9; mentre i canali di ogni banco sono numerati da 00 a 99.

In modo scansione ci si riferisce ai banchi memoria come scansione banco 0 ,1, ...8 piuttosto che la più esaustiva dizione "scansione banco memoria 1"

L'apparecchio come inizialmente impostato in fabbrica prevede che il banco 0 sia riservato alla memorizzazione automatica delle frequenze trovate attive durante la ricerca (consultare il paragrafo 12-19).

Massimizzare la velocità di scansione impegnando ordinatamente i banchi

Per avere una elevata velocità di scansione è opportuno registrare nello stesso banco frequenze tra loro vicine con identico modo.

Maggiore è la differenza di frequenza tra i canali memoria, maggiore è l'escursione che l'oscillatore controllato in tensione del ricevitore deve fare, quindi minore sarà il numero di canali esplorati nell'unità di tempo. Analogamente maggiore è la commutazione di modo richiesta più lenta sarà la velocità della scansione.

Suggerimento: potete registrare gli stessi dati in più canali memoria, così saranno monitorati un maggior numero di volte, aumenteranno quindi anche le probabilità di trovare dell'attività.

Limitazioni in scansione

Siccome è possibile usare in scansione un ampio spettro di frequenze e numerosi modi può darsi che lo squelch, su alcune frequenze, sia disturbato dal rumore o presenti differenti caratteristiche.

Per migliorare la funzionalità della scansione sono previste funzionalità aggiuntive quando ascoltate alcune frequenze noiose o bande con portanti fisse, usate liberamente i parametri scansione audio e pausa.

8-3 Scansione di un banco memoria

<<SCANNING a memory bank>>

Assumendo che vogliate esplorare in scansione i canali sui quali avete memorizzato dati del banco 1, potete avviarla in due modi:

- 1) dal modo VFO o ricerca premendo una prima volta [SCAN] per entrare in modo richiamo memoria e poi ancora [SCAN];

- 2) dal modo richiamo memoria premendo una volta sola [SCAN], oppure premendo a lungo [UP] o [DOWN].

A conferma sull'LCD dell'AR5000 appare l'indicazione "**SCAN**", saranno esplorati tutti i canali memoria contenenti dati e non marcati come esclusi, indipendentemente dal modo. Lo squelch deve essere inserito.

In alto a destra dello schermo, sotto l'indicazione "**BANK**" appare quello corrente " ?".

Quando un canale è attivo, cioè è presente un segnale sufficiente ad aprire lo squelch la scansione entra in sosta su questo. A questo punto l'indicazione di canale è stabilmente attiva, a sinistra è indicata la frequenza.

Potete in alternativa far apparire l'etichetta a commento, anziché la frequenza, premendo [FUNC] [ENTER] (purché ovviamente abbiate associato questa al canale in memoria).

Nota: se avete impostato la visualizzazione della etichetta ma l'AR5000 è entrato in sosta su un canale ove non avete fatto questa immissione a destra dello schermo il campo rimane vuoto, semplicemente per risolvere ogni imbarazzo basta premere [FUNC] [ENTER] per ripristinare la visualizzazione frequenza.

Al termine della trasmissione, a canale libero e squelch chiuso da 2 secondi (impostazione iniziale), il ricevitore riavvia la scansione.

Trasferire il canale memoria al VFO-E

Quando la scansione è in sosta su un canale attivo, premendo [ENTER] trasferite al VFO-E i dati registrati in memoria (frequenza, modo, passo, attenuatore, ...). Con questo potete spostarvi o restare indefinitamente all'ascolto, finché non decidete diversamente.

8-4 Scansione su un singolo banco selezionato **<<Selecting a single memory bank to scan>>**

Il banco correntemente in scansione è segnalato nell'area dedicata sull'LCD sotto l'indicazione "**BANK**", ad esempio "2", nella riga sottostante è riportato il canale.

Se volete esplorare in scansione un altro banco, ad esempio "5" ruotate la manopola di sintonia secondaria a selezionarlo (appare a schermo), i banchi vuoti sono saltati.

Nota: una possibile scorciatoia per selezionare un banco è tramite la tastiera numerica, in tuttavia questo modo, se ne richiamate uno libero da registrazioni, termina la scansione e si passa in modo richiamo memoria. Quindi potete usare questo metodo solo se siete certi che il banco contiene dati memorizzati.

Oppure per esplorare in scansione uno specifico banco, dovete per prima cosa selezionarlo in modo richiamo memoria, poi avviare la scansione premendo [SCAN] oppure però a lungo [UP] o [DOWN].

8-5 Collegamento di tutti i banchi in scansione **<<Memory bank linking to scan ALL memory banks>>**

L'apparecchio nella configurazione iniziale prevede che i banchi siano tra loro scollegati in scansione, quindi in scansione si esplorano selezionandoli individualmente come spiegato nel paragrafo 8-4.

È possibile collegare rapidamente tra loro tutti i banchi in modo che vengano esaminati in scansione come un unico gruppo avviandola da uno qualsiasi.

Per collegare i banchi si deve richiamare il passo menù dedicato, in modo richiamo memoria, scansione, ricerca o VFO, premendo [FUNC] [SCAN].

A schermo, a conferma, appaiono le indicazioni “**L-BANK**”, “**SCAN**” e “**M**”. L’impostazione iniziale riporta “*FFF*” a ricordare che i banchi non sono collegati in scansione. Questi possono essere collegati secondo 10 profili memorizzabili, in modo da poterli in seguito richiamare senza dover nuovamente programmare, identificati dai numeri 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 selezionabili con la manopola di sintonia secondaria.

Per collegare tra loro tutti i banchi, per prima cosa, scegliete un profilo (0 è inizialmente proposto), poi richiamate tutti i banchi con la tastiera: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, appare indicazione anche a schermo nell’area normalmente riservata alla frequenza. Ora attivate il collegamento premendo [PASS], a schermo al posto di “*FFF*” appare “*0M*”.

Confermate la selezione banchi premendo [ENTER].

Da ora in poi quando avvierete la scansione questa esplorerà tutti i canali utilizzati della memoria.

Nota: questo passo del menù richiama altri parametri per configurare la modalità in scansione, per maggiori informazioni consultate il capitolo 9.

Selezione di un altro profilo

L’AR5000 usa il profilo collegamento banchi in scansione attivo al momento richiamo passo menù dedicato con [FUNC] [SCAN]. Con la manopola di sintonia secondaria potete selezionare un altro profilo ed attivarlo premendo [ENTER].

Disattivare collegamento banchi

Non è necessario intervenire nel profilo deselegando i banchi, basta richiamare il passo menù impostazione scansione e premere [PASS], finalizzare premendo [ENTER].

8-6 Collegare in scansione specifici banchi

<<Specifying memory bank linking for certain memory banks only>>

Quando avete attivato il collegamento banchi, come spiegato nel paragrafo 8-5, tutti sono collegati. Tuttavia è possibile selezionare e deselegare alcuni specifici banchi in modo da formare un gruppo di vostro interesse.

Ad esempio per collegare tra loro solo tre banchi si deve richiamare il passo menù dedicato, in modo richiamo memoria, scansione, ricerca o VFO, premendo [FUNC] [SCAN].

A schermo, a conferma, appaiono le indicazioni “**L-BANK**”, “**SCAN**” e “**M**”. L’impostazione iniziale riporta “*FFF*” a ricordare che i banchi non sono collegati in scansione.

Ad esempio per collegare i banchi 0, 1 e 2, scegliete un profilo, ad esempio 1.

Selezionate i banchi con la tastiera: [0] [1] [3], appare indicazione anche a schermo nell’area normalmente riservata alla frequenza.

Ora attivate il collegamento premendo [PASS], a schermo al posto di “*FFF*” appare “*0M*”.

Confermate la selezione banchi premendo [ENTER].

Da ora in poi quando avvierete la scansione questa esplorerà tutti i canali utilizzati nei tre banchi 0, 1 e 2 della memoria.

8-7 Eseguire la scansione su un banco non incluso nel collegamento

<<Scanning a memory bank which is not selected in BANK LINK>>

Potete comunque avviare la scansione su un banco non compreso nel collegamento tra banchi semplicemente selezionandolo durante la scansione con la manopola di sintonia secondaria, fare riferimento alla indicazione superiore a destra dello schermo.

Ora l'AR5000 esplorerà in scansione solo questo banco e non più il gruppo di banchi tra loro collegati.

Oppure potete disattivare il collegamento tra banchi o selezionare un profilo non usato in programmazione.

Per ripristinare la scansione sul gruppo di banchi, selezionatene uno di questi con la manopola sintonia secondaria.

8-8 Esclusione canale in scansione – PASS

<<SCAN channel PASS (lockout)>>

Se l'AR5000 entra in sosta, durante la scansione, su un canale che non vi interessa più ascoltare, basta premere [UP], [DOWN] o ruotare la manopola di sintonia per forzare il riavvio della scansione, nella direzione puntata.

Tuttavia al prossimo passaggio il ricevitore sosterebbe ancora su questo se il segnale è ancora presente. Per evitarlo basta marcarlo come escluso in scansione, potete farlo sia in scansione quando si è in sosta su questo, sia richiamandolo dalla memoria.

Marcatura esclusione durante la scansione

Per marcare come escluso un canale in scansione bisogna attendere che sia attivo, poi premerne [PASS].

L'AR5000 si sposta subito via da questo canale perché il microprocessore l'ha marcato rapidamente come escluso, a conferma sopra la lettera "M" a schermo appare l'indicazione "PASS". Non la noterete perché sarà così rapido a marcare e a passare al seguente che non avrete il tempo, Ma vi apparirà chiaramente quando richiamerete il canale.

Marcatura esclusione ed esame in modo richiamo memoria

In modo richiamo memoria potete marcare come esclusi in scansione i canali, o togliere questa marcatura.

Se il ricevitore è in modo VFO, ricerca o scansione per passare in modo richiamo memoria premete [SCAN]. A conferma a schermo appare l'indicazione "M".

A schermo dell'AR5000 sono indicati i dati del canale corrente, se non è questo da marcare come escluso selezionate quello di vostro interesse ruotando la manopola di sintonia principale. Oppure, più rapidamente, richiamatelo direttamente tramite la tastiera.

Ad esempio per richiamare il canale "100" basta premerne [1] [0] [0].

A sinistra della indicazione banco / numero di canale appare lo stato marcatura esclusione in scansione che commuta ogni volta che si preme [PASS]:

“PASS” = escluso;
nessuna indicazione = esplorato in scansione.

Questo stato non influenza il modo richiamo memoria, ci si può sintonizzare su qualunque canale registrato anche se marcato come escluso (in scansione).

Smarcatura esclusione

Spesso è meglio rimuovere la marcatura di tutti i canali esclusi in scansione piuttosto che esaminarli uno ad uno per determinare se rimuoverla o meno. soprattutto quando avete marcato come esclusi la maggior parte dei canali registrati in uno specifico banco.

Verificate che il ricevitore sia in modo VFO, in caso dubbio premete [VFO].

Richiamate il passo menù “*DEL M - P A S S*” premendo [FUNC] e poi a lungo [•]. Agite sui tasti [UP] e [DOWN] finché appare questa indicazione a schermo.

```
DEL MEM-CH  
DEL SEL-CH  
DEL M-PASS <<<  
DEL SRCH  
DEL F-PASS
```

Selezionate il banco i cui canali volete smarcare come esclusi mediante la sintonia secondaria. L’indicazione a schermo “* *”, posta sotto il numero banco segnala che alcuni canali di questo sono marcati come esclusi; diversamente “- -” segnala che nessun canale è marcato come escluso in scansione.

Premete [PASS]. Dopo circa 2” l’indicazione commuta da “* *” a “- -”.

Tornate nel modo precedentemente impostato premendo [ENTER] o [CLR].

8-9 Scansione “Cyber Scan”

<<Cyber Scan in SCAN mode>>

Questa funzionalità speciale aumenta la velocità in scansione da 25 canali al secondo a circa 45.

A schermo appare nell’area riservata all’indicazione di frequenza “*C Y B E R S C A N*”. L’avanzare della scansione è segnalato dalla leggenda lampeggiante “**SCAN**”.

Quando si trova un canale occupato appare invece la frequenza o l’etichetta associata al canale, “**SCAN**” cessa di lampeggiare.

Per attivare “Cyber Scan” premete [FUNC] e poi a lungo [ENTER], a conferma sarà emessa una nota d’avvertimento, a schermo “**FUNC**” scampare. Ripetendo la sequenza disattivate “Cyber Scan”.

Nota: se avete impostato la visualizzazione dell’etichetta ma l’AR5000 è entrato in sosta su un canale ove non avete fatto questa immissione a destra dello schermo il campo rimane vuoto.

(9) Altre impostazioni scansione <<Additional SCAN facilities>>

È possibile impostare diversamente la sequenza eventi in modo scansione, oltre a quanto già illustrato nel paragrafo dedicato al collegamento tra banchi.

Potete intervenire su altri 5 parametri sui quali è possibile intervenire e combinarli.

Tipo scansione Impostazione iniziale nota

Si richiama il passo menù collegamento banchi / impostazione premendo [FUNC] [SCAN], poi premendo [UP] o [DOWN] appaiono in successione i parametri.

L'impostazione di ognuno si varia agendo sulla sintonia principale e secondaria, [PASS] imposta OFF (talvolta l'impostazione iniziale come nel menù DELAY- ritardo 2"). Quando siete soddisfatti immettete premendo [ENTER], l'AR5000 torna nel modo precedente, scansione, ricerca o VFO.

Nota: procedete per piccole variazioni e verificate l'effetto, grandi interventi potrebbero degradare la funzionalità della scansione. Se vi sembra che qualcosa non vada, ripristinate l'impostazione iniziale, come prima descritto.

In caso estremo azzerate il microprocessore (accendendo il ricevitore mentre tenete premuto il tasto [CRL], l'apparecchio ripristina l'impostazione iniziale della scansione (cancella il collegamento banchi / impostazione).

9-1 Pausa in scansione <<SCAN -PAUSE>>

Il parametro "PAUSE" determina la durata della sosta sul canale attivo, prima di riprendere la scansione, anche se su questo c'è ancora un segnale.

È un metodo utile per avere una idea di cosa sta succedendo sui canali in memoria senza impegnare l'AR5000 fermo su interminabili radio-conversazioni, come sui ripetitori amatoriali. Vi evita di dover manualmente intervenire a forzare il riavvio scansione o marcare il canale come escluso. La regolazione consente di impostare l'intervallo da 1 a 60 secondi (impostazione iniziale OFF).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "PAUSE 0 FF" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF <<<

DELAY 2.0

L-50 OFF

VOICE OFF

MODE ALL

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (ritardo scansione - DELAY) premendo [UP]. A segnalare che è attiva la pausa a destra nello schermo appare l'indicazione "PAUSE".

