

**BREAK**  
**AA**  
**EE**  
**RR**  
**BB**

EDIPRESS ROMA

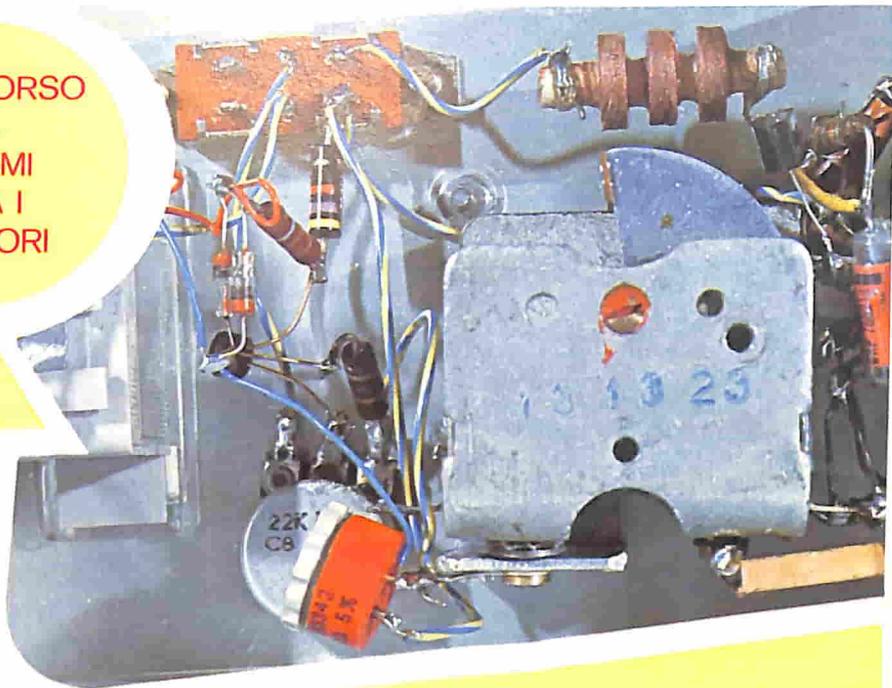
# BREAK!

SWL CB OM RIVISTA INTERNAZIONALE DEL RADIOAMATORE

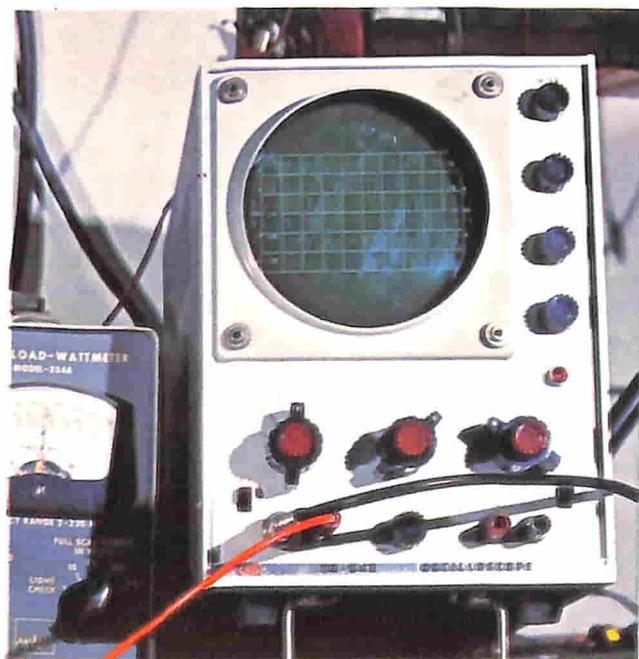
MENSILE - ANNO III N° 9 - SETTEMBRE 1978

Sped. abb. post. GR. III - 70% - L. 1.500

CONCORSO  
A  
PREMI  
TRA I  
LETTORI



## L'autocostruito



*prove  
al  
banco*

**SATELLITI  
PROPAGAZIONE**

*autocostruiamo*  
**SWL**

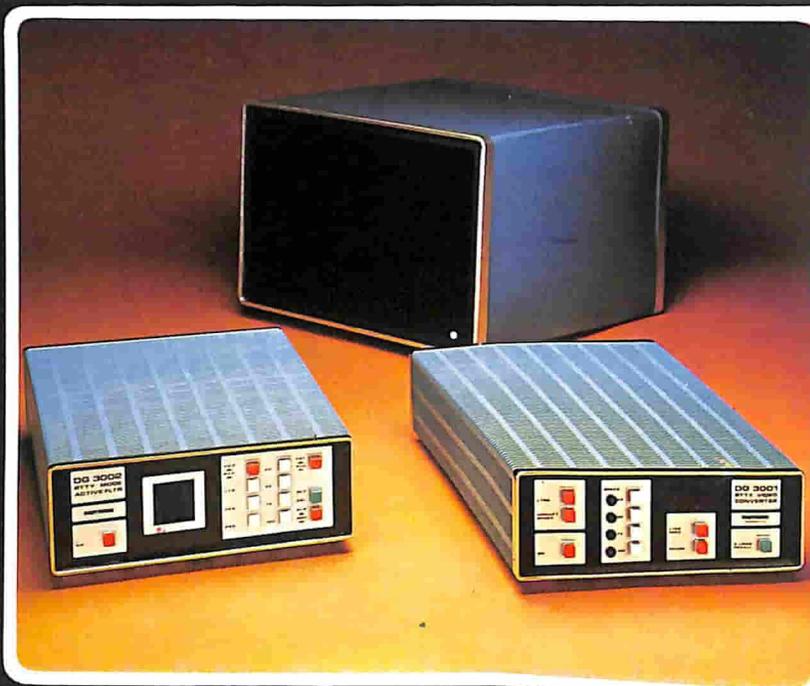
**FT 225 RD**

BELGIO Bfr. 99 - PRINCIPATO DI MONACO Fr. 18 - FRANCIA Fr. 18 - GERMANIA Dm. 11,40  
INGHILTERRA P. 180 - LUSSEMBURGO Lfrs. 90 - SVIZZERA Sfr. 10,50 - CANTON TICINO Sfr. 9  
SUD AFRICA 3,00 - SPAGNA Pst. 240 - LIBIA TRIPOLI Pst. 123 - U.S.A. \$ 4,50 - CANADA \$ 4,50

**DIGITRONIC**

via provinciale 59 - 22038 tavernerio (como) - tel. 031/427076

DG 3001  
DG 3002  
DG 3004  
DG 3003  
DG 3005



DG 3001 - RTTY Video converter  
DG 3002 - RTTY modem active filter  
DG 3004 - Monitor 12"  
DG 3005 - Morse converter  
DG 3003 - RTTY CW keyboard

DG 1001  
DG 1002  
DG 1002/S  
DG 1003

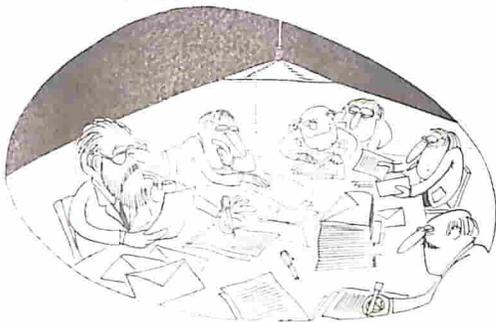


DG 1001 Frequenzimetro digitale frequenza 10 Hz - 50 MHz  
DG 1002 Frequenzimetro digitale frequenza 50 Hz - 300 MHz  
DG 1002/S Frequenzimetro digitale frequenza 50 Hz - 450 MHz  
DG 1003 Frequenzimetro digitale frequenza 50 Hz - 600 MHz

La **DIGITRONIC** è una Ditta artigianale che opera nel campo elettronico, in modo particolare della tecnica digitale, dal 1972. Primi apparecchi prodotti sono stati frequenzimetri digitali, contapezzi e contaimpuls, orologi e cronometri. La continua ricerca di componenti d'avanguardia da impiegare in ogni nuovo progetto e la volontà di dare alla Spettabile clientela apparecchiature con elevate caratteristiche tecniche ad un prezzo estremamente competitivo, sono un fermo punto di partenza della Ditta. Pur continuando la produzione di strumenti, frequenzimetri in modo particolare (notevolmente migliorati con l'esperienza acquisita), lettori di frequenza digitali, e prendendo in considerazione studio e realizzazione di versioni particolari di contatori anche in piccole serie secondo la necessità del cliente, da circa due anni si producono apparecchiature per la ricezione e la trasmissione di segnali da telescrivente ed in codice Morse visualizzati su monitor (RTTYCW), compresa la produzione di monitor stessi. Infine due nuove apparecchiature sono state espressamente studiate per il campo TV. Gli apparecchi sono molto compatti. Realizzati con tecnica modulare, particolare riguardo è stato dedicato alla disposizione interna delle varie parti in modo da facilitarne eventualmente l'accesso, i circuiti stampati sono professionali ed i componenti montati su zoccoli. Vantaggio enorme è il «service» che si può assicurare in qualsiasi momento a costi relativamente onerosi.

**SCRIVETE A:  
BREAK!**

Il giornale risponde  
Via Archimede, 120  
00179 ROMA



a cura di M. GENNARO

# il giornale risponde

## Qual'è il migliore

... Vorrei comperare un baracchino per la SSB che si possa usare sia in/M, sia nel QTH fisso, che abbia costo inferiore alle 270K Lire, che non intermoduli... Ho notato vari apparati commerciali, ne riporto un elenco...

Vorrei che mi segnalaste quale di questi è il migliore...

**Roberto Curti - Albate (CO)**

*L'apparato tra quelli elencati che risponde meglio alle esigenze di Roberto, che ha prezzo contenuto e che offre migliore rapporto tra prestazioni e costo è: Inno Hit CB 1000.*

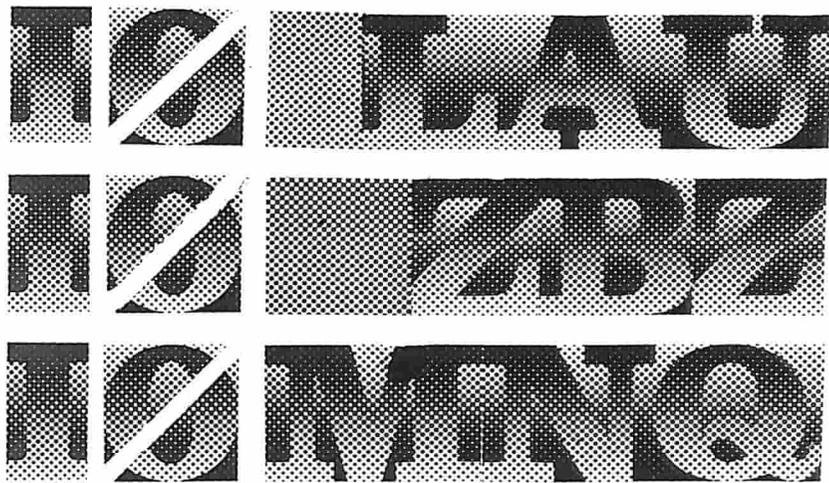
## I Quaderni di Break!

Sono pienamente soddisfatto degli argomenti sviluppati da Break! Vi consiglio però di non limitarvi alla sola attività di rivista e di allestire una Biblioteca di Break! che comprenda raccolte di articoli, manuali pratici e teorici, tavole varie, ecc.

**CB - Lorenzo Moretti - Torre Canne (BR)**

*Break! non limita le sue attività alla sola pubblicazione della rivista, ma cerca di offrire a tutti i radiantisti più prestazioni possibile. Break! partecipa a mostre, fiere*

continua a pag. 6



IDEA NAMA

# RADIOAMATORI ... tutti i giorni!

tre specialisti in soluzioni per i vostri problemi con i prodotti:

**DRAKE - GALAXY transceivers - C.D.E. rotori - HY-GAIN antenne - TRIO KENWOOD - ICOM - TURNER microfoni, e tutto per il vostro hobby**

## Elle-Pi elettronica

ESPOSIZIONE: via Verdi 61 Tel. (0773) 483368 Telex 68577  
LABORATORIO ASSISTENZA: via Sabaudia 8 Tel. 42549  
04100 LATINA

Questo mese vi presentiamo





# MAGNUM ELECTRONIC

47100 FORLI - V. Ravennana 33 - Tel. 0543-32364  
PROGETTAZIONI E COSTRUZIONI ELETTRONICHE

## ADATTATORE DI IMPEDENZA MT 3000

### CARATTERISTICHE TECNICHE



**Campo di frequenza:** 3,5-4 MHz a 80 m, 7,0-7,5 MHz a 40 m, 14,0-14,5 MHz a 20 m, 21,0-21,5 a 15 m, 26,5-28,8 MHz a 11 m, 28,0-29,7 MHz a 10 m;  
**Impedenza d'ingresso:** 50 ohm resistivi; **Impedenza d'uscita:** 50 ohm con VSWR max 5:1; **Potenza nominale:** 4000 W PeP, 2000 W DC (10-20 m), 2000 W PeP, 1000 W DC (40-80 m); **Precisione del vatmetro:**  $\pm 5\%$ ; **Perdite di inserzione:** 0,5 dB o meno, dopo l'adattamento a VSWR 1:1; **Dimensioni:** 320x360x180 mm; **Peso:** kg 12.

L. 250.000

## AMPLIFICATORE LINEARE DI POTENZA ME 800

### CARATTERISTICHE TECNICHE



**Frequenza:** da 25 a 32 MHz; **Modo di funzionamento:** AM - SSB - CW - FM;  
**Circuito finale e pilota:** amplificatore con griglia a massa; **Cassa di funzionamento:** AB; **Tensione di griglia controllo:** automatica (self control); **Impedenza d'ingresso:** 52  $\Omega$ ; **VSWR in ingresso:** minore di 1,5 (regolabile internamente); **Impedenza d'uscita:** da 40 a 80  $\Omega$ ; **Potenza d'eccitazione:** 3 W (per 250 W out in AM); **Valvole e semiconduttori:** n. 4 valvole 6KD6, 1 transistor al Si, 13 diodi al Si; **Commutazione d'antenna:** istantanea in AM, ritardata in SSB; **Controllo di potenza:** a scatti in tre valori (min. 2/3 max); **Potenza d'uscita:** 250 W out in AM, 600 W PeP in SSB; **Dimensioni:** 280x180x380 cm; **Peso:** kg 14; **Alimentazione:** 220 V ca, 50 Hz; **Fusibile:** 6 A (10 A max).

L. 300.000

## AMPLIFICATORE LINEARE DI POTENZA ME 600

### CARATTERISTICHE TECNICHE



**Frequenza:** da 25 a 32 MHz; **Modo di funzionamento:** AM, SSB, CW, FM;  
**Circuito finale e pilota:** Amplificatore con griglia a massa; **Classe di funzionamento:** classe AB; **Tensione di griglia controllo:** automatica (self control); **Impedenza d'ingresso:** 52 ohm; **VSWR in ingresso:** minore di 1,5 (regolabile internamente); **Impedenza d'uscita:** da 40 a 80 ohm; **Potenza d'eccitazione:** 3 W (per 150 W out in AM); **Valvole e semiconduttori:** n. 3 valvole 6KD6, 1 transistor al silicio, 13 diodi al silicio; **Commutazione d'antenna:** istantanea in AM, ritardata in SSB; **Potenza d'uscita:** 150 W out in AM, 400 W PeP/SSB; **Dimensioni:** 280x180x380 cm; **Peso:** kg 13 ca; **Alimentazione:** 220 V c.a., 50 Hz; **Fusibile:** 6 A (10 A max.).

L. 270.000



## WATT METRO DIREZIONALE MW 2000

**Campo di frequenza:** 2-30 MHz; **Campi di misura:** 0-50 W, 0-250 W, 0-1.000 W, 0-2.000 W; **Precisione:**  $\pm 5\%$  a fondo scala; **Perdite:**  $\# 5\%$ ; **Impedenza:** 50  $\Omega$  o diversa su ordinazione.

L. 105.000

**Direttore editoriale:**  
PAOLO PAVANI

**Direttore responsabile:**  
LUCIANO ALESSANDRI

**Direttivo di redazione:**  
N. FRANCO, P. PAVANI, G. TARTAGLIA

**Redattore capo:**  
NANNI FRANCO (IØJFR)

**Segretaria di redazione:**  
MARIA GENNARO (IØJOI)

**Consulenti:**

A. ALESSANDRINI (Snoopy 3), M. CARDEA, F. CHERUBINI (IØZV), A. CRISTAUDO, DIKIGOROS, M. GENNARO, E. GIARDINA, R. GIONETTI (IØFDH), GIULIANA (Tristezza Bionda), G. LETO (IT9ZWJ), G. MACIOCE (IØ 62760), A. MINGO (I8REK), A. RONSKY (IØRKK), M. SOTGIU (IØ USO), M. SOTGIU (IØ KSU)

**Hanno collaborato:**

R. DI BERNARDO - F. CHERUBINI - R. GIOTTI - M. VALEUNI - P. CALLERI - A. REALINI - ALFA 4 - A. ALESSANDRINI - G. CORNERO - LIU - A. SOCIALE - E. GUAIANO - G. TURCO

**Collaboratori dall'estero:**

FRANCO CARDINI (South Africa)  
SANDRO FORNARO (Francia)  
ONELIO LA TORRACA (Usa)  
FRANCO VIOLA (Australia)

**Ufficio grafico:**

PAOLO PAVANI  
NICODEMO SPATAFORA

**Disegni tecnici:**  
FABIO DE ANGELIS

**Design:**  
GIANNI SACRATI

**Fotografia:**

SERGIO ROVELLI, PAUL DRAKE  
VINCENZO FEDERICO

**Concessionaria esclusiva per la pubblicità:**

EDIPRESS via Archimede, 120  
00179 Roma - Tel. 804563

**Composizione:**

FOTOCOMPOSER  
Via di Portonaccio, 104 - Roma  
Tel. 4387490

**Stampa:**

KAPPAGRAPH SpA  
Via G. Pittaluga, 5/15 - 00159 Roma

Distribuzione: PARRINI & C. (Roma e Milano) -  
Spedizione in abbonamento postale gr. III/70%

**EDIZIONI EDIPRESS s.r.l.**

Direzione Amministrazione Redazione: via Archimede, 120 - 00179 Roma - Tel. 804563 - C.C.I.A. Roma N° 42225 - Posiz. Trib. Roma N° 5465/77 - Telex: 81349/STARFOTO - Autorizzazione tribunale di Roma n. 16.679&

Copyright Edipress s.r.l. Roma - Una copia L. 1.500, arretrati L. 2.000 - Spedizioni all'estero: una copia L. 3.000

C.C.P. N. 61554002 KAPPAGRAPH S.p.A.

# SOMMARIO

IL GIORNALE RISPONDE	di M. Gennaro	3
A QUANDO LA LICENZA MOBILE HF?	di R. Di Bernardo	10
L'INVENZIONE DELL'ARTE TELEGRAFICA	di A. Mingo	14
PREVISIONI SULLA PROPAGAZIONE	di M. Sotgiu	16
VACUUM TUBE VOLT METER	di F. Cherubini	18
L'AUTOCOSTRUITO - Concorso a premi		20
TRAMETTITORE PER FM		22
ANTENNA SU MISURA PER ONDE CORTE	di M. Sotgiu	24
SINTESI SUI TUBI A RAGGI CATODICI	di R. Gionetti	26
SWL	di M. Sotgiu e di G. Macioce	30
FT 225 RD	di A. Realini	35
FRATELLI DELLA COSTA	di Alfa 4	40
GLI SCHEMARI DI BREAK!	di G.F. Tartaglia	45-55
LA GRANDE RUOTA	di M. Gennaro	59
CQ CQ RAGAZZI	di A. Alessandrini e E. Cornero	64
LA TORRE DI BABELE	di A. Ronsky	65
VHF UHF SHF	di A. Mingo	66
ADATTAMENTO CON FILTRI A «T»	di G. Turco	68
RADIOCARAVANING	di M. Valeuni	74
LE GIORNATE MARCONIANE	di P. Calleri	76
FECB		84
IL MERCATO		91

## INSERZIONISTI

	Il di cop.	RMS	
DIGITRONIK			58
ELLE PI	3	F 2	62-63
MAGNUM ELECTRONIC	4	AMATEUR ELECTRONIK	93
ICOM	7	NENCIONI MARIO	94
ICOM	9	FIERA DI FORIZIA	94
ICOM	10-11	VI-EL	95
YAESU	12-13	VI-EL	96
NOVA ELETTRONICA	29	NENCIONI MARIO	96
LABORATORIO TEVERE	34	MAGNUM ELECTRONIC	97
ALCUNE ELETTRONICA	55	QUADERNI DI BREAK!	98
GLI INDIRIZZI DI BREAK	56	MOSTRA SUONO	III di cop.
CALETTI	57	MAS-CAR	IV di cop.

A Break! possono collaborare tutti i lettori. Gli articoli tecnici riguardanti progetti realizzati dovranno essere accompagnati possibilmente con foto a colori e di un disegno (anche a matita) dello Schema elettrico. L'articolo verrà pubblicato sotto la responsabilità dell'autore e pertanto egli si dovrà impegnare a rispondere ai quesiti di quei lettori che desiderino dei chiarimenti.

Fotografie, disegni ed articoli, anche se non pubblicati non verranno restituiti.

Tutti i diritti di riproduzione o traduzione totali o parziali degli articoli pubblicati, dei disegni, foto, ecc. sono riservati a termini di Legge per tutti i Paesi.

La pubblicazione su altre riviste può essere accordata soltanto dietro autorizzazione scritta dell'Editore.



ed esposizioni, indice concorsi, offre premi...

*Break!* pubblica anche, aggiornandolo e migliorandolo ogni anno, «L'Annuario». E per quei lettori che come Lorenzo desiderano «allestire una Biblioteca di *Break!*», *Break!* ha iniziato la collana dei «Quaderni»; primo fra tutti «Le Antenne», secondo e già in preparazione «Il Portatile». In questo secondo quaderno si tratterà ampiamente e praticamente dei sistemi ed accorgimenti per installare qualsiasi tipo di ricetrasmittitore sulla macchina, la moto, la barca, l'aereo...

### I litigi fra nazioni

Sono un giovane BCL di 15 anni che segue con assiduo interesse la vostra bellissima rivista. Io pratico l'hobby dell'ascolto ma ho un po' paura. Ho paura di ciò che potrebbe accadere nel mondo, temo cioè i litigi tra nazioni. Infatti, noi che siamo in contatto e in amicizia con tutto il mondo, non potremmo andarci di mezzo? Questo mi dispiacerebbe moltissimo perché la radio è l'unica passione che ho...

**BCL - Mauro Valentini - Zanica (BG)**

*Caro Mauro, in passato ciò che tu temi per il futuro si è dolorosamente verificato ed ha portato conseguenze tristissime, lutto e rovine. Cosa dirti? Che speriamo fortemente non accada più ciò che è già accaduto. E se vivere di sola speranza non ti basta, opera in modo che ciò che spera si realizzi.*

### SOS

S.O.S. - Urgemi Vostro parere: per SWL/BCL quale dei due seguenti ricevitori è migliore: Grundig Satellit 3000 oppure Yaesu FRG-7?

Naturalmente a prescindere dalla differenza di prezzo e dal fatto che l'uno sia dotato di frequenzimetro e l'altro no. Mi interessa il confronto dal punto di vista puramente radiotecnico e qualitativo, e strettamente in funzione delle prestazioni nell'uso di cui sopra (BCL/SWL in AM e SSB). Incidentalmente non sono riuscito a sapere nemmeno dalla Grundig stessa quali sono i valori della selettività variabile del Satellit 3000.

**Giacomo Ferrero - Alba (CN)**

Risponde Mario Sotgiu:

*È veramente difficile dire quale dei due ricevitori sia da preferire. Principalmente perché la Grundig non rende noti i valori di selettività e sensibilità del Satellit 3000. Né sappiamo se nell'ultimo nato la Grundig ha posto rimedio principale dei precedenti Satellit: cioè di intermodulare ignobilmente se collegati ad un'antenna esterna.*

*A favore del Satellit 3000 depone la lettura digitale della frequenza. Mentre l'FRG-7 può vantare un circuito con caratteristiche decisamente moderne (anche se realizzato «in economia») con buona*



*sensibilità e selettività. La lettura della frequenza è meccanica ma ancora sufficientemente precisa da permettere una sicura identificazione delle stazioni ricevute.*

### ME 800

Come una moltitudine di altri CB mi sono deciso ad acquistare un amplificatore lineare e fino a qui tutto regolare. Ora mi si pone un dilemma: acquistare il Jumbo o un lineare della Magnum del quale ora mi sfugge il nominativo e che ha 300 W di potenza in AM e che mi è stato offerto, nuovo, al prezzo di 250.000 lire...

Giudico superflue le felicitazioni ed i complimenti per la vostra ottima rivista ho solo un'osservazione da farvi: perché non inserite un vocabolario (una pagina per numero) di terminologie ed affini per i poveri ignoranti come me?...

**CB - Antonio Cotelli - Gardone V.T. (BS)**

*Se l'apparato offerto ad Antonio è il Magnum ME 800 la potenza in uscita in AM (con 3 W di eccitazione) non è di 300 bensì di 250 W. Il prezzo richiesto è decisamente interessante ed in virtù di ciò accorderemmo a tale apparato la preferenza.*

*Quanto al vocabolario, Break! ha già pubblicato nel numero 2 di quest'anno, come inserto speciale, il «Vademecum del Radioamatore». Se Antonio lo desidera, e come lui chiunque lo desiderasse, può richiedere copia all'Amministrazione di Break!*

### Suggerimenti e complimenti

Perché non iniziate dei corsi (partendo da zero) sulla utilizzazione di calcolatrici programmabili (magari quelle portatili) nei calcoli dei circuiti elettronici?

**CB, SWL - Vincenzo Pecorari - Modena**

Vorrei che la rivista trattasse il comportamento sulla frequenza...

**OM - Carlo Morsello - Marsala**

Perché non iniziate una rubrica sulla RRTY? Una rubrica che trattasse però l'argomento non in maniera teorica ma pratica. Mi spiego: ho ricevuto una telescrivente e non so neanche come farla funzionare. So parecchio di Mark, Space, FSK, AFSK, etc. ma nessuno ha mai pensato di insegnare praticamente tutto ciò...

**OM - iV3 TQE - Edgardo Turco - Trieste**

La rivista va bene così com'è però, devo dirlo sinceramente, la preferivo di più con gli omaggi interni tipo cartine, proutuari, ecc.

**OM - Casale Monferrato (AL)**

Tutto bene così, al 100%!

**CB - Luciano Maggia - Casale Monferrato (AL)**

Ottima la rivista, soprattutto ottimi gli schemari e le prove al banco.

**OM - Francesco Del Gaudio - Cosenza**

*Break! ringrazia dei suggerimenti e dei complimenti ricevuti, proponendosi sempre di non deludere e di accontentare tutti.*

### Il mugugnatore

Giancarlo ci scrive una lettera di quattro facciate per criticare tutto e tutti di Break! non gli va giù proprio nulla: né il prezzo della rivista che giudica esoso; né il contenuto che giudica, fatta salva, bontà sua, qualche eccezioncella, fritto e rifritto, né le pagine pubblicitarie.

**Giancarlo Cosmi - Perugia**

# Incontri ravvicinati con la ICOM del primo tipo.

## Mod. IC-202 E

- Gamma di frequenza 144-146 MHz, in SSB e CW.
- Potenza in uscita RF dal trasmettitore 3W. P.e.P. in SSB e 3 W. in CW.

**L. 262.000**  
IVA COMPRESA

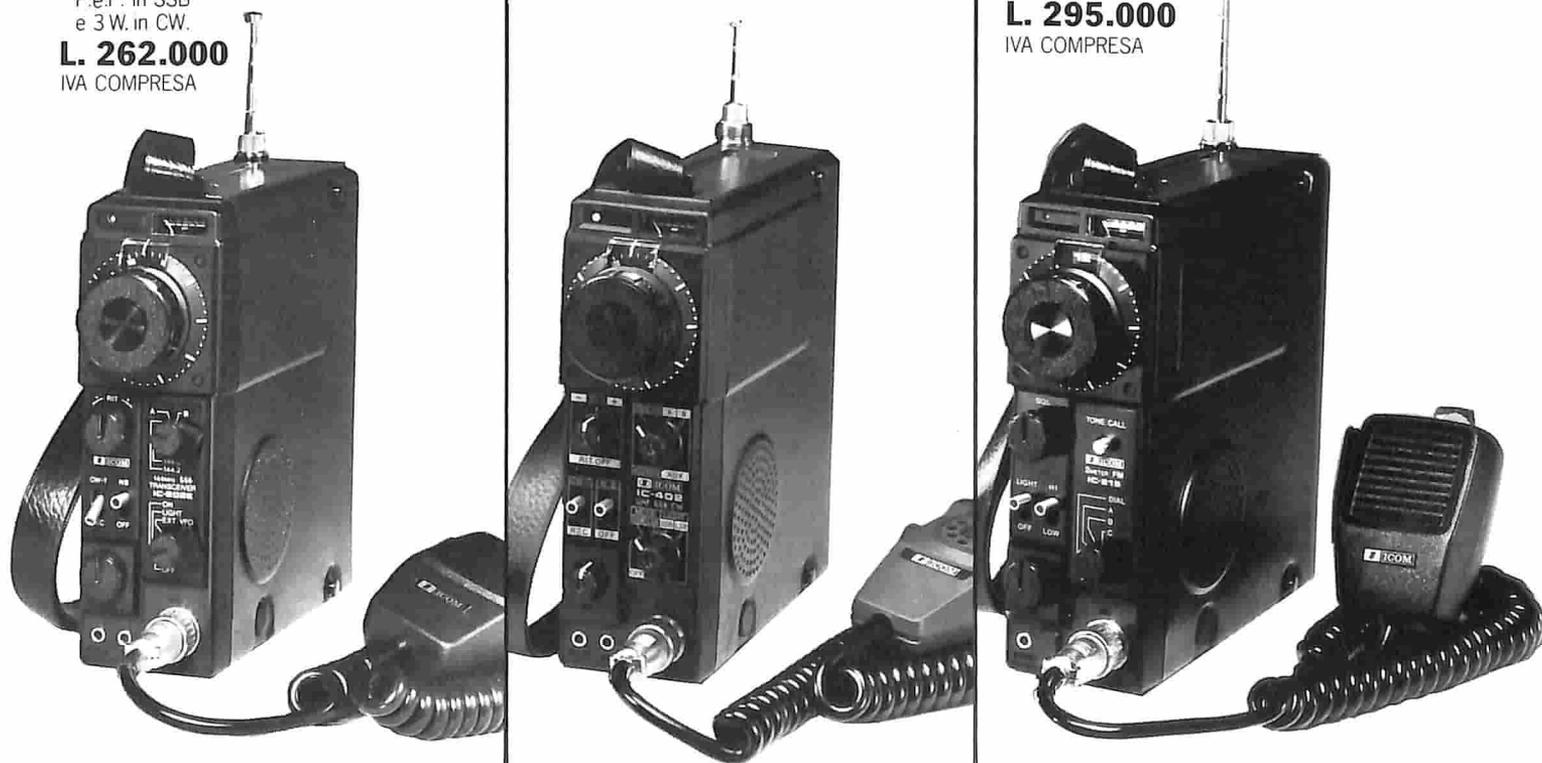
## Mod. IC-402

- 432 MHz, SSB (USB-LSB) CW a VXO
- 3 W.
- 430,0 a 435,2 MHz.

## Mod. IC-215 E

- 15 canali 12 quarzati
- Gamma di frequenza 144-146 MHz
- Uscita trasmettitore: Hi; 3 W.; LOW; 0,5 W.

**L. 295.000**  
IVA COMPRESA



Vedere elenco rivenditori ICOM in altra parte della rivista.

*Caro Giancarlo, ci leggi e ci studi e ci controlli sino alla virgola della virgola. E riuscire a cattivare sino a tale punto l'attenzione di un lettore come te, questo è già la riprova della giusta formula e del successo di Break!*

*Quanto alle pagine pubblicitarie, essendo riservate ad inserzionisti del settore, sono altamente informative.*

#### **Dal Brasile con amore**

Caros Amigos de revista Breik sou leitor de sua revista breik e gostaria muito se è possivel una publicação de minha foto, QSL, Adesivo de nosso grupo internacional (DX)...

**Ricardo Frasson - São Paulo**

*Ricardo, abbiamo pubblicato tutto: fotografia, QSL e adesivo. Più di così non potevamo certo fare! Contento?*

#### **Meno OM, più CB**

Vorrei che nella vostra rivista si parlasse di più dei CB e degli SWL e meno degli OM, sui quali si è già detto molto...

**CB Paolo Osella - Sanremo**

*Break!, non ci stancheremo mai di ribadirlo, è la rivista di tutti i radiantisti: CB, SWL ed OM; di tutti insieme e non solo degli uni o degli altri. Paolo oggi parla da CB, ma domani Paolo non potrebbe essere OM? E allora? E poi, perché ad un CB non dovrebbero interessare «le cose OM» e viceversa? Altrimenti come imparare, conoscere, essere informati, essere aggiornati?*

#### **Associazione CB**

Leggo con molto interesse la vostra rivista e la ritengo l'unica nel campo Radiatori degna di plauso in quanto è raro trovare altre riviste che affrontano il tema radioamatoriale principalmente come fatto sociale, offrendo un dialogo aperto a tutti e non limitandosi solo a notizie tecniche... Io vorrei creare una associazione radiamatoriale nel mio paese e non so come devo fare. Ho scritto più volte alla FIR, ma non ho avuto risposta...

**Michele Guerra - Monte S. Angelo (FG)**

*Break! ha già pubblicato nel numero 5 di quest'anno e proprio in questa stessa rubrica uno statuto-tipo di associazione per radiantisti.*

*Michele si basi tranquillamente su quel testo e operi conseguentemente.*



**PARTECIPATE  
E  
FATE PARTECIPARE  
AL  
GRANDE CONCORSO  
indetto tra tutti i lettori  
di BREAK!**

**(regolamento a pag. 21)  
(L'AUTOCOSTRUITO)**

# Incontri ravvicinati con la ICOM del secondo tipo.



## Mod. IC-240

- 22 canali.
- Copertura di frequenza 144-146 MHz (2 metri).
- Uscita dal trasmettitore 10 W. in R.F.

**L. 308.000**

IVA COMPRESA



## Mod. IC-280 E

- 4 memorie di canali.
- Frequenza 144-146 MHz.
- Potenza 10 W. e 1 W.
- Funzioni: FM.

**L. 527.000**

IVA COMPRESA



## Mod. IC-245 E

- Ricetrasmittitore mobile copertura 144-146 MHz.
- Funzioni: SSB, CW, FM.
- Due VFO separati.
- Uscita in SSB, 10 W. P.e.P., in CW e FM 10 W.

**L. 616.000**

IVA COMPRESA



Vedere elenco rivenditori ICOM in altra parte della rivista.

# A QUANDO LA LICENZA MOBILE HF?

Una restrizione che ci pone in condizioni di inferiorità

## A QUANDO LA LICENZA MOBILE HF?

È noto che le restrizioni cui dobbiamo sottostare noi radioamatori italiani spesso ci pongono in condizioni di inferiorità difronte ai nostri colleghi di altri paesi i cui governi si dimostrano molto meno rigidi del nostro nel gestire le frequenze radiantistiche.

Uno degli scogli che costituisce un vero tabù è per gli OM italiani l'impossibilità di ottenere la licenza mobile HF. Quasi tutti i paesi europei hanno obiettivamente riconosciuto ai radioamatori il diritto di effettuare le loro sperimentazioni anche a bordo di mezzi terrestri oltre che marittimi ed aerei. Soprattutto perché, se si riconosce un servizio tanto utile e tanto importante capace di sostituirsi ai canali ufficiali in casi di emergenza, non si vede il motivo per cui il mezzo mobile debba essere escluso da una eventuale maglia operativa quando è risaputo che in casi di necessità la stessa efficienza di una rete di telecomunicazioni può dipendere proprio dalle stazioni mobili. Non a caso ho usato sopra il termine «tabù» e non se ne abbia a male chi viene chiamato in causa se affermo che tali atteggiamenti punitivi nei confronti dei radioamatori rivelano, quanto meno, mancanza di informazione, pressapochismo di marca latina nonché una mentalità a metà strada tra quella di un funzionario del ventennio d'inausta memoria e quella di un ministro di un governo tipo Libia, sempre del ventennio, tanto per fare un nome, che considera il radioamatore un potenziale criminale pericoloso.

Non si tenti di giustificare la mancanza di sensibilità dei Ministeri competenti nei confronti degli OM con pretestuosi motivi di sicurezza od altro quando poi si tollera e addirittura si autorizza l'uso mobile e non portatile (si noti la differenza di apparati che operano in gamme di frequenza non comprese tra quelle radiantistiche da chiunque sia in grado di acquistare un «baracchino». Potremmo porci a questo punto la domanda se questa discriminazione nei confronti dei radioamatori non sia dovuta alla loro scarsa presenza nella vita della comunità nazionale e quindi al loro scarso «peso politico» nel complesso gioco delle ri-

vendicazioni. In parte forse è vero ma solo perché gli OM sono più discreti e meno invadenti di altri; i radioamatori sono sempre stati presenti nei momenti difficili e drammatici. Di elogi ne hanno avuti molti ma spesso chi li ha fatti non sapeva la differenza che esisteva e che esiste tra un CB e un OM. È noto che servizi di informazione di grande diffusione, come ad esempio i telegiornali della RAI-TV, spesso hanno confuso gli uni con gli altri. Ciò è avvenuto clamorosamente durante le operazioni effettuate dal C.E.R. dopo il terremoto del Friuli. Per altro forse è mancata una più incisiva presenza da parte del mondo radiantistico che non ha saputo approfittare di momenti favorevoli per condurre in porto certi problemi. È bene sottolineare che nessuno ci regala niente se noi restiamo in «fiduciosa attesa» senza insistere nel richiedere ciò che ci è dovuto e che in fondo rientra nella sfera dei diritti se è vero che anche governi non proprio democratici hanno già autorizzato il mobile HF.

Se si esclude il contentino della licenza speciale VHF, noi siamo rimasti alle disposizioni degli anni quaranta e cinquanta quando tra radioamatore e spia internazionale non vi era molta differenza nella sospettosa mentalità dei funzionari ministeriali e di certi pezzi grossi militari (sono quelli che contano quando si tratta di decidere qualcosa per gli OM) cresciuti all'ombra del Fascio Littorio. Dobbiamo dire con rammarico che lo svecchiamento di questi centri direzionali nascosti ma potentissimi non si è compiuto che in minima parte poiché il vecchio funzionario dal congedarsi nel suo ufficio ha passato come consegna ai più giovani parte del suo bagaglio mentale prolungando nel tempo ancora il vecchio sistema.

Dicevo che forse ci siamo lasciati sfuggire il momento buono per chiedere che insieme agli elogi ufficiali vi fosse anche l'estensione della licenza mobile HF in riconoscimento dell'opera svolta egregiamente dal C.E.R. durante drammatici momenti vissuti dalla comunità nazionale.

Ma non è estranea a questo mancato obiettivo del radiantismo italiano una sorta di compiaciuta rassegnazione da parte degli stessi interessati (noi tutti) che forse si trastullano troppo con le



## CENTRI VENDITA

### ANCONA

ELETRONICA PROFESSIONALE  
Via 29 Settembre, 14 - Tel. 28312

### BOLOGNA

RADIO COMMUNICATION - Via Sigonio, 2 - Tel. 345697

### BOLZANO

R.T.E. - V.le Druso, 313 (zona Artigianale) - Tel. 37400

### BRESCIA

CORTEM - P.za della Repubblica, 24/25 - Tel. 57591

### CAGLIARI

SA.CO.EL. - Via Machiavelli, 120 - Tel. 497144

### CARBONATE (Como)

BASE ELETRONICA - Via Volta, 61 - Tel. 831381

### CATANIA

PAONE - Via Papale, 61 - Tel. 448510

### CITTÀ S. ANGELO (Pescara)

CIERI - P.za Cavour, 1 - Tel. 96548

### EMPOLI

ELETRONICA NENCIONI MARIO  
Via Antiche Mura, 12 - Tel. 81677/81552

### FANO

BORGOGELLI AVVEDUTI - Via Arco di Augusto, 76

### FERRARA

FRANCO MORETTI - Via Barbantini, 22 - Tel. 32878

### FIRENZE

CASA DEL RADIOAMATORE  
Via Austria, 40/44 - Tel. 686504

### GENOVA

TECNOFON - Via Casaregis, 35 R - Tel. 368421

### MILANO

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

### MILANO

LANZONI - Via Comelico, 10 - Tel. 589075

### MILANO

DENKI s.a.s. - Via Poggi, 14 - Tel. 2367660 665

### MODUGNO (Bari)

ARTEL - Via Palese, 37 - Tel. 629140

### NAPOLI

BERNASCONI - Via G. Ferraris, 66 C - Tel. 335281

### NOVI LIGURE (Alessandria)

REPETTO GIULIO - Via delle Rimembranze, 125 - Tel. 78255

### ORIANO (Venezia)

ELETRONICA LORENZON - Via Venezia, 115 - Tel. 429429

### PALERMO

M.M.P. - Via S. Corleo, 6 - Tel. 580988

### PESARO

CECCOLINI - Via Trento, 172

### PIACENZA

E.R.C. di Civili - Via S. Ambrogio, 33 - Tel. 24346

### REGGIO CALABRIA

PARISI GIOVANNI - Via S. Paolo 4/A - Tel. 94248

### ROMA

ALTA FEDELTA - C.so d'Italia, 34/C - Tel. 857942

### ROMA

RADIO PRODOTTI - Via Nazionale, 240 - Tel. 481281

### ROMA

TODARO KOWALSKI

Via Orti di Trastevere, 84 - Tel. 5895920

### S. BONIFACIO (Verona)

ELETRONICA 2001 - C.so Venezia, 85 - Tel. 6102135

### SENIGALLIA

POSSANZINI CARLO - Via Rossini, 45

### TORINO

CUZZONI - C.so Francia, 91 - Tel. 445168

### TORINO

TELSTAR - Via Gioberti, 37 - Tel. 531832

### TRENTO

EL. DOM - Via Suffragio, 10 - Tel. 25370

### TRENTO

CONCI SILVANO - Via San Pio X, 97 - Tel. 80049

### TRIESTE

RADIOTUTTO - Galleria Fenice, 8/10 - Tel. 732897

### VARESE

MIGLIERINA - Via Donizzetti, 2 - Tel. 282554

### VELLETRI (Roma)

MASTROGIROLAMO - V.le Oberdan, 118 - Tel. 9635561

# Incontri ravvicinati con la ICOM del terzo tipo.

## Mod. IC-701

- 100 W. continui su tutte le bande e con tutte le funzioni.
- Completa copertura da 1,8 a 30 MHz.
- Doppio VFO incorporato.
- USB, LSB, CW, CW-N, RTTY.
- Vox, semi break in CW, RIT, AGC e limitatore rumore (Noise Blanker).
- Speech processor incorporato.
- Lettura digitale - Tutti i filtri incorporati.
- Alimentatore in c.c. incorporato.
- Alimentatore in c.a. - Altoparlante separato.
- Microfono dinamico.

- Gamma di frequenza:  
1,8-2 MHz; 3,5-4 MHz; 7-7,5 MHz;  
(7,8-7,5 MHz solo in ricezione); 14-15,2 MHz;  
(14,35-15,2 MHz solo in ricezione);  
21-21,5 MHz; 28-30 MHz.
- Stabilità di frequenza:  
500 Hz da 1 a 60 minuti dopo  
l'accensione; 100 Hz un'ora dopo l'accensione con  
temperatura da -10° a +60° C.



**L. 1.462.000** IVA COMPRESA  
**L. 295.000** IVA COMPRESA (Alimentatore)

## Mod. IC-211 E

- Ricetrasmittitore fisso e mobile a più modi di emissione, copertura completa 144-146 MHz.
- SSB - FM - CW.
- Due VFO separati.
- Uscita in SSB 10 W P.e.P., in CW e FM 10 W.
- Gamma di frequenza: 144-146 MHz.
- Stabilità di frequenza:  $\pm 1.5$  KHz.
- Tipo di modulazione: SSB (A3J, USB-LSB); CW (A1); FM (F3).

**L. 827.000** IVA COMPRESA



## Mod. IC-RM3

- Programmatore per IC-701; IC-211 e IC-245.

**L. 178.000** IVA COMPRESA

VHF. Queste gamme assorbono, purtroppo, la maggior parte delle energie che potrebbero invece essere indirizzate verso le HF. In Francia le stazioni mobili sono in media il 50% di quelle in aria durante un qualsiasi fine settimana, mentre in altri paesi europei si ha una percentuale del 15% con punte fino al 30% durante la stagione estiva. Tra i governi che rilasciano licenze mobili vi sono anche quelli dell'Est. L'Italia rappresenta proprio la cenerentola del radiantismo e i nostri colleghi stranieri non riescono a comprendere il perché di questa restrizione ancora in atto in un paese che da più di un trentennio si è dato un assetto civile e democratico d'avanguardia.

Dobbiamo però convenire che le parole dette e anche scritte non servono da sole a risolvere questo problema. Bisogna muoversi e chiedere con tutta la

possibile di adesioni e di interventi da parte di radioamatori che si interessano a questo tipo di attività. Non dimentichiamo che un buon 30% degli OM italiani non opera in HF perché non ha la possibilità di installare un'antenna per noi condominiali. Con la licenza mobile molti di essi potrebbero utilizzare le onde corte almeno durante i giorni festivi spostandosi con la macchina in località favorevoli ai collegamenti. Quando c'è propagazione buona, specialmente in 10 e 15 m, si possono realizzare ottimi DX con pochissima potenza, con antenne veicolari e, soprattutto, senza generare interferenze alla ricezione dei programmi televisivi.

Uno spazio maggiore, quindi, per il radiantismo italiano che si arricchirebbe di nuove esperienze oltre a rafforzarsi come servizio.

Negli USA, paese ove non si può certo



forza dei nostri validissimi argomenti alla nostra principale associazione di intervenire con cortesi ma continue pressioni nei confronti dei Ministeri competenti finché la richiesta non sia favorevolmente accolta. E bisogna chiedere in modo corale, da tutte le regioni e da tutte le sezioni d'Italia. Mi risulta che ci si sta muovendo in varie località. Non dimentichiamo che il problema della licenza mobile ha anche un aspetto economico da non sottovalutare. Se venisse concessa si aprirebbe al mercato che fiorisce intorno alla sfera del radiantismo uno sbocco indubbiamente positivo e molte industrie ne potrebbero beneficiare.

Intanto cosa possiamo fare di concreto, oltre che parlare e scrivere, per riuscire nel nostro intento? Sarebbe utile incominciare a raccogliere intorno al tema «MOBILE HF» il maggior numero

di dire che non esista una certa severità nei confronti dei radioamatori, si sono sviluppati dei clubs di QRP e Mobili che svolgono una intensa attività radioamatoriale con importanti manifestazioni a carattere locale ed internazionale. D'altro canto non si vede come una categoria di hobbyisti che conta ormai circa 250 mila praticanti potrebbe operare se si riversasse tutta su un tipo di attività. In Italia siamo solo ventimila, ma se continua la nostra crescita numerica con lo stesso ritmo degli ultimi cinque anni nel 1985 ne saremo 50.000 e forse più. A questo dato di fatto dobbiamo pensare tutti! Chi da noi è stato delegato a rappresentarci e a governarci non ci consideri con sospetto e ci dia finalmente ciò che i nostri colleghi di altri paesi hanno già ottenuto da tempo.

Romano Di Bernardo  
I 6 VDB

# YAESU

## CENTRI VENDITA

### ANCONA

ELETTRONICA PROFESSIONALE

Via 29 Settembre, 14 - Tel. 283421

### BOLOGNA

RADIO COMMUNICATION Via ... 2 - Tel. 34569

### BOLZANO

RTE - V.le Druso, 313 (Zona ... anale) - Tel. 37400

### BRESCIA

CORTEM P.za della Repubblica, 4 - Tel. 57591

### CAGLIARI

SA CO EL - Via Machiavelli, 120 - Tel. 497144

### CARBONATE (Como)

BASE ELETTRONICA - Via Volta, 1 - Tel. 831381

### CATANIA

PAONE - Via Papale, 61 - Tel. 445510

### CITTÀ S. ANGELO (Pescara)

CIERI - P.za Cavour 1 - Tel. 96345

### EMPOLI

ELETTRONICA NENCIONI MARIO

Via Antiche Mura, 12 - Tel. 81677 81552

### FANO

BORGOGELLI AVVEDUTI - Via Arco di Augusto, 76

### FERRARA

FRANCO MORETTI - Via Barbantini 22 - Tel. 32878

### FIRENZE

CASA DEL RADIOamatore - Via Austria, 40 - 44 -

Tel. 686504

### GENOVA

TECNOFON - Via Casaregis, 39 - R. - Tel. 368421

### MILANO

MARCUCCI - Via E.lli Bonifatti, 37 - Tel. 7386051

### MILANO

LANZONI - Via ... 10 - Tel. ... 4075

### MILANO

DENKI S.p.A. - Via Puggi, 14 - Tel. 2367660 665

### MODUGNO (Bari)

ARTEL - Via Palese, 37 - Tel. 629140

### NAPOLI

BERNASCONI - Via G. Ferraris, 31 - C. - Tel. 335281

### NOVILIGURE (Alessandria)

REPETTO GIULIO - Via delle Rimembranze 125 -

Tel. 78255

### ORIAGO (Venezia)

ELETTRONICA LORENZON - Via Venezia, 115

Tel. 429429

### PALERMO

M.M.P. - Via S. Corleo, 6 - Tel. 580988

### PESARO

CECCOLINI - Via Trento, 172

### PIACENZA

E.R.C. di Civili - Via S. Ambrogio, 33 - Tel. 24346

### REGGIO CALABRIA

PARISI GIOVANNI - Via S. Paolo, 4 - A - Tel. 94248

### ROMA

ALTA FEDELTA - C.so d'Italia, 34 - C. - Tel. 857942

### ROMA

RADIO PRODOTTI - Via Nazionale, 140 - Tel. 481281

### ROMA

TODARO KOWALSKI - Via Ort. di Trastevere, 84

Tel. 5895920

### S. BONIFACIO (Verona)

ELETTRONICA 2001 - C.so Venezia, 89 - Tel. 6102135

### SENIGALLIA

POSSANZINI CARLO - Via Rossini, 45

### TORINO

GUZZONI - C.so Francia, 31 - Tel. 440168

### TORINO

TELSTAR - Via ... 1 - Tel. ... 1833

### TRENTO

EL DOM - Via Suffragio, 10 - Tel. 25370

### TRENTO

CONCI SILVANO - Via San Pio, 8 - Tel. 80049

### TRIESTE

RADIO TUTTO - Gallia ... 8 - Tel. ... 3897

### VARESE

MIGLIERINA - Via ... 1 - Tel. ... 904

### VELLETRI (Roma)

MASTROGIROLAMO - Via ... 18 - Tel. 963550

# Carta d'identità del nuovo Yaesu FT 225 RD.

\*  
lettura digitale delle frequenze  
\*  
aggancio ponti  $\pm 600$  KHz  
\*  
unità di memoria opzionale  
\*  
segmenti di banda a 1 MHz  
\*  
noise blanker  
\*  
AGC selezionabile  
\*  
decodificatore di tono  
\*



**L. 1.063.000** IVA compresa

Il nuovo Transceiver All mode 2mt FT225RD ha:  
VFO a lettura digitale con soluzione a 100 KHz  
SPLIT per i ponti  $\pm 600$  KHz con possibilità opzionale di un qualsiasi altro split di 1MHz comandato a quarzo  
Unità di memoria inseribile (opzionale)  
Potenza in uscita regolabile da 1W. a 20W.  
Noise Blanker inserito  
AGC selezionabile  
Discriminatore  
Nota per accensione ponti (tone burst)  
Attenuatore luci frontali  
Gamma di frequenza da 144 a 148 MHz in 4 bande di 1MHz  
Modo di emissione LSB USB CW AM FM  
Frequenze intermedie 1<sup>a</sup> IF=10,7 MHz 2<sup>a</sup> IF=455KHz

Impedenza antenna 50 $\Omega$   
Alimentazione 220 c.a. - 13,8 cc.  
Consumo Ricevitore 30 VA - Trasmettitore 160 VA alla massima potenza  
c.c. Ricevitore 1,2 A - Trasmettitore 6,5 A  
Sensibilità SSB/CW 0,3  $\mu$ V per 10-dB S/N - FM 0,35  $\mu$ V per 20 dB S/N - AM 1  $\mu$ V per 10 dB S/N  
Selettività SSB/CW/AM 2,3 KHz sotto 6 dB - 4,1 KHz sotto 60 dB  
FM 12 KHz sotto 6 dB - 28 KHz sotto 60 dB  
Risposta di immagine migliore di 60 dB  
Spurie migliore di 1  $\mu$ V all'ingresso d'antenna  
Impedenza audio 4  $\Omega$   
Potenza audio 2 W.



**YAESU**

# L'INVENZIONE DELL'ARTE TELEGRAFICA

Qualcuno degli amici più vicini mi definisce, non a torto, un topo di libreria. Da buon topo amo rosicchiare e divorare la carta, in particolare la buona antica carta a mano.

In una delle mie più recenti incursioni in una libreria antiquaria in un Decumano della vecchia Napoli, la mia attenzione fu attratta da un volumetto piuttosto consunto.

Il titolo del volumetto era ricco di promesse: CURIOSITÀ SCIENTIFICO LETTERARIE PER L'ANNO 1824. A piede del frontespizio poteva leggersi: «Napoli 1823. Si vende da Giuseppe Ajello, Libraio, strada Nilo n. 6. Dai torchi de' Socj Morelli e De Bonis».

Incuriosito, cominciai a consultarlo, scoprendo una settantina di argomenti, uno più strano ed interessante dell'altro.

Ve ne cito alcuni a caso: «Dello sbadiglio», «Antidoto contra la tempesta», «Delle comete abitate», «Dei malefici amorosi», «Invenzione dei telegrafi», «Della pretesa ignoranza di Carlo Magno», «Della guillotina», «Matrimoni a pruova», «Macchine aritmetiche», «Una moglie o il patibolo», ecc. ecc.

Divenuto fortunato possessore del libro per la modestissima somma di quattromila lire, cominciai a centellinarlo.

Escludendo alcune panzane e baggiate, molti argomenti erano estremamente interessanti. Tra questi ho scelto, per i lettori di BREAK! «L'invenzione dei telegrafi».

Cedo perciò la parola all'autore del libro, uno sconosciuto zio di uno degli editori, che aveva passato la sua vita a fare ricerche e raccogliere notizie che diligentemente appuntava in grossi zibaldoni, divenuti preda del nipote alla sua dipartita.

L'invenzione dell'arte telegrafica, qual s'impiega oggi, appartiene veramente a Chappe; ma chi fosse vago di rintracciarne l'origine prima, vedrebbe l'inventor del telegrafo in un meccanico francese per nome Guglielmo Amontons nato nel 1663 a Parigi. Una malattia nella sua giovinezza lo rese sordo. Si consacrò allora agli studi meccanici, e vi fece progressi tali, specialmente nella costruzione e miglioranza de' nuovi stromenti di cui si arricchiva in quel tempo la fisica, che l'accademia reale delle scienze lo accolse nel suo seno. Lo storico di quella compagnia, Fontanelle, fa menzione di due pubblici esperimenti fatti dall'Amon-

tons, in presenza anche di alcuni principi della real famiglia di Francia, per dimostrare la sua scoperta, la quale non venne allora considerata, secondo la frase dell'illustre segretario, che come «un jeu d'esprit». L'arcano, egli dice, consisteva nel disporre in molti posti successivi delle persone che a via di cannocchiali vedendo certi segnali del posto precedente, gli trasmettevano al seguente, e così di mano in mano. Siffatti segnali erano altrettante lettere di un alfabeto in cifra del quale non si avea la chiave, per esempio, che in Parigi ed in Roma. La portata de' cannocchiali regolava la distanza de' posti; e siccome il secondo posto faceva i segnali al tempo come li vedeva fare dal primo, la notizia era trasmessa da Parigi in Roma quasi in altrettanto tempo quanto ne bisognava per far i segnali in Parigi. (Un po' ottimista il relatore, vi pare?).

Quest'ingegnoso meccanico morì nel 1705, ed il suo ritrovato pareva morto con lui. Ma ne rinnovò il tentativo il celebre filosofo Carlo Dupuy nel 1778, e vi riuscì al punto da poter corrispondere col suo amico signor Fortin che dal villaggio di Bagneu dove stava a villeggiare, osservava i segnali che Dupuy gli faceva da Belleville, e gli recava o inviava la risposta l'indomani. In tal guisa si scrissero ogni anno, durante la bella stagione (in /p), dal 1778 sino al principio della rivoluzione. Allora Dupuy distrusse la sua macchina per timore che no' rendesse sospetto. (Penso sia indubitabile che questi due egregi signori debbano essere considerati i primi precursori dell'attività radiantistica!).

Questa scoperta continuava quindi a rimanersi sterile, allorché finalmente se ne riconobbe tutta l'importanza per mezzo di Chappe.

Claudio Chappe, giovane fisico francese, della società filomatica, mentre abitava in una campagna a qualche lega distante da alcuni suoi amici, gli venne in pensiero di comunicare con esso loro per via di segnali. Questi tentativi, essendogli riusciti oltre la sua aspettativa (nascita dei primi SWL, ma forse sarebbe meglio chiamarli TGL!), egli s'avvide che ciò ch'egli aveva fatto per gioco poteva divenire una scoperta utilissima. Molte ricerche ei fece allora per eseguire in grande la sua esperienza. Quand'ebbe colpito lo scopo che si era proposto, offrì all'assemblea legislativa nel 1792 l'omaggio della sua scoperta, e le presentò

una macchina cui diè il nome di telegrafo, da due parole greche che significano descriver da lungi. Nel 1793 fu ordinato lo stabilimento della prima linea telegrafica, e la prima notizia che annunciò fu la presa di Condé. L'assemblea la quale ne fu informata al cominciare di una sessione, decretò che d'allora in poi Condé si chiamerebbe Nord-libre; e la sessione non era ancor terminata quando il telegrafo avvisò che il decreto era giunto al suo destino, e che circolava già tra le truppe. Siffatto risulamento fece allora gran senso, e diede a capire quanto l'invenzione dei telegrafi poteva esser vantaggiosa; ma più questa scoperta pareva importante, meno si concepiva come non fosse stata fatta prima. Ed in vero, in tutti i tempi si era conosciuto l'uso de' segnali per comunicare da lungi frasi convenute. I marinai impiegavano questo mezzo da un'epoca immemorabile, e per averlo perfezionato un principe inglese acquistò qualche celebrità. Enea il tattico mentovò alcuni esperimenti che avvennero per oggetto di segnalare le lettere dell'alfabeto a molte stazioni: il saggio di Amontons sembra pure di questo genere. Ma il primo sistema, ovvero il metodo di Enea, non può servire che ad un picciol numero di fatti preveduti lungo tempo prima che si voglia comunicarli, ed appena una notte basta per trasmettere due o tre parole. Quanto ad Amontons, che va tra gl'inventori dell'arte telegrafica, egli non ci ha lasciato veruna traccia della macchina da lui inventata. Il problema era dunque ancora da sciogliersi, o per meglio dire, non era che un progetto senza esecuzione, e consisteva a trovare un mezzo onde trasmettere rapidamente a qualsivoglia distanza, in tutti i luoghi e in tutti i tempi, ogni sorta di idee.

Per giungere a tal meta Chappe non imitando nessuna delle macchine sino allora conosciute, una ne immaginò le di cui forme sono oltremodo visibili, semplici e facili i movimenti, che può essere trasportata e situata da per tutto, che resiste ai più violenti temporali (precorreva i ripetitori in montagna?), ed è suscettiva, malgrado della sua gran semplicità, di dare tanti segnali primitivi da fare tale applicazione alle idee che ognuna di esse non esige ordinariamente che un segno, e non mai più di due; applicazione la quale ha dato origine ad una lingua novella, semplice ed esatta, che rende con un solo segno il significato

A. Mingo I 8 REK

di una parola o di una frase (precursori del codice Q?). Poiché siffatti mezzi telegrafici non rassomigliano interamente a quelli impiegati prima di Chappe, senza eccettuarne neppure il sistema di segnali di cui si occupò il celebre meccanico inglese Roberto Hocke, sarebbe ingiusto di rifiutargli l'onore della invenzione, giacché meritano il titolo d'inventori anche quelli che eseguono ciò che prima non si conosceva che come cosa possibile, o che ritrovano mezzi perduti di cui non restavano vestigi, o che scoprono nuova ed importante applicazione di una cosa già conosciuta. Eppure alcuni scrittori pretesero che il telegrafo non fosse una scoperta; e molti rivali tentarono di presentar nuovi telegrafici sistemi, e di suppeditare il sig. Chappe, il quale afflitto da profonda malinconia per siffatte pruove di malevolenza, cessò di vivere subitamente in gennaio del 1805.

Omero, Eschilo, Pausania, Giulio Africano ec. parlano di segnali per mezzo di fuochi o di faci. Porta, Kirker, Roberto Hocke, Schott, Guyot, Bergstrasser, Achard di Berlino si sono occupati di questo problema, di cui può vedersi la storia nel «Saggio sulla telegrafia», pubblicato in tedesco nel 1794 da Bockmann, e in quello di Edelcrantz, tradotto dallo svedese in francese, Parigi 1801.

Qui termina la relazione dello zio ricercatore. Sebbene un po' disorganica ed a tratti ingenua, la relazione è di indubbio interesse per la storia delle telecomunicazioni.

È opportuno rilevare che questo studio, sebbene pubblicato nel 1823, deve risalire ai primi anni del secolo, cioè almeno trenta anni prima che Samuele Morse presentasse il suo telegrafo elettromagnetico (1837).

Queste notizie che il caso, e perché no, l'abitudine di frugare tra le cose del tempo passato, mi hanno messo sotto il naso, arricchiscono il bagaglio delle cognizioni sulla preistoria della nostra attività con l'episodio, veramente singolare, dei signori Dupuy e Fortin che dai villaggi di Bagneux e Belleville, nei loro /p estivi, mantenevano i loro rapporti di fraterna amicizia a mezzo della macchina telegrafica costruita dal Dupuy, e questo per ben 12 anni, dal 1778 al 1789.

Il Dupuy poi sacrificò la sua macchina agli ideali di libertà, fraternità ed uguaglianza, che non gli garantivano la libertà dalla paura.

# BREAK!

SWL CB OM RIVISTA INTERNAZIONALE DEL RADIOAMATORE

Cari amici lettori, ci vediamo costretti, nostro malgrado, dover rinunciare agli abbonamenti con il prossimo anno. Causa di questa nostra, speriamo momentanea decisione, è il disservizio postale. Gli abbonamenti in corso verranno rispettati ma non rinnovati, i nuovi, se qualcuno avesse aderito nel frattempo, saranno tempestivamente rimborsati. Per ovvie necessità, accetteremo o rinnoveremo i soli abbonamenti per l'estero, che attualmente, decorrono con puntualità e regolarità.

L'EDITORE

# BREAK!

SWL CB OM RIVISTA INTERNAZIONALE DEL RADIOAMATORE

# previsioni sulla

# PROPAGAZIONE

## PREVISIONE DELLA PROPAGAZIONE DI SETTEMBRE

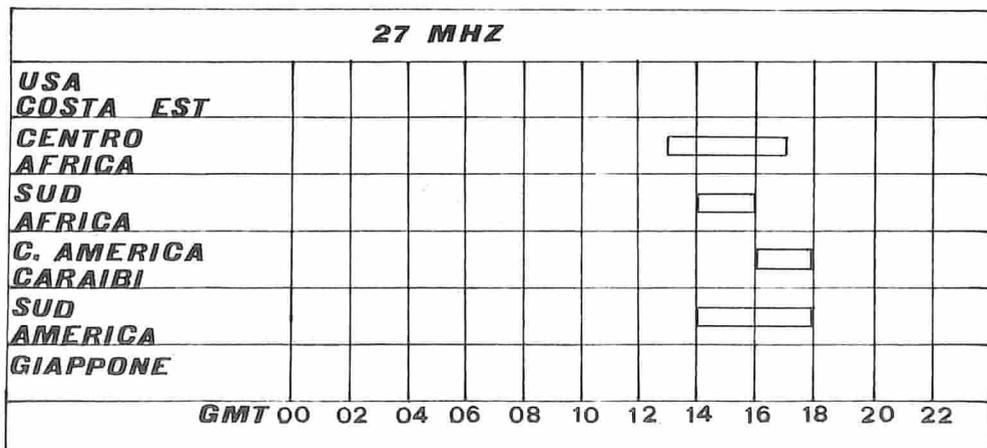
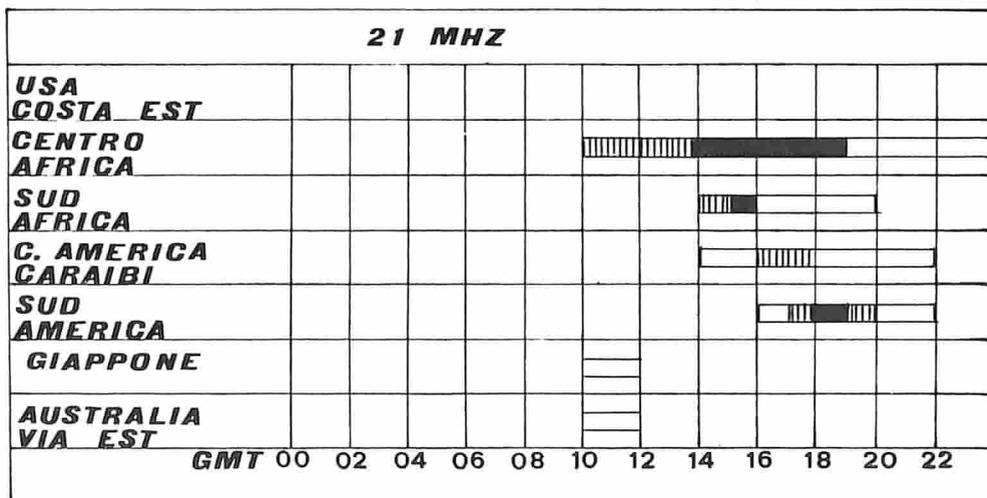
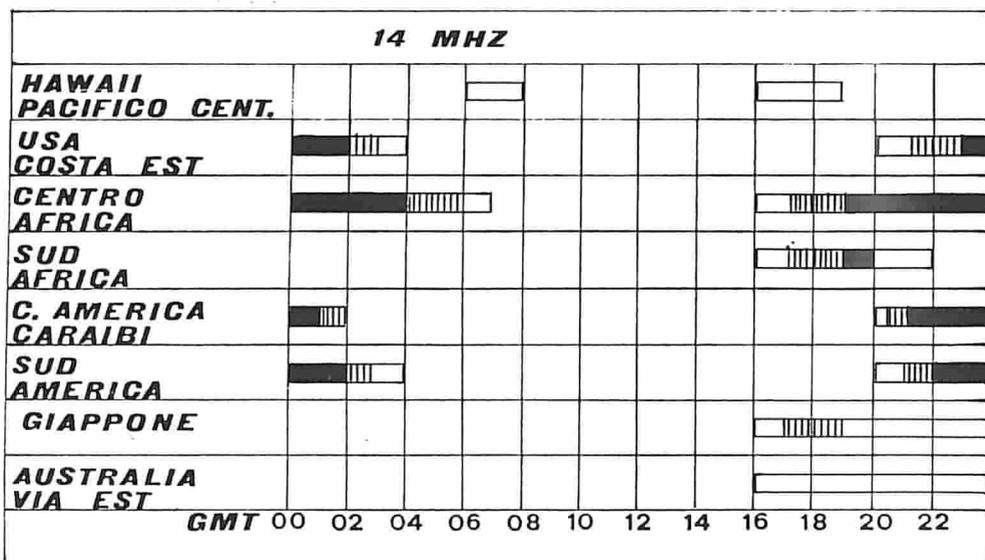
La media delle macchie solari per il mese di giugno è stata di 105. Il valore medio del flusso solare è stato di 149 unità di flusso, mentre il valore massimo è stato raggiunto il giorno 23 con 190 unità.

