

# CCQ & Computer

elettronica

La rivista a più alto contenuto di informazione

SPERIMENTARE: Antenna 144  
RADIOMANIA...  
...e sempre O.M. con P.C.

## ALAN 67 LA SICUREZZA

4,5W AM-FM  
OMOLOGATO  
IN ROSMETRO WATTMETRO



CTE INTERNATIONAL®

**2<sup>a</sup> MOSTRA DI  
«HI-FI ESOTERICO»**

Sono presenti tutte le  
maggiori aziende  
del settore,  
che presentano i marchi  
più prestigiosi  
con dimostrazioni e prove  
acustiche in ampie sale.

**31  
OTTOBRE  
3  
NOVEMBRE  
1985**

# STEREOMANIA



**6<sup>a</sup> RASSEGNA ESPOSITIVA DI APPARECCHIATURE  
HI-FI, MUSICA, COMPONENTI AUDIO**

**BOLOGNA:  
PALAZZO DEI  
CONGRESSI  
(quartiere fiera)**

Orario mostra  
10.00-20.00

Per informazioni:  
Segreteria mostra

## PROMO EXPO

Via Barberia, 22  
40123 Bologna  
Tel.: 051/333657



**SALONE DELLA VIDEOREGISTRAZIONE, MICRO  
COMPUTER, TV COLOR, HI-FI, TECNICA VIDEO**

# Analizzatore di spettro MS610A

**BASSO COSTO**

**PORTATILE**

- ✓ 10 KHz - 2 GHz
- ✓ GP-IB
- ✓ Misure di campo
- ✓ Generatore tracking



# EXPO RADIO

## 1<sup>a</sup> MOSTRA MERCATO

del RADIOAMATORE e CB  
ELETTRONICA e COMPUTER



grafica stefano cremonini

**9-10 novembre '85**

**Faenza - Quartiere Fieristico (ex Foro Boario)**

**orario mostra 9/13 - 15/19**

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI STAND

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: PROMO EXPO VIA BARBERIA, 22 - 40123 BOLOGNA - TEL. (051) 33.36.57

PATROCINIO DEL COMUNE DI:

**Faenza**  **Città della Ceramica**

EDITORE  
edizioni CD s.n.c.

DIRETTORE RESPONSABILE  
Giorgio Totti

REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE,  
ABBONAMENTI, PUBBLICITÀ  
40121 Bologna - via Cesare Boldrini 22  
(051) 552706-551202

Registrazione tribunale di Bologna n.  
3330 del 4/3/1968. Diritti riproduzioni  
traduzioni riservati a termine di legge.  
Iscritta al Reg. Naz. Stampa di cui alla  
legge n. 416 art. 11 del 5/8/81 col n.  
00653 vol. 7 foglio 417 in data 18/12/82.  
Spedizione in abbonamento postale -  
gruppo III  
Pubblicità inferiore al 70%

DISTRIBUZIONE PER L'ITALIA  
SODIP - 20125 Milano - via Zuretti 25  
Tel. (02) 67709

DISTRIBUZIONE PER L'ESTERO  
Messaggerie Internazionali  
via Calabria 23  
20090 Fizzonasco di Pieve E. - Milano

ABBONAMENTO  
(CQ elettronica + XELECTRON)  
Italia annuo L. 36.000 (nuovi)  
L. 35.000 (rinnovi)

ABBONAMENTO ESTERO L. 43.000  
Mandat de Poste International  
Postanweisung für das Ausland  
payable à / zahlbar an  
edizioni CD - 40121 Bologna  
via Boldrini 22 - Italia  
Cambio indirizzo L. 1.000 in francobolli

ARRETRATI L. 3.000 cadauno  
Raccoglitori per annate L. 8.000 (abbonati  
L. 7.200) + L. 2.000 spese spedizione.

MODALITÀ DI PAGAMENTO: assegni  
personali o circolari, vaglia postali, a  
mezzo conto corrente postale 343400.  
Per piccoli importi si possono inviare an-  
che francobolli.

STAMPA - FOTOCOMPOSIZIONE  
FOTOLITO  
Tipo-Lito LAME - Bologna  
via Zanardi 506 - tel. (051) 6343106

Manoscritti, disegni, fotografie, anche se  
non pubblicati, non si restituiscono.

La Casa Editrice non è responsabile di  
quanto pubblicato su annunci pubblici-  
tari a pagamento in quanto ogni inserzio-  
nista è chiamato a risponderne in pro-  
prio.