9-2 Ritardo in scansione

<<SCAN – DELAY>>

Il ritardo in scansione determina quanti secondi devono trascorrere prima che la scansione si riavvii dopo che lo squelch si è chiuso su un canale precedentemente occupato da un segnale.

Questo serve ad attendere la risposta al messaggio tra i due operatori, se la pausa è troppo lunga si interpreta finita la conversazione. Ad esempio tra torre di controllo ed aeromobile passano alcuni secondi. Se invece avviate la scansione su canali duplex è meglio ridurre o azzerare il ritardo.

La regolazione consente di impostare il ritardo da 1 a 9.9 secondi o OFF (impostazione iniziale 2.0).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "D E L A Y 2 . 0" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF

DELAY 2.0 <<<

L - SQ OFF

VOICE OFF

MODE ALL

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF o 2.0 secondi è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch scansione) premendo [UP].

9-3 Livello squelch scansione

<<SCAN – LEVEL SQUELCH>>

Intervenendo su questo parametro si innalza il livello di segnale in ricezione per attivare la sosta in scansione. Cioè ci si ferma solo sui segnali che superano quello impostato regolabile su 256 passi (da 1 a 256 o OFF).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "L - S Q O F F" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF

DELAY 2.0

L - SQ OFF <<<

VOICE OFF

MODE ALL

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

A segnalare che è attivo il livello squelch scansione l'indicazione a schermo commuta da "N - SQL" a "L - SQL"..

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (scansione parlato) premendo [UP].

Nota: è possibile che a causa di rumore locale o in vicinanza di computer si alteri il funzionamento del livello squelch. In programmazione alla cifra 1 si fa corrispondere la reazione a segnali debolissimi, a 255 si impone al sistema di reagire solo su segnali forti. Per trovare il miglior compromesso locale è necessario sperimentare praticamente quale è il livello più opportuno, di certo se il rumore è intenso non potrà essere basso.

9-4 Scansione parlato <<SCAN - VOICE>>

Questo parametro determina se un canale è attivo campionando la modulazione audio. Quando è attivato la scansione entra in sosta solo sui canali realmente attivi, dove è presente del parlato e non semplicemente una portante.

È molto efficace sui segnali forti, su quelli più deboli può essere ingannata da toni d'intermodulazione interpretandoli come voce. È necessario sperimentare il livello d'intervento tra 1 e 255 (o OFF, impostazione iniziale).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "VOICE OFF" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF

DELAY 2.0

L - SQ OFF

VOICE OFF <<<

MODE ALL

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

L'asterisco che segue la scritta "VOICE" segnala che l'audio corrente aprirebbe lo squelch, aumentate il livello di questo con la manopola di sintonia secondaria fintanto che scompare; a questo punto siete certi che un segnale come quello corrente sarebbe ignorato in scansione.

In modo richiamo memoria o scansione sul lato superiore destro dello schermo appare l'indicazione "VCS" a ricordare che la funzione scansione parlato è attiva.

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch scansione) premendo [UP].

9-5 **Modo ricezione scansione (AM, FM, ...)** **<<SCAN – MODE (receive mode AM, FM, etc)>>**

Con il parametro "MODE" si abilita la sosta in scansione, per tutti i canali in memoria, solo su un certo modo.

Questo può risultare utile quando su un banco memoria avete un mix tra canali AM aeronautici e FM marini. Piuttosto che esplorarli tutti in scansione o marcarne alcuni come esclusi, è possibile impostare rapidamente la scansione solo su un modo.

Si può scegliere tra *ALL*, *FM*, *AM*, *LSB*, *USB* e *CW* (impostazione iniziale *ALL*, cioè la scansione sosta su qualunque canale attivo, indipendentemente dal modo emissione).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "MODE ALL" con [UP] o [DOWN].

```
PAUSE OFF  
DELAY 2.0  
L-SQ OFF  
VOICE OFF  
MODE ALL <<<
```

Regolate agendo sulla manopola di sintonia secondaria. Scorciatoia per impostare "ALL" è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch scansione) premendo [UP].

Nota: se in memoria non ci sono canali con impostato il modo selezionato il ricevitore non potrà avviare la scansione. Pertanto usate con attenzione questa funzione, nel caso che non si avvii la scansione ed è emessa la nota d'errore siete nella condizione appena esposta.

(10) **Scansione selezionata, presentazione** **<<SELECT SCAN – special select scan list overview>>**

Mentre eseguite una scansione sui banchi memoria potreste decidere che alcuni canali sono più interessanti di altri e vi dovete noiosamente continuare a forzare manualmente il riavvio per passare oltre canali sì attivi ma non meritevoli d'ascolto.

È sì possibile marcarli come esclusi ma poi potrebbe essere necessario riabilitarli alla scansione.

Il metodo migliore è di compilare una lista selezionata, marcando quei canali che volete esplorare raggruppati scansione. Così potete rapidamente selezionarli da qualunque banco, indipendentemente dalla frequenza, modo e stato esclusione.

La lista può contenere fino a 100 canali appositamente marcati nei 10 banchi di memoria. Si può poi facilmente svuotarla in una sola sequenza d'operazioni, lasciandola libera, pronta a una nuova compilazione.

10-1 Marcare i canali scansione selezionata

<<Tagging scan select channels>>

I canali possono essere marcati per far parte della scansione selezionata in due modi.

1. Durante una sosta in scansione premendo [FUNC] [PASS]. A schermo, antecedente alla indicazione del numero banco appare la lettera “5”, a ricordare che il canale corrente è stato aggiunto in lista.
2. In modo richiamo memoria premendo [FUNC] [PASS]. A schermo, antecedente alla indicazione del numero banco appare la lettera “5”, a ricordare che il canale corrente è stato aggiunto in lista.

10-2 Scansione selezionata, marcare e smarcare

<<SELECT SCAN – while in SCAN mode (tagging and un-tagging)>>

Durante la scansione l'AR5000 sosta sulle frequenze attive, per alcune vi interessa l'ascolto, per altre no.

Potete iniziare a compilare la vostra lista di canali interessanti mentre la scansione entra in sosta premendo [FUNC] [PASS].

Appare la lettera “5” a fianco della segnalazione numero banco, a ricordare che il canale corrente è stato aggiunto in lista.

Se su questo canale premete ancora [FUNC] [PASS] togliete la marcatura.

Questa non forza il riavvio della scansione o il modo in cui opera in modo memoria o scansione. Quando il segnale scompare la scansione si riavvia.

10-3 Scansione selezionata, marcare e smarcare in modo richiamo memoria

<<SELECT SCAN while in EMMORY RECALL mode (tagging and un-tagging)>>

Per includere nella lista di scansione selezionata alcuni canali in memoria è possibile richiamarli, poi premerne [FUNC] [PASS].

Se l'apparecchio non è già in modo memoria premere [SCAN], a conferma sullo schermo appare la segnalazione “M” e “BANK”.

A schermo dell'AR5000 appaiono i dati del canale corrente selezionato. Potete marcare questo o richiamare qualunque canale dai dieci banchi della memoria per includerlo nella lista della scansione selezionata.

Ad esempio per richiamare il canale 100 basta premere sulla tastiera [1] [0] [0]. I canali possono essere selezionati anche tramite la manopola di sintonia principale o i tasti [UP] o [DOWN], con la sintonia secondaria selezionate il banco.

Ogni volta che premete [FUNC][PASS], a ricordare che il canale corrente è stato aggiunto in lista appare la lettera “5” a fianco della segnalazione numero banco.

10-4 Avvio scansione selezionata

<<Starting SELECT SCAN>>

Dopo che avete compilato l'elenco canali preferiti potete avviare la scansione selezionata premendo [FUNC] [4].

Questa monitorizza in rapida successione solo i canali che avete scelto marcandoli, per quanto concerne i criteri, si applica l'impostazione corrente. Nella configurazione iniziale la scansione resta in sosta sui canali attivi, due secondi dopo la scomparsa del segnale, si riavvia. Se avete fatto interventi nel menù di collegamento banchi / impostazione saranno questi i parametri usati.

Se non avete incluso alcun canale nella lista scansione selezionata, sarà emessa una nota d'avvertimento (purché il cicalino sia attivato).

10-5 Cancellare compilazione con una sola operazione

<<Deleting all SELECT SCAN channels in one go>>

Vi è offerta la possibilità di smarcare tutti i canali scelti per la scansione selezionata con una sola operazione. Così siete subito pronti a preparare una nuova compilazione, magari con criteri completamente diversi.

Soprattutto se avete marcato un centinaio di canali la convenienza di questo metodo è evidente rispetto all'intervento canale per canale.

Richiamate il passo menù "DEL SEL - CH" premendo [FUNC] e poi a lungo [•]. Agite sui tasti [UP] e [DOWN] finché appare questa indicazione a schermo.

DEL MEM - CH

DEL SEL - CH <<<

DEL M - PASS

DEL SRCH

DEL F - PASS

L'indicazione a schermo "* *", posta sotto il numero banco segnala che esiste una lista compilazione; diversamente "- -" segnala che nessun canale è marcato come incluso lista scansione selezionata.

Premete [PASS]. Dopo circa 2" l'indicazione commuta da "* *" a "- -".

Ai canali è tolta solo la marcatura scansione selezionata, non sono quindi cancellati, tornare nei modi precedente premendo [ENTER].

(11) Funzionamento prioritario

<<Priority operation>>

Con la priorità è possibile monitorare un canale della memoria (tra i 1000, inizialmente proposto lo 000) mentre l'AR5000 è in scansione, ricerca o ascolto, interrogandolo ogni 5".

Il controllo di priorità sposta momentaneamente la sintonia sul canale designato come prioritario a controllare se è attivo. In questo caso resta in frequenza per il perdurare della emissione. Se non c'è attività il ricevitore torna in modo VFO, scansione o ricerca come da punto di partenza.

La priorità ha molte applicazioni, è particolarmente utile per controllare frequenze d'emergenza mentre la sintonia punta altrove.

Nota: è possibile che quando la priorità è attiva sia riprodotto all'altoparlante un ticchettio, dipende dalla frequenza e dal modo impostato nel canale prioritario. È originato dalla commutazione interna durante il normale funzionamento, due frequenze non possono essere monitorate contemporaneamente.

Quando si immette una frequenza tramite tastiera, la priorità è sospesa, ad evitare che l'AR5000 sposti la sintonia durante il vostro intervento.

11-1 Avvio della priorità

<<Engaging PRIORITY channel>>

Una volta avviata la priorità il canale "000" è monitorato, alla ricerca d'attività, ogni 5".

Per prima cosa dovete verificare che ci sia qualcosa di registrato su questo canale.

In qualsiasi modo, VFO, scansione, ricerca, la priorità si avvia premendo [PRIO], a conferma al centro della riga superiore dello schermo appare la segnalazione "PRIO".

Una volta che è stata attivata si può modificare quanto registrato nel canale 000 senza che si rifletta nel funzionamento della priorità, questa usa una area di memoria dedicata, ed è quindi a questo punto, irrilevante il contenuto su 000.

Quando il canale prioritario è attivo (è presente un segnale che ha aperto lo squelch) a destra nell'LCD appare l'indicazione "Pr". La sintonia resta a monitorare questa frequenza fintanto che c'è il segnale, quindi, nel caso, si interrompe temporaneamente la precedente scansione o ricerca.

Per terminare la priorità premere ancora [PRIO], la segnalazione scompare a schermo.

11-2 Modificare i parametri canale prioritario

<<Changing PRIORITY channel parameters>>

L'impostazione iniziale prevede che in priorità sia monitorato il canale 000 ogni 5".

Tramite il menù d'impostazione dedicato alla priorità. voi potete designare come prioritario un altro canale e modificare l'intervallo di interrogazione. Richiamatelo premendo [FUNC] [PRIO], a conferma nella riga superiore dello schermo appare lampeggiante "PRIO".

A destra dell'LCD la segnalazione "Pr" s'alterna con il numero canale, ad invitarvi a una nuova designazione.

Richiamate il canale tramite la sintonia principale / secondaria o direttamente tramite tastiera. Per trasferire i dati alla priorità premerne [ENTER].

Oppure premendo [UP] [DOWN] andate a modificare l'intervallo di interrogazione, cioè la frequenza di verifica presenza attività sul canale prioritario. A schermo appare l'indicazione "P - INTERD. 5", cioè i 5" della impostazione iniziale.

Si può modificare l'intervallo di campionamento sul canale prioritario da 1 a 6 0secondi ruotando la sintonia principale o secondaria. Quando il valore impostato vi soddisfa confermate premendo [ENTER]. La schermata torna nella precedente modalità operativa: scansione, ricerca o VFO.

Nota: se cercate di designare come prioritario un canale memoria libero, quando premete [ENTER] sarà emessa una nota d'avvertimento (se il cicalino è attivato), la schermata torna nella precedente modalità operativa: scansione, ricerca o VFO.

(12) Ricerca

<<SEARCH>>

L'AR5000 dispone di vari modi di ricerca, si può definire un limite inferiore e superiore di frequenza, il ricevitore esplorerà con passo impostabile alla ricerca di stazioni, a salire o scendere. Se è attivata la modalità automatica passo e modo cambiano al variare di banda, sei preferite però potete manualmente specificarli.

È importante che non confondiate la ricerca con la scansione.

In ricerca il ricevitore si sposta di sintonia esplorando tutte le frequenze tra due limiti alla ricerca di attività. La scansione richiama specifiche frequenze registrate in memoria.

Il grande vantaggio della ricerca rispetto alla sintonia manuale è la velocità. In questo capitolo saranno anche evidenziati altre funzionalità disponibili in modo ricerca.

La ricerca può essere programmata facilmente su 20 banchi dedicati, richiamabile con semplicità ed efficienza.

Frequenze sempre attive, come i ripetitori amatoriali possono essere passate, registrandole in memoria come escluse. È anche possibile memorizzare sul banco 0 tutte le frequenze trovate attive.

Quando l'AR5000 si ferma in ricerca su una frequenza attiva, questa può essere trasferita al VFO-D premendo [ENTER], così sarà monitorata indefinitamente o esse punto iniziale di sintonia.

Premendo a lungo [ENTER] si inizia la procedura di registrazione in memoria.

Limitazioni in modo ricerca

LA ricerca è molto efficace nelle bande VHF e UHF in AM e NFM. Avviare la ricerca in onde corte non ha senso per l'elevato rumore di fondo, in particolare quando la propagazione è aperta.

I modi USB, LSB e CW in ricerca producono risultati altalenanti, dipende dalle bande e se sono presenti segnali molto forti tanto da influenzare il circuito del controllo automatico di guadagno del ricevitore.

Solitamente si esplorano le onde corte (o in SSB) con lo squelch aperto (ruotato a fondo corsa antiorario), ruotando la manopola di sintonia principale, non in ricerca o scansione. Anche in modo WFM può risultare inefficace la ricerca in certe bande a causa dell'elevato rumore di fondo o attività sui canali adiacenti.