Quindi visto l'andamento dell'attività solare dei mesi precedenti si può ragionevolmente pensare che il livello medio mensile si sia ormai stabilizzato intorno alle 90-100 macchie, con possibilità di ulteriori aumenti.

In questa situazione durante il mese di settembre (ed anche in ottobre e novembre) le gamme che offriranno le migliori possibilità di effettuare collegamenti interessanti saranno quelle dei 21 e 28 MHz. Sui 14 MHz netto miglioramento delle condizioni per l'Australia via Est ed il Giappone; peggioramento delle condizioni per il Pacifico via Nord, tuttavia saranno ancora possibili collegamenti in discrete condizioni in particolare durante i giorni in cui l'attività solare sarà più alta. Sempre in tali giorni la gamma dei 14 MHz rimarrà aperta per tutta la notte verso il continente americano, mentre sui 28 MHz potranno verificarsi aperture per l'Australia via Est. Ancora sui 14 MHz si potrà collegare l'Australia via Ovest dalle 0500 alle 0800 GMT.

I collegamenti DX sui 7 MHz saranno ancora difficoltosi e bisognerà aspettare i mesi invernali.

Qualche possibilità si potrà avere al mattino prima dell'alba.



28 MHZ													
	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	
USA COSTA EST													
CENTRO AFRICA								14	16				
SUD AFRICA								14	16				
C. AMERICA CARAIBI								14	16	18			
SUD AMERICA								14	16	18			
GIAPPONE													
AUSTRALIA VIA EST													
	GMT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22



= Propagazione aperta: nelle condizioni di lavoro standard i segnali giungono al limite della comprensibilità, intorno all'S 2. Il collegamento è fattibile, tuttavia condizioni di forte QRM o QRN possono renderlo impossibile.



= Propagazione buona: I segnali giungono con un'intensità di S 5 circa.



= Propagazione ottima: i segnali giungono con un'intensità non inferiore all'S 7.

COLLEGAMENTI ENTRO 3.000 KM.													
	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	
SPAGNA PORTOGALLO	14	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
NORD EUROPA	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
BALCANI RUSSIA EUROP.	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
N. AFRICA MEDITER. MER.	14	7	7	14	14	21	21	21	21	14	14	14	
	GMT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

In ogni caso le ore immediatamente precedenti l'alba e quelle immediatamente seguenti sono le più favorevoli per tentare qualche DX.

**Fattori di correzione della frequenza minima**

La frequenza minima dipende in massima parte dal rumore atmosferico e dagli assorbimenti ionosferici e di con-

seguenza dalla potenza irradiata e dal modo di trasmissione.

Se si conosce la potenza della stazione che si vuole ricevere si può introdurre un fattore di correzione allo scopo di ottenere la frequenza minima effettiva. Indichiamo alcuni fattori di correzione (per i quali andrà moltiplicata la frequenza minima indicata nelle tabelle) relativi alle potenze maggiormente usate dalle stazioni broadcasting:  
 1KW AM = 1,05; 5 KW AM = 0,93; 10 KW AM = 0,9; 25 KW AM = 0,85; 50 KW AM = 0,8; 100 KW AM = 0,78.

Queste previsioni sono calcolate tenendo conto delle condizioni medie di lavoro dei radioamatori. In particolare perché queste siano valide è necessario impiegare un trasmettitore con una potenza irradiata di circa 200 W in SSB.

L'angolo di radiazione verticale dell'antenna deve essere il più basso possibile (intorno ai 15°) pertanto si impiegheranno antenne direttive, antenne verticali con un buon piano di terra e dipoli posti ad almeno mezza lunghezza d'onda da terra. Impiegando antenne direttive ad alto guadagno e potenze superiori ai 200 W il corrispondente riceverà un segnale proporzionalmente più forte, però affinché il corrispondente noti un incremento di 6 dB (cioè un punto sulla scala dello S meter) è necessario quadruplicare la potenza. L'uso del CW comporta un aumento di 14 dB rispetto alla SSB per cui il CW consentirà il collegamento anche in caso di forte QRM o QRN oppure quando i segnali in SSB giungono al limite della comprensibilità o al di sotto del rumore di fondo.

Mario Sotgiu IØUSO

# autocostruiamo

# VACUUM TUBE



In un articolo precedente (vedi BREAK n 9/1977) è stato descritto un voltmetro a valvola (in inglese: VTVM = Vacuum Tube Volt Meter) abbastanza semplice ed adatto per l'autocostruzione. Qui presentiamo ora un altro strumento, di caratteristiche più complete e sofisticate, che potrà perciò interessare il «perfezionista» in quanto, come si vedrà, sono stati curati alcuni dettagli; ciò rende però alquanto più complessa la costruzione.

Si tratta ancora di una costruzione «valvolare», che sarà gradita ai nostalgici dei buoni, vecchi tubi; faccio presente che la costruzione risale ad oltre 10 anni or sono e non ha mai dato luogo ad inconvenienti, né a ritocchi di taratura. Equivalenti circuiti a semiconduttori esistono, ma solo da poco tempo sono divenuti realizzabili anche da parte di autocostruttori; peraltro, nell'uso pratico, non so se realizzazioni «casalinghe» a semiconduttori garantiscano la stessa stabilità nei confronti di variazioni di temperatura.

Rinviando alla precedente descrizione per le caratteristiche generali, vediamo quali sono le principali differenze con lo strumento più semplice:

1) Le scale sono più numerose, ed in rapporto, l'una con l'altra, di 1: 3, 16 (cioè come la radice di 10); ciò permette la misura esatta in dB che risultano, tra una portata e la successiva, esattamente variati in ragione di 10 dB;

2) Il bilanciamento della posizione di zero dell'ago è più rigoroso, ottenuto da un circuito completamente simmetrico.

3) Possibilità di misure di resistenza su 7 portate e con valori estremi da frazioni di ohm ad oltre 100 Mohm.

4) Misura di tensioni alternate con raddrizzatore a doppia onda ed in grado di leggere sia il valore efficace (r.m.s.) che il valore picco-picco.

5) Maggiore sensibilità.

Lo schema completo è riportato in fig. 1; sono previsti due commutatori, uno di «modo», a 5 posizioni e 6 vie, ed uno di «portata», a 7 posizioni e 3 vie.

Le resistenze che compongono i partitori dei settori 2A e 2B devono essere di buona precisione, vanno perciò usati i tipi a strato, possibilmente al 2%. I valori non tondi devono essere selezionati tra i valori standard a mezzo di un ponte con precisione migliore dell'1% (se possibile) oppure misurati con multimetro digi-

tale di precisione; ciò, beninteso, se si desidera una precisione finale dello strumento superiore a quella ottenibile normalmente. Con i valori indicati, le portate voltmetriche risultano pari a: 1,6 - 5 - 16 - 50 - 160 - 500 - 1600 f.s. con impedenza di entrata in CC pari a 10 Mohm; le portate ohmmetriche hanno valori di centro scala pari a 10, 100, 1K, 10K, 1M.

Lo strumento è un microamperometro ad ampia scala da 100  $\mu$ A f.s., che, normalmente diviene da 200  $\mu$ A con l'inserimento di uno shunt R 1 ed una resistenza in serie R 2. Escludendole, si ottiene un raddoppio di sensibilità: tale posizione del relativo comando è marcata «x 0,5».

Le due resistenze R 1 ed R 2 devono avere valori rispettivamente uguale e metà del valore di resistenza interna del microamperometro. In altre parole, se la resistenza dello strumento fosse di 1200 ohm, R 1 deve essere di 1200 ohm ed R 2 = 600 ohm. Se la resistenza del microamperometro non è conosciuta, non può essere misurata con un normale tester, ma con un artificio indicato in fig. 2. Si utilizza una tensione di 12 V e mediante una resistenza regolabile di circa 150 Kohm si porta a f.s. lo strumento. A questo punto si collega in parallelo ai terminali dello strumento un potenziometro P da 2,2 Kohm e si ruota sino a ridurre la corsa dell'ago a metà scala esatta. Si disconnette il potenziometro P e si misura con un ohm metro; questo valore equivale alla resistenza interna dello strumento.

Il «Probe» a radio frequenza utilizza un doppio diodo 6 AL5 che è contenuto in un cilindro metallico del  $\varnothing$  di circa 25 mm; in testa c'è un tappo isolante da cui esce il puntale. Come si può notare dallo schema, una seconda 6AL5 serve a bilanciare il circuito, e si accende solo quando si inserisce la spina a 4 poli che porta l'alimentazione al «Probe». Questo accorgimento garantisce un invecchiamento uguale dei due tubi, al fine di mantenere un perfetto bilanciamento. L'accensione è ridotta tramite una resistenza da 1,5 ohm in serie ai due filamenti delle 6AL5 a circa 5,1 volt.

La massima tensione misurabile col probe è di 150 V efficaci. Esistono 3 potenziometri di taratura da 2200 ohm, relativi alle portate in CC, CA ed ohm. Quello relativo agli ohm è fissato sul pannello frontale per ritocchi del f.s.

# VOLT METER

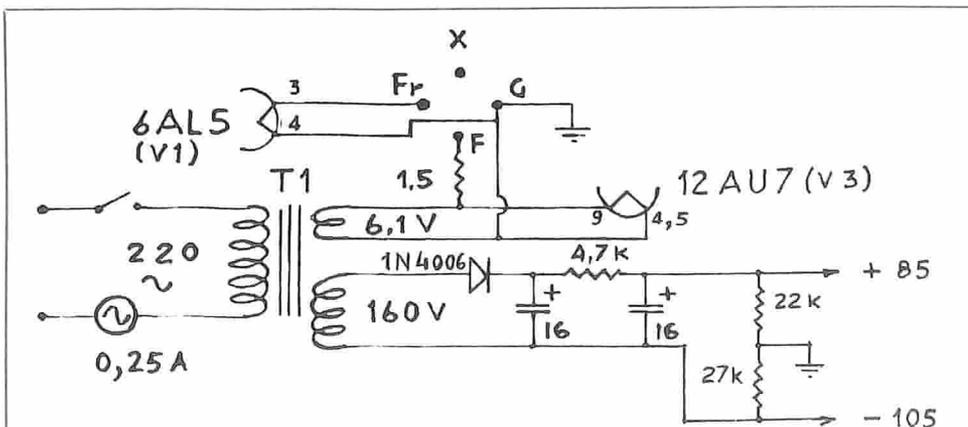
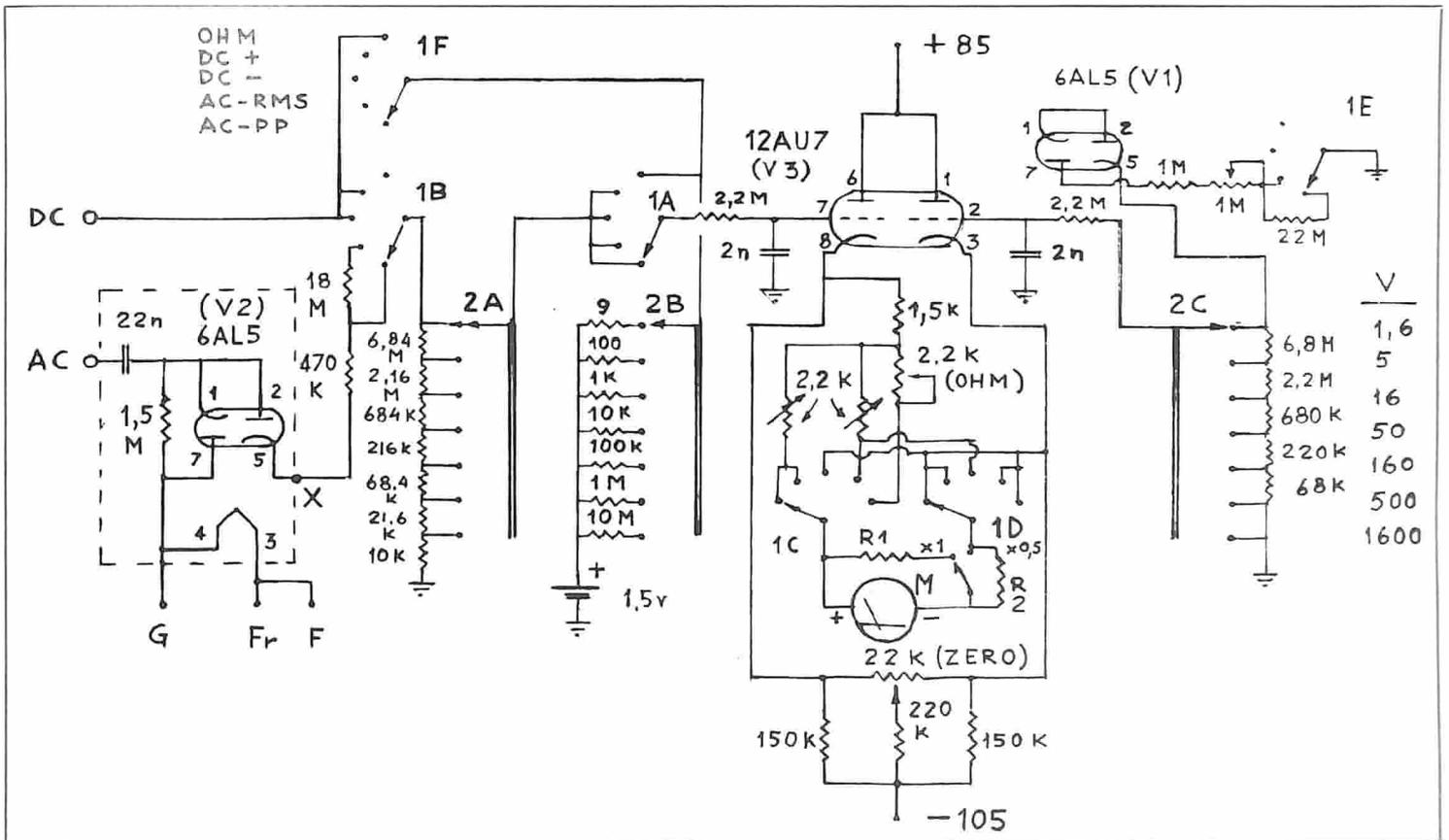
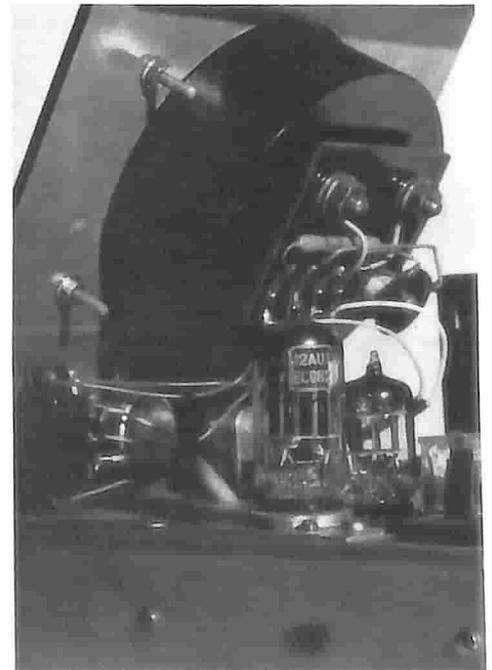


FIG. 1 - Schema elettrico

M = microamperometro 100  $\mu$ A f.s.

R1, R2 = vedi testo

T1 = trasformatore 15 W



**ETI-e-Pi elettronica**  
 ESPOSIZIONE: via Verdi 61 Tel. (0773) 483368 Telex 68577  
 LABORATORIO ASSISTENZA: via Sabaudia 8 Tel. 42549  
 04100 LATINA

**cushcraft**

ei suoi prodotti: DRAKE GALAXY C.D.E. HY-GAIN TURNER  
 ICOM TRIO KENWOOD... e tutto per il vostro hobby

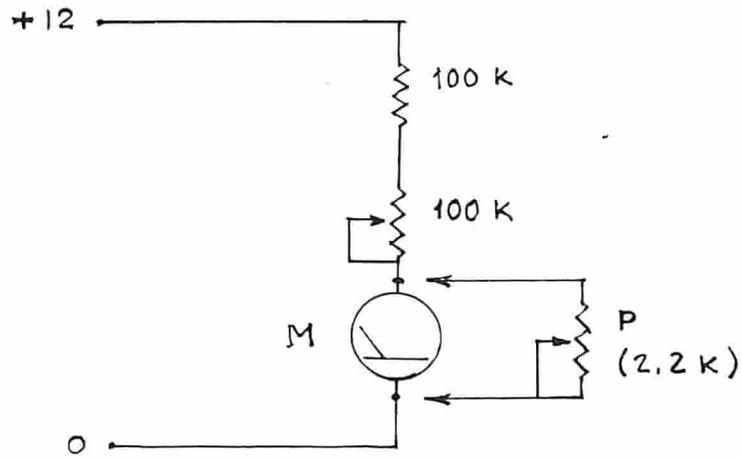
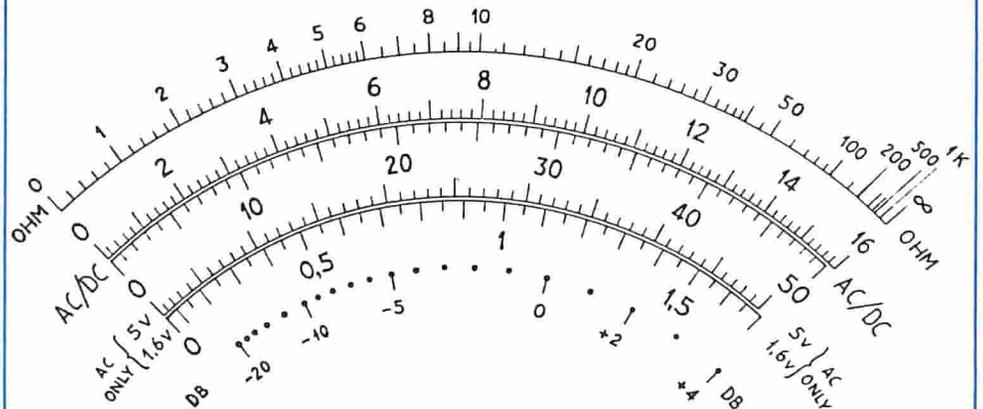


FIG. 2 - Schema circuito per determinare la R interna dello strumento M.



derivanti da variazioni di tensione della pila da 1,5 volt; gli altri due sono regolati soltanto in sede di taratura e sono accessibili dal retro.

La scala dello strumento è stata ridisegnata completamente, in dimensioni superiori al reale, e poi fotografata e ridotta usando materiale sensibile ad alto contrasto. Per quanto utile si riporta un fac-simile della scala: per una buona precisione sarebbe necessario un controllo della linearità dello strumento usato oppure una calibrazione apposita (è sufficiente su di una sola portata per ogni modo di misura).

Le resistenze che fanno capo al settore 1E del commutatore devono essere tali da mantenere lo «zero» quando il commutatore di portata passa dai valori alti (500 V) ai valori minimi (1,5 V) in posizione AC-RMS prima e AC-PP poi.

Per un buon funzionamento, usare componenti di qualità ed effettuare buone saldature; il risultato sarà sicuro al 100%!!

F. Cherubini

# L'autoconstruito

CONCORSO a premi tra i lettori

Fra le tante lettere che giungono in redazione affianco a complimenti, critiche, richieste di consigli e suggerimenti, ve ne sono molte che denotano l'ottima preparazione tecnica dei nostri lettori; di ciò siamo molto lusingati e siamo sicuri che essi potrebbero mettere a disposizione di tutti la loro esperienza costruttiva solo che si potesse vincere la loro pigrizia e per far questo abbiamo pensato di proporre ai nostri lettori una gara: *Premieremo le autoconstruzioni migliori!*

La gara è destinata alle tre categorie di lettori, vi sarà pertanto un premio per gli OM, uno per i CB ed infine un premio anche per gli SWL. Per i concorrenti alle tre categorie sarà posto in palio rispettivamente:

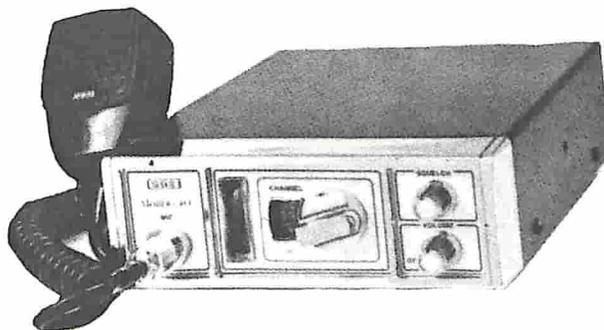
- 1) per gli OM IC. 202 ICOM
- 2) per i CB SBE MALIBU 40 CH
- 3) per gli SWL Mod. MARC (o simile)

1°  
IC. 202  
ICOM



1° PREMIO CATEGORIA OM

1°  
SBE  
MALIBU  
40 CH



1° PREMIO CATEGORIA CB

Per partecipare al concorso occorre inviare in redazione indirizzando a *Break! - Concorso autoconstruzioni - Via Archimede 120 - Roma* entro il 30 novembre del 1978 il prototipo corredato di disegni esplicativi, schemi elettrici, elenco dei componenti ed una particolareggiata descrizione del funzionamento e delle applicazioni dell'apparecchio.

Il prototipo resterà ai proprietà dell'autore al quale verrà restituito dopo che la redazione lo avrà controllato in laboratorio e provveduto a fotografarlo.

La pubblicazione dei pezzi premiati comincerà con il mese di gennaio 1979. I premi sono allettanti, pertanto forza ragazzi e buon lavoro!

Sulle pagine della rivista verranno pubblicate le descrizioni non solo dei pezzi premiati ma di tutti quei lavori, anche semplici, purché originali, che ai insindacabile giudizio della redazione meritino almeno una menzione. Tutte le descrizioni pubblicate riceveranno un ricordo della partecipazione al concorso poiché oltre ai premi principali vi saranno numerosi premi minori e chi sa se questo non sia il trampolino per i futuri collaboratori.

L'unico requisito richiesto è l'originalità, ossia i circuiti non devono essere copiati da altre riviste o da libri; si possono accettare elaborazioni di apparati già presentati su *Break!*

I pezzi che hanno partecipato ad altri concorsi o che sono già stati premiati verranno accettati solo se inediti ossia se la loro descrizione non sia già apparsa su altre riviste.

1°  
MOD.  
MARC

(O SIMILE)



1° PREMIO CATEGORIA SWL

# autocostruiamo

# semplice trasmette

Presentiamo il progetto di un trasmettitore FM di piccola potenza per i 100 MHz di I3TLH, autore 1° segnalato al «Concorso Autocostruito Fiera di Pordenone».

**AN FM TRANSMITTER FOR 100 MHz 15W**

Questo TX FM permette di operare da 88 a 108 MHz con una potenza input di 15 Watt.

Si può quindi affermare che esso è adatto a dar vita ad una piccola radio libera nel raggio di 10 Km circa. La costruzione è compatta e composta da 5-

moduli, realizzati in circuito stampato. Questi sono: 1) alimentatore stabilizzato; 2) preamplificatore BF ed oscillatore RF; 3) stadi buffer e driver; 4) amplificatore di potenza; 5) circuito di amplificazione per S-Meter.

Cominciando ad analizzare l'alimentatore: si può dire che esso ha un bassissimo contenuto di ronzio, è variabile fra 0 e 20 Volt ed è protetto in corrente da cortocircuiti. Il preamplificatore BF ha una sensibilità di 20 mV con una impedenza che si adatta bene a  $47000 \Omega$  (magnetica). Il tempo di preenfasi si varia cambiando il condensatore in parallelo alla resistenza di emittore del transistor preamplificatore di B.F. (per una preenfasi standard di  $50 \mu S$  si adopera un condensatore di 50 nF).

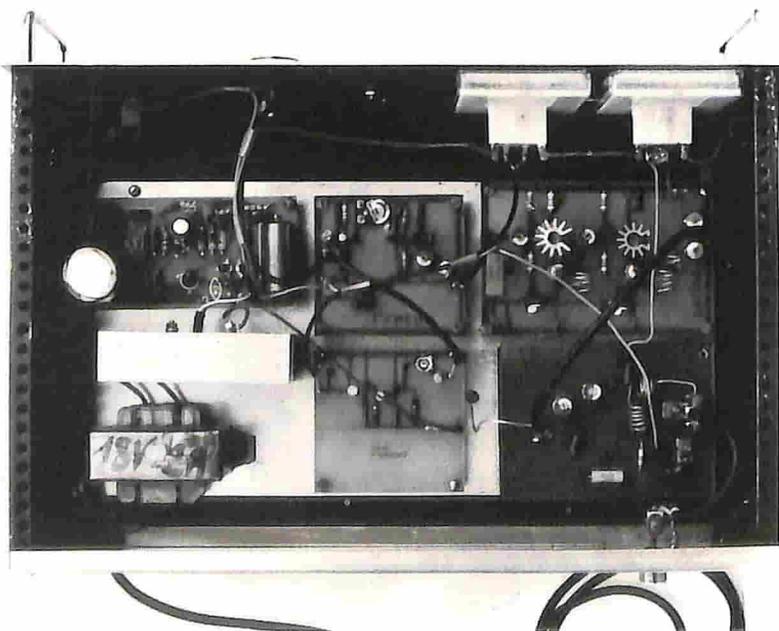
L'oscillatore RF è stabile, offre una banda audio passante da 20 a 20.000 Hz e fornisce un segnale di 50 mW, la frequenza è variabile da 88 a 108 MHz. Spostamento di frequenza inferiore a 200 Hz dopo un'ora. Gli stadi buffer e driver che seguono operano in classe AB.

Il buffer eroga una potenza di 150 mW che il driver magnifica ad 1,3 Watt.

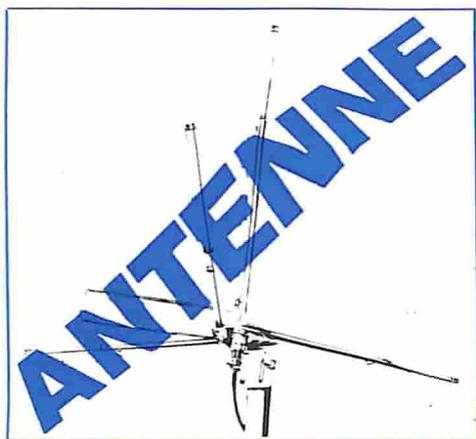
Una nota da tenere in considerazione è quella di inserire fra alimentazione ed ogni stadio RF una JAF VK200 bypassata da due condensatori da 10.000 pF per evitare ritorni di energia a radiofrequenza per i circuiti ed eventuali autoscillazioni. La potenza RF del driver viene così inviata all'amplificatore di potenza che non è altro che un comunissimo amplificatore in classe C che usa come transistor un BLY 88 A. L'uscita dell'amplificatore, si collega con la presa d'antenna per mezzo di un condensatore variabile (come visibile in foto) che risulta saldato direttamente sul capo caldo del bocchettone SO 239, per ridurre al minimo il ROS.

Altra nota da tenere in considerazione è quella di costruire gli stampati in vertronite e con una distanza fra una pista e l'altra di non meno di 5 mm, questo per non incorrere in autooscillazioni dovute alle capacità parassite del circuito.

Passiamo ora alla descrizione dei circuiti per la misura della potenza RF e della deviazione per mezzo di due S-Meter con illuminazione interna.







# antenna per le

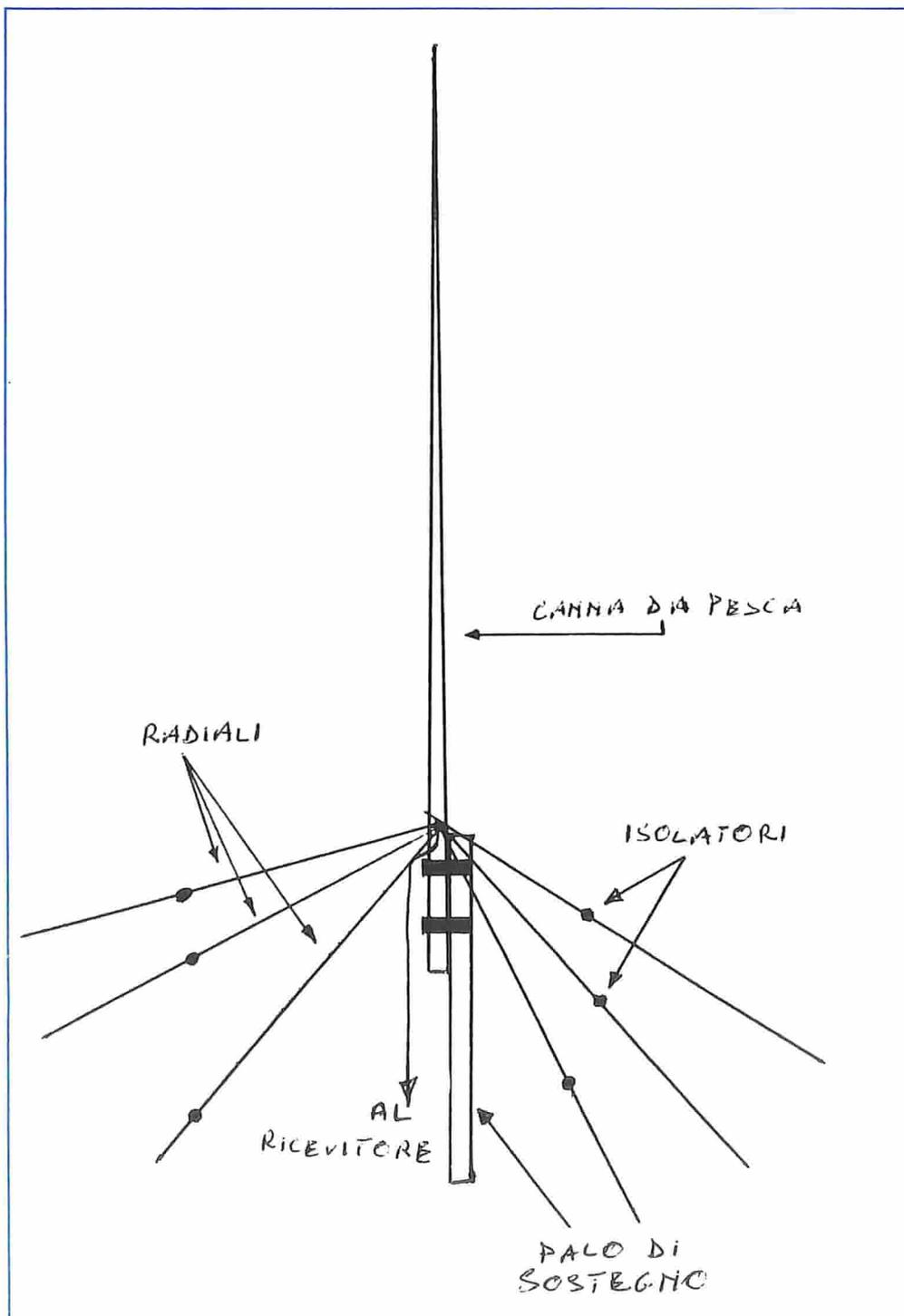
L'installazione dell'antenna è certamente il problema più grosso che si trova ad affrontare chi, radioamatore o SWL, desidera operare sulle onde corte. Generalmente sui manuali o sulle pubblicazioni per SWL si trova puntualmente il solito disegno della solita antenna filare sistemata fra la casa e l'immanicabile albero. Ora è chiaro che chi abita in una casa con giardino e realtivo albero non ha nessun bisogno di consultare pubblicazioni di sorta: a meno che non sia affetto da cronica mancanza di fantasia, avrà trovato da solo la soluzione più idonea. Ben diversa è la situazione di chi abita in città e si trova a fare i conti con terrazzi condominiali piccoli ed ingombri di antenne TV, tetti a spiovente e vicini di casa decisi a tutto pur di impedirgli l'installazione di quella «strana antenna». L'antenna che proponiamo consente di risolvere il problema della mancanza di spazio, pur consentendo un'ottima ricezione delle gamme per le quali è stata realizzata.

Si tratta di una verticale o meglio di una Ground-Plane (qualora venga munita di radiali) in grado di risuonare su diverse frequenze. Per l'esattezza si tratta di una serie di elementi verticali ad  $\frac{1}{4}$  d'onda collegati allo stesso cavo di discesa. L'elemento portante dell'antenna è costituito (per i motivi che diremo) da una canna da pesca, lungo la quale andranno disposti gli elementi verticali ad  $\frac{1}{4}$  d'onda.

Nella tabella che segue sono indicate le lunghezze degli elementi verticali per la ricezione delle varie bande di radio-diffusione; tra parentesi è indicata la frequenza di risonanza:

Gamma ricevuta	lung.el. vertic.
49 m ( 6.000 kHz)	m 11,90
41 m ( 7.150 kHz)	m 9,97
25 m (11.800 kHz)	m 6
19 m (15.250 kHz)	m 4,67
16 m (17.800 kHz)	m 4
13 m (21.600 kHz)	m 3,30
11 m (25.700 kHz)	m 2,77

Come si vede la lunghezza dell'elemento più lungo e quindi della gamma più bassa sarà condizionata dalla lun-





# "su misura.. onde corte

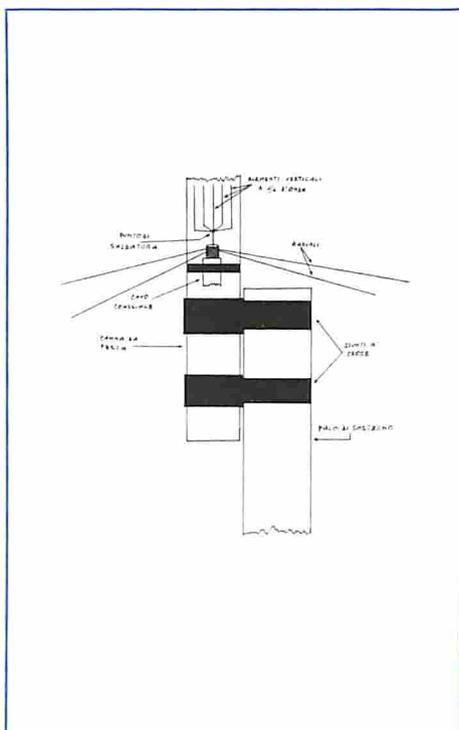
di M. SOTGIU

ghezza della canna da pesca che funge da supporto. Le canne più lunghe che normalmente si trovano in commercio non superano i 10-12 metri; considerando poi che bisogna lasciare disponibili non meno di 60 cm per realizzare un solido ancoraggio con il palo di sostegno, la lunghezza utile della nostra canna andrà da 9 a 11 metri circa. Perciò difficilmente si potrà sistemare l'elemento per la gamma dei 49 metri (lungo 11,90 metri) se non si dispone di un supporto di lunghezza adeguata.

Ma questo non ha molta importanza dal momento che ogni elemento dell'antenna ha, per così dire, una «banda passante» piuttosto ampia. Quindi realizzando l'elemento per la banda dei 7 MHz (lungo circa 9,97 metri) questo funzionerà egregiamente fino a 6 MHz e, con un rendimento inferiore, anche sulle frequenze più basse; ma dal momento che l'antenna dovrà funzionare solo per la ricezione, si potrà trascurare il fatto che più ci si allontana dalla frequenza di risonanza più aumenta il disadattamento di impedenza tra antenna e linea di discesa.

La canna da impiegare potrà essere in bambù, ma la soluzione migliore è costituita da una canna in fibra di vetro che è molto più leggera e flessibile. Con un supporto in fibra di vetro si potrà realizzare un'antenna molto leggera, praticamente indistruttibile ed in grado di resistere a vere e proprie bufere. Ed anche se, nell'ipotesi peggiore, dovesse cadere si potrà stare certi che per la sua leggerezza non provocherà danni.

La canna sarà saldamente ancorata al palo di sostegno per mezzo di due giunti a croce per uso TV. La lunghezza del palo di sostegno non è critica e dipende essenzialmente dalla necessità di superare eventuali ostacoli (muri, tettoie, altre antenne ecc.) molto vicini. Il palo potrà essere del tipo normalmente impiegato negli impianti TV. Gli elementi verticali saranno realizzati con trecciola di rame ricoperta in plastica e con un diametro compreso tra 0,5 ed 1 millimetro. È chiaro che se si vorranno montare molti elementi verticali converrà usare la trecciola di diametro inferiore. A chi voglia risparmiare consigliamo di acqui-



stare un rotolo di trecciola da 50 o 100 metri presso un grossista di materiale elettrico.

Gli spezzoni di trecciola di rame saranno fissati al supporto verticale con nastro adesivo di buona qualità.

Si possono anche utilizzare delle fascette di plastica (quelle impiegate negli impianti idrici), però se l'antenna oscilla molto gli spezzoni di trecciola tendono a sfilarsi. Quest'ultima soluzione quindi, è consigliabile sono per impianti provvisori.

Gli elementi verticali saranno disposti ordinatamente intorno alla circonferenza della canna ed alla base saranno saldati tutti al conduttore centrale del cavo coassiale di discesa. Se possibile è bene montare anche dei radiali (almeno uno per banda, meglio se più numerosi) che dovranno essere il 2,5% più lunghi dell'elemento verticale corrispondente. In questo modo si sarà realizzata una Ground-Plane che avrà un rendimento certamente superiore rispetto ai soli elementi verticali.

I radiali saranno saldati alla calza di rame del cavo di discesa l'altra estremità sarà ancorata con filo di plastica o di altro materiale non conduttore. Il punto di giunzione del cavo coassiale di discesa con gli elementi verticali ed i radiali dovrà essere protetto dall'umidità. Il cavo di discesa potrà essere del normale coassiale per TV da 75 ohm di impedenza oppure l'RG/58 da 50 ohm di impedenza, però per discese molto lunghe è preferibile il primo. Chi, abitando in zone molto ventose, volesse ridurre al minimo l'oscillazione dell'antenna potrà controventarla, ma sempre con filo in materiale plastico. Gli SWL che ci leggono potranno realizzare la nostra antenna, che a ragion venduta, abbiamo definito «su misura», per le gamme BC e per ogni altra frequenza che desiderino ricevere (gamme radioamatori, gamme aeree e marittime ecc.).

Per parte nostra la consigliamo a chi ha problemi di spazio e di moneta. La facile trasportabilità poi la rende particolarmente indicata per chi va in campeggio; con il vantaggio che potrà essere utilizzata sia per la ricezione che per la sua primitiva destinazione... cioè per pescare!

Un'ultima raccomandazione rivolta in particolare a chi possiede un ricevitore a transistor, fet e mosfet; questa antenna ha la deprecabile abitudine di caricarsi di elettricità statica, specie se è stata munita di radiali e sistemata in posizione elevata. È consigliabile scollegare il ricevitore dall'antenna quando non lo si adopera, ed in ogni caso evitare di collegarlo all'antenna quando ci sia un temporale nelle vicinanze. Questo per evitare danni al ricevitore.

**Mario Sotgiu**

NOTA: a chi intendesse realizzare l'antenna per gamme diverse da quelle da noi indicate ricordiamo che la lunghezza dell'elemento verticale deve essere inferiore del 5% rispetto al quarto d'onda effettivo, se si utilizza la trecciola di rame. Quindi la lunghezza in metri dell'elemento verticale sarà data da:

$$\frac{71.250}{\text{KHz}}$$

# autocostruiamo

# inleesi sui tubi

I tubi a raggi Catodici (CRT = Cathode ray tube) non possono certamente considerarsi una recente invenzione in quanto già dal 1879 William Crookes dimostrò che era possibile deflettere un fascetto di elettroni, accelerato nel vuoto, con un magnete permanente disposto nelle sue vicinanze (fig. 1).

In fig. 2 è rappresentata, in forma semplificata, la struttura interna di un CRT, la quale può essere suddivisa in 5 regioni: regione di emissione elettronica, regione di messa a fuoco, regione di deflessione, regione della post-accelerazione ed infine lo schermo dove gli elettroni impattano rendendo luminosa la sostanza a base di fosforo depositata su di esso.

La regione in cui viene generato il fascetto di elettroni può essere assimilata ad un triodo; un catodo opportunamente riscaldato da un filamento emette gli elettroni, per effetto termoionico, una griglia polarizzata negativamente rispetto al catodo, ne controlla l'emissione ed un anodo infine accelera gli elettroni che hanno superato la griglia.

L'anodo ha una struttura particolare in quanto ha un'apertura tale da permettere la fuoriuscita degli elettroni.

Il potenziale di catodo essendo parecchie centinaia di Volt sotto l'anodo fornisce al fascetto di elettroni una notevole energia cinetica.

Nella regione di messa a fuoco sono allocati quegli elettrodi necessari alla messa a fuoco sullo schermo del fascetto elettronico.

Gli elettrodi necessari per tale scopo sono quelli di «FUOCO» e «ASTIGMATISMO»; il primo agisce come una lente di messa a fuoco, il secondo provvede a correggere le aberrazioni della «lente del fuoco»; l'analogia con l'ottica è particolarmente evidente (fig. 3).

Alcuni tubi prevedono una bobina esterna, che percorsa da corrente elettrica genera un campo elettromagnetico, al fine di migliorare ulteriormente la messa a fuoco.

Come già accennato per ottenere la deflessione del fascetto si possono utilizzare campi magnetici oppure campi elettrici.

I campi magnetici permettono angoli di deflessione più ampi che non quelli elettrostatici.

Tuttavia con questo tipo di deflessione la banda passante non supera i 20 KHz.

Per ottenere una maggiore banda passante è necessario ridurre le spire

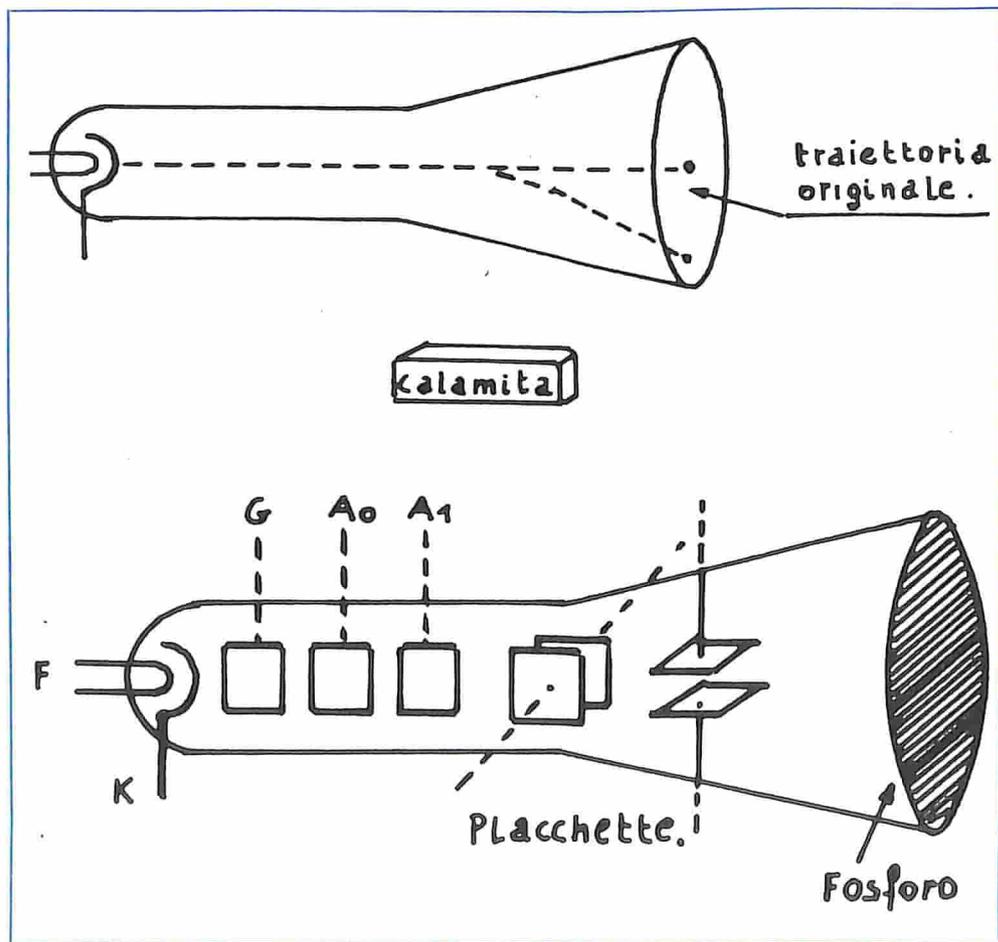
della bobina di deflessione comportando una maggiore corrente di pilotaggio a parità di intensità di campo elettromagnetico.

I parametri che caratterizzano la regione di deflessione sono: **la sensibilità** cioè quanti Volt di differenza bisogna applicare alle placchette per ottenere la deviazione del fascetto elettronico di 1 cm, **la linearità** cioè come la sensibilità di deflessione varia da punto a punto sullo schermo, **la superficie coperta** cioè il numero di divisioni dello schermo che possono essere coperti, dipende soprattutto dalle placchette che intercettano il fascetto lo deviano portandolo fuori schermo.

Per aumentare l'angolo di deflessione nei CRT elettrostatici le placchette vengono curvate come rappresentato in fig. 5.

I tubi a raggi catodici vengono classificati in base alle caratteristiche intrinseche; poiché i fattori che intervengono nella definizione di tale caratteristiche sono molteplici, è conveniente esaminarli singolarmente.

Dal numero di cannoni elettronici contenuti nel tubo si possono avere tubi **Single beam** cioè con un solo cannone elettronico oppure tubi **Dual beam** nel caso che il cannone sia doppio. Nel caso di tubi con doppio cannone naturalmente si hanno 2 tracce; l'una indi-



La fig. 4 illustra come avviene fisicamente la deflessione.

A parità di dimensioni fisiche la superficie coperta in un CRT a deflessione elettromagnetica è maggiore rispetto a quella ottenuta con un CRT elettrostatico per la mancanza delle placchette di deflessione.

pendente dall'altra.

Ci sono 2 diversi metodi per deflettere il fascetto elettronico: tramite campi elettrici oppure tramite campi magnetici per cui si hanno tubi a deflessione elettrostatica e tubi a deflessione elettromagnetica.

L'assenza o presenza di un anodo

# catodici

post-acceleratore dopo le placchette di deflessione introduce un'ulteriore differenziazione cioè: tubi monoacceleratori e tubi postacceleratori.

Inoltre, c'è da aggiungere la distinzione dovuta alla persistenza dell'immagine sullo schermo da cui la dizione: tubi a media persistenza, a persistenza variabile e a memoria.

Precedentemente nella descrizione del principio di funzionamento del CRT non si è accennato all'anodo post-acceleratore che diviene un elemento indispensabile per la rappresentazione di fenomeni molto veloci.

I CRT mono acceleratori sono costruiti per la rappresentazione di feno-

cui dopo le placchette di deflessione è depositata sulla parete interna del tubo una spirale di sostanza carboniosa ad elevata resistività alla cui estremità è applicata una tensione (3÷10 KV) tale da aumentare ulteriormente l'accelerazione del fascetto elettronico (fig. 6).

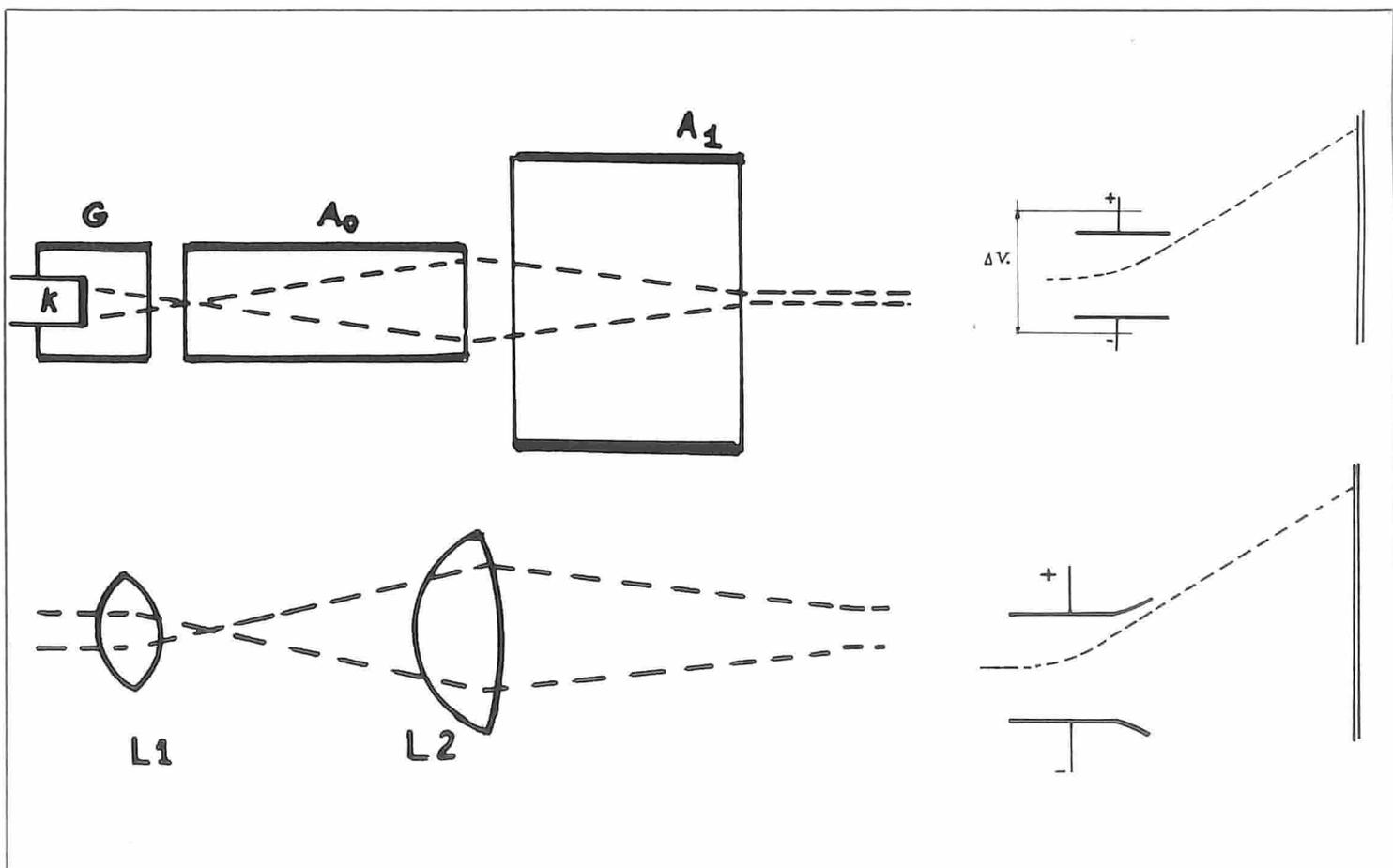
Il fosforo depositato sulla superficie interna del tubo, come già accennato precedentemente, trasforma l'energia cinetica degli elettroni in energia luminosa permettendo la visualizzazione dell'immagine.

La luminosità, ad eccitazione terminata, decade lentamente nel tempo di decadimento, caratteristico per ogni

Un'eccessiva densità di corrente del fascetto ed un'eccessivo periodo di persistenza possono danneggiare il fosforo ed in casi estremi bruciarlo.

I fosfori possono essere classificati anche in accordo alla resistenza alla bruciatura: quelli con più bassa resistenza sono classificati con P19, P26 e P33, quelli con media resistenza con P1, P2, P4, P7 e P11 ed infine quelli con alta con P15 e P31.

La luminosità di un CRT è direttamente proporzionale all'energia con cui impatta il fascetto elettronico sul fosforo; nei tubi monoacceleratori la luminosità è buona per bassa velocità di scansione (minore di 10 MHz), mentre i tubi



meni la cui frequenza non supera i 10 MHz; in tali tubi il fascetto elettronico dopo aver oltrepassato la regione delle placchette non incontra nessun ulteriore campo elettrico.

Per ottenere dei tubi con maggiore **velocità di scrittura** il fascetto deve essere maggiormente accelerato, per

tipo di fosforo, permette di classificarli in: fosfori a corta persistenza, media ed alta persistenza. Una classifica alfanumerica li contrastingue: P1, P2, P11, P31 per i fosfori a corta persistenza, P7 e P39 PER I FOSFORI A MEDIA PERSISTENZA P19, P26 e P33 per quelli ad alta persistenza.

con anodo post-acceleratore si prestano maggiormente per la descrizione di fenomeni assai veloci (p.e. i transienti).

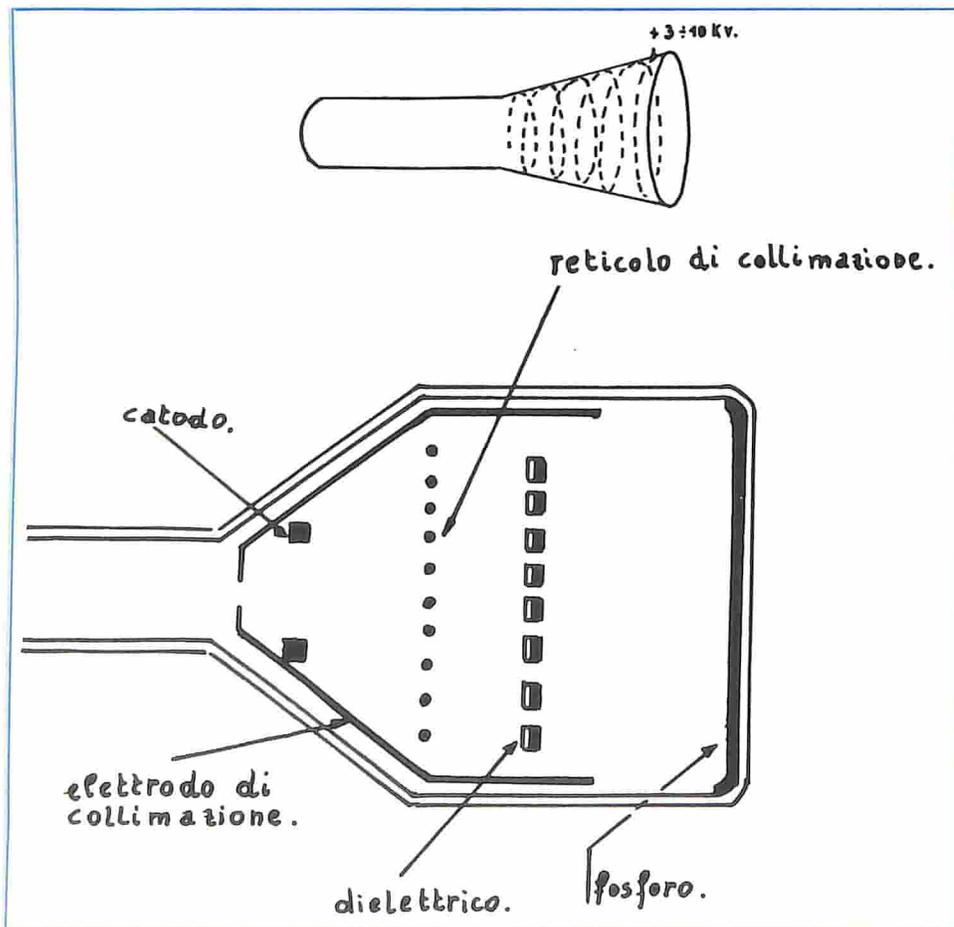
Per la calibrazione dello schermo si rende indispensabile un quadrante trasparente graduato denominato reticolo. Il numero di divisioni di scala moltiplicato con la portata dà l'ampiezza e la

durata di una forma d'onda. Due sono i tipi di reticolo normalmente utilizzati, il reticolo esterno e quello interno. Il reticolo esterno realizzato per incisione su di una lastra di plexiglass, ha lo svantaggio di comportare l'errore di parallasse essendo su di un piano diverso da quello della traccia.

Questo difetto si accentua se lo schermo del CRT non è piano. Il reticolo interno ovvia a questo difetto in quanto è tracciato sulla superficie interna dello schermo, quindi sullo stesso piano del fosforo.

### I CRT A MEMORIA

I CRT a memoria si differenziano da



memoria, di seguito verrà descritto soltanto il primo metodo. Il mesh storage è realizzato con un reticolo su cui è depositato un materiale dielettrico; la struttura interna diviene ovviamente più complessa (vedi fig. 7) rispetto ad un normale CRT.

Il reticolo è localizzato tra le placchette di deflessione e lo strato di fosforo depositato sullo schermo del tubo.

Il fascetto di elettroni che oltrepassa le placchette carica positivamente il dielettrico nel punto in cui lo colpisce; lo stesso dielettrico è successivamente bombardato con elettroni a bassa velocità generati da un catodo aggiuntivo posto dopo le placchette.

Le zone della superficie del dielettrico

reticolo di collimazione, un catodo emettitore di elettroni ed un elettrodo di collimazione.

Il materiale dielettrico depositato sul reticolo sottoforma di una sottile pellicola permette la memorizzazione dell'immagine in quanto su di esso sono applicati i principi della emissione secondaria.

È comune nella maggior parte dei materiali, quando bombardati con elettroni con sufficiente energia, l'emissione di elettroni che in alcune condizioni possono superare in numero quelli incidenti facendo acquisire al materiale una carica positiva.

Così il fascetto di elettroni quando colpisce il dielettrico, con un'energia tale per cui risulta maggiore il numero di elettroni emessi rispetto a quelli incidenti, descrive una traccia carica positivamente sulla superficie.

Poiché l'isolamento del materiale dielettrico è abbastanza adeguato per prevenire la dispersione della carica per un lungo periodo di tempo, la traccia è effettivamente memorizzata.

Per rivedere la curva memorizzata è necessaria l'emissione di elettroni da una sorgente diversa da quella del fascetto elettronico per cui viene attivato un catodo aggiuntivo mentre il fascetto elettronico principale viene interdetto.

Il catodo emette un gran numero di elettroni che sono allineati dall'elettrodo collimatore in modo da colpire perpendicolarmente il reticolo.

Gli elettroni dopo aver oltrepassato il reticolo di collimazione incontrano il dielettrico; quest'ultimo permette il loro passaggio soltanto in quelle zone in cui è stata descritta precedentemente la traccia carica positivamente.

Le regioni non caricate positivamente respingono gli elettroni nuovamente verso il reticolo di collimazione.

La traccia memorizzata tende a degradare per due motivi; principalmente perché gli ioni generati dal catodo caricano le altre regioni della superficie del dielettrico per cui l'immagine tende a sfumare, l'altro motivo è la dispersione della carica nel tempo; il tempo di memoria è di circa un'ora.

Sebbene questa tecnica sia stata sviluppata abbastanza recentemente, sin dagli anni 40 erano stati condotti esperimenti sulle capacità di memoria del fosforo utilizzando, similmente, i principi dell'emissione secondaria.

quelli standard appena descritti per la loro capacità di mantenere memorizzata la forma d'onda descritta sullo schermo per un tempo indipendente dalla persistenza del fosforo. Per la memorizzazione dell'immagine sono attualmente utilizzate due tecniche il **mesh storage** (reticolo a memoria) ed il **fosforo a me-**

caricate positivamente permettono il passaggio degli elettroni a bassa velocità che a loro volta colpendo il fosforo riproducono esattamente la traccia memorizzata sul dielettrico.

Il tubo a memoria contiene in più rispetto ad un CRT normale il materiale dielettrico depositato sul reticolo, un

# Vi presentiamo i nuovi CB · SSB · AM



SOMMERKAMP®

nuovissimo

TS 340



## TS680 EDX

80 canali AM 100 W  
Lettura digitale  
sensibilità 1  $\mu$ V  
veicolare 13,8 Vdc  
corredato di microfono e staffa

## TS680 DX

80 canali  
AM 10 W  
sensibilità 1  $\mu$ V  
veicolare 13,8 Vdc  
corredato di microfono e staffa

## TS340 DX

Ricetrasmittitore veicolare  
80 canali in USB  
80 canali in LSB  
80 canali in AM  
lettura digitale  
5 W in AM  
12 W PeP in SSB  
ch. 9 preferenziale;  
NB, ANL, RF GAIN, MIC GAIN  
% modulazione  
clarifier, squelch, PA inclusi

## TS 740

40 canali LSB 12 W PeP  
40 canali USB 12 W PeP  
40 canali AM 5 W  
Lettura digitale  
sensibilità 0,5  $\mu$ V  
stazione base 220/12 V  
corredato di microfono

IMPORTATORE  
E  
DISTRIBUTORE



**NOVA elettronica**

20071 Casalpusterlengo (Mi) - tel. (0377) 84520  
Via Marsala 7 - Casella Postale 040



Un problema che prima o dopo si presenta ad un SWL in possesso di un apparato ricevente, specie se a valvole, è la sua manutenzione. Infatti un buon ascoltatore, ma questo vale anche per gli OM, deve saper effettuare le normali operazioni di manutenzione senza per questo manomettere l'efficienza del mezzo. L'operazione più semplice, a differenza di quanto potreste pensare, non è la sostituzione delle valvole, bensì la pulizia dei contatti.

Parlando, per ora, di ricevitori valvolari scopriamo che l'elemento più importante è il commutatore di gamma. Infatti questi deviatori sono, nel maggior numero delle volte, del tipo a contatto tra lamelle. In essi scorre sovente l'anodica delle valvole o, peggio ancora, segnali a radio frequenza. Quindi un leggero strato di ossido o di sporcizia faranno da resistere per la corrente che deve circolare con una generale perdita

di sensibilità dell'apparato. La diagnostica di questo inconveniente è che spostando leggermente la manopola del commutatore di gamma attorno al punto di scatto noterete una notevole variazione dei segnali, oppure dei fruscii o scariche in altoparlante. Il rimedio da me sperimentato è molto semplice: prendete uno stecchino ed avvolgetevi dell'ovatta che provvederete ad inumidire con dell'alcool puro. Strofinare quindi l'ovatta imbevuta sui contatti e noterete che essa si sporcherà subito in maniera notevole. Provvedete a pulire completamente tutte le parti del commutatore che subiscano movimenti durante la commutazione aiutandovi con lo stecchino per accedere nei punti più difficili. Se l'operazione risulta troppo difficoltosa tentate con i netta orecchie, tipo Cotton Fioc per intenderci, che normalmente, avendo il gambo flessibile, permettono un miglior accesso tra i contatti del

commutatore. Per quanto riguarda invece i deviatori a slitta, molte volte del tipo sigillato, e per i potenziometri il discorso si fa più dispendioso. Infatti occorrerà l'apposita bomboletta spray equipaggiata di cannula per accedere alle parti in movimento di questi due componenti. Comunque attenzione nella scelta del prodotto. Esso deve essere secco, dry, come si usa dire oggi: infatti molti prodotti attuali hanno una componente grassa, essendo concepiti per la pulizia di cuscinetti a sfera o motori elettrici, ed una eventuale utilizzazione di questi prodotti non sarebbe certo indicata per il nostro scopo. Esistono anche, in commercio, bombolette con una componente grassa che addirittura facilita, lubrificando, i contatti ma hanno un piccolo difetto, esse facilitano anche l'inglobamento di polvere e sporcizia causando, nel giro di qualche mese, un grumo di robbaccia di difficile rimozione.

**POLSKIE RADIO V-XI 1978**

**ENGLISH**

06.30-07.00	31, 41 and 49 metre bands.
12.00-12.30	41 and 49 metre bands.
16.00-16.30	31 and 49 metre bands.
18.30-19.00	41 and 49 metre bands.
20.30-21.00	41 and 49 metre bands.
22.30-23.00	41, 49 metre bands and 200 metres.

**ESPERANTO**

05.00-05.30	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
15.30-16.00	31 and 41 metre bands.
21.30-22.00	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.

**FINNISH**

15.30-16.00	41 and 49 metre bands.
17.30-18.00	41 and 49 metre bands.
20.00-20.30	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.

**FRENCH**

06.00-06.30	31, 41 and 49 metre bands.
11.30-12.00	31, 41 and 49 metre bands.
12.30-13.00	31, 41, 49 metre bands and 200 metres.
14.00-14.30	41, 49 metre bands and 200 metres.
15.30-16.00	25 and 31 metre bands.
18.00-18.30	31, 41 and 49 metre bands.
20.00-20.30	41 and 49 metre bands.
20.30-21.00	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
21.30-22.00	41 and 49 metre bands.
22.00-22.30	41 and 49 metre bands.

**GERMAN**

05.30-06.00	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
12.00-12.30	31, 41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
15.00-15.30	31, 41 and 49 metre bands.
16.30-17.00	41 and 49 metre bands.
17.30-18.00	31, 41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
18.30-19.30	31, 49, 75 metre bands and 200 metres.
21.00-21.30	41 and 49 metre bands.
23.03-00.00	41, 49, 75 metre bands. 200 metres and 230 m, 238.5 m, 407 m.

**ITALIAN**

07.00-07.30	31 and 41 metre bands.
12.00-12.30	25 and 31 metre bands.
17.30-18.00	25 and 31 metre bands.
20.30-21.30	31 and 41 metre bands.
22.00-22.30	41, 49 metre bands and 200 metres.

**PORTUGUESE**

21.00-21.30	31 and 41 metre bands.
-------------	------------------------

**SPANISH**

04.00-05.00	41, 49 metre bands and 200 metres.
13.30-14.00	19, 25 and 31 metre bands.
18.00-18.30	25 and 31 metre bands.
22.00-23.00	31 and 41 metre bands.

**SWEDISH**

11.30-12.00	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
15.00-15.30	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
16.00-16.30	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
18.00-18.30	41, 49, 75 metre bands and 200 metres.
19.30-20.00	41 and 49 metre bands.
21.00-21.30	49, 75 metre bands and 200 metres.

**TO AFRICA**

**ENGLISH**

12.30-13.00	19, 25 and 31 metre bands.
16.30-17.00	25, 31 and 41 metre bands.
17.00-17.30	31, 41 and 49 metre bands.
20.00-20.30	31 and 41 metre bands.

**FRENCH**

13.00-13.30	19, 25 and 31 metre bands.
17.00-17.30	25, 31 and 41 metre bands.
18.30-19.00	25, 31 and 41 metre bands.

**TO ARAB COUNTRIES**

**ARABIC**

14.00-15.00	19, 25 and 31 metre bands.
16.00-16.30	25, 31 and 41 metre bands.
19.00-20.00	25, 31 and 41 metre bands.