## SOMMARIO

luglio 1985

<b>Gli Esperti rispondono</b> .....	4
<b>Indice degli Inserzionisti</b> .....	4
<b>Offerte e richieste</b> .....	22
<b>Il mercatino dei computer</b> .....	25
<b>Modulo per inserzione</b> .....	27
<b>Pagella del mese</b> .....	28
<b>È in edicola XELECTRON</b> .....	32
<b>Qui Sinclair</b>	
Linguaggio macchina	
Programma per progettare un ampli a transistori	
Presenza monitor per Spectrum	
Archivio di dati	
Servizio cassette	
Premi e premiati .....	33
<b>Yaesu FT-209R</b> .....	40
<b>Radiomania</b>	
RW Aurigae .....	44
<b>Sperimentare</b>	
"La dispettosa": antenna verticale per i 144 MHz .....	52
<b>AN/URC-4: alimentiamolo a pile!</b> .....	56
<b>Prova dinamica degli SCR</b> .....	64
<b>Programmatore di eprom</b> .....	66
<b>Commodore Fantasy</b>	
120esima mostruosità	
ROMPICAX	
Vincitori	
CHV009 eprom programmer (EVM)	
Messo in palio un Corso di grafica	
Sort Processing .....	77
<b>Cose buone dal mondo... dell'elettronica</b> .....	87

# Gli Esperti rispondono

# indice degli inserzionisti

di questo numero:

- AMARANTE VINCENZO** - 081/8622688 - ore 7÷8,30 o 14÷15  
*RTX - Applicazioni del computer in campo radioamatoriale.*
- BARI LIVIO ANDREA** - via Barrili 7/11 - 16143 GENOVA  
*BF in genere, circuiti con amplificatori operazionali, filtri attivi e alimentatori.*
- BERNARDINI FABRIZIO** - 06/5122737 - ore 19÷20  
*Controllo del traffico aereo - Avionica.*
- BISACCIONI MARCO** - 0541/946281 - ore 20÷22  
*Computers.*
- BRUGNERA IVO** - via Bologna 8/10 - 67035 Pratola Peligna (AQ)  
*Autocostruzioni e RF in generale.*
- CATTÒ SERGIO** - inoltrare corrispondenza a CQ elettronica
- CERVEGLIERI MASSIMO** - via Pisacane 33 - 15100 ALESSANDRIA  
*Chimica ed elettronica.*
- CHELAZZI GINO** - 055/664079 - tutti i giorni dalle 19 alle 23  
*Surplus.*
- DELLA BIANCA MAURIZIO** - 010/816380 - ore 20÷21, feriali  
*Autocostruzioni e RF.*
- GALLETTI ROBERTO** - 06/6240409 - sab/dom dalle 17 alle 21,30  
*Autocostruzioni e RF in generale.*
- LONGOBARDO GIUSEPPE** - 081/8615194 - ore 22÷23  
*Hardware e Software dello Z80.*
- MAZZOTTI MAURIZIO** - 0541/932072 - tutti i giorni dalle 8 alle 12 e dalle 18 alle 22  
*Computers Commodore e alta frequenza (RX-TX-RTX).*
- MUSANTE SERGIO** - inoltrare corrispondenza a CQ elettronica
- PETRITOLI REMO** - 0736/65880 o 085/292251 - tutte le sere tra le 20 e le 22  
*Computers.*
- PISANO GIANCARLO** - via dei Sessanta 7/5 - 16152 Cornigliano (GE)  
*Sperimentazione in campo radio.*
- UGLIANO ANTONIO** - 081/8716073 - tutte le sere tra le 20 e le 22  
*Computers Sinclair.*
- ZÁMBOLI PINO** - 081/934919 - tutte le sere tra le 20 e le 21,30  
*Antenne - Apparatì OM e CB - VHF - Autocostruzione.*
- ZELLA GIUSEPPE** - 0382/86487 - tutte le sere tra le 21 e le 22  
*Antenne per ricezione (teoria e pratica) - Radioascolto Broadcasting - DX onde medie e tropicali - Radiopropagazione - Radioricezione (costruzione e modifica di ricevitori).*

NOMINATIVO	PAGINA
A & A Telecomunicazioni	89
ACEE	94
CENTRO RADIO	21
C.F. COMPUTER FACTORY	12
COMMITTERI	97
CRASTO	13
CRESPI	20
C. T. E. international	1 (copertina)
C.T.E. international	19
D B elett. telecom.	8 (copertina)
D B elett. telecom.	102-103
EL.CA	99
ELECTRONIC SYSTEMS	8-9
ELETTRA	5 (copertina)
ELETTRA	90-91
ELETTRONICA ENNE	92
ELETTRONICA S. GIORGIO	11
ELLE ERRE	89
E L T elettronica	93
ERE	20
GI-ERRE MATIC	23
I.L. Elettronica	98
ITALSTRUMENTI	92
LACE	6 (copertina)
LANZONI	5
LARIR	7
MARCUCCI	14-15-16-17-104
MAREL	18
MAS CAR	106
MOSTRA HI-FI BOLOGNA	2 (copertina)
MOSTRA FAENZA	4 (copertina)
MOSTRA PIACENZA	18
MOSTRA S. REMO	21
NEGRINI ELETTRONICA	91
NUOVA ECO ANTENNE	10
RADIO ELETTRONICA	100-101
RAMPAZZO ELETTRONICA	6
R M S international	95
R U C	96
TRONICK'S	7 (copertina)
UNI-SET	29
VECCHIETTI	12-13-97
VIANELLO	3 (copertina)
ZETAGI	105
EDIZIONI CD	90