Fondamentalmente ci sono tre tipi di ricerca:

manuale (a VFO)	–	VFO-a,	VFO-B;
semplice (a VFO)	–	VFO-C,	VFO-E;
programmate	–	banchi ricerca 00 – 19	VFO-D,

12-1 Ricerca manuale tra VFO-A e VFO-B

<<Manual SEARCH between two VFO frequencies (VA, VB)>>

La forma più semplice di ricerca si fa sintonizzando VFO-A e VFO-B su due frequenze diverse.

1. Premete più volte [VFO] fintanto che nell'angolo in basso a destra dello schermo appare "V R". Tenete premuto a lungo [MODE] per attivare l'impostazione automatica, segnalata da "AUTO".

Nell'esempio si suppone che vi interessi il segmento compreso tra 118.000 e 136.000 MHz., passo, modo, ... automaticamente proposto.

Mentre nell'angolo in basso a destra dello schermo appare "V R" (attivo il VFO-A) immettete tramite tastiera il limite inferiore 118.000 MHz, [1] [1] [8] [ENTER].

2. Selezionate il VFO-B premendo [VFO], confermato a schermo con "V B". Tenete premuto a lungo [MODE] per attivare l'impostazione automatica, segnalata da "AUTO".

Mentre nell'angolo in basso a destra dello schermo appare "V B" (attivo il VFO-B) immettete tramite tastiera il limite superiore 136.000 MHz, [1] [3] [6] [ENTER].

3. Avviate la ricerca manuale (indifferentemente con VFO-A o VFO-B attivo) premendo per più di un secondo [VFO]. Stesso effetto agendo su [UP] o [DOWN].

Per procedere in ricerca lo squelch deve essere chiuso.

La ricerca manuale inizia dalla frequenza sintonizzata con VFO-A e procede a salire fino a raggiungere VFO-B, poi riparte nuovamente dal limite inferiore. A schermo, sopra l'indicazione del VFO corrente appare la leggenda "S R" a ricordare che la ricerca sta avanzando.

Se il modo (o altri parametri) tra VFO-A e VFO-B sono diversi, si applica quello impostato sul VFO corrente.

Per invertire la direzione della ricerca o farla ripartire forzatamente potete intervenire sulla sintonia principale, secondaria, [UP] o [DOWN]. Il processo sosta sulle frequenze ove è presente un segnale, due secondi dopo la scomparsa di questo si riavvia.

Terminare la ricerca manuale

Per terminare la ricerca manuale è sufficiente premere [VFO]. A schermo si ripresenta la frequenza di VFO-A o VFO-B, dipende da quale era in uso prima che fosse avviata. È anche un metodo per modificare i limiti di banda e avviare nuovamente il processo.

Immettere sintonia da ricerca manuale

Se volete terminare la ricerca perché entrata in sosta su un segnale interessante è necessario trasferirlo al VFO-D da cui potete indefinitamente monitorarlo.

A canale occupato basta premere [ENTER], nell'angolo in basso a destra dello schermo a conferma appare "V D".

Registrazione in memoria frequenze attive

È possibile registrare frequenze attive in memoria mentre si sosta su queste. Premere a lungo [ENTER], appare il menù registrazione in memoria. Selezionare la locazione destinata a raccogliere i dati (paragrafo 7-1). Confermare con [ENTER], la ricerca riprenderà.

12-2 Ricerca semplice (VC, VD e VE)

<<Simple search (VC, VD, VE)>>

Il metodo più rapido per passare in ricerca è immettendo una frequenza iniziale su VFO-C o VFO-D o VFO-E tramite tastiera e poi premere a lungo [VFO].

1. Premete più volte [VFO] fintanto che nell'angolo in basso a destra dello schermo appare "V C" o "V D" o "V E".

Nell'esempio si suppone che il punto di partenza sia su 145.2 MHz., passo, modo, ... automaticamente proposto.

Immettete tramite tastiera 145.2 MHz, [1] [4] [5] [.] [2] [ENTER].

2. Avviate la ricerca manuale (indifferentemente con VFO-C o VFO-D o VFO-E attivo) premendo per più di un secondo [VFO]. Stesso effetto agendo su [UP] o [DOWN].

Per procedere in ricerca lo squelch deve essere chiuso.

La ricerca manuale inizia dalla frequenza corrente. A schermo, sopra l'indicazione del VFO corrente appare la leggenda "S R" a ricordare che la ricerca sta avanzando.

Per invertire la direzione della ricerca o farla ripartire forzatamente potete intervenire sulla sintonia principale, secondaria, [UP] o [DOWN]. Il processo sosta sulle frequenze ove è presente un segnale, due secondi dopo la scomparsa di questo si riavvia. Procedo a salire fino a raggiungere il limite massimo sintonizzabile dal ricevitore, poi riparte nuovamente dal limite inferiore

Terminare la ricerca semplice

Per terminare la ricerca semplice è sufficiente premere [VFO]. A schermo si ripresenta la frequenza di VFO-C o VFO-D o VFO-E, dipende da quale era in uso prima che fosse avviata.

Immettere sintonia da ricerca semplice

Se volete terminare la ricerca perché entrata in sosta su un segnale interessante è necessario trasferirlo al VFO-D da cui potete indefinitamente monitorarlo.

A canale occupato basta premere [ENTER], nell'angolo in basso a destra dello schermo a conferma appare "V D".

Registrazione in memoria frequenze attive

È possibile registrare frequenze attive in memoria mentre si sosta su queste. Premere a lungo [ENTER], appare il menù registrazione in memoria. Selezionare la locazione destinata a raccogliere i dati (paragrafo 7-1). Confermare con [ENTER], la ricerca riprenderà.

12-3 Ottimizzare i parametri ricerca VFO

<<Optimising VFO search parameters>>

Con la sequenza [FUNC] [VFO] si richiama un sotto menù dove è possibile impostare il ritardo, il livello squelch e parlato relativo alla ricerca a VFO (manuale e semplice). A schermo è segnalato come “V - “.

È possibile combinare a piacere tutti e 3 i parametri.

Ricerca a VFO- ritardo

Il ritardo in ricerca determina quanti secondi debbono trascorrere prima che la scansione si riavvii dopo che lo squelch si è chiuso su un canale precedentemente occupato da un segnale.

Questo serve ad attendere la risposta al messaggio tra i due operatori, se la pausa è troppo lunga si interpreta finita la conversazione. Ad esempio tra torre di controllo ed aeromobile passano alcuni secondi. Se invece avviate la scansione su canali duplex è meglio ridurre o azzerare il ritardo.

La regolazione consente di impostare il ritardo da 1 a 9.9 secondi o OFF (impostazione iniziale 2.0).

```
DELAY 2.0 <<<
```

```
L-50 OFF
```

```
VOICE OFF
```

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF o 2.0 secondi è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch scansione) premendo [UP].

Ricerca a VFO – livello squelch

Intervenendo su questo parametro si innalza il livello di segnale in ricezione per attivare la sosta in ricerca. Cioè ci si ferma solo sui segnali che superano quello impostato su 256 passi (da 1 a 256 o OFF, impostazione iniziale).

Nota: è possibile che a causa di rumore locale o in vicinanza di computer si alteri il funzionamento del livello squelch. Quando il rumore è intenso non sono utilizzabili i livelli più bassi.

In programmazione alla cifra 1 si fa corrispondere la reazione a segnali debolissimi, a 255 si impone al sistema di reagire solo su segnali forti. Per trovare il miglior compromesso locale è necessario sperimentare praticamente quale è il livello più opportuno, di certo se il rumore è intenso non potrà essere basso.

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN].

```
DELAY 2.0
```

```
L-50 OFF <<<
```

```
VOICE OFF
```

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

A segnalare che è attivo il livello squelch scansione l'indicazione a schermo commuta da "N - SQL" a "L - SQL"..

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (scansione parlato) premendo [UP].

Ricerca a VFO – parlato

Questo parametro determina se un canale è attivo campionando la modulazione audio. Quando è attivato la scansione entra in sosta solo sui canali realmente attivi, dove è presente del parlato e non semplicemente una portante.

È molto efficace sui segnali forti, su quelli più deboli può essere ingannata da toni d'intermodulazione interpretandoli come voce. È necessario sperimentare il livello d'intervento tra 1 e 255 (o OFF, impostazione iniziale).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN].

DELAY 2.0

L - SQ OFF

VOICE OFF <<<

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

L'asterisco che segue la scritta "VOICE" segnala che l'audio corrente aprirebbe lo squelch, aumentate il livello di questo con la manopola di sintonia secondaria fintanto che scompare; a questo punto siete certi che un segnale come quello corrente sarebbe ignorato in scansione.

In modo richiamo memoria o scansione sul lato superiore destro dello schermo appare l'indicazione "VCS" a ricordare che la funzione scansione parlato è attiva.

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER].

12-4 Banchi ricerca programmata **<<Program search banks>>**

In ognuno dei 20 banchi di ricerca programmata disponibili è possibile registrare frequenze, modo, passo sintonia, regolazione passo, commento per poterli all'occorrenza richiamare.

I banchi di ricerca programmata sono identificati dalle due cifre poste sotto l'indicazione "BANK" a schermo e distinti da quelli della scansione perché sotto appare la segnalazione "SR".

Per facilitare il primo utilizzo dell'apparecchio già in fabbrica sono stati programmati dei banchi, opportunamente per l'area geografica d'utilizzo dell'apparecchio.

Un possibile esempio a programmazione è qui sotto dettagliato.

12-5 Avvio ricerca programmata

<<Starting program search>>

Supponendo che l'AR5000 sia già programmato con dati simili a quelli prima elencati, la ricerca programmata si avvia premendo [SRCH]. A destra dello schermo appare "BANK" e "5 R".

Potete selezionare uno specifico banco ruotando la sintonia secondaria o immettendo la cifra identificativa tramite tastiera, vedere segnalazione banco corrente sotto scritta "BANK", con questa anche durante la ricerca.

Ad esempio per richiamare il "15" basta premere [1] [5] in modo ricerca.

A schermo appare la frequenza iniziale che andrà mano a mano a salire, per invertire la direzione ruotare la sintonia principale o premere [UP] [DOWN].

Se il ricevitore entra in sosta su una frequenza attiva che non volete monitorare, forzare il riavvio intervenendo con [UP] o [DOWN] o la sintonia principale.

Nota: i banchi "00" e "01" per essere selezionati bisogna immettere lo zero anteposto, a differenza di quelli compresi tra 2 e 9. I banchi a 10 a 19 richiedono l'immissione di entrambe le cifre.

Esempio per il banco 0 premere [0] [0]

Esempio per il banco 1 premere [0] [5]

Esempio per il banco 5 premere [5]

Esempio per il banco 9 premere [9]

Esempio per il banco 1 premere [1] [0]

Esempio per il banco 19 premere [1] [9]

Al tasto [*] è associato il valore decina, cioè premere [*] [3] equivalente a premere [1] [3], banco 13.

12-6 Terminare, riavviare, memorizzare frequenze attive in ricerca programmata

<<Cancelling, re-starting program search saving active frequencies>>

Anche in ricerca programmata è possibile terminarla, riavviarla, trasferire una frequenza attiva al VFO, registrare in memoria le frequenze attive e altro.

Terminare la ricerca

Per terminare la ricerca è sufficiente premere [VFO]. A schermo si ripresenta la frequenza di VFO-C o VFO-D o VFO-E, dipende da quale era in uso prima che fosse avviata. Se poi premete [SRCH] riprende da dove era stata interrotta.

Riavviare la ricerca

Premendo [SRCH] la procedura riprende da dove era quando terminata. Se invece volete iniziare dalla frequenza di partenza è necessario rifelezionare il banco attivo. Basta ruotare di uno scatto e poi riportarla dov'era la manopola di sintonia secondaria.

Immettere sintonia da ricerca semplice

Se volete terminare la ricerca perché entrata in sosta su un segnale interessante è necessario trasferirlo al VFO-D da cui potete indefinitamente monitorarlo.

A canale occupato basta premere [ENTER], nell'angolo in basso a destra dello schermo a conferma appare "V D".

Registrare in memoria frequenze attive

È possibile registrare frequenze attive in memoria mentre si sosta su queste. Premere a lungo [ENTER], appare il menù registrazione in memoria. Selezionare la locazione destinata a raccogliere i dati (paragrafo 7-1). Confermare con [ENTER], la ricerca riprenderà.

12-7 Impostare i banchi ricerca programmata

<<Programming and reprogramming PROGRAM SEARCH BANKS>>

Voi potete assegnare ai 20 banchi di ricerca (00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19) limiti di frequenza e modo a vostro piacere.

Questo è un possibile esempio di programmazione sul banco "D 5"; frequenza iniziale 433.000 MHz, finale 433.6000 MHz, modo NFM, filtro MF 15 kHz, passo sintonia 25 kHz, nessun spostamento passo, stringa di commento 70CM.

Nota: impostazione attenuatore d'antenna e la selezione di questa non possono essere programmate, vanno fatte mentre è in esecuzione la ricerca programmata, così si ha maggiore versatilità operativa.

Per facilitare l'esecuzione dell'esempio è meglio cancellare le registrazioni preesistenti.

Impostare il ricevitore in modo VFO.

Richiamare il menù cancellazione premendo [FUNC] e poi a lungo [•]. Selezionare "D E L 5 R C H" premendo tre volte [UP] oppure due volte [DOWN].

Selezionare il banco 05 ruotando la sintonia secondaria.

L'indicazione a schermo "* *", posta sotto il numero banco segnala che sono presenti già dei dati; diversamente appare "- -".

Nel primo caso premete [PASS]. Dopo circa 2" l'indicazione commuta da "* *" a "- -".

Completate l'intervento premendo [ENTER], l'apparecchio si riporta in modo VFO.

Iniziate la procedura d'immissione dati premendo [FUNC] [1].

Con la sintonia secondaria selezionate il banco 05, siccome questo non contiene dati appare l'indicazione "-----" (se invece fossero memorizzati apparirebbe alternativamente la frequenza superiore "H I" e inferiore "L D" ad avvertire che la nuova immissione li sostituirebbe).

Confermate la selezione del banco e proseguite premendo [ENTER].

Si è invitati a registrare la frequenza inferiore, a destra dell'LCD appare l'indicazione "L D".

L D <<<

H I

MODE FM (impostato su AUTO se attiva modalità automatica)

IFBW 0.5 (non presente se attiva modalità automatica)

STEP 1.000 (non presente se attiva modalità automatica)

Seguendo l'esempio premere [4] [3] [3] [ENTER], le cifre appaiono anche a schermo.

Nota: se durante l'immissione fate un errore riportate su questo il cursore mediante una pressione prolungata su [UP] o [DOWN].

Ora si è invitati a registrare la frequenza superiore, a destra dell'LCD appare l'indicazione "H".