Comunque per evitare di acquistare prodotti non adatti l'unico modo è che all'atto dell'acquisto vi spruzziate sulla mano un piccolo quantitativo di liquido, lasciatelo asciugare e quindi controllate se la pelle è rimasta unita. In tal caso il prodotto non è adatto. Per quanto riguarda le valvole il discorso si fa più difficile. Consiste in due fasi: la prima di identificazione di quali sono le valvole esaurite, e la seconda di ritaratura dell'apparato. Vediamo di risolvere il primo punto, identificazione delle valvole da sostituire. I sintomi sono abbastanza chiari anche se non vi è una regola fissa per individuarle, di seguito vi darò alcune indicazioni da prendersi per quello che valgono e cioè frutto soltanto di esperienza. Esaurimento dell'amplificatrice a radiofrequenza: generale calo di tutti i segnali, il ricevitore diviene sordo. Esaurimento di una mixer: i segnali calano nelle frequenze in cui la suddetta

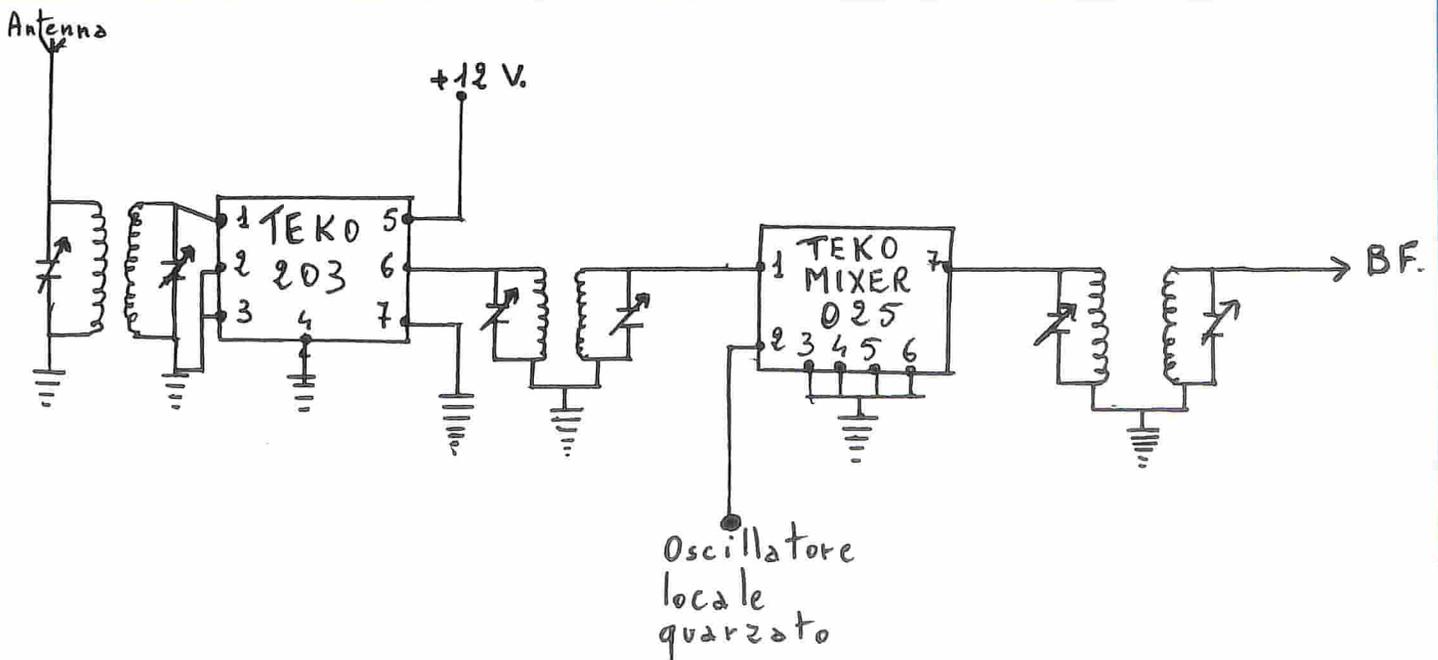
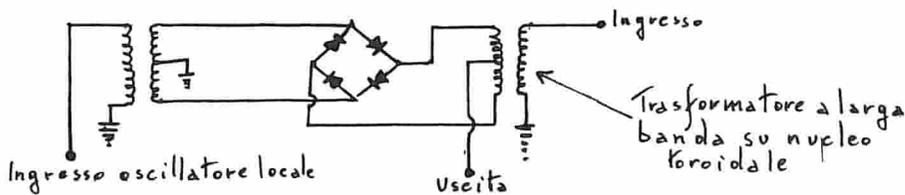
valvola lavora, lasciando invariati i segnali nelle gamme ove lavorano altre miscelatrici. Amplificatrici di media frequenza esaurite causano invece un calo di rendimento che si riscontra più marcato per segnali di scarsa intensità rispetto a segnali forti. Le altre valvole, svolgendo dei lavori particolari, non sono invece difficili da diagnosticare. Se abbiamo per esempio la rivelatrice a prodotto esaurita, noteremo che le stazioni in SSB e CW non verranno demodulate, e così via. Particolare attenzione bisogna porre alla pulizia della zoccolatura delle valvole, tali zoccoli dovranno essere puliti senza alterare lo spessore dei fori in cui trovano alloggiamento i piedini delle valvole. Una volta sostituite le valvole si effettui la seguente prova. Si sintonizza una stazione e si controlla se con le nuove valvole la ricezione migliora. Nel caso che ciò non avvenisse le cause possono essere due: o una delle

valvole acquistate è difettosa, oppure l'apparato richiede una taratura per adattare i circuiti al rendimento della nuova valvola. Il primo caso si può accertare con una prova valvole oppure acquistando una nuova valvola (la seconda nuova) dello stesso modello ma di diversa marca, per quanto riguarda la seconda operazione essa va effettuata soltanto come prescrive il manuale di taratura. In mancanza del manuale bisognerà disporre di, almeno, un generatore RF ben tarato, meglio se accoppiato con un frequenzimetro, un buon tester ed una buona esperienza nel campo delle tarature. Se invece l'apparato è allo stadio solido, bisogna prima di tutto accertare quale sia il transistor o l'integrato difettoso; generalmente basta un iniettore di segnale a RF. Evitate di toccare, in tali tipi di apparato, le bobine. Tentativi di taratura portano inevitabilmente ad un aumento di sensibilità a discapito della stabilità del VFO, della capacità di reiezione delle spurie ed aumenterà notevolmente il fenomeno di intermodulazione.

Dopo la manutenzione un semplice progetto.

Come potete osservare dallo schema, non vi è il calcolo delle bobine, in quanto potrete adattare questo ricevitore a seconda delle vostre esigenze. Prima di passare ai dati tecnici dei due moduli TEKO, che non sono come potreste pensare, due contenitori della famosa marca, bensì due unità montate su apparecchiature professionali. Esaminiamo un attimo il circuito: il segnale captato dall'antenna perviene al primo cir-

### Circuito interno MIXER TEKO 025



cuito d'accordo, quindi viene amplificato dal 203 e dopo un circuito di filtro viene inviato al mixer che converte la frequenza. Quindi il segnale, oramai rilevato, continua la sua strada fino alla bassa frequenza. Ma ciò che è più interessante di questo circuito sono i moduli. L'amplificatore, modello TEKO 203 è un amplificatore ibrido a film spesso, con una gamma di frequenza tra i 40 ed i 250 MHz, un guadagno di 20 dB ed un rumore veramente basso di 3,2 dB. Per alimentarlo basta una tensione compresa tra i 12 e i 18 Volt, con un consumo di circa 20 mA. Questo modulo è stato progettato per applicazioni professionali quali ricevitori e ponti radio e potrà essere utile anche come preamplificatore d'antenna per la FM oppure i due metri. Passiamo al doppio mixer bilanciato TEKO 025. Esso utilizza quattro diodi Hot Carrier con una gamma di frequenza compresa tra i quindici ed i cinquecento MHz., ha una perdita di inserzione di 7 dB a 200 MHz ed una figura di rumore, sempre a duecento MHz, che non supera gli 8 dB. Anche questo modulo è stato progettato per impieghi professionali. I moduli li potrete richiedere direttamente alla TEKO, casella postale 2113 — Bologna. Passiamo ora ai diplomi; questo mese vi propongo quelli giapponesi, che io reputo molto interessanti. I premi della JARL saranno consegnati ad ogni ascoltatore previo pagamento di una tassa di 8 IRC. Ogni richiesta deve essere accompagnata da una lista recante la data degli ascolti, completa per il premio che interessa. Ciascuna richiesta deve essere accompagnata da una prova che documenti, nella forma di lettera, l'avvenuto ascolto, potrà essere validata dall'associazione di cui fa parte il richiedente oppure da due radioamatori che testimonino che le qsl o gli ascolti sono stati controllati, oppure si possono inviare le qsl. Le qsl verranno restituite con raccomandata il cui prezzo non sarà aggiunto. Gli ascolti di stazioni mobili della marina o dell'aeronautica non verranno accettate. Sono valide le qsl datate oltre il 30 luglio 1952. Gli avanzamenti saranno aggiunti su richiesta come segue: AJD, SWL, AJD, WAJA, HAJA, SWL - JCC, WACA, HACA: 1,9 MHz — 3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz, 21 MHz, 28 MHz, 50 MHz; CW, AM, SSB, FM, SSTV, RTTY, ATV; Satellite. Per quelli che adesso vi elenco invece avanzamenti soltanto per: 1,9 MHz, 3,5 MHz, SSTV, RTTY; HAC, ADXA, SWL-ADXA. I contatti possono essere stabiliti da ogni luogo ma nella stessa zona di prefisso, o se essa non esiste, allora dalla stessa nazione. Gli ascolti di stazioni con prefisso KA non saranno accettati. Esse sono considerate stazioni militari e non di radioamatori. Tutta la corrispondenza deve essere spedita al: Awards Manager, Japan Amateur Radio League, P.O. Box 377 Tokyo Central, Japan. 1° Diploma: **Tutti i distretti giapponesi (AJD)**. Questo diploma può essere richiesto da ogni SWL che possa dimostrare di aver ascoltato radioama-

tori situati in tutte e dieci le zone in cui è diviso il Giappone (da J... Øa J...9). **Tutto il Giappone ascoltato (HAJA)**. Questo diploma può essere richiesto da ogni ascoltatore che possa dimostrare di aver ascoltato radioamatori di tutte e quarantasette le prefetture giapponesi. JA1: Tokyo (incluso JD1). Kanagawa, Chiba, Saitama, Ibaraki. JA2: Shizuoka, Gifu, Aichi, Mio. JA3: Kyoto, Shiga, Nara, Osaka, Wakayama, Hyogo. JA4: Okayama, Shimane, Yamaguchi, Tottori, Hiroshima. JA5: Kagawa, Tokushima, Ehime, Kochi. JA6: Fukuoka, Saga, Nagasaki, Oita, Miyazaki, Kagoshima, Okinawa (JR6). JA7: Aomori, Iwate, Akita, Yamagata, Miyagi, Fukushima. JA8: Hokkaido. JA9: Toyama, Fukui, Ishikawa. JAØ: Niigata, Nagano. **Giappone centinaia di città (JCC)**.

Questo diploma può essere richiesto da ogni ascoltatore che dimostri di aver ascoltato radioamatori giapponesi di almeno cento città. JCC - 100, 200, 300, 400, 500, 600, sarà consegnato ogni volta come nuovo diploma. L'elenco delle città e paesi giapponesi può essere richiesto al bureau giapponese con il versamento di tre IRC. **Ascolto di tutti i continenti (HAC)**. Questo diploma può essere richiesto da ogni ascoltatore che dimostri di aver sentito OM di sei continenti. **Diploma DX asiatico (ADXA)**. Questo diploma può essere richiesto da ogni ascoltatore che possa dimostrare di aver ascoltato radioamatori di 30 paesi asiatici, Giappone compreso, e che risultino (questi 30 paesi) compresi nella lista DXCC. **Tutte le città ascoltate (WACA-HACA)**. Questo diploma può essere richiesto da chi possa dimostrare di aver ascoltato radioamatori di tutte le città giapponesi.

## POSTA!!!!

Il caro Gabriele mi scrive per annunciarci la fondazione del Gruppo d'ascolto Friuli Nord Orientale da lui fondato assieme ad 1368156, Maurizio Wallner di Trieste. Prega tutti quelli della regione che vogliono collaborare di prendere contatto con lui: Gabriele Rizzi via Stalis n. 9 33013 Gemona del Friuli (UD), oppure con Maurizio Wallner via Commerciale n. 73 34134 Trieste. Vi suggerisco di mettervi in contatto con il Gruppo SWL di Venezia! Sono gli SWL della locale sezione ARI, ma operano prevalentemente come BCL e ritengo che abbiano maggiore esperienza di voi. Caro Gabriele, mi farebbe tanto piacere sapere come fai ad ascoltare le BC con apparati per la CB! Gli OM invece sono sicuro che li ascolti facilmente anche in 11 metri, basta trovare i CB che trasmettono con la maggior potenza per essere sicuri che per la maggior parte sono OM che con i loro apparati, sostituendo un quarzo, si divertono a fare quello che condannano quando sono nelle loro gamme. Termino con la lettera inviata da Massimo Capozza in cui aggiunge altre stazioni campione a quelle da me pubblicate, ne sono vera-

mente felice, di lettere come la sua ne vorrei molte altre, eviterei di arrampicarmi sui vetri ogni mese per trovare qualche cosa di nuovo da scrivere! Ecco ora le emittenti segnalatemi da Massimo: FTH 42: trasmette a 7428 KHz dalle 08.52 alle 09.00 GMT e dalle 20.52 alle 21.00 GMT FTH 77: trasmette su 10775 KHz dalle 07.52 alle 08.00 GMT e dalle 19.52 alle 20.00 GMT. FTN 87 trasmette su 13.870 KHz dalle 09.22 alle 09.30 GMT e dalle 12.52 alle 13.00 GMT, nonché dalle 22.22 alle 22.30 GMT. Queste tre stazioni trasmettono dalla Francia con la potenza di 6 KW e si ascoltano piuttosto facilmente. Degli otto minuti di trasmissione, nei primi tre minuti viene emesso il nominativo di identificazione ed altri messaggi, nei restanti cinque segnali campione ogni secondo. OMA: trasmette con un KW su 2,5 MHz, ventiquattrore su ventiquattro. OLB: trasmette con 5 KW su 3.170 KHz, anch'essa tutto il giorno. Queste due stazioni trasmettono da Praga ed i loro segnali sono spesso piuttosto disturbati da altre emittenti. IAM: trasmette da Roma su 5MHz con la potenza di un KW dalle 06.30 alle 07.30 con identificazione in fonìa e grafia alle 06.30, 06.45, 07.00, 07.15, 07.30; invece grafia ed ora GMT alle 06.35, 06.50, 07.05, 07.20. Le trasmissioni vengono effettuate tutti i giorni non festivi e vengono replicate alle 09.30 GMT.

Ed anche questa volta è fatta! Vi saluto, cronometricamente vostro:

1062760 Gianfranco Macioce.

## MOON BOUNCE

Egredi lettori, torno su queste ambite quanto tormentate pagine narrandovi quel che accade quando un povero ed esausto SWL, dopo aver spazzolato le onde corte in cerca di qualche new country, o dopo essersi impicciato sui ponti, riesce finalmente ad ascoltare dei segnali sulle porzioni di banda EME. Miracolo! penserà rivolgendo una preghiera ai propri santi protettori. Comincerà a sudare copiosamente nella cuffia, finché alcune pagine del log rimarranno inerosabilmente bagnate, come testimonianza per i posteri, che sentenzieranno arduamente, e da bravo SWL riuscirà ad intercettare quei segnali tanto lungamente decantati dal sottoscritto. Decifrando quei segnali sbiaditi ed in preda ad un favoloso qsb, riuscirà a capire che le due stazioni si stanno passando dei rapporti inconsueti o perlomeno strani. Infatti non si tratta di RST o SINPO e tantomeno SINPFEMO, (che mi riporta alla mente Ulisse, chissà perché) ma di rapporti completamente diversi, e certamente più completi. Tutto questo perché i QSO si svolgono in maniera completamente differente da quelli convenzionali, ossia niente chiacchiere, poiché le condizioni di ascolto reciproco non sono quasi mai tranquille, nel senso che il segnale sarà al 98% appena percettibile. Molti dei segnali EME tendono ad avvicinarsi verso la

soglia dell'intelligibilità, una condizione causata da una combinazione di perdite durante il percorso, rotazione di Faraday (la rotazione della polarità di un'onda elettromagnetica che si muove nella ionosfera), l'affievolimento delle oscillazioni, dovuto alla scabrosità lunare e dalla minore velocità della stessa. Questa debolezza ed imprevedibilità del segnale ha indotto lo sviluppo delle tecniche per scambiare le informazioni EME, che per questo differiscono dal normale traffico VHF. Non c'è una procedura universale per i 144 e i 432, ma ci sono molti punti in comune, naturalmente. L'operatore in due metri usa il sistema TMOR, che vado tosto a presentarvi:

T.) il segnale è appena percettibile.

M.) sono stati ricevuti alcuni segnali, non abbastanza da riconoscere la stazione.

O.) il messaggio è stato ricevuto completo, Equivale all'S2 IN MS (Meteor Scatter).

R.) Tutto ricevuto bene.

SK) il messaggio è stato completato, fine del medesimo.

La procedura in 432 è invece la seguente:

T.) sono stati ricevuti alcuni segnali, non abbastanza da riconoscere la stazione.

M.) il messaggio è stato ricevuto completo

O.) buon segnale, superiore alla media.

5.) segnale eccellente (si può tentare addirittura in SSB).

R.) tutto ricevuto bene.

SK.) fine del messaggio, saluti e baci.

Questi sono dunque i rapporti che si scambiano gli OM; nulla però vieta agli swl di usare ancora il buon vecchio RST, ma sarebbe certo più corretto, fare un rapporto per ogni passaggio. Per darvi un'idea, vi pubblico un esempio di qso tra il sottoscritto ed un ipotetico W6XXX.

Procedura in 144, ogni passaggio dura 2 minuti:

1 W6XXX de IØJJN  
2 IØJJN DE W6XXX TTTT  
3 W6XXX DE IØJJN OO OOO  
4 RO RO RO RO DE IØJJN K  
5 R R R R R DE W6XXX K  
6 QRZ? EME DE IØJJN K

Procedura in 432, ogni passaggio dura 2,30 minuti.

1 W6XXX DE IØJJN  
2 IØJJN DE W6XXX  
3 W6XXX DE IØJJN T T T  
4 IØJJN DE W6XXX M M M  
5 RM RM RM RM DE IØJJN K  
6 R R R R R DE W6XXX K

Questi sono dunque i formulari su cui basarsi per il qso, ma come ripeto, l'swl non è certo tenuto ad inviare rapporti in TMOR; dopotutto Gianfranco dice che il SINPO è il migliore e più completo rapporto, anche se personalmente non credo che all'OM faccia piacere, poiché potrebbe pensare di avere una emissione tanto scadente da essere scambiato

per una broadcast. Vi riporto ora un breve dizionarietto EME, che non può certo mancare in una rubrica seria come la mia.

ALTITUDINE.... altezza angolare rispetto l'orizzonte, più propriamente elevazione.

APOGEO... il punto di un'orbita più lontano dalla terra.

AZ-EL... azimuth - elevazione, ovvero la capacità di un'antenna di poter seguire ogni satellite, puntando ogni orientamento in azimuth ed ogni angolo di elevazione.

AZIMUTH... angolo compreso tra il cerchio verticale sud ed il cerchio verticale passante attraverso l'astro.

DECLINAZIONE.... la posizione di un astro, sopra o sotto l'equatore celeste.

ELEVAZIONE.... altezza angolare di un oggetto sopra l'orizzonte.

EME... earth-moon-earth, ovvero terra, — luna-terra.

GHA... Greenwich Hour Angle, l'angolo di un corpo celeste rispetto al meridiano di Greenwich.

LHA... Local Hour Angle, l'angolo di un corpo celeste rispetto al meridiano locale.

LIBRATION FADING... affievolimento

delle oscillazioni dovuto alla scabrosità lunare ed alla sua minore velocità.

PERIGEO... il punto di un'orbita più vicino alla terra.

POLARE, montatura... montatura di un'antenna allineata con la stella polare e parallela all'equatore.

ROTAZIONE DI FARADAY... rotazione di polarità di un'onda elettromagnetica attraverso la ionosfera.

S.D... semi diametro della luna in minuti di arco, per determinare la posizione della luna nel suo transito dall'apogeo al perigeo.

T.L.T.... terra-luna-terra, vedi EME, HI!

WINDOW.... finestra; porzione di cielo in cui l'antenna dell'osservatore può essere diretta e dove il passaggio della luna incontra le onde radio di ambedue le stazioni.

Ringrazio Barca a vela di essersi fatto rubare un po' di spazio dalle sue pagine; un saluto al suo barista preferito, che sembra sia l'unico a leggere i miei articoli. THAT'S ALL FOLKS, a risentirci dopo le vacanze che quando mi leggerete avrò già terminato.

**Stefano Innocenti**  
IØJJN-IØ57788

SCHEDULE					
OF YENED's MAIN & TRANSMITTING RADIO STATIONS AND HOURS OF OPERATION					
No.	LOCATION	FREQUENCY	POWER	HOURS OF OPERATION	FROM
1.	ATHENS	980 KHz	200 KW	05.45 to 02.00	(SAT: 03.00)
2.	ATHENS	6045 KHz	5 KW	05.45 to 02.00	(SAT: 03.00)
3.	THESSALONIKI	1178 KHz	50 KW	05.45 to 01.00	
4.	HERAKLION	953 KHz	10 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
5.	JOHANNINA	1142 KHz	10 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
6.	KAVALA	1355 KHz	1 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
7.	KOZANI	1313 KHz	1 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
8.	LARISSA	944 KHz	5 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
9.	ORESTIAS	1079 KHz	10 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
10.	PYRGOS	1349 KHz	4 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
11.	SERRE	1300 KHz	1 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
12.	TRIPOLIS	1016 KHz	10 KW	05.45-15.00 &	17.00-24.00
13.	FLORINA	1277 KHz	10 KHz	05.45-15.00 &	17.00-24.00

GIUSEPPE GRECO di Taranto ci chiede quale antenna installare; chiede anche l'indirizzo della radio Israeliana e quello della associazione di BCL più vicina alla sua città.

Come antenna esterna può utilizzare tranquillamente un dipolo, oppure un'antenna filare, tutte con discesa in cavo coassiale per TV. È opportuno, per realizzare un perfetto adattamento di impedenza tra discesa e ricevitore (che molto probabilmente avrà l'ingresso di antenna ad alta impedenza), impiegare un accordatore di antenna. La lunghezza dell'antenna dell'antenna filare potrà essere di 10 metri circa; il dipolo potrà avere all'incirca la stessa lunghezza, meglio se più lungo.

I dati costruttivi di una verticale di facile realizzazione sono stati pubblicati sul fascicolo di luglio/agosto 1978.

L'indirizzo dell'ente di radiodiffusione Israeliano è: Israel Broadcasting Authority P.O. Box 7139, Jerusalem. I rapporti di ricezione relativi ai programmi per l'estero vanno inviati a: Israel Broadcasting Authority, Overseas Service, P.O. Box 1082, Jerusalem.

Purtroppo non siamo a conoscenza di gruppi od associazioni di BCL nell'Italia meridionale. Ci è nota l'esistenza del solo «Gruppo di ascolto di Napoli», al quale può eventualmente rivolgersi scrivendo alla Casella postale 10, 80100 Napoli Centrale.

Prendiamo spunto dalla lettera di Giuseppe Greco per invitare gruppi o club di SWL o BCL del Sud e delle Isole e chi è a conoscenza della loro esistenza, a scriverci segnalandoci il recapito e l'attività svolta da tali gruppi. A tutt'oggi solo il Gruppo di Napoli ci tiene informati

della sua attività.

FRANCESCO CAISSI DI Modena che possiede un ricevitore giapponese a transistor, ci indica alcuni schemi di amplificatori di antenna chiedendo quale sia il più idoneo.

Chiede anche un consiglio circa l'acquisto di un nuovo ricevitore ed inoltre vuole conoscere le frequenze delle emissioni della BBC. Per quanto riguarda l'amplificatore di antenna le consigliamo quello che monta il transistor AF114.

Oppure potrà realizzare lo schema proposto da A. Anselmi sul numero di gennaio di quest'anno, che offre un maggior guadagno, insieme ad una dettagliata descrizione della realizzazione pratica. Non le consigliamo invece la sostituzione dei transistor della media frequenza. Un moltiplicatore di Q permette di incrementare artificialmente la selettività dello stadio di media frequenza portandolo a lavorare al limite dell'inesco, similmente a quanto avveniva nei vecchi ricevitori a reazione.

Tra i vari ricevitori che cita nella sua lettera il migliore è senza dubbio l'FRG-7. Nella contattiera posteriore di questo ricevitore le connessioni contrassegnate con BC e SW sono due prese di antenna, rispettivamente ad alta e bassa impedenza.

Alla presa. E va collegato il conduttore di terra. La presa «Mute» è collegata al circuito dell'AGC e serve per silenziare il ricevitore.

Il servizio estero della BBC trasmette su molte frequenze. Indichiamo perciò solo alcune frequenze del servizio inglese per l'Europa: 3952 KHz (0300-0330; 0545-0630; 1800-1830; 2000-2030; 2200-2315 GMT); 6180 KHz (1700-2315 GMT); 7120 KHz (1600-2315 GMT); 9410 KHz (1500-2315 GMT); 9760 KHz (0900-1515 GMT). Il programma in italiano viene irradiato dalle 2100 alle 2145 GMT sulle frequenze di 1196, 3975, 5990 KHz. Eventualmente può richiedere i programmi completi della BBC scrivendo a: BBC, Broadcasting House, London W1A 1AA.

**Mario Sotgiu**



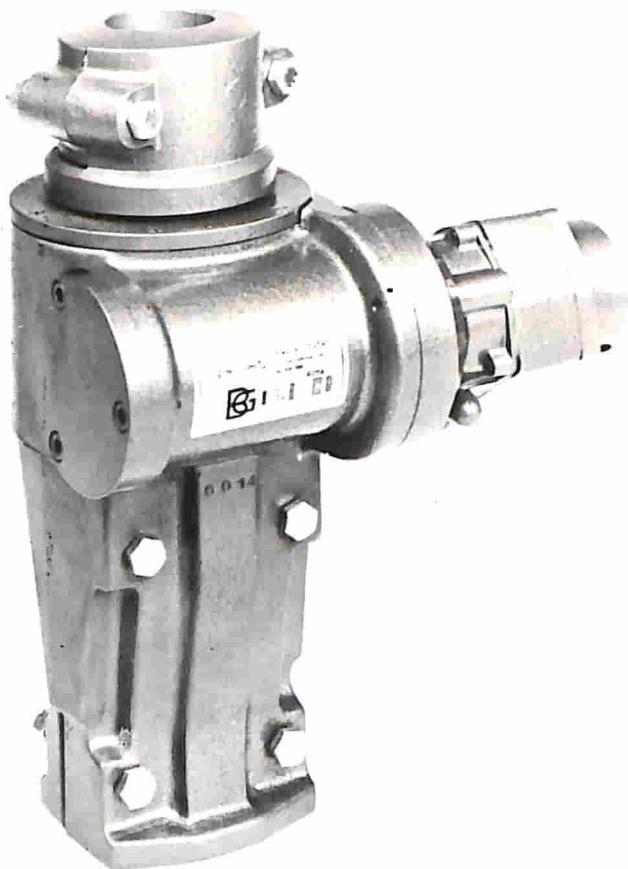
**LABORATORIO TEVERE**

VIA FLAMINIA 1179  
Tel. (06) 6910887

00168 ROMA

## ROTORI PROFESSIONALI A CONTROLLO ELETTRONICO

Tutti i nostri modelli sono coperti da brevetto



**Consulenza e Realizzazione di lavori elettromeccanici**

## PALI TELESCOPICI Ji PER ANTENNE

Risolve con semplicità i principali problemi di installazione e di accessibilità dell'antenna. Da m. 3,50 a m. 11,50 in quindici secondi. Facile trasporto, facile montaggio, niente opere di muratura, nessun basamento; è sufficiente lo spazio di una mattonella e quattro punti di attacco per i controventi.



### Caratteristiche telescopico 11 m.

Altezza minima	m. 3,40
Altezza massima	m. 11,00
Elementi	N. 4
Peso	Kg 64

### Caratteristiche telescopico 8,20 m.

Altezza minima	m. 3,30
Altezza massima	m. 8,20
Elementi	N. 3
Peso	Kg 35

# FT 225 RD



## ANALISI E COLLAUDI DEL RICETRASMETTITORE YAESU FT-225-RD PER LA GAMMA VHF DEI 2 METRI

**Premessa** - I dati riferiti nella presente relazione sono stati rilevati su un apparato nuovo di fabbrica, scelto a caso fra la normale produzione di serie, matricola 010458. La strumentazione usata per le misure di laboratorio è tra le più affidabili attualmente, in quanto delle migliori marche quali Tektronix, Hewlett-Packard, Schlumberger, ITT ecc. Si tratta di un ricetrasmittitore per la banda radioamatoriale dei 2 metri, con copertura da 144 a 148 MHz in 4 sottogamme da 1 MHz, a VFO con display digitale a 7 digits, per le emissioni in SSB (U e L), CW, AM e FM, con alimentazione sia in continua a 12V nominali o da rete tramite alimentazione stabilizzata entrocontenuta.

### Comandi e connessioni

Sul pannello frontale vi sono il commutatore per la selezione del modo di emissione (SSB ecc.) il comando del

clarifier che permette uno sganciamen- to di quasi 5KHz sopra e sotto la frequenza nominale del VFO, il comando di sintonia del VFO, il commutatore di selezione tra VFO, frequenze fisse quarzabili e la possibilità di memorizzare elettronicamente una qualsiasi frequenza tramite apposito telaio fornibile a parte su richiesta.

Vi sono poi il commutatore per le 4 sottogamme da 1 MHz, il pulsante per l'attivazione della memoria, il commutatore per la scelta tra l'uso del VFO ed 11 canali fissi quarzabili per ogni sottogamma da 1 MHz sopracitata, il pulsante che riduce la luminosità sia delle lampadine del pannello che dei LEDs del display digitale, il pulsante per la nota di apertura dei ponti a 1.750Hz, il comando volume, lo squelch per la FM, il pulsante del noise blanker (già installato di serie), il comando di accordo elettronico dei vari stadi per la massima resa in funzione della frequenza su cui si opera (una specie di preselettore), l'RF GAIN che agisce sul guadagno degli stadi di alta e di media frequenza del ricevitore, un

pulsante per l'inserzione di un attenuatore di circa 20dB all'ingresso del ricevitore, il controllo guadagno microfono che regola il preamplificatore dello stesso in AM ed SSB mentre per la FM la deviazione è regolata fissa per una deviazione di 5KHz nominali, il regolatore della potenza d'uscita del trasmettitore con escursione da 0,7W a 25W, la scala analogica del VFO ed il display digitale con risoluzione sino a 100Hz, sopra il quale vi sono 7 LEDs che agiscono da lampade spia per le varie funzioni, lo strumento S-meter che può essere usato come indicatore di sintonia del discriminatore in FM e che in trasmissione funge da indicatore della potenza relativa d'uscita, il comando del VOX. Vi sono poi 5 deviatori a levetta con le seguenti funzioni:

- 1) per funzionamento isofrequenza o sganciamento di -600KHz della trasmissione per i ponti, ad eccezione della gamma 147MHz ove lo shift è capovolto per le esigenze del mercato USA ed una terza posizione ove lo shift è capovolto su tutte le sottogamme.

2) selettore per l'uso del normale shift da 600KHz (già montato di serie) ed un altro diverso quarzabile secondo le esigenze.

3) selettore per l'indicazione dello strumento come S-meter o discriminatore a zero centrale.

4) selettore per il controllo automatico di guadagno del ricevitore veloce o lento.

5) selettore per l'inserzione del clarifier a tre posizioni. Escluso, sganciamiento del solo ricevitore, sganciamiento sia del ricevitore che del trasmettitore.

Vi sono infine l'interruttore a leva per l'accensione e le due prese per la cuffia e per il microfono.

Sul pannello posteriore sono installati la presa UHF d'antenna, il morsetto a galletto per eventuale presa di terra, la presa per il controllo dall'ALC da parte di un eventuale lineare, 3 prese con contatti in apertura ed in chiusura per il controllo automatico di apparati esterni, quali ad esempio lo stand-by di un ricevitore separato od il relè di un eventuale lineare, la presa per altoparlante esterno che sconnette automaticamente quello entrocontenuto, la presa per il tasto telegrafico, la presa multifunzioni tra cui l'ingresso di eventuale tono esterno ed il cui spinotto deve essere lasciato inserito in quanto munito di un ponticello senza il quale l'apparato si ammutolisce, il fusibile di protezione e la presa per l'alimentazione cui possono essere inseriti i due cordoni per il funzionamento da rete od in continua forniti a corredo.

### Prove di laboratorio

Vediamo ora le prestazioni dell'apparato, confrontandole, ove indicate, con quelle annunciate dal costruttore.

#### VFO e display:

La stabilità dichiarata è di 100Hz per 30 minuti dopo preriscaldamento non meglio specificato. La prova effettuata con frequenzimetri ITT e Schlumberger in parallelo ad evitare errori ha rilevato una leggera deriva verso il basso di 150Hz nei primi 5 minuti dall'accensione, riferita sempre alla frequenza all'atto dell'accensione tale deriva risulta di 230Hz a 15', 400Hz a 30', 500Hz ad un'ora e 550Hz a due ore. Si nota quindi un'attenuazione progressiva col tempo della deriva che agli effetti pratici risulta alquanto modesta e comunque entro i dati dichiarati se si considera il non meglio specificato periodo di riscaldamento nella media di altre Case che lo assumono in circa 30 minuti.

La precisione di lettura della frequenza da parte del display digitale risulta entro 30/40 Hz in SSB, cioè particolarmente buona, mentre negli altri modi si hanno differenze attorno ai 400Hz in più rispetto al reale. Ciò è del tutto trascurabile in pratica ed è probabilmente dovuto alla tolleranza dei circuiti di compensazione tra i vari modi installati sulla basetta dell'oscillatore eterodina a 129,3MHz del frequenzimetro.

#### Ricevitore:

La sensibilità dichiarata per SSB e CW è di 0,3uV per 10dB S/N. Rilevata

0,28uV per 10dB S + N/N. In FM dichiarata 0,35uV per silenziamento di 20dB del noise con segnale non modulato. Rilevata 0,30uV per le stesse condizioni. Per l'AM dichiarata 1,0uV per 10dB S/N, con segnale modulato al 30% a 400Hz. Rilevata 0,8uV per 10dB S + N/N nelle stesse condizioni.

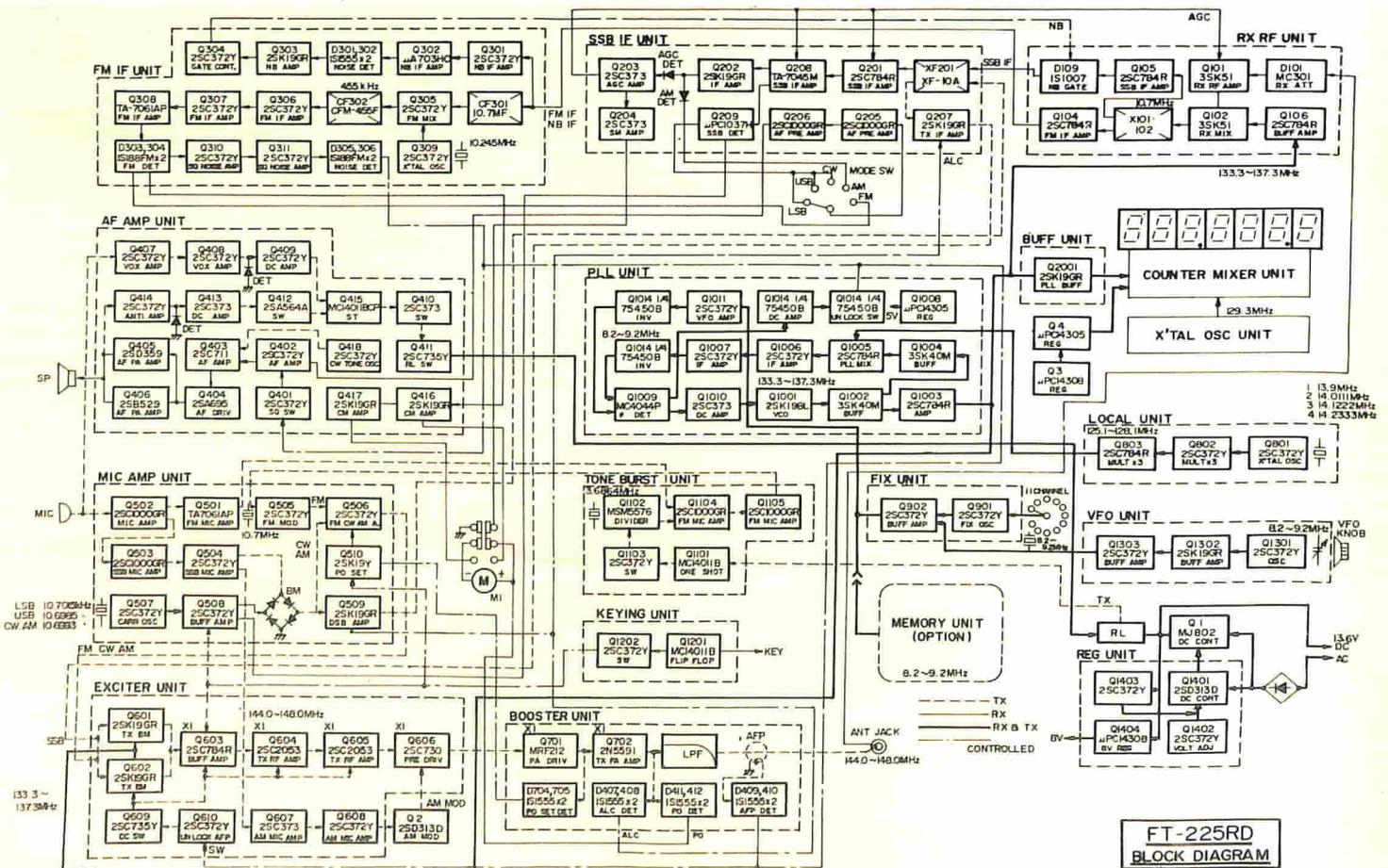
La selettività dichiarata per SSB/CW/AM è di 2,3KHz a 6dB e 4,1KHz a 60dB. Rilevata praticamente esatta e con un buon fattore di forma anche all'analisi di spettro con generatori tracking per la visualizzazione della banda passante.

Per la FM dichiarata 12KHz a 6dB e 28KHz a 60dB. Rilevata più stretta del dichiarato, e cioè corrispondente per i 6dB a 12KHz ma di soli 23 KHz a 60dB, vale a dire con un migliore fattore di forma, rispetto al dichiarato.

Reiezione di immagine annunciata come migliore di -60dB. Rilevata oltre -70dB.

Reiezione della prima media frequenza (10,7MHz) non dichiarata. Un segnale a tale frequenza iniettato al bocchettone d'antenna riesce a scavalcare gli stadi RF e mixer del ricevitore solo a livelli superiori a 1.000uV.

Soglia di silenziamento in gamma non annunciata. Al banco è risultato che occorrono oltre 1.000uV non modulati per iniziare il silenziamento del canale adiacente a 25KHz di distanza dalla frequenza di sintonia. A 50KHz occorrono 20mV e circa 0,5V a 500KHz. Analoghi risultati hanno dato le prove di



modulazione incrociata.

Le soglie di sblocco dello squelch in FM vanno da 0,25 a 0,7uV secondo la posizione del rispettivo comando.

L'indicazione dell'S-meter in FM ed AM è risultata di S1 a 2uV, S3 a 3,8uV, S5 a 5,5uV, e di S9 a 18uV. In SSB e CW di S1 a 0,7uV, S3 a 1,4uV, S5 a 2,2uV ed S9 a 7uV. Per tutti i modi di emissione l'indicazione dell'S-meter è risultata di 9 + 15dB, a 100uV.

Come è ormai noto, le indicazioni degli S-meters degli apparati VHF non sono analoghe a quelle degli apparati HF, ma generalmente più abbondanti con ovvia compressione della linearità oltre un certo livello dei segnali, come risultato dalle prove.

L'efficacia del noise blanker è da considerarsi buona, specie rispetto ad altri modelli in VHF in quanto un segnale impulsivo al bocchettone di antenna da apposito generatore che dia una indicazione dell'S-meter di S5 viene ridotto attorno ad S1 con l'inserzione del blanker. Come anche in altri blankers, l'efficacia diminuisce con l'aumentare della frequenza degli impulsi, effetto dovuto alle costanti di tempo dell'amplificatore di noise e dello stadio clipper.

L'attenuatore a pulsante riduce la sensibilità da 18 a 140uV per S-9, cioè leggermente meno del valore annunciato di 20dB.

Trasmittitore:

Potenza d'uscita in SSB dichiarata 24W PEP. Misurata con wattmetro di picco e comparativamente con oscillo-

gramma in 28W PEP con alimentazione da rete o in continua a 13,5Vcc, 24W PEP a 12Vcc. In FM e CW dichiarata 25W. Misurata conforme al dichiarato a freddo, con leggera diminuzione sino a 22W a caldo per effetto termico dei componenti i vari stadi. In AM potenza dichiarata 8W. Misurata 6W di sola portante in assenza di modulazione, con picchi modulati sino a 26W.

Risposta audio annunciata 350 - 2.600Hz, entro 3dB. Misurata molto prossima al dichiarato. Soppressione di portante in SSB dichiarata migliore di -40dB. Rilevata molto sotto -50dB. Soppressione di banda laterale annunciata migliore di -40dB. Rilevata migliore di -55dB. Emissioni non essenziali (armoniche e spurie) dichiarate migliori di -60dB.

All'analisi di spettro a piena potenza in FM si ha la seconda armonica a -55dB, la terza a -63dB e la quarta a -58dB. Nessun'altra traccia di armoniche superiori o di spurie da prodotti di conversione entro una dinamica di -75dB dalla portante e per tutta la scansione di analisi sino a 1.800MHz. I valori suaccennati migliorano sensibilmente se si riduce la potenza d'uscita di circa il 20%, con un decremento delle armoniche di circa altri 10dB mediamente, e ciò si spiega se si pensa che alla massima uscita il pilotaggio più forte fa lavorare gli ultimi stadi del trasmettitore in condizioni di minore linearità, che si ripristinano invece non appena si scende al di sotto della soglia di possibile clippaggio

dei picchi della portante. In SSB invece l'ottimo intervento dell'ALC fa sì che non si rilevi alcuna traccia di clippaggio dei picchi di modulazione all'esame oscilloscopico sia dell'inviluppo (non rivelato) con oscilloscopio da 200MHz, sia col sistema dell'esame trapezoidale. Infatti la distorsione del terzo ordine col sistema dei due toni rispettivamente da 1KHz e 2KHz risulta di oltre 20dB inferiore a ciascun tono, riferiti al picco massimo.

In AM la seconda armonica scende sotto i -60dB e le altre sotto i -70dB conformemente al dichiarato.

### Considerazioni generali

Vediamo di trarre qualche conclusione dall'interpretazione degli aridi dati tecnici sin qui esposti, in modo da fornire una più chiara idea dell'insieme anche dal punto di vista pratico. Il ricevitore è a singola conversione con media frequenza a 10,7MHz per tutti i modi di emissione ad eccezione della FM ove si utilizza una seconda conversione a 455KHz. Anche il trasmettitore è a singola conversione con filtro e generatore di portante a 10,7MHz. Questo sistema che utilizza un oscillatore locale in fondamentale costituito dal VFO a PLL (Phase Locked Loop) a frequenza molto elevata evita in modo determinante sia i prodotti di conversione che generano spurie in trasmissione ed immagini «fantasma» in ricezione, sia un eccessivo livello delle armoniche per il maggior numero di stadi del trasmettitore tutti accordati sulla stessa frequenza e non

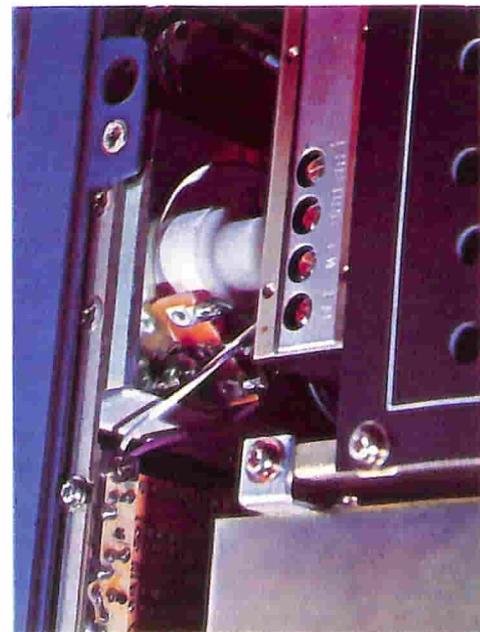
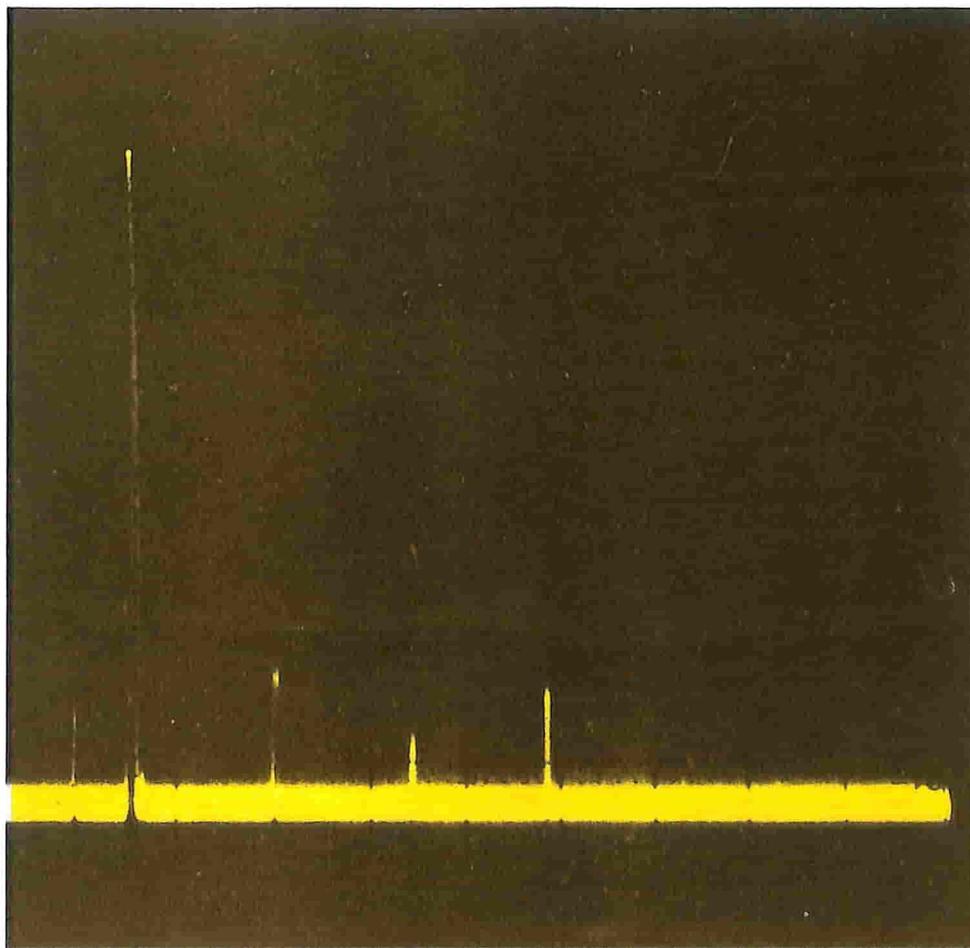
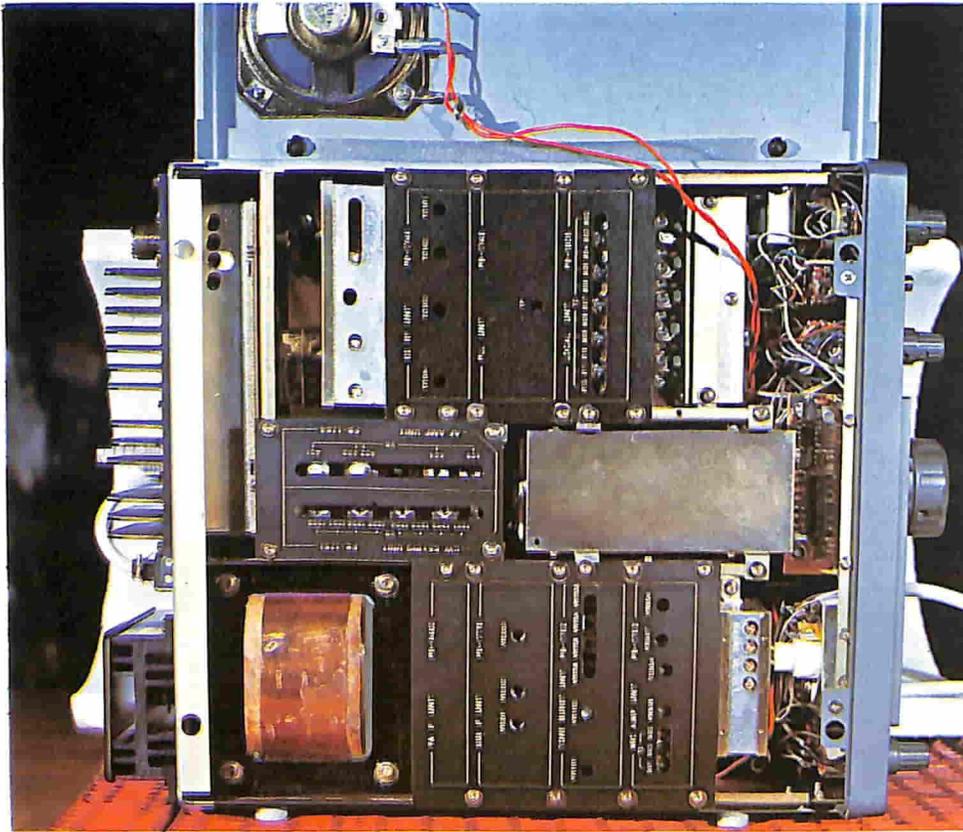


Diagramma fotografico dell'analisi di spettro della sezione trasmettitore del ricetrasmittitore YAESU FT-225-RD matricola 010458 a piena potenza di 25W in mode FM

Asse delle ordinate (verticale) 10dB per divisione

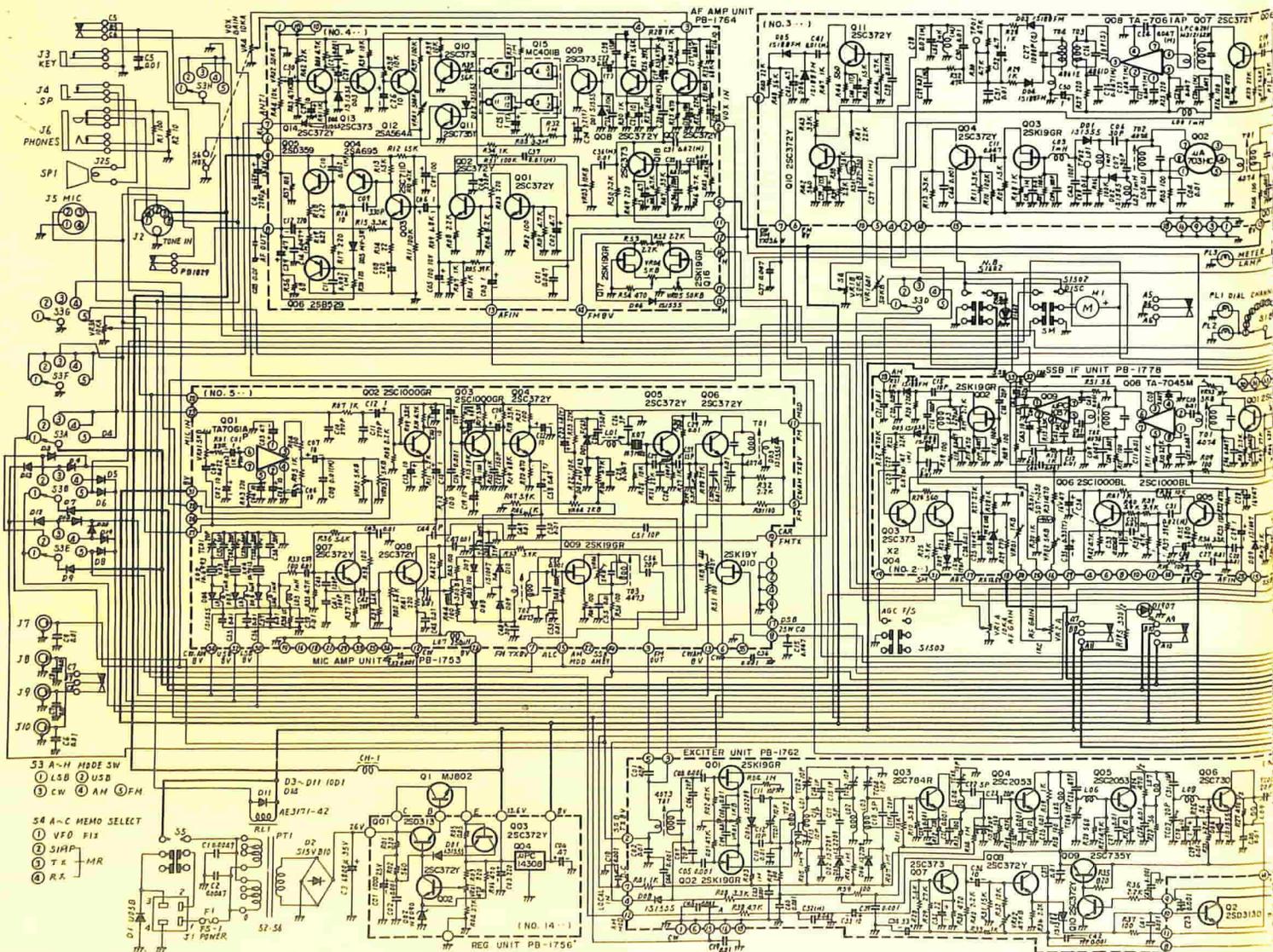
Asse delle ascisse (orizzontale) 100MHz per divisione

Il picco massimo a sinistra rappresenta la fondamentale e gli altri alla sua destra la seconda, terza e quarta armonica



su frequenze intermedie di conversione. Il preamplificatore RF ed il mixer del ricevitore sono a MOSFET con evidenti vantaggi sulle soglie di saturazione e di modulazione incrociata. Il doppio filtro a quarzi dopo il mixer assicura l'ottima selettività dell'insieme, ulteriormente migliorata dai circuiti sintonizzati a vari-cap dei prestadi che sono controllati dal comando TUNE unitamente a quelli accordati del trasmettitore per il migliore accordo in funzione del variare della frequenza di utilizzo. Gli altri stadi e funzioni del ricevitore sono di tipo classico ed ampiamente collaudato.

Il VFO è pure di tipo classico per la parte oscillatore libero con alcuni accorgimenti come il variabile differenziale di sintonia per migliorarne la stabilità ed il primo e terzo buffer a FET. Escursione di frequenza del VFO da 8,2 a 9,2 MHz, cioè simile a quello collaudato dell'FT-101. L'innovazione rispetto a modelli del passato consiste nel fatto che l'uscita del VFO non viene usata come frequenza di conversione in un mixer convenzionale, ma serve come riferimento e comparazione in un vero e proprio circuito PLL che ha tra i suoi numerosi vantaggi quello di partire da una frequenza già in fondamentale senza necessità di moltiplicazioni o conversioni a



tutto vantaggio della stabilità di frequenza e della «pulizia» da subarmoniche o spurie di conversione. Per il trasmettitore, l'unico mixer è di tipo bilanciato a FET, di cui è ormai inutile elencare i pregi funzionali.

Per il resto, il trasmettitore risulta pure di tipo classico, salvo lo stadio finale che eroga tranquillamente potenze dell'ordine di 25W rispetto agli altri modelli simili sinora orientati sui 10W di uscita o meno.

Il generatore di tono per l'apertura dei ponti ha la particolare caratteristica di un oscillatore a quarzo seguito da opportuni divisori di frequenza, e ciò spiega la sua notevole precisione e stabilità rispetto ai tipi con oscillatori a sfasamento o multivibratore, che ha permesso di rilevare alle prove l'esatta frequenza di 1750Hz senza un solo Hertz di errore. Come già accennato, un apposito telaietto monta un oscillatore separato per l'inserzione di 11 quarzi corrispondenti ad altrettanti canali fissi per ciascuna delle 4 sottogamme. Come optional è inseribile un altro telaietto che permette di memorizzare una frequenza a piacere e richiamarla in servizio quando occorre. La sezione counter per il display digitale mescola il segnale del PLL con uno generato da un oscillatore

a quarzo con correzione di frequenza secondo i modi di emissione. Il segnale risultante compreso tra 4 e 6MHz è poi «contato» da un frequenzimetro munito di apposita base dei tempi e letto da 7 display del tipo classico a 7 segmenti.

Il tutto in elegante cofano metallico con maniglia delle dimensioni di 28cm di larghezza, 12,5cm di altezza e 31,5cm di profondità, con altoparlante incorporato sul coperchio superiore di facile rimozione per l'installazione di eventuali quarzi addizionali (frequenze fisse ecc.) ed agevole accesso (forse troppo!) ai trimmers interni che si raccomanda di non ritoccare senza averne preventivamente bene accertate le funzioni! I consumi sono del tutto normali anche in considerazione della notevole potenza, cioè 30VA in ricezione e poco oltre 150W in trasmissione con alimentazione da rete, e circa 1,2A in ricezione e 6,5A in trasmissione con alimentazione in continua.

La buona efficacia dei circuiti stabilizzatori interni permette una stabilità quasi assoluta della frequenza al variare della tensione di alimentazione sia da rete che in continua da 11 a 15Vcc circa. Chiaramente in quest'ultimo caso si hanno variazioni della potenza d'uscita per il diverso rendimento degli stadi alle

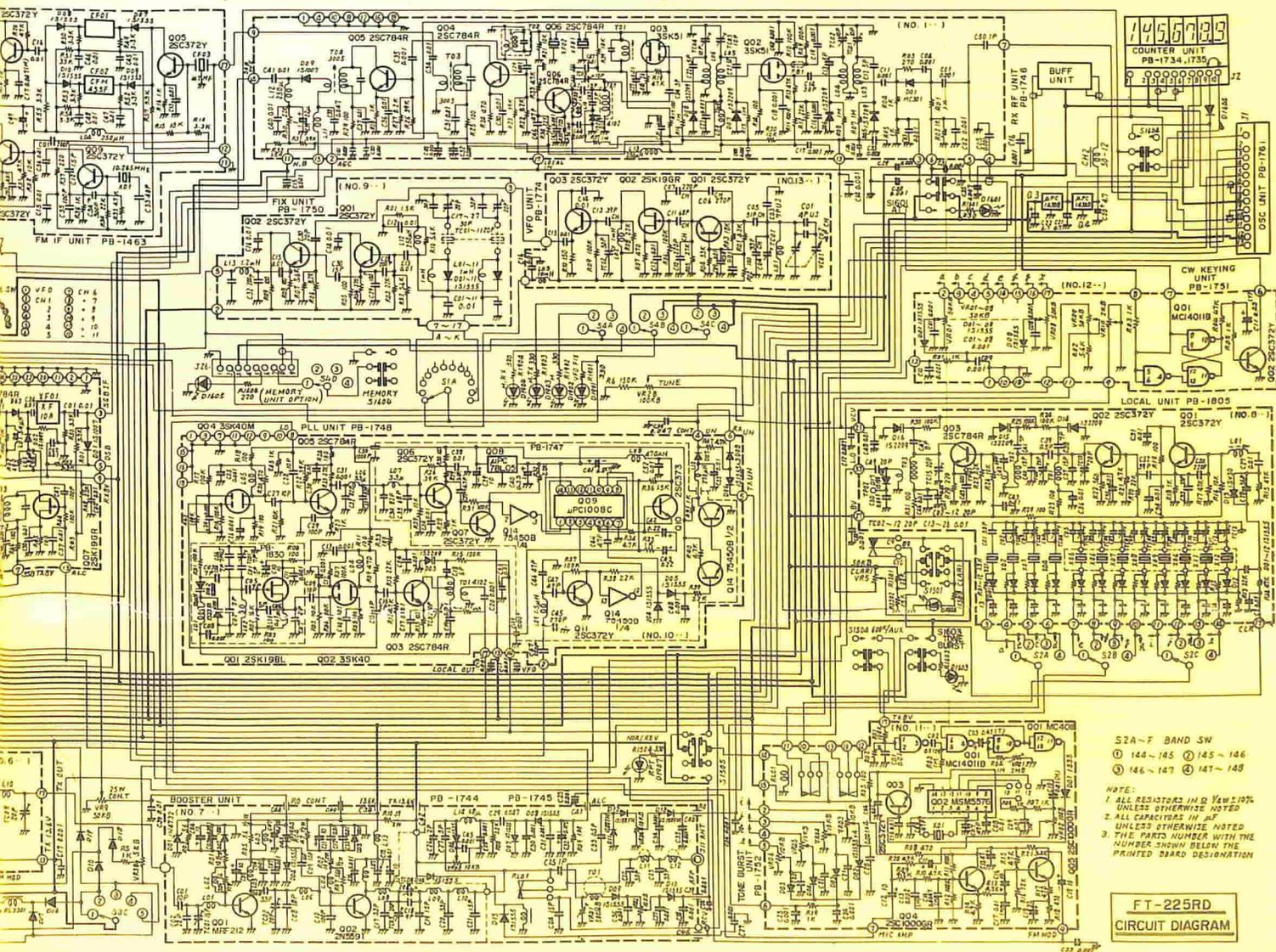
differenti tensioni. In sostanza un apparecchio che si richiama a modelli classici e collaudati, ma con alcune novità innovative non trascurabili, di manovra che riteniamo agevole, di prestazioni senz'altro buone e di una certa versatilità.

La costruzione modulare a schede con innesti a pettine fa ormai parte delle tecniche più attuali, favorisce la compattezza dell'insieme ma non a scapito di una buona accessibilità interna e non crea alcun effetto secondario, neppure di dissipazione.

Le prove «in aria» hanno dato l'impressione di completa affidabilità, con ottimi rapporti ricevuti ed un certo interesse e curiosità da parte dei corrispondenti.

Concludendo, un apparecchio abbastanza interessante, principalmente per due caratteristiche: la potenza che rende inutile l'uso di un successivo lineare e l'efficace azione del noise blanker. Due fattori che lo rendono appetibile specie a chi abiti in città, ove i problemi di assorbimento degli ostacoli circostanti ed il QRN del traffico costituiscono sovente un vero problema nei QSO ad una certa distanza.

A. Realini



- S2A - F BAND SW  
 ① 144 - 145    ② 145 - 146  
 ③ 146 - 147    ④ 147 - 148
- NOTES:  
 1 ALL RESISTORS IN Ω UNLESS OTHERWISE NOTED  
 2 ALL CAPACITORS IN pF UNLESS OTHERWISE NOTED  
 3 THE PART NUMBER WITH THE NUMBER SHOWN BELOW THE PRINTED BOARD DESIGNATION

FT-225RD  
 CIRCUIT DIAGRAM



# OSTA

## GESTA e AZIONI DI MODERNI PIRATI "ALLINEATI e... SCOPERTI" DA... ALFA 4

un dipolo fuori al balcone...!) E fu così che quando si ascoltavano fischi, pernacchia e simili, Michele ALFA 7 bussava al QSO!! Venne il periodo buono e la propagazione si aprì; I collegamenti DX si fecero in quantità. Molti amici collegarono stazioni del sud America e a Michele capitò di ascoltare attraverso il

chiatore pensava di fare QSO-DX... chiunque, nelle sue condizioni avrebbe desistito... ma ognuno si regola come crede... La sera, poi, nel QSO locale, si lamentava che, per un pelo quel giorno non aveva avuto OK o che gli avevano fatto QRM! Intanto promise che, se avesse fatto il QSO con il Brasile, una

durante il carica-batteria, un po' per l'euforia, un po' per i fumi della birra (era astemio), si sbottonò il panciotto, profetando che quando arrivava la QSL sarebbe stato un pranzo... A quel punto risultò obbligatorio «far arrivare» la QSL dal Brasile!! Come fare? Ancora una volta si prestò Arturo, Calimero nero, «brasiliano» che, se era riuscito ad arrivare dal Brasile a Pompei in QSO ce l'avrebbe fatta anche con la QSL! Logicamente la QSL dal Brasile non poteva arrivare: ci sarebbe voluto il francobollo e il timbro postale di San Paolo! Ma quel diabolico di Arturo non si scoraggiò: fece arrivare dal Brasile nientemeno la conferma del QSO con un telegramma!!! (quella forse è stata la conferma più rapida mai ottenuta a memoria d'uomo...). D'accordo con un suo amico impiegato dell'ufficio postale, preparò un telegramma con la conferma del QSO regolarmente timbrato per l'accettazione, e consegnato secondo la prassi normale. Il fattorino quel giorno ebbe una mancia che gli bastò per una settimana... Il pranzo lo ricordiamo ancora: difficilmente se ne farà un altro simile!! La QSL - telegramma fu messa in cornice, esposta come un cimelio di guerra, a ricordo di un «QSO-DX» fatto in AM con quattro W e un dipolo fuori al balcone, ricevendo con un Tower a reazione con antenna interna...

Adesso parliamo di QSL strettamente da un punto di vista tecnico. Premesso che la nostra QSL sarà, diciamo, il nostro biglietto da visita, cerchiamo di realizzarla nel modo più bello possibile. Dimensione: è importante che sia di una misura classica, diciamo ad esempio cm 9-12 o 10-14. Perché è importante la dimensione? È importante perché non si rovini durante il viaggio postale! (e poi oggi c'è il famoso rettangolo da tener d'occhio!!). Molte QSL, grandi come fazzoletti, arrivano indiscutibilmente rotte, piegate o spiegate!! A che vale preparare una bella cartolina, spedirla, per poi farla ricevere in condizioni pietose!! Per la stampa, si può realizzare in bianco e nero o a colori (dipende dalla «capacità di resistenza ohmica dell'operatore»); può essere stampata da una sola faccia o avanti e dietro. Sulla QSL si possono mettere tutte le cose che si crede opportuno: dal numero dei calli del nonno, a quello delle sottane e che portava nonna Rosa nel 1870... qualsiasi cosa è ammessa per l'identificazione o «meriti» della stazione; ognuno si regola come meglio crede. Ma non bisogna trascurare gli elementi utili per l'identificazione del QSO; quante QSL portano su scritte un sacco di fesserie e non i dati importanti per l'identificazione del QSO!! Essi sono:

1) TO RADIO: il nominativo della

# ALPHA 4

to radio: \_\_\_\_\_

CONFIRMING	QSO	IN DATE	AT GMT	ON Mhz	RS	2WAY

PSE QSL TNX: via direct P.O.Box 5 - POMPEI (Na)  
80045 South ITALY



## ALPHA 4

op. JOE

TX. \_\_\_\_\_

RX. \_\_\_\_\_

ANT. \_\_\_\_\_

MONITOR 40  
LSB 16

QSL 100%

Carlos

73'S

Ricardo

UNIDAD 582



Snoopy

APARTADO AEREO 362

BARRANQUILLA - COLOMBIA S. A

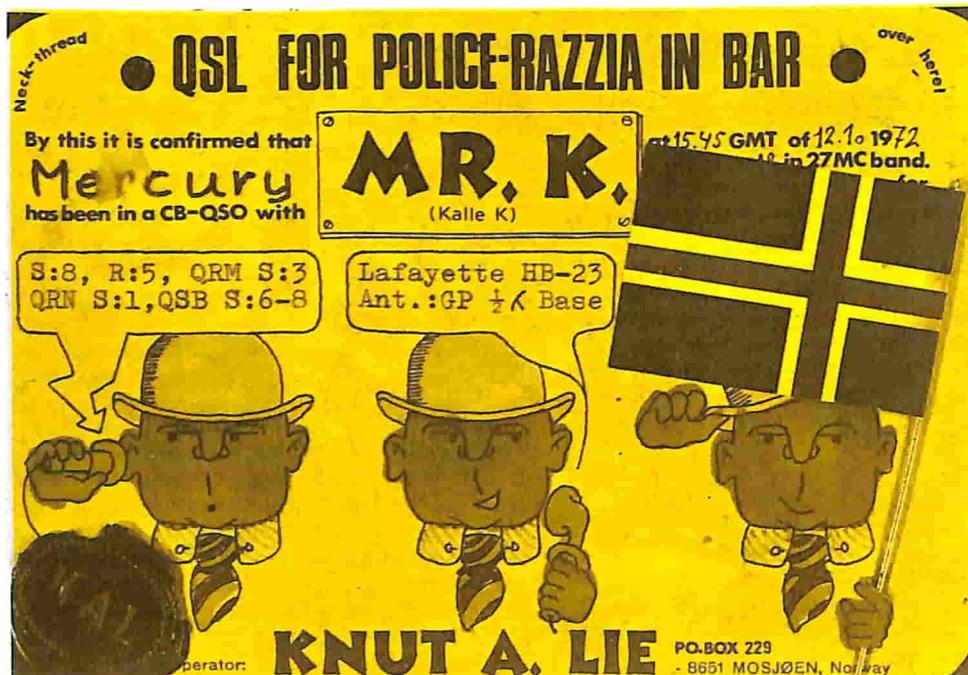
88'S



Sparky

Tower il traffico DX (chiaramente sentiva la stazione locale...). Tenendo fede al motto che dice: «davanti al Signore siamo tutti uguali»... un bel giorno si ascoltò ALFA 7 che chiamava CQ - DX per il Brasile!!! Quelli che lo ascoltarono pensarono: «questo o è matto o è un grande illuso...» con quelle apparec-

pizza era per tutti quanti!! Come era logico pensare, il QSO-DX lo fece: «collegò» San Paolo del Brasile con rapporti di 5/9+30!!! Alfa 7 non stava più nei panni e lo dimostrò subito la sera stessa quando, puntuale come un orologio svizzero, offrì la pizza e in più la birra a tutti gli amici del QSO locale!! Anzi,



- 5 = Segnali discretamente buoni.
- 6 = Segnali buoni.
- 7 = Segnali moderatamente forti.
- 8 = Segnali forti.
- 9 = Segnali fortissimi.