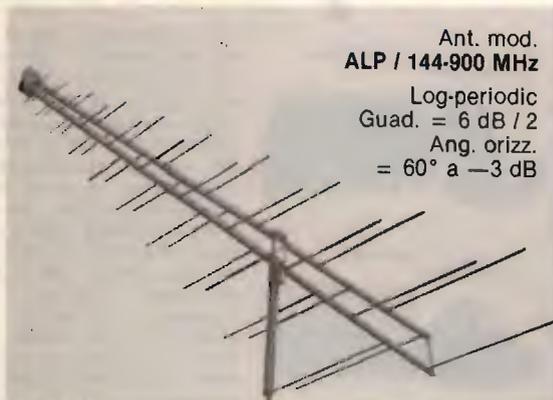
**Siate rispettosi della vita privata di questi amici, evitando di telefonare in orari diversi da quelli indicati.**

**GRAZIE**

# «ALDENA» L'ANTENNA CHE INVECCHIA CON VOI



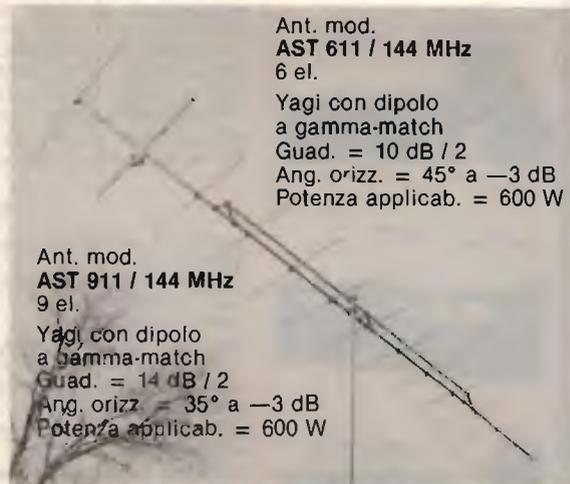
Ant. mod.  
**AT 1111 / 432 MHz**  
Yagi con dipolo  
a gamma-match  
Guad. = 13 dB / 2  
Ang. orizz. = 35° a -3 dB  
Potenza applicabile = 400 W



Ant. mod.  
**ALP / 144-900 MHz**  
Log-periodic  
Guad. = 6 dB / 2  
Ang. orizz.  
= 60° a -3 dB



Ant. mod.  
**ATX 1111 / 432 MHz**  
Yagi a doppia polarizzazione  
Guad. = 11 dB / 2  
Ang. orizz. = 35° a -3 dB  
Potenza applicabile  
= 400 W



Ant. mod.  
**AST 611 / 144 MHz**  
6 el.  
Yagi con dipolo  
a gamma-match  
Guad. = 10 dB / 2  
Ang. orizz. = 45° a -3 dB  
Potenza applicab. = 600 W

Ant. mod.  
**AST 911 / 144 MHz**  
9 el.  
Yagi con dipolo  
a gamma-match  
Guad. = 14 dB / 2  
Ang. orizz. = 35° a -3 dB  
Potenza applicab. = 600 W



Ant. mod.  
**AST 1411 / 420-440 MHz**  
Yagi con dipolo  
a gamma-match  
Guad. = 14 dB / 2  
Ang. orizz. = 25° a -3 dB  
Potenza applicab. = 400 W

Ant. mod.  
**AST 1411 - 144 MHz**  
14 el.  
Yagi con dipolo  
a gamma-match  
Guad. = 17 dB / 2  
Ang. orizz.  
= 25° a -3 dB  
Potenza applicabile  
= 600 W

**SPEDIZIONI OVUNQUE  
IN CONTRASSEGNO**

**LA GARANZIA È DATA  
DA 25 ANNI DI ESPERIENZA**

**TROVERETE I PREZZI  
SUL LISTINO '85  
(vedi RR-RK-CQ gennaio '85)**

**DISTRIBUTORE: G. LANZONI**

# F.lli Rampazzo

**CB Elettronica - PONTE S. NICOLÒ (PD)**  
**via Monte Sabotino n. 1 - Tel. (049) 717334**

HAM INTERNATIONAL MULTIMODE 3



HAM INTERNATIONAL VIKING 2



CONCORDE II HAM INTERNATIONAL



HAM INTERNATIONAL JUMBO



COLT 2400



INTEK M-340 OMOLOGATO



ELPEX MASTER 34 OMOLOGATO



RTX CONCORDE 2 - 120 ch. AM/FM/SSB  
 RTX MULTIMODE 2 - 120 ch. AM/FM/SSB  
 RTX MULTIMODE 3 - 200 ch. AM/FM/SSB  
 RTX ELBEX 34 AF - 34 ch. AM/FM -Omologato