LD

HI <<<

MODE FM (impostato su AUTO se attiva modalità automatica)

IFBW 0.5 (non presente se attiva modalità automatica)

STEP 1.000 (non presente se attiva modalità automatica)

Seguendo l'esempio premere [4] [3] [3] [•] [6] [ENTER].

Ora l'indicazione lampeggiante "MODE", a destra dello schermo a fianco di "SR", v'invita a registrare il modo ricezione. Quello corrente è riportato a destra, ad esempio "MODE AUT" segnala che il ricevitore è in modalità automatica. La selezione si effettua con la manopola di sintonia tra AUTO, FM, AM, LSB, USB e CW, il tasto [PASS] è una scorciatoia per modalità automatica.

LD

HI

MODE FM <<<

IFBW 0.5 (non presente se attiva modalità automatica)

STEP 1.000 (non presente se attiva modalità automatica)

Seguendo l'esempio selezionare "FM", poi premere [ENTER].

Siccome non è stata selezionata la modalità automatica appare il passo di menù d'impostazione filtro MF, l'indicazione "IFBW" è seguita dalle cifre che riportano la larghezza in kHz del filtro in MF corrente.

LD

HI

MODE FM

IFBW 15.0 <<<

STEP 1.000 (non presente se attiva modalità automatica)

Seguendo l'esempio selezionare, con la sintonia secondaria, "15 kHz", poi premere [ENTER].

Infine siccome non è stata selezionata la modalità automatica appare il passo di menù d'impostazione passo sintonia, l'indicazione "STEP" appare sopra in centro allo schermo.

Potete selezionarla con la sintonia secondaria o immettere direttamente a tastiera il valore numerico in kHz.

Se è necessario uno spostamento passo premete [PASS], nell'estremità sinistra dello schermo appare "*" .

LD

HI

MODE FM

IFBW 15.0

STEP 25.000 <<<

Seguendo l'esempio selezionare, con la sintonia secondaria, 25 kHz, poi premere [ENTER].

Non è un passo obbligatorio ma associare una etichetta al banco può essere conveniente come vostra promemoria, a ricordare finalità programmazione banco ricerca 05. Se volete ignorare l'invito premete ora [ENTER].

Per facilitare l'immissione della stringa di testo il cursore è indicato da un punto lampeggiante, inizialmente a sinistra. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate tra lettere maiuscole, numeri e simboli. I tasti [UP] e [DOWN] spostano a destra e sinistra il cursore. Se fate un errore d'immissione puntate ancora sul carattere premendo [DOWN] e semplicemente sostituitelo.

Noterete che ogni volta che il cursore si sposta di una posizione la prima lettera offerta non sarà lo "D" o la "R" ma a continuare alfabeticamente dall'ultima selezionata. La tastiera offre alcune scorciatoie:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | = | schermata libera, cancella tutto quanto presente |
| 2 | = | partenza dal carattere " P " |
| 3 | = | partenza dal carattere " R " |
| 4 | = | partenza dal carattere " M " |
| 5 | = | partenza dal carattere " Z " |
| 6 | = | partenza dal carattere " S " |
| 0 | = | partenza dal carattere " - . " |

Seguendo l'esempio selezionate 70CM poi premete [ENTER], a questo punto l'impostazione del banco ricerca 05 è completata.

Appunti sulla impostazione banche ricerca programmata

Abortire l'immissione: in ogni punto potete terminare senza registrare alcunché premendo [CLR], l'apparecchio si riporta in modo VFO.

Cancellare dati: non c'è necessità di cancellare i dati preesistenti, basta sovrascriverli. Con [UP] è invece possibile esaminarli in sequenza, [ENTER] per registrare l'impostazione corrente.

Commutazione automatica antenna: per massimizzare la velocità in ricerca, l'impostazione iniziale non la prevede inserita, potete comunque selezionare manualmente le antenne in

modo ricerca programmata. Baste semplicemente richiamare il banco che vi interessa esplorare e poi imporre la selezione automatica premendo [FUNC] [ATT] [PASS] [ENTER], a selezionare ANT 1, 2, 3 e 4 tramite la manopola di sintonia secondaria (non usate il tasto [PASS]).

Visualizzazione etichetta: si commuta tra frequenza / stringa alfanumerica premendo brevemente [FUNC] [ENTER], come in modo richiamo memoria e scansione.

L'avvio della ricerca programmata sul banco 05 avviene semplicemente premendo [SRCH], ammesso che non abbiate impostato il collegamento banchi in modo da impedire la ricerca nel banco 05. Per commutare il banco ruotate la manopola di sintonia secondaria o immettete il numero tramite tastiera.

12-8 Cancellare i banchi ricerca programmata <<Deleting PROGRAM SEARCH BANK>>

Anche se è possibile riscrivere i banchi di ricerca programmata o escluderli nel collegamento banchi si può anche cancellare tutto il contenuto di uno specifico banco. Così immettere nuovi dati è più diretto infine torna utile nel caso il contenuto risultasse corrotto.

Si dettaglia, come esempio, la cancellazione del banco ricerca "08".

Il ricevitore deve essere in modo VFO, se così non fosse premete il tasto [VFO].

Richiamate il passo menù "DEL SRCH" premendo [FUNC] e poi a lungo [•]. Agite sui tasti [UP] (tre volte) e [DOWN] (due volte) finché appare questa indicazione a schermo.

DEL MEM-CH

DEL SEL-CH

DEL M-PASS

DEL SRCH <<<

DEL F-PASS

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate a schermo il banco 08.

L'indicazione a schermo "* *", posta sotto il numero banco segnala che ci sono dati registrati; diversamente "- -" ne segnala l'assenza.

Supponendo che ci sia del contenuto da cancellare, premete [PASS]. Dopo circa 2" l'indicazione commuta da "* *" a "- -", completate la sequenza e tornate in modo VFO premendo [ENTER].

12-9 Introduzione ad altre funzionalità disponibili in ricerca <<SEARCH – outline introduction to additional facilities available>>

Durante la ricerca l'AR5000 sintonizza tutte le frequenze comprese tra due limiti e le monitorizza alla ricerca di trasmissioni attive. Quando una frequenza è attiva (cioè è presente un segnale che ha aperto lo squelch) il ricevitore entra in sosta.

L'impostazione iniziale prevede che il ricevitore prolunghi la sosta fintanto che è presente il segnale che l'ha provocata, due secondi dopo la chiusura dello squelch, se non si è presentato alcun segnale di replica, riprende la ricerca ove interrotta.

Se durante la ricerca si interviene sulla manopola di sintonia principale o sui tasti [UP] o [DOWN] il ricevitore riprende la ricerca nella direzione impostata. Così è possibile fare un secondo esame su frequenze appena esplorate o forzare la ripartenza su frequenze impegnate da trasmissioni per voi non interessanti.

Altre funzionalità disponibili in ricerca programmata

I banchi ricerca programmata possono essere tra loro collegati o meno, per formare maggiori gruppi di canali da esplorare in scansione.

È possibile escludere alcune frequenze dalla scansione (ad esempio quelli con emissione continua).

Sul banco 0 è possibile memorizzare automaticamente tutte le frequenze trovate attive durante una ricerca (consultare il paragrafo 12-19). È uno strumento utile per compilare una lista di frequenze sporadicamente impegnate senza necessità di presenza dell'operatore.

È possibile modificare la sequenza eventi in ricerca, mediante un sottomenù di programmazione dedicato. Per meglio adeguare il sistema alle vostre preferenze potete intervenire su 4 parametri: pausa, ritardo, L-SQ e parlato come sottoelencato.

Maggiori informazioni specifiche nei capitoli 12 e 13.

Regolazione passo in ricerca programmata

Sebbene durante la programmazione nel menù non ci sia un passo dedicato è comunque possibile impostare uno spostamento passo con questa procedura.

Impostate la ricerca programmata come spiegato nel paragrafo 12-7. Avviate la premendo [SRCH], poi selezionate il banco di vostro interesse.

1. In ricerca premete [STEP] [PASS] per richiamare la regolazione passo (a schermo “**”).
2. Visualizzate quella corrente premendo [UP], ad esempio 5 kHz. Con la manopola di sintonia secondaria o la tastiera (in questo caso terminate l'immissione premendo [ENTER]) impostate il valore di spostamento passo.
3. Completate premendo a lungo [ENTER]. Ritorna la schermata ricerca con indicazione “STEP-ADJ”.

Nota: se non completate premendo a lungo [ENTER] sarà emessa una nota d'avvertimento (se il cicalino è inserito) e i dati non saranno attivati. ricordate, non è previsto un punto del menù dedicato alla regolazione passo.

12-10 Collegare banchi ricerca programmata

<<Linking program search banks>>

L'apparecchio nella configurazione iniziale prevede che i banchi siano tra loro scollegati in ricerca, quindi si esplorano selezionandoli individualmente con la sintonia secondaria oppure tramite tastiera immettendo le due cifre di riferimento, quello corrente è segnalato a schermo. Questo è il modo normale di funzionamento in ricerca programmata.

Convenzionalmente per sintesi si descrive banco di ricerca 1 piuttosto che la più completa sintassi banco di ricerca programmata 01 (gli zero antecedenti possono essere omessi).

È possibile collegare rapidamente tra loro tutti i banchi in modo che vengano esaminati in ricerca come un unico gruppo avviandola da uno qualsiasi. Così si può, ad esempio, frazionare una banda estesa (come quella aeronautica militare UHF 220 – 410 MHz), in più

piccoli e “maneggevoli” segmenti. Si può formare un gruppo mettendo insieme liberamente i banchi, come ad esempio, 01, 03, 04, 07, 12, 19.

Per collegare i banchi si deve richiamare il passo menù dedicato, in modo richiamo memoria, scansione, ricerca o VFO, premendo [FUNC] [SRCH].

A schermo, a conferma, appare lampeggiante “5 R”. L’impostazione iniziale riporta “0 F F” a ricordare che i banchi non sono collegati in ricerca.

Questi possono essere collegati secondo 10 profili memorizzabili, in modo da poterli in seguito richiamare senza dover nuovamente programmare, identificati dai numeri 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 selezionabili con la manopola di sintonia secondaria.

Per collegare tra loro tutti i banchi, per prima cosa, scegliete un profilo (0 è inizialmente proposto), poi richiamate tutti i 20 banchi con la tastiera:

- [0] = banco ricerca 00
- [1] = banco ricerca 01
- [2] = banco ricerca 02
- [3] = banco ricerca 03
- [4] = banco ricerca 04
- [5] = banco ricerca 05
- [6] = banco ricerca 06
- [7] = banco ricerca 07
- [8] = banco ricerca 08
- [9] = banco ricerca 09
- [•] [0] = banco ricerca 10
- [•] [1] = banco ricerca 11
- [•] [2] = banco ricerca 12
- [•] [3] = banco ricerca 13
- [•] [4] = banco ricerca 14
- [•] [5] = banco ricerca 15
- [•] [6] = banco ricerca 16
- [•] [7] = banco ricerca 17
- [•] [8] = banco ricerca 18
- [•] [9] = banco ricerca 19

Appare l’indicazione banchi anche a schermo nell’area normalmente riservata alla frequenza. Quelli della seconda decina hanno a distinzione un punto anteposto.

Ora attivate il collegamento premendo [PASS], a schermo al posto di “0 F F” appare “0 M”.

Confermate la selezione banchi premendo [ENTER].

Da ora in poi quando avvierete la ricerca questa esplorerà tutti i segmenti di banda programmati nei banchi.

Nota: questo passo del menù richiama altri parametri per configurare la modalità in ricerca, per maggiori informazioni consultate il capitolo 12 e 13.

Selezione di un altro profilo

L'AR5000 usa il profilo collegamento banche in scansione attivo al momento richiamo passo menù dedicato con [FUNC] [SCAN]. Con la manopola di sintonia secondaria potete selezionare un altro profilo ed attivarlo premendo [ENTER].

Disattivare collegamento banche

Non è necessario intervenire nel profilo deselegando i banche, basta richiamare il passo menù impostazione scansione e premere [PASS], finalizzare premendo [ENTER].

12-11 Collegare solo alcuni banche ricerca

<<Linking only a few searchbanks>>

Quando avete attivato il collegamento banche, come spiegato nel paragrafo 12-10, tutti sono collegati. Tuttavia è possibile selezionare e deselegando alcuni specifici banche in modo da formare un gruppo di vostro interesse.

Ad esempio per collegare tra loro solo tre banche si deve richiamare il passo menù dedicato, in modo richiamo memoria, scansione, ricerca o VFO, premendo [FUNC] [SRCH].

A schermo, a conferma, appare lampeggiante "5 R". L'impostazione iniziale riporta "D F F" a ricordare che i banche non sono collegati in ricerca.

Ad esempio per collegare i banche 00, 03 e 12, scegliete un profilo, ruotando la manopola di sintonia secondaria.

Selezionate i banche con la tastiera: [0] [3] [•] [2], appare indicazione anche a schermo nell'area normalmente riservata alla frequenza.

Ora attivate il collegamento premendo [PASS], a schermo al posto di "D F F" appare "D M".

Confermate la selezione banche premendo [ENTER].

Da ora in poi quando avvierete la ricerca questa esplorerà tutti i segmenti di banda programmati nei banche 00, 03 e 12.

12-12 Eseguire la ricerca su un banco non incluso nel collegamento

<<Searching a bank which is not selected in BANK LINK>>

Potete comunque avviare la ricerca su un banco non compreso nel collegamento tra banche semplicemente selezionandolo durante la scansione con la manopola di sintonia secondaria, fare riferimento alla indicazione superiore a destra dello schermo.

Ora l'AR5000 esplorerà in ricerca solo questo banco e non più il gruppo di banche tra loro collegati.

Oppure potete disattivare il collegamento tra banche o selezionare un profilo non usato in programmazione.

Per ripristinare la scansione sul gruppo di banche, selezionatene uno di questi con la manopola sintonia secondaria.

12-12 Altre funzionalità in ricerca programmata

<<Additional PROGRAM SEARCH facilities (introduction)>>

È possibile impostare diversamente la sequenza eventi in modo ricerca, oltre a quanto già illustrato nel paragrafo dedicato al collegamento tra banchi.

Potete intervenire su altri 5 parametri sui quali è possibile intervenire e combinarli.

Tipo ricerca Impostazione iniziale commento

Si richiama il passo menù collegamento banchi / impostazione premendo [FUNC] [SRCH], poi premendo [UP] o [DOWN] appaiono in successione i parametri.

L'impostazione di ognuno si varia agendo sulla sintonia principale e secondaria, [PASS] imposta OFF (talvolta l'impostazione iniziale come nel menù DELAY- ritardo 2"). Quando siete soddisfatti immettete premendo [ENTER], l'AR5000 torna nel modo precedente, scansione, ricerca o VFO.

Nota: procedete per piccole variazioni e verificate l'effetto, grandi interventi potrebbero degradare la funzionalità della ricerca. Se vi sembra che qualcosa non vada, ripristinate l'impostazione iniziale, come prima descritto.