Quante volte è capitato di sentire... «ti ascolto con un segnale di S-9 con modulazione R-3 perfettamente comprensibile...»!! (Sui baracchini commerciali ci sono 2 scale: quella di sopra corrisponde all'intensità del segnale in S, da Oa 9 + 30/50 dB; quella di sotto è per la potenza relativa in antenna, non per la modulazione!! — ecco spiegato l'inghippo di sopra!!: è assurdo dire ti ascolto perfettamente comprensibile con modulazione Radio 3 — perché così si è letto sulla scala di sotto!!!) Il controllo di modulazione, si dà solo auditivamente, senza nessuno strumento!!! Speriamo in bene...

6) 2 WAY: è il sistema di trasmissione usato nel QSO: AM, USB, LSB. Per la richiesta della QSL basta scrivere: PSE-QSL-TNX e cancellare, secondo il caso, quello che non interessa. Se vogliamo chiedere la QSL, lasciamo PSE-QSL, cancellando TNX. Se vogliamo ringraziare per la QSL ricevuta, lasciamo QSL-TNX cancellando PSE: capito?

Poi fate seguire l'indirizzo; normalmente si usa la casella postale, molto più facile da trasmettere nel QSO-DX. In inglese si scrive: P.O. Box (POSTAL OFFICE BOX, come dire cassetta nell'ufficio postale). Per cortesia: NON SCRIVETE COME ASCOLTATE: in moltissime QSL ho visto PIO BOX (PIO una parola sola!!! È vero che siamo in un paese cattolico per eccellenza e con alte tradizioni «avicole», ma un po' di attenzione: non facciamoci criticare all'estero!!). Poi fate seguire il C.A.P. (ZIP CODE), la città, la sigla della provincia e la **nazione** (oltretutto mica tutti sono tenuti per forza a sapere che Alessandria si trova in Italia... pare «dicono» ce ne sta anche una in Egitto... chissà se sarà vero!!

Ricordatevi anche di segnalare le vostre apparecchiature e la antenna usata per il QSO.

Quando avete curato la stesura di queste note per bene, potete inserire tutte le altre cose che ritenete opportuno per valorizzare la vostra stazione (diplomi, appartenenza ai vari group ecc. ecc.).

Concludiamo ricordandovi che le QSL per essere valide debbono contenere tutti i dati sopraelencati? È stupido fare un QSO con tanta difficoltà e poi vedersi arrivare una QSL «praticamente» non valida!! Le QSL di conferma sono l'unico elemento valido per l'iscrizione ai vari group's DX e per il conseguimento dei vari diplomi; quindi regolatevi in merito. Nel controllo delle QSL i vari manager's sono scrupolosissimi!! A brevissima scadenza, come promesso, ci sarà il regolamento per l'IPA CB; per questo diploma, faranno fede le QSL: se non sono stilate bene, ne vedremo delle



stazione collegata alla quale è diretta la QSL.

2) DATE: giorno, mese ed anno in cui è avvenuto il QSO (ricordatevi che gli americani usano mettere prima il mese e poi il giorno).

3) TIME GMT: l'ora in cui si è effettuato il QSO (inizio). GMT è l'ora internazionale-meridiano di GREENWICH che corrisponde ad 1 ora avanti alla nostra (con l'ora legale sono 2: quando a Londra sono le 12, a Roma è l'1). Se non volete usare l'ora GMT, fate notare che vi riferite all'ora locale (local time), però costringete l'altro operatore a trovarsi la vostra ora... non è molto più semplice usare il GMT TIME?

4) Mhz o Ch.: è la frequenza sulla quale si è effettuato il QSO es. 27.255 oppure Ch. 16.

5) R-S: è il rapporto con cui avete ascoltato il vostro corrispondente. Per R

intendiamo la qualità di modulazione, per S la forza del segnale. Per la cronaca vi segnalo la scala di R e di S:

#### R = COMPRESIBILITÀ

- 1 = Incomprensibile
- 2 = Appena comprensibile. Si distingue solo qualche parola ogni tanto.
- 3 = Comprensibile con considerevole difficoltà.
- 4 = Comprensibile sostanzialmente senza difficoltà.
- 5 = Perfettamente comprensibile

#### S = INTENSITÀ

- 1 = Segnali debolissimi, appena percettibili.
- 2 = Segnali molto deboli.
- 3 = Segnali deboli.
- 4 = Segnali discreti.

belle!! Se non portano ben chiari gli estremi del QSO, non saranno valide. Non per essere pignoli, ma la regola è questa! Oltretutto quanto preparate le QSL che ci «perde» il tipografo per inserire queste piccole cose? (sempre tanto spendete...). Quelli che hanno le QSL in «regola» buon per loro; quelli che sono «negativi», non me ne vogliono, ma avranno risparmiate tante imprecazioni da parte di quelli che ricevendo la loro QSL, che poi ai fini pratici, non è valida, li riempiono di cose cattive e cose affini!! Dalle mie parti si dice che «a volte le imprecazioni colpiscono come le schioppettate»... regolatevi in merito e... attenti a non essere «impallinati» da radiofrequenza volante.... Ciao, vi saluto

Venatoriamente vostro

Alfa 4

## NOTIZIE DX NOTIZIE DX NOTIZIE DX NOTIZIE DX

Vi sarete accorti che la propagazione è andata a diminuire non si ascoltano più gli americani che arrivavano i mesi scorsi con segnali fondo scala!! Adesso è la volta dell'Europa principalmente Tedeschi e belgi nelle ore più insperate A sera inoltrata si fanno QSO «locali» con il nord Europa.

È assolutamente impossibile fare delle chiamate in generale ti rispondono in 40 fra tedeschi, francesi e belgi!! Se ne aggranciano qualcuno che ti arriva più forte, molto scorrettamente altri 20 ti subissano di chiamate, rendendo impossibile il QSO!! e poi dicono che gli italiani sono i più scorretti!!! Un espediente che è risultato interessante è stato quello di chiamare in italiano, accettando solo QSO nella nostra bella lingua! Così almeno si fa una certa selezione.

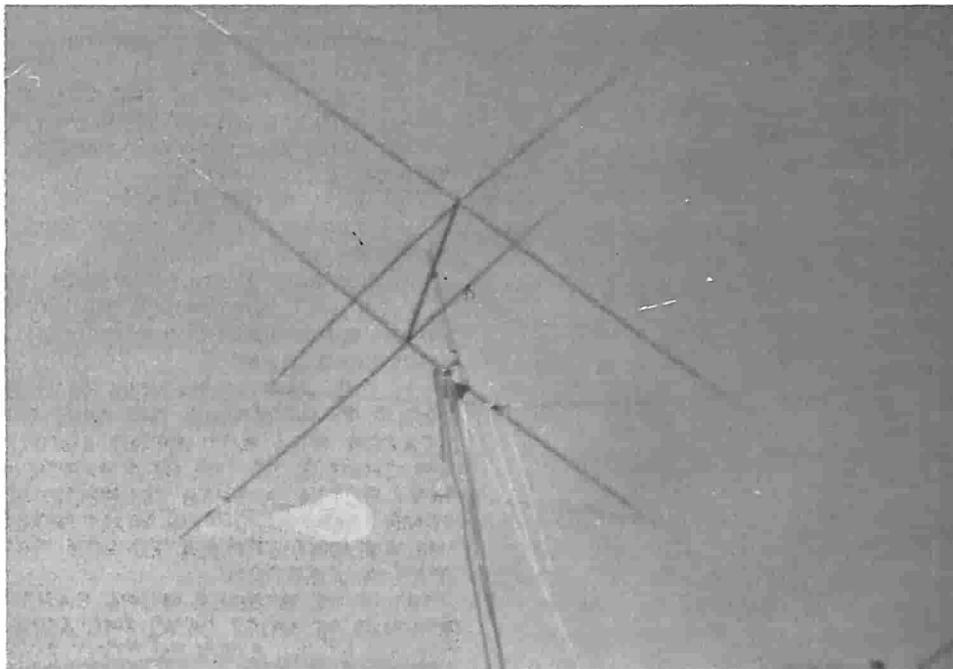
Nel pomeriggio sporadiche aperture per il centro e sud America con segnali discreti.

Da notare curiosi effetti di propagazione:

1) per 6 sere di seguito l'amico 3E3OCA ha avuto QSO con una stazione portoghese di Lisbona l'amico Cuelio (così si pronuncia in italiano) ARP 554 con segnali strepitosi e QSO della durata di circa 1 ora.

2) Si ascoltano verso le 1 di notte delle stazioni americane su 27.392 in QSO locale: arrivano a sprazzi e si pensa che questo sia dovuto ad apertura di propagazione al tramonto da parte loro (da ricordare la differenza di orario).

QSO degni di nota da ricordare: Londra! Finalmente ascoltata e lavorata l'Inghilterra. L'amico è un inglese con genitori italiani con apparecchiatura OM (è un radioamatore): FT 901; ha passato le coordinate e speriamo per la QSL. L'amico Giorgio 6 ha spiegato molto chiaramente che in Inghilterra non è permesso fare traffico in 27 Mhz! Comunque assicurava che non c'erano stazioni di ascolto quindi se si usava la frequenza con criterio e senza fare molto QRM, sporadicamente si poteva



“AGI 016”

“NAT 383”

GARY

73's +88's



X  
M  
4  
2  
2  
3  
3  
8  
3.

THE “G”-MAN BASE-MOBILE

PO.BOX 81 MILLIKEN ONT.LOHIKO.  
CANADA

ascoltare il Regno Unito; quindi orecchio e antenne pronte.

Mi giunge notizia che è arrivata la QSL di Tinità e Tobago indubbiamente un buon colpo che però nulla toglie di merito a Melilla (territorio spagnolo in nord Africa) e Joannesburg (non barra nautica, ma stazione locale fissa); sul prossimo numero spero di farvi vedere queste QSL pubblicate.

Attenzione di sera oltre al Portogallo si ascoltano le isole Azzorre: non confondetele con stazioni portoghesi comuni!!

Per il momento termino qui con le notizie dx, fatevi sotto per ottobre.

### PATACCHE CHE PASSIONE

Iniziamo questa volta con il regolamento di uno dei club's più importanti: EARTH del Brasile, che rilascia un nominativo composto da lettere e numeri in

questo modo: il primo numero seguito dalla E corrisponde alla propria nazione; segue il numero personale progressivo e le ultime due lettere indicano la regione di appartenenza.

Vi riporto integralmente il regolamento in inglese.

1E - BRAZIL  
2E - USA  
3E - ITALY  
4E - ARGENTINA  
5E - VENEZUELA  
6E - COLOMBIA  
7E - WEST INDIES  
8E - PERU  
9E - CANADA  
10E - MEXICO  
11E - P. RICO  
12E - URUGUAY  
13E - WEST GERM.  
14E - FRANCE

15E - SUISSE  
 16E - BELGIUM  
 17E - HAWAII  
 18E - GREECE  
 19E - HOLLAND  
 20E - NORWAY  
 21E - SWEDEN  
 22E - GUYANAS  
 23E - JAMAICA  
 24E - PANAMA  
 25E - JAPAN  
 26E - ENGLAND  
 27E - ICELAND  
 28E - HONDURAS  
 29E - IRELAND  
 30E - SPAIN  
 31E - PORTUGAL  
 32E - CHILE  
 33E - ALASKA  
 34E - CANARIAS  
 35E - AUSTRIE  
 36 - PARAGUAY  
 37E - REP. DOMIN.  
 38E - GREENLAND  
 39E - ANGOLA  
 40E - LIECHTENS

### EARTH DX INTERNATIONAL GROUP

PURPOSE: TO GROUP THE DX MEN SO AS TO OBTAIN THROUGH BROADCASTING STATIONS A RECONCILIATION OF MEN, INDEPENDENTLY OF NATIONALITY, RACE OR RELIGION, THUS ACHIEVING A BETTER UNDERSTANDING AMONG MEN AND MINIMIZING THE EXISTING DISAGREEMENTS AMONG THE NATIONS, ATTAINING MORE HAPPINESS IN LIFE THROUGH THE UNSELFISH FRIENDSHIP OF MEN.

- 1) THE CALL FREQUENCY IS 27.500 IN USB AND ITS EQUIVALENT IN OTHER FREQUENCY RANGERS.
- 2) THE HEADOFFICE OF THE GROUP IS S. PAULO-BRASIL-C.P. 20650 - CEP. 01000.
- 3) IN THE GROUP WILL PARTECIPATE BROADCASTING STATIONS HAVING AT LEAST ONE HUNDRED DX WITH DIFFERENT REGIONS AT LEAST IN TEN COUNTRIES.
- 4) CONTACT MADE IN ANY FREQUENCY AND IN ANY FREQUENCY RANGE WILL BE VALID AS DX.
- 5) IT IS PERMITTED ANY CALL INDICATOR BELONGING TO THE BROADCASTING STATIONS.
- 6) FOR A CONTROL OF THE GROUP ITS PARTECIPANTS WILL SEND AN ANNUAL LIST OF AT LEAST ONE HUNDRED DX RELATING TO THE YEAR TAKEN AS A BASIS.
- 7) CHANGES OF ADDRESSES MUST BE NOTIFIED IMMEDIATELY.
- 8) IT IS NOT PERMITTED THE USE OF THE INDICATOR FOR LOCAL CONTACTS.
- 9) ANY MEMBER OF THE GROUP MAY INDICATE OTHER BROADCASTING STATIONS TO TAKE PART IN IT PROVIDED THAT THEY SHALL FULFIL THE REQUIREMENTS.
- 10) THE PROPOSALS WILL BE DECIDED BY THE CONTROLLERS AT A

MONTHLY MEETING.

- 11) THE HEADOFFICE WILL SPLY:
  - A) CALL INDICATOR
  - B) CERTIFICATE OF THE GROUP
  - C) 10) STANDARD CARBOARDS
  - D) ANNUAL LIST OF NEW PARTECIPANTS
  - E) SEAL OF THE GROUP
  - F) FACILITATE THE INTERCHANGE OF QSL'S
- 12) THE PARTECIPANT IN PERMITTED TO ADD WHATEVER HE MAY THINK NECESSARY TO THE STANDARD CARBOARD.
- 13) THE PARTECIPATION IN THE GROUP BY RECEIVING THE CALL INDICATOR WILL NOT BRING ABOUT ANY CHARGE TO THE NEW PARTECIPANT BUT IF WISHES TO RECEIVE ITEMS FROM B TO F HE MUST SEND THE AMUONT STIPULATED FOR THE YEAR IN QUESTION.
- 14) IF HE WISHES MORE CARBOARDS HE MUST SEND THE ADDITIONAL STIPULATED AS COST FOR CARBOARD FOR THAT YEAR. THIS GROUP WAS FOUNDED IN 8-15-1976.

\* \*

Ho avuto notizie dell'INTERNATIONAL DX GROUP MANIAGO ITALIA, ma solo a metà (il regolamento per l'iscrizione al gruppo purtroppo non mi è stato inviato dalla redazione di Break! affinché non ci siano ancora disguidi di questo genere, prego gli amici di inviare il materiale esclusivamente al: P.O. Box 5 - POMPEI - 80045, in questo modo si evita una doppia spedizione da Roma a Pompei TNX!). Intanto prego l'amico C.B.M.I. Erminio (P.O. Box 31 - Maniago - 33085) di volermi spedire il regolamento per l'iscrizione al group Maniago per una rapidissima pubblicazione TNX! Vi presento la bellissima QSL di un amico dell'Australia appartenente all'INTERNATIONAL DX GROUP MANIAGO: C.B.M. 50 - Bob di Wanneroo AUS, veramente molto simpatica. Dalla lista pervenutami, noto che gli iscritti al C.B.M. sono 120 (C.B.M. 120 è Norbert di Elmshorn Germany).

QUESTO MESE  
 PARLIAMO DI...

3E 30 CA da Caserta

Dopo la volta di LIMA MIKE di Avellino, mi capita di presentare di nuovo una stazione «sudista»... Non accusatemi di campanilismo, ma questo succede per una ragione ben precisa: 3E 30 CA è stato il primo amico che mi ha chiamato in frequenza durante un QSO «scoprendo» che ero quel «fetente» che scriveva la rubrica!! Ne è seguito subito la classica QSY di incontro, con relative libagioni e contorni vari. Logicamente veniva d'obbligo che io avessi, diciamo, «ringraziato» il malcapitato!!! (dopo averlo nauseato con tutto il QRM che ha trovato nel mio shak!). Da circa sei anni

attivo in 27 Mhz, si era nel lontano 1972. Il primo apparecchio fu un TX autocostruito da 20 W (i baracchini costavano troppo!!) con una gloriosa 807 in finale modulata di placca e griglia schermo da un push-pull di 6L6 — lo schema ricavato dal famosissimo TX della Nota Casa Geloso tipo G/210 — (anche io ho un autocostruito simile...). Usava per ricevere un G/215, tutto a VFO con interminabili isoonde e sonori fischi e pernacchie varie per i famosi battimenti zero... Come antenna, prima la Ground-plaine, poi una tre elementi autocostruita che fece furore a quel tempo!! Poi è passato all'FT 250 Sommerkamp che usa adesso in «compagnia» di una cubical-quad sempre autocostruita (vedi foto).

L'antenna che ha costruito gli permette di svolgere un ottimo traffico DX e, lui asserisce che è molto facile ed economica nella realizzazione (dopo un ottimo GIN, l'ho convinto che nella prossima puntata descriveremo la costruzione e la reperibilità del materiale per questa quad, che è economicissima!) Per quanto riguarda la sua attività, fino a questo momento ha all'attivo 31 paesi confermati (vedi elenco) e molte patacche.

Fra i diplomi annoveriamo: Il BR 791, il 3E, in attesa di ricevere quello di CARIBE UNIVERSAL, quello di UNIDAD da Mexico. Questi sono i paesi all'attivo:

- 1) FRANCIA
- 2) OLANDA
- 3) SVIZZERA
- 4) SPAGNA
- 5) CANARIE
- 6) IS. AZZORRE
- 7) IS. BALEARI
- 8) PORTOGALLO
- 9) MELILLA
- 10) IS. MADEIRA
- 11) SENEGAL
- 12) SVEZIA
- 13) NORVEGIA
- 14) DANIMARCA
- 15) AUSTRIA
- 16) GERMANIA
- 17) BELGIO
- 18) LUSSEMBURGO
- 19) BRASILE
- 20) COLOMBIA
- 21) ARGENTINA
- 22) EQUADOR
- 23) VENEZUELA
- 24) GUYANA FRANC.
- 25) PERU
- 26) AUSTRALIA
- 27) CANADA
- 28) USA
- 29) INGHILTERRA
- 30) GRECIA
- 31) FAROE ISL.

Molti QSO sono di carattere comune, ma non possiamo non evidenziare il QSO con Melilla (Stazione ALFETA) e dulcis in fundo le AZZORRE. (A corredo, alcune QSL interessanti dell'amico 3E 30 CA).

**Simpaticamente il vostro  
 Alfa 4**

# GLI SCHEMARI DI BREAK!

a cura di G. F. TARTAGLIA

## APPARATI VHF - UHF - SHF

01

### SBE - 9SM

Ricevitore VHF compatto e tascabile realizzato per agganciare automaticamente frequenze occupate, mediante un sistema di scansione automatica a quattro canali.

Dimensioni: altezza mm 165, larghezza mm 70, profondità mm 35. Peso 350 grammi comprese le 4 batterie Ni-Cd o le quattro pile formato AA. Opera in modulazione di frequenza (FM 20 F3), con doppia conversione del segnale in arrivo (10 MHz e 455 kHz). È articolato in uno stadio amplificatore RF (Q1 e Q2), un primo mixer a fet (Q3), filtro ceramico a 10,7 MHz, amplificatore a 10,7 MHz (Q6), 2° oscillatore (Q7) pilotato a quarzo (10,245 MHz), 2° mixer (Q8), filtro ceramico a 455 kHz, quindi quattro stadi amplificatori limitatori a 455 kHz (da Q9 a Q12) seguiti dal discriminatore. Il segnale ad audiofrequenza ottenuto viene applicato al gruppo squelch (da Q13 a Q16) dotato anche di filtro ceramico a 455 kHz, ed all'amplificatore audio (Q17÷Q20) che fornisce un'uscita, su altoparlante o cuffie (16Ω), di 0,1 Watt. Quando lo squelch interdice l'uscita audio abilita il dispositivo di scansione automatica (IC 1) che collega in sequenza i quattro quarzi all'oscillatore per la prima conversione (Q21) e contemporaneamente offre l'indicazione del canale mediante l'accensione di un led.

La frequenza del quarzo è data dalla frequenza del canale che si vuole ricevere (espressa in MHz) meno il valore della media (10,7 MHz) diviso 3. "f quarzo = (f ric. - 10,7)/3". Le principali caratteristiche elettriche sono: frequenze coperte da 148 a 174 MHz; ricezione di segnali modulati in frequenza con ± 10 kHz; banda passante (massima distanza fra i canali) 8 MHz; sensibilità 2μV; consumo durante la ricerca 50 mA, in ricezione a pieno volume 80 mA; alimentazione interna o mediante alimentatore esterno a 6 volt. È munito di presa per la ricarica degli accumulatori interni, di presa per l'antenna telescopica (di dotazione) o di altro tipo; di presa per cuffia.

### SBE - 10 SM

Ricevitore UHF simile per caratteristiche elettriche, schema, struttura generale e dimensioni al SBE-9SM.

Opera nella gamma di frequenze che si estende da 450 a 512 MHz con una banda passante (massima separazione fra canali) di 20 MHz. Ha sensibilità di 3μV per segnali FM 20 F3. L'amplificatore RF si avvale di un solo transistor (Q1) ed il mixer per la prima conversione utilizza un elemento bipolare (Q2). Le restanti parti sono uguali al precedente modello eccettuato il primo oscillatore che è seguito da un triplicatore (Q4). Per predisporre le frequenze di funzionamento il quarzo deve essere così calcolato (tutto in MHz):

$$[\text{Freq. quarzo} = (\text{freq. ricez.} - 10,7)/9].$$

### SBE - 11SM

Ricevitore VHF simile come caratteristiche elettriche, schema e struttura generale al SBE - 9SM. Può operare sulle frequenze che si estendono da 148 a 174 MHz (con 8 MHz di distanza massima fra i canali) oppure da 30 a 50 MHz (con 6 MHz di distanza massima). La sensibilità è di 2μV per segnali FM 20F3.

## SBE - 1SM Sentinel I

Tutti gli stadi sono identici a quelli del SBE - 9SM eccettuate le seguenti particolarità circuitali: è previsto un ulteriore amplificatore RF, primo mixer, oscillatore e quarzi per le frequenze basse. Quando viene selezionato un quarzo posto sullo zoccolo per frequenze basse una porzione del segnale generato da Q22 ed amplificata da Q23 abilita il mixer Q5 e disabilita Q2 predisponendo così automaticamente l'apparato alla ricezione delle frequenze basse. Il contrario avviene quando lo zoccolo portacristalli contiene quarzi nell'altro settore.

I quarzi per i canali compresi fra 148 e 174 MHz vengono calcolati mediante la stessa formula impiegata per il SBE-9SM, quelli per frequenza bassa (30÷50 MHz) sottraendo dalla frequenza di lavoro il valore della media frequenza [freq. quarzo = freq. canale — 10,7]

Ricevitore VHF ad una conversione, a scansione automatica ad 8 canali quarzati, per operazioni in mobile ed in base. Lavora su segnali FM a banda stretta ( $\pm 5$  kHz) con una sensibilità di 0,5  $\mu$ V ed una selettività di  $\pm 9$  kHz a —6 dB e  $\pm 25$  kHz a 45 dB. La massima uscita audio è di 3 W su altoparlante interno oppure esterno (8 $\Omega$ ). Misura 57 mm di altezza, 125 di larghezza e 191 di profondità e pesa 1,6 kg. Mediante due diversi cordoni di alimentazione può operare da rete (consumo 10W con 117 V c.a.) oppure in mobile (12V c.c. nominali con negativo a massa).

Il collegamento di antenna deve essere effettuato mediante cavo coassiale con impedenza di 50 $\Omega$ . Può operare come lo SBE — 11SM, su due diverse bande di frequenza (da 30 a 50 MHz e da 144 a 171 MHz), ed il calcolo dei relativi quarzi viene effettuato allo stesso modo. Prevede la possibilità di selezionare manualmente gli otto canali disponibili e, qualora si utilizzi la selezione automatica di fissare l'eventuale priorità al canale 1.

## Icom IC - 215

Ricetrasmittitore VHF portatile a modulazione di frequenza che opera su quindici canali quarzati nella gamma di frequenze che si stende da 146 a 148 MHz misura 183 mm in altezza, è largo mm 61 e profondo 162, pesa kg 1,9 batterie comprese.

In trasmissione prevede la possibilità di uscita ad alta (3W) e bassa (0,5 W) potenza con emissione di spurie del valore di 60 dB al di sotto della portante.

Il microfono è dinamico (500 $\Omega$ ), munito di pulsante ed estraibile. L'impedenza d'antenna è di 50  $\Omega$  sbilanciati. Alimentato a 13,8 V assorbe 750 mA per uscita ad alta potenza e 350 in bassa potenza.

Il ricevitore è supereterodina a doppia conversione (prima media frequenza 10,7 MHz e seconda 455 kHz) con sensibilità, per segnali 16 F3, di  $\pm 7,5$  kHz a —6 dB. L'uscita audio su altoparlante interno o esterno (8 $\Omega$ ) è di 1 watt con un consumo di 270 mA e di 55 mA in assenza di segnale. Il quadrante può essere illuminato con un consumo di 40 mA.

Un selettore di funzione permette di spegnere l'apparato, di farlo funzionare su tre canali preferenziali ovvero su uno dei 12 che possono essere selezionati sul quadrante. Il ricevitore è munito di 1 filtro a cristallo e di 2 ceramici in media frequenza.

Per calcolare i quarzi di ricezione occorre sottrarre alla frequenza di lavoro il valore della media frequenza (10,7 MHz) e dividere il risultato per 9. I quarzi di trasmissione invece dividendo la frequenza di lavoro per 8.

È previsto un ulteriore oscillatore a cristallo, quello relativo alla seconda conversione, che oscilla su 10,245 MHz.

La presa per l'alimentatore esterno è provvista di dispositivo di protezione contro l'inversione di polarità.

Può essere potenziato con l'amplificatore a radiofrequenza LC-20L che porta la potenza di uscita a 10 Watt e dall'alimentatore IC-3PS che permette di allacciare, sia l'apparato sia l'amplificatore di potenza, alla rete elettrica. Per il normale uso si avvale di 9 elementi a secco formato

«C», ammette infatti, anche se ciò non è molto consigliabile, una tensione massima di lavoro di 15 Volt.

#### Yaesu FT 221 R

Ricetrasmittitore VHF per stazione base che opera in SSB (LSB o USB), AM, CW ed FM. Opera sulle frequenze da 144 a 148 MHz suddivise in 8 bande ampie 500 kHz. Può funzionare da rete c.a. oppure con 12 volt c.c. a seconda che si usi l'uno o l'altro cordone di alimentazione che forniscono la commutazione automatica.

Il trasmettitore opera con 12W (p.e.p.) in SSB; 14 W in CW ed FM, 2,5 W in AM. La risposta audio è da 300 a 2700 Hz, la soppressione della portante e della banda non desiderata di 40 dB; emissione di spuri  $-60$  dB. In ricezione presenta una sensibilità di  $0,5\mu\text{V}$  (SSB-CW), di  $0,75\mu\text{V}$  (FM) ed  $1\mu\text{V}$  in AM.

La selettività in SSB, CW ed AM è di 2,4 kHz a 6 dB e 4,1 kHz a 60 dB. In FM di  $\pm 6$  kHz a 6 dB e  $\pm 12$  kHz a 60 dB. L'apparato è dotato di numerosi ed interessanti accessori e controlli quali controllo guadagno microfono (dinamico  $600\Omega$ ), controllo guadagno RF, squelch, noise blanker (associato al controllo audiofrequenza), possibilità di operare a sintonia continua (VFO) ovvero selezionando uno degli 11 quarzi; clarifier; Shift (a 600 KHz) normale ed inverso per operare sui ponti, ed inoltre indicatori luminosi e ad ago, le usuali manopole e prese per utilizzatori esterni ed inoltre contatti per il controllo automatizzato di apparecchiature esterne. Il diagramma a blocchi ci permette di seguire agevolmente il complesso schema elettrico e nel contempo fornisce la suddivisione degli elementi nelle varie unità (schede) che compongono l'apparato.

#### Drake TR-72

Ricetrasmittitore VHF a modulazione di frequenza. Opera in FM su un massimo di 23 canali quarzati sia in ricezione che in trasmissione.

Richiede alimentazione a 13,8 volt c.c. con assorbimenti di 2,7A in trasmissione alta potenza, 1,2A per bassa potenza e 0,4A in ricezione in assenza di segnale. L'alimentatore AC-10, previsto allo scopo, fornisce i 3 A nominali richiesti.

L'impedenza d'antenna è  $50\Omega$ , quella d'uscita audio  $8\Omega$ . Il ricevitore presenta una sensibilità di  $0,35\mu\text{V}$  ed una selettività di 20 kHz a 6 dB, di 30 KHz ad 80 dB. È del tipo su pereterodina a doppia conversione (10,7 MHz e 455 KHz) e munito di filtro a cristallo a due poli, filtro ceramico ed ulteriore filtro ceramico ad 11 elementi.

Il trasmettitore fornisce 10 WRF (1W se utilizzate per bassa potenza. Il fattore di moltiplicazione dei quarzi di trasmissione è di 12: essi quindi lavorano da 12 MHz in su.

In ricezione invece il fattore di moltiplicazione è 9 ed il valore della prima frequenza intermedia 10,7 MHz pertanto opereranno a circa 15 MHz.

#### Drake ML 2 (Marker-Luxury)

Ricetrasmittitore VHF in FM a 12 canali. Opera nelle frequenze che si estendono da 144 a 148 MHz. Può essere alimentato da rete oppure in corrente continua (13,5V). Il consumo è di 6W in ricezione e di 50 Watt in trasmissione. La potenza di uscita RF è di 10 W con una emissione di spurie di 80 dB al di sotto del valore della portante. Il ricevitore è a doppia conversione (10,7 MHz e 455 KHz). La sensibilità è di  $0,5\mu\text{V}$ . L'apparato può usare microfoni dinamici oppure a carbone sfruttando diverse connessioni previste sulla presa micro-PTT.

#### Drake TR-6

Ricetrasmittitore VHF adatto al funzionamento in SSB, AM, FSK e CW. Opera da 49,4 a 54,0 MHz in 9 bande di frequenza ampie 600 kHz e sovrapponibili. Realizzato con elementi semiconduttori e con tubi elettronici, e sprovvisto di un sistema di alimentazione autonomo richiede le seguenti tensioni continue:

650V con 0,5A; 250 V 0,175A; —60V regolabile; 12,6 V 5,5A.

Tali valori di alimentazione possono essere forniti dai modelli AC-3 ed AC-4 qualora si operi con disponibilità di inserzione su rete elettrica. Nel caso si lavori con alimentazione fornita da batterie si prestano allo scopo gli alimentatori DC-3, DC-4 e DC-24. Gli schemi di tali modelli sono stati inseriti nel fascicolo HF02 degli schemari, allegato al numero 5/78 di Break!

Il trasmettitore ha una potenza input di 300W pep in SSB ed AM; 260W in CW.

L'impedenza di uscita è di 50Ω con possibilità di regolazione del carico mediante comando posto sul pannello frontale.

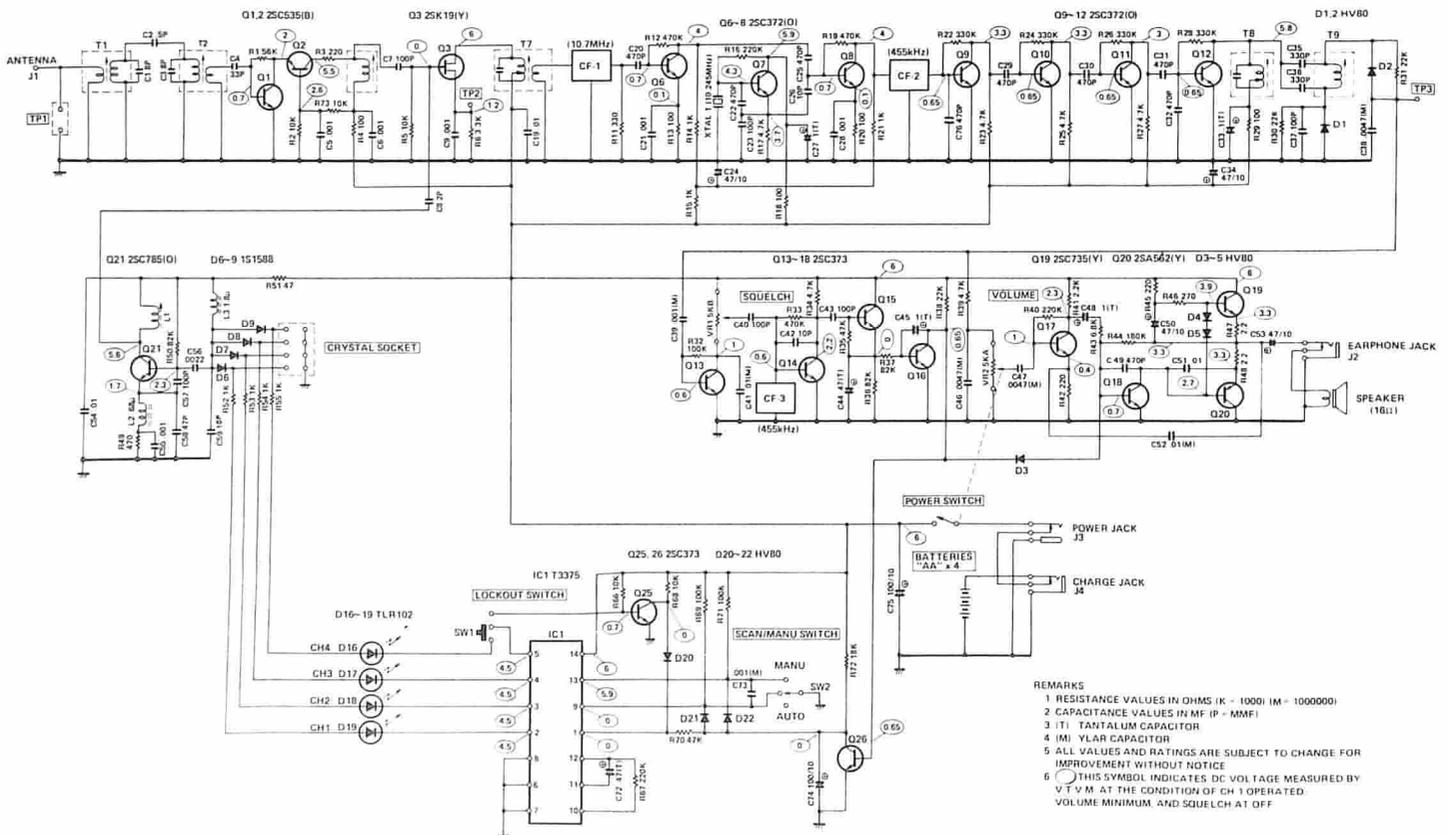
Può operare con «Vox» oppure mediante tasto microfonico. La risposta audio, entro 6 dB, è da 400 a 2800 Hz. La soppressione della portante è di 50 dB, quella della banda laterale indesiderata di almeno 40 dB. Sono previsti controlli e misure delle principali grandezze elettriche (corrente placche finali, AGC ecc.) ed una uscita a bassa potenza a 14 MHz (da 13,9 a 14,5 MHz) per pilotare un transverter per i due metri.

Il ricevitore presenta una sensibilità di 0,1μV per 10 dB di (S + N)/N con una ampiezza di banda di 2,4 kHz.

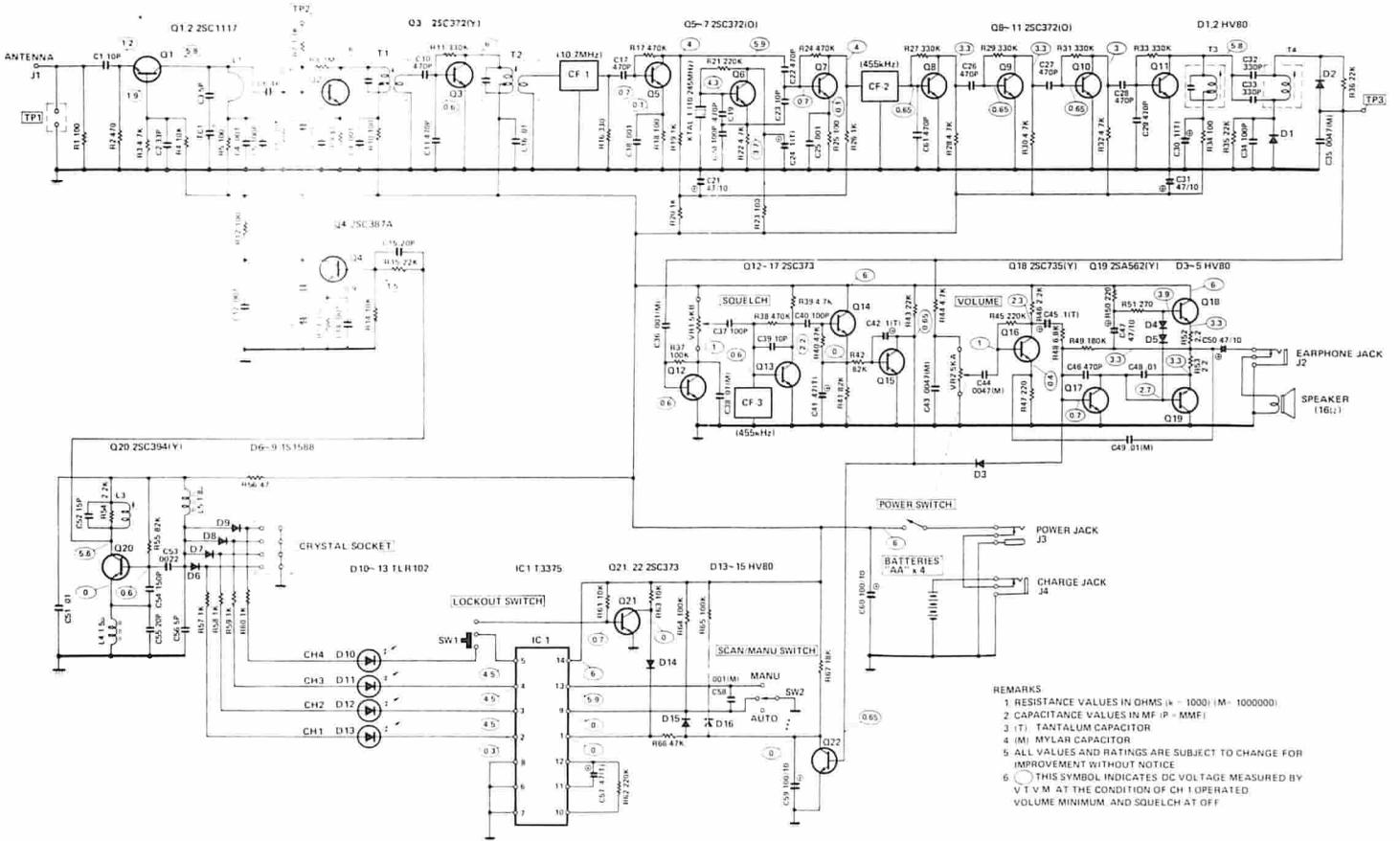
La selettività è di 6 dB per 2,4 kHz di ampiezza di banda e di 50 dB per 7 kHz, qualora si utilizzi il filtro per SSB (USB). Sono inoltre disponibili i filtri per LSB, AM e CW che possono essere commutati dal pannello frontale.

È munito di noise blanker, S-meter ed ingresso a 14 MHz (13,9÷14,5 MHz) per i segnali provenienti da un convertitore esterno. La calibratura viene effettuata mediante riferimento interno a 100 KHz.

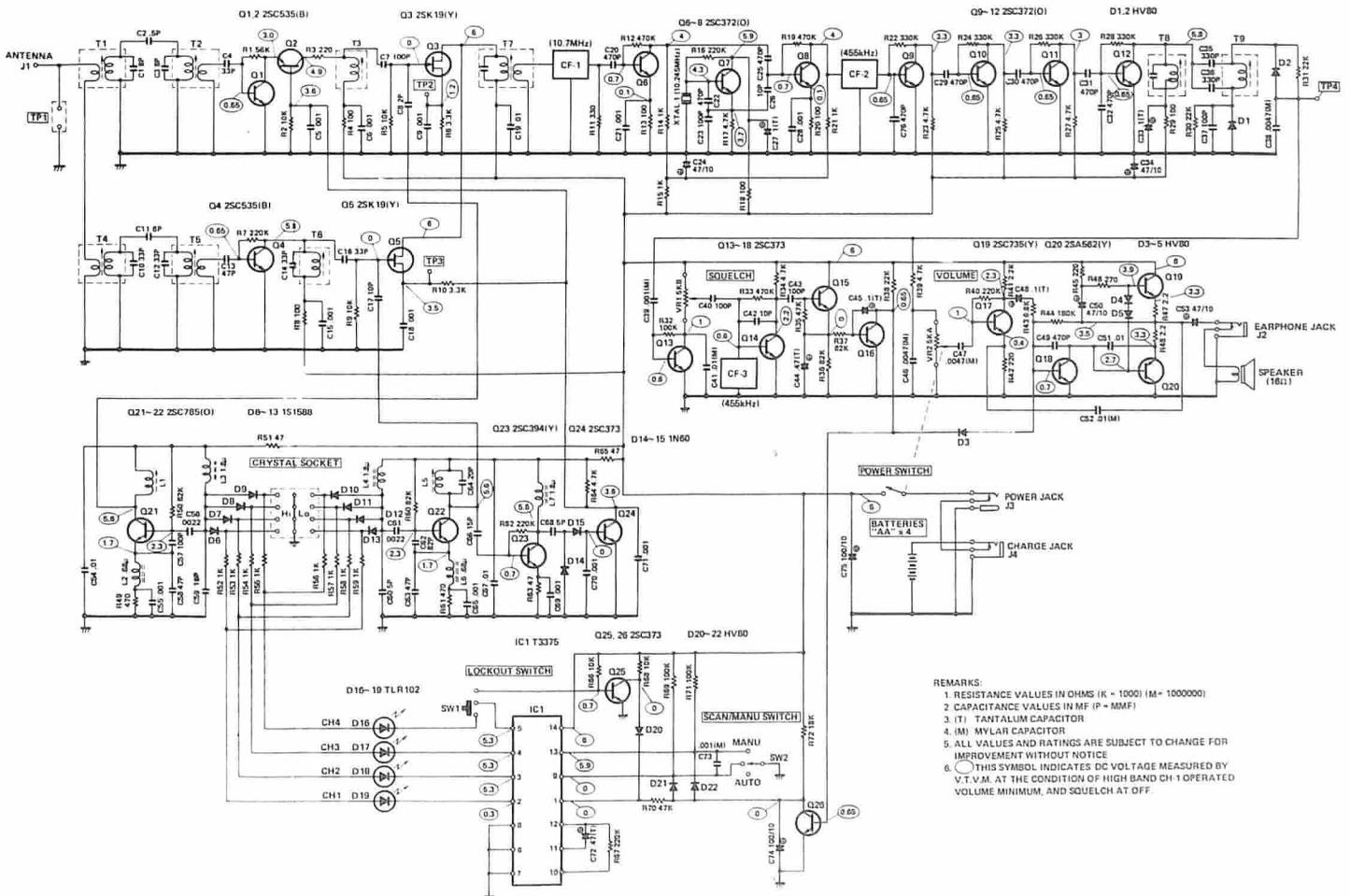
### SBE - 9SM



# SBE 10 SM

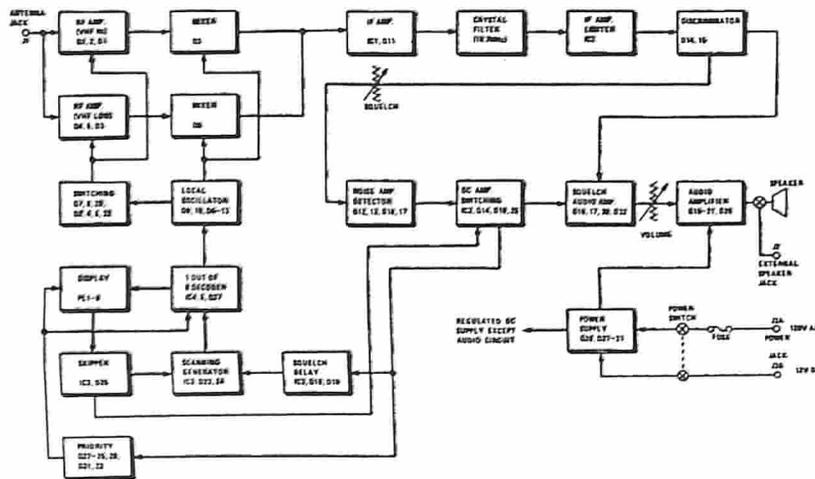


# SBE - 11SM



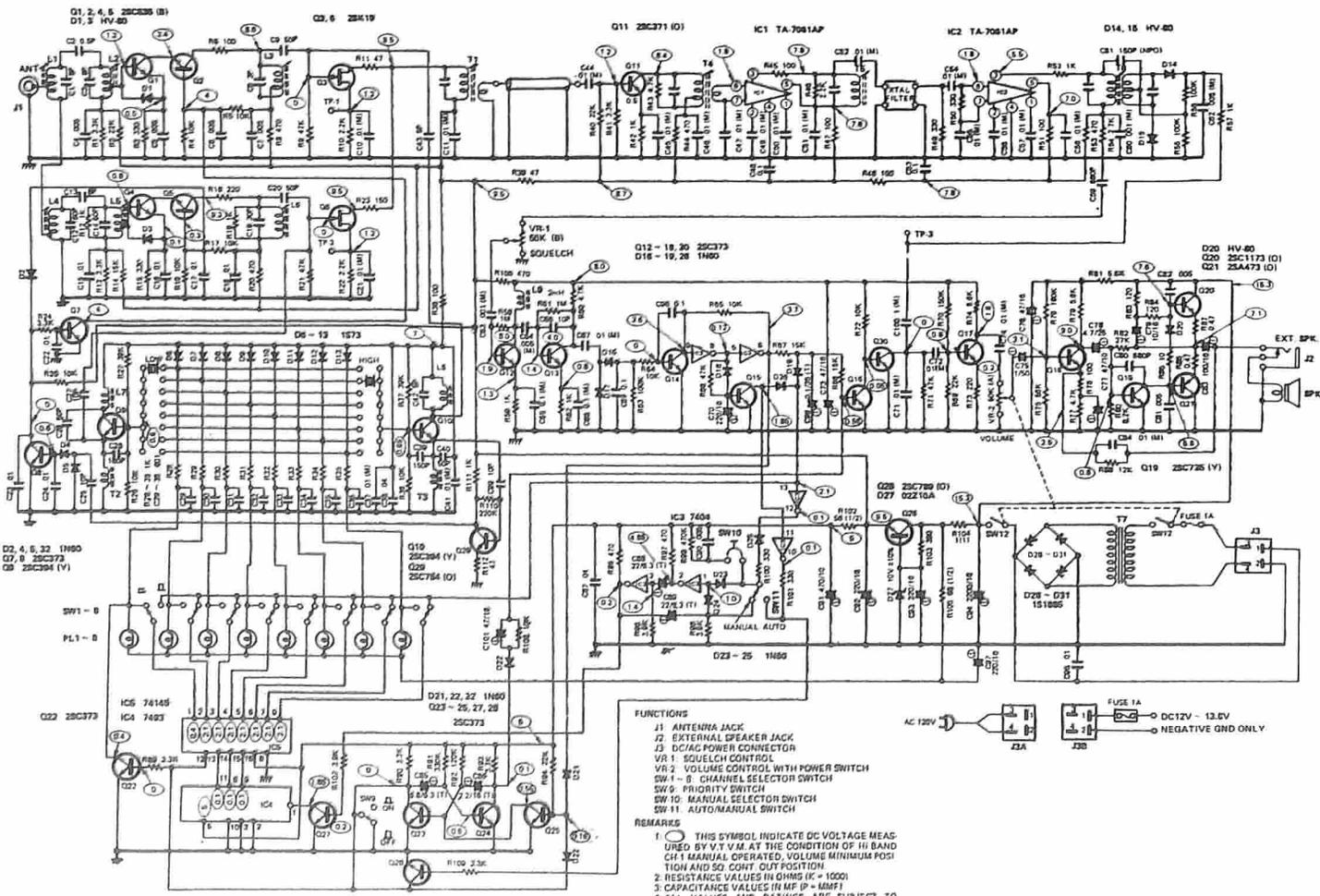
# SBE SENTINEL SCANNERS

REV	DESCRIPTION OF CHANGE	APPD	DATE
-----	-----------------------	------	------



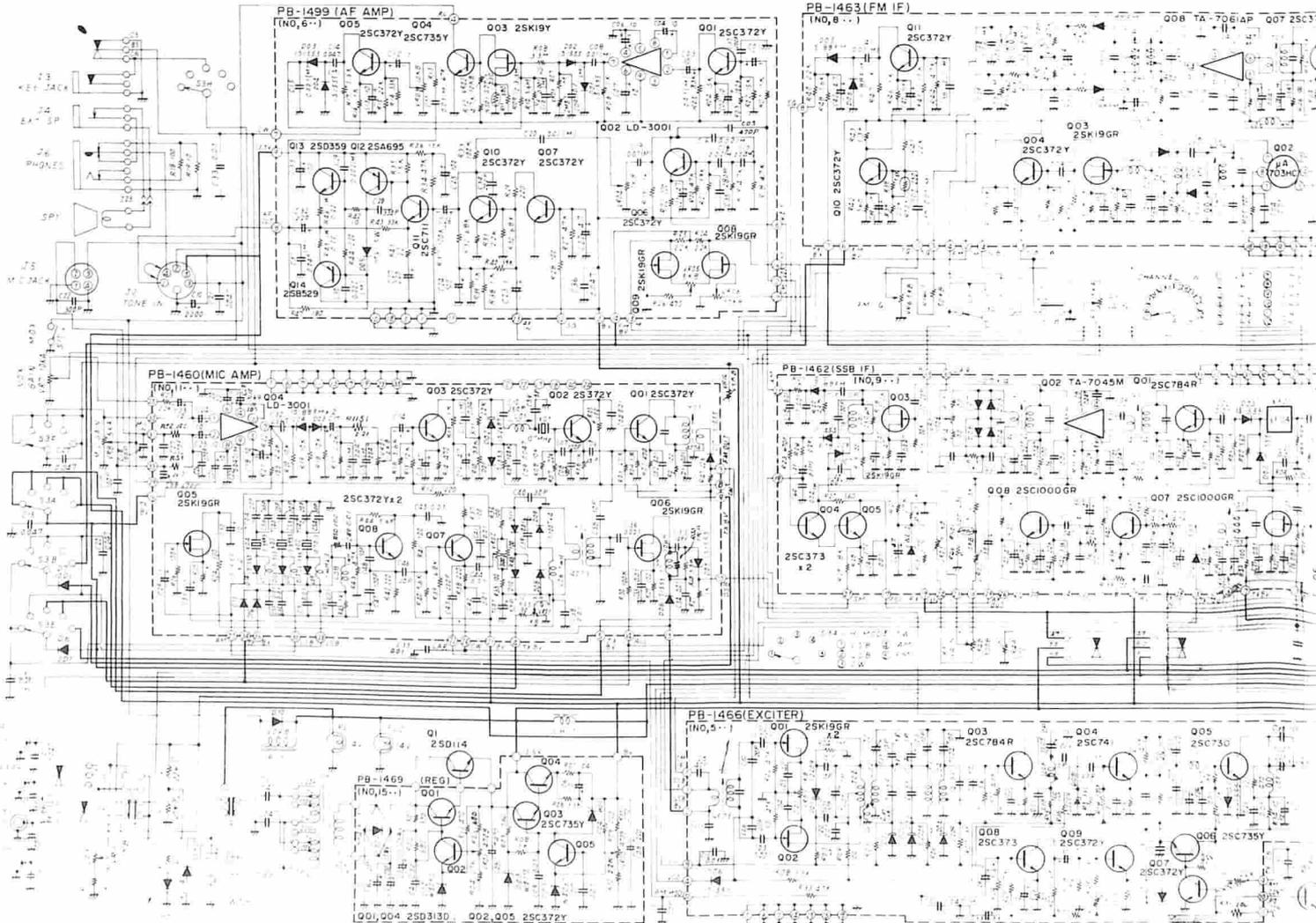
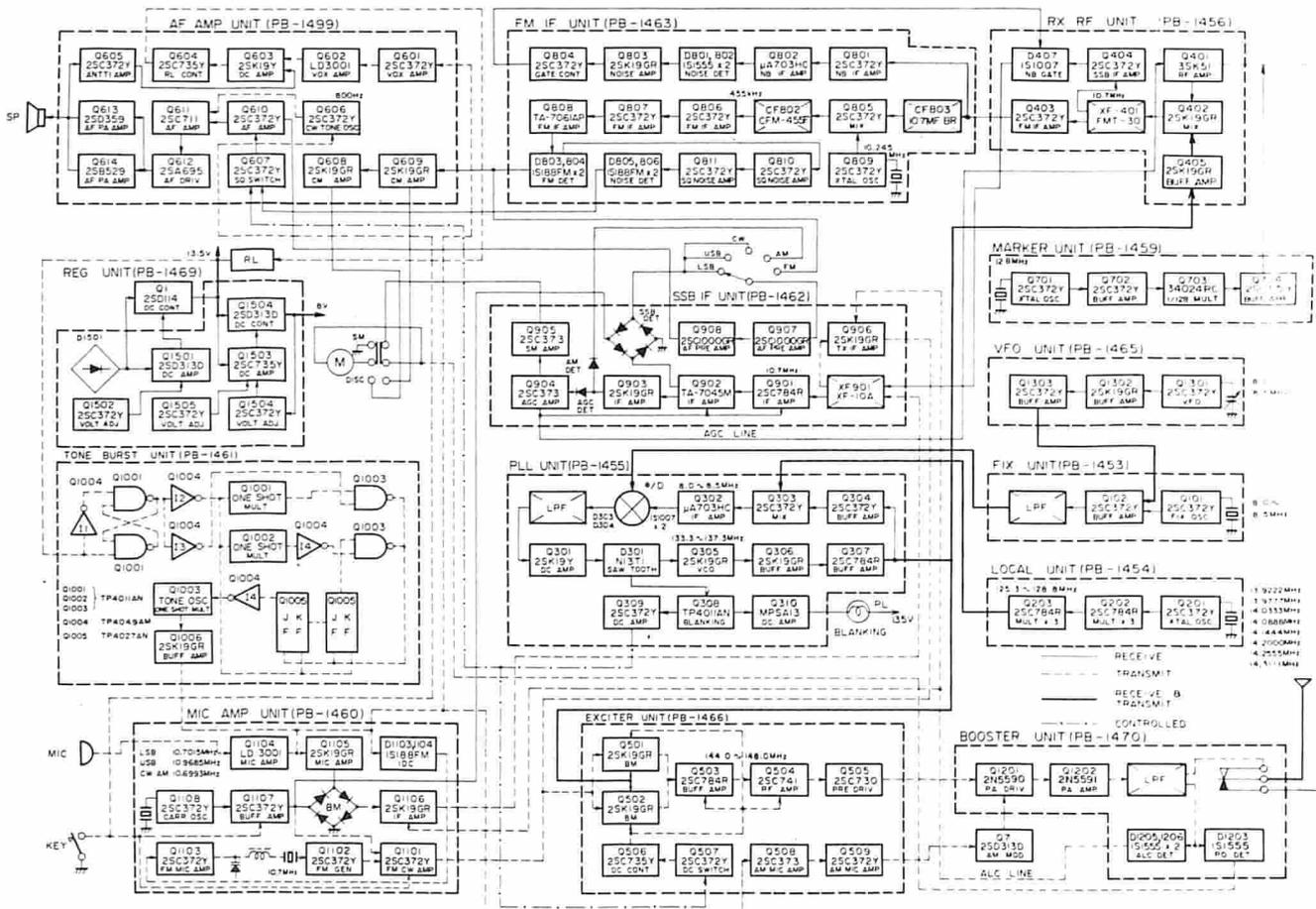
BLOCK DIAGRAM OF MODEL SBE-15A

NO.		PART NO.		DESCRIPTION		QTY
SBE-15A		4-18-73		LINEAR SYSTEMS, INC.		
USED ON		NEXT ASSY		WATSONVILLE, CALIFORNIA		
APPLICATION				TITLE		
HIGHEST:				BLOCK DIAGRAM		
NOT USED:				SBE-15A		
DESIGNATIONS				DRAWING NO.		
				9313-00018		
				SCALE NONE		
				SHEET 1 OF 1		

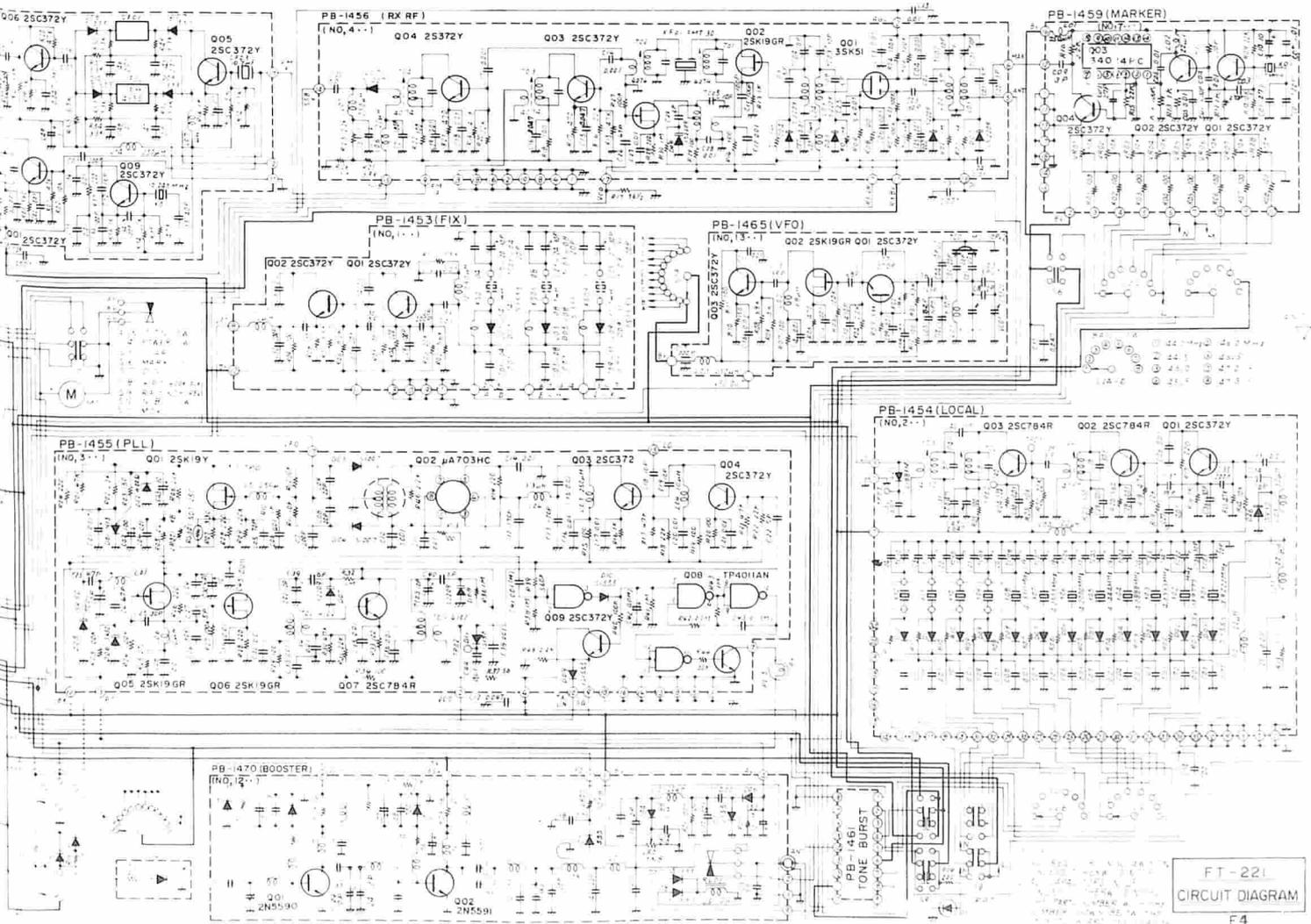


- FUNCTIONS**
- J1: ANTENNA JACK
  - J2: EXTERNAL SPEAKER JACK
  - J3: DC/AC POWER CONNECTOR
  - VR1: SQUELCH CONTROL
  - VR2: VOLUME CONTROL WITH POWER SWITCH
  - SW1-8: CHANNEL SELECTOR SWITCH
  - SW9: PRIORITY SWITCH
  - SW10: MANUAL SELECTOR SWITCH
  - SW11: AUTOMANUAL SWITCH
- REMARKS**
1. THIS SYMBOL INDICATE DC VOLTAGE MEASURED BY V.T.M. AT THE CONDITION OF: IN BAND CH1 MANUAL OPERATED, VOLUME MINIMUM POSITION AND SQ. CQ. OUT POSITION.
  2. RESISTANCE VALUES IN OHMS (K = 1000)
  3. CAPACITANCE VALUES IN MF (P = 100P)
  4. ALL VALUES AND RATINGS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT WITHOUT NOTICE



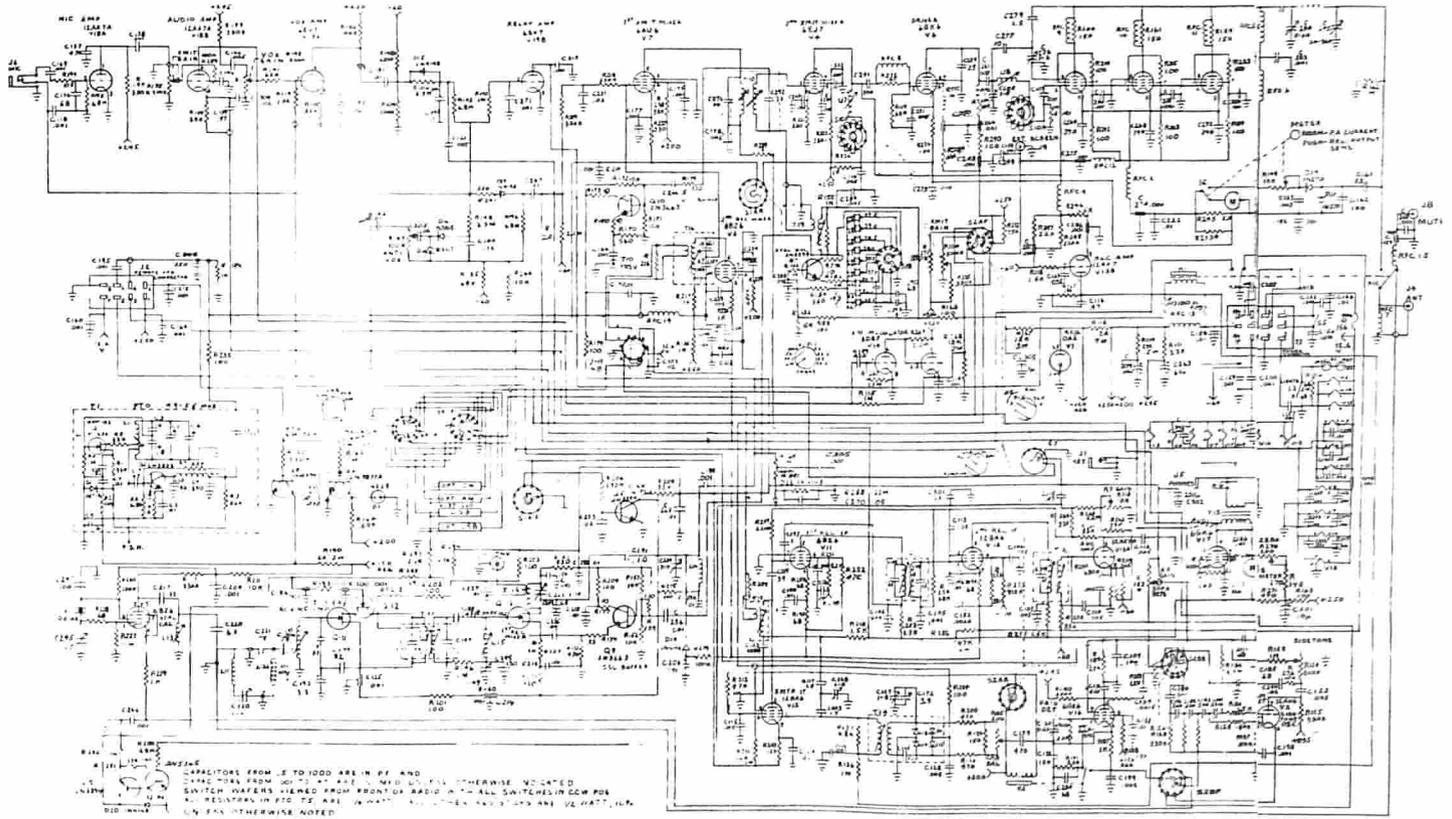


# YAESU FT 221 - 221 R





# DRAKE TR 6



# AEMME ELETTRONICA

## COMPONENTI ELETTRONICI

VIA DEI CRISPOLTI 9/A/C - TEL. 432820 - 00159 ROMA

FAIRCHILD

GENERAL ELECTRIC

MIRO

OFFEL

PHILIPS

SGS ATES

SIEMENS

SILVANIA

TEKO

TUNGSRAM

RELÈ - MICRORELÈ - RELÈ REED  
INTERRUTTORI - MICROINTERRUTTORI  
COMMUTATORI - RELÈ DUAL LINE - FUSIBILI

SEMICONDUTTORI - TRANSISTORI - MOS-CMOS  
CIRCUITI INTEGRATI - REGOLATORI DI TENSIONE  
MEMORIE - OROLOGI

CIRCUITI INTEGRATI PER:  
GIOCHI TV - TELECONTROLLI PER  
RADIO/TV - TELECOMUNICAZIONI -  
RADIO HI/FI - ELETTRONICA INDUSTRIALE  
STRUMENTI MUSICALI - MICROPROCESSORI  
TELEFONIA - TRASMISSIONE DATI -  
CALCOLATORI - OROLOGI - MEMORIE -  
GENERATORI DI CARATTERI.

MATERIALE PRONTO STOCK

# GLI INDIRIZZI DI **BREAK!**

SWL CB OM RIVISTA INTERNAZIONALE DEL RADIOAMATORE

## MICROSET

**MICROSET**  
via A. Peruch, 64  
33077 SACILE (PN)  
tel. 0434/72459

Alimentatori stabilizzati fino a  
15 A - lineari e filtri anti distur-  
bo per mezzi mobili

ELETTROMECCANICA  
**caletti** s.r.l.