In caso estremo azzerate il microprocessore (accendendo il ricevitore mentre tenete premuto il tasto [CRL], l'apparecchio ripristina l'impostazione iniziale della scansione (cancella il collegamento banchi / impostazione).

12-14 Pausa in ricerca programmata

<<PROGRAM SEARCH – PAUSE>>

Il parametro "PAUSE" determina la durata della sosta sulla frequenza attiva, prima di riprendere la ricerca programmata, anche se su questa c'è ancora un segnale.

È un metodo utile per avere un'idea di cosa sta succedendo in un segmento di banda senza impegnare l'AR5000 fermo su interminabili radio-conversazioni, come sui ripetitori amatoriali. Vi evita di dover manualmente intervenire a forzare il riavvio ricerca o marcare la frequenza come esclusa. La regolazione consente di impostare l'intervallo da 1 a 60 secondi (impostazione iniziale OFF).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "PAUSE OFF" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF <<<

DELAY 2.0

L-SQ OFF

VOICE OFF

R STORE OFF

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (ritardo ricerca

– DELAY) premendo [UP]. A segnalare che è attiva la pausa a destra nello schermo appare l'indicazione "PAUSE".

12-15 Ritardo in ricerca programmata <<PROGRAM SEARCH – DELAY>>

Il ritardo in ricerca programmata determina quanti secondi devono trascorrere prima che questa si riavvii dopo che lo squelch si è chiuso su una frequenza precedentemente occupato da un segnale.

Questo serve ad attendere la risposta al messaggio tra i due operatori, se la pausa è troppo lunga si interpreta finita la conversazione. Ad esempio tra torre di controllo ed aeromobile passano alcuni secondi. Se invece avviate la scansione su canali duplex è meglio ridurre o azzerare il ritardo.

La regolazione consente di impostare il ritardo da 1 a 9.9 secondi o OFF (impostazione iniziale 2.0).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "DELAY 2.0" con [UP] o [DOWN].

```
PAUSE OFF  
DELAY 2.0 <<<  
L - SQ OFF  
VOICE OFF  
R STORE OFF
```

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF o 2.0 secondi è il tasto [PASS].

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch ricerca programmata) premendo [UP].

12-16 Livello squelch ricerca programmata <<PROGRAM SEARCH – LEVEL SQUELCH>>

Intervenendo su questo parametro si innalza il livello di segnale in ricezione per attivare la sosta in ricerca programmata. Cioè ci si ferma solo sui segnali che superano quello impostato regolabile in 256 passi (da 1 a 256 o OFF).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "L - SQ OFF" con [UP] o [DOWN].

```
PAUSE OFF  
DELAY 2.0  
L - SQ OFF <<<  
VOICE OFF  
R STORE OFF
```

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

A segnalare che è attivo il livello squelch scansione l'indicazione a schermo commuta da "N - SQL" a "L - SQL"..

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (ricerca parlato) premendo [UP].

Nota: è possibile che a causa di rumore locale o in vicinanza di computer si alteri il funzionamento del livello squelch. In programmazione alla cifra 1 si fa corrispondere la reazione a segnali debolissimi, a 255 si impone al sistema di reagire solo su segnali forti. Per trovare il miglior compromesso locale è necessario sperimentare praticamente quale è il livello più opportuno, di certo se il rumore è intenso non potrà essere basso.

12-17 Ricerca programmata, parlato <<PROGRAM SEARCH – VOICE>>

Questo parametro determina se una frequenza è attiva campionando la modulazione audio. Quando è attivato la ricerca programmata entra in sosta solo su frequenze realmente attive, dove è presente del parlato e non semplicemente una portante.

È molto efficace sui segnali forti, su quelli più deboli può essere ingannata da toni d'intermodulazione interpretandoli come voce. È necessario sperimentare il livello d'intervento tra 1 e 255 (o OFF, impostazione iniziale).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando "VOICE OFF" con [UP] o [DOWN].

PAUSE OFF

DELAY 2.0

L - SQ OFF

VOICE OFF <<<

R STORE OFF

Regolate agendo sulle manopole di sintonia. Scorciatoia per impostare OFF è il tasto [PASS], in questo caso intervenendo poi con la sintonia principale o secondaria si riprende dal livello ultima impostazione, cioè si commuta tra OFF e nuova impostazione.

L'asterisco che segue la scritta "VOICE" segnala che l'audio corrente aprirebbe lo squelch, aumentate il livello di questo con la manopola di sintonia secondaria fintanto che scompare; a questo punto siete certi che un segnale come quello corrente sarebbe ignorato in scansione.

In modo richiamo memoria o scansione sul lato superiore destro dello schermo appare l'indicazione "VCS" a ricordare che la funzione scansione parlato è attiva.

Confermate l'impostazione e tornate al normale modo di funzionamento, scansione, ricerca o VFO, premendo [ENTER]; oppure potete passare al passo successivo (livello squelch scansione) premendo [UP].

12-18 Cyber Search

<<Cyber Search>>

Questa funzionalità speciale aumenta la velocità in ricerca da 25 canali al secondo a circa 45 con passo pari o minore di 100 kHz.

A schermo appare nell'area riservata all'indicazione di frequenza "CYBER SRCH". L'avanzare della ricerca è segnalato dalla leggenda lampeggiante "SR" posta nell'estremità destra dello schermo (la posizione esatta dipende se la ricerca è di tipo programmato, semplice o manuale).

Quando si trova un canale occupato appare invece la frequenza o l'etichetta associata a questa, inoltre a segnalare che è stata trovata dell'attività in frequenza appare l'indicazione "BUSY".

Al centro della riga superiore dello schermo appare un contatore a tre cifre (da "000" a "999"; non misura nessuna grandezza, rende solo l'idea che "Cyber Search" è in progressione, al momento non si è in sosta su alcun segnale. Diversamente potreste avere l'errata impressione che L'AR5000 non stia facendo alcunché.

Per attivare "Cyber Search" premete [FUNC] e poi a lungo [ENTER], a conferma sarà emessa una nota d'avvertimento, a schermo "FUNC" scampare. Ripetendo la sequenza disattivate "Cyber Search".

Nota: se avete impostato la visualizzazione dell'etichetta ma l'AR5000 è entrato in sosta su una frequenza appartenete ad un banco cui non è stato immesso testo identificativo, a destra dello schermo il campo rimane vuoto.

12-19 Memorizzazione automatica

<<AUTO-STORE>>

La funzione "A.STORE", memorizzazione automatica, registra automaticamente sul banco 0 delle memoria le prime 100 frequenze trovate occupate durante una ricerca. Questa funzione è inizialmente disattivata.

Siccome le prime 100 frequenze trovate attive saranno memorizzate automaticamente in ordine ascendente sui canali 000 – 099, quelle successive trovate nel progredire della scansione non lo saranno. Questo ad evitare di riempire di scrittura inutilmente la memoria EEPROM. Così come quelle distanziate meno di 10 kHz dall'ultima registrazione, ad evitare di salvare più volte lo stesso segnale che occupa una discreta porzione di spettro.

Preventivamente al primo utilizzo della memorizzazione automatica è opportuno cancellare quanto memorizzato nel banco 0 della memoria.

Controllate che l'AR5000 sia in modo VFO, diversamente premete [VFO].

Richiamate il passo menù dedicato "DEL MEM - CH" premendo [FUNC] e poi a lungo [•], poi intervenendo sui tasti [UP] o [DOWN] finché la segnalazione appare a schermo.

DEL MEM - CH <<<

DEL SEL - CH

DEL M - PASS

DEL SRCH

DEL F - PASS

Selezionate il banco memoria “0” da cancellare ruotando la sintonia secondaria. Sotto la indicazione banco appare “* *” a ricordare che questo contiene dati e che tutti i suoi canali stanno per essere cancellati.

Se invece appare “- -” significa che il banco non contiene dati registrati.

Per eseguire la cancellazione sul banco corrente premete [PASS], dopo due secondi anziché “* *” appare “- -” a confermare che è stato svuotato di ogni contenuto.

Tornate nel modo precedentemente impostato premendo [ENTER] o [CRL].

Avvio memorizzazione automatica

Per prima cosa bisogna attivare la funzionalità (inizialmente è su OFF).

Richiamate il passo menù dedicato premendo [FUNC] [SCAN] e poi selezionando “R S T D R E” con [DOWN].

PAUSE OFF

DELAY 2.0

L-SQ OFF

VOICE OFF

R STORE OFF <<<

Ruotando la sintonia secondaria si commuta da OFF a ON, confermate l'impostazione premendo [ENTER]. L'AR5000 si riporta al modo precedente il richiamo menù, scansione, ricerca o VFO.

Passate in modo ricerca programmata premendo [SRCH] (la procedura vale anche in modo manuale o semplice). Selezionate il banco di ricerca di vostro interesse, ora le prime 100 frequenze trovate attive saranno memorizzate automaticamente nel banco 0 impegnando in ordine crescente i canali 00 – 99.

Esaminare i canali automaticamente memorizzati

In modo richiamo memoria voi potete esaminare quanto registrato in modo automatico nel banco 0.

Per prima cosa mettete il ricevitore in modo richiamo memoria premendo [SCAN], salvo che in modo scansione, in questo caso dovete premere [VFO] [SCAN].

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate il banco memoria 0 o con la tastiera il primo canale di questo [0] [0] [0]. Esplorate tutti i canali in successione con [UP] o [DOWN] o con la sintonia principale.

Gestione dei dati automaticamente memorizzati

Una volta che è stato impegnato il banco 0, prima di cancellarlo interamente per eseguire un'altra memorizzazione automatica in scansione, per recuperare informazioni utili, si può trasferire il contenuto di un canale di questo banco al VFO-E (premendo [ENTER]) e poi memorizzarlo su un altro canale/banco.

Ricerca programmata sulla banda aeronautica, passo 8.33 kHz

In questi ultimi hanno si è assegnata alla banda aeronautica un nuovo passo.

Purtroppo ha generato una certa confusione, in realtà non è 8,33 kHz ma 8 kHz ed un terzo. Siccome non può essere rappresentato con un 3 periodico, ogni incremento porta un piccolo errore. Idealmente le cifre finali dovrebbero essere "00", "33", "66", "99", L'AR5000 può essere programmato con passo 8.333 kHz, a minimizzare l'errore, considerando il piccolo segmento di banda: 132.000 – 134.5000 MHz, cioè un Hz ogni 3 incrementi di sintonia.

Se non volete convivere con questo piccolo errore e possibile programmare tre banchi di ricerca come gruppo (consultare il paragrafo 12-4).

1. Programmate tre banchi di ricerca con estremi banda 132.000 – 134.500 MHz in modo AUTO (AM, passo 25 kHz). Collegateli tra loro a formare un gruppo di ricerca. Supponiamo che avete usato i banchi 1, 2 e 3.
2. Il banco 1 è lasciato così com'è.
3. Avviate la ricerca dal banco 2. Passate a regolazione passo premendo [STEP] [PASS], a schermo appare "*". Ora ad immissione valore premendo [UP], digitate [8] [•] [3] [3] [ENTER].

Ora completate l'immissione premendo a lungo [ENTER], non brevemente!

Siccome non è previsto un punto del menù per la regolazione passo sintonia si è attribuita questa funzione ad una pressione prolungata di [ENTER].

L'AR5000 continua la ricerca ma aggiunge 8.33 kHz per ogni incremento di 25 kHz.

4. Ripete la procedura descritta la punto 3 per il terzo banco di ricerca, il valore di regolazione passo sarà però 16.66 kHz per ogni incremento di 25 kHz.

Risultato:

Eseguendo una ricerca nei tra banchi raggruppati saranno centrate esattamente le nuove frequenze assegnate alla aeronautica senza alcun errore di visualizzazione. È vero che si sono impegnati 3 banchi ma avendone 20 in totale non dovrebbe essere un problema.

(13) Esclusione frequenze <<Frequency Pass>>

L'esclusione frequenze è diversa da esclusione canale (usata per marcare locazioni memoria) perché in questa si individuano specifiche frequenze da "saltare" ricerca. Serve ad evitare che il processo sostituisca inutilmente su portanti fisse o segnali per voi non interessanti.

Per ognuno dei 20 banchi di memoria si possono escludere 100 frequenze più altre 100 in modo VFO (ricerca manuale o semplice), quindi si possono escludere in totale 2100 frequenze, sulle quali non si monitorizza durante la ricerca.

Ogni banco di ricerca è indipendente dagli altri, pertanto una frequenza marcata come esclusa non "eredita" questa prerogativa passando ad un altro banco, sarà escluso in ricerca solo nel banco dove è stata marcata.

Nota: ogni frequenza attiva spostata meno di ± 10 kHz da quella marcata come esclusa, è ignorata, così non si deve usare più volte il comando in un segmento particolarmente rumoroso della banda, lo noterete particolarmente quando il passo corrente è ridotto come 50 o 100 Hz quando si monitorizza in SSB e CW.

13-1 Memorizzare le frequenze escluse

<<Register PASS Frequency>>

Potete marcare qualsiasi frequenza come esclusa quando la ricerca entra in sosta su questa, basta premerne [PASS], la sintonia corrente sarà istantaneamente marcata come esclusa, la ricerca riprenderà.

Anche in modo VFO (o ricerca manuale o semplice) le frequenze possono essere marcate premendo [PASS]. In questo caso però nell'elenco da 100 posizioni dedicato al VFO (anziché banchi 00 –19).

Se quest'ultimo è già completamente impegnato sarà emessa una breve nota d'avvertimento ad avvertire che non è più possibile marcare altre frequenze come escluse.

13-2 Marcare una frequenza come esclusa tramite il menù

<<Manually adding a PASS frequency using the PASS menu>>

Questo metodo è conveniente per marcare come escluse frequenze che già a priori sapete occupate da portanti fisse, prima ancora d'avviare la ricerca.

Richiamate il menù premendo a lungo il tasto [PASS].

A schermo appare l'indicazione "F - P A S S" e il numero identificativo di un banco o la scritta "V F O", dipende dal modo corrente ricerca, nel primo caso se programmata, nel secondo se manuale o semplice.

Selezionate il banco di vostro interesse (00 –19 o VFO) con la sintonia secondaria.

Passate in modo modifica premendo [UP]. Il riferimento banco sarà sotto la scritta "BANK", se in modo VFO apparirà invece la lettera "V".

Se per il banco corrente non ci sono al momento frequenze marcate escluse appare "- - - - -" altrimenti appare il numero di locazioni impegnate a partire da 00 a 99 o meglio la prima disponibile per una nuova registrazione.

Potete passarle in rassegna ruotando la sintonia secondaria, alla fine anche la prima disponibile come "- - - - -".

Immettete a questo punto la frequenza tramite la tastiera terminando con [kHz] o [ENTER], ad esempio per 123 MHz, [1] [2] [3] [ENTER].