**ELETTROMECC. CALETTI**  
via Felicità Morandi, 5  
20127 MILANO  
tel. 02/2827762-2899612

Produzione:

- \* antenne CB-OM-NAUTICA
- \* trafilati in vetroresina
- \* componenti elettronici

**DIGITRONIC**

STRUMENTI DIGITALI

**DIGITRONIC**  
Provinciale, 59  
22038 TAVERNERIO (CO)  
tel. 031/427076-426509

Videoconverter - demodulatori RTTY  
monitor - strumenti digitali

## MEREU GIOVANNI

Via Macchiavelli, 120  
CAGLIARI - TEL. (070) 497144

## GAMAR

COMPONENTI ELETTRONICI  
CB - OM

Via Domenico Tardini, 13  
(Largo Boccea) ROMA  
Tel. 626997

## MARCUCCI

 SpA

via f.lli Bronzetti, 37  
20129 MILANO  
tel. 02/7386051



LAFAYETTE

Radiotelefoni ed accessori  
CB - apparati per  
radioamatori e componenti  
elettronici e prodotti per  
alta fedeltà

SE IL VS. CHIODO FISSO  
E IL... "SURPLUS,"

## OTTAVIANI

VIA MARRUOTA 56  
MONTECATINI TERME

## Elettronica STEFANINO

di Roberto Celli  
Via Roma 13 - Strangolagalli (FR)  
Tel. (0775) 9911

CONCESSIONARIO

ZODIAC	VFO CELPI 37
INNO-HIT	VFO CELPI 23
MIDLAND	VFO CELPI 17
TOKAI	VFO CELPI 11
POLMAR	Antenne CB
LAFAYETTE	e radioamatoriali
LINEAR	
MAGNUM	
CTE	

## ALTA FEDELTA'

Corso Italia, 34/5  
ROMA - Tel. 857942

## PUSH PULL elettronica

V. Cialdi 3 - Civitavecchia  
Tel. (0766) 22709  
P.O.B. 52

Componenti elettronici  
KIT NOVA ELETTRONICA  
MATERIALE CB - OM

Concessionario di zona FIRENZE 2  
TUTTO PER RADIO E TV PRIVATE  
DISPONIAMO DI CODIFICATORI  
STEREO A L. 250.000



# Antenne Caletti: quando le cose si fanno seriamente.

Caletti: antenne per ogni uso  
da 20 a 1000 MHz.

ELETTROMECCANICA  
**caletti** s.r.l.  
Milano - via Felicità Morandi, 5  
tel. 2827762-2899612

Inviando L. 500  
in francobolli  
potrete ricevere il nuovo  
catalogo Caletti.

nome \_\_\_\_\_  
cognome \_\_\_\_\_  
indirizzo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## FREQUENZIMETRI DIGITALI



### SPECIFICATIONS

- **FREQUENCY**  
Range: Channel AF: 200 Hz to 60 MHz (AF/10 to 300 or 600 MHz)  
Channel BF: 5 Hz to 2 MHz  
Input: Channel or Channel B  
Resolution: 1 Hz - 10 Hz - 100 Hz - 1 KHz - selectable by T.S.  
Accuracy:  $\pm 1$  count  $\pm$  time base accuracy  
Input AF: for A.F. measurement frequency  
Input BF: for B.F. measurement frequency  
Input AF: 10 mV. of sensitivity at 40 MHz - 100 mV. at 300 MHz - 180 mV. at 600 MHz  
Input BF: 5 mV. of sensitivity at 1 MHz  
Maximum Input: AF and BF 25 V. rms  
Trigger: Automatic
- **PERIOD**  
Range: 0.1 sec to 10 ms  
Input: BF
- **CHRONOMETER (with the distance command)**  
Delay: for partially time  
Start: for initiate measurement time  
Stop: for the end measurement time  
Reset: for initiates a new measurement
- **DISPLAY**  
Numerical: with 5 seven segment led  
Unit: KHz and Hz  
Reset: automatic, manual for chronometer  
Over range: Solid led indicator light when counter capability is exceeded

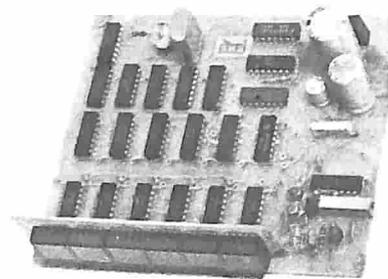
- **TIME BASE**  
Crystal frequency: 1 MHz (10 or 2 MHz free optional)
- **GENERAL**  
Operating temperature: 0° to 50° C  
Power requirements: 220 Volt AC 10 W  
Dimensions: 260 x 80 x 210 mm  
Shipping weight: 3.2 Kg
- **OPTIONS AVAILABLE (specified by customer)**  
Pre-Scaler to 300 MHz type HL 255  
Pre-Scaler to 600 MHz type HL 650  
Pre-Scaler to 1.5 GHz type HL 2000

- High sensitivity
- Wide frequency measurements range 5 Hz to 60 MHz - 300 MHz - 600 MHz - 15GHz with internal prescaler/10 (see options)
- Low cost

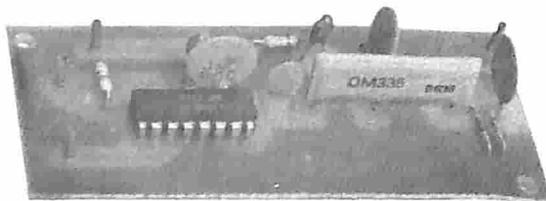
## FREQUENZIMETRO DIGITALE PROGRAMMABILE

### SPECIFICAZIONI

- Gamma di frequenza : da 0,5 a 50 MHz  
Display : 6 Led  
Impedenza : 1 MOhm e 50 Ohm  
Sensibilità : 50 mV. sinewave  
Precisione :  $\pm 1$  digit  
Stabilità del Quarzo : 10 ppm da + 10° a + 50° C.  
Alimentazione : 9-14 V. - C.A.  
Cifre programmabili : 5  
Consumo : 1 A



## PRESCALER HL 650



- Frequenza massima : 600 MHz garantiti  
Frequenza minima : 20-30 MHz  
Fattore di divisione : out. = in./10  
Massima tensione in ingresso : 25 Volt.  
Sensibilità : 20 mV su tutta la gamma

- Livelli d'uscita : ECL o TTL compatibile  
Alimentazioni necess. : + 5 Vol. e + 15 : 24  
Consumo : 20 : 25 mW.

## DUMMY LOAD ANTENNA FITTIZIA



### SPECIFICAZIONI HLD 2K

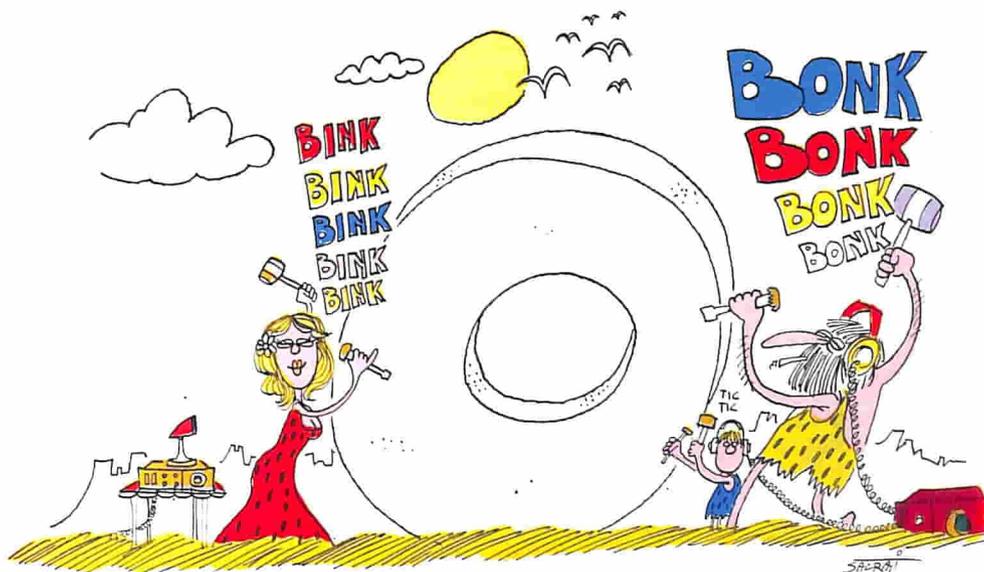
- Pot. massima applicabile : 2.2 KW  
Pot. dissipab. in continuo : 1 KW.  
Impedenza : 50 Ohm  
SWR max. : 1,5 : 1  
Gamma di frequenza : 3-900 MHz  
Quantità di olio necessaria : 4 Kg. c.a.  
Uscita per oscilloscopio o per voltmetro : V/100 tramite Diode e partitore x 100

### SPECIFICAZIONI HLD 100

- Pot. massima applicabile : 200 W.  
Pot. dissipab. in continuo : 50 W  
Impedenza : 50 Ohm  
SWR max. : 1,5 : 1  
Gamma di frequenza : 3-900 MHz  
Quantità di olio necessaria : 0,9 Kg. c.a.  
Uscita per oscilloscopio o per voltmetro : V/100 tramite Diode e partitore x 100

AGENZIA GENERALE ROMA-LAZIO-ABRUZZI-MOLISE-UMBRIA

# LA GRANDE RUOTA



di **Maria Gennaro**

«È nata una radio» è il tema di questa nostra Grande Ruota.

«È nata una radio» sembrerebbe più battuta letterario-giornalistica che verità logica. Nella realtà, infatti, la radio sembrerebbe non nascere. Eppure, chiunque abbia avuto in qualche modo a che fare con il mondo radiantistico, potrebbe tranquillamente giurare di avere visto, almeno una volta nella vita, nascere una radio!

L'hobby della radio è un hobby particolarissimo. A chi mai passerebbe per il capo di dire «è nata una macchina fotografica» e chi mai giurerebbe di averla vista nascere?

La pratica del radiantismo non è come, si è già ampiamente rilevato nella Grande Ruota di luglio, in niente paragonabile alla pratica di qualsiasi altra passionaccia.

Quando in una casa entra una radio, non entra un oggetto qualsiasi, freddo, inanimato, ma una miriade di esseri viventi. Improvvisamente la casa risuona di voci nuove, inizialmente incorporee, sconosciute e quasi sospette; e poi poco alla volta sempre più corpose, più note e quasi familiari.

Il nucleo familiare chiuso in «uovo» protettivo, si schiude repentinamente a volte senza difesa al mondo radiante.

La famiglia prima rifugiata e sicura tra le quattro mura della casa, si trova inopinatamente a vivere nello spazio libero.

La famiglia nutrita d'amore forte e maturo sopravvive comunque ed in ogni modo; la famiglia che si nutre d'amore gracile comincerà a maturare e a fortificarsi.

Ecco perché per il radiantista «la radio nasce»: perché la radio è una «creatura» di metallo che porta in sé anima e spirito e vita di tantissime creature di carne ed ossa.

La radio parla, la radio pensa, la radio diverte, la radio irrita, la radio ama.... La radio è un vero mondo che porta un mondo in sé.

## TRA MOGLIE E MARITO

(i WØAUQ — A. Alessandrini)

Avere una trasmittente in casa è senza dubbio un fatto positivo: la radio è una finestra sul mondo, è un ponte fra uomini di diverse idee, nazioni, paesi, colore. È un fatto prestigioso ed emozionante, sia nella sua espressione più pura, le decametriche, sia nelle sue forme più discusse, come la CB. Se nasce una stazione, di un nuovo radioamatore, o CB o SWL, certo si farà

largo fra mille difficoltà, familiari e non, ma alla fine, se la spunterà, diventerà il rifugio e il passatempo preferito dell'intero nucleo familiare. Certo, non bisogna abusarne, e non bisogna assolutamente trascurare il resto, magari il dovere, per stare alla radio più a lungo, ma, al contrario, bisogna trovare un giusto equilibrio...

Se vi arrivano tre QSL al giorno, nessun pericolo, non avete preso il vizio; se ne arrivano fino a dieci giornaliere siamo ancora nel campo della «passione», mentre dalle quindici alle venti, si comincia a diventare pericolosi: significano dalle dieci alle undici ore passate ogni giorno davanti alla radio. Se poi si ricevono centosettanta QSL al dì, in realtà si crede di ricevere 170 QSL, perché soltanto 100 saranno valide, in quanto le altre settanta saranno denunce, diffide, avvisi di TVI, un saluto affettuoso dei carabinieri chiamati dal vicino di casa felicissimo di non potere dormire mai e ansioso di ascoltare ancora quella bella voce che si intromette solo di notte nella sua ex — tranquilla vita familiare. Chi riceve 170 QSL è di solito in piena simbiosi con la radio, si nutre di valvole che nottetempo la radio rigenera, fornisce lui stesso l'energia all'apparecchio, e spesso presenta incorporata nel posteriore una sedia.

Quando nasce una stazione, il titolare subisce profonde metamorfosi fisiche e

psichiche: di solito il suo comportamento è studiato dai più autorevoli primari ospedalieri, ma essi sempre, rinunciano scuotendo la testa. Il nuovo radioamatore crede bene di litigare con chi forse a torto, desidererebbe vederlo a tavola con gli altri della famiglia, e crede sia cosa simpatica ed esilarante, alienarsi dal resto della comunità familiare.

I primi tempi, succedono cose folli. Quando entra in casa il nuovo trasmettitore, alcuni giurano di averlo sentito parlare ed emettere dal retro frasi tipo: «adesso di qui non mi muovo più!» Ma per lo più si tratta di fonti poco attendibili. Altre indiscrezioni ci dicono che nell'Alaska un tale dopo appena 82 secondi che era entrato in possesso di una radio aveva effettuato già 102 DX, aveva litigato con 19 persone e aveva collezionato 43 denunce per rumori molesti, risposte insolenti e pessime maniere di comportamento urbano; nel frattempo si era anche autodifeso in un processo per oltraggio a pubblico ufficiale con aggravanti... (!!).

Logicamente si scherza, e sarebbe veramente triste se non lo si facesse.

Però, resta vero il fatto che un nuovo trasmettitore sconvolge l'equilibrio di una casa, perché rivoluziona orari e abitudini secondo il grado di baracchinate contratto. Indubbiamente sono fenomeni che si attenuano nel tempo, ma hanno tutti i sintomi per essere definiti cronici. Il possessore di un nuovo apparecchio è distinguibile in frequenza dai suoi segnali rinforzati e dalla sua modulazione più forte e chiara rispetto al baracco precedente, ma, per carità, sarebbe pericolosissimo dirglielo; comincerebbe una richiesta di controlli interminabile e una serie di prove a livello decisamente abbruttente.... Se poi è la prima radio in suo possesso, allora le prove si sprecano; e c'è anche chi lo fa molto preoccupare, avendolo riconosciuto, come pivello e fornendogli dati completamente diversi dalla realtà...

Comunque a livello familiare, la radio non è sempre equivalente a Settesere Perugina, nel senso che ben difficile che essa porti nel suo microfono un ramoscello di olivo destinato a far cessare le violente baruffe generate dall'incompatibilità di orari e di orecchi fra i componenti della famiglia, però superati questi pochi problemini iniziali (ehm!!!) diventa il fuoco, ed il centro di attenzione per tutti... Narrano addirittura che alcuni spregevoli individui abbiano amorevolmente nutrito una radio con bistecche e vitamine per anni... Logicamente il suo posto è fra moglie e marito nel letto matrimoniale e, per giunta, con un grosso cartello sopra: «ogni pratica, diversa dal modulare è sospesa vita natural durante...»

Un ultimo pericolo: se la radio prende piede, spesso si riproduce e a volte si fabbrica un paio di duplicati di chiavi della automobile del padrone per poi entrarvi con un suo figlio in genere più piccolo munito di corna, (antennina) e prendere possesso dell'abitacolo. Il mi-

glior rimedio consigliato è andare a piedi e disfarsi della macchina contagiata...

Basta con le divagazioni. Punto Fermo e certo rimane però che, se mantenuto al suo posto e con le dovute attenzioni, il passatempo della radio è un toccasana, un rimedio alla solitudine e un complemento alla vita di tutti i giorni, ma se, per caso, se ne abusa...

*«Ma se, per caso, se ne abusa...». Il Gran Dio, caro Alessandro, fa impazzire chi vuol perdere. E poi, perché la radio non può portare un ramoscello d'olivo in bocca?*

*Con la nascita della radio, in una famiglia può accadere di tutto. E può persino accadere — c'è chi giura di averlo visto! — che la radio porti nel microfono un ramoscello d'olivo.*

*Ogni famiglia è un vero e proprio mondo a sé, intessuto di equilibri propri, criteri propri, morale propria. La collisione dei due mondi, quello della famiglia e quello della radio, può provocare il caos ma anche la nascita di nuovi equilibri o l'avvento di una meravigliosa grande passione unificante.*

## LIETI EVENTI

(I8REK - A. Mingo)

Quando nasce una nuova radio, sia essa CB, OM o SWL, è da considerare sempre un lieto evento.

L'entrata di un nuovo elemento in una grande comunità, quando questa non sia settariamente chiusa, costituisce indubbiamente un evento notevole perché la linfa nuova è sempre stata l'elixir di lunga vita di ogni cosa.

Benefici, dunque, per la comunità o la collettività che accoglie il nuovo adepto. Ma per quest'ultimo vi saranno vantaggi? Senza dubbio alcuno, la realizzazione di una propria aspirazione costituisce sempre qualcosa di costruttivo e di stimolante nell'esistenza umana, qualcosa che porta un po' fuori dalla monotonia quotidiana, qualcosa che fa vivere.

Quali i riflessi della nuova attività radio nella vita dell'individuo e, soprattutto, nella vita delle persone che condividono il suo «habitat»?

Le conseguenze possono essere di varia natura, e dipendono dall'età, dalle condizioni economiche, dal tipo di rapporto esistente con il nucleo familiare, dalla personalità, dalla maturità dell'individuo e da tantissimi altri fattori che è praticamente impossibile analizzare e valutare compiutamente.

La radio a livello CB, OM, SWL è un fenomeno sul quale da anni studiano esperti di psicologia e di sociologia. Lasciamo a questi qualificatissimi studiosi il compito di trarre conclusioni e formulare previsioni.

Limitiamoci perciò ad esaminare il fatto dal nostro piccolo livello di uomini comuni.

Il nuovo radioamatore, se ha una sufficiente maturità e personalità, sarà in grado di evitare che la «novità» incida in

modo essenziale sullo standard di vita, consolidato dal tempo e dall'abitudine, della famiglia. Sarà il solo modo per evitare che il «lieto evento», divenga causa di discordie o dissidi, che la nuova attività sia malvista ed ostacolata o, nel migliore dei casi, sopportata.

L'attività radio non dovrà, soprattutto all'inizio, ledere i «diritti quesiti» degli altri familiari. Tra questi, di primaria importanza la passeggiata domenicale, il cinema, le abitudini salottiere, le canaste ed i pokerini o i più sofisticati e cerebrali incontri di bridge.

La radio non dovrà straripare invadendo i territori di caccia altrui. La radio dovrà essere un elemento che entri piano piano nel piccolo mondo della famiglia, dapprima come elemento di contorno, poi, se il nuovo radioamatore saprà usare bene l'arte della diplomazia (che in fondo è l'ipocrisia elevata ad un certo rango), in un tempo ragionevolmente breve o ragionevolmente lungo (secondo i punti di vista), potrà coinvolgere nella sua attività un certo numero di familiari, prima di tutto per renderli partecipi delle croci e delle delizie dello strano mondo radio, ed in secondo luogo per sgombrare il campo da avversari reali o potenziali.

Il resto verrà da sé. Potrebbe accadergli, un giorno, di rimpiangere i tempi duri della sua solitudine e della ostilità dei familiari!

*Il «diritto quesito» più antico del mondo è il diritto dovere alla comunicazione, al colloquio, allo scambio, alla partecipazione, all'attenzione.*

*Rinunciare ad una partita a bridge, non è gran guaio. Gran guaio è invece e come! — sentire il proprio partner chiacchierare e chiacchierare e chiacchierare, avere tempo per tutti, essere disponibile per gli altri... e non trovare mai il tempo per parlare e dialogare con te.*

## L'ALBUM DI FAMIGLIA

(IØRKK - A. Ronsky)

Il rito dell'assemblaggio dell'antenna è stato concluso, l'antenna è stata montata: la radio ha una voce.

È nata una nuova stazione, è caduta come un meteorite nel centro della casa; fa da elemento catalizzatore per tutta la cerchia familiare ed esalta i pregi ed i difetti dei diversi componenti della famiglia.

Spesso entrano in gioco tutte le sfumature della gelosia, dell'incomprensione, dell'egoismo.

La passione per la radio deve far trovare al radioamatore il modo di vincere le reazioni negative, di far capire che quella «scatola metallica» è il terminale di una rete di comunicazioni che copre tutto il mondo.

L'impatto famiglia-radio deve essere superato, si può trovare un accordo,

basta lasciare ad ognuno un margine di libertà.

Giorno dopo giorno, sapremo far comprendere come nei lunghi ascolti ci arrampichiamo faticosamente su una tela di ragno che vibra e cerchiamo di trovare l'introvabile e cerchiamo di capire oltre le nostre possibilità in una ricerca che non ha mai fine.

Dobbiamo vivere tutti insieme, adulti, bimbi, vecchi, in una casa segnata da un traliccio e da un'antenna.

Ed assurdo, ma quasi possibile, la radio dovrebbe avere il suo posto nell'album di famiglia.

*Assurdo forse, ma certamente possibile: la radio è, tra l'altro, anche molto fetogenica.*

*Unica difficoltà nel riporre nell'album di famiglia la fotografia della cara radio, sarà però quella di concordare con gli altri familiari quale ne sarà per essere il posto più adatto.*

## PRIMO BREAK! CHE EMOZIONE

(Forbiciastro)

Quando «è nata» la mia prima radio avevo 14 anni. Io ed un mio amico riuscimmo a procurarci con i miseri risparmi un baracchino ante-diluviano. Aveva addirittura i pulsanti (due scatti) al posto delle manopole e la voce in arrivo usciva da dove entrava quella in partenza, cioè dal microfono!...

Tentammo di lanciare il nostro primo break! (con il sudore sulla fronte per l'emozione e per il caldo di luglio) in... cantina! Usando come antenna un filo di rame tenuto dritto sul muro con una scopa.

Non si sentiva tragicamente nulla. Allora ci spostammo sui piani alti. Finalmente, dopo aver migliorato (ma non molto...) antenna e condizioni di trasmissione (il comune buon senso suggerì di eliminare anche la scopa) sentiamo la prima voce che ci risponde.

Mia madre che abbandona la pasta sul fuoco (ne troveremo poi qualche grammo, carbonizzato); mia sorella che per correre a sentire inciampa nell'«antenna» e provoca un caos biblico.

Insomma, un'intera famiglia (al vicinato abbiamo proibito l'ingresso) a sentire quella minuscola voce con una emozione da esame di maturità. Poi la voce scompare. Si fonde tutto. Ricominciamo daccapo.

E dopo qualche ora (eliminato anche il filo di rame, sostituito da un'antenna di carro armato trovata in un magazzino di surplus) il primo QSO (quasi) regolare. Con tutto il parentado attorno.

Ecco, quando nasce una radio può succedere anche questo. Perché in fin dei conti si tratta pur sempre di una innovazione nel modus vivendi di una famiglia.

Tante persone sembrano entrare in casa tua da una porta invisibile. Si crea una realtà diversa, che coinvolge tutti.

Io difficilmente dimenticherò l'emozione di quel «primo giorno». Avevo trovato un nuovo amico con cui contattare tanti nuovi amici. Una compagnia in più. Un divertimento costruttivo.

Poi, ci ho fatto l'abitudine. È inevitabile. Credo che succeda a tutti. Antenne migliori, lineare, apparecchi sempre più perfezionati.

Diciamolo francamente: a poco a poco si perde quell'emozione iniziale. Ci si abitua. Molte volte ci si stanca.

Dire che quando «nasce una radio» l'ambiente familiare viene «elettrizzato» può sembrare un'affermazione ambigua.

Tale effetto, infatti, viene prodotto anche dall'ingresso in casa di un trenino elettrico in confezione gigante per il bambino, con i vagoni del Trans-Europe-Express o dall'arrivo della nuova automobile o magari del nuovo frigorifero.

Tuttavia il discorso per il baracchino è diverso. Qui non è l'oggetto in se che crea il movimento, bensì la funzione e lo scopo di tale apparecchio. Quello che entusiasma non è tanto lo spinotto o il colore del microfono, quanto quella prima voce che si riesce ad udire. Ed il momento del contatto, quando quella voce sconosciuta ripete il nostro nome e, sì, si, sta parlando proprio con me!!...

Ecco, questo è il momento di maggiore emozione. Perché si tratta di un fatto vivo, umano.

La tendenza dell'uomo a superare i confini della propria esistenza, quotidiana e personale trova allora una via da percorrere.

Io, con questo baracchino, posso uscire fuori, contattare nuove persone, magari potenziarlo ed arrivare fino ai paesi esteri...

Ecco, io in questo momento sono padrone del mondo.

E cominciano i break! frenetici, le notti insonni. Per molti è la passione. Seria e stabile.

Per altri dopo qualche mese inizia il declino.

La notte si torna a dormire. Il giorno... dorme il baracchino. Qualche volta si smonta addirittura la stazione. In ogni caso, è valse la pena di provare quei momenti iniziali. È stata un'esperienza positiva, un'emozione umana.

*«È stata un'esperienza positiva». E come avrebbe potuto essere altrimenti? Dopo tutto, ogni esperienza è sempre e comunque positiva per il semplice fatto che rappresenta, per l'appunto, un'esperienza.*

*Ad ogni modo, esperienza a parte, se la nascita della radio e la nuova pratica dell'attività radiantistica ha rappresentato per il neoradiante un momento di bellezza, difficilmente «la notte si torna a dormire e il giorno dorme il baracchino». «Un momento di bellezza, è una gioia per sempre». (Keats).*

## ORTICHE e ROSE

(Liù)

Un giorno... molti anni fa, restai, vittima di un incidente automobilistico: così mi ritrovai più svampita e fragile di quello che sono sempre stata e murata viva in una ingessatura che mi permetteva soltanto pochissime delle note funzioni che un fisico umano può fare. Venivano a trovarmi molti amici. Tra questi da Sperlonga giunse un certo Rocco, radioamatore e CB. Non sapevo cosa fossero i radioamatori ed i CB. Rocco pazientemente mi spiegò tutto e categoricamente affermò che per me, diventare CB sarebbe stato di vitale importanza. Concluso ROCCO CHE SAREBBE RITORNATO A TROVARMICI E MI AVREBBE INSTALLATO UN BARACCHINO & Il baracchino mi avrebbe aiutato a non farmi sentire interminabile il tempo che doveva trascorrere per essere liberata da quel gesso che mi rendeva simile ad una mummia. Rocco, fedele a quanto detto, una mattina venne, accompagnato da un altro C.B. di Terracina, un certo Lupo e celermente montarono antenna piazzarono la radio a lato del mio letto. Poi, Rocco chiese il break e incominciò a parlare; mi presentò a coloro che gli avevano risposto e dopo avermi salutata, mise il micro in mano mia, dicendomi che da quel momento non sarei stata più sola.

Era nata radio Liù, operatrice Giuliana!

Sinceramente, onestamente, dico che effettivamente la radio ricetrasmittente è stata la mia ancora di salvezza; non mi ha dato il peso di interminabili notti d'insonnia, nè quello di pensieri angosciosi che volevano insediarsi nella mia mente. Sono state le «voci», che ascoltavo ed alle quali dovevo rispondere che non permettevano ai miei tristi pensieri ed ai miei dolori fisici di avere il sopravvento. Grazie, baracchino! Ti resterò sempre riconoscente e fedele per aver tu saputo trasformare un periodo della mia vita, disseminato di ortiche, in un sentiero di rose.

*Di rose, sta bene. Ma le spine, dove le mettiamo? Scherzi a parte, il baracchino può a volte realmente trasformare un sentiero di ortiche in uno di rose... o forse meglio in un sentiero ricoperto da petali di rose.*

*La nascita di una radio per molti ha significato e significa infatti vera e propria rinascita di una vita ritenuta perduta.*

## RADIO PRIMO AMORE

(A. Sociale)

Circa 40 anni fa le prime radio entravano nelle nostre case. Erano enormi, tutte in legno lucido, con tante luci verdi.

occhio magico, giradischi e grande altoparlante ricoperto esternamente con una stoffa variamente colorata.

Era il monumento casalingo all'elettronica nascente e pertanto occupava il posto più importante della casa.

La ricerca delle emittenti in modulazione di ampiezza avveniva tra fischi, rumori strani e quanto altro è possibile immaginare. Finalmente si sintonizzava la stazione locale dell'EIAR che trasmetteva musiche di Angelini, canzoni del Quartetto Cetra e notizie. La sera era più facile sintonizzare qualche emittente straniera e quando si riusciva a ricevere Parigi o Londra o Berlino era... festa grande!

Allora avevo circa 10 anni e questa grande cassa piena di voci e di armonie cominciò ad attrarmi particolarmente.

Il mio interesse per la radio era nato e sempre più forte era il mio desiderio di conoscere per quale ragione e a mezzo di quali tecniche la stupenda cassa riuscisse a ricevere quanto riceveva così senza fili. L'elettronica cominciò ad incuriosirmi veramente e un po' leggendo, un po' chiedendo, arrivai a capire il funzionamento dello straordinario apparecchio.

Il mio desiderio era finalmente esaudito, ma, come appartenente dalla razza «uomo», non ero ancora soddisfatto e presi a cimentarmi con la costruzione di un apparecchio ricevente. Riuscii a costruire, dopo alcune prove, un ricevitore «a galena» con il classico «baffo di gatto» che funzionava da sintonizzatore. Ero fiero della mia realizzazione e prima di mostrare ai miei genitori la mia «bravura» volli dare una veste decisa al mio ricevitore. La veste fu una scatola di cartone di cipria «Petalia».

Era nata la mia prima radio perfettamente funzionante.

Mio padre, dopo avere provato e riprovato il mio ricevitore, si congratulò con me e, scherzosamente, mi chiamò «ingegnere».

Tanti anni sono trascorsi da allora.

La passione per la radio e per l'elettronica mi ha portato a seguire studi universitari in conseguenza dei quali mio padre avrebbe potuto poi veramente chiamarmi ingegnere.

Da allora tante sono state le apparecchiature da me progettate e realizzate nell'industria presso la quale opero, ma vi assicuro ricordo ancora con tanto tanto affetto la mia prima radio... amore della mia gioventù ed amore costante della mia maturità.

*E qui, più che una radio è nato un ingegnere. Con il che si dimostra che la radio non soltanto nasce, ma anche procrea. Ah, questa radio!*

La Grande Ruota di ottobre girerà sul tema: «Il linguaggio radiantistico».

Si tratterà di esaminare i pro e gli eventuali contro dei gerghi radioamatoriali (degli OM dei CB), di valutare l'importanza e l'utilità dei codici normalmente utilizzati (Q, Z, 10 RST, etc.), di discutere sulle difficoltà linguistiche tra corrispondenti di diversa nazionalità e sul modo di superarle.

A cosa servono i vari gerghi? Le sigle, le abbreviazioni ed i codici come, quando ed in qualche misura dovrebbero venire utilizzati? Potrebbero essere eliminabili? Sostituiti? Nei collegamenti Dx, o tra corrispondenti di diversa lingua non sarebbe più comodo l'uso di un linguaggio universale (come l'esperanto) o di un nuovo codice universale fatto dai radiomatori per radioamatori? Gli interventi dovranno pervenire in redazione entro il 10 settembre.

La Grande Ruota di novembre girerà sul tema: «SWL, i radiantisti muti».

Si tratterà di descrivere la figura, l'attività ed il ruolo degli SWL.

Chi sono gli SWL? In cosa consiste la loro attività? Perché limitano la loro presenza radiantistica al solo ascolto? Esistono associazioni esclusivamente per gli SWL? Qual'è la posizione degli SWL nell'ambito dell'ARI dopo l'approvazione del nuovo statuto? Quali aspirazioni, problemi, rivendicazioni hanno gli SWL? Etc...

Gli interventi dovranno pervenire in redazione entro il 25 settembre.

La Grande Ruota di dicembre girerà sul tema «Le QSL».

Si tratterà di valutare i pro e i contro degli scambi di cartoline (QSL) a conferma dei collegamenti o degli ascolti effettuati.

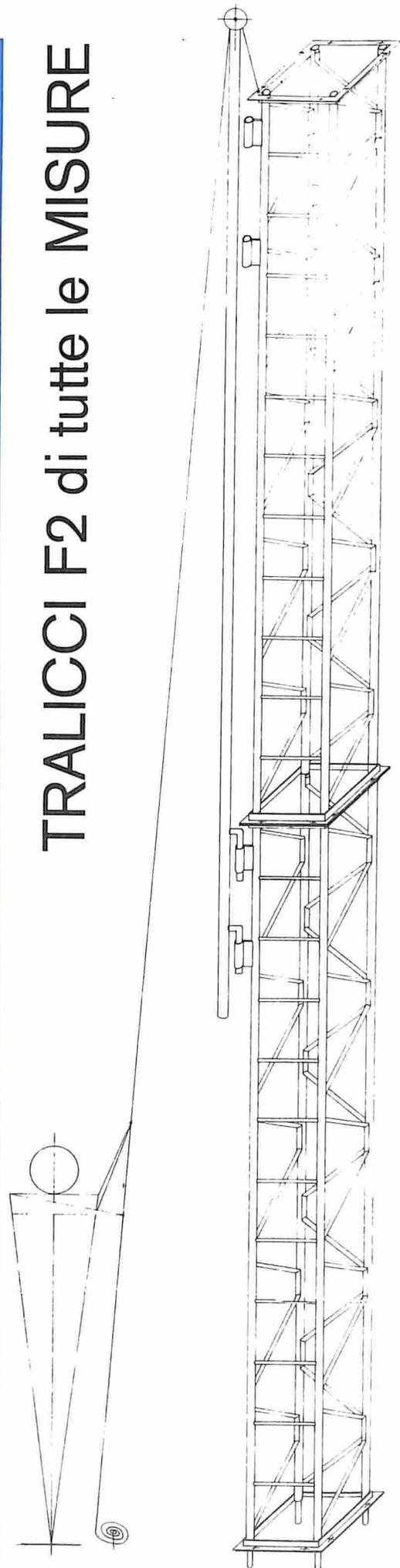
A cosa serve lo scambio di cartoline? Quale è l'utilità delle QSL? In quali occasioni occorre o non effettuare lo scambio? Come dovrebbero essere le QSL? Lo scambio di QSL proviene realmente e soltanto da spirito radiantistico o nasconde per caso un po' anche l'hobby del collezionismo? Come quando e perché allegare alle QSL i coupons per la risposta? E preferibile, e perché, inviare QSL dirette o QSL via Associazione? etc.

Gli interventi dovranno pervenire in redazione entro il 20 ottobre

Scrivete tutti, partecipate a queste nostre Grandi Ruote (Break! Rubrica «La Grande Ruota», via Archimede 120, 00197 Roma) 73 a tutti!

Maria Gennaro

## TRALICCI F2 di tutte le MISURE



**FIRENZE 2**  
**CASELLA POSTALE**  
**N. 1**  
**00040 - POMEZIA**

**ANTENNE**  
**PER**  
**OGNI**  
**USO**

**Radio Prodotti**  
 Via Nazionale 240 - Roma

**Elettroforniture**  
**Mastro Girolamo**  
 Viale Oberdan 118 - Velletri

**Ornella Bianchi**  
 Via G. Mameli 6 - Piedimonte  
 San Germano (FR)

**C.A.R.E.T.**  
**di Carmelo Rigaglia**  
 Viale Libert  140 - Giare (CT)

**Cascione Giovanni**  
 V. Matteotti 21 - S. Giorgio a Cremano

**Calzoni Basilio**  
 Castiglion della Valle - Perugia

**Battistini**  
 Corso Tacito 95 - Terni

**Push Pull**  
**di Amedeo Marconi**  
 Via Cialdi 3 - Civitavecchia

**B.B.E.**  
 Piazza Vittorio Veneto 15 - Biella

**Riobello Antonio**  
 Via del Freddo 46 - Udine

**Societ  Artell**  
 Via Palese 3 - Modugno (BA)

**A. Zeta**  
 Via Varesina 205 - 20156 Milano

**Mario Nencioni**  
 Via A. Pisano 12 - 50053 Empoli

**IL CIELO IN UNA STANZA**

**ANODIZZATA**  
 caratteristiche tecniche

Frequenza di lavoro 26 - 30 MHz  
(con appositi accorgimenti)

Impedenza (con adattatore) 50 : 100  $\Omega$

Potenza massima applicabile 3 kW

Guadagno superiore alle migliori antenne usa in commercio

Rapporto S.W.R.  
 Resistenza al vento  
 Bobina di accordo  
 Isolatore stilo

Isolamento  
 Lunghezza stilo

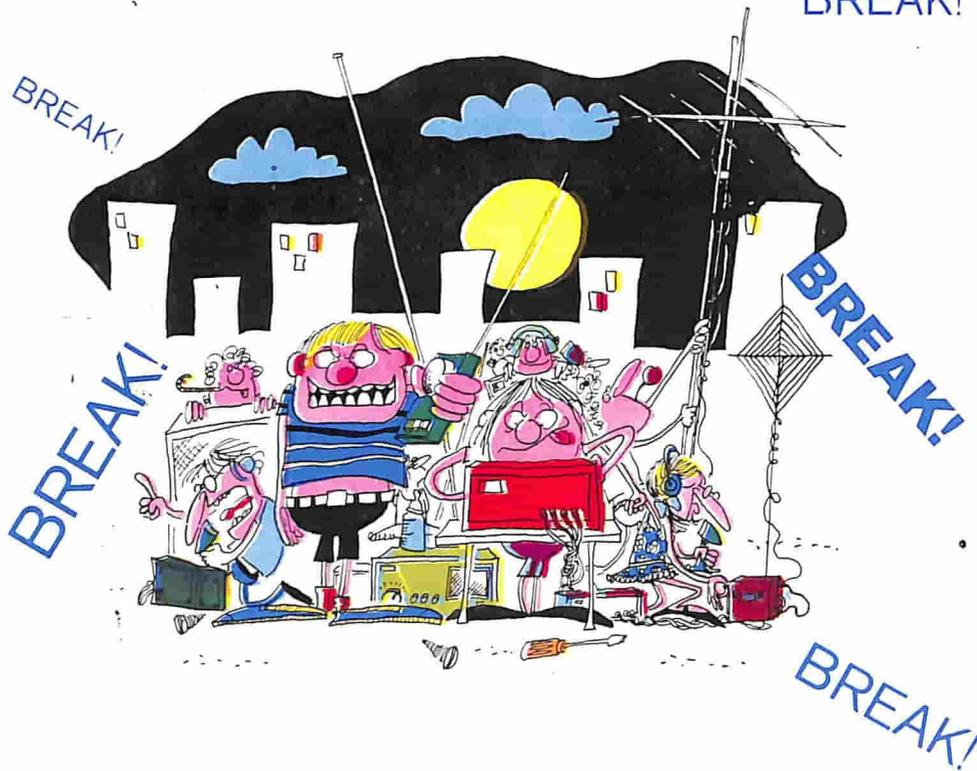
Lunghezza radiali

< 1 : 1,1  
 120 km/h  
 Rame  $\varnothing$  4 mm  
 Cellidor tipo B  $\varnothing$   
 70 m m (Bayer)  
 16 KV m m  
 m 5,60 circa  
 (1,5)  
 m 1,50 circa

Attacco al palo di sostegno 1/2" : 1 1/2"  
 Connettore d'antenna Fuso direttamente  
 Tipo SO 239  
 su 27,085 MHz  
 (canale 11 CB)

N.B. - La ditta si riserva di apportare quelle modifiche che riterr  opportune

# CO! CO! ragazzi BREAK!



Alessandro Alessandrini  
Ettore Cornero

## ABC del circuito

Abbiamo già visto nella parte preliminare l'importanza delle perdite: esempio la perdita di potenza dei condensatori elettrolitici. Esaminiamo ora i vari tipi di perdite nei condensatori. Esse sono divisibili in varie categorie: quelle resistive dovute alla legge di Joule e date dalla formula  $R I^2$  e a noi ben note; quelle di fuga, appena viste negli elettrolitici; quelle di assorbimento dielettrico; e quelle di isteresi dielettrica. Per quanto riguarda le prime, ci dobbiamo occupare evidentemente di una certa resistenza che nient'altro è che la resistenza dei conduttori e delle armature, ed è chiaro che, rispetto al totale delle perdite, essa è soltanto una piccola parte e di poca importanza. Tralasciando le perdite di fuga già più volte citate, occupiamoci delle perdite per assorbimento dielettrico. Il dielettrico, bene o male, quando è situato al suo posto ad interrompere il passaggio di corrente, assorbe una parte di energia che non viene più restituita. L'ultimo tipo, quello per isteresi dielettrica consiste nell'essere simile a quella perdita che si riscontra nei materiali ferromagnetici, ad esempio nei nuclei dell'induttanza, e che è nota come

isteresi magnetica: il materiale per magnetizzarsi, se gli applichiamo una forza magnetica variabile nel tempo, richiede energia che poi non restituisce più.

Cioè descrive un ciclo, durante l'alternarsi delle polarità di magnetizzazione nel tempo, la cui area è pari all'energia perduta.

Lo stesso per i dielettrici. Per rendere chiara questa immagine è come tirare un elastico sia pure lievissimamente cedente: ogni volta che viene tirato, esso, pur ritornando quasi delle dimensioni originali, perderà un po' della sua elasticità.

All'aumentare della frequenza questi fenomeni diventano sempre più evidenti e macroscopici.

PARTE D: CODICE COLORI per decifrare i valori di C

Vediamo di decifrare qualcosa per quanto riguarda il codice dei colori che permette l'identificazione del valore della capacità di un condensatore. Il codice delle capacità si distacca alquanto da quello visto per le resistenze alcuni mesi fa, però è ugualmente utile esaminarlo in quanto si genera spesso

confusione: ognuno dice la sua quindi, abbiamo più chiavi per diversi paesi. Ma procediamo con calma. Per i condensatori a film, piatti, abbiamo cinque striscie colorate delle quali esaminiamo il valore, banda per banda.

C'è da dire subito una cosa: per quanto riguarda la striscia della tolleranza la tabella ora esposta, è valida solo per condensatori con valore di capacità maggiore di 10 pF; nel caso avessimo a disposizione valori di capacità inferiori a 10 pF, per la tolleranza è valida la tabella che riportiamo

TABELLA PER LA TOLLERANZA (QUARTA STRISCIA) PER CAPACITÀ < 10 pF.

BIANCO		$\pm 1$ pF
VERDE		$\pm 0,5$ pF
ROSSO		$\pm 0,25$ pF
MARRONE		$\pm 0,1$ pF

↑  
COLORE

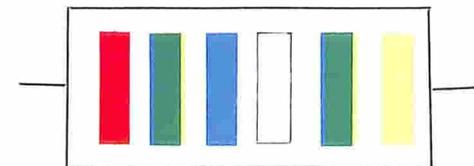
↑  
VALORE

Si capisce quindi che dato il valore della capacità, più piccolo è necessaria una tolleranza che oscilli il meno possibile, per garantire affidabilità del componente.

Inoltre nei condensatori ceramici, e nei condensatori in miniatura è usuale che al di sopra di quella fino ad ora chiamata prima striscia, ne sia presente un'altra, supplementare, indicante il coefficiente di temperatura del componente secondo i valori della seguente tabella:

ROSSO E BLU		$+ \times 10^{-6}$
NERO		$0 \times 10^{-6}$
ROSSO		$-75 \times 10^{-6}$
ARANCIONE		$-150 \times 10^{-6}$
GIALLO		$-220 \times 10^{-6}$
VERDE		$-330 \times 10^{-6}$
BLU		$-470 \times 10^{-6}$
VIOLETTO		$-750 \times 10^{-6}$
ROSSO CON NERO		$-1500 \times 10^{-6}$

Per concludere questa prima parte, vediamo subito un esempio pratico di applicazione di quanto detto. Abbiamo il seguente condensatore:



Striscia supplementare in alto: Coefficiente di temperatura: ROSSO =  $-75 \times 10^{-6}$   
Prima striscia: VERDE = 5  
Seconda striscia: BLU = 6  
Terza striscia (quantità): BIANCO =  $\times 0.1$  pF

Quarta striscia (tolleranze): VERDE: =  $\pm 0.5$  pF

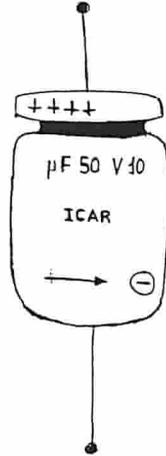
Quinta striscia (tensione di lavoro): GIALLO = max 400 Volt.

In definitiva la capacità è di 5,6 pF cioè minore di 10 pF quindi la tabella della tolleranza è quella riportata dopo quella generale. Essa ci da un valore di tolleranza di  $\pm 0,5$  pF. Il coefficiente di temperatura è  $-75 \times 10^{-6}$  e il componente può lavorare a tensione massima di 400 Volt.

Per aumentare la confusione già abbondante ogni nazione marca i componenti secondo propri codici. Nella prima colonna della seguente tabella indichiamo il valore stampigliato secondo l'uso comune su un componente, in **picoFarad**; nella seconda colonna indichiamo cosa possono scrivere gli americani per riferirsi a quel valore in pF, usando le unità pF e  $\mu$ F; nella terza colonna, sempre gli americani potrebbero scrivere, riferendosi all'unità di misura KpF o nF, i valori riportati; nella quarta colonna infine, tocca ai giapponesi che stampigliano al posto dei valori di prima colonna i valori riportati.

Abbiamo quindi questo esempio:  
8 E 2 K Gf = 8.2 pF ceramico

È chiaro che un condensatore con la stessa capacità ma con tensione di lavoro più elevata, avrà dimensioni maggiori per le ragioni spiegate prima, vale a dire lo spessore del dielettrico che sarà maggiore per evitare scariche e la superficie delle armature che sarà più estesa per aumentare il valore della capacità.



delle tensioni applicate in realtà al condensatore nel suo uso corrente: tutto questo appunto per ridurre le dimensioni e dare all'apparecchio la massima compattezza. Invece, per apparecchiature soggette a prove ed a esperimenti, è opportuno che il valore stampato della tensione di lavoro sul condensatore superi di parecchio il valore della tensione applicata realmente: questo è fatto per prudenza in modo da evitare il corto circuito qualora l'apparecchio in prova dovesse per forza essere sottoposto a valori più elevati di tensione per registrare il suo comportamento.

Ultima annotazione: nei condensatori elettrolitici che sono caratterizzati dall'avere polarità positiva e negativa, per riconoscere il polo positivo, qualora non vi sia impressa la + di identificazione, è sufficiente guardare quale parte del condensatore è strozzata da un anello: quello è il segno di riconoscimento del polo positivo.

Unità comunemente stampigliata	USA	USA	Giappone
pF	pF o $\mu$ F	kpF	
1	1		
10	10	0.01	1
100	100	0.1	101
1000	.001	1	102
10000	.01	10	103
100000	.1	100	1Z
1000000	1	1000	

## PARTE D: CODICE COLORI per decifrare i valori di C

COLORE	1°	2°	3° (quantità)	4° (tolleranza)	5° (tens. lavoro)
NERO	0	0	x 1 $\Omega$ / pF	$\pm 20\%$	
MARRONE	1	1	x 10	$\pm 1\%$	
ROSSO	2	2	x 100	$\pm 2\%$	250 V
ARANCIONE	3	3	x 1 K		
GIALLO	4	4	x 10 K		400 V
VERDE	5	5	x 100 K	$\pm 5\%$	100 V
BLU	6	6	x 1 M		630 V
VIOLA	7	7	x		
GRIGIO	8	8	x 0.01 pF		
BIANCO	9	9		$\pm 10\%$	
ORO			x 0,1 $\xi$		
ARGENTO			x 0,01 $\xi$		

Anche la Germania ha detto la sua, proponendo il seguente codice:

K = condensatore ceramico

Gf = pF

E = virgola (decimale)

Nelle piccole radioline e in apparecchi che non sono soggetti a variazioni delle condizioni di lavoro, le tensioni di lavoro stampigliate sui componenti sono appena sufficienti a coprire i valori veri

## Sigma Antenne

### SIGMA ANTENNE

via Leopardi  
46047 S. ANTONIO DI PORTO  
MANTOVANO (MN)  
tel. 0376/39667

Costruzione antenne per: CB-OM  
nautica

## Radio Prodotti

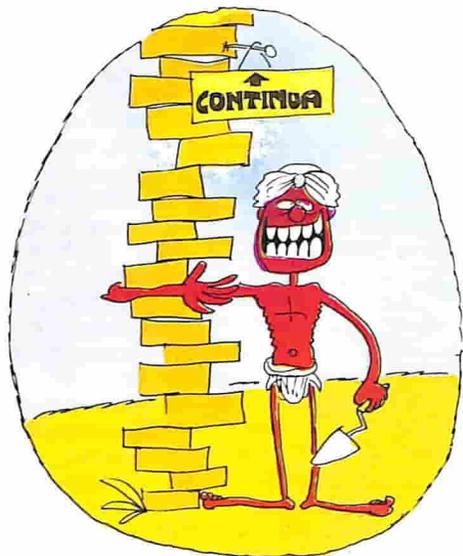
Via Nazionale, 240  
ROMA - Tel. 481281 - 484938

## mega elettronica

### MEGA ELETTRONICA

via A. Meucci, 67  
20128 MILANO  
tel. 02/2566650

Strumenti elettronici di misura  
e controllo



# LA TORRE DI BABELLE

Oggi vorrei seguire il filo conduttore dei club femminili, di alcuni dei loro contest e dei loro award, per dimostrare la forza delle minoranze e per documentare l'impegno dei club YL che fanno parte di un grande quadro d'insieme che riunisce le operatrici di tutto il mondo.

Inizio ricordando il primo contest Europeo dell'YL Club Italiano «Elettra Marconi» che si svolgerà Sabato 30 settembre dalle 13 GMT e terminerà Domenica 1 ottobre alle 24 GMT. Il regolamento è stato pubblicato sul numero 78 di «Break».

Il YLRC Italiano è stato fondato nel 1968, conta 40 socie, ha promosso diverse iniziative radiantistiche tra le quali «Salviamo Venezia» che ha avuto una risonanza internazionale.

Sempre tra le attività del Radio Club delle YL Italiane va' ricordato il diploma «La Gioconda», istituito da diversi anni ma sempre molto richiesto; Ecco il regolamento: I collegamenti effettuati con le socie del club valgono due punti, quelli effettuati con le altre YL un punto. Sono validi i collegamenti effettuati dall'1-1-1970, su qualsiasi banda eccetto i 144 MHz.

Ogni stazione deve essere collegata una sola volta.

Non è necessario spedire le QSL, basta un estratto del log, controfirmato da due OM o da un rappresentante dell'Associazione o del club al quale si appartiene.

Per gli Italiani sono necessari 10 punti e l'invio di 3.500 lire per gli Europei 8

punti e l'invio di 4.000 lire (o l'equivalente) per gli Extra — Europei 6 punti e 4000 lire (o l'equivalente) spedire all'Award Manager IN3 XXE - Adriana Del Piazz Degano - P.O. Box 15—39018 Teplano 5 Bolzano.

Se volete incontrare le YL Italiane le potete ascoltare tutti i lunedì sui 40 metri alle 13 GMT a 7050 KHz - QRM.

Seguendo la carrellata sui club radiantistici femminili è necessario parlare dell'Associazione Americana delle YL, la sigla è YLRL, che nel 1979 compirà il suo quarantesimo anniversario.

È un'organizzazione molto solida ed attivissima e dal 1973 patrocinia il DX YL Contest che si svolge tutti gli anni in Aprile ed ha lo scopo di favorire l'incontro delle operatrici di tutto il mondo.

Sempre continuando una panoramica sulle attività delle YL si deve citare il «YL International SSB'ers» che è un'organizzazione a carattere internazionale, presieduta da una donna, ma che annovera tra i suoi membri molti OM. Ogni socio ha un numero progressivo che negli incontri SSB'ers viene annunciato dopo l'indicativo.

L'SSB'ers ha un incontro giornaliero a 14332 KHz alle 16 GMT, non è un «net», è definito «communication system» ed è diretto da due o più «system control».

Chi è interessato nel WAS (Worked All States) partecipando a questo meeting ha una grossa possibilità di collegare gli stati mancanti.

Anche se non si è soci dell'SSB'ers ci si

può annunciare al system control chiedendo lo stato che si desidera collegare e si verrà accolti cordialmente perché la correttezza e la cortesia formano la regola base del club.

L'SSB'ers offre una lunga serie di diplomi, l'Award manager è: V. Mayree Tallman-K4 ICA - 428 S.W. Road - Miami - Fla; 33129 - U.S.A. alla quale si possono chiedere tutte le informazioni sul programma dei diplomi delle SSB'ers.

Anche in Giappone si è formato un club di YL il «JLRS» che ha lanciato da poco il diploma «the alphabet Certificate».

Il diploma consiste nel collegare 26 YL che con l'ultima lettera del loro indicativo formino le 26 lettere dell'alfabeto. Il diploma si può avere in due classi:

A) Tutti i 26 collegamenti con YL giapponesi

B) per stazioni di YL non giapponesi ma di qualsiasi paese includendo però nei 26 collegamenti almeno 5 stazioni YL giapponesi.

Spedire l'estratto del log più 7 IRC all'incaricata: Tsuneeko Watanabe - JEI IWR - 15-2 5 Chome Asaki-Machi, Atsugi-Kanagawa 243 — Japan.

In Sud Africa è attivo il SAWAR, nato nel 1952; in Germania il club tedesco è formato da circa 100 socie che si riuniscono il 15 di ogni mese sui 10, 15, 20 metri per collegare altre operatrici, in Canada agisce il CLARA. Praticamente in ogni grande paese si è formato un YL club, naturalmente molte operatrici non aderiscono alle associazioni femminili e lavorano affiancate agli OM.

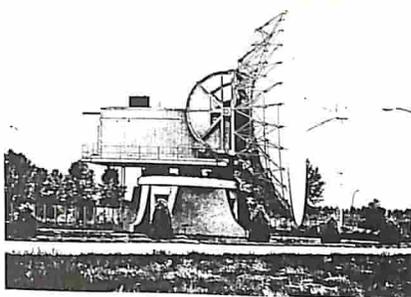
Queste notizie sull'attività dei radio club femminili interesseranno certamente gli OM, e forse, incoraggeranno qualche operatrice all'inizio della sua attività.

I cacciatori di diplomi potranno trovare nella rosa dei molti award qualche cosa che li interessi e potranno aggiungere un nuovo «pezzo» alla loro collezione.

Con questo zibaldone sulle organizzazioni radiantistiche femminili chiudo l'argomento, ma ribadisco un mio concetto: nell'attività radiantistica non esiste né sesso forte né sesso debole, solo una stazione operata con onesta buona volontà e, soprattutto, con correttezza.

# VHF UHF SHF

a cura di A. MINGO



Un anno fa, esattamente nel settembre 1977 è nata questa rubrica. Da allora tanta acqua è passata tra le pale della macina e sotto i ponti, a valle del mulino.

Nella mia nota di presentazione tentavo di tracciare la strada da percorrere assieme a voi, cari lettori. Qualcosa si è fatto, qualcos'altro no. Tuttavia il bilancio d'un anno di vita della rubrica dovrebbe esser considerato positivo anche dai più accaniti «Bastian Contrari».

Molti gli argomenti trattati. Alcuni di interesse specialistico e perciò graditi ad una ristretta schiera di lettori. Altri, di interesse più generale, hanno destato consensi più ampi e diffusi.

Oltre alle numerose notizie più o meno utili, più o meno gradite, su particolari episodi, Dx, primati, inframezzate qua e là, si è cercato di mantenere la linea stabilita nelle premesse, con articoli di livello superiore al medio.

Nell'ottobre 1977 si è parlato dei metodi di calcolo delle distanze in base ai QTH locators; nel fascicolo di novembre è stato dato il preannuncio dell'esperimento Meteor Scatter da parte di SM 7 AED in occasione dello sciame meteorico dei Quadrantidi, incrociato dalla Terra il 3 gennaio 1978.

Della riuscita dell'esperimento, con numerosi QSO in SSB tra Italia e Svezia in 144 MHz, è stata data notizia nel fascicolo di aprile 1978, con la integrale pubblicazione della interessantissima relazione dello stesso SM 7 AED.

Nel dicembre è stata pubblicata la normativa per la installazione e l'esercizio dei ripetitori VHF FM, discussa ed approvata dal Comitato di Coordinamento dell'ARI.

In gennaio la relazione tecnico-scientifica di IT 9 ZDA sul Centro per Attività Radio Spaziale che la sezione ARI di Messina ha in progetto di realizzare all'inizio degli anni 80 e per il quale Autorità ed Enti della Città dello Stretto hanno promesso finanziamenti e collaborazione.

In febbraio è stato pubblicato il calendario completo dei contest VHF, SHF per l'anno 1978. Poiché non tutti i cultori delle frequenze più elevate sono associati all'ARI, ritengo sia stata gradita la pubblicazione del calendario. Nello stesso febbraio è stata data notizia della costituzione, a Palermo, del VHF TEAM SICILIA, benemerita organizzazione che ha cominciato col raccogliere i più qualificati cultori ed esponenti del radiantismo siciliano operanti sulle frequenze più elevate con intendimenti che vanno molto al di là della semplice chiacchierata distensiva (la cui validità, sotto il profilo umano, non va peraltro negata né svilita). Il VHF TEAM SICILIA ha successivamente anche accolto radioama-

tori di altre regioni (tra i quali lo scrivente, siculo di natali ma campano di adozione). Il meglio delle informazioni ed articoli contenuti nei bollettini del TEAM è stato e sarà riportato in questa rubrica. A questo proposito è mio dovere esprimere la gratitudine mia e dei lettori di break! ai responsabili del VHF TEAM SICILIA per la collaborazione e per avermi lasciato la più ampia libertà di scelta e riproduzione di notizie ed articoli.

In marzo è stata pubblicata la relazione di I Ø PSK del Gruppo ALITALIA sul rilevamento ed ascolto dei beacons con interessanti approfondimenti sullo studio della propagazione sulle VHF. In aprile, oltre alla già accennata relazione di SM 7 AED sull'operazione «Quadrantidi», un articolo di I 8 YGZ, narrante le disavventure d'un contest con tocchi di penna carichi d'ironia ed umorismo.

Nel fascicolo di maggio, oltre le notizie del VHF TEAM SICILIA, una relazione sul XX Symposium VHF di Modena (peccato che il proto abbia dimenticato in tasca il titolo!!!), nella quale, tra l'altro, si fa cenno ad alcuni splendidi DX (oltre 5.000 km di QRB!) in 144 MHz, ottenuti sfruttando un particolare tipo di propagazione, la «propagazione transequatoriale». Questo argomento, di indubitabile interesse, sarà trattato al più presto.

In giugno molte notizie tratte del terzo bollettino del VHF TEAM SICILIA, questa volta non ciclostilato, ma a stampa.

Infine, nel fascicolo di luglio-agosto, che ha chiuso il primo anno di attività della rubrica, una relazione, corredata da due cartine, sugli Es Sporadici del 4 ed 8 giugno 1978, dai quali hanno tratto beneficio, in particolare, OM di Capri e della Sicilia (Palermo, Trapani, Catania).

Consuntivo, come dicevo prima, senz'altro soddisfacente. Sarebbe stato indubbiamente ancora più positivo se i lettori avessero risposto alla mia richiesta di collaborazione, soprattutto con la descrizione di realizzazioni ampiamente sperimentate. Dai lettori sono pervenute solo due lettere. Ad una delle due, quella inviata dal signor Felice Caputi di Trapani, per la quale, considerato l'argomento, si rendeva necessaria una risposta diretta, non mi è stato possibile dare riscontro poiché la lettera era priva dell'indirizzo. Il nome di questo gentile lettore è risultato assolutamente sconosciuto agli OM di Trapani da me interpellati, cosicché fino ad oggi non mi è stato possibile inviargli una copia del n. 6/77 de BREAK!! contenente un mio articolo sul Meteor Scatter.

Nel ringraziare tutti coloro che hanno collaborato alla redazione della rubrica, rinnovo l'invito a tutti i lettori perché collaborino nei modi più congeniali con

le singole capacità e tendenze.

Ed ecco a voi un breve articolo sui Raggi Cosmici, opera di IT 9 OEF, riprodotto integralmente dal Notiziario del VHF TEAM SICILIA.

A. Mingo I 8 REK

## I RAGGI COSMICI

Data l'enorme importanza che ha assunto lo studio delle radiazioni, di qualsiasi natura esse siano, mi sembra importante porre in rilievo l'esistenza e la natura di una particolare radiazione la cui origine è ancora sconosciuta: si tratta dei così detti Raggi Cosmici, da non confondere con la polvere cosmica o meteorica che sono fenomeni di tutt'altra specie.

L'effetto ionizzante di queste emissioni fu scoperto nel 1900 da alcuni studiosi (Wilson, Elster, Geirel) che osservarono la scarica di un elettroscopio perfettamente carico ed isolato.

L'origine di questi raggi, sicuramente extra-terrestri, fu messa in evidenza tramite gli studi compiuti attraverso i palloni sonda. I raggi Cosmici presenti sulla superficie terrestre sono essenzialmente di due tipi: quelli PRIMARI che sono i veri e propri raggi incidenti e che arrivano fortemente smorzati a causa dell'urto del secondo tipo di raggi detti SECONDARI.

I Raggi Cosmici primari sono di natura corpuscolare: si notano infatti atomi fortemente ionizzati di Idrogeno (H), Elio (He) e di altri elementi.

L'energia dei Raggi Cosmici è enorme: tramite l'osservazione nelle camere a bolle e nelle camere di Wilson (v. Radio Rivista 9/1977) si sono misurate energie dell'ordine dei  $10^{-15}$  eV ( $1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19}$  Joule) e si hanno buoni motivi per credere nell'esistenza di raggi con energie superiori.

Le ricerche più recenti hanno portato alla scoperta di altre particelle costituenti i Raggi Cosmici, come i positroni (elettroni con carica positiva), i mesoni (di massa intermedia fra i protoni e gli elettroni ed aventi carica diversa in base al tipo) e gli anti-protoni (protoni con carica negativa).

Le teorie sulla loro origine, derivanti anche dallo studio della composizione, sono varie e suggestive: c'è chi pensa che possano avere origine dal sole; c'è invece chi, escludendo questa prima ipotesi, ritiene che l'emissione dei Raggi Cosmici sia dovuta allo annichilimento della materia, cioè alla trasformazione della materia in energia; ed infine c'è chi sostiene la teoria che queste radiazioni siano prodotte dalla formazione di atomi da parte di atomi più semplici.

Queste ultime ipotesi troverebbero la loro giustificazione nelle esplosioni di particolari stelle quali le Novae e le Supernave, la cui costituzione suscita ancora notevole interesse scientifico.

La grande energia posseduta dai Raggi Cosmici li ha inoltre resi utili quale potente mezzo di indagine.

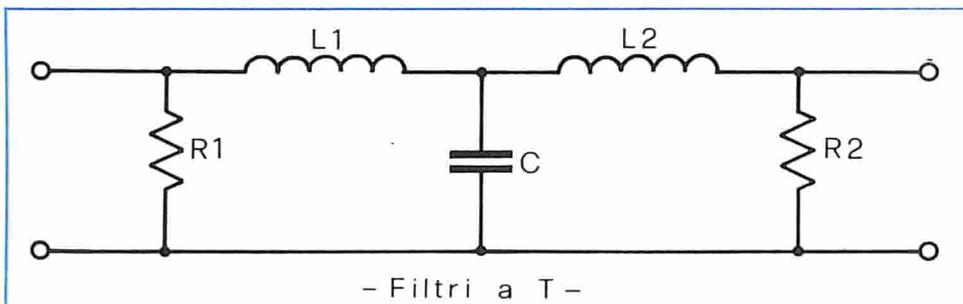
IT 9 OEF Eugenio Gualano

## ADATTAMENTO CON FILTRI A T

Le tabelle riportate consentono il calcolo degli elementi di un filtro a T per adattare impedenze diverse in entrata ed uscita. Utilissime e di rapida consultazione, sono state da me elaborate per adattare l'impedenza di collettore con quella d'antenna in stadi finali di potenza a transistors.

Il valore dell'impedenza di uscita è di 52, o 75 Ohm, mentre quella d'ingresso assume i diversi livelli indicati nella prima colonna di ciascuna tabella.

Il calcolo è stato effettuato sulla base delle formule indicate dall'Handbook ed elaborate con il micro-computer TI59



Texas. Le frequenze prescelte sono quelle di uso amatoriale ed il fattore di merito delle Bobine (Q) è stato tenuto

molto basso per consentire la realizzazione di stadi finali a larga banda che non richiedono accordi.

fo = 3,6 MHz    Q = 3				fo = 7,050    Q = 3			
RL = 52Ω				RL = 75Ω			
R <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	
10	1,32	2,20	1751	1,32	1,9	1580	0,67
15	1,98	3,15	1288	2,0	3,3	1180	1,0
20	2,65	3,87	1036	2,65	4,3	950	1,35
25	3,31	4,48	875	3,3	5,0	800	1,7
30	3,97	5,00	763	3,98	5,7	700	2,0
35	4,65	5,5	680	4,65	6,4	620	2,37
40	5,3	6,0	617	5,3	6,9	560	2,70
45	5,97	6,4	566	6,0	7,4	515	3,0
50	6,63	6,75	525	6,6	7,9	475	3,4

FO = 14,2 MHz    Q = 4				fo = 21,2    Q = 4			
52				75			
R <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	
20	0,9	1,4	209	0,9	1,6	190	0,6
25	1,2	1,6	176	1,1	1,8	162	0,8
30	1,35	1,7	153	1,35	2,0	140	0,9
35	1,6	1,9	136	1,56	2,2	124	1,0
40	1,8	2,0	123	1,8	2,4	112	1,2
45	2,0	2,1	112	2,0	2,5	103	1,4
50	2,25	2,3	104	2,25	2,7	95	1,5

fo = 28,5    Q = 4				fo = 145    Q = 4			
52				75			
R <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	
20	0,45	0,7	104	0,45	0,8	96	0,11
25	0,6	0,8	88	0,6	0,9	80	0,15
30	0,67	0,86	76	0,67	1,0	70	0,13
35	0,8	0,94	68	0,8	1,1	62	0,15
40	0,9	1,0	61	0,9	1,2	56	0,17
45	1,0	1,0	56	1,0	1,3	51	0,2
50	1,1	1,1	52	1,11	1,35	48	0,22

# ... IN DIRETTA VIA SATELLITE

di A. CRISTAUDO

I satelliti di cui ora ci si occupa, non sono geostazionari, cioè agli occhi dello spettatore non occupano in cielo le stesse coordinate, ma descrivono orbite polari, con tempo periodale inferiore ai 120 minuti primi; ne consegue che l'antenna deve essere sollecitata all'INSEGUIMENTO da adeguato meccanismo del quale ho detto molto ampiamente nei «numeri» del 1977, nella stessa rubrica.

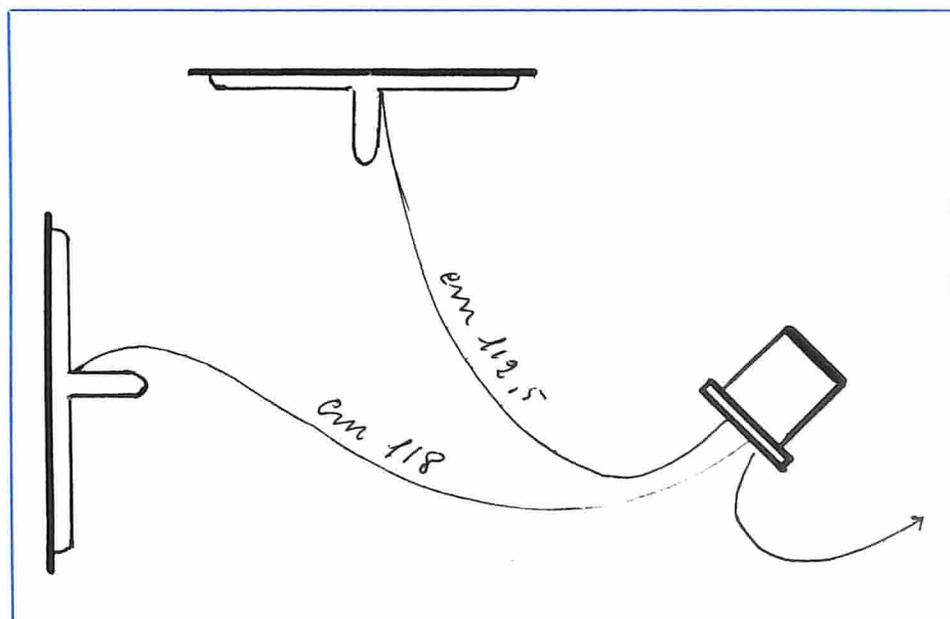
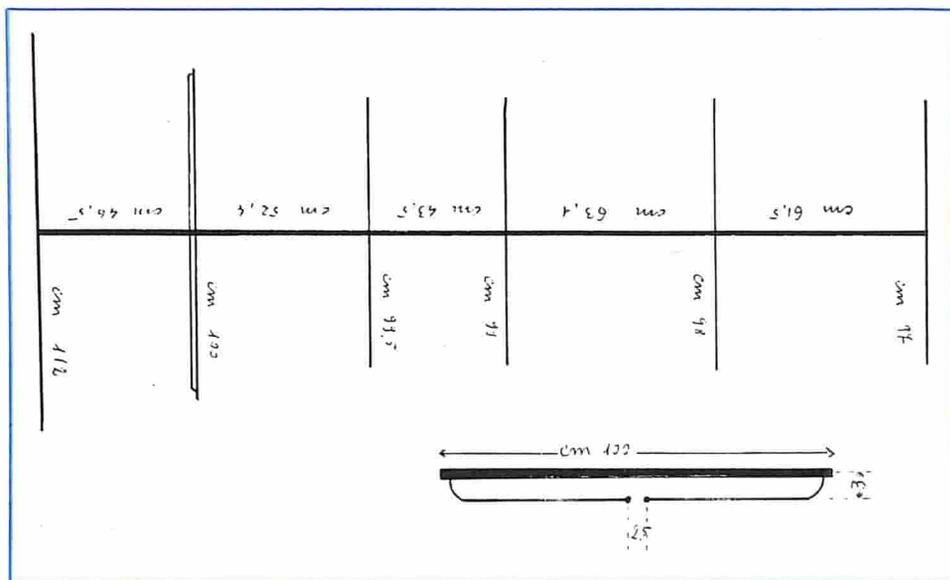
L'inseguimento ha un fascino particolare — è scandagliare il cielo — è rubare una verità (prerogativa dell'HOMO SAPIENS) ed è anche poetare. A tal proposito ARCHIMEDE MINGO, nostro valentissimo collaboratore, ma soprattutto letterato e poeta, potrebbe lasciarsi ispirare da un'antenna per proseguire i suoi dialoghi «OLTRE L'ORIZZONTE»; io mi ispiro ad una Donna per parlare in umiltà con DIO, serenamente. Ed ora i freddi dati della realizzazione.

La culla del sistema di due antenne è unica; si tratta di un profilato quadrangolare in alluminio (lato mm 20; lunghezza cm 300). Gli elementi di ogni singola intercorno tra i punti A e P e gli analoghi A' e P' (vedi figura).

Gli elementi sono sette: riflettore, dipolo e cinque direttori da realizzare con tubo di alluminio da 10 o 12 millimetri di diametro, meglio se anticorodal. Non sarebbe un lusso provvedere all'argentatura o all'anodizzazione; si guadagnano dB. I dati sono riportati in tabella.

Per il fissaggio degli elementi ho trovato conveniente far scivolare con difficoltà, su ogni elemento e fino alla parte centrale di essi, uno spezzoncino di tubo di sei centimetri di lunghezza, curando che il diametro interno di questo corrisponda a quello esterno dell'elemento. Lo spessore di tale raccordo deve aver «pane» (così si esprimono i tornitori) per effettuare la filettatura; due dadi e due rondelle spaccate renderanno l'elemento solidale alla culla nei punti indicati in disegno e per come ora preciso. Su due facce parallele del profilato, alle distanze indicate, vanno saldate le sette staffe ad U dopo che siano state preventivamente forate a giusta misura per accogliere gli elementi, preparati come sopra indicato. Il lavoro va fatto con cura non solo per assicurare agli elementi **solidalità**, ma per dare agli stessi un unico piano di «giacitura».

La stessa operazione va eseguita, in analogo modo, sulle altre due facce parallele del profilato disponendo la serie delle altre sette staffe, in modo che risultino vicinissime alle corrispondenti. Nel profilato alloggerà un tubo idraulico di adeguate misure; tale rinforzo è necessario per annullare l'incurvamento inevitabile della culla, per effetto della gravità che sarà rilevante, dato che, per evitare mutamenti nelle caratteristiche



elettrostatiche dell'antenna, la stessa è da fissare al rotore del predisposto motore, prima del punto A e fuori dell'intervallo AP. All'estremità libera si applica il contrappeso, il cui peso si deduce sperimentalmente facendo fulcro nel punto destinato al fissaggio, a realizzazione compiuta, e aggiungendo zavorra (piombo) al contrappeso fino a quando, per l'equilibrio raggiunto, la culla non si disponga orizzontalmente.

I dipoli non presentano difficoltà; i disegni sono oltremodo chiarificativi.

La polarizzazione è circolare. Se dopo aver collegato i «balum», la ricezione dovesse risultare singhiozzante, basterà invertire i collegamenti di uno dei due «balum».

Chi possiede la BIBBIA (... THE RADIO AMATER'S HANDBOOK) o il quaderno di BREAK: «ANTENNE», potrà

approfondire l'argomento. Per comodità del lettore riporto le misure dei «balum» che mi hanno dato ottimi risultati.

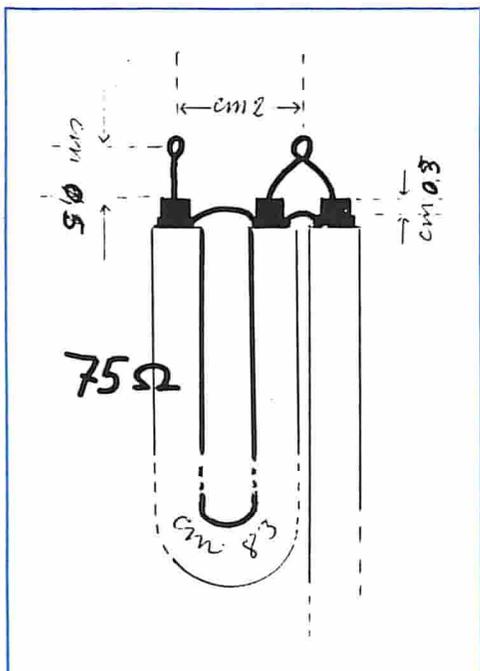
Per quanto riguarda il posizionamento della culla rispetto al piano orizzontale cioè nelle posizioni di riposo, per evitare dannose... interferenze, bisognerà disporre i piani delle antenne, ortogonali tra loro, in modo che dal punto A a quello P, venga proiettato sulla volta celeste non già una «croce» ma una «X». Per tal motivo facendo coincidere i due piani d'antenna con il piano verticale e con quello orizzontale, basterà, successivamente, ruotare la culla attorno al proprio asse, di 45°.

La NASA dà lo stesso consiglio.

Altri consigli riguardano l'applicazione di viti autofilettanti sulla culla, ad intervalli, per stabilire contatti meccanici ed elettrici. I raccordi e gli elementi

d'antenna debbono essere dello stesso materiale per evitare formazione di «coppie» sotto gli agenti atmosferici. Una mano di vernice trasparente idrofuga completa il lavoro.

Il guadagno del sistema di antenna si avvicina a 14 dB.



L'articolo riportato nella Vs rivista è per noi di estremo interesse e saremmo interessati ad approfondire tutti gli aspetti legati alla ricezione delle foto provenienti dal Meosat. Al momento disponiamo di un'antenna parabolica da 3 mt di  $\varnothing$  che intendiamo mettere in stazione al più presto e che, oltre al programma di lavoro previsto consistente nella ricezione di radione solari, desidereremmo impegnare anche per l'ascolto del satellite in questione.

Nell'articolo si cita il Suo nome in riferimento ad un precedente scritto apparso sulla rivista, le saremmo oltremodo grati se potesse segnalarci in quali altri numeri è stato trattato lo stesso problema ed ancora se possibile avere i nominativi con i relativi indirizzi di radioamatori che abbiano già ottenuto risultati positivi in merito, come ad esempio i sigg. Vittorio Cerulli e Ugo Sartori.

Gradiremmo sapere se avete già pubblicato schemi di ricevitori APT sulla rivista o se intendete farlo in futuro.

RingraziandoLa anticipatamente per la gentile collaborazione, Le invio sin d'ora i più cordiali saluti.

**Paolo Corelli**

*FJUULANA* diretta ad approfondimenti nello studio della ricerca astronomica e meteorologica. Se non vado errato la TV italiana ha irradiato un programma divulgativo ed informativo sulle attività dell'Associazione stessa.

L'articolo a cui lei fa cenno, è quello del mese di marzo di quest'anno. Non è un articolo a sé, ma è il proseguimento di un discorso iniziato con il numero di dicembre 1977. Nella rubrica ha il sottotitolo «Parliamo di satelliti». Le argomentazioni non sono un trattato ma quanto basta per dare un quadro alquanto completo della materia.

Per quanto riguarda il METEOSAT, siamo in attesa della collaborazione del sig. Vittorio Cerulli; se dovesse mancare bisognerà attendere che io arrivi, senza salti, a completare il programma convenuto. In questo stesso numero inizia la trattazione di un apparato ricevente per immagini APT.

La informo che i METEOSAT servono in «DIGITALE» alcuni utenti primari (una stazione in Germania, una in Francia, una al largo nelle acque del KENIA ed altre). Presso le stazioni di tali utenti avvengono le elaborazioni ed i dati inviati ai Meosats che, nella loro funzione secondaria, quali relais, ritrasmettono in APT su 1,6 GHz. Lo scodellone in loro possesso è l'ideale per ricevere, quali utenti secondari, mosaici di meravigliose foto come quelle riportate nel numero di Break che lei ha acquistato. Le foto ricevute dai satelliti non geostazionari forniscono motivo di studio altrettanto interessante.

Formulando i migliori auguri, resto in attesa di sapere che lo «scodellone» abbia catturato i messaggi del SOLE.

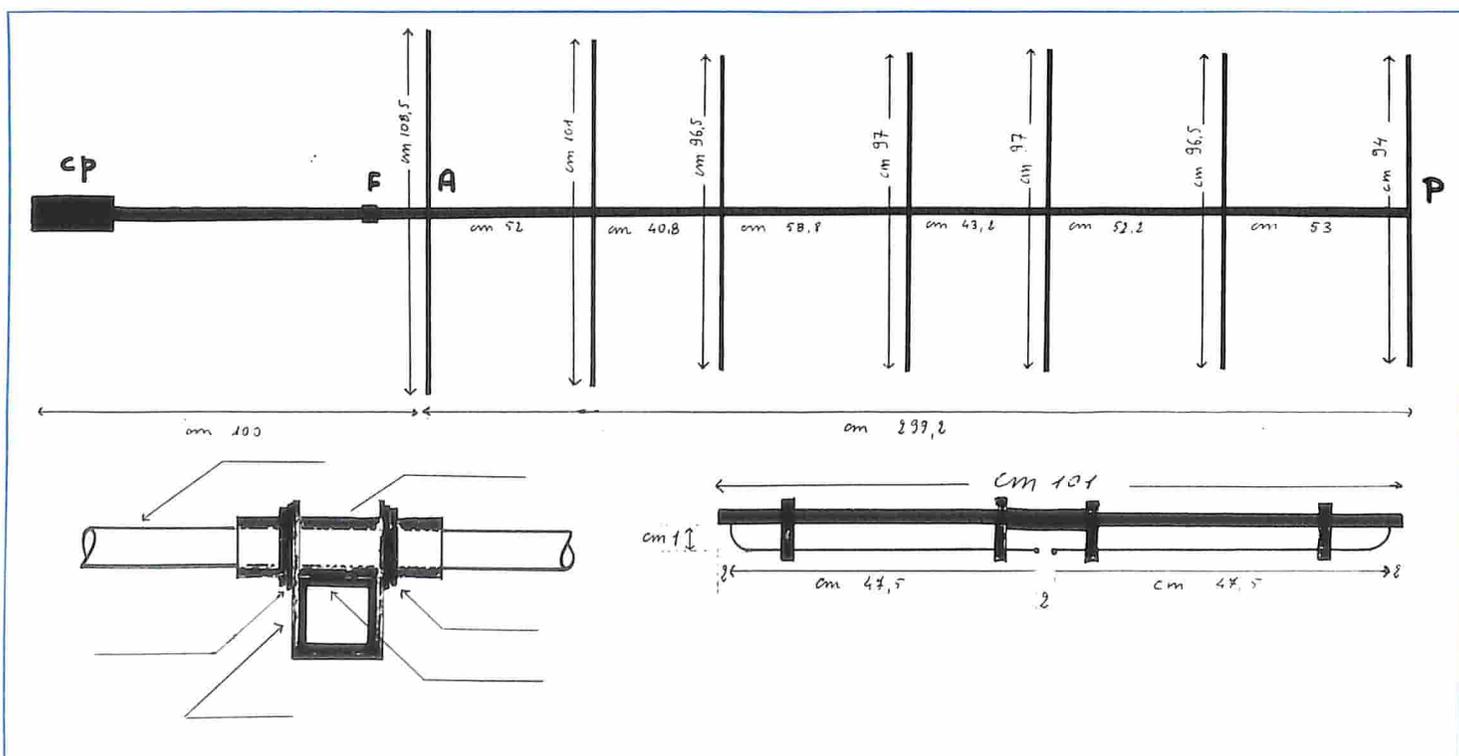
**Alfredo Cristaudo**

## POSTA

Recentemente ho acquistato il numero di maggio di BREAK! attirato dall'articolo «Meteosat»; la nostra Associazione infatti comprende una sezione che si occupa di meteorologia con particolare interesse alla ricezione delle foto provenienti dai satelliti APT.

Egr.o Sig. CORELLI,

La sua lettera mi dà l'opportunità di formulare congratulazioni per l'interessante iniziativa dell'ASSOCIAZIONE



SATELLITE NOAA 5 - ORBITA DIURNA DISCENDENTE

GIORNO	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT
1/ 9/1978	9451	128.2 W	5 10 25	9452	157.3 W	7 6 45	9453	173.6 E	9 3 5	9454	144.5 E	10 59 25
2/ 9/1978	9464	146.2 W	6 22 47	9465	175.4 W	8 19 7	9466	155.5 E	10 15 27	9467	126.4 E	12 11 48
3/ 9/1978	9476	135.2 W	5 38 49	9477	164.4 W	7 35 10	9478	166.5 E	9 31 30	9479	137.4 E	11 27 50
4/ 9/1978	9488	124.2 W	4 54 52	9489	153.4 W	6 51 12	9490	177.5 E	8 47 32	9491	148.4 E	10 43 52
5/ 9/1978	9501	142.4 W	6 7 14	9502	171.2 W	8 3 34	9503	159.4 E	9 59 55	9504	130.3 E	11 56 15
6/ 9/1978	9513	131.4 W	5 23 16	9514	160.5 W	7 19 37	9515	170.4 E	9 15 57	9516	141.3 E	11 12 17
7/ 9/1978	9525	121.4 W	4 39 19	9526	149.5 W	6 35 39	9527	178.6 W	8 31 59	9528	152.3 E	10 28 19
8/ 9/1978	9538	138.5 W	5 51 41	9539	167.6 W	7 48 1	9540	163.3 E	9 44 22	9541	134.2 E	11 40 42
9/ 9/1978	9550	127.5 W	5 7 44	9551	156.6 W	7 4 4	9552	174.3 E	9 0 24	9553	145.2 E	10 56 44
10/ 9/1978	9563	145.6 W	6 20 6	9564	174.7 W	8 16 26	9565	156.2 E	10 12 46	9566	127.1 E	12 9 7
11/ 9/1978	9575	134.6 W	5 36 8	9576	163.7 W	7 32 29	9577	167.2 E	9 28 49	9578	138.1 E	11 25 9
12/ 9/1978	9587	123.7 W	4 52 11	9588	152.7 W	6 48 31	9589	178.2 E	8 44 51	9590	149.1 E	10 41 11
13/ 9/1978	9600	141.7 W	6 4 33	9601	170.8 W	8 0 53	9602	160.1 E	9 57 14	9603	131.0 E	11 53 34
14/ 9/1978	9612	130.8 W	5 20 36	9613	159.8 W	7 16 56	9614	171.1 E	9 13 16	9615	142.0 E	11 9 36
15/ 9/1978	9624	119.8 W	4 36 39	9625	148.8 W	6 32 58	9626	177.9 W	8 29 18	9627	153.0 E	10 25 38
16/ 9/1978	9637	137.9 W	5 49 0	9638	166.9 W	7 45 21	9639	164.0 E	9 41 41	9640	134.9 E	11 38 1
17/ 9/1978	9649	126.9 W	5 5 3	9650	156.0 W	7 1 23	9651	175.0 E	8 57 43	9652	145.9 E	10 54 3
18/ 9/1978	9662	145.0 W	6 17 25	9663	174.0 W	8 13 45	9664	156.9 E	10 10 6	9665	127.8 E	12 6 26
19/ 9/1978	9674	134.0 W	5 33 27	9675	163.1 W	7 29 48	9676	167.9 E	9 26 8	9677	138.8 E	11 22 28
20/ 9/1978	9686	123.0 W	4 49 30	9687	152.1 W	6 45 50	9688	178.9 E	8 42 10	9689	149.8 E	10 38 30
21/ 9/1978	9699	141.1 W	6 1 52	9700	170.2 W	7 58 12	9701	160.8 E	9 54 33	9702	131.7 E	11 50 53
22/ 9/1978	9711	130.1 W	5 17 55	9712	159.2 W	7 14 15	9713	171.7 E	9 10 35	9714	142.7 E	11 6 55
23/ 9/1978	9723	119.1 W	4 33 57	9724	148.2 W	6 30 17	9725	177.3 W	8 26 37	9726	153.7 E	10 22 57
24/ 9/1978	9736	137.2 W	5 46 19	9737	166.3 W	7 42 40	9738	164.6 E	9 39 0	9739	135.6 E	11 35 20
25/ 9/1978	9748	126.2 W	5 2 22	9749	155.3 W	6 58 42	9750	175.6 E	8 55 2	9751	146.6 E	10 51 22
26/ 9/1978	9761	144.3 W	6 14 44	9762	173.4 W	8 11 4	9763	157.5 E	10 7 25	9764	128.5 E	12 3 45
27/ 9/1978	9773	133.3 W	5 30 47	9774	162.4 W	7 27 7	9775	168.5 E	9 23 27	9776	139.4 E	11 19 47
28/ 9/1978	9785	122.3 W	4 46 49	9786	151.4 W	6 43 9	9787	179.5 E	8 39 29	9788	150.4 E	10 35 49
29/ 9/1978	9798	140.4 W	5 59 11	9799	169.5 W	7 55 32	9800	161.4 E	9 51 52	9801	132.3 E	11 48 12
30/ 9/1978	9810	129.4 W	5 15 14	9811	158.5 W	7 11 34	9812	172.4 E	9 7 54	9813	143.3 E	11 4 14

SATELLITE NOAA 4 - ORBITA DIURNA DISCENDENTE

GIORNO	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT	ORBITA	NODO ASC.	ORA GMT
1/ 9/1978	17349	138.2 W	6 54 18	17350	167.1 W	8 49 18	17351	164.2 E	10 44 18	17352	135.4 E	12 39 18
2/ 9/1978	17361	123.2 W	5 54 19	17362	152.1 W	7 49 19	17363	179.2 E	9 44 19	17364	150.4 E	11 39 19
3/ 9/1978	17374	137.1 W	6 49 20	17375	165.9 W	8 44 20	17376	165.4 E	10 39 20	17377	136.6 E	12 34 20
4/ 9/1978	17386	122.1 W	5 49 21	17387	150.9 W	7 44 21	17388	179.6 W	9 39 21	17389	151.6 E	11 34 22
5/ 9/1978	17399	135.9 W	6 44 23	17400	164.6 W	8 39 23	17401	166.6 E	10 34 23	17402	137.9 E	12 29 23
6/ 9/1978	17411	120.9 W	5 44 24	17412	149.6 W	7 39 24	17413	178.4 W	9 34 24	17414	152.9 E	11 29 24
7/ 9/1978	17424	134.6 W	6 39 25	17425	163.4 W	8 34 25	17426	167.9 E	10 29 25	17427	139.1 E	12 24 25
8/ 9/1978	17436	119.6 W	5 39 26	17437	148.4 W	7 34 26	17438	177.1 W	9 29 26	17439	154.1 E	11 24 27
9/ 9/1978	17449	133.4 W	6 34 27	17450	162.1 W	8 29 28	17451	169.1 E	10 24 28	17452	140.4 E	12 19 28
10/ 9/1978	17462	147.1 W	7 29 29	17463	175.9 W	9 24 29	17464	155.4 E	11 19 29	17465	126.6 E	13 14 29
11/ 9/1978	17474	132.1 W	6 29 30	17475	160.9 W	8 24 30	17476	170.4 E	10 19 30	17477	141.6 E	12 14 30
12/ 9/1978	17487	145.9 W	7 24 31	17488	174.6 W	9 19 31	17489	156.6 E	11 14 32	17490	127.9 E	13 9 32
13/ 9/1978	17499	130.9 W	6 24 32	17500	159.6 W	8 19 33	17501	171.6 E	10 14 33	17502	142.9 E	12 9 33
14/ 9/1978	17512	144.6 W	7 19 34	17513	173.4 W	9 14 34	17514	157.9 E	11 9 34	17515	129.1 E	13 4 34
15/ 9/1978	17524	129.6 W	6 19 35	17525	158.4 W	8 14 35	17526	172.9 E	10 9 35	17527	144.1 E	12 4 35
16/ 9/1978	17537	143.4 W	7 14 36	17538	172.1 W	9 9 36	17539	159.1 E	11 4 37	17540	130.4 E	12 59 37
17/ 9/1978	17549	128.4 W	6 14 37	17550	157.1 W	8 9 38	17551	174.1 E	10 4 38	17552	145.4 E	11 59 38
18/ 9/1978	17562	142.2 W	7 9 39	17563	170.9 W	9 4 39	17564	160.3 E	10 59 39	17565	131.6 E	12 54 39
19/ 9/1978	17574	127.2 W	6 9 40	17575	155.9 W	8 4 40	17576	175.3 E	9 59 40	17577	146.6 E	11 54 40
20/ 9/1978	17587	140.9 W	7 4 41	17588	169.7 W	8 59 41	17589	161.6 E	10 54 42	17590	132.8 E	12 49 42
21/ 9/1978	17599	125.9 W	6 4 42	17600	154.7 W	7 59 43	17601	176.6 E	9 54 43	17602	147.8 E	11 49 43
22/ 9/1978	17612	139.7 W	6 59 44	17613	168.4 W	8 54 44	17614	162.8 E	10 49 44	17615	134.1 E	12 44 44
23/ 9/1978	17624	124.7 W	5 59 45	17625	153.4 W	7 54 45	17626	177.8 E	9 49 45	17627	149.1 E	11 44 45
24/ 9/1978	17637	138.4 W	6 54 46	17638	167.2 W	8 49 46	17639	164.1 E	10 44 47	17640	135.3 E	12 39 47
25/ 9/1978	17649	123.4 W	5 54 47	17650	152.2 W	7 49 48	17651	179.1 E	9 44 48	17652	150.3 E	11 39 48
26/ 9/1978	17662	137.2 W	6 49 49	17663	165.9 W	8 44 49	17664	165.3 E	10 39 49	17665	136.6 E	12 34 49
27/ 9/1978	17674	122.2 W	5 49 50	17675	150.9 W	7 44 50	17676	179.7 W	9 39 50	17677	151.6 E	11 34 50
28/ 9/1978	17687	135.9 W	6 44 51	17688	164.7 W	8 39 51	17689	166.6 E	10 34 52	17690	137.8 E	12 29 52
29/ 9/1978	17699	120.9 W	5 44 52	17700	149.7 W	7 39 53	17701	178.4 W	9 34 53	17702	152.8 E	11 29 53
30/ 9/1978	17712	134.7 W	6 39 54	17713	163.4 W	8 34 54	17714	167.8 E	10 29 54	17715	139.1 E	12 24 54

# L'INGLESE SINCERAMENTE

## FURTHER USE OF DEFECTIVE AUXILIARY VERBS «WILL» «WOULD»

### Ulteriore impiego dei verbi ausiliari difettivi «Will - Would»

I verbi difettivi WILL e WOULD oltre a formare rispettivamente il futuro ed il condizionale degli altri verbi servono a tradurre una delle varie sfumature di significato del verbo «VOLERE».

Si usa «WILL» al presente e al futuro per indicare la volontà espressa del soggetto. Es.:

I will go home now	Voglio andare a casa adesso
I will not see him	Non voglio vederlo
They will not come here	Essi non vogliono venire qui
He will not eat	Egli non vuole mangiare
She will do as she pleases	Ella vuol fare come le piace

Per evitare ambiguità col futuro, nella lingua parlata occorre pronunciare «WILL» con enfasi.

Si usa «WOULD» al condizionale e al congiuntivo ove l'idea di volontà si attenua fino ad indicare semplice intenzione o ipotesi. Es.:

If he would listen to me, I should be very happy.

Se volesse ascoltarmi, ne sarei molto felice.

I would go to Baltimore to see the football game but I have not enough time.

Vorrei andare a Baltimora per vedere la partita di calcio ma non ho abbastanza tempo.

The donkey stopped and would not go any further.

L'asino si fermò e non volle andare oltre.

Si usano WILL e WOULD per domandare la volontà, l'intenzione, il consenso della persona cui si parla. Es.:

Will you come with me?

Vuoi venire con me?

Would you go to the cinema with John and Paul?

Andresti al cinema con Giovanni e Paolo?

WILL e WOULD debbono sempre essere seguiti da un infinito: se questo manca si aggiunge l'infinito have ottenendo così WILL HAVE e WOULD HAVE. Queste forme sono usate generalmente per offrire o accettare qualche cosa. Es.:

Will you have a cocktail?

Vuoi un cocktail?

Would you have a dry or sweet Martini?

Vorresti un Martini secco o dolce?

What will you have?

Che cosa vuoi?

What would you like?

Che cosa vorresti?

I would like a cup of coffee.

Vorrei una tazza di caffè (mi piacerebbe una tazza di caffè).

Fraasi idiomatiche impiegando «WOULD»:

As luck would have it he did not come.

Come volle la fortuna, egli non venne.

He would have his way in everything.

Egli voleva fare a modo suo in ogni cosa.

## COMPARISON OF ADJECTIVES AND ADVERBS Comparazione degli aggettivi e degli avverbi

Generalmente gli aggettivi e avverbi monosillabici inglesi nonché molti bisillabi formano il comparativo di maggioranza aggiungendo la desinenza «ER» all'aggettivo o avverbio base. Parimenti formano il superlativo aggiungendo la desinenza «EST». Es.:

Long	Lungo
Longer	Più lungo di
Longest	Il più lungo di
Big	Grande
Bigger	Più grandi di
Biggest	Il più grande di
Pretty	Carino

Prettier  
Prettiest  
Small  
Smaller  
Smallest  
Fast  
Faster  
Fastest

Più carino di  
Il più carino di  
Piccolo  
Più piccolo di  
Il più piccolo di  
Veloce  
Più veloce di  
Il più veloce di

### Practical application - Esempi:

My outboard motorboat is nine feet long.

Il mio fuoribordo è lungo 9 metri.

John's outboard is longer than mine.

Il fuoribordo di Giovanni è più lungo del mio.

Jack's outboard is the longest of all.

Il fuoribordo di Jack è il più lungo di tutti.

Molti aggettivi e avverbi polisillabi e bisillabi formano il comparativo con «MORE» (più) e il superlativo con «THE MOST» (il più). Es.:

Recent	Recente
More recent	Più recente
The most recent	Il più recente
Famous	Famoso
More famous	Più famoso
The most famous	Il più famoso
Beautiful	Bello
More beautiful	Più bello
The most beautiful	Il più bello
Interesting	Interessante
More interesting	Più interessante
The most interesting	Il più interessante

### Practical application - Esempi:

Leonardo da Vinci is a famous engineer and artist.

Leonardo da Vinci is a most famous engineer and artist.

Leonardo da Vinci is the most famous engineer and artist of his time.

I seguenti aggettivi e avverbi formano il comparativo e il superlativo in modo irregolare. Es.:

Good	Buono
Better	Più buono
The best	Il migliore
Bad	Cattivo
Worse	Più cattivo
The Worst	Il peggiore
Much	Molto
More	Più
The most	Il più
Little	Poco
Less	Meno
The least	Il minimo

### Practical application - Esempi:

Michael is a good worker.

Michael is a better worker than John.

Michael is the best worker of all.

## USE OF THE IRREGULAR VERB «TO LET, LET, LET» Impiego del verbo irregolare «To Let»

Il verbo «To Let» è usato spesso e traduce i verbi LASCIARE e FARE nel senso di PERMETTERE. Regge il complemento oggetto e l'infinito del verbo principale senza la particella «To». Es.:

I let you stay	Ti, Vi lascio restare
You let him stay	Tu lo lasci restare
He lets her stay	Egli lascia (permette) che Ella rimanga
	Noi li lasciamo restare
We let them stay	Essi lo lasciano restare
They let him stay	Ti, Vi lascio andare
I let you go	Ti ho lasciato andare
	Vi ho lasciato andare

I let them go	Li lascio andare
Let him in	Li ho lasciati andare
He does not let anyone smoke in his office	Lascialo entrare
Let his father try the new car	Lasciatelo entrare
	Egli non permette ad alcuno di fumare nel suo ufficio
	Lascia, lasciate che suo padre provi la nuova automobile

Stranamente il verbo «TO LET» traduce anche il significato di «dare in affitto» specificatamente nel senso di affittare una stanza, un ufficio o un appartamento.

**Practical application - Esempi:**

To let	Si loca
Rooms to let	Si affittano stanze
This apartment is to let	Questo appartamento si affitta
Apartments to let	Si affittano appartamenti

Occorre non confondere il verbo «To Let» con il verbo «To Leave». Quest'ultimo traduce il nostro verbo lasciare nel senso di «partire o abbandonare». Si declina to Leave, Left, Left.

**Practical application - Esempi:**

I left them at the airport.  
Li ho lasciati all'aeroporto.  
They left for Paris this morning.  
Sono partiti per Parigi questa mattina.  
They left the baby at home.  
Hanno lasciato il bambino a casa.  
I am leaving for New York tomorrow.  
Domani parto per New York.

**VERB «TO GET - GOT - GOT»**

«To get» è un verbo molto usato in quanto ha una infinità di significati: come verbo TRANSITIVO e seguito da nome o pronome ha il significato di OTTENERE, ACQUISTARE, PROCURARSI, VENIRE IN POSSESSO. Seguito da un infinito ha il significato di INDURRE A, RIUSCIRE A, ARRIVARE A. Es.:

She got the answer she wanted.  
Ella ottenne la risposta che voleva.  
I got a new car.  
Ho acquistato un'automobile nuova.  
You should get a new tie.  
Dovresti comperare una cravatta nuova.  
Get some wood for the fireplace.  
Procura, procurate della legna per il camino.  
I can't get her to come with us.  
Non riesco a farla venire con noi.  
How did you get to know that I was coming here today?  
Come siete riusciti a sapere che io venivo qui oggi?  
I can't get him to believe me.  
Non posso indurlo a credermi.  
Get me some cigarettes please.  
Procurami delle sigarette per piacere.  
How do you get to Florence?  
Come si arriva a Firenze?

Come verbo INTRANSITIVO seguito da aggettivo, avverbio o participio passato prende il significato della parola che l'accompagna. In questi casi traduce il senso di divenire, essere, arrivare, esortare ecc. Es.:

To get angry	Arrabbiarsi
To get well	Guarirsi
To get ill	Ammalarsi
To get tired	Stancarsi
To get drunk	Ubriacarsi
To get old	Invecchiarsi
To get thin	Dimagrirsi
To get fat	Ingrassarsi

To get up	Alzarsi
To get down	Abbassarsi
To get out	Uscire fuori

**Practical application - Esempi:**

He got angry and went away.  
Si è arrabbiato e se ne è andato.  
It is sad to get old.  
Invecchiarsi è triste.  
John eats too much and he is getting very fat.  
Giovanni mangia troppo e sta diventando molto grasso.  
Claudia got too thin.  
Claudia si è dimagrita troppo.  
To get out of a burning house can be a dangerous experience.  
Uscire fuori da una casa in fiamme può essere una esperienza pericolosa.

**IMPERATIVE**  
**Imperativo**

L'imperativo più usato nella lingua inglese è quello della seconda persona singolare e della seconda persona plurale. Tale imperativo si forma con l'infinito senza la particella «To». Es.:

	diventa
To write	Scrivere
Write!	Scrivi, scrivete!
To walk	Camminare
Walk!	Cammina, Camminate!
To obey	Obbedire
Obey!	Ubbidisci, ubbidite!
To study	Studiare
Study!	Studia! Studiate!

**Practical application**

Write a letter to your parents!  
Scrivi una lettera ai tuoi genitori!  
Walk to the station and then return here!  
Camminate fino alla stazione e poi ritornate qui!  
Obey the traffic laws!  
Ubbidite (rispettate) il codice della strada!  
Study your lessons every day!  
Studiate le vostre lezioni ogni giorno!

Per le altre persone dell'imperativo si ricorre al verbo «To Let». Es.:

Let me go!	Lasciatemi andare!
	Lasciami andare!
Let him go!	Lasciatelo, lascialo andare!
Let us go!	Lasciaci, lasciateci andare!
Let me see!	Fatemi vedere!
Let them see!	Lasciateli vedere!
Let me pass!	Lasciami, lasciatemi passare!
Let us pass!	Lasciateci passare!

L'imperativo negativo si forma con «DO NOT» o «DON'T». Es.:

Don't let me go!	Non lasciatemi andare!
Don't go!	Non andare!
Don't let him go!	Non lasciatelo andare!

Una forma che si avvicina all'imperativo è quella ove si usa il verbo «TO KEEP» per intimare un'azione. Il verbo «To keep, kept, kept» ha il significato di conservare, mantenere, trattenere e tener fermo. Vediamo ora degli esempi di intimazione:

Keep to the right!	Mantenete la destra!
Keep to the left!	Mantenete la sinistra!
Keep quiet!	Sta zitto, state zitti!
Keep still!	Sta fermo, state fermi!
Keep off the grass!	Non calpestate l'erba!
Keep out!	Mantenetevi fuori
	cioè non entrate
Keep clear of the propellers!	State lontani dalle eliche!

# RAIDING CARAVANNING

L'uso del ricetrasmittitore CB non ha limiti: nato un indefinito numero di anni fa, viene utilizzato, più o meno adeguatamente, in molte occasioni. A casa, compagno nei momenti di solitudine, ci permette di scambiare QSO con altri CB, il più delle volte sconosciuti; in auto, utile per i lunghi viaggi, come alternativa allo stereo; tra due o più punti mobili di un'azienda che opera in esterno, per mantenere i contatti tra operai. Sono tanti, dunque, i servizi che potremo citare, e che offre questo piccolo ma meraviglioso (e perché no? potente) apparecchio dell'era moderna. Oggi, la CB sta invadendo (pacificamente) un altro settore: quello del campeggio. Beninteso, la mia non è una scoperta: già da tempo qualche CB amante del caravaning aveva provato ad inserire il suo apparecchio nella roulotte, ma pochi sono stati coloro che hanno saputo trarre dei profitti da questo. Come vedremo più avanti, il ricetrasmittitore nella roulotte o nell'autocaravan oggi è un accessorio quasi (se non del tutto) indispensabile, in particolar modo nei mezzi autotrainanti.

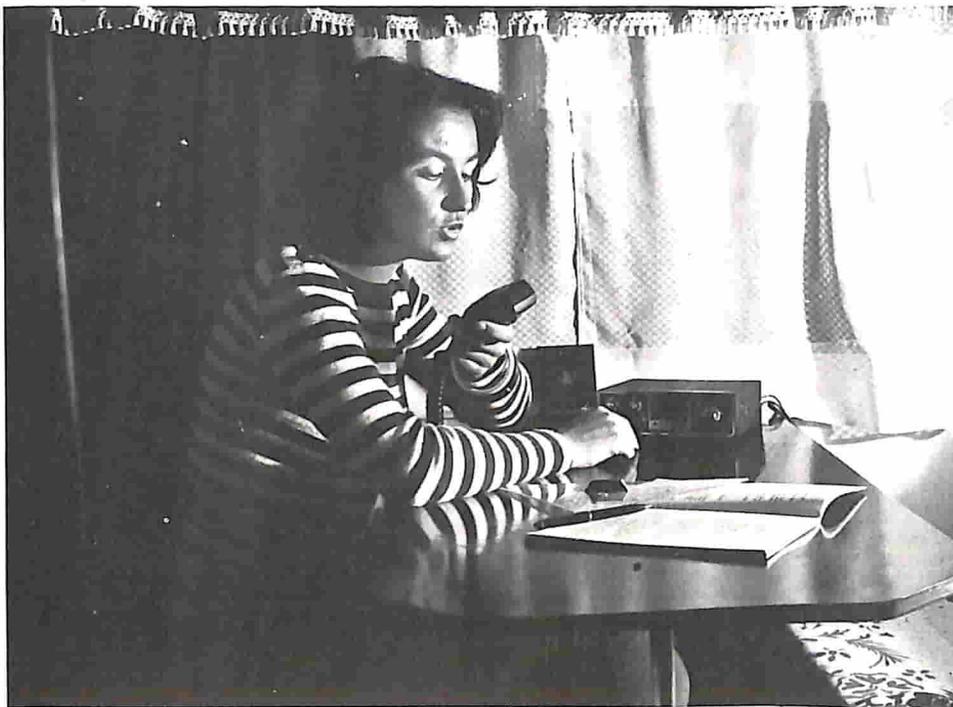
Personalmente, esperienze passate mi inducono a considerare il baracchino, un tempo classificato in campeggio un oggetto frivolo ed un peso in più, un mezzo del quale non se ne può fare a meno.

Sia ben chiaro, che per campeggio non intendo solo quello praticato a terra, bensì pure quello effettuato con una imbarcazione, la crociera-camping. Come nel raid in gommone da Genova a Tangeri, durante il quale, con il mio amico di bordo, facemmo molto uso delle apparecchiature CB: un argomento che avremo modo di trattare in seguito.

Ciò che interessa particolarmente, sarà dunque l'uso della CB in roulotte ed in autocaravan, come e dove montare l'apparato, consigli sulle antenne, come utilizzare intelligentemente il baracchino, riducendo al minimo i QSO per i soli controlli!

Di vitale importanza è la sistemazione dell'antenna: sul tetto in vetroresina della roulotte, o su quello in lamiera del camper, che presentano soluzioni diverse tra loro. Montare il baracchino in cabina di guida o nella zona abitabile? Antenna fissa od a grondaia?

Veniamo, dunque, al montaggio interno del ricetrasmittitore, facendo prima una premessa: sia in roulotte che in autocaravan, se si è soli, si cercherà di utilizzare il baracchino non durante la marcia, bensì nei momenti di sosta. In viaggio con la famiglia od amici, invece, si potrà modulare anche durante la marcia, purché lo faccia, beninteso, una persona che non sia il pilota. Ciò perché si presume che la guida di un'auto trainante una roulotte o la guida di un cam-



per richiede maggior attenzione.

Una breve distinzione per quanto riguarda l'utilizzazione in campeggio di una roulotte o di un camper: la prima, come tutti sappiamo, ha bisogno del mezzo trainante, inoltre durante la marcia l'interno della medesima non può essere occupata; il secondo (camper, autocaravan o motorhome) è un mezzo autotrainante, permette crociere a più largo raggio, manovre più azzardate e,

soprattutto, mette in comunicazione diretta sia il guidatore che gli altri occupanti l'abitacolo posteriore anche durante la marcia.

Precisato ciò, occorre scegliere un angolo ove inserire il baracchino: questi, potrà essere applicato sia in modo stabile, cioè fisso, oppure con soluzione estraibile, come si usa per i normali impianti stereo delle auto. Il mio suggerimento è, in ogni caso, per la soluzione





fissa, ma in questo caso, se si ha l'abitudine di modulare anche a casa, occorrerà disporre di due ricetrasmittitori.

Prendiamo in considerazione la roulotte: pochissimi metri quadri di spazio a disposizione, per tanta, ma tanta «roba» che ogni campeggiatore si porta dietro, e che, purtroppo, la civiltà dei consumi gli ha affibbiato come bagaglio indispensabile. Ora, ci mancava pure il «baracchino»! Questa, è l'esclamazione di mia

moglie, e di tutte (credo!) le mogli che, dapprima sembrano nutrire una profonda avversione per il ricetrasmittitore, poi, attratte dalle misteriose voci della «27» ci si incollano davanti e ti tolgono l'abitudine di modulare!

Sarà opportuno evitare l'alloggiamento del baracco vicino alla zona riservata alla cucina, in quanto non tarderebbe ad impregnarsi di grasso e di vapori che potrebbero portare dei fastidi all'appa-

rato, fastidi anche di natura estetica. Solitamente, tutte le roulotte hanno, sopra la dinette (che poi si trasforma in letti) dei vani con o senza sportelli: è il luogo ideale per sistemare il baracchino, con la possibilità di poter modulare stando seduti o sdraiati.

Nel caso che si decida per l'impianto estraibile, sempre utilizzando la zona dinette, il baracco potrà essere appoggiato, durante il suo uso, sul tavolino, dopo di che verrà riportato nel vano. Il discorso dell'estraibilità è valido soprattutto nell'uso del ricetrasmittitore in roulotte, in quanto questo mezzo di campeggio viene solitamente usato solo per pochi periodi durante l'anno, al contrario del camper che, come si presume, viene invece utilizzato più di frequenza, e per ovvie ragioni: abbiamo detto, infatti, che è un mezzo autotrascinante, quindi sempre «pronto all'uso».

Trovato l'angolo per il baracco, resta da fare l'operazione più delicata per chi vuole installare questo tipo di apparecchio in roulotte: mi riferisco all'antenna che, sopra il tetto, presenta problemi di piani riflettenti. In commercio non c'è una vasta scelta di antenne per CB per roulotte, ragion per cui dovremo cercare di arrangiarci con le normali antenne da «barra mobile» o da «balcone».

Il piano riflettente possiamo crearlo noi, in questa maniera: applicata l'antenna sopra il tetto della roulotte, dopo aver naturalmente saggiato anche l'interno, inseriremo tra la base dell'antenna che fuoriesce dal tetto una borchia di ruota d'autovettura, forata al centro, e con la parte esterna verso l'alto. Sconsigliabile, invece, l'uso di una antenna a grondaia, che potremo utilizzare per altri mezzi.

Un problema (ma ce ne sono tanti altri!) da risolvere ancora riguarda l'eventuale energia per alimentare il baracco, nel caso la roulotte si trovasse staccata dalla sua automotrice: può capitare, infatti, che il capofamiglia si rechi in vacanza con tutto il suo QRA familiare, lasci roulotte e famiglia in campeggio e ritorni al lavoro con la vettura. O, come presumibile, si userà la corrente del campeggio, allora si dovrà dotare il baracco del trasformatore da 12 volt cc, oppure dovremo dotare la roulotte di una batteria di auto, da tenere sotto carica durante il viaggio.

Nella prossima puntata, sarà il turno del camper e dell'autocaravan, che presentano alcune soluzioni diverse dalla roulotte, mentre per i «problemi comuni» faremo tutto un discorso. Resta inteso che siamo a disposizione dei lettori per ogni consulenza.

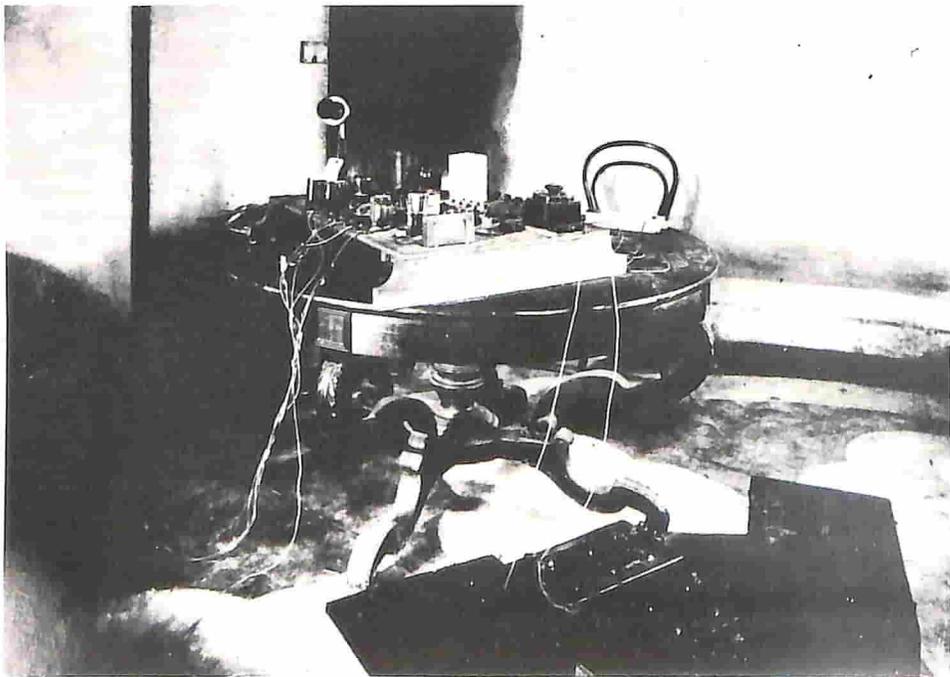


# LE GIORNATE MA



Foto sopra: Marconi a bordo dell'Elettra

Foto sotto: Le apparecchiature di Marconi nella Torre



L'inizio delle Giornate Marconiane indette a Sestri Levante, si è avuto presso la sala della Vittoria, con una mostra fotografica improntata sulla figura di Marconi e sulle Sue opere. Tale mostra era arricchita da fotografie inerenti l'attività del C.E.R. (Corpo Emergenza Ra-

dioamatori). Abbiamo potuto ammirare, grazie alla perfetta Organizzazione, il Radioamatore Angelo Lo Re (I 1 PYS) mentre operava alla telescrivente, e abbiamo potuto renderci conto personalmente del perché questo Radioamatore ha per ben due volte meritato il titolo di

Campione del Mondo. Altre stazioni funzionanti hanno permesso, ai visitatori intervenuti, di rendersi conto personalmente che cosa sia quel meraviglioso mezzo che è la radio. La manifestazione è proseguita sul Lungomare propiciente il porto di Sestri Levante ove, alla presenza della Signora Marchesa Maria Cristina Marconi e della Principessa Elettra Giovanelli Marconi, Autorità Civili e Militari, è stata scoperta una lapide commemorativa dell'attività di G. Marconi a Sestri Levante. L'onore e il vanto di aver accolto in Sestri Levante una così grande figura di Scienziato quale è stato G. Marconi sono stati messi in evidenza dalla prolusione del Sindaco Sig. Giacomo Ghio e sottolineate dalle parole contenute nell'intervento del Presidente dell'Azienda Autonoma di Soggiorno Avv. Piero Nicolini.

Una grande emozione hanno suscitato le parole dell'Oratore Ufficiale Ing. P. Poli il quale ha voluto porre in evidenza quanto G. Marconi abbia amato il mare ed i marinai. Nell'occasione abbiamo posto alla Moglie ed alla Figlia dello Scienziato scomparso queste domande:

Sig.ra Marchesa, quali ricordi suscita in Lei questa visita?

R - La vista di questo mare mi fa affiorare alla memoria gli esperimenti di navigazione cieca che si fecero a bordo dell'Elettra, ricordo benissimo l'emozione che mi colse a esperimento riuscito.

Sig.ra Marchesa cosa vorrebbe dire oggi a tutti coloro che si interessano della radio?

R - Voglio esprimere le mie congratulazioni per quanto essi fanno e per i risultati che ottengono. Ai bambini vorrei dire di ricordarsi, tutte le volte che guardano la TV o ascoltano la radio, di G. Marconi.

Sig.ra Principessa vorrei chiederLe se già dalla sua infanzia avesse ricavato l'impressione della grandezza dell'opera del Padre.

R - Era una sensazione infantile ma sentivo che il lavoro di mio Padre avrebbe portato grandi risultati.

Domenica 2/7 presso il Cinema Ariston è ripresa la manifestazione. Ha aperto la 2ª giornata Marconiana l'Assessore all'Istruzione Pubblica del Comune di Sestri Levante, Dr. Gueglio, che, lodando questa iniziativa ne ha illustrato l'alto contenuto Scientifico, morale ed educativo. Ha fatto seguito l'intervento del Presidente la Sezione A.R.I. Golfo Tigullio, Sig. Dasso Giorgio (I 1 TKB) per ringraziare tutti gli intervenuti. Un particolare ringraziamento è stato rivolto alla Marchesa Maria Cristina Marconi e alla Principessa Elettra Giovanelli Marconi, che con la Loro presenza hanno premia-

# R.CO.VIA.VE

to gli sforzi degli Organizzatori e dato lustro alla bella manifestazione. La parola è stata presa dall'Ing. P. POLI. Purtroppo mi è impossibile riportare per intero il contenuto del Suo intervento, e posso garantire che è un vero peccato. Questo eminente studioso, profondo conoscitore della vita e delle opere di G. Marconi, ha avvinto, con le Sue parole, tutti i presenti. Intercalando alla pura elencazione tecnica delle scoperte e studi di Marconi, con aneddoti, piccoli fatti accaduti allo Scienziato nel normale corso dell'attività quotidiana, è riuscito a dare ai convenuti l'esatta immagine del grande Scienziato e dell'Uomo Marconi.

L'oratore ha voluto sottolineare particolarmente questo aspetto umano di Marconi con un piccolo esempio: Un giorno Marconi diede convegno ad un gruppo di giornalisti internazionali per aggiornarli sulle sue scoperte e lo stadio dei suoi studi. Egli era persona puntualissima, e non tollerava ritardi. Pertanto fu grande la sorpresa dei convenuti nel constatare quanto egli arrivò in ritardo all'appuntamento, inoltre non ne spiegò il motivo.

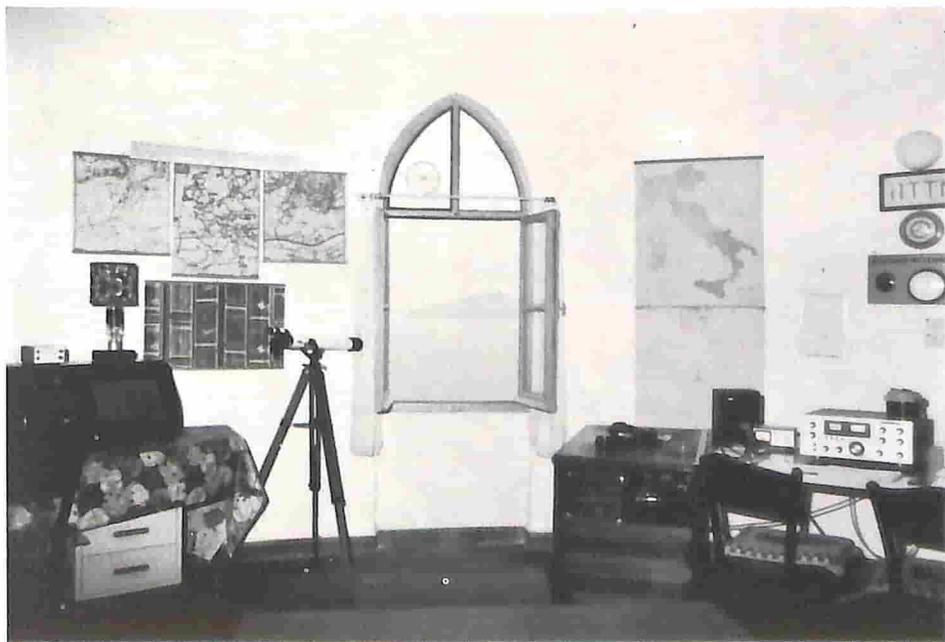
Questo fatto colpì molto alcuni giornalisti, che vollero conoscere il perché di questo fatto così inconsueto. La spiegazione fu molto semplice, Marconi si era trattenuto a casa di un Suo Tecnico per aggiustare la bambola rotta alla figlia di questo Suo collaboratore.

Ha continuato l'Ing. Poli che su Marconi si è scritto molto, ma non si è scritta la vera biografia, la quale, per essere effettivamente completa dovrebbe contenere oltre che al lavoro di Marconi, anche il profilo umano di questo grande Italiano. La prova di quanto io vi dico, ha proseguito l'Oratore, la possiamo trovare nelle varie definizioni che i vari Autori hanno dato all'opera e alla persona di G. Marconi, da «Mago dell'etere» a «Mago dell'incognito». Questo non è assolutamente accettabile, la magia è un qualcosa di sovraumano, mentre Marconi era un'uomo come noi, con una conoscenza come la nostra, di diverso ha avuto un'intelletto, una capacità di intuire ed una forza di volontà non comuni. Con tutto ciò Marconi era una persona fondamentalmente umana e non, come tanti lo hanno definito, un'uomo rigido, dal carattere chiuso, inavvicinabile. Ecco perché io voglio definire G. Marconi un grande Genio intuitivo, Affabile, Umano. Ecco cosa manca ancora alle varie biografie di G. Marconi, il Suo lato umano, il Suo grande senso di Socialità. L'encomiabile introduttore della manifestazione, Dr. Gambiglieri (I 2 GZA) ringraziando vivamente l'esposizione dell'Ing. Poli ha presentato il Relatore del Tema «Di-



Foto sopra: La principessa Elettra Marconi e la marchesa M. Cristina Marconi all'inaugurazione

Foto sotto: Torre - Interno sala radio - Sullo sfondo Portofino



disciplina nell'etere» Prof. Giovanni Ferretto, titolare del Centro Studi Telecomunicazioni e Radiometereologia del Piemonte.

Testo della conferenza sul tema:

«L'avvento delle radio locali disciplina nell'etere»

Eccellenze, rappresentanti delle F.F.A.A. dello Stato, Signor Sindaco Assessori e Consiglieri, signore e signori a Voi tutti giunga il mio rispettoso saluto. Consentitemi un saluto ed un grazie particolare alle Signore Marchese Marconi che ci hanno onorati della Loro

presenza. Io stesso sono in dovere di ringraziare le Autorità Comunali, il Comitato Organizzatore e la Presidenza dell'Azienda Turismo di questa splendida città, la più legata a cari ricordi Marconiani, per avermi concesso l'onore di poter intrattenerVi sul tema delle radio locali; argomento di viva attualità.

Di queste radio locali la cui presenza sta suscitando un nugolo di polemiche

produttori, connesse allo stato di fatto venutosi recentemente a determinare.

La pluralità dell'informazione, oltre significare un ben specifico impegno, dovrebbe assolvere ad una precisa funzione socio-culturale.

Solo con questo spirito si può ammettere, anzi si auspica, la presenza di radio-emittenti operanti parallelamente a quelle della R.A.I. Società concessionaria

Anche negli Stati sud americani sono assai diffuse le radioemittenti locali la cui presenza si accentua più specificatamente nelle zone costiere, montagnose, lacuali e fluviali ovvero dove non esiste, per le compagnie internazionali di radiodiffusione, la convenienza nell'allestire opportune reti radiofoniche.

In altre parole in tutte quelle zone scarsamente abitate ove non esiste l'intercollegamento poligonale fra le varie città. Per intercollegamento poligonale s'intende il collegamento via cavo e via ponti radio fra diverse stazioni radiotrasmettenti di una stessa compagnia con possibilità di relé con altre analoghe; impianti che la R.A.I. ha già da oltre un trentennio realizzato nell'intero territorio della Repubblica Italiana.

Nel nord America solo alcune compagnie di radiodiffusione fra le più importanti, come la NBC e la VOA, dispongono di reti d'intercollegamento fra tutti gli Stati dell'Unione. Anche qui, a parte il concetto della plurinformazione, l'estensione dei territori ed il particolare profilo orografico dei terreni non consigliano lo sviluppo ramificato delle reti per conseguente eccessiva dispendiosità. Per queste ragioni, solo per queste ragioni, la F.C.C. (Federal Communication Commission) autorizza l'installazione e l'esercizio di stazioni private impegnandole ad assolvere, in casi di necessità compiti precisi in seno all'organizzazione CIVIL DEFENS.

Nel Sud America e Centro America le stazioni radio private sono assai più numerose perché vastissime sono le aree disabitate o scarsamente popolate non servite dalle compagnie di bandiera. Frequentemente le radio private costituiscono l'unico mezzo di informazione fra città e centri abitati limitrofi. A differenza di quanto sta succedendo in Italia tutte le stazioni radiotrasmettenti devono essere preventivamente autorizzate.

Nessuno si permette di acquistare ed installare una radioemittente senza concessione usurpando frequenze apparentemente libere. Un tale comportamento è ritenuto inammissibile in quanto contrario agli interessi della collettività. D'altra parte nessuna ditta costruttrice o venditrice può cedere apparati radioelettrici se non viene esibita la concessione. Parimenti inammissibile sarebbe considerato l'impiego di apparati non omologati dalla F.C.C. stessa. Detto questo risulta evidente la scrupolosità dell'indagine preventiva all'assegnazione delle frequenze operative da parte delle commissioni paritetiche civili e militari. Il compito preminente di tali commissioni è di garantire emissioni tecnicamente perfette e compatibili con quelle adiacenti.

Assume particolare rilevanza il valore della deviazione limitato, escluse le broadcastings, a 15 kc. max. La possibilità di coabitazione è subordinata a continui controlli delle emissioni; quindi ogni stazione deve essere dotata per legge, di tutte le strumentazioni occorrenti con l'obbligo dello «Spectrum analyzer». In Italia l'obbligo della strumentazione di



Foto sopra: Gli operatori i 1 VBR e i 1 XVC

Foto sotto: Il salone della Vittoria.



dettate più spesso da ragioni faziose piuttosto che da tesi tecnicamente obiettive. Se da un lato la presenza di più fonti d'informazione trova ampia giustificazione in uno Stato democratico quale il Nostro non bisogna d'altro canto sottovalutare le conseguenze, spesso contro-

ufficiale per le radioaudizioni circolari. A proposito di plurinformazione è bene volgere lo sguardo agli Stati Uniti in tutta la loro estensione territoriale dove, da oltre un ventennio, sono attive in pacifica ed armoniosa coabitazione le radio filo governative e quelle private.

autocontrollo è esteso anche alle stazioni di radioamatore ma quanti ottemperano a tali prescrizioni. Azzardo una percentuale: 5% e sono ancora ottimista. Non solo negli Stati Uniti ma anche in altri Stati, nonostante la miriade di radio emittenti civili e militari operino in coabitazione, non si verificano casi frequenti di interferenze. Questi risultati brillanti scaturiscono, non solo dalla perfetta armonia fra i servizi tecnici competenti, ma da accurati studi preventivi sulla radiopropagazione; studi che in Italia non sono tenuti nella dovuta considerazione. Solo lunghi periodi di ascolto, non disgiunti da approfondite osservazioni meteorologiche, consentono di prevenire buona parte delle interferenze stagionali fra utenti di frequenze comuni.

Da quanto fin qui esposto si può desumere l'indubbia utilità di alcune radio private a condizione che le stesse operino con criteri di serietà professionale ed osservino almeno le norme tecniche vigenti. Nessuno può negare che le radio emittenti private sono le uniche in grado di fornire informazioni locali e programmi con costi d'esercizio estremamente ridotti contro i quali le grandi Società non possono, e non hanno interesse, a competere. In conclusione le radio locali sono particolarmente utili laddove non esista una emittente, anche satellite, di una rete nazionale.

Con questa affermazione non vorrei si pensasse, stante la capillare dislocazione dei Centri trasmissenti RAI nell'intero territorio nazionale, non vorrei ripeto che la mia affermazione suonasse come un aut-aut in assoluto alle radio private. Auspicare un freno alla indiscriminata proliferazione costituisce però una logica ed impellente necessità.

Realisticamente la pubblica opinione non può affermare che i fautori delle radio locali ispirino la loro intraprendenza a puro e semplice altruismo o per colmare sete di sapere: con le canzonette non si istruisce il popolo! In ogni caso vi è il miraggio di buoni investimenti senza incontri col fisco, almeno così è, fino ad oggi.

I veri altruisti sono e resteranno i radioamatori. Nelle pianure sterminate, nei deserti, nelle isole più sperdute, nelle zone più impervie il radioamatore è presente. È presente con la sua innata passione per la radio, per suo diletto ma soprattutto per aiutare, se necessario, il suo prossimo. Questi nobili principi sono il loro ideale e non soltanto principi statutari dell'ARI.

Sono loro che dai punti più remoti del globo gestiscono senza lucro le rare radiotrasmittenti locali spesso a costo di indicibili sacrifici. Come loro sono i fisici, i meteorologi che lavorano fra i ghiacci polari o nelle terre infuocate dal sole... la radio, questa grande scoperta, costituisce l'unico legame con l'umanità. Questi sono i veri eroi, gli ideali prosecutori dello spirito marconiano; non certo i propinatori di musicchette varie.

Come potrei qui non citare l'attività dei radioamatori aderenti al «Civil Defens» e

quelli italiani appartenenti al CER Corpo Emergenza che ben si distinsero in occasione delle recenti alluvioni?

In casi di emergenza le stazioni radio nazionali e quelle locali smaltiscono, è vero, la maggior parte del traffico di soccorso ma i radioamatori realizzano quei preziosi collegamenti a brevi distanze per tutto il tempo necessario al ripristino dei pubblici servizi. Sarebbe

questo argomento quindi ritorno al tema principale.

Non voglio tediarVi con dati statistici ufficiali circa la consistenza numerica delle radio locali, operanti nel territorio nazionale, in rapporto alla densità demografica. Per quanto riguarda il Piemonte, la cui popolazione abitante è di 4.420.000 unità, risultano attive ben 296 radio locali.

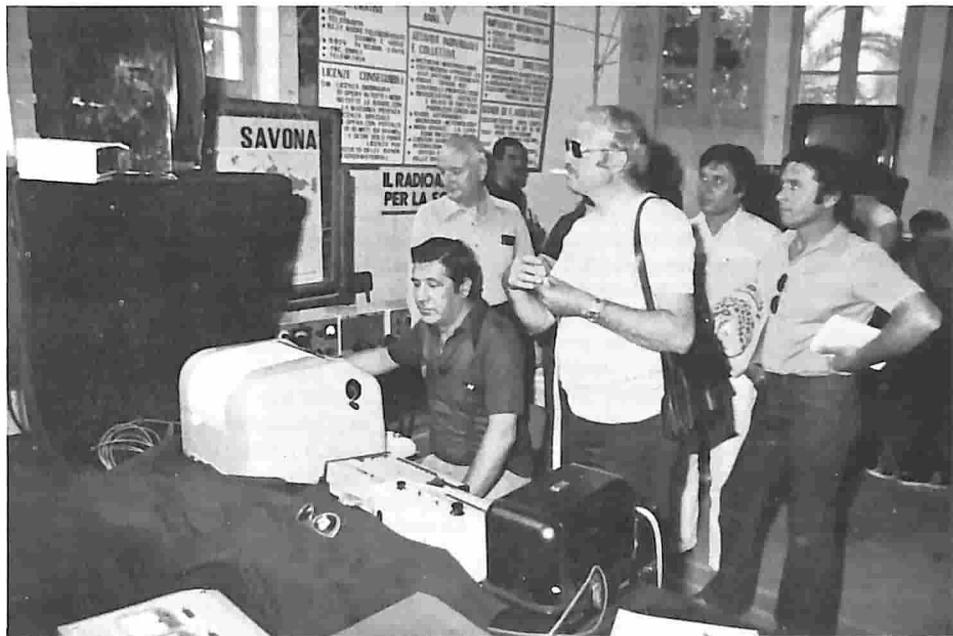


Foto sopra: Il PYS campione del mondo Angelo lo Re

Foto sotto: Le «Auto» di Sestri Levante viste da Torre Marconi.



opportuno che le Autorità militari e civili, nazionali e regionali, disciplinassero queste attività di soccorso ed aiutassero tangibilmente questi volenterosi al fine di consentire loro l'acquisizione di idonei mezzi tecnici. La ristrettezza del tempo non mi consente di dilungarmi oltre su

Nelle altre Regioni il rapporto non si discosta troppo da quello preso ad esempio. La quantità di radio locali ha raggiunto valori tecnicamente inaccettabili. La saturazione degli spettri VHF ha raggiunto valori tali da pregiudicare gli ascolti su qualsiasi frequenza. Altri pro-

blemi sono connessi alla saturazione degli spettri, **ma ancor più gravi**, sono quelli di natura sanitaria dovuti alle conseguenze di forti campi elettromagnetici presenti in prossimità delle antenne trasmettenti troppo spesso accentrate in aree ristrettissime.

Il raggruppare più stazioni trasmettenti in aree ridotte comporta la presenza di campi estremamente intensi deleteri all'organismo umano. Nessuno sinora ha pensato alle conseguenze nefaste per gli organi della vista e genitali di coloro che stabilmente dimorano nei pressi di tali installazioni; persone esposte permanentemente a questo genere di radiazioni. L'accentramento di più sistemi radianti, anche se dettata da ragioni logistiche ed economiche deve essere evitato ad ogni costo. Laddove il campo supera i 25.000 microV. è giustificato il veto sanitario già invocato nel corso del XV Congresso Nazionale delle Telecomunicazioni dai proff. Lucchetti e Moretti. Fin dal 1957 in USA ed in URSS è stato stabilito un limite max. di sopportabilità intermittente di 10 mW/cm q.

L'ecologia e la medicina del lavoro stanno oggi valutando seriamente i danni causati all'organismo umano da prolungate, o peggio continue, esposizioni in campi a radio frequenza, tale pericolo non venne mai preso in considerazione prima del 1970. Ora visto che l'argomento in esame sono le radio locali qui indirettamente accusate, mi si passi questa parolona, di inquinare l'etere un profano potrebbe anche chiedersi: perché mai le antenne della RAI ben più maestose — enormi — addirittura gigantesche irradianti potenze elevate non vengono parimenti incriminate? Rispondo a questo ipotetico interrogativo.

Le torri a traliccio servono a sorreggere antenne filari e cortine atte ad irradiare potenze elevate ma a frequenze estremamente basse (OM) con lobi verticali (campo al suono ridotto) quindi assorbibile dall'organismo umano. Sul vertice di queste torri sono ancorate le antenne radianti sulle bande VHF e UHF le quali, di fatto, vengono a trovarsi ad altezze assai elevate dal suolo; talmente elevate da dare un campo al suolo assai modesto in ogni caso non pregiudizievole all'organismo. Inoltre i servizi tecnici delle broadcastings adottano, già in sede di progetto, particolari accorgimenti atti ad orientare i lobi di radiazione. Queste realizzazioni razionali, nel loro complesso, comportano spese di miliardi quindi non realizzabili dalle utenze private. Che dire poi delle spese per l'acquisizione dei terreni a quote elevate ed in posizioni panoramiche? Emergono cifre da capogiro.

Per aggirare tali ostacoli i tenutari di radio locali ricorrono alla coabitazione degli impianti in aree collinari o sui terrazzi di alti fabbricati. Gli inconvenienti da ciò derivanti sarebbero assai minori se le installazioni fossero almeno corrispondenti tecnicamente alle norme di omologazione a tutt'oggi vigenti; ossia corrispondenti ai capitoli internazionali

stabiliti dalla Conferenza sulle Telecomunicazioni, se le potenze fossero parimenti contenute, se le frequenze usurpate fossero invece concesse dal competente Ispettorato Superiore delle Telecomunicazioni. Invece, in nome di una impazienza assolutamente ingiustificata d'etichetta palesemente faziosa, tutto è stato realizzato freneticamente in un conseguente regime di caos assoluto.

Fin qui ho accennato alle conseguenze dei campi a radio frequenza sull'organismo umano lasciando gli illustri sanitari trarre le debite considerazioni mentre, col solito tempo tiranno, vedrò se mi riesce passare in rapida rassegna altri problemi tecnici connessi all'avvento delle radio locali.