Continuate a compilare la lista ruotando la sintonia secondaria per passare alla successiva locazione disponibile e così via per tutte le frequenze da escludere in ricerca.

Per passare su un altro banco premete [DOWN], ripetete la procedura per quanto dovete.

Terminate la procedura premendo [ENTER].

Nota: la risoluzione massima immissione frequenze escluse è 100 kHz (applicabile per ± 10 kHz). Potete immettere frequenze collocate in tutto lo spettro ricevibile, ma se queste sono esterne al segmento che sarà esaminato in ricerca, noterete che la velocità di questa diminuirà, perché inutilmente il microprocessore comunque analizzerà i dati. Quindi è opportuno registrare frequenze da escludere solo entro il segmento che sarà esaminato.

13-3 Modificare frequenze escluse <<Editing pass frequencies>>

È anche possibile modificare successivamente alla registrazione il contenuto della lista frequenze escluse, utile per esaminarle o modificarle leggermente o riscriverne alcune quando già tutte le locazioni sono state impegnate.

Richiamate il menù premendo a lungo il tasto [PASS]. A schermo appare l'indicazione "F - P R 5 5" e il numero identificativo di un banco o la scritta "V F 0", dipende dal modo corrente ricerca, nel primo caso se programmata, nel secondo se manuale o semplice.

Selezionate il banco di vostro interesse (00 -19 o VFO) con la sintonia secondaria.

Passate in modo modifica premendo [UP]. Il riferimento banco sarà sotto la scritta "BANK", se in modo VFO apparirà invece la lettera "V".

Se per il banco corrente non ci sono al momento frequenze marcate escluse appare "- - - - -" altrimenti appare il numero di locazioni impegnate a partire da 00 a 99 o meglio la prima disponibile per una nuova registrazione.

Potete passarle in rassegna ruotando la sintonia secondaria, alla fine anche la prima disponibile come "- - - - -".

Per modificare la frequenza registrata come esclusa immettete il nuovo valore, tramite la tastiera terminando con [kHz] o [ENTER], ad esempio per 118 MHz, [1] [1] [8] [ENTER].

Continuate a compilare la lista ruotando la sintonia secondaria per passare alla successiva locazione disponibile e così via per tutte le frequenze da escludere in ricerca.

Per passare su un altro banco premete [DOWN], ripetete la procedura per quanto dovete.

Terminate la procedura premendo [ENTER].

13-4 Cancellare specifiche frequenze dalla lista esclusione <<Deleting individual pass frequencies>>

È possibile cancellare specificatamente dalla lista alcune frequenze marcate come escluse in ricerca o l'intero banco in una sola operazione.

La cancellazione specifica avviene tramite il menù, premete a lungo il tasto [PASS]. A schermo appare l'indicazione "F - P R 5 5" e il numero identificativo di un banco o la scritta "V F 0", dipende dal modo corrente ricerca, nel primo caso se programmata, nel secondo se manuale o semplice.

Selezionate il banco di vostro interesse (00 -19 o VFO) con la sintonia secondaria.

Passate in modo modifica premendo [UP]. Il riferimento banco sarà sotto la scritta "BANK", se in modo VFO apparirà invece la lettera "V".

Per cancellare la locazione corrente, vedere anche frequenza riportata a schermo, basta premere [PASS]. Eventuali altre registrazioni successive scorrono in giù di un posto ad occupare quello rimasto vacante. Se invece quella cancellata fosse l'ultima appare l'indicazione "- - -" a ricordare che non ci sono più dati contenuti nella locazione 8e nel banco).

13-5 Cancellare un intero banco esclusione ricerca <<Deleting complete banks of pass frequencies>>

Talvolta può essere più conveniente cancellare tutta la lista frequenze escluse in ricerca di un banco piuttosto che esaminarle una ad una cancellandole specificatamente come spiegato nel paragrafo precedente. Soprattutto se queste sono 100!

Verificate che l'AR5000 sia in modo VFO o richiamo memoria, diversamente premete [VFO].

Richiamate il passo menù dedicato "DEL F - PASS" premendo [FUNC] e poi a lungo [•], poi intervenendo sui tasti [UP] o [DOWN] finché la segnalazione appare a schermo.

DEL MEM - CH

DEL SEL - CH

DEL M - PASS

DEL SRCH

DEL F - PASS <<<

Selezionate il banco che contiene la lista frequenze escluse "00" - "19" o "V" da cancellare ruotando la sintonia secondaria. Sotto la indicazione banco appare "*" *" a ricordare che questo contiene dati e che tutti i suoi canali stanno per essere cancellati.

Se invece appare "- -" significa che il banco non contiene dati registrati.

Per eseguire la cancellazione sul banco corrente premete [PASS], dopo due secondi anziché "*" *" appare "- -" a confermare che è stato svuotato di ogni contenuto.

Tornate nel modo precedentemente impostato premendo [ENTER] o [CRL].

(14) Orologio tempo reale <<Real time clock>>

L'AR5000 è dotato di due orologi in tempo reale indipendenti, entrambi possono essere impostati con il formato 12 o 24 ore, indicano le ore i minuti ed i secondi. Ognuno ha una etichetta di testo a commento di tre caratteri, utile per identificarli (UTC, EST, JST, ...).

Ad apparecchio spento, ma con l'alimentazione ancora connessa, a schermo appare l'orologio (retroilluminazione disattivata).

Questi orologi in tempo reale sono mantenuti in funzione da una super capacità, sconnessa dall'alimentazione, può farli funzionare per circa 50 ore. siccome la ricarica completa del condensatore richiede un po' di tempo, dovete alimentare l'apparecchio per alcuni minuti se volete che poi l'orologio funzioni per la durata massima possibile autonoma. A completa scarica del condensatore l'orologio cessa di funzionare, alla riaccensione dell'apparecchio si attiveranno per un istante tutti i segmenti, l'orologio poi riprenderà a funzionare dalle ore 00-00-00.

14-2 Visualizzare l'orologio <<Displayong the clock>>

Per avere a schermo l'orologio in tempo reale premere [FUNC] [7]. L'AR5000 continuerà la ricezione con indicazione dell'ora a schermo, ideale per registrare log ricezione. Con la

manopola di sintonia secondaria si seleziona tra l'orologio "1" e "2", così identificati a destra dello schermo.

L'indicazione oraria scompare a schermo premendo qualunque tasto salvo [POWER], [CLR] o [FUNC] o usando qualunque comando, salvo la sintonia secondaria, si ripresenta la convenzionale indicazione testo / etichetta.

14-2 Regolazione orologio

<<Setting time>>

I due orologi possono avere diversa indicazione ora e minuti, condividono il conteggio dei secondi.

Per regolarli premere [FUNC] e poi [7] a lungo, seguire poi le indicazioni a schermo.

Impostazione iniziale

1. Premere [FUNC] e poi [7] a lungo, la prima impostazione è relativa all'orologio 1, poi al 2.
2. Il menù richiede di scegliere l'indicazione tra il formato 12 e 24 ore "SELECT 24H", mediante la rotazione della manopola di sintonia secondaria, questa impostazione si riflette su entrambi gli orologi.

```
SELECT 24H / SELECT 12H <<<
```

```
6-23-16 1 / AM.6-23-16 1
```

```
TXT 1
```

```
6-23-16 2 / AM.6-23-16 2
```

```
TXT 2
```

3. Premete [UP] per passare all'immissione orario. Premendo a lungo [DOWN] nella impostazione iniziale si torna indietro di un passo.

```
SELECT 24H / SELECT 12H
```

```
6-23-16 1 / AM.6-23-16 1 <<<
```

```
TXT 1
```

```
6-23-16 2 / AM.6-23-16 2
```

```
TXT 2
```

Nell'angolo destro dello schermo appare l'indicazione "1" a ricordare che è questo orologio quello che si sta regolando.

L'ora si imposta ruotando la sintonia principale, i minuti con la secondaria. Intanto che si ruota una delle due sintonie si blocca il conteggio dei secondi, così è possibile una regolazione accurata tratta da un segnale orario di precisione. A separare ore, minuti e secondi appaiono dei trattini.

4. Premete [UP] per passare a immissione etichetta.

```
SELECT 24H / SELECT 12H
```

```
6-23-16 1 / AM.6-23-16 1
```

```
TXT 1 <<<
```

6-23-16 2 / AM.6-23-16 2

TXT 2

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate i tre caratteri che compongono l'etichetta di testo identificativa orologio 1, ad esempio "UTC".

Si procede come per immissione etichetta canali memoria o banchi ricerca, selezione carattere con sintonia secondaria, spostamento cursore con [UP] o [DOWN].

5. Passate a regolare l'orologio 2 tenendo premuto a lungo il tasto [UP].

Premete [UP] per passare all'immissione orario. Premendo a lungo [DOWN] nella impostazione iniziale si torna indietro di un passo.

SELECT 24H / SELECT 12H

6-23-16 1 / AM.6-23-16 1

TXT 1

6-23-16 2 / AM.6-23-16 2 <<<

TXT 2

Nell'angolo destro dello schermo appare l'indicazione "2" a ricordare che è questo orologio quello che si sta regolando.

L'ora si imposta ruotando la sintonia principale, i minuti con la secondaria. Intanto che si ruota una delle due sintonie si blocca il conteggio dei secondi, così è possibile una regolazione accurata tratta da un segnale orario di precisione. A separare ore, minuti e secondi appaiono dei trattini.

6. Premete [UP] per passare a immissione etichetta.

SELECT 24H / SELECT 12H

6-23-16 1 / AM.6-23-16 1

TXT 1

6-23-16 2 / AM.6-23-16 2

TXT 2 <<<

Con la manopola di sintonia secondaria selezionate i tre caratteri che compongono l'etichetta di testo identificativa orologio 2, ad esempio "EST".

7. Si procede come per immissione etichetta canali memoria o banchi ricerca, selezione carattere con sintonia secondaria, spostamento cursore con [UP] o [DOWN].
8. A questo punto premendo [ENTER] si avvia il conteggio dei secondi. Tuttavia per una regolazione precisa richiamate l'orologio 1 premendo a lungo [UP], al primo passo: "SELECT 24H" premete ancora a lungo [UP].

SELECT 24H / SELECT 12H

6-23-16 1 / AM.6-23-16 1 <<<

TXT 1

6-23-16 2 / AM.6-23-16 2

TXT 2

9. Controllate lo scadere del minuto sull'orario di riferimento. Al momento preciso premete [ENTER] per avviare il conteggio dei secondi.

Premendo [FUNC] [7] verificate la correttezza della impostazione, riferitevi al capitolo 14-1.

Nota: in qualunque punto della procedura, ad esempio potrebbe bastarvi regolare un solo orologio, terminate ed avviate premendo [ENTER]; per abortire premete [CLR].

Ora legale (solo orologio 2)

Talvolta non è necessario regolare l'orologio ma solo allinearlo all'ora legale nei Paesi che l'adottano, oppure durante un viaggio potreste cambiare di fuso orario.

Intervenire sulla indicazione delle ore sull'orologio 2 è la soluzione più pratica.

1. Richiamate i passi menù regolazione orologio premendo [ENTER] e poi a lungo [7].
2. Premete [DOWN] più volte a puntare etichetta orologio 2, poi premete a lungo lo stesso tasto per regolare l'indicazione dello stesso.
3. Con la sintonia principale o secondaria regolate l'indicazione oraria, minuti e secondi continuano a scorrere indisturbati.
4. Confermate e tornate al funzionamento normale premendo [ENTER].

14-3 Allarme sveglia <<Alarm clock>>

L'orologio 1 dell'AR5000 integra la funzionalità allarme sveglia. Il ricevitore si può automaticamente accendere ad un determinato orario tutti i giorni in modo nota sveglia o radio.

Nota sveglia

All'orario impostato l'AR5000 si accende, l'altoparlante riproduce per tre volte una nota di sveglia al volume imposto. Esattamente come una convenzionale sveglia non vi farà perdere eventi importanti.

Allarme radio

In questo modo, all'orario impostato, l'AR5000 si accende e sintonizza l'ultima frequenza monitorata per un periodo impostabile, poi si spegne. Questo è un utile ausilio per registrare segnali in assenza dell'operatore.

14-4 Programmazione allarme <<ALARM programming>>

Prima di poter usare l'allarme sveglia è necessario impostarlo tramite i passi di menù dedicati. Questa procedura si può abortire in ogni momento premendo [CLR].

1. Richiamate i passi menù impostazione sveglia premendo [FUNC] e poi a lungo [8]. A schermo appare "**ALARM 0-00**" o "**ALARM A M 12-00**", dipende se si è scelta la visualizzazione in formato 24 o 12 ore.

```
>>> ALARM 0-00
```

```
ALARM LENGTH 15
```

```
ALARM ALM RADIO / ALARM ALM BEEP
```

ALARM VOLUME 80

2. Impostare l'ora accensione ruotando la manopola sintonia principale, i minuti con la secondaria. Quando l'orologio 1 raggiungerà questa indicazione l'apparecchio si accenderà automaticamente.

>>> ALARM 0-00

ALARM LENGTH 15

ALARM ALM RADIO / ALARM ALM BEEP

ALARM VOLUME 80

Se il vostro intervento si limita alla modifica di questo parametro uscite, saltando i passi rimanenti del menù, premendo [ENTER].

3. Passate a impostare la durata accensione premendo [UP] a schermo appare lampeggiante "LENGTH".

ALARM 0-00

>>> ALARM LENGTH 15

ALARM ALM RADIO / ALARM ALM BEEP

ALARM VOLUME 80

Stabilite in la durata accensione automatica della radio in minuti (da 1 a 120, impostazione iniziale 15') ruotando la sintonia principale o secondaria.

Se il vostro intervento si limita alla modifica di questo parametro uscite, saltando i passi rimanenti del menù, premendo [ENTER].

4. Passate a selezionare l'allarme tra nota sveglia e radio premendo [UP], a schermo appare lampeggiante "ALM".

ALARM 0-00

ALARM LENGTH 15

>>> ALARM ALM RADIO / ALARM ALM BEEP

ALARM VOLUME 80

Con la manopola di sintonia secondaria scegliete tra nota sveglia "BEEP" e radio "RADIO".

Se il vostro intervento si limita alla modifica di questo parametro uscite, saltando i passi rimanenti del menù, premendo [ENTER].

5. Passate a regolare il volume premendo [UP] a schermo appare lampeggiante "VOLUME".

ALARM 0-00

ALARM LENGTH 15

ALARM ALM RADIO / ALARM ALM BEEP

>>> ALARM VOLUME 80

Con la manopola di sintonia secondaria regolate il volume nota sveglia o radio quando scatta l'allarme. La regolazione va da 0 a 255, l'impostazione iniziale è su 80. Il senso di volume o è di avviare una registrazione senza riprodurre al momento audio all'altoparlante.

Comprenderete l'utilità di una regolazione indipendente del volume per la sola sveglia, così si eviterà di "schizzare" all'alba perché la manopola posta sul pannello frontale è ininfluente.