Ogni tenutario di radio locale si sente autorizzato a variare la frequenza a piacere, ad aumentare la potenza per sopraffare ipotetici concorrenti, ad aumentare la deviazione oltre i limiti internazionalmente stabiliti (validi in assenza di nuove normative) non pensando minimamente alle conseguenze del loro operato. Non stà a noi fisici analizzare le ragioni per cui è venuta a determinarsi una simile situazione, **dettata in ogni caso dalla più assoluta inosservanza delle leggi ancor oggi vigenti**, nè tanto meno spiegare l'assoluta quiescenza delle autorità preposte ai controlli. Ma di quali controlli se ancora oggi le normative muovono i primi passi? Se da un lato è schierata questa nuova utenza desiosa di parlare... di far sentire la propria voce... forte della Sentenza possibilistica emessa dalla Corte Costituzionale dall'altro esistono i Ministeri con i loro ispettorati tecnici i cui impegni sottoscritti a livello internazionale comportano precise responsabilità.

Ed è appunto questa precisa responsabilità che li rende *unicamente validi* ma ponderati interlocutori del legislatore. Occorre trovare un «modus vivendi» con la massima urgenza. Le conseguenze del caos attuale già si ripercuotono negativamente sul normale andamento delle telecomunicazioni pubbliche.

Nessuna sede è più idonea di questa a consentirmi la citazione di talune conseguenze fra le più clamorose:

1) I programmi radio in FM della RAI sono in molte zone non più captabili ormai sommersi da splatters, immagini, spurie e battimenti con le radio locali.

2) I ponti radio privati dati in concessione sono sovente interferiti al punto da dover interrompere il servizio. Si noti che queste utenze pagano i canoni relativi come stabilito dalla tabella 1/36 dell'Amministrazione P.P.T.T.

3) In alcuni aeroporti si sono dovute sospendere le attività di volo perché i servizi di telecomunicazione con gli aerei erano interferiti da programmi musicali. **Si rischiano catastrofi in nome di una leggerezza imperdonabile!!**

4) I ponti ripetitori dei servizi pubblici e delle F.F.A.A. risentono spesso di saturazioni dovute al fenomeno delle modulazioni incrociate tipica conseguenza dei forti campi aperioidici a radio

frequenza.

5) Frequenti sono i casi di traslazione segnali sulle bande radiantistiche o su spettri assegnati internazionalmente ad altri servizi. Consentitemi Signori presenti di rivolgermi, con non poco rammarico, a quei radioamatori di pochi, scrupoli intralazzati con le radio locali. Radioamatori!!! Non faccio paternalismo ma vi invito a riflettere sul vostro operato. Non mettete la vostra capacità, la vostra esperienza al servizio di attività che nulla hanno a che vedere con gli ideali del radiantismo!

Siate leali! Non lasciatevi abbindolare da chi vede in quel mercato una fonte di facili guadagni grazie alle vostre prestazioni. Coloro che condividono e partecipano alle avventure di quell'ambiente abbiano il coraggio di dimettersi dall'ARI. Come possono conciliare le massime di Sir Percy Maxim comportandosi in un modo diametralmente opposto? Chiusa questa triste ma doverosa parentesi vorrei rapidamente analizzare il tema dell'occupazione abusiva delle frequenze. Sovente una stessa frequenza viene occupata nella stessa regione od addirittura nella stessa provincia da due diverse radio locali, vuoi per carenza di canali quanto per precedenza. Non avendo i contendenti appigli legali per stabilire la priorità d'impegno, essendo indistintamente tutti fuori legge in quanto privi di concessione, scatenano fra loro una corsa alle iper-potenze. Anche in questi casi la sopraffazione rimane l'unica arma non pensando che la saturazione significa autodistruzione. Si noti che l'unica ripartizione legale delle frequenze è citata sulla G.U. 339 supp. del 22-12-76 pur non riguardando le radio locali. Attualmente, in assenza di concessioni governative, tutte le radio locali occupano frequenze da loro arbitrariamente scelte; ciò costituisce, soprattutto internazionalmente, il reato più grave. Non è compito di un fisico, nè questa la sede, per dissertare sulle ragioni che hanno spinto i tenutari ad agire con tanta leggerezza; nei loro congressi si parla di eccessive lentezze ministeriali, della necessità di procacciarsi ad ogni costo una frequenza onde evitare l'ammutolimento della stazione, di far trovare lo Stato di fronte al fatto compiuto per incitarlo a prendere rapide decisioni. I fatti sono noti.

Da queste considerazioni emergono due fattori certi-inconfutabili: aumenta il caos nell'etere e gli spettri non possono matematicamente ospitare tutte le stazioni locali.

Sin d'ora si può affermare, senza tema di smentite, che nell'etere non c'è posto per tutti pur dando per scontata l'estensione razionale delle frequenze comuni e l'equa ripartizione delle frequenze. La carenza di frequenza giustifica l'ostinazione con la quale viene respinta la proposta di azzeramento avanzata dal Ministero delle Poste. Ogni tenutario di radio locale teme di essere successivamente defraudato della propria frequenza di lavoro da lui a sua volta fraudolentemente carpita allo Stato.

Si parla addirittura dell'esistenza di un mercato farsa sulla compra vendita delle frequenze radio fra tenutari come se le frequenze fossero di loro proprietà.... Si rasenta l'inverosimile!!!!

Alla luce dei fatti incontrovertibili fin qui esposti non sarebbe più opportuno concordare un piano organizzativo tale da consentire a tutte le correnti politiche, sociali, economiche e scientifiche di affacciarsi nell'etere secondo un programma d'assegnazione frequenze preventivamente stabilito?

Nel XV e XVI Congresso delle Telecomunicazioni è stata proposta da più parti l'assegnazione delle poche frequenze realmente disponibili alle Regioni, alle Provincie, ai partiti ed ai gruppi politici escludendo per ragioni tecniche contingenti tutte le stazioncine semiserie realizzate con apparati surplus od autocostituiti le quali ad altro non servono che ad imbrattare l'etere con emissioni tecnicamente scandalose.

È stata proposta altresì una rete di radioemittenti provinciali collegate in relé fra di loro gestite tecnicamente dalla R.A.I. Alla direzione dei programmi dovrebbero essere chiamate tutte le correnti politiche e sociali. L'avvento di queste reti periferiche di radiodiffusione consentirebbe una ricezione perfetta nell'ambito dell'intero territorio nazionale. Potrebbero in tal modo venire irradiati notiziari locali, spettacoli folkloristici o musicali che un eventuale programma supplementare della RAI non potrebbe comunque mai offrire ad un livello tale di periferizzazione.

Se la proposta di azzeramento venisse ancora contestata, cosa inammissibile sul piano delle convenzioni internazionali, al Ministero delle Poste non rimarrebbe altra soluzione che assegnare d'autorità le frequenze definitive sino al loro esaurimento. Semplicemente scandalose sono poi le occupazioni abusive delle frequenze sugli spettri assegnati ai servizi militari ed ancor peggio le emissioni sulle onde medie. Quest'ultime possono disturbare con conseguenze imprevedibili le reti internazionali LORAN e radiofari poste a tutela delle navigazioni aeree e marittime. Ritengo che il senso di responsabilità debba prevalere ed anteporsi a provvedimenti coercitivi che ad un certo punto il Ministero P.P.T.T. sarà forzatamente costretto a prendere. Si suggerisce, in base al censimento ora in corso, di valutare per intanto le stazioni tecnicamente affidabili imponendo l'omologazione visto il DM 15-7-77 art. 2 e 337 del C.P.T. e l'uso degli apparati di misura... primi passi per la bonifica dell'etere.

Circa la proliferazione indiscriminata delle radio emittenti e dei ponti ripetitori, alla quale diuturnamente si assiste, occorre in attesa dell'ordinamento definitivo, instaurare subito un raggio di rispetto attorno ai centri radiotrasmettenti pubblici e militari valutabile in non meno di 1.000 metri. Da questa sede ritengo doveroso richiamare l'attenzione dei legislatori su tale impellente necessità. L'in-

staurazione delle aree di rispetto è ormai un provvedimento indilazionabile come pure la rimozione delle antenne private installate abusivamente nelle zone limitrofe ai radiotrasmettitori dei servizi pubblici e delle F.F.A.A. Tali impianti radioelettrici devono usufruire della priorità assoluta in tutti quei provvedimenti atti a garantire il loro perfetto funzionamento nel supremo interesse della collettività nazionale. Oggi si rasenta la paralisi completa dei servizi pubblici di telecomunicazione se non si instaurano immediatamente le aree di rispetto.

Un breve accenno vorrei fare sui problemi economici connessi alle radio locali.

Le radio e le TV locali agiscono senza corrispondere canoni di concessione, solo alcune sembra, paghino a forfait i canoni alla SIAE... quasi tutte ricorrono a personale volontario violando palesemente le leggi a tutela dei lavoratori. Unici introiti sono i proventi sulla pubblicità e quelli sugli aut-aut discografici. Il miraggio di facili guadagni ha spinto certi avventurieri dell'etere... mi si passi l'espressiva qualificazione, ad investire capitali nell'acquisto di quel minimo d'attrezzature per andare in onda senza, fino ad oggi, nulla rischiare. Io penso che queste persone, in buona fede o meno, si siano ormai rese conto quanto la realtà futura sia ben diversa.

L'acquisto e la conduzione di apparati veramente affidabili, comunque omologati dall'Istituto Superiore delle Telecomunicazioni, comportano spese ingentissime le quali, aggiunte a quelle future che la nuova legislazione stabilirà, saranno insostenibili per la maggior parte dei tenutari. Da ciò la prevista inevitabile rarefazione anche se vengono invocate da tempo particolari facilitazioni fiscali. Obiettivamente i sociologi ritengono tali eventuali facilitazioni fiscali un atto di ingiustizia nei confronti degli esercenti cinema e degli autori. La perplessità circa l'opportunità o meno nel concedere facilitazioni alle radio e TV locali trova giustificazione nel fatto che il fisco non può certo considerarle di pubblica utilità salvo casi di comprovata assoluta assenza di lucro. Si badi bene: non si può parlare d'assenza di lucro se entra in bilancio una qualsiasi sovvenzione comunque camuffata.

Quella meravigliosa parte del Creato che è l'etere è patrimonio comune a tutti gli uomini... quindi va rispettato e va sfruttato con parsimonia e con rispetto reciproco fra le genti.

Marconi vaticinò la fratellanza fra i popoli grazie alla Sua radio che annulla le distanze. Ma se tali distanze sono modeste, se le finalità delle trasmissioni rasentano il ridicolo, o peggio, ledono la morale... la nostra coscienza deve ripudiare il ricorso allo spazio.

Del suo inquinamento siamo tutti ugualmente responsabili.

Non offuschiamo con realizzazioni irrazionali, con trasmissioni tecnicamente ridicole lo splendore della grande

scoperta che l'insigne Nostro fisico bolognese ci ha con tanta generosità affidato.

A causa del protrarsi dei precedenti Relatori, il Prof. Franco Soresini dell'Istituto Telecomunicazioni Beltrami di Milano, non ha potuto presentare la Sua relazione su «Dalle Microonde alle onde luminose» ne ha fatto una breve dotta sintesi, rimandando ad altra occasione la presentazione di questo interessantissimo tema.

L'Avv. Piero Nicolini, Presidente della locale Azienda di Soggiorno ha preso la parola per illustrare il regolamento del «Premio Internazionale Torre Marconi Città di Sestri Levante» di cui diamo notizia a parte. La manifestazione si è chiusa con la consegna di targhe e medaglie ai radioamatori e Personalità che con la loro opera si sono distinti. Tra i premiati il Comm. Cav. del Lavoro Giacomo Rossignotti, nobile figura Sestrese che con le Sue iniziative tanto ha fatto per la conservazione di tradizioni, valori morali e materiali di questa bella Città Ligure. La Gentilissima Sig. Queirolo alla quale si deve un grazie di cuore per la concessione d'uso della Torre Marconi. Premiato anche il Dr. Carlo Crovetto (I I CCL) per essersi distinto nell'azione di soccorso agli abitanti di Paesi Liguri ultimamente colpiti da grave alluvione.

P. Calleri

## G. MARCONI



Guglielmo Marconi, nato a Bologna il 25-4-1874 morto a Roma il 20-7-1937. Una delle Sue più grandi scoperte è il telegrafo senza fili di cui i primi esperimenti risalgono al 1894. Premio Nobel per la fisica nel 1909 e nello stesso anno nominato Senatore a vita del Regno d'Italia. Nel 1929 gli venne concesso il titolo ereditario di Marchese. Qui di seguito le principali tappe del genio di Marconi nel campo delle comunicazioni radio.

Aprile 1892 a Livorno: esperimento

sulla propagazione a distanza delle onde provocate da lontani temporali.

Settembre 1895 a Pontecchio: Scoperta del circuito oscillante aperto, e prima ricezione delle onde elettromagnetiche da dietro una collina.

2 Giugno 1896: 1° Brevetto depositato da Marconi al «Patent office» di Londra.

Settembre 1896 a Salisbury: Trasmissioni e ricezioni dimostrative su distanza di nove km.

Luglio 1897 a La Spezia: Collegamento radiotelegrafico di 18 km fra La Spezia e la nave da guerra San Martino.

20 Luglio 1897 a Londra: Marconi fonda la «Wireless Signal and Telegraph Co» chiamata poi «Marconi Wireless Telegraph Co.».

12 Dicembre 1901: Collegamento da Poldhu (Cornovaglia) a San Giovanni (Canada) km 3.500.

18 Gennaio 1903: Marconigramma dagli Stati Uniti d'America all'Inghilterra tra Teodoro Roosevelt e Re Edoardo VII.

30 Maggio 1924: Collegamento radiotelefonico in onda corta da Poldhu a Sidney.

26 Marzo 1930: Dall'Elettra nel porto di Genova Marconi mediante trasmissione di alcuni treni d'onda comanda dei relais che chiudendo un circuito illumina il Municipio di Sidney.

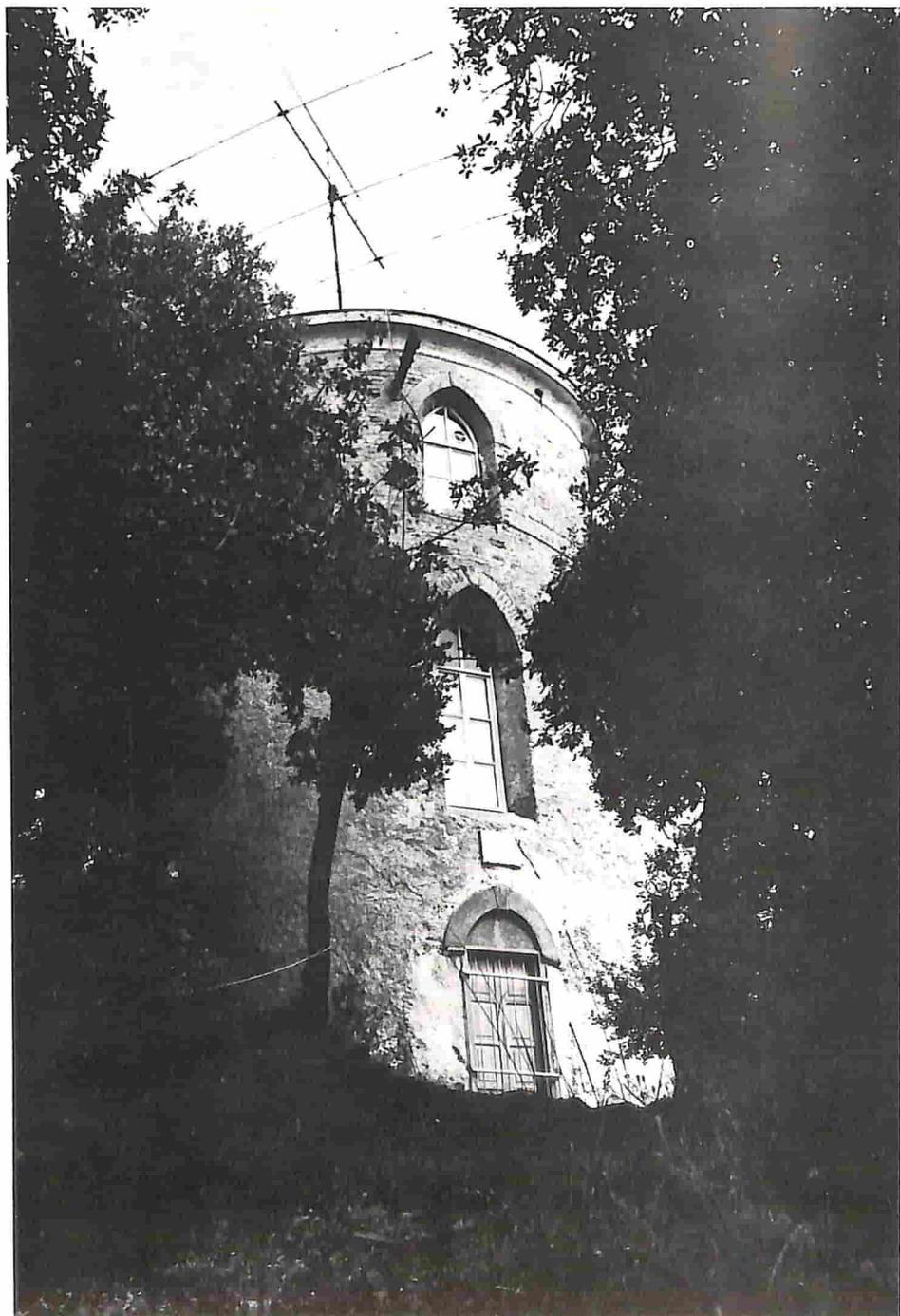
Quel che meno si conosce della genialità di Marconi possiamo darne qui una piccola sintesi: tra i primi successi citiamo l'antenna trasmittente (1895) mediante il dispositivo irradiante aereo-terra e del suo fac simile antenna ricevente. Partendo dal sistema antenna-terra (brevetto del 1896) Marconi continuò nello studio delle antenne, tra le altre citiamo le antenne radiatrici, lineari fisse assimetriche, a ventaglio, orizzontali direttive ad uno o due fili ed altre ancora. Con l'introduzione da parte dell'inglese Fleming e dell'Americano De Forest (1904-1906) della valvola termoionica (diodo rivelatore e triodo generatore) e la nascita degli apparecchi a valvole, Marconi ottiene i risultati decisivi nel campo della radiotelegrafia. Nel 1918 riuscì a parlare attraverso lo spazio dalla Gran Bretagna all'Australia. È il tramonto delle «onde lunghe» e l'adozione delle onde corte. Arriviamo così a citare ancora il Radiogoniometro. L'installazione di radio-fari. Fari costieri, il perfezionamento dell'Ecometro (analogo all'Ecometro dovuto al Francese Langevin Fleurison). Gli studi e gli esperimenti di riflessione delle micro onde (Radar) di cui si deve la realizzazione pratica all'Inglese Watt Robert Watson (1935) ma è stato un campo ove G. Marconi ha spaziato con esperimenti per molti anni. Il cavo coassiale, lo stabilizzatore di frequenza (quarzo) la radioterapia (Marconiterapia). Vorrei segnalare ancora due grossi studi di Marconi, il «Laser» e la «Fuel Celle». Questa è una piccola sintesi dell'attività di G. Marconi. Chiudo con le parole che l'Ing. Poli ha detto in occasione del Suo intervento alla commemorazione di G. Marconi «andiamo a Villa Grifone, nel tempio ove riposano le spo-

glie del grande scomparso, è un luogo ove ci sentiamo tanto piccoli di fronte ad un «Uomo che è stato molto grande, e che noi non abbiamo ancora amato abbastanza, amiamolo, lo merita».

## G. Marconi a Sestri Levante

Molte volte G. Marconi e la Sua Famiglia furono ospiti di questa bella cittadina marinara, e come altrove anche qui G. Marconi impiegò il Suo tempo in esperimenti. L'interno che si era prefisso era quello di guidare esclusivamente per mezzo di onde radio, una nave all'approdo in acque sicure. Dopo varie prove, ed aver opportunamente sistemati in stazione terrestre (Torre Marconi) due trasmettitori a microonde, nel luglio 1934 eseguì la prova determinante. Sul panfilo

Elettra Marconi aveva installato una antenna che permetteva la captazione dei fasci di onde emessi dai due trasmettitori a terra. Dopo aver oscurato completamente la cabina di comando dell'Elettra sulla quale erano imbarcati numerosi dirigenti di grandi Compagnie di Navigazione Italiane ed Inglesi senza l'ausilio della bussola, fece passare l'Elettra tra due boe poste alla distanza di un centinaio di metri una dall'altra. L'Ing. Poli nel ricordare codesto esperimento ha voluto precisare anche la differenza dei toni (tono basso-Boa destra, tono acuto-Boa sinistra) ricevuti a bordo dell'Elettra permisero al pilota di potersi tenere al centro del corridoio formato dalle due boe. Questo fu soltanto uno dei mezzi dati in ausilio alla navigazione che Marconi, amante del mare, creò per la sicurezza di chi in mare opera e vive.



# TORRE "MARCONI,"

Sul Promotorio di Sestri Levante (una volta Isola) sorgono due costruzioni che, anche se per diversi motivi, sono passati alla storia.

Il primo è la Chiesa Romanica di San Nicolò (anno 1151) dichiarata monumento d'Arte, ed il secondo la Torretta, ora Torre Marconi.

Ed è di quest'ultima costruzione che voglio dare notizia. Non mi è stato possibile trovare, nei documenti a mia disposizione, la sua data di nascita, pertanto non posso dire se tale costruzione sia parte integrante del «Forte nell'Isola di Sestri» (anno 1100) o se sia stata costruita dopo tale data. Pertanto preferisco arrivare subito ad anni più vicini.

La Torretta fu ripristinata una prima volta nell'anno 1925 dal Conte Gualino, al quale si deve anche la costruzione dei «Castelli Gualino» ora Albergo dei Castelli. Nel 1930 fu messa a disposizione di G. Marconi, il quale ne fece base per i Suoi esperimenti con le Microonde, conclusi con enorme successo, proprio da questa Torre, nel Luglio 1934.

Nel 1940, e per tutta la durata della Guerra, la Torre Marconi fu adibita a osservatorio Militare (DICAT). Nel 1946 circa la Torre Marconi ospitò una stazione Radiogoniometrica e Meteo dell'Aeronautica Militare, la quale funzionò sino al 1957. In questa data fu abbandonata e lasciata in balia delle intemperie e purtroppo dei soliti vandali. Nel 1971 si costituiva il Gruppo A.R.I. del Tigullio (ora Sezione). I componenti questo gruppo, non potendo più ricorrere a locali «da carica» per le loro riunioni, si misero alla ricerca di una adeguata Sede. Un'appartenente del gruppo pensò alla Torre Marconi. La richiesta venne fatta alla Sig.ra Francesca Rapetti Ved. Queirolo, attuale proprietaria dell'Albergo Castelli. La Sig.ra Queirolo, come normalmente viene chiamata in Sestri; con la gentilezza che la distingue, aderì alla richiesta, e signorilmente diede in uso gratuito la Torre al Gruppo dei Radioamatori. A questi ultimi si devono dare

due meriti particolari. Il primo perché, con non pochi sacrifici hanno ripristinato l'abitabilità della Torre, e anche in questa occasione un ringraziamento deve essere fatto alla Sig. Queirolo per il Suo intervento finanziario in alcune opere.

Il secondo merito è quello di avere ridato alla Torre Marconi il ruolo che gli spetta nella Storia della Radio. Il Gruppo A.R.I. Tigullio ha lavorato giorno e notte sette mesi, per poter dare il volto che oggi ha la Torre Marconi. Hanno dovuto provvedere, tra altre cose, alla luce, acqua, e servizi. Nel luglio 1971 la Sede è stata inaugurata. Nella Sede funziona la stazione speciale I 1 TTM che dalla Sua istituzione rilascia il diploma «Tigullio Torre Marconi» a tutti i Radioamatori che collegano la Torre Marconi (TTM...) e cinque Radioamatori del Tigullio (.) raggiungendo così il totale di 10 punti. Per richiedere tale diploma si deve inviare al P.O.Box 5 16039 Sestri Levante la somma

di L. 2.000 e l'estratto LOG. Inoltre il collegamento con I 1 TTM è valido un punto per il conseguimento del Diploma Internazionale G. Marconi. La Sezione A.R.I. Golfo Tigullio oggi conta 40 Soci con alla testa il Presidente Giorgio Dasso (I1TKB) — V. Presidente Mario Vicentini (I1VMR) — e l'attivissimo Segretario Giuliano Corradi (I1CWL). La Manifestazione «Giornate Marconiane-Il Radioamatore per la Società» è nata per volere dei Soci di questa Sezione, grazie al tangibile intervento del Comune e dell'Azienda Autonoma di Soggiorno di Sestri Levante, la presenza di Illustrissimi Relatori ha determinato un successo tale che forse ha sorpreso gli stessi Organizzatori. L'Istituzione del Premio Internazionale Torre Marconi Città di Sestri Levante, fa ben sperare in un ripetersi di questa Manifestazione e nel suo successo.

Pietro Calleri

## Stazione speciale torre G. MARCONI I 1 TTM

OPERATED BY .....

16039  
SESTRI LEVANTE  
(Genova) ITALIA

PARCO HOTEL  
DEI CASTELLI  
P.O.Box 5



STATION	DATE	GMT	MHz	RST	MODE
					2x

CONDITION WORK ..... ANT .....

PSE QSL TNX Via A.R.I. Or direct 73 AND GOOD LUCK



# FECB



Nell'autunno del 1979 a Ginevra la World Administrative Radio Conference (W.A.R.C.) deciderà le sorti delle radio comunicazioni nel mondo per i prossimi decenni. Era indispensabile che si discutesse una posizione comune: la federazione europea CB e quella latino-americana hanno firmato l'accordo di Santos con il quale hanno costituito ai soli fini giuridici la World C.B. e convocato il congresso a Lugano il 9-10 aprile 1979.

Mentre la federazione europea CB provvede ad invitare ufficialmente le organizzazioni CB nord-americane, asiatiche, africane e australiane, tutti i CB europei sono invitati durante i DX estivi a informare i CB

23 luglio '78: Trasmissione F.E.C.B. dalla Repubblica di S. Marino

## 1° INCONTRO BOLIVARIANO DELLA BANDA CITTADINA

Dopo l'adesione alla federazione latino-americana delle principali organizzazioni nazionali del centro-America, il 21-22-23 e 24 luglio si svolge il «I Colloquio bolivariano CB» che fra l'altro avrà all'ordine del giorno le proposte latino-americane che saranno presentate al congresso di Lugano dalla W.C.B.U. il 9-10 aprile 1979.

La manifestazione ha luogo a Los Teques presso Caracas nel Venezuela. La stazione radio F.E.C.B. della Repubblica di S. Marino trasmetterà domenica 23 luglio alle ore 10-12-14-16 GMT un breve messaggio di saluto ai delegati ed al segretario generale F.L.A.C.B., Juan Carlos Leardi, che ha promosso la riunione.

## Dopo una grave malattia

### RISTABILITO IL PRESIDENTE DELLA F.L.A.C.B.

Dopo una lunga degenza il presidente della F.L.A.C.B., il brasiliano Armando Braga si è ristabilito. A lui i più cordiali auguri dalla F.E.C.B.

## Basilea

### CONSIGLIO EUROPEO CB

Il consiglio europeo CB, composto da tre membri per ogni nazione europea aderente alla F.E.C.B., si svolgerà a Basilea il 00-00-0000 ed aprirà il dibattito in Europa sulle linee che la F.E.C.B. sosterrà al prossimo congresso della W.C.B.U. a Lugano.

Dopo il congresso di Ginevra, la F.E.C.B. nell'aprile del 1977 la federazione ha riunito il consiglio europeo CB al Palazzo dei Congressi di Bruxelles. Nel dicembre 1977, ed a Parigi nell'aprile 1978.

28 maggio 1978

### EFFETTUATA LA TRASMISSIONE SPERIMENTALE DELLA F.E.C.B. DALLA REPUBBLICA DI S. MARINO

Alle ore 10-12-16-18 gmt di domenica 28 maggio è stata effettuata la prima

trasmissione sperimentale della F.E.C.B. dalla Repubblica di S. Marino. A causa di alcuni contrattempo tecnici è stata usata una potenza inferiore ed un TX diverso da quello previsto.

Santos, S. Paolo 21-1-1978

### WORLD CITIZEN BAND UNION W.C.B.U.

## STATUTO

**Art. 1 — Costituzione:** Si è costituita tra le organizzazioni continentali aderenti al presente statuto una unione senza scopo di lucro che prende il nome di WORLD CITIZEN BAND UNION (W.C.B.U.).

**Art. 2 — Durata:** La sua durata è illimitata.

**Art. 3 — Sede:** La sede dell'unione è stabilita in Svizzera nella città di Lugano dalla data della fondazione, in via Arbostra n. 3/c. Programma Lugano, Svizzera.

**Art. 4 — Indipendenza:** L'unione è indipendente da tutte le appartenenze politiche, religiose e commerciali.

**Art. 5 — Scopo:** L'unione ha lo scopo di:

- a) unire le organizzazioni continentali della C.B.;
- b) promuovere le iniziative intese a liberalizzare e regolamentare la C.B. nel mondo;
- c) costituire un organo rappresentativo degli utilizzatori della C.B. a livello mondiale.

**Definizione:** Si intende per Citizen Band (C.B.) una maniera ed un tipo di comunicazione radioelettrica, d'espressione e di informazione libera, d'amicizia e di solidarietà tra i popoli.

**Art. 6 — I membri:** I membri della unione sono in linea di principio le organizzazioni rappresentative su scala continentale della C.B. Nei continenti dove non esiste una organizzazione continentale rappresentativa, organizzazioni nazionali potranno essere accettate all'unione. Le organizzazioni che desiderano aderire all'unione devono inviare la loro candidatura al Segretario Generale. Le candidature devono essere approvate dal Congresso e, in sua mancanza, dal Consiglio dell'Unione.

**Art. 7 — Precisione:** Nel caso che in un continente, una o più organizzazioni siano già membri dell'Unione, le eventuali candidature di nuovi membri devono essere approvate dai membri di quel continente.

**Art. 8 — Vincolo:** I membri dell'unione sono indipendenti; tuttavia, essi prendono l'impegno di osservare le decisioni del Congresso o del Consiglio alla maggioranza di 5/6.

**Art. 9 — Nome e simbolo:** Il nome e il simbolo dell'Unione può essere utilizzato dalle organizzazioni membri congiuntamente al loro.

**Art. 10 — Rappresentanza continentale unica:** Qualunque sia il loro numero, le organizzazioni membri di uno stesso continente costituiscono una sola rappresentanza continentale nell'interno dell'Unione.

**Art. 11 — Uguaglianza delle rappresentanze continentali:** Ogni rappresentanza continentale ha dei diritti e dei doveri uguali.

**Art. 12 — Decisioni:** Le decisioni dell'Unione sono prese con la maggio-

ranza dei membri presenti o rappresentati su procura, salvo disposizioni particolari del presente statuto. Le elezioni sono fatte alla maggioranza assoluta al primo scrutinio, relativa al secondo. I membri di una delegazione continentale possono in caso di impedimento farsi rappresentare dando una procura scritta.

**Art. 13 — Il Congresso:** Il Congresso mondiale C.B. è l'organo supremo dell'unione, è convocato almeno ogni quattro anni dal Presidente dell'Unione. Può essere richiesto dal 50% delle rappresentanze continentali. Le norme di partecipazione, la data, il luogo e l'ordine del giorno, sono fissate dal Consiglio e notificati a tutte le organizzazioni membri almeno 6 mesi prima della data della sua convocazione.

**Art. 14 — Poteri delle delegazioni congressuali:** Le delegazioni congressuali eleggono fra i cinque membri del Consiglio del proprio continente un Vice Presidente mondiale e un coordinatore continentale del Servizio Emergenza Radio (S.E.R.).

**Art. 15 — Elezioni:** Il Congresso elegge a voto segreto il Presidente Mondiale. I delegati, rappresentanti del S.E.R., eleggono con voto segreto il coordinatore mondiale.

**Art. 16 — Prima del Congresso:** ciascuna rappresentanza continentale eleggerà 5 suoi rappresentanti del Consiglio Mondiale.

**Art. 17 — Il Consiglio:** Il Consiglio Mondiale della W.C.B.U. è il massimo organo deliberante tra un congresso e l'altro. Il Consiglio, fra l'altro, decide le norme di partecipazione al Congresso Mondiale. È costituito da 5 rappresentanti per ogni continente.

**Art. 18 — Ufficio di Presidenza:** Il Presidente, i vice Presidenti e il Coordinatore S.E.R. costituiscono l'ufficio di presidenza della W.C.B.U. e collegialmente la rappresentanza.

**Art. 19 — Funzioni dell'Ufficio di presidenza:** L'ufficio di presidenza è l'organo esecutivo delle decisioni del Consiglio e del Congresso. Può, in caso di particolare urgenza, assumere i poteri del Consiglio salvo ratifica alla prima riunione di Consiglio.

**Art. 20 — Funzioni dei membri dell'ufficio di Presidenza:** Il Presidente - a) convoca e presiede le riunioni dell'ufficio di presidenza e del consiglio; b) convoca il Congresso; c) coordina l'attività dell'Unione e la rappresenta nei confronti di terzi; d) rappresenta la personalità giuridica dell'Unione; e) è responsabile della tesoreria per gli atti di ordinaria amministrazione.

**I vice Presidenti - a)** i vice Presidenti mantengono i legami tra l'Unione Mondiale e quella Continentale; **b)** il vice Presidente che ha ottenuto il maggior numero di voti sostituisce il Presidente in caso di decadenza o impedimento permanente; **c)** il vice Presidente esercita le funzioni del Presidente in caso di espressa delega.

**Coordinatore S.E.R. - a)** il Coordinatore S.E.R. coordina le attività dei coordinatori continentali S.E.R.; **b)** ha facoltà di nominare il suo sostituto il quale ha diritto di assistere alle sedute di consiglio senza voto.

**Art. 21 — Cariche sociali:** Tutte le cariche sociali sono onorifiche salvo eventuali rimborsi spese che dovranno essere approvate precedentemente dal Consiglio o in casi urgenti dell'Ufficio di Presidenza.

**Art. 22 — Entrate finanziarie:** Le entrate finanziarie sono costituite - a) dalle quote sociali delle organizzazioni continentali membri; b) da donazioni; c) da attività sociali. L'ammontare della quota è fissata dal Congresso o dal Consiglio.

**Art. 23 — Ricorsi:** Le delegazioni continentali possono ricorrere al Congresso o al Consiglio contro le decisio-

ni prese, contrariamente al presente Statuto. I ricorsi devono essere comunicati per iscritto entro 3 mesi dal momento in cui è stata presa la decisione, al Presidente Mondiale e ai membri dell'ufficio di presidenza. Il presidente dovrà comunicarlo immediatamente a tutti i membri del Consiglio.

**Art. 24 — Modifiche statutarie:** Le modifiche al presente statuto possono essere adottate solo se prese dal Consiglio a maggioranza dei 2/3 dei membri dell'Unione.

**Art. 25 — Incompatibilità:** La carica di Presidente Mondiale della W.C.B.U. è incompatibile con la carica di Presidente Continentale.

### ACCORDO DI SANTOS Stato di San Paolo Brasile

21 gennaio 1978

### Costituzione ai soli fini giuridici della WORLD CITIZEN BAND UNION

La Federazione C.B. dell'America Latina e la Federazione Europea C.B., riunite in Santos hanno rilevato l'inderogabile esigenza di unificare i C.B. di tutto il mondo in una sola struttura per affermare la radio come mezzo usuale di espressione di ogni uomo; è necessaria una struttura mondiale rappresentativa che consenta di liberalizzare definitivamente la C.B. nel mondo, anche ottenendo al rinnovo della convenzione dell'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (U.I.T.) nel '79 a Ginevra in Svizzera adeguati riconoscimenti; è necessaria una struttura mondiale C.B. per molti altri motivi, per uniformare la regolamentazione di questo fenomeno nei vari paesi, per coordinare e sviluppare l'uso sociale della C.B., con particolare riferimento alle calamità ed alle emergenze. Per questi e molti altri motivi,

costituiscono

col presente atto, che ha valore formale di documento costitutivo ai soli fini giuridici, la

### WORLD CITIZEN BAND UNION (W.C.B.U.)

regolata dallo Statuto allegato, parte integrante del presente atto.

Decidono di convocare

in concomitanza al rinnovo della Convenzione U.I.T. di Ginevra, in Svizzera, a Lugano, al Palazzo dei Congressi, il 9 e 10 aprile 1979

### il 1° CONGRESSO MONDIALE W.C.B.U.

dopo aver dato ampia diffusione al presente atto, allo statuto ed agli altri documenti allegati, inviandoli fra l'altro a tutte le strutture C.B. dell'Africa, dell'Asia, del Nord America, dell'Oceania di cui siano noti gli indirizzi.

Decidono che la W.C.B.U. diverrà operante ad ogni effetto e non esisterà formalmente ai soli fini giuridici solo dopo che il primo congresso mondiale W.C.B.U. avrà approvato, riportando tutte quelle modifiche che riterrà necessarie, lo Statuto dell'organizzazione.

Decidono di nominare un comitato promotore con il compito di adempiere a tutti gli atti necessari per l'organizzazione e la riuscita del I Congresso Mondiale W.C.B.U., per la

divulgazione del presente atto e dei documenti allegati.

Tale comitato promotore è costituito da 7 persone, espressione della delegazione della Federazione Latino-Americana e 7 espressioni della delegazione della Federazione Europea C.B., cioè delle seguenti persone: Arsenio Almeida (F.L.A.B.C.), Maria Cecilia Menna Barretto (F.L.A.B.C.), Armando Braga (F.L.A.B.C.-S.E.R.), Pietro Calleri (F.E.C.B.-S.E.R.), Enrico Campagnoli (F.E.C.B.), Daniel Chaffanjon (F.E.C.B.), Thierry du Pasquier (F.E.C.B.), Julio Di Napoli (F.L.A.B.C.-S.E.R.), Dirk Dewaele (F.E.C.B.), Roberto Escardo (F.L.A.B.C.), Lino Gatti (F.E.C.B.), Juan Carlos Leardi (F.L.A.B.C.), Mujica Nelson (F.L.A.B.C.-S.E.R.), Schievano Francesco (F.E.C.B.).

Si affida l'incarico di provvedere materialmente a coordinare e promuovere l'attività del comitato al Segretario Nazionale della sezione Svizzera della Federazione Europea C.B. in quanto proprio in Svizzera dovrà svolgersi il Congresso. Egli avrà il compito anche di fissare e divulgare tutte le modalità organizzative del Congresso.

Il Comitato Promotore potrà essere allargato su semplice richiesta ad altre persone espressione di organizzazioni C.B. dell'Africa, dell'Asia, del Nord America, dell'Oceania. La richiesta dovrà pervenire al Comitato Promotore Congresso Mondiale W.C.B.U. - via Arbostra n. 3/c - 6963 Pregassona (Svizzera) con copia alla sede della Federazione C.B. latino-americana P.O. Box 182 - Los Teques - Miranda (Venezuela) e copia alla sede della Federazione Europea C.B. - via Frua n. 19 - 20146 Milano (Italia). Organizzazioni C.B. latino-americane ed europee dovranno richiedere l'introduzione di proprie persone nel comitato promotore rispettivamente alla Federazione C.B. latino-americana ed alla Federazione Europea C.B., che, singolarmente decideranno in merito.

Sin d'ora tutte le organizzazioni C.B. dell'Africa, dell'Asia, del Nord America e dell'Oceania sono invitate ad inviare propri delegati al I° Congresso Mondiale W.C.B.U.

Al fine di costituire una utile traccia ai lavori del congresso W.C.B.U. si allegano al presente atto le seguenti bozze di documenti che sarà utile siano dibattute dalle strutture C.B. che intendono partecipare al Congresso W.C.B.U.: manifesto della C.B., proposte alla U.I.T., proposta di regolamentazione di un servizio di emergenza.

W.C.B.U. 9-10 Avril 1979 - Palais des Congrès, - Lugano (Suisse)

Premier Congrès Mondial C.B.  
EUROPE APPELLE AMERIQUE DU NORD

Dans le courant de l'automne 1979, à Genève, la World Administrative Radio Conference (W.A.R.C.) décidera les destinées des communications radio dans le monde entier, concernant les décennies à venir.

Il était indispensable que l'on discutât une position commune: la Fédération européenne CB et la Latino-Américaine ont signé l'accord de Santos. Elles ont constitué de ce fait, et aux seules fins juridiques, la World CB. et ont convoqué le congrès, à Lugano, les 9 et 10 Avril 1979.

Tandis que la Fédération Européenne CB invitera officiellement les organisations CB de l'Amérique du nord, de l'Asie, de l'Afrique et de l'Australie, tous les CB européens sont invités - durant les dix d'été - à bien vouloir informer les CB, surtout ceux de l'Amérique du nord, au sujet de l'ac-

cord de Santos. Leur présence sera très importante pour la réussite du congrès.

Voici le texte intégral; l'original est en langue italienne.

23 Juillet 1978: Transmission F.E.C.B. de la République de Saint-Marin.

1ère. RENCONTRE BOLIVIENNE DE LA BANDE URBAINE (C.B.)

À la suite de l'adhésion à la fédération latino-américaine des principales organisations nationales de l'Amérique centrale, les 21-22-23 et 24 Juillet, aura lieu le «1er. ENTRETIEN BOLIVIENNE CB» lequel, entre autres, aura à l'ordre du jour les propositions latino-américaines qui seront présentées au congrès de Lugano de la W.C.B.U. les 9 et 10 Avril 1979.

Cette manifestation se déroulera à Los Teques près de Caracas, au Venezuela.

La station de radio F.E.C.B. de la République de Saint-Marin transmettra, le dimanche 23 Juillet à 10-12-14-16 heures GMT, un bref message de salut aux délégués et au secrétaire général F.L.C.B., Juan Carlos Leardi qui a organisé la réunion.

Après une grave maladie, le Président de la F.L.A.C.B. s'est rétabli.

Après une longue maladie, le Président de la F.L.A.C.B. - le brésilien Armando Braga - s'est rétabli. La F.E.C.B. lui transmet les vœux les meilleurs.

Bâle  
CONSEIL EUROPÉEN CB

Le conseil européen CB, composé par trois membres pour chaque pays européens adhérent à la F.B.C.B. se tiendra à Bâle le ..... et ouvrira les débats en Europe sur les lignes que la F.E.C.B. soutiendra au cours du prochain congrès de la W.C.B.U., à Lugano.

Après le congrès de Genève de la F.E.C.B., au mois d'Avril 1977, la Fédération a réuni le Conseil Européen CB au Palais des Congrès de Bruxelles en décembre 1977, et au mois d'Avril 1978, à Paris.

28 Mai 1978

La transmission expérimentale de la F.E.C.B. a été effectuée de la République de Saint-Marin.

A 10-12-16-18 heures GMT de dimanche 28 Mai, la première transmission expérimentale de la F.E.C.B. a été effectuée de la République de Saint-Marin.

À la suite de quelques inconvénients techniques, on a employé une puissance inférieure et un tx différent de celui qui avait été prévu.

ACCORD DE SANTOS  
Etat de Sao Paulo, Brasil  
le 21 janvier 1978

Constitution aux seules fins juridiques de la WORLD CITIZEN BAND UNION

La Fédération CB de l'Amérique Latine et la Fédération Européenne CB\* réunis à Santos ont relevé l'exigence impérative d'unifier les CB du monde entier en une seule structure pour affirmer la radio comme moyen d'expression de tous les hommes; une structure mondiale représentative est nécessaire qui permette de libéraliser

définitivement la CB dans le monde, aussi par l'obtention de reconnaissances adéquates lors du renouvellement de la convention de l'Union Internationale des Télécommunications (U.I.T.) en 1979 à Genève, Suisse. Une structure mondiale est nécessaire aussi pour de nombreux autres motifs, pour rendre uniforme la réglementation de ce phénomène dans différents pays, pour coordonner et développer l'usage social de la CB, avec une référence particulière aux catastrophes et aux urgences. Pour ces motifs et pour d'autres, les Fédérations susdites

constituent

par le présent acte, qui a valeur formelle de document constitutif aux seules fins juridiques, la

WORLD CITIZEN BAND UNION  
(W.C.B.U.)

règle par les statuts ci-joints, partie intégrante du présent acte.

La Fédération CB de l'Amérique Latine et la Fédération Européenne CB décident de convoquer, parallèlement au renouvellement de la Convention U.I.T. de Genève, Suisse,

le premier Congrès Mondial W.C.B.U

à Lugano, au Palais des Congrès, les 9 et 10 avril 1979, après avoir donné une large diffusion au présent acte, aux statuts et aux autres documents joints, les envoyant entre autres à toutes les structures CB d'Afrique, d'Asie, d'Amérique du Nord, d'Océanie dont les adresses sont connues.

Elles décident que la W.C.B.U. deviendra opérationnelle à tous les effets et n'existera formellement aux seules fins juridiques seulement après que le premier congrès mondial W.C.B.U. aura approuvé les statuts de l'organisation, en y apportant toute modification qu'il jugera nécessaire.

Elles décident de nommer un comité de promotion avec la tâche d'accomplir tous les actes nécessaires à l'organisation et à la réussite du premier Congrès Mondial W.C.B.U. et à la divulgation du présent acte et des documents annexes.

Sur demande, nous envoyons pour information les statuts de la Fédération Latino-Américaine et ceux de la Fédération Européenne CB.

Ce comité de promotion est constitué de 7 personnes expression de la délégation de la Fédération Latino-Américaine et de 7 autres personnes expression de la délégation de la Fédération Européenne CB. c'est-à-dire des personnes suivantes:

Arsenio ALMEIDA (FLABC), Maria Cecilia MENNA BARRETO (FLABC), Armando BRAGA (FLABC-SER), Pietro CALLERI (FECB-SER), Enrico CAMPAGNOLI (FECB), Daniel CHAFFANJON (FECB), Thierry DU PASQUIER (FECB), Julio DI NAPOLI (FLABC-SER), Dirk DEWAELE (FECB), Roberto ESCARDO (FLABC), Lino GATTI (FECB), Juan Carlos LEARDI (FLABC), Mujica NELSON (FLABC-SER), Francesco SCHIEVANO (FECB).

La charge de pourvoir matériellement à coordonner et promouvoir l'activité du comité est confiée au Secrétaire national de la section suisse de la Fédération Européenne CB, puisque c'est en Suisse que se déroulera le Congrès. Le Secrétaire national aura aussi le devoir de fixer et faire connaître toutes les modalités d'organisation du Congrès.

Le comité de promotion pourra être élargi sur simple demande à d'autres personnes expression d'organisations CB d'Afrique, d'Asie, d'Amérique du Nord, d'Océanie. Cette demande de-

vra parvenir au Comité de Promotion du Congrès Mondial WCBU, via Arbostra n. 3/c, 6963 PREGASSONA (Svizzera), avec copie au siège de la Fédération CB Latino-Américaine, P.O. Box 182 - Los Teques - Miranda (Venezuela) et copie au siège de la Fédération Européenne CB, via Frua 19 - 20146 Milano (Italia). D'autres organisations CB latino-américaines et européennes devront demander l'introduction de leurs membres dans le comité de promotion à la Fédération CB Latino-Américaine et à la Fédération Européenne CB respectivement qui statueront individuellement à ce sujet.

D'ores et déjà toutes les organisations CB d'Afrique, d'Asie, d'Amérique du Nord et d'Océanie sont invitées à envoyer leurs propres délégués au premier Congrès Mondial W.C.B.U.

Afin de constituer un plan utile aux travaux du congrès W.C.B.U., on annexe au présent acte les projets de documents suivants: manifeste de la CB, proposition à l'U.I.T., proposition de réglementation d'un service d'urgences: il sera utile que les associations qui entendent participer au Congrès W.C.B.U. débattent ces documents.

Annexes:

statuts W.C.B.U. A 1/2/3  
manifeste de la CB, B 1/2/3/4  
proposition U.I.T., C 1/2  
service Urgences Radio, D 1/2  
Santos, 21 janvier 1978

WORLD CITIZEN BAND UNION

STATUTS

Article premier  
Constitution

Il est constitué entre les organisations continentales adhérent aux présents statuts une union sans but lucratif qui prend le nom de WORLD CITIZEN BAND UNION (WCBU).

Art. 2

Durée

Sa durée est illimitée.

Art. 3

Siège

Le siège de l'Union est établi en Suisse, à la date de sa fondation, dans la ville de Lugano (via Arbostra No 3 c, Pregassona, Lugano, Svizzera).

Art. 4

Indépendance

L'Union est indépendante de toute appartenance politique, religieuse, sociale.

Art. 5

Buts

Les buts de l'Union sont de:  
a) unir les organisations continentales de la CB;

b) promouvoir les initiatives pour la libéralisation et la réglementation de la CB dans le monde;

c) constituer un organe représentatif des usagers de la CB à un niveau mondial.

Définition

On entend par CITIZEN BAND une manière et un type de communication radioélectrique d'expression et d'information libre, d'amitié et de solidarité entre les peuples.

Art. 6

Membres

Les membres de l'Union sont en principe les organisations représentatives à une échelle continentale de la

CB. Dans les continents où il n'existe pas d'organisation continentale représentative, des organisations nationales pourront être acceptées à l'Union. Les organisations qui désirent adhérer à l'Union devront envoyer leur candidature au Secrétaire général. Les candidatures doivent être approuvées par le Congrès, ou en son absence par le Conseil de l'Union.

**Art. 7**  
Précision

Au cas où dans un continent une ou plusieurs organisations seraient déjà membres de l'Union, les candidatures éventuelles de nouveaux membres doivent être approuvées par les membres de ce continent.

**Art. 8**  
Lien obligatoire

Les membres de l'Union sont indépendants; cependant ils prennent l'engagement d'observer les décisions du Congrès ou du Conseil prises à la majorité des 5/6.

**Art. 9**  
Nom et symbole

Le nom et le symbole de l'Union peuvent être utilisés par les organisations membres conjointement aux leurs propres.

**Art. 10**  
Représentation continentale unique  
Quel que soit leur nombre, les organisations d'un même continent constituent à l'intérieur de l'Union une seule représentation.

**Art. 11**  
Egalité des représentations  
Chaque représentation a les mêmes droits et les mêmes obligations.

**Art. 12**  
Décisions

Les décisions de l'Union sont prises à la majorité des membres présents ou représentés par procuration, sauf dispositions particulières des présents statuts. Les élections se font à la majorité absolue au premier scrutin, à la majorité relative au second. Les membres d'une délégation continentale peuvent, en cas d'empêchement se faire représenter par procuration écrite.

**Art. 13**  
Congrès

Le Congrès Mondial CB est l'organe suprême de l'Union; il est convoqué au moins tous les quatre ans par le Président de l'Union. Il peut être convoqué à la demande des 50% des représentations continentales. Les normes de participation, la date, le lieu et l'ordre du jour sont établis par le conseil et notifiés à toutes les organisations membres au moins 6 mois avant la date de la convocation.

**Art. 14**  
Pouvoirs des délégations au Congrès

Les délégations continentales élisent parmi les membres du Conseil de leur continent un Vice-Président mondial et un coordonnateur continental du Service Urgences Radio (S.U.R.).

**Art. 15**  
Elections

Le Congrès élit au vote secret le Président mondial. Les délégués représentants du SUR élisent au vote secret le coordonnateur mondial.

**Art. 16**  
Avant le Congrès, chaque représentation continentale aura élu 5 de ses représentants au Conseil Mondial.

**Art. 17**  
Conseil

Le Conseil Mondial de la WCBU est l'organe suprême délibérant entre deux Congrès; il décide les normes de participation au Congrès Mondial. Il est constitué par 5 représentants de chaque continent.

**Art. 18**  
Bureau de la Présidence

Le Président, les Vice-Présidents et le Coordonnateur SUR constituent le Bureau de la Présidence de la WCBU qu'ils représentent collégialement.

**Art. 19**  
Fonctions du bureau de Présidence

Le Bureau de la Présidence est l'organe exécutif des décisions du Conseil et du Congrès. Il peut, dans des cas d'urgence particulière, assumer les pouvoirs du Conseil, à condition de ratification à la première réunion de Conseil.

**Art. 20**  
Fonctions des membres du Bureau de la Présidence

*Le Président:*  
a) convoque et préside les réunions du Bureau de la Présidence et du Conseil.  
b) convoque le Congrès.  
c) coordonne l'activité de l'Union et la représente vis-à-vis de tiers.  
d) représente la personnalité juridique de l'Union.  
e) est responsable de la trésorerie pour les actes d'administration courante.

*Les Vice-Présidents:*  
a) Les Vice-Présidents constituent le trait-d'union entre l'Union Mondiale et la Continentale.  
b) le Vice-Président qui a obtenu le plus grand nombre de voix remplace le Président en cas de déchéance ou empêchement permanent.  
c) le Vice-Président exerce les fonctions du Président au cas où il est expressément délégué par lui.

*Coordonnateur S.U.R.*  
a) le coordonnateur S.U.R. coordonne les activités des coordonnateurs continentaux S.U.R.  
b) il a la faculté de se nommer un remplaçant, lequel aura le droit d'assister aux séances de Conseil sans voter.

**Art. 21**  
Charges sociales

Toutes les charges sociales sont honorifiques, sauf d'éventuels remboursements de frais qui devront auparavant être approuvés par le Conseil, ou en cas d'urgence par le Bureau de la Présidence.

**Art. 22**  
Ressources

Les ressources sont constituées:  
a) par les cotisations des Organisations continentales membres.  
b) par les legs et donations.  
c) par des activités sociales.  
Le montant des cotisations est fixé par le Congrès ou par le Conseil.

**Art. 23**  
Recours

Les délégations continentales peuvent recourir au Congrès ou au Conseil contre les décisions prises contrairement aux présents statuts. Les recours doivent être communiqués par écrit dans les 3 mois de la décision au Président Mondial et aux membres du Bureau de la Présidence.

**Art. 24**  
Modifications des statuts

Des modifications aux présents sta-

tuts peuvent être adoptées seulement si elles sont prises par le Conseil à une majorité des 2/3 des membres de l'Union.

**Art. 25**  
Incompatibilité

La charge de Président Mondial de la WCBU est incompatible avec celle de Président continental.

Das Übereinkommen von Santos (Staat San Paolo Brasilien) 21. Januar 1978 *Die Gründung zu rein juristischen Zwecken der WORLD CITIZEN BAND UNION*

Die Föderation CB Lateinamerikas und die Europäische Föderation CB traten in Santos zusammen und unterstrichen die Notwendigkeit, die CB in aller Welt in einer einzigen Struktur zusammenzufassen, um den Rundfunk als Ausdrucksmittel eines jeglichen Menschen zu behaupten; es bedarf einer weltweiten repräsentativen Struktur, die es ermöglicht, die CB endgültig in der Welt zu liberalisieren und auch die Erneuerung der Konvention der Internationalen Union der Telekommunikationen (U.I.T.) mit entsprechenden Anerkennungen 1979 in Genf, in der Schweiz, durchzusetzen. Eine weltweite Struktur der CB ist auch aus vielen anderen Gründen erforderlich, so um die Regelungen in den einzelnen Ländern zu vereinheitlichen und um die soziale Nutzung der CB zu koordinieren und zu entwickeln unter besonderer Berücksichtigung von Nötfällen und Kalamitäten. Aus diesem und aus vielen anderen Gründen

bilden Sie

mit diesem Akt, der den formellen Wert eines konstitutiven Dokumentes zwecks juridischer Ziele hat, die

**WORLD CITIZEN BAND UNION, (W.C.B.U.)** die entsprechend des beiliegenden Statutes, ein integrierender Teil des obigen Aktes, geregelt wird.

Es wird die Einberufung anlässlich der baldigen Erneuerung der U.I.T. Konvention von Genf, in der Schweiz in Lugano, in der Kongresshalle am 9. und 10. April 79 des 2. Welt-Kongress W.C.B.U. beschlossen, nachdem der obige Akt, das Statut und die übrigen beigefügten Dokumente weitgehende Verbreitung erhielten; diese wurden an alle Strukturen CB Afrikas, Asiens, Nordamerikas, Ozeaniens und aller bekannter Adressen gesandt.

Es wurde beschlossen, dass die W.C.B.U. zu rein juristischen Zwecken erst nach dem ersten Weltkongress W.C.B.U. in Kraft treten wird, auf dem die Gründung gebilligt wurde und alle für erforderlich angesehenen Änderungen vorgenommen wurden.

Es wurde beschlossen, ein Promotionsausschuss zu ernennen, der die Aufgabe hat, alle für die Veranstaltung und den Erfolg des 1. Weltkongress W.C.B.U. erforderlichen Schritte zu unternehmen, und der auch für die Verbreitung der beiliegenden Dokumente verantwortlich ist.

Dieser Promotionsausschuss wird von Personen gebildet, die von der Föderation Lateinamerikas und von der Europäischen Föderation CB bestimmt wurden, und zwar die folgenden Personen: Arsenio Almeida, (Flabc) Maria ..... Barretto (F.L.A.B.C.) Armando Braga (FLABC-SER) Pietro Calleri (FECG-SER) Enrico Damagnoli (FECB) Daniel Chaffanson (FECB) Thierry de Pasquier (FECB) Julio di Napoli (FLABC-SER), Dirk Dewaele

(FECB) Roberto Escardo (FLABC) Lino Gatti (FECB) Juan Carlos Leardi (FLABC) Mujica Nelson (FLABC-SER) Schievano Francesco (FECB).

Die Aufgabe, die Aktivität des Ausschusses zu fördern, wird dem Nationalsekretär der schweizerischen Abteilung der Europäischen Föderation CB anvertraut, da der Kongress in der Schweiz stattfinden wird. Ihm obliegt auch die Aufgabe, die organisativen Modalitäten des Kongresses festzulegen und zu verbreiten.

Der Promotionsausschuss kann auf Forderung auf weitere Personen erweitert werden, dh. auf Vertrauenspersonen der CB Organisationen Afrikas, Asiens, Nordamerikas und Ozeaniens/ Die Forderung muss an den Promotionsausschuss Weltkongress W.C.B.U. - Via Arbostra Nr. 3/C - 6963 Pregassona (Schweiz) gerichtet werden, mit einem Durchschlag an die zuständigen Sitze der Föderation CB Lateinamerika P.O. Box 182 - Los Teques - Miranda (Venezuela) und einen Durchschlag an den Sitz der Europäischen Föderation CB - Via Frua Nr. 19 - 20146 Mailand (Italien).

Die lateinamerikanische und die europäische Organisation CB müssen die Einführung ihrer Vertrauenspersonen in den Promotionsausschuss jeweils von der Lateinamerikanischen Föderation CB und von der Europäischen Föderation CB anfordern, die eigenständig diesbezügliche Entscheidungen fällen.

Bereits schon jetzt sind alle CB Organisationen Afrikas, Asiens, Nordamerikas und Ozeaniens eingeladen worden, ihre Abgeordneten zu dem 1. Weltkongress W.C.B.U. zu entsenden.

Un eine nützliche Arbeitsrichtlinie zu schaffen werden diesem Akt die Entwürfe der Dokumente beigefügt, was sowohl bei den Debatten über die Strukturen der CB wie auch für die Teilnehmer an dem Kongress der W.C.B.U. von Hilfe sein wird; es handelt sich dabei um ein Manifest der CB, um Vorschläge bei der U.I.T. und um Vorschläge für die Regelung eines Sonder-Nothilfedienstes.

**STATUT**

*Verfassung Artikel eins:* Unter den kontinentalen Organisationen, die von diesbezüglichen Statut zustimmen, wurde ein Zusammenschluss ohne Verbandsabsichten beschlossen, der den Namen WORLD CITIZEN BAND UNION (CBU) erhält.

*Dauer Artikel 2:* Die Dauer ist unbegrenzt.

*Sitz Artikel 3:* Es wurde beschlossen, den Sitz der Union in der Schweiz in Lugano ab dem Gründungstag festzulegen.

*Unabhängigkeit Artikel 4:* Die Union ist von allen politischen, religiösen oder kommerziellen Zugehörigkeiten frei.

*Ziel Artikel 5:* Die Union beabsichtigt:

- a. die kontinentalen Organisationen der CB zusammenzuschliesen;
- b. die Initiativen für eine Liberalisierung und eine Regelung der CB in der Welt zu fördern;
- c. eine vertretende Körperschaft zu bilden, die die CB Anhänger auf weltweiter Ebene umfasst.

*Die Mitglieder Artikel 6:* Die Mitglieder der Union sind prinzipiell die Vertretungen körperschaften der CB auf kontinentaler Ebene. In den Kontinenten, wo noch keine kontinentale Vertretung besteht, können nationale Organisationen in die Union aufgenommen werden. Die Organisationen, die der Union beitreten wollen, müssen dem Generalsekretär ihre Kandidatur mitteilen. Die Kandidaturen

müssen vom Kongress gebilligt werden oder von dem Rat der Union.

**Artikel 7** — Präzisierung: Im Fall eines Kontinents, wo bereits ein oder zwei Organisationen der Union beigetreten sind, müssen eventuelle weitere Kandidaturen von den Mitgliedern jenes Kontinents gebilligt werden.

**Art. 8** — Verpflichtungen: Die Mitglieder der Union sind unabhängig, jedoch verpflichtet sie sich, die Entscheidungen des Kongress oder des Rates mit einer 5/6 Mehrheit einzuzahlen.

**Art. 9** — Name und Symbol: Der Name und das Symbol der Union kann von den Mitgliedsorganisationen gemeinsam mit den ihrigen benutzt werden.

**Art. 10** — einzige kontinentale Vertretung: Unabhängig von ihrer Zahl bilden die Mitgliedsorganisationen eines Kontinents eine einzige Vertretung innerhalb der Union selbst.

**Artikel 11** — Gleichheit der kontinentalen Vertretungen: Jede kontinentale Vertretung hat die gleichen Rechte und Pflichten.

**Artikel 12** — Entscheidungen: Die Entscheidungen der Union werden mit der Mehrheit der anwesenden Mitglieder oder der berechtigten Mitglieder getroffen, mit Ausnahme von Sonderanordnungen des Statutes selbst. Die Wahlen erfolgen mit absoluter Mehrheit bei dem ersten Wahlgang und mit relativer Mehrheit bei dem zweiten. Die Mitglieder einer kontinentalen Abordnung können sich im Notfall durch eine schriftliche Berechtigung vertreten lassen.

**Artikel 13** — Der Kongress: Der Weltkongress ist das oberste Organ der Union und wird mindestens alle vier Jahre von dem Unionsvorsitzenden einberufen. Er kann auch durch 50% der Vertretungen der Kontinente angefordert werden. Die Teilnahmesnormen, das Datum, der Ort und die Tagesordnung werden von dem Rat festgelegt und allen Mitgliedsorganisationen mindestens 6 Monate vor dem Termin der Einberufung mitgeteilt.

**Artikel 14** — Die Befugnisse der Kongressabordnungen: Die kontinentalen Abordnungen wählen unter den Mitgliedern des Rates ihres Kontinentes einen stellvertretenden Weltvorsitzenden und einen kontinentalen Koordinator des Rundfunk Notdienstes (SER).

**Artikel 15** — Wahlen: Der Kongress wählt in Geheimabstimmung den Weltvorsitzenden und die Abgeordneten; die Vertreter des SER wählen in Geheimabstimmung den Weltkoordinator.

**Artikel 16** — Vor Kongressbeginn wählt jede kontinentale Vertretung 5 ihrer Vertreter für den Welttrat.

**Artikel 17** — Der Rat: Der Welttrat der W.C.B.U. ist das höchste Entscheidungsorgan zwischen einem Kongress und dem anderen. Der Rat entscheidet unter anderem über die Normen bezüglich der Beteiligung am Weltkongress. Er wird von den Vertretern jedes Kontinents gebildet.

**Artikel 18** — Das Büro der Präsidentschaft: Der Präsident, der stellvertretende Präsident und der Koordinator SER bilden das Präsidentschaftsamt der W.C.B.U. und vertreten dieses gemeinschaftlich.

28. Mai 1978

Die Übertragung auf experimenteller Ebene der FEBC der Republik San Marino wurde um 10-12-16 18 GMT Sonntag, den 28. Mai vorgenommen. Es handelte sich um die erste Sendung der F.E.C.B. aus der Republik San Marino. Wegen einiger technischer Schwierigkeiten wurde eine schwächere Potenz als vorgesehen genutzt.

**Europarat CB**

Der Europarat CB, der aus drei Mitgliedern für jede europäische Nation, die der F.B.C.B. zugehört, gebildet wird, findet in Basel am... statt und leitet die Debatte in Europa über die Richtlinien ein, die F.B.C.B. auf dem kommenden Kongress der W.C.B.U. in Lugano nach dem Kongress von Genf, im April 1977, vertreten wird. Die Moderation hat den Europarat CB, in der Kongresshalle von Brüssel im Dezember 1977 UND IN Paris im April 1978, einberufen.

**Das Treffen in Bolivien der CB**

Nachdem die grössten Lateinamerikanischen Organisation der Föderation beigetreten sind wird am 21-22-23 und 24 Juli das «Bolivianische Kolloquium CB» stattfinden; unter anderem stehen die lateinamerikanischen Vorschläge, die dem Kongress von Lugano der W.C.B.U. am 9 und 10. April 1979 unterbreitet werden auf der Tagesordnung.

Die Kundgebung findet in Los Teques, Karakas - Venezuela statt Die Rundfunkstation F.E.C.B. der Republik San Marino überträgt Sonntag den 12. Juli um 10-12-14-16 GMT eine kurze Grussbotschaft an die Abgeordneten und an den Generalsekretär F.L.A.C.B. Juan Carlos Leardi, der die Sitzung gefördert hatte.

Nach einer langen Krankheit hat sich der Vorsitzende der F.L.A.C.B. Armando Braga aus Brasilien wieder erholt. An ihn sind die herzlichsten Glückwünsche der F.E.C.B. gerichtet.

**Erster Kongress auf weltweiter Ebene CB Europa ruft Nordamerika**

Im Herbst 1979 wird in Genf die WORL Administrative Radio Conference (WARC) über das Schicksal der Rundfunk-Kommunikation in der Welt für die kommenden 10 Jahre entscheiden.

Es war erforderlich, eine gemeinschaftliche Richtlinie festzulegen. Die Europäische Föderation CB und die Lateinamerikanische haben das Übereinkommen von Santos unterzeichnet, wodurch zu rein juristischen Zwecken die World CBU gebildet wurde und der Kongress von Lugano für den 9-10. April 1979 einberufen wurde. Die Europäische Föderation CB wird offiziell die CB Organisationen Nordamerikas, Asiens, Afrikas, und Australiens einladen. Alle europäischen CB werden herzlich gebeten in den Sommer DX die ICB vor allem die Nordamerikas bezüglich des Santos Abkommens zu informieren. Ihre Präsenz ist für den Erfolg des Kongresses sehr wichtig/ Hier der integrale Text aus der italienischen Originalfassung übersetzt.

**Acuerdo de Santos (Estados de San Pablo, Brasil) 21 de enero de 1978**

**COSTITUZIONE, A EFFETTI ESCLUSIVAMENTE GIURIDICI, DELLA WORLD CITIZEN BAND UNION.**

La Federazione CB de América Latina y la Federación Europea CB, reunidas en Santos, han constatado la inaplazable exigencia de unificar los CB de todo el mundo en una sola estructura para afirmar la Radio como medio usual de expresión de todo hombre; es necesaria una estructura mundial representativa que permita liberalizar definitivamente la CB en el mundo, incluso obteniendo, cuando se renueve la Convención de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (U.I.T.), en 1979, en Ginebra (Suiza), adecuados reconocimientos;

es necesaria una estructura mundial CB por otros muchos motivos, para uniformar la reglamentación de este fenómeno en los varios países, para coordinar y desarrollar el uso social de la CB, con especial referencia a las calamidades naturales y a las emergencias. Por estos y otros muchos motivos,

constituyen

con la presente escritura, que tiene valor formal de documento constitutivo a efectos solamente jurídicos, la

WORLD CITIZEN BAND (W.C.B.U.) regulada por el anejo Estatuto, parte integrante de la presente escritura.