Nota: ruotando la sintonia secondaria si sente debolmente del rumore di fondo con un click al passaggio a 0.

6. Ora che tutti i parametri sono stati impostati si finalizza e si esce dal menù premendo [ENTER]. Se volete disattivare l'allarme sveglia premete [FUNC] [8].

14-5 Attivare allarme

<<ALARM activation>>

Quando l'allarme è stato attivato nella riga superiore dello schermo dell'AR5000 appare "ALARM". Ogni giorno all'orario impostato l'AR5000 si accenderà, volume e durata come programmato.

1. Per attivare/disattivare l'allarme premete [FUNC] e brevemente [8] (altrimenti si richiama il menù).
2. Spegnete l'AR5000 agendo su [POWER].
3. All'ora stabilita l'apparecchio s'accenderà, nota allarme o radio (sull'ultima frequenza sintonizzata) come impostato.
4. Terminate la nota allarme agendo su qualunque tasto. Il ricevitore resta acceso, pronto la normale uso tramite i comandi posti sul pannello frontale.
5. Per disattivare l'allarme premere [FUNC] [8], a schermo scompare l'indicazione "ALARM".

14-6 Temporizzatore

<<SLEEP timer>>

Con questa funzione l'AR5000 si può automaticamente spegnere trascorso un intervallo impostato. Così potete usarlo come compagno delle vostre serate o quando volte registrare interamente una trasmissione ancora in corso ma dovete assentarvi.

Programmazione temporizzatore

Questa è la procedura per impostare il perdurare del funzionamento, prima che l'AR5000 si spenga automaticamente; potete abortire in qualunque momento premendo [CLR].

1. Premete [FUNC] e poi a lungo [9].
2. A schermo appare l'indicazione "S L E E P", a sollecitare vostra impostazione temporizzatore. Ruotando la manopola di sintonia principale o secondaria scegliete da 1 e 120 minuti, 30' è l'impostazione iniziale.
3. Confermate e tornate al funzionamento normale premendo [ENTER].

4. A ricordare che è stata attivata la funzione, al centro della riga superiore dello schermo appare l'indicazione "SLEEP", così è perché avete concluso positivamente la programmazione. Se non volete attivare il temporizzatore premete ora [FUNC] [9].

Attivare / disattivare temporizzatore

Per attivare / disattivare il temporizzatore premete [FUNC] [9]. Se attivo a schermo, al centro della riga superiore, appare "SLEEP". Premete [brevemente [9] altrimenti si richiama il menù.

Quando sarà completamente trascorso l'intervallo impostato, l'apparecchio si spegnerà automaticamente.

(15) Modulo opzionale per decriptare il parlato DS8000 **<<Option – Descrambler (voice inverter) – DS8000>>**

Nell'AR5000 può essere inserito un modulo opzionale che permette rendere in chiaro il parlato decriptando alcuni tipi di inversione analogica (ad esempio usata nei telefoni senza filo). Il modulo DS8000 non è prodotto dalla AOR ma il ricevitore è stato progettato per essere compatibile.

15-1 Installazione modulo decriptaggio **<<Descrambler installation>>**

Per montare il DS8000 è necessario rimuovere solo il coperchio superiore dell'AR5000. Spegnete il ricevitore e rimuovete il cavo d'alimentazione.

1. Per rimuovere il coperchio superiore dell'AR5000, utilizzando un cacciavite idoneo, svitare le 4 viti superiori e le 3 + 3 laterali; nota quelle vicine al pannello frontale sono più lunghe. Posteriormente il coperchio ha una flangia, lateralmente due fori liberi, per il montaggio veicolare.
2. Localizzate la presa J10 posta in centro al circuito stampato di media frequenza (vedere figura), inserite il DS8000 controllando l'allineamento dei contatti.
3. Rimontate il coperchio superiore, può darsi che preferiate avvitarle le viti solo quando avrete verificato il funzionamento del modulo.
4. Informate l'AR5000 della presenza del modulo DS8000 tramite il menù opzioni. Collegate l'alimentazione, ora accendete il ricevitore tenendo premuto il tasto [1], rilasciate solo il tasto [POWER]. Ad apparecchio acceso rilasciate anche il tasto [1]. Ora nel menù opzioni è stato inserito il passo "D E - S C R", richiamabile premendo [FUNC] [0].

15-2 Funzionamento modulo decriptaggio **<<Descrambler operation>>**

Ovviamente dovete aver sintonizzato una emissione che ha il parlato criptato con inversione di frequenza. Supponendo che così sia la migliore intelligibilità si ottiene regolando a schermo un parametro tra 0 e 127.

1. Richiamate il menù dedicato al modulo di decriptaggio premendo [FUNC] [0]. A schermo appare "D E - S C R".

D E - S C R O F F <<<

C T C S S O F F (se inserito il modulo CT5000)

DTMF OFF

T-ELMT OFF

Individuate la migliore ricezione ruotando la sintonia principale o secondaria nell'intervallo da 1 a 127 e OFF rapidamente impostabile premendo [PASS].

2. Individuate la migliore comprensibilità ruotando la sintonia principale o secondaria e scorciatoia tra OFF e ON (al livello precedentemente impostato) il tasto [PASS].
3. Immette l'impostazione corrente premendo [ENTER].
4. Per commutare tra On e OFF premere [FUNC] [0], a richiamare il menù, [PASS] [ENTER], a commutare.

Nota: se non è presente il modulo DS8000 eseguendo questa procedura s'interrompe l'audio. Non tutti i moduli sono compatibili con l'AR5000, consultate il vostro rivenditore.

(16) Modulo opzionale squelch a subtoni CTCSS – CT5000 **<<Option – CTCSS tone squelch – CT5000>>**

Con questo modulo opzionale potete eseguire una ricezione selettiva o investigare sui subtoni usati. Le due funzionalità sono descritte nei paragrafi 16-3 "ricerca" e 16-4 "squelch".

I CTCSS sono dei subtoni audio, frequenze molto basse non udibili, sotto la banda audio riprodotta dall'apparecchio, per non disturbare l'ascolto. Se volete togliervi la curiosità ed ascoltarli, usate un altoparlante esterno adatto alle frequenze basse (di grande diametro) o le cuffie e regolate opportunamente AF.SET, paragrafo 6-11.

Ad aumentare la versatilità, ad ogni VFO, si può assegnare diverso CTCSS.

Frequenze subtoni CTCSS codificate, in Hz.

16-1 Installazione CT5000 **<<Installation of the CT5000>>**

Per montare il CT5000 è necessario rimuovere solo il coperchio superiore dell'AR5000. Spegnete il ricevitore e rimossete il cavo d'alimentazione.

1. Per rimuovere il coperchio superiore dell'AR5000, utilizzando un cacciavite idoneo, svitare le 4 viti superiori e le 3 + 3 laterali; nota quelle vicine al pannello frontale sono più lunghe. Posteriormente il coperchio ha una flangia, lateralmente due fori liberi, per il montaggio veicolare.
2. Localizzate la presa IC31 posta in fondo sul lato destro del circuito (vedere figura), inserite il CT5000 controllando l'allineamento dei contatti. Controllate il verso: risuonatore a cristallo e condensatore elettrolitico rivolti verso estremità destra della piastra, componenti a montaggio superficiale rivolti verso IC27.
3. Rimontate il coperchio superiore, può darsi che preferiate avvitare le viti solo quando avrete verificato il funzionamento del modulo.
4. Informate l'AR5000 della presenza del modulo CT5000 tramite il menù opzioni. Collegate l'alimentazione, ora accendete il ricevitore tenendo premuto il tasto [2], rilasciate solo il tasto [POWER]. Ad apparecchio acceso rilasciate anche il tasto [2]. Ora nel menù opzioni è stato inserito il passo "CTCSS", richiamabile premendo [FUNC] [0].

16-2 Funzionamento del CT5000

<<Operation of CT5000 – overview>>

Per prima cosa dovete sintonizzare un segnale che contenga un subtono CTCSS. Se così è ci sono due modi d'impiego dei subtoni: ricerca e squelch.

Ricerca: a caccia del subtono usato. L'indicazione lampeggiante "TONE" segnala che il dispositivo sta cercando di riconoscere la frequenza del CTCSS.

Squelch: monitorate selettivamente solo i segnali che contengono il CTCSS che avete impostato. L'indicazione stabile "TONE" segnala che è attivato lo squelch codificato con CTCSS.

16-3 Ricerca CTCSS

<<CTCSS SEARCH>>

Tramite questa funzione automaticamente si identificano i subtoni contenuti nei segnali di vostro interesse.

1. Richiamate il menù dedicato al CTCSS identificato a schermo come "CTCSS" premendo [FUNC] [0] e poi scorrendo con [UP] o [DOWN].

DE-SCR OFF (se inserito il modulo DS8000)

CTCSS OFF <<<

DTMF OFF

T-ELMT OFF

2. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate ricerca "SRCH" tra questa opzione e "OFF" e "DM".
3. Confermate premendo [ENTER], si avvia la ricerca, nella riga superiore dello schermo appare l'indicazione lampeggiante "TONE"; oppure potete abortire premendo [CLR].
4. Per commutare lo stato tra ON e OFF premete [FUNC] [0], per richiamare il menù, poi [PASS] [ENTER].

Per individuare il subtono possono essere necessari fino a 15" pertanto brevi passaggi non sono sufficienti.

Quando il dispositivo riconosce la frequenza del subtono al posto della indicazione di frequenza appare la scritta "CTCSS" seguita dal valore. Si ripristina la normale indicazione premendo [FUNC] [ENTER].

Nota: quando la ricerca subtono è attiva non è possibile commutare tra visualizzazione frequenza ed etichetta. Se non è presente il modulo CT5000 eseguendo questa procedura s'interrompe l'audio.

16-4 Squelch CTCSS

<<CTCSS SQUELCH>>

La funzione squelch codificato a subtoni presuppone che voi già conoscete la frequenza CTCSS richiesta, magari perché l'avete identificata in ricerca.

Quando si attiva questa funzione solo i segnali che contengono il CTCSS impostato aprono lo squelch. Anche se il segnale è molto forte ma non contiene il subtono non sarà riprodotto alcun audio.

- a. Richiamate il menù dedicato al CTCSS identificato a schermo come "CTCSS" premendo [FUNC] [0] e poi scorrendo con [UP] o [DOWN].

DE-SQR OFF (se inserito il modulo DS8000)

CTCSS OFF <<<

DTMF OFF

T-ELMT OFF

- b. Con la manopola di sintonia secondaria selezionate *ON* tra questa opzione e "*OFF*" e "*SQR*".
- c. Passate al punto di selezione subtono CTCSS premendo [UP].
- d. Selezionate con la sintonia principale o secondaria, le frequenze sono ripartite in tre gruppi all'interno a crescere, al termine si ripropone l'inizio elenco (consultate la tabella ad riportata ad inizio paragrafo).
- e. Confermate premendo [ENTER], abortite con [CLR]. Nella riga superiore dello schermo appare l'indicazione "**STONE**".

Quando il segnale sintonizzato contiene il subtono lo squelch si apre e sarà riprodotto l'audio.

- f. Per commutare lo stato tra ON e OFF premete [FUNC] [0], per richiamare il menù, poi [PASS] [ENTER].

Nota: se non è presente il modulo CT5000 eseguendo questa procedura s'interrompe l'audio.

(17) Filtri opzionali in MF (500 Hz, 2.5 e 5.5 kHz) **<<Optional I.F. filters (500 Hz, 2.5 & 5.5 kHz)>>**

Per migliorare la selettività del ricevitore è possibile inserire filtri meccanici Collins. Quello da 500 Hz ha sette risuonatori, gli altri otto, sono da usare in alternativa a quelli in dotazione da 2.4 e 9 kHz.

500 Hz MF500 Collins 526-8693-010

2.5 kHz MF2.5 Collins 526-8694-010

5.5 Hz MF6.0 Collins 526-8695-010

Rimuovete il coperchio superiore dell'AR5000, utilizzando un cacciavite idoneo, svitare le 4 viti superiori e le 3 + 3 laterali; nota quelle vicine al pannello frontale sono più lunghe. Posteriormente il coperchio ha una flangia, lateralmente due fori liberi, per il montaggio veicolare. Localizzate il circuito stampato del modulo di media frequenza, è una grande piastra posta nella parte posteriore dell'apparecchio con montati molti filtri di MF. Potete eseguire l'installazione con questa piastra ruotata ma ancora montata oppure, meglio, rimuovendola completamente.

- a. Per ruotare la piastra scollegate la spina coassiale miniatura J8.

Togliete le fascette dai cavi che vanno al connettore J1, oppure più facile, scollegate J1.

Svitate le sei viti che trattengono il circuito stampato.

Ora la piastra può essere sollevata e ruotata prestando attenzione a non sforzare alcun collegamento filare. I fili sono lunghi abbastanza per poterlo fare. Una volta tolto il piccolo supporto circuito stampato posteriore la piastra può essere ruotata per porre a vista il lato saldature.

- b. Per rimuovere completamente la piastra, scollegate la spina coassiale miniatura J8.

Scollegate le spine J1 ,2, 3, 4, 5, 6, 11.

La versione +3 ha un altro connettore nel circuito ausiliario AFC da rimuovere. Però è più facile rimuovere completamente questa piastra (2 viti).

Svitate le sei viti che trattengono il circuito stampato.

Sollevate la piastra e spingetela verso il fronte fuori dalla sede, non sarà ancora completamente libera per alcuni fili saldati lato inferiore. Anche se non è necessario potete scollegare dal piccolo stampato ausiliario, cavi e fascetta fermacavo, a chiudere il collegamento con l'altro connettore.

Nota: in entrambi i casi estraete i connettori trattenendoli dal corpo metallico a dal corpo plastico bianco, non dai viti connessi.

17-1 Inserzione filtro opzionale 500 Hz **<<Fitting the optional 500 Hz filter>>**

Localizzate la posizione nel circuito di MF1 (pag. 69 manuale inglese).

Liberate i fori delle piazzole libero dallo stagno con un dissaldatore aspirante (o con apposito nastro di rame) con potenza almeno di 25 W (50 W meglio) con punta adatta a togliere lo stagno dalle piazzole di massa.

Ci si può aiutare mettendo prima un po' di stagno prima di liberare i fori, lavorando su entrambi i lati della piastra.

Inserite il filtro da 500 Hz e saldate i terminali senza surriscaldarli.

Riposizionate la piastra ed i connettori, prestate attenzione e non tranciare alcun filo.

Inizializzate il filtro accendendo l'apparecchio mentre tenuto premuto il tasto [3].

Provate la radio.

Rimontate il coperchio.

Se siete in difficoltà consultate il vostro rivenditore. Evitate di danneggiare il circuito stampato multistrato perché una riparazione può essere oltremodo costosa.