Deciden convocar en coincidencia con la renovación de la Convención U.I.T. de Ginebra, en Suiza, en Lugano, en el Palacio de los Congresos, el 9 y el 10 de abril de 1979

**el Primer CONGRESO MUNDIAL W.C.B.U.**

tras haber dado amplia difusión a la presente escritura, al estatuto y a los demás documentos anejos, enviándolos, entre otras, a todas las estructuras CB de Africa, de Asia, de América del Norte, de Oceanía, cuyas direcciones se conozcan.

Deciden que la W.C.B.U. comenzará a funcionar a todos los efectos, y existirá formalmente a efectos exclusivamente jurídicos, sólo después de que el primer congreso mundial W.C.B.U. haya aprobado, aportando todas las modificaciones que considere oportunas, el Estatuto de la organización.

Deciden nombrar un comité promotor con la finalidad de cumplir todos los actos necesarios para la organización y el éxito del Primer Congreso mundial W.C.B.U., para la divulgación de la presente escritura y de los documentos anejos.

Este comité promotor está formado por 7 personas, expresión de la delegación de la Federación Latino-Americana, y otros 7 expresión de la delegación de la Federación Europea CB, es decir por las siguientes personas:

Arsenio Almeida (FLABC), Maria Cecilia Sierra Barretto (FLABC), Armando Braga (FLABC-SER), Pietro Calieri (FECB-SER), Enrico Campagnoli (FECB), Daniel Chaffanjon (FECB), Thierry De Pasquier (FECB), Julio Di Napoli (FLACB-SER), Dirk Dewaele (FECB), Roberto Escardo (FRACB), Lino Gatti (FECB), Juan Carlos Leardi (FLACB), Mujica Nelson (FLACB-SER), Schierano Francesco (FECB).

Se encomienda el encargo de proveer materialmente a coordinar y promover la actividad del comité al Secretario Nacional de la sección Suiza de la Federación Europea CB en cuanto que precisamente en Suiza deberá celebrarse el Congreso. El trenda también el cometido de fijar y divulgar todas las modalidades organizativas del Congreso.

El Comité Promotor podrá ser ampliado a simple petición a otras personas, expresión de organizaciones CB de Africa, de Asia, de América del Norte y de Oceanía. La petición deberá llegar al Comité Promotor del Congreso Mundial W.C.B.U. - Via Arbostra n. 3/c - 6963 Pregassona (Suiza), con copia a la Federación CB Latino-Americana - P.O. Box 182 - Los Teques - Miranda (Venezuela) y copia a la sede de la Federación Europea CB - Via Frua n. 19 - 20146 Milano (Italia). Organizaciones CB latino-americanas y europeas deberán pedir la inclusión de representantes propios en el Comité promotor respectivamente a la Federación CB Latino-Americana y a la Federación Europea CB que, singularmente, decidirán al respecto.

Desde ya todas las Organizaciones CB de Africa, Asia, América del Norte y Oceanía, son invitadas a enviar delegados propios al Primer Congreso Mundial W.C.B.U.

Con el fin de que constituya una útil pauta de los trabajos del congreso W.C.B.U. se adjunta a la presente escritura las siguientes pruebas de documentos que será útil sean debatidas por las estructuras CB que se propongan participar en el Congreso W.C.B.U.: manifiesto de la CB, propuestas a la U.I.T., propuesta de reglamentación de un servicio de emergencia.

Santos, S. Paulo, 21-1-1978

World Citizien Band Unio W.C.B.U.

**ESTATUTO**

**Artículo primero** — Constitución: Se ha constituido, entre las organizaciones continentales adherentes al presente estatuto, una unión sin fines de lucro, que toma el nombre de WORLD CITIZEN BAND UNION (W.C.B.U.)

**Art. 2** — Duración: Su duración es ilimitada.

**Art. 3** — Sede: La sede de la Unión se establece en Suiza, en la ciudad de Lugano, en Via Arbostra n. 3/c - Pregassona - Lugano - Suiza.

**Art. 4** — Independencia: La Unión es independiente con respecto a toda pertenencia política, religiosa y comercial.

**Art. 5** — Finalidades: La Unión tiene la finalidad de:

a) unir las organizaciones continentales de la CB;

b) promover iniciativas destinadas a liberalizar y reglamentar la CB en el mundo;

c) constituir un órgano representativo de los utilizadores de la CB a nivel mundial.

Definición: Se entiende por Citizien Band una manera y un tipo de comunicación radioeléctrica, de expresión y de información libre, de amistad y de solidaridad entre los pueblos.

**Art. 6** — Los miembros: Los miembros de la Unión son, en línea de principio, las organizaciones representativas, a escala continental, de la CB. En los continentes donde no existe una organización continental representativa, organizaciones nacionales podrán ser aceptadas en la Unión. Las organizaciones que deseen afiliarse a la Unión deben enviar su candidatura al Secretario General. Las candidaturas deben ser aprobadas por el Congreso y, en su representación, por el Consejo de la Unión.

**Art. 7** — Puntualización: En caso de que, en un continente, una o varias organizaciones sean ya miembros de la Unión, las eventuales candidaturas de nuevos miembros deben ser aprobadas por los miembros de dicho continente.

**Art. 8** — Vínculo obligatorio: Los miembros de la Unión son independientes; sin embargo, se asumen el compromiso de observar las decisiones del Congreso o del Consejo, con mayoría de 5/6.

**Art. 9** — Nombre y símbolo: El nombre y el vínculo de la Unión puede ser utilizado por las organizaciones miembros, junto con el propio.

**Art. 10** — Representación continental única: Cualquiera que sea su número, las organizaciones miembros de un mismo continente constituyen una sola representación continental en el seno de la Unión.

**Art. 11** — Igualdad de las representaciones continentales: Cada representación continental tiene derechos y deberes iguales.

**Art. 12 — Decisiones - Elecciones:** Las decisiones de la Unión son adoptadas por la mayoría de los miembros presentes o representados por poder, salvo en el caso de disposiciones particulares del presente estatuto. Las elecciones se efectúan por mayoría absoluta al primer escrutinio, y por relativa al segundo. Los miembros de la delegación continental pueden, en caso de impedimento, hacerse representar enviando un poder escrito.

**Art. 13 — El Congreso:** El Congreso mundial es el órgano supremo de la Unión y es convocado por lo menos cada cuatro años por el Presidente de la Unión. Puede ser solicitado por el 50 por ciento de las representaciones continentales. Las normas de participación, la fecha, el lugar y la orden del día son fijados por el Consejo y notificados a todas las organizaciones miembros por lo menos con seis meses de anticipación con respecto a la fecha de convocatoria.

**Art. 14 — Poderes de las delegaciones congresaes:** Las delegaciones continentales eligen entre cinco miembros del Consejo de su Continente a un Vicepresidente Mundial y a un coordinador continental del Servicio de Emergencia Radio (S.E.R.).

**Art. 15 — Elecciones:** El Congreso elige con voto secreto al Presidente mundial. Los delegados, representantes del S.E.R., eligen con voto secreto al Coordinador mundial.

**Art. 16 — El Consejo:** Antes del Congreso, cada representación continental elegirá a 5 de sus representantes en el Consejo Mundial.

**Art. 17 — El Consejo Mundial de la W.C.B.U. es el máximo órgano deliberante entre un congreso y otro. El Consejo, entre otras cosas, decide las normas de participación en el Consejo Mundial. Está formado por 5 representantes por cada continente.**

**Art. 18 — Oficina de Presidencia:** El Presidente, el Vicepresidente y el Coordinador S.E.R. constituyen la oficina de presidencia de la W.C.B.U. y colegialmente la representan.

**Art. 19 — Funciones de la Oficina de Presidencia:** La Oficina de Presidencia es el órgano ejecutivo de las decisiones del Consejo y del Congreso. Puede, en caso de particular urgencia, asumir los poderes del Consejo, salvo ratificación en la primera reunión del Consejo.

**Art. 20 — Funciones de los miembros de la Oficina de Presidencia:**

**El Presidente:** a) convoca y preside las reuniones de la oficina de presidencia y del consejo; b) convoca el Congreso; c) coordina las actividades de la Unión y la representa en relación con terceros; d) representa la personalidad jurídica de la Unión; e) es responsable de la tesorería para los actos de ordinaria administración.

**Los Vicepresidentes:** a) los Vicepresidentes mantienen las relaciones entre la Unión Mundial y la Continental; b) el Vicepresidente que haya obtenido el mayor número de votos sustituye al Presidente en caso de decadencia o impedimento permanente; c) el Vicepresidente ejerce las funciones de presidente en caso de delegación expresa.

**Coordinador S.E.R.:** a) el coordinador S.E.R. coordina las actividades de los coordinadores continentales S.E.R.; b) y tiene la facultad de nombrar a su sustituto el cual tiene derecho a asistir a las sesiones de consejo, sin voto.

**Art. 21 — Cargos sociales:** Todos los cargos sociales son honoríficos, salvo eventuales reembolsos-gastos que deberán ser aprobados previamente por el Consejo o en casos urgentes por la Oficina de Presidencia.

**Art. 22 — Entradas financieras:** Las entradas financieras están constituidas: a) por las cuotas sociales de las

organizaciones continentales miembros; b) por donaciones; c) por actividades sociales. La cuantía de la cuota es fijada por el Congreso o por el Consejo.

**Art. 23 — Recursos:** Las delegaciones continentales pueden recurrir al Congreso o al Consejo contra decisiones adoptadas que estén en contraste con el presente Estatuto. Los recursos deben ser comunicados por escrito dentro de 3 meses a partir del momento en que ha sido adoptada la decisión, al Presidente Mundial y a los miembros de la Oficina de la Presidencia. El Presidente deberá comunicarlo inmediatamente a todos los miembros del Consejo.

**Art. 24 — Modificaciones del estatuto:** Las modificaciones del presente estatuto pueden ser adoptadas sólo si han sido deliberadas por el Consejo con una mayoría de los 2/3 de los miembros de la Unión.

**Art. 24 — Incompatibilidades:** El cargo de Presidente Mundial de la W.C.B.U. es incompatible con el cargo de Presidente Continental.

28 Mayo 1978

**Efectuada la transmisión experimental de la F.E.CB. desde la República de San Marino**

A las horas 10 - 12 - 16 - 18 GMT del domingo día 28 de mayo ha sido efectuada la primera transmisión experimental de la F.E.CB. desde la República de San Marino.

A causa de algunos contratiempos técnicos ha sido usada una potencia inferior y un tx diverso del previsto.

**Basilea  
CONSEJO EUROPEO CB**

El Consejo Europeo CB, integrado por tres miembros por cada nación europea miembro de la F.E.CB. se celebrará en Basilea el ..... y abrirá el debate en Europa sobre las líneas que la F.E.CB. sostendrá en el próximo congreso de la W.C.B.U. en Lugano.

Después del Congreso de Ginebra de la F.E.CB. en abril de 1977, la Federación ha reunido el Consejo Europeo CB en el Palacio de Congresos de Bruselas en diciembre de 1977 y, en París en abril de 1978.

23 julio 1978: Transmisión F.E.CB. desde la República de San Marino

**PRIMER ENCUENTRO BOLIVARIANO DE LA BANDA CIUDADANA**

Tras la adhesión a la Federación Latinoamericana de las principales Organizaciones Nacionales del Centro-América, el 21-22-23 y 24 de julio se celebrará el «PRIMER COLOQUIO BOLIVARIANO C.B.» que se ocupará entre otras cosas de las propuestas latinoamericanas que serán presentadas en el Congreso de Lugano de la W.C.B.U. el 9 y 10 de abril de 1979.

La manifestación se celebrará en Los Teques, cerca de Caracas, en Venezuela.

La Estación Radio F.E.CB. desde la República de San Marino transmitirá el domingo, día 23 de julio, a las horas 10-12-14 y 16 GMT, un breve mensaje de saludo a los Delegados y al Secretario General F.L.A.C.B., Juan Carlos Leardi, que na promovido la reunión.

Tras una grave enfermedad, restablecido el Presidente de la F.L.A. CB.

Tras una larga hospitalización, el Presidente de la F.L.A.C.B., el brasileño Armando Braga, se ha restablecido. PARA %EL? LOS MEJORES VOTOS DE PARTE DE LA F.E.CB.

W.C.B.U. 9-10 de 1979 - Palacio de Congresos - Lugano - Suiza

**PRIMER CONGRESO MUNDIAL C.B. Europa llama a Norte-América**

En el otoño de 1979, en Ginebra, la World Administrative Radio Conference (W.A.R.C.) decidirá los destinos de las radiocomunicaciones en el mundo para los próximos decenios. Era indispensable que se debatiese una posición común. A tal fin la Federación Europea CB y la Latino-Americana han firmado el acuerdo de Santos con el que han constituido, a efectos exclusivamente jurídicos la World C.B.U. y convocado el Congreso en Lugano para los días 9 y 10 de abril de 1979. Mientras que la Federación Europea CB provee a invitar oficialmente a las Organizaciones CB Norteamericanas, Asiáticas, Africanas y Australianas, todos los CB europeos son invitados a informar a los interlocutores CB, durante los DX vernagios, y sobre todo a los interlocutores norteamericanos, en torno al acuerdo de Santos. La presencia de éstos será muy importante para el éxito del Congreso.

He aquí el texto integral. El original está escrito en italiano.

**Santos Agreement  
State of S. Paolo  
Brasil - January 21, 1978**

**FOUNDATION, WITH MERELY LEGAL PURPOSES, OF THE WORLD CITIZEN BAND UNION**

Te Latin-American C.B. Federation and the European C.B. Federation, gathered in Santos to point out the need to conform the C.B.s of all the World in one organization, to confirm the radio as man's common means of expression.

A representative World organization is necessary to finally liberalize the C.B.s throughout the world, and, also, to obtain fair recognition at the renewal of the Convention of the International Telecommunications Union (I.T.U.) at Geneva, Switzerland, 1979; a C.B. World organization is necessary for many other reasons: to conform the regulation of the phenomenon in the different countries; to co-ordinate and develop C.B.s social use, especially with regard to disasters and emergencies. For these and many other reasons, they

**ESTABLISH**

with the present deed, which is only a formal deed of partnership, merely with legal purposes, the *World Citizen Band Union (W.C.B.U.)*, regulated by the enclosed Statute, integrating part of the present deed, they

**DECIDE TO SUMMON**

in concomitance with the renewal of the I.T.U. Convention of Geneva, THE I W.C.B.U. WORLD CONFERENCE

at the Conference Palace in Lugano, Switzerland, on April 9-10-1979 after having propagated the present deed, the Statute and the other documents here enclosed, sending them to all C.B. organizations of Africa, Asia, North America, Oceania, where addresses are known.

They decide that the W.C.B.U. will start its activities and stop existing merely with legal purposes only after the I W.C.B.U. World Conference will have approved the Statute of the organization.

They decide to appoint a promoting committee that must do all is necessary for the organization and the success of the I W.C.B.U. World Conference, and for the propagation of the present deed and enclosed documents.

This promoting committee is formed by 7 persons representing the delegation of the Latin-American Federation and by 7 persons representing the delegation of the European Federation.

They are: Arsenio Almeida (L.A.C.B.F.), Maria Barretto (L.A.C.B.F.), Armando Braga (L.A.C.B.F.-R.E.S.), Pietro Calieri (E.C.B.F.-R.E.S.), Enrico Campagnoli (E.C.B.F.), Daniel Chaffanjon (E.C.B.F.), Julio di Napoli (L.A.C.B.F.-R.E.S.), Thierry De Pasquier (E.C.B.F.), Dirk Dewaele (E.C.B.F.), Roberto Escardo (L.A.C.F.), Lino Gatti (E.C.B.F.), Juan Carlos Leardi (L.A.C.B.F.), Musica Nelson (L.A.C.B.F.-R.E.S.) Francesco Schievano (E.C.B.F.).

The Committee's activities will be promoted and co-ordinated by the National Secretary of the Swiss branch of the European C.B. Federation, as the Conference will take place in Switzerland. He will also have to determine and propagate all the organizing formalities of the Conference. The Promoting Committee may be enlarged at request of other persons representing C.B. organizations of Africa, Asia, North America, Oceania. The request must be sent to the Promoting Committee of the W.C.B.U. World Conference - via Arbostra 3/C - 6963 Pregassona (Switzerland) and a copy must be sent to the Latin-American C.B. Federation - P.O. Box 182 - Los Toques - Miranda (Venezuela) and to the European C.B. Federation - Via Frua 19 - 20146 Milan (Italy).

C.B. Latin-American and European organizations must request the introduction of their own people in the Promoting Committee, respectively to the Latin-American C.B. Federation and to the European C.B. Federation, these will decide separately about the matter.

From now, all the C.B. organizations of Africa, Asia, North America and Oceania are invited to send their delegates to the I W.C.B.U. World Conference.

To give a useful outline of the W.C.B.U. Conference's works, together with the present deed, the following proof documents are enclosed: C.B.

It will be very useful if the C.B. organizations, taking part in the W.C.B.U. Conference, organize debates on these documents.

Santos, S. Paolo, January 21, 1978

WORLD CITIZEN BAND UNION  
W.C.B.U.

**STATUTE**

**Article 1 — Establishment:** A Union, called the World Citizen Band Union (W.C.B.U.), not for sake of gain, has been established among the continental organizations adherent to this Statute.

**Article 2 — Duration:** Its duration is without limits.

**Article 3 — Seat:** The Union's seat is fixed in Switzerland, since the date of its foundation in the town of Lugano, via Arbostra 3/c, 6963 Pregassona, Lugano, Switzerland.

**Article 4 — Independence:** The Union is independent from all political, religious and commercial organizations.

**Article 5 — Aims:** The Union aims to  
 - a) unite the C.B. continental organiza-  
 tions; b) promote initiatives to liberalize  
 and control world C.B.; c) Establish  
 a useful representative organ for  
 the C.B.s throughout the world.

**Article 6 — Definition:** Citizen Band  
 means a new way and a new kind of  
 radioelectric communication, of free  
 information, of friendship and solidarity  
 among people.

**Article 7 — The members:** Members  
 of the Union are mostly representative  
 continental C.B. organizations. In  
 those continents where a representative  
 organization does not exist, national  
 organizations may be accepted in  
 the Union. Those organizations that  
 wish to join the Union, must send their  
 candidatures to the General Secretary.  
 The candidatures must be approved  
 by a Conference or, if this is not  
 possible, by the Union's Council.

**Article 8 — Compulsory Bond:** The  
 members of the Union are independent,  
 but they take the engagement to  
 keep to the decisions of the Conference  
 or of the Council by a majority of  
 5/6.

**Article 9 — Name and symbol:** The  
 name and the symbol of the Union  
 may be used by the organizations,  
 members of the Union, together with  
 their own.

**Article 10 — Sole Continental Agent:**  
 No matter their number, the organiza-  
 tions, members of the Union and  
 belonging to the same continent, form  
 a sole agent inside the Union.

**Article 11 — Equality of the Continental  
 Agents:** Each continental agent  
 has the same rights and the same  
 duties.

**Article 12 — Decisions:** The Union's  
 decisions are taken by the majority of  
 the members present or the agents by  
 proxy, except for different instructions  
 of this Statute. The elections are  
 made by the absolute majority at the  
 first voting, relative to the second. In  
 case of impediment, the members of a  
 continental delegation may be represented  
 by a written proxy.

**Article 13 — The Conference:** The  
 World Conference is the highest organ  
 of the Union. It is summoned by the  
 Chairman of the Union at least every  
 four years. It must be asked for by the  
 50% of the continental agents. The  
 formalities for the participation, the  
 date, the seat and the order of the day  
 are fixed by the Council and notified  
 to all the organizations, members of  
 the Union, at least six months before  
 the date of the Conference.

**Article 14 — Powers of the delegations,  
 members of the Conference:** The  
 Continental delegations elect a  
 World Vice-Chairman and a continental  
 Co-ordinator of the Radio Emergency  
 Service (R.E.S.), among the members  
 of their own Continent's Council.

**Article 15 — The Elections:** The  
 Conference elects, by secret vote, the  
 World Chairman. The delegates, representing  
 the R.E.S., elect, by secret  
 vote, the World Co-ordinator.

**Article 16 and 17 — The Council:**  
 Before the Conference starts, each  
 continental deputation will elect 5 of  
 its agents in the World Council. The  
 W.C.B.U. World Council is the highest  
 deliberating organ between one  
 Conference and another. Among other  
 things, the Council decides the formalities  
 to participate to the World Conference.  
 It is formed by 5 agents from  
 each Continent.

**Article 18 — Chairmanship's Office:**  
 The Chairman, the Vice-Chairman and  
 the R.E.S. Co-Ordinator form the office  
 of the W.C.B.U.'s Chairmanship  
 and they represent it.

**Article 19 — Function of the chair-  
 manship's Office:** Decisions of the  
 Chairmanship's Office is the executive

organ of the decisions taken by the  
 Council and by the Conference. It can,  
 in case of great urgency, take on the  
 power of the Council, save ratification  
 at the first meeting of the Council.

**Article 20 — Functions of the members  
 of the Chairmanship's Office:** The  
 Chairman - a) summons and presides  
 at the meetings of the Office and of the  
 Council; b) Summons the Conference;  
 c) Co-ordinates the Union's activities  
 and represents it with third persons; d)  
 He represents the legal status of the  
 Union; e) He is responsible for the  
 treasury for the ordinary deeds.

**The Vice-Chairmen:** a) They maintain  
 the relations between the World  
 Union and the Continental Union; b)  
 The Vice-Chairman that has obtained  
 the largest number of votes, replaces  
 the Chairman in case of decline or  
 permanente impediment; c) The Vice-  
 Chairman carries out the functions of  
 the Chairman by express delegation.

**The R.E.S. Co-Ordinator:** a) Co-ordinates  
 the activities of the R.E.S. Contonentak  
 Co-ordinators; b) He can  
 appoint his own substitute, who can  
 attend the Council's meetings, without  
 the right to vote.

**Article 21 — Social Offices:** All the  
 social offices are Honorary, except for  
 expense repayments, that must be  
 approved by the Council or, in urgent  
 cases, by the Chairmanship's Office.

**Article 22 — Financial Revenue:** The  
 financial revenue is made up a) by the  
 social dues of the Continental organiza-  
 tions, members of the Union; b) By  
 donations; c) by social activities. The  
 amount of the dues is fixed by the  
 Conference or by the Council.

**Article 23 — Claims:** The Continental  
 delegations may appeal to the  
 Conference or to the Council against  
 the decisions taken, contrary to the  
 present Statute. The claims must be  
 written down within 3 months since  
 the decision has been taken, and sent  
 to the World Chairman and to the  
 members of the Chairmanship's Office.  
 The Chairman must immediately  
 communicate them to all the members  
 of the Council.

**Article 24 — Changes in the Statute:**  
 Changes may be made in the present  
 Statute only if made by the Council  
 with a 2/3 majority of the Union's  
 members.

**Article 25 — Incompatibility:** The  
 Office of the World Chairman of the  
 W.C.B.U. is incompatible with the  
 Office of the Continental Chairman.

**Basilea  
 EUROPEAN C.B. COUNCIL**

The European C.B. Council, formed  
 by 3 members of each European  
 country adherent to E.C.B.F., will take  
 place in Basilea on ..... and will open  
 the debate, in Europe, on the lines the  
 E.C.B.F. will uphold at the next  
 W.C.B.U. Conference in Lugano.

After the Geneva Conference, in  
 April 1977, the E.C.B.F. summoned a  
 meeting of the European C.B. Council  
 at the Conference Palace in Brussels,  
 in December 1977, and in Paris in April  
 1978.

28 May 1978

The E.C.B.F.'s experimental broad-  
 cast from the Republic of S. Marino  
 has been carried out.

On Sunday, May 28, at GMT  
 10 12 14 16, the E.C.B.F.'s experi-  
 mental broadcast from the Republic of S.  
 Marino has been carried out.

On account of technical inconve-  
 niences, a lower power unit was used,

and also a different TX than estimat-  
 ed.

P.S. Images enclosed, if needed.

July 23, 1978 - E.C.B.F. Broadcast from  
 the Republic of S. Marino

**I.C.B. BOLIVIAN MEETING**

After the assent to the Latin-Ameri-  
 can Federation of the principal national  
 organizations of Centre America, the  
 «I Coloquio Bolivariano C.B.» (I  
 Bolivian C.B. Meeting) takes place on  
 July 21-22-23-24. It will debate, among  
 other things, the Latin-American propo-  
 sals that will be examined at the  
 W.C.B.U. Conference in Lugano on  
 April 9-10-1979.

The meeting takes place at Los  
 Toques near Caracas in Venezuela.

The E.C.B.F.'s broadcasting station,  
 Republic of S. Marino, will broadcast  
 on Sunday, July 23 at GMT 10-12-14-16,  
 a short message of greetings to the  
 delegates and to the L.A.C.B.F. General  
 Secretary, Juan Carlos Leardi, who  
 promoted the meeting.

The Brazilian Armando Braga,  
 Chairman of the L.A.C.B.F., has recovered  
 from a long and serious illness.  
 E.C.B.F. sends him all its best greet-  
 ings.

April 9-10-1979 - Conference Palace  
 Lugano - Switzerland

**I.C.B. WORLD CONFERENCE  
 EUROPE CALLS NORTH  
 AMERICA**

In Autumn, 1979, Geneva, the World  
 Administrative Radio Conference  
 (W.A.R.C.) will decide the future of  
 radio communications in the world for  
 the next decennia. It was, therefore,  
 necessary to discuss a common position.  
 The European C.B. Federation and  
 the Latin-American one have  
 signed the agreement of Santos by  
 which they have founded, merely for  
 legal purposes, the World C.B. Union,  
 and they have summoned the Confer-  
 ence in Lugano on April 9-10-1979.  
 While the European C.B. Federation  
 officially invites the C.B. organizations  
 of North America, Asia, Africa and  
 Australia, all the European C.B.s are  
 invited to inform, during the summer  
 DX, especially the North America  
 ones, about the Santos agreement.  
 Their presence will be very important  
 for the success of the Conference.

Here is the complete text, the origi-  
 nal one is in Italian:

W.C.B.U. 9-10 april 1979  
 Palazzo dei Congressi - Lugano - Zwi-  
 tserland

**Eerste CB WERELD KONGRES  
 EUROPA ROEPT NOORD-AMERI-  
 KA**

In de herfst van 1979 zal de World  
 Administrative Radio Conference  
 (W.A.R.C.) beslissen over de regeling  
 van de wereld radio-communicatie's  
 voor de volgende dertig jaren. Het is  
 absoluut noodzakelijk om een ge-  
 meenschappelijke positie in te nemen.

De Europese CB-bond heeft met de  
 Latijns-amerikaanse CB-bond het ak-  
 koord van Santos getekend, waarmee  
 «uitsluitend wettelijk» de World CB  
 Union werd gesticht en heeft het con-  
 gres geconvoceerd te Lugano op 9-10  
 april 1979.

Terwijl de Europese CB-bond erin  
 voorziet om officieel de CB-organisa-  
 tie's van Noord-Amerika, Azië, Afrika  
 en Australië uit te nodigen, worden  
 alle Europese CB's verzocht om vooral  
 de Noord-amerikaanse CB's te infor-  
 meren gedurende de DX van deze  
 zomer, over het akkoord van Santos -  
 hun aanwezigheid zal zeer belangrijk  
 zijn voor het slagen van het kongres.

Ziehier de volledige en originele  
 inhoud in de Nederlandse taal.

Akkoord van Santos  
 Staat Van San Paolo  
 Brazilië  
 21 januari 1978

**«UITSLUITEND WETTELIJKE»  
 STICHTING VAN DE  
 WORLD CITIZEN BAND UNION**

De CB-bond van Zuid-Amerika en  
 de Europese CB-bond, bijeengekomen  
 te Santos zijn overtuigd van de abso-  
 lute noodzakelijkheid om de CB's van  
 de gehele wereld te verenigen in één  
 enkel orgaan om de radio te bevesti-  
 gen als gewoonlijk middel tot uit-  
 drukking van ieder mens. Een verte-  
 genwoordigende wereld-structuur is  
 noodzakelijk om de CB's in de gehele  
 wereld vrij te maken en ook om bij de  
 hernieuwing van de conventie van de  
 Internationale Unie van Telecommu-  
 nicatie's (U.I.T.) in 1979 te Genève in  
 Zwitserland gepaste erkenningen te  
 verkrijgen.

Een wereld-structuur van de CB is  
 noodzakelijk voor verschillende mo-  
 tieven, om de reglementering van dit  
 verschijnsel in de verschillende lan-  
 den te uniformeren, om het sociaal nut  
 van de CB te organiseren en ontwik-  
 kelen, met speciale aandacht aan  
 rampen en emergency.

Voor deze en vele andere motieven,

wordt opgericht

met deze acte, die formele waarde  
 bezit als uitsluitend wettelijke stich-  
 ting, de

WORLD CITIZEN BAND UNION  
 W.C.B.U.  
 GERELEMENTEERD DOOR DE  
 BIJGAANDE STATUTEN, die integraal  
 deel uitmaken van deze acte.

wordt besloten te convoceren

op hetzelfde tijdstip van de hernieu-  
 wing van de Conventie U.I.T. van  
 Genève, in Zwitserland te Lugano, in  
 het Palazzo dei Congressi op 9 en 10  
 april 1979.

het EERSTE W.C.B.U.  
 WERELDCONGRES

na aan de huidige acte, de statuten en  
 andere bijgaande documenten de best  
 mogelijke verspreiding gegeven te  
 hebben, door hen op te zenden aan  
 alle CB-organisatie's in Afrika, Azië,  
 Noord-amerika en Oceanië, waarvan  
 de adressen bekend zijn.

Er wordt besloten dat de W.C.B.U.,  
 alleen dan volledig in werking zal  
 treden en niet alleen meer formeel en  
 uitsluitend wettelijk zal bestaan, na-  
 dat het eerste wereld congres van de  
 W.C.B.U. de statuten van de organisa-  
 tie zal hebben gestemd, na hier alle  
 eventuele noodzakelijke wijzigingen  
 aan aangebracht te hebben.

Er wordt besloten een bevoor-  
 derings-comité te benoemen met de taak  
 al het nodige te doen voor de organi-  
 satie en het slagen van het Eerste  
 Wereldcongres W.C.B.U. en voor de  
 verspreiding van deze acte en bij-  
 gaande documenten.

Het bevorderings-comité is samen-  
 gesteld uit 7 leden van de Latijns-a-

merikaanse bond en 7 leden van de Europese CB-bond, d.w.z. de volgende personen.

De nationale secretaris van de Zwitserse afdeling van de Europese CB-bond zal de taak hebben om daadwerkelijk de activiteit van dit comité te coördineren en te bevorderen, daar het congres juist in Zwitserland zal plaats vinden.

Hij zal ook de taak hebben om alle organisatorische modaliteiten van het congres te beslissen en er publiciteit aan te geven.

Het bevorderings-comité kan worden, uitgebreid tot meerdere leden eenvoudig op aanvraag van CB-organisatie's van Afrika, Azië, Noord-amerika en Oceanië.

Deze aanvraag zal moeten worden gericht aan het Bevorderings-comité Wereldcongres W.C.B.U. - via Arbostra n. 3/c - 6963 PREGASSONA (Svizzera) met kopie aan de zetel van de Latijns-amerikaanse CB-bond, P.O. Box 182 - Los Toques - Miranda (Venezuela) en kopie aan de zetel van de Europese CB-bond - via Frua 19 - 20146 Milano (Italia).

Latijns-amerikaanse en Europese CB organisatie's zullen voor het toevoegen van eigen personen bij het bevorderings-comité respectievelijk aan hun eigen bonden aanvraag kunnen doen, die elke aanvraag apart zullen behandelen.

In ieder geval worden alle CB organisatie's van Afrika, Azië, Noord-amerika en van Oceanië uitgenodigd om eigen gedelegeerden te zenden aan het Eerste W.C.B.U. Wereldcongres. Om een nuttige aanwijzing te kunnen geven aan het werk van het W.C.B.U. congres voegt men bij deze acte de volgende ontwerpen van documenten, waarover nuttig zal kunnen worden gediscussieerd door de verschillende CB - organisatie's die deel zullen nemen aan het W.C.B.U. - congres: manifest van de CB, voorstellen aan de U.I.T. voorstel voor de reglementering van een emergency-dienst.

Santos, S. Paolo 21-1-1978

WORLD CITIZEN BAND UNION  
W.C.B.U.

#### STATUTEN

**Artikel één** — Stichting: Tussen de continentale organisatie's, overeenstemmend met de huidige Statuten, werd een Unie opgericht, zonder winstbejag, onder de naam van WORLD CITIZEN BAND UNION (W.C.B.U.).

**Artikel 2** — Tijdsduur: De tijdsduur is ongelimiteerd.

**Artikel 3** — Zetel: De zetel van de Unie is gevestigd in Zwitserland in de stad Lugano vanaf de datum van de stichting in via Arbostra 3/C - Pregassona - Lugano - Zwitserland.

**Artikel 4** — Onafhankelijkheid: De Unie is onafhankelijk van alle politiek, godsdienst en handelsverkeer.

**Artikel 5** — Doelstreven: De Unie heeft het doelstreven:

a) om de continentale CB-organisatie's te verenigen;

b) om de initiatieven, met het doel de CB in de gehele wereld vrij te maken en te reglementeren, te bevorderen;

c) een vertegenwoordigend orgaan op te richten voor het gebruik van de CB op wereld-niveau.

**Definitie:** Wij verstaan onder Citizen Band (CB) een manier en een type van radio-elektrische communicatie, van vrije uitdrukking en informatie, van vriendschap en solidariteit tussen de volken.

**Artikel 6** — de Leden: De leden van de Unie zijn principieel de vertegen-

woordigende organisatie's op kontinentaal niveau van de CB.

Voor de continenten waar geen vertegenwoordigende continentale organisatie's bestaan kunnen de nationale organisatie's worden geaccepteerd bij de Unie.

De organisatie's die lid willen worden van de Unie moeten hun candidatuur opzenden aan de Secretaris-Generaal. De candidatuur moet worden goed gekeurd door het congres of, in de plaats daarvan door de Raad van de Unie.

**Artikel 7** — juiste omschrijving: In het geval dat in een kontinent één of meerdere organisatie's willen toetreden tot de Unie zal de candidatuur van deze nieuwe leden moeten worden goed-gekeurd door de leden van dat kontinent.

**Artikel 8** — Verplichte verbintenissen: De leden van de Unie zijn onafhankelijk maar verplichten zich in ieder geval om de besluiten van het congres of van de Raad met een meerderheid van 5/6 in acht te nemen.

**Artikel 9** — Naam en symbool: De naam en het symbool van de Unie kan worden gebruikt door de organisatie's die lid zijn tegelijkertijd met hun eigen naam en symbool.

**Artikel 10** — Enige continentale vertegenwoordiging: Welke ook hun aantal zij, de organisatie's lid van hetzelfde kontinent vormen één en enige continentale vertegenwoordiging in het kader van de Unie.

**Artikel 11** — Gelijkheid van de continentale vertegenwoordigingen. Iedere continentale vertegenwoordiging heeft dezelfde rechten en plichten.

**Artikel 12** — Beslissingen. Verkiezingen: De Besluitensan van de Unie worden gestemd door de leden met meerderheid van de aanwezige leden of op procuratie, mits speciale beschikkingen van het huidige Statuut. De verkiezingen worden gehouden met absolute meerderheid bij de eerste stemopneming, relatief bij de tweede stemopneming. De leden van een continentale vertegenwoordiging, kunnen, in geval zij belet zijn, zich laten vertegenwoordigen door een geschreven volmacht.

**Artikel 13** — Het congres: Het wereldcongres CB is het hoogste orgaan van de Unie, wordt bijeengeroepen tenminste iedere vier jaar door de President van de Unie.

Het congres kan worden opgeroepen door 50% van de continentale vertegenwoordigingen. De regels van deelname, datum, plaats en de dagorde worden vastgesteld door de Raad en bekend gemaakt aan alle leden vertegenwoordigd tenminste 6 maanden voor de datum der convokatie.

**Artikel 14** — Machten van de afvaardigingen bij het congres. De continentale afvaardigingen verkiezen tussen de nieuwe leden van de Raadsvergadering van het eigen Kontinent een Wereld-Vice-President en een continentale Koördinateur voor de Emergency Radio Service (S.E.R.).

**Artikel 15** — Verkiezingen: Het congres verkiest met geheime stemmen de Wereld-President. De Gedelegeerden, die de S.E.R. vertegenwoordigen, verkiezen met geheime stemmen de Wereld-koördinateur.

**Artikel 16** — Voor het congres zal elke kontinentale vertegenwoordiging vijf van zijn leden verkiezen voor de Wereld-raad.

**Artikel 17** — De Raadsvergadering: De wereld-raad van de W.C.B.U. is het hoogste beslissende orgaan tussen een congres en een ander, besluit de normen van deelname aan het wereldcongres. Is samengesteld uit 5 afgevaardigden voor ieder kontinent.

**Artikel 18** — Functie van de Presidentie: De President, de VICE + PRE-

SIDENTEN EN DE Koördinateur S.E.R. vormen de functie van de presidentie van de W.C.B.U. en vertegenwoordigen de W.C.B.U. tezamen.

**Artikel 19** — Functie's van de Presidentie: De Presidentie is het uitvoerend orgaan van de beslissingen van de Raadsvergadering en van het congres.

Kan, in geval van buitengewone urgentie, de bevoegdheid aannemen van de Raadsvergadering, mits bekrachtiging bij de eerste vergadering van de Raad.

**Artikel 20** — Functie's van de leden van de Presidentie.

**De President:** a) convoceert en is voorzitter van de vergaderingen der Presidentie en van de Raad; b) roept het congres bijeen; c) coördineert de werkzaamheden van de Unie en vertegenwoordigt haar tegenover derden; d) vertegenwoordigt de juridische persoonlijkheid van de Unie; e) is verantwoordelijk voor de schatkist voor wat betreft de normale uitgaven.

**De Vice-presidenten:** a) De Vice-presidenten houden de banden tussen de Wereld-unie en de continentale-organisatie's; b) De Vice-president die het hoogste aantal stemmen heeft verkregen neemt in geval van vervaling of voortdurende verhinderd van de President diens plaats in; c) De Vice-president oefent de functie van President uit in het geval deze hem een uitdrukkelijke volmacht geeft.

**Koördinateur S.E.R.:** a) De S.E.R.-koördinateur coördineert de werkzaamheden van de continentale S.E.R. koördinateurs; b) heeft de mogelijkheid een vervanger te benoemen die recht heeft om zonder stemrecht aan de raadsvergaderingen deel te nemen.

**Artikel 21** — De functie's: Alle functie's zijn ere-functie's, behalve eventuele onkosten vergoedingen die van tevoren goedgekeurd zullen moeten zijn door de Raad of in spoedgevallen door de Presidentie.

**Artikel 22** — Financieele inkomsten: De financieele inkomsten bestaan uit: a) de lidmaatschappen van de continentale organisatie's; b) donatie's; c) sociale werkzaamheden. Het bedrag van het lidmaatschap wordt vastgesteld door het congres of door de Raad.

**Artikel 23** — Beroepen: De continentale afvaardigingen kunnen zich beroepen bij het congres of bij de Raadsvergadering tegen de genomen besluiten, in tegenstelling tot het huidige Statuut.

Een beroep zal moeten worden ingediend op schrift binnen drie maanden vanaf het ogenblik dat het besluit werd genomen aan de Wereld-president en aan de leden van de Presidentie.

De President is verplicht hiervan onmiddellijk bekendheid te geven aan alle leden van de Raad.

**Artikel 24** — Wijzigingen van de Statuten: Wijzigingen van de huidige Statuten zullen uitsluitend kunnen worden uitgevoerd indien goedgekeurd door de Raadsvergadering met een meerderheid van 2/3 van de leden van de Unie.

**Artikel 25** — Onverenigbaarheid: De functie van wereld-president van de W.C.B.U. is onverenigbaar met de functie van continentale President.

#### Consiglio Europeo CB

Il Consiglio europeo CB, composto da tre membri per ogni nazione europea aderente alla F.E.C.B., si svolgerà a Basilea il ..... ed aprirà il dibattito in Europa sulle linee che la F.E.C.B. sosterrà al prossimo Convegno della W.C.B.U. a Lugano.

Dopo il Congresso di Ginevra la F.E.C.B. nell'aprile del 1977 la federazione ha riunito il Consiglio Europeo CB al Palazzo dei Congressi di Bruxelles nel dicembre 1977, ed a Parigi nell'aprile 1978.

Effettuata la trasmissione sperimentale della F.E.C.B. dalla Repubblica di S. Marino.

Alle ore 10 - 12 - 16 - 18 GMT di domenica 23 maggio è stata effettuata la prima trasmissione sperimentale della F.E.C.B. dalla Repubblica di S. Marino. A causa di alcuni contrattamenti tecnici è stata usata una potenza inferiore ed un TX diverso da quello previsto.

Dopo l'adesione alla Federazione latino-americana delle principali organizzazioni nazionali del centro-America, il 21 - 22 - 23 e 24 luglio si svolge il «I Colloquio Bolivariano CB» che fra l'altro avrà all'ordine del giorno le proposte latino-americane che saranno presentate al congresso di Lugano dalla W.C.B.U. il 9-10 aprile 1979.

La manifestazione ha luogo a Los Teques presso Caracas nel Venezuela. La stazione radio F.E.C.B. dalla Repubblica di S. Marino trasmetterà domenica 23 LUGLIO ALLE ORE 10 - 12 - 14 - 16 GMT un breve messaggio di saluto ai delegati ed al Segretario Generale F.L.A.C.B., Juan Carlos Leardi, che ha promosso la riunione.

#### Vergadering van de Europese CB-raad.

De Europese CB Raads-vergadering, bestaande uit drie leden voor iedere Europese Staat, deelnemende aan de F.E.C.B., zal plaats vinden te Bazel op ..... en zal het debat openen in Europa over de thesis die de F.E.C.B. zal verdedigen tijdens het volgende congres van de W.C.B.U. te Lugano. Na het congres van Genève heeft de F.E.C.B. in april 1977 de Europese CB-raad bijeengeroepen in het Brussels congres-gebouw in december 1977, en te Parijs in april 1978.

Na de toetreding bij de Latijns-amerikaanse Bond van de voornaamste nationale organisatie's van Centraal-amerika zal op 21-22-23 en 24 juli het «Bolivariaanse CB debat» gehouden worden, die onder andere op de dagorde de voorstellen van Latijns-amerika zullen bespreken, die zullen worden ingediend bij het congres van Lugano van de WCBU op 9-10 april 1979.

Dit zal plaats vinden in Los Teques bij Caracas in Venezuela.

Het F.E.C.B. radio-station zal vanuit de Republiek van S. Marino op zondag 23 juli om 10, 12, 14, 16 GMT een korte boodschap uitzenden ter begroeting van de afgevaardigden en van de Secretaris-generaal F.L.A.C.B. Juan Carlos Leardi, die deze vergadering heeft gepromoveerd.

(o) na een zware ziekte  
(T) hersteld de President van de F.L.A.C.B.



# IL MERCATO DELLE OCCASIONI

Tutti coloro che vogliono usufruire degli annunci gratuiti di compravendita dell'usato debbono far pervenire alla redazione della rivista Break! - Mercato delle occasioni - via G. Pittaluga, 5 00159 Roma, l'offerta o la richiesta detagliata e leggibile (possibilmente in stampatello) in busta chiusa e regolarmente affrancata usando il ns. modulo stampigliato.



Catalogo Surplus Electronics 1978, 36 pag. illustrate e descritte per rx, tx, strumenti, TM, ecc. e modulo ordinazione materiali, direttamente negli USA - Richiesta informazioni affrancando risposta a: SWL Tullio Flebus - Via Del Monte, 12 - 33100 UDINE.

Vendo per realizzo Pony CB 785 W 23 Ch con mikepreamplificato (esterno) L. 80.000 antenna B.M. mod. AN 227, lunga 1 metro 13.500 Alimentatore I2,6 V2AM od AL720 L. 13.500; adattatore impedenza CB UK950 L. 5.000 miscelatore autoradio/CB UK975 L. 7.500 due Tower L. 7.500. Giancarlo Cosmi - via Ponte Vecchio n 59 - Ponte S. Giovanni.

Corso radio stereo S.R.E. vendo L. 90.000 strumenti del corso e parte del materiale di esercitazione vendo lire 70.000 - corso di programmazione elaboratori elettronici (linguaggio RPG1 e 2) vendo lire 90.000 - Maurizio Bergamini - via S. Teresa 53 Verona.

Vendesi lire 400.000 linea Geloso RX 64/216 TX64/223 PS64/229, converter 144/146 mod. 41152 + micro Turner + 3 più schemi. Vendesi a L. 100.000 TX Geloso. 64/223 con micro originale e schemi apparati in condizioni perfette e prezzi non trattabili. William Tey, via Reggio 13/43100/Parma - Tel. 25581.

Cercasi CB Disposti passare ore per costruire come hobby un po' di tutto zona Ravenna Lugo Romagna - 48022 - non occorre materiale che ne possego molto - Lopolini Orleo Poveromini 30.

Vendo RTX Midland mod. 13893, 23 CM AM SSB, completo micro, staffe, imballo originali. Max serietà - Paolo Botteri - via Bernardo da Pavia, 10. Tel. 0382/35092.

Cerco schema (compreso elenco componenti e valori) di un TX a tubi, realizzabile con poca spesa, funzionante in telegrafia A1, con potenza non superiore ai 100W, operante su gli 80 o 40 metri. Telefonare o scrivere per accordi. - Durastanti Stefano - Via Bottini 42/15 (GE) - tel. (010) 3990356.

Sommerkamp TS340 ancora imballato 120 CH sintetizzato PLL digitale 6W in AM 28W in SSB ancora imballato vendo a L. 240.000 - Icom IC210 2 mt a VFO + 3 ch. quarzati ancora imballato con schema e manuale in lingua italiana L. 480.000. Canepuccia G. Franco. Tel. 06-4124943 ore ufficio 8-17.

Vendo: n. 2 microtelefoni (cornette) con relativo P.T.T. nuovi L. 10.000 l'uno - tasto telegrafico L. 15.000 - coppia altoparlanti professionali per convertitori telegrafici 40 - funzionano anche immersi nell'acqua L. 20.000 l'uno - valvola 170 MHz Marconi 829B L. 15.000. Canepuccia G. Franco. Tel. 06-4124943 (8-17).

Per passaggio ad altre frequenze a L. 140.000 offro lineare Breml 200 frequenza 27 MHz 100-120 Watt in uscita AM 200 Watt in SSB nuovo usato 1

settimana, RTX Prandie 40 canali digitali con ANL e NB a L. 160.000 da base mobile e fissa, alimentatore stabilizzato con uscita regolabile da 6 a 14 volt + rosmetro e wattmetro a L. 38.000. Solo provincia di Como e Milano - Tel. 031/767137.

Vendo oscilloscopio Meath kit 5 Hz a 5 MHz L. 150.000, ricetrasmittitore 144 MHz S.T.E con 10 ponti quarzati e VFO L. 250.000, registratore a cassette L. 35.000, registratore a bobina Geloso 6257 L. 25.000 - Cesare Margutti - Tel. 02/536821 ore serali.

Vendo triplicatore 430/1290 MHz, converter 1290/144 MHz entrambi L. 120.000. Vendo inoltre contagiri digitale per auto autocostruito (nuova elettronica) L. 30.000 e microregistratori mai usati L. 30.000 - IW2 BGT Alberto ore pasti 02/3186994 - Via Procaccini 26 - 20154 Milano.

Vendo baracchino Pony CB 72 M 5 Watt 6 canali usato pochissimo ed ancora nella confezione originale con istruzioni funzionante al 100% L. 50.000 vero affare. Tel. 97667/071 ore pasti - Pirchio Stefano - V. Boccacini, 73 Loreto (AN).

RX - TX National NCX - 5-3,5-7 - 14 - 21 - 28 più quarzo per la 45 perfetto con alimentatore 22A AC separato - lettura digitale meccanica al KC - vendo a 450.000. Tel. 02/2562233 - Silvano Buzzi - Via Orbetello 3 - 20132 Milano.

Drake T4 C + alimentatore cambio con RX Collins 390A o Racal RA17 Mini Salerno - 0984/30935 di sera.

Frequenzimetro e ricevitore Trio mod. 9R - 59 DS vendesi per rinnovo stazione oppure cambio telescrivente completa di demodulatore. Tratto preferibilmente di persona. Borna Jimmy - via G. Romita 3 - 15033 Casale - (AL).

Offro: radio ricevitore - d'importazione nuovo imballato - Electrobrand - gamme: AM 540 - 1600 KHz FM 30 - 50 - 60 - 80 - 88 - 108 - Air 108/135 - PB 144 - 175 MHz CB Can. 1 al 30 - veramente completa accessoriata - inoltre: ricetrasmittitore CB - sommerkamp TS 660S - 60 canali AM - 10 Watt con micro tavolo Turner + 3 - tutto come nuovo - Silvio Veniani - V.le Cassiodoro, 5 - Milano - Tel. 461347 - ore 13,30 e 21,00.

Midland 13-898B - AM - SSB + CW completo di VFO + tasto telegrafico in perfette condizioni L. 390.000 - lineare ZG BV130 perfetto L. 95.000 General Electric 40 CH PLL - AM nuovo L. 110.000 Icom IC210 144-146 MHz a VFO + 3 CH Quarzati alimentazione 220 - 13,8 vero affare L. 400.000 Gi

Operaio, cerca in dono linea «Collins» ultimo «modello anche da riparare o cambia con motocarro «Ape» 500» di primo modello in ottime condizioni. Maggia Luciano - via Pagliano, 4 Casale Mon. to (AL).

## modulo per inserzione offerte e richieste

- Questo tagliando, opportunamente compilato, va inviato a: BREAK! Via G. Pittaluga 15 - Roma - tel. 4391900
- La pubblicazione del testo di una offerta o richiesta è gratuita pertanto è destinata ai soli Lettori che effettuano inserzioni a carattere non commerciale.
- Scrivere a macchina o a stampatello.
- Inserzioni aventi per indirizzo una casella postale sono cestinate.
- L'inserzionista è pregato anche di esprimere il proprio giudizio con sincerità: per aiutarci a migliorare la Rivista. Elogi o critiche non influenzeranno l'accettazione del modulo
- Per esigenze tipografiche e organizzative preghiamo i Lettori di attenersi scrupolosamente alle norme sopra riportate. Le inserzioni che vi si discosteranno saranno cestinate.

**RISERVATO BREAK!**

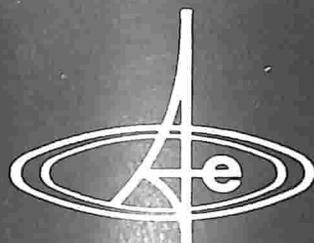
SETTEMBRE 1978

data di ricevimento del tagliando      osservazioni      controllo

**COMPILARE**

Indirizzare a \_\_\_\_\_





amateur electronic sa

Via Arbostra 3c - 6963 Pregassona - Lugano - Tel. (091) 522212

Dalla Svizzera "un supermercato" al servizio di tutti i CB e radioamatori con le marche più prestigiose

Sigma Antenne

SOMMERKAMP®

ZODIAC

 LARET

DRAKE

handic®

TURNER



TRIO KENWOOD

BARLOW

FIRENZE 2

*alpha+*  
*electronica*

SBE



LAFAYETTE

DISTRIBUTORE: HAM CENTER i5 JMX

# MARCUCCI

## Elettronica MARIO NENCIONI

CONCESSIONARIO:  **YAESU**  **ICOM**

Esclusiva per **TOSCANA UMBRIA e MARCHE:**

Antenne **FIRENZE 2**

Antenne **OM - CB - Nautica** di ogni marca e tipo

Vasta gamma Apparecchiature per SWL e CB e relativi accessori.

RICAMBI ORIGINALI YAESU MUSEN.

Richiedeteci prezzi e preventivi per ogni tipo di Tralicci.

Installazione e consulenza a Vostra disposizione.

Si fanno permuta con valutazioni interessanti.

Via Antiche Mura 12 Tel. (0571) 77.274  
Via A. Pisano 12 Tel. (0571) 81.677

50053 EMPOLI

RADIO CLUB GORIZIA

1° FIERA CAMPIONARIA  
DEL RADIOAMATORE,  
DELL' ELETTRONICA E HI-FI

GORIZIA 7-8 OTTOBRE 1978  
QUARTIERE FIERISTICO «ESPOMEGO»  
C.C.I.A.A. DI GORIZIA



# VI-EL **le superofferte** 1978

## **GEMTRONICS - GT × 5000 VALVOLARE** **40 CANALI LETTURA DIGITALE**

### Caratteristiche tecniche

#### Trasmettitore :

n° 9 Valvole

» 8 Transistor

» 2 IC

Potenza uscita 5 Watt IMPUT

Stabilità in frequenza migliore di: 0,005%

Soppressione armoniche migliore di 60 dB

#### Ricevitore :

Sensibilità 0,8  $\mu$ V

Selettività 6 KHz a - 6dB

Potenza audio 4 Watt

Alimentazione 220 V ca 50 Hz; 13,5 V cc

Dimensioni 305×128×210



**NEW**

**L. 185.000**



#### NASA 72 GX

69 canali quarzati, completo di microfono, prese per antenna ed altoparlante esterno. Indicatore SWR, indicatore automatico di rumore, 10 Watt input, sensibilità di ricezione, 17 dB (0 dB =  $\mu$ V - 1,000 Hz), controllo automatico di frequenza.

**L. 195.000**

#### ASTRO LINE CB 555

46 canali quarzati, presa per antenna e altoparlante esterno, completo di microfono, indicatore S/RF, controllo volume e squelch, PS-S/P-RF meter, 5 W, delta Tuning.

**L. 95.000**



#### GTX 3325 SSB

69 canali AM-LSB-USB, interamente quarzato, completo di microfono, delta Tuning, squelch, alimentazione 12,5 V potenza 5/15 W.

**L. 185.000**



#### **VI-EL VIRGILIANA ELETTRONICA sas**

Piazzale Michelangelo, 9/10 - ☎ 0376/368923

Casella Postale 34 - 46100 Mantova

SPEDIZIONE: in contrassegno + spese postali.

La VI-EL è presente a tutte le mostre radiantistiche.

#### **CALCOLATORI « BROTHER »**

CHIEDERE OFFERTE PER QUANTITATIVI

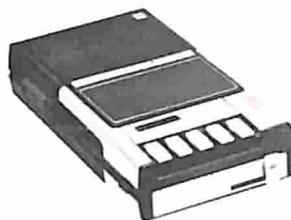
Laboratorio specializzato riparazioni apparati rice-trasmittenti di ogni tipo.

**TUTTI GLI APPARATI SONO MUNITI DI UN NS. MODULO DI GARANZIA**



**LEADER SONIC**  
**mod. TRS 802**  
 Sintoamplificatore  
 AM-FM Stereo -  
 Giradischi lettore  
 cassette Stereo 8  
 e Stereo 7

Potenza: W 50 (25W+25W RMS) - Prese:  
 cuffia, microfono, altoparlanti, antenna, fo-  
 no. - Radio: FM da 88 a 108 MHz. - Alimen-  
 tazione: 220V. - Box esclusi. **L. 185.000**



**CONIC**  
**V - 126**

Registratore portatile  
 per cassette 4 piste  
 a tasti

Microfono incorporato, presa DIN. Potenza  
 uscita 800 mW. Auricolare, filo alimenta-  
 zione. Doppia alimentazione. Dimensioni:  
 26 x 14 x 6,5 cm.

**L. 32.000**



**LEEWAB**  
**mod. CTR 44**  
 Autoradio OM/FM/  
 FM Stereo MPX

Comandi di regolazione volume, tono, bilan-  
 ciamento canali e sintonia. Selettore cam-  
 bio onde, pulsante di avanzamento veloce  
 del nastro ed espulsione della cassetta  
 Auto Stop. - Potenza di uscita 10W x 2.  
**L. 69.000**

**RADIOREGISTRATORE 2551**



Gamme di frequenza: FM 88-108 MHz - AM  
 540-1605 KHz. Microfono incorporato. Prese  
 per microfono esterno, per cuffia ed ausilia-  
 ria. Potenza d'uscita: 1W RMS. Risposta in  
 frequenza: 100-9.000 Hz. Wow e flutter 0,5%.  
 Alimentazione: 6 Vc.c. oppure 220 V c.a. Di-  
 mensioni: 310x200x87

**L. 54.000**

**VI-EL VIRGILIANA ELETTRONICA sas**

Piazzale Michelangelo, 9/10 - ☎ 0376/368923  
 Casella Postale 34 - 46100 Mantova  
 SPEDIZIONE: in contrassegno + spese postali.  
 La VI-EL è presente a tutte le mostre radiantistiche.

**CALCOLATORI « BROTHER »**

CHIEDERE OFFERTE PER QUANTITATIVI

Laboratorio specializzato riparazioni apparati rice-  
 trasmittenti di ogni tipo.

**HAM CENTER i5 JMX DISTRIBUTORE:**

**MARCUCCI**

**Elettronica MARIO NENCIONI**

CONCESSIONARIO:



**YAESU**



**ICOM**

Esclusiva per **TOSCANA UMBRIA e MARCHE:**

Antenne **FIRENZE 2**

Antenne **OM - CB - Nautica** di ogni marca e tipo

Vasta gamma Apparecchiature per SWL e CB e relativi accessori.

**RICAMBI ORIGINALI YAESU MUSEN.**

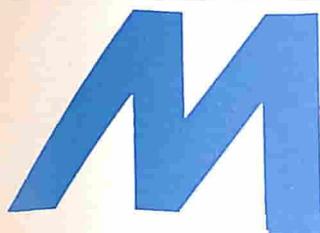
Richiedeteci prezzi e preventivi per ogni tipo di Tralicci.

Installazione e consulenza a Vostra disposizione.

Si fanno permuta con valutazioni interessanti.

Via Antiche Mura 12 Tel. (0571) 77.274  
 Via A. Pisano 12 Tel. (0571) 81.677

50053 EMPOLI



# MAGNUM ELECTRONIC

47100 FORLI - V. Ravennana 33 - Tel. 0543-32364

PROGETTAZIONI E COSTRUZIONI ELETTRONICHE

## AMPLIFICATORE LINEARE DI POTENZA ME 800



### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Frequenza:** da 25 a 32 MHz; **Modo di funzionamento:** AM - SSB - CW - FM; **Circuito finale e pilota:** amplificatore con griglia a massa; **Cassa di funzionamento:** AB; **Tensione di griglia controllo:** automatica (self control); **Impedenza d'ingresso:** 52 Ω; **VSWR in ingresso:** minore di 1,5 (regolabile internamente); **Impedenza d'uscita:** da 40 a 80 Ω; **Potenza d'eccitazione:** 3 W (per 250 W out in AM); **Valvole e semiconduttori:** n. 4 valvole 6KD6, 1 transistor al Si, 13 diodi al Si; **Commutazione d'antenna:** istantanea in AM, ritardata in SSB; **Controllo di potenza:** a scatti in tre valori (min. 2/3 max); **Potenza d'uscita:** 250 W out in AM, 600 W PeP in SSB; **Dimensioni:** 280x180x380 cm; **Peso:** kg 14; **Alimentazione:** 220 V ca, 50 Hz; **Fusibile:** 6 A (10 A max).

L. 300.000

## RAPPRESENTANZE ITALIA

### SICILIA ORIENTALE

C.A.R.E.T. di Rigaglia, V.le Libertà 138 - Giarre

### SICILIA OCCIDENTALE

Bologna Antonino, P.zza Regina Margherita 32  
Castelvetrano

### SARDEGNA

Lezzeri Antonio, Via Macchiavelli 120 - Cagliari

### CALABRIA

Franco Paone, Via Papale 61 - Catania

## PUNTI VENDITA ITALIA

ALMA Elettrodomestici, V. Ogliastra, 63 - Cagliari  
Andrei Franco, P.zza XX Settembre 6 - Livorno  
A.Z., V. Silvio Spaventa 45 - Pescara  
Barsocchini & Decanini, V. Burlamacchi 19 - Lucca  
Battaglia Rosario, V. Mosca 34 - Siracusa  
Bernardini Giuseppe, V. Oberdan 6 - Faenza  
«Boria» di Giorgini & Sacchetti, V. Fiorini 1 - Ancona  
B.R.P. di Barbagli, V.le Mazzini 31 - Siena  
Brumay, V. Scribonio Curione 112/114 - Roma  
B. & S. Elettronica Professionale, V.le XX Settembre 37 - Udine  
Casa del Radioamatore, V. Austria 42 - Firenze  
C.A.T. di Gueli, V. G. Marconi 45 - Gela  
Comel, C.so Umberto 13 - Olbia  
Carta Bruno, V.S. Mauro 40-40/A - Cagliari  
Caruso Vincenzo, V. XXV Luglio - Pachino  
Celli Roberto, V. Roma 13 - Strangolagalli  
Autoservice di Cocco Augusto, V. Bonaria 78/80 - Quartu S. Elena  
Currò Giuseppe, V. Consolare Valeria 334 - Contesse  
Dampa Elettronica di Pavone, V. G. Galilei 7 - Bojano  
D.A.S. Elettronica di D'Amico, V.le Don Sturzo 80 - Giarre  
Di Carlo Vincenzo, V. Inico 176 - Menfi  
«DUER» di Ducci, V. Mascagni - S. Giovanni Valdarno  
Elettrica Artigiana, V. Mamiani 48 - Ancona  
Elettrica Muzzi, V. Indipendenza 14 - Catanzaro  
Elettronica 2001, V. Venezia - S. Bonifacio  
Elettromarket 2002 di Sacco & Meloni, V. MORETI 15 - Savona  
Elettronica Bianchi, V. Mameli - Piedimonte S. Germano  
Elettronica Calò, P.zza Dante 8 - Pisa  
Elettronica Capuano, V. Vittoria Colonna C.P. 9 - Arpino  
Elettronica Caruso, Via Marsala - Trapani  
Elettronica Leonardi, V.le Europa 1 - Civitavecchia  
Elettronica Professionale, V. 29 Settembre 14 - Ancona  
Elettronica TA.TV.EL, V. Dante 241 - Taranto  
Ellepi, V. Sabaudia 8 - Latina  
E.R.P.D. di Vanfiori, V. Milano 300 - Canicatti  
Fartom, V. Filadelfia 167 - Torino  
F.lli Frassinetti, V. Redipuglia 39 R - Genova  
Ham Center di Pizzirani, V. Cartiera 23 - Borgonuovo  
Hi-Fi di Federici, C.so d'Italia 34/C - Roma  
Lezzeri Antonio, V. Macchiavelli 120 - Cagliari  
Maccarone Elettronica, V. Rossini 6 - Priolo  
Mastrogirolamo, V. Oberdan 118 - Velletri  
M.E.L., V.A.P. Maria 13-B - Sassari  
Moretti Franco, V. Barbantini 22 - Ferrara  
Natoli & Orlando, V. C. Colombo 21 - Capo D'Orlando  
O.M.E.R., V. C. Cattaneo - Reggio Emilia  
Parisi Giovanni, V. S. Paolo, 4/A - Reggio Calabria  
Papini Giuliano, V. Liri 50 - Grosseto  
Paoletti Ferrero, V. Il Prato 42/R - Firenze  
Porta Filippina, V. Orti di Trastevere - Roma  
Radioprodotti, V. Nazionale 240 - Roma  
Radiotutto, Galleria Fenice 8-10 - Trieste  
Ricci Secondo, V. Baracca 34/A - Ravenna  
Rizzo Antonino, V. Campobello - Licata  
Romano Luciana, V. A. Ferrari 97 - La Spezia  
Teleradio, V. A. Aurelia 124 - S. Marinella  
Tomato di Gisonda Nicola, V. Oberdan 102/B - Taranto  
Trotti Colombo, V. Vittorio Veneto 3 - Azzio  
Salomone Luigi, V. Maria di Gesù 102 - Palermo  
Seti, V. Patini 16 - L'Aquila  
Radio El Dom, V. Suffragio 10 - Trento  
Radiomeneghel, V. IV Novembre 14 - Treviso  
Testar, V. Gioberti 37/D - Torino  
Ditta G. Lanzoni, V. Comelico 10 - Milano  
Fantini Ettore, V.le Marconi 243 - Cesena (FO)  
De Biagi & Frisoni, V. Consolare - Fiorina S. Marino  
Angeli Pierino, V. Coletti 55 - Rimini (FO)  
Astro Elettronica, V. XX Luglio 76 - Milazzo (ME)  
Base Elettronica, V. Volta 61 - Carbonate (CO)  
Crespi Elettronica, C.so Italia 167 - Ceriana (IM)  
Denki s.a.s., V. Poggi 14 - Milano  
E.R.C. di Civilli Angelo, V.le S. Ambrogio, 35/B - Piacenza  
Nove Elettronica, V. Marsala 7 - Casalpusterlengo (MI)  
N.O.V.E.L. Telecomunicazioni, V. Cuneo 3 - Milano  
Pamar di Puglioli, V. Crocifissa di Rosa 78 - Brescia  
Studio 3 P, V. Trieste 15 - Foggia  
Telco di Zambiasi, P.zza Marconi 2/A - Cremona

SONO IN PREPARAZIONE:

# I QUADERNI DI **BREAK!**



**IL PORTATILE**

Non distribuito in edicola. Il secondo argomento trattato: «Il portatile». Prove, consigli, dati tecnici, sistemi di installazioni, soppressione disturbi, adattamenti, scelta degli accessori per tutti gli apparati in mobile, mobile marittimo e portatili.

Formato 21 × 15 - 128 pagg. - brossura - copertina 4 colori  
prezzo L. 2.500

**PRENOTATELO!**

## CEDOLA DI PRENOTAZIONE

Vi prego inserire il mio nominativo per la prenotazione di  
N..... Quaderni di BREAK! "IL PORTATILE" al prezzo di Lire 2.000

Nome .....

Cognome .....

Indirizzo .....

Città ..... C.a.p. ....

Ho versato l'importo sul c.c. n. 61554002 intestato a  
KAPPAGRAPH S.p.A. - Via Pittaluga 15 - 00159 Roma

Firma .....

**SCRIVERE**

**IN**

**STAMPATELLO**

A ROMA DAL 8 AL 12 NOVEMBRE 1978  
PALAZZO DEI CONGRESSI - ROMA (EUR)



# il SUONO

una mostra da sentire

**4<sup>a</sup>** RASSEGNA DI ALTA FEDELTA', MUSICA,  
ACUSTICA, DISCHI E NASTRI,  
STRUMENTI MUSICALI, VIDEOREGISTRAZIONE,  
TV COLOR, CB E OM

OGNI GIORNO SPETTACOLI DI MUSICA (CLASSICA-JAZZ-POP-FOLK)  
PROVE CONFRONTO DI APPARECCHIATURE HI-FI, TV, PROIEZIONI

PRESENTI LE MIGLIORI MARCHE CON LE NOVITA' 1978 - 1979



International Roma Sound - Via Ippolito Nievo, 61 - Roma - Tel. 58.95.070

il **SUONO**

# MAS. CAR.



Qualsiasi riparazione Apparato AM

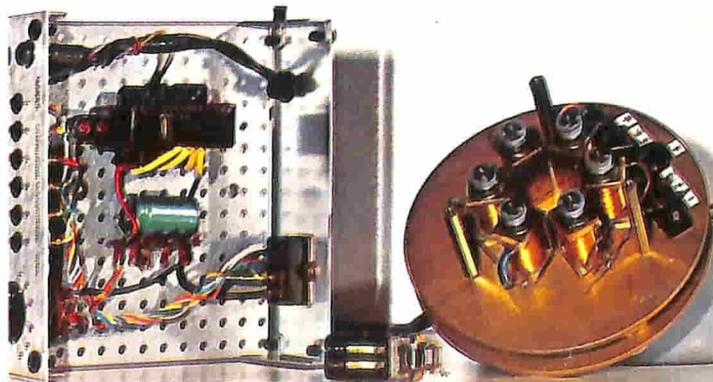
Qualsiasi riparazione Apparato Ricetrans. Decametriche



Qualsiasi riparazione Apparato /LSB/USB



Commutatore  
multiplo  
d'antenna



Potenza massima applicabile:  
— 2000 Watts PEP per frequenze  
HF-UHF o - 600 MHz.

4 Vie L. 120.000  
6 Vie L. 140.000