17-2 Inserzione altri filtri **<<Installation of other filters>>**

Localizzate la posizione nel circuito di CF1 (per il filtro da 2.5 kHz) o CF3 (per il filtro da 5.5. kHz).

I nuovi filtri prendo il posto di quelli in dotazione che dovete quindi dissaldare.

Liberate i reofori delle piazzole dallo stagno con un dissaldatore aspirante (o con saldatore e pompetta aspirante) con potenza almeno di 25 W (50/60 W meglio) con punta adatta a togliere lo stagno dalle piazzole di massa.

Ci si può aiutare mettendo prima un po' di stagno prima di liberare i fori, lavorando su entrambi i lati della piastra.

Tolto il filtro pulite le piazzole dallo stagno residuo.

Inserite il nuovo filtro e saldate i terminali senza surriscaldarli.

Individuate le piazzole libere per componenti a montaggio superficiale sul lato saldature, riprodotte nella fotografia ultima pagina manuale inglese. PER far funzionare il filtro bisogna saldare un ponticello di rame A, B, C e D nei punti segnalati. PER gli apparecchi con numero seriale successivo a 070774 al ponticello A si sostituisce una resistenza da 470 Ohm e C 680 Ohm.

Riposizionate la piastra ed i connettori, prestate attenzione e non tranciare alcun filo.

Provate la radio.

Rimontate il coperchio.

Se siete in difficoltà consultate il vostro rivenditore. Evitate di danneggiare il circuito stampato multistrato perché una riparazione può essere oltremodo costosa.

(18) Risolvere i problemi – azzeramento del microprocessore

<<Trouble shooting – microprocessor reset>>

Se rilevate che l'apparecchio non funziona più propriamente, prima di rivolgervi al vostro rivenditore AOR, provate a eseguire queste procedure.

Anomalia memoria / banche ricerca: paragrafo 18-1, 18-2 e 18-3

Non impostabile: paragrafo 18-1, 18-2, 18-3

A schermo appare "PLL ERROR": paragrafo 18-1, 18-2, 18-3

L'apparato non si accende: paragrafo 18-1, 18-2, 18-3

Non è riprodotto l'audio: paragrafo 18-1, 18-2, 18-3, 18-4

L'AR5000 può cessare di operare su una o due locazioni della memoria, banche ricerca o scansione se i dati registrati nella EEPROM (memoria) sono corrotti (transienti d'alimentazione, scariche statiche, ...). Se così accade, cancellare la locazione con l'anomalia e riscrivere nuovi dati. È un metodo che risolve piccole corruzioni di dati.

18-1 Spegnimento / accensione

<<Power Off / On>>

In caso di malfunzionamento è la prima cosa a provare: spegnere l'apparato poi scollegare l'alimentazione per circa un minuto. Connettere nuovamente l'alimentazione ed accendere la radio. Se avete un voltmetro a disposizione controllate che la tensione sia compresa tra 12 e 16 Vcc.

Assicuratevi che la modalità automatica sia attiva premendo a lungo [MODE], verificate la posizione dell'indice manopola volume (ore 12) e la regolazione dello squelch, in caso dubbio ruotate il comando completamente in senso antiorario. Controllate anche la con-

nessione d'antenna, 1 o 2. Verificate che l'impostazione dello squelch (LEVEL, VOICE, CTCSS) non sia inappropriata.

Verificate anche che non sia stata selezionata l'opzione modulo decriptaggio o subtoni o filtro 500 Hz senza che questi siano effettivamente inseriti.

Se avete attivato la presa MUTE, controllate che ci sia il debito ponticello sulla spina.

18-2 Interruttore azzeramento microprocessore

<<CPU reset switch>>

Se spegnendo / accendendo l'apparecchio non si risolve il problema il passo successivo e provare ad azzerare il microprocessore tramite il comando nascosto.

Questo pulsante è sotto il pomello slitta regolazione frizione, alla destra della manopola di sintonia.

1. Spingete il pomello verso il basso, noterete che è presente un tessuto nero a copertura slitta. Il pulsante azzeramento è posto incassato di circa 10 mm rispetto il pannello, nella parte superiore.
2. Utilizzando un fiammifero di legno o qualcosa di simile, spingete e rilasciate ad apparecchio acceso.
3. Si disattiverà la retroilluminazione schermo, tutti i caratteri dell'LCD saranno attivati, al termine della procedura l'apparecchio torna nel normale modo di funzionamento (se non avviene automaticamente premete [POWER]).

L'azzeramento del microprocessore non influenza minimamente il contenuto memoria o l'impostazione personalizzata. Al massimo si perde l'ultima frequenza sintonizzata a VFO.

18-3 Azzeramento programma CPU

<<CPU spft reset>>

Se l'azzeramento microprocessore non risolve il malfunzionamento si prova ad azzerare il programma del microprocessore dell'AR5000. In questo caso si cancella il collegamento banchi e si riporta il VFO alla impostazione iniziale, sintonia su 128.900 MHz.

1. Spegnete l'apparecchio, se fosse necessario scollegando l'alimentazione.
2. Accendete la radio tenendo premuto il tasto [CRL], non rilasciatelo anche se la radio sembra accendersi.
3. Appare l'indicazione orario, poi la frequenza sintonizzata o l'etichetta associata, a questo punto rilasciate il tasto [CRL].

L'impostazione iniziale è:

Frequenza 128.900 MHz

Modo ricezione AM

Passo sintonia 25 kHz

Filtro MF 6.0 kHz

Attenuatore 00 dB

18-4 Audio interno/esterno

<<AF.SET INT/EXT>>

Potrebbe essere confusa l'impostazione audio interno/esterno dell'AR5000, controllate l'impostazione.

1. Richiamate i passi menù impostazione audio premendo [FUNC] [MODE].

R-LPF 3.0 KHz

R-HPF 0.05 KHz

DE.EMP 750

CW.PITCH 0.7 KHz

AUDIO INT <<<

2. Selezionate "AUDIO" premendo più volte [DOWN].
3. Ruotate la manopola di sintonia secondaria prima a selezionare "EXT" e poi ancora "INT", anche se questa sembra già essere l'impostazione corrente.
4. Confermate premendo [ENTER].

18-5 Chiedere assistenza al rivenditore

<<What next – dealer support>>

Se si ripetono più volte sintomi di un possibile guasto, contattate il vostro concessionario AOR, siate pronti a riportare, qualora vi sia richiesto, numero di serie e data d'acquisto. Dovete con chiarezza esporre le condizioni operative a descrivere il guasto.

Nota: per garantire il funzionamento ininterrotto dell'orologio, ad alimentazione sconnessa, l'AR5000 è dotato di un super condensatore che è in grado d'alimentarlo per circa 50 ore. I dati in memoria non hanno problemi d'alimentazione perché questa è di tipo EEPROM. Se lasciate scollegato l'apparecchio per più di 50 ore verificate se l'orologio ha mantenuto il passo, brevemente all'accensione appare indicazione orario.

18-6 Sequenze tasti speciali

<<Power-up special key sequences>>

Le sequenze tasti speciali, di seguito elencate, si effettuano ad apparecchio spento. Il tasto va premuto e così mantenuto per il completamento fase d'accensione. Va rilasciato solo alla fine.

Accensione [ENTER]

Verifica funzionamento LCD, tutti i segmenti saranno attivati, premete [POWER] per ripristinare il normale modo di funzionamento.

Accensione [kHz]

Verifica funzionamento LCD, tutti i segmenti saranno attivati, premete [POWER] per ripristinare il normale modo di funzionamento.

Accensione [1]

Una volta inserito il modulo opzionale decrittaggio DS8000 ne attiva il menù di configurazione.

Accensione [2]

Una volta inserito il modulo opzionale CTCSS CT5000 ne attiva il menù di configurazione.

Accensione [3]

Una volta inserito il filtro Collins meccanico opzionale MF da 500 Hz ne attiva la selezione.

Accensione [SRCH]

Selezione banco 0 EEPROM.

Accensione [SCAN]

Selezione banco 1 EEPROM. Appare un punto decimale dopo la posizione 1 Hz.

(22) Specifiche <<Specification>>

Modello	AR5000A / AR5000 A+3
Gamma coperta	10 kHz – 3 GHz
Sintonia	NCO 1 Hz – 999.999999 kHz
Modo	AM, FM, USB, LSB e CW, versione +3 AM sincrona
Medie frequenze	1a 622.0 / 622.4 MHz, 2a 10.7 MHz, 3a 455 kHz
Filtri in dotazione	3, 6, 15, 30, 110 e 220 kHz (sede prevista per filtro da 500 Hz opzionale)
Canali memoria	1000 (100 ch x 10 banchi) in doppio
Banchi ricerca	20 in doppio
Velocità scansione	25 canali al secondo, 45 in Cyber Scan
Velocità ricerca	25 passi al secondo, 45 in Cyber Sc (passo 100 kHz o minore)
Frequenze escluse	2100 totali in doppio (21 banchi x 10 ch incluso VFO)
Priorità	1 canale
Uscita MF	10,7 MHz \pm 5 MHz
Riferimento esterno	10.0 MHz
Temperatura operativa	0 - +50 °C
Stabilità di frequenza	\pm 2.5 ppm (0 - +50 °C)
Ingresso antenna	50 Ω sbilanciati, presa coassiale N e SO239
Uscita audio (13.5 V)	1.7 W su 8 Ω @ 10% THD
Assorbimento	a 13.5 Vcc nominali (12 –16) 1° circa con uscita audio 1W
Dimensioni	217 (L) x 100 (A) x 260 (P) escluso sporgenze
Peso	3.5 kg

Tabella selettività

Filtro kHz	Banda passante / fattore forma
------------	--------------------------------

500 Hz opzion.	0.5	-3	2.0	-60
2.5 opzionale	2.5	-3	5.2	-60
3	2.3	-6	5.0	-50
5.5 opzionale	5.5	-3	11.0	-60
6	6.0	-6	20	-50
15	14	-6	30	-50
30	27	-6	70	-50
110	90	-6	450	-50
220	200	-6	600	-50

Sensibilità

Frequenza	10 dB S/N AM 6 kHz	12 dB SINAD SSB/CW 3 kHz	12 dB SINAD FM 15 kHz	12 dB SINAD FM 220 kHz
10 kHz – 40 kHz		22.3		
40 kHz – 100 kHz	4.46	1.58		
100 kHz – 2 MHz	2.23	0.71		
2 MHz – 40 MHz	1.58	0.71	0.89	2.81
40 MHz – 1 GHz	0.89	0.40	0.50	1.58
1 GHz – 3.0 GHz	0.71	0.32	0.40	1.2

(23) AR5000 +3, dotazione aggiuntiva

L'AR5000+3 è una versione più dotata del ricevitore che vanta funzionalità evolute implementabili soltanto in fabbrica.

- AM sincrona
- Controllo automatico frequenza
- Cancellazione rumore

23-1 AM sincrona

La ricezione AM sincrona è un utile strumento per diminuire la distorsione causata dalla evanescenza del radiosegnale, in particolare avvertibile sulle onde corte (anche su lunghe e medie). Con AM sincrona la portante originale è bloccata in fase con uno stabile riferimento interno, sarà questo quello usato al posto di quello (variabile) originale, risulta una ricezione più stabile, migliore rivelazione audio, in particolare durante profonde evanescenze. Il funzionamento è semplice rapido ed efficiente, grazie all'ampio campo di cattura (a differenza di altre unità reperibili sul mercato che richiedono una accurata sintonia).

SAM AM sincrona su entrambe le bande laterali

SAL AM sincrona sulla banda laterale inferiore

SAH AM sincrona sulla banda laterale superiore

La modulazione in AM è composta dalla portante e da due bande laterali. Solitamente entrambe contengono la stessa componente modulante, quindi qualunque selezione produce lo stesso audio, tuttavia quando è presente una forte interferenza adiacente selezionare AM sincrona su una sola banda può migliorare l'ascolto.

Il modo MA sincrona si seleziona, come di regola, con [MODE] e la sintonia secondaria, l'elenco è quindi più lungo: AUTO, FM, AM, LSB, USB, CW, SAM, SAL e SAH.

23-2 Controllo automatico frequenza

Il controllo automatico di frequenza è una funzionalità globale, può essere escluso OFF (impostazione iniziale) o inserito ON. Quando si usa il CAF (acronimo inglese AFC) in AM, FM e AM sincrona, il ricevitore automaticamente si centra sul segnale a cercare la massima intensità e audio rivelato. In AM sincrona il CAF assicura che il segnale è spinto entro il campo di cattura per un funzionamento non confuso. È particolarmente utile nelle bande VHF-UHF ad assicurare che l'AR5000 sia centrato sui segnali soprattutto quando si esegui una ricerca su segmenti con piani frequenze inusuali o sconosciuti.

Restrizioni

- Il CAF non funziona in modo USB, LSB o CW.
- Se spostate la sintonia di molti kHz fuori frequenza (audio riprodotto debole), sarete fuori campo d'azione del CAF.
- Quando usate filtri MF larghi come 110 e 220 kHz il CAF potrebbe non centrare con precisione il segnale.
- Nell'indicazione di frequenza scompaiono le tre cifre meno significative (centinaia, decine ed unità Hz), saranno sostituite dalla indicazione "RF" a ricordare che il CAF è attivo.

Il CAF si attiva/disattiva tramite il menù OPTION in modo VFO, ricerca o scansione.

Richiamatelo premendo [FUNC] [0], il primo passo nell'elenco è proprio AFC ON/OFF.

AFC OFF <<<

NB OFF

DTMF OFF

T-ELMT OFF

Selezionate lo stato tramite la manopola di sintonia, immettete premendo [ENTER] oppure abortite l'intervento premendo [CLR]. In una tipica schermata con CAF inserito è la seguente

23-3 Cancellazione del rumore "Noise Blanker"

Il circuito per la cancellazione del rumore è un'altra funzionalità globale, anch'essa può essere esclusa OFF (impostazione iniziale) o inserita ON. È particolarmente utile per ridurre i disturbi di tipo impulsivo come quelli generati dai veicoli a motore, soprattutto quando operate in mobile.

Il "Noise Blanker" si attiva/disattiva tramite il menù OPTION in modo VFO, ricerca o scansione.

Richiamatelo premendo [FUNC] [0], il secondo passo nell'elenco è NB ON/OFF.

RFC OFF

NB OFF<<<

DTMF OFF

T-ELMT OFF

Selezionate lo stato tramite la manopola di sintonia, immettete premendo [ENTER] oppure abortite l'intervento premendo [CLR]. Ina tipica schermata con CAF inserito è la seguente

23-4 Banchi EPROM commutabili

Con l'AR5000+3 si possono commutare i banchi di memoria EPROM raddoppiando di fatto la capacità della memoria: 4000 canali, 40 banchi di ricerca, 10 VFO, insomma come due apparecchi in uno!

Le specifiche dichiarate sono da intendersi tipiche ma non garantite , soggette a cambiare senza preavviso per continui sviluppi sul prodotto SE&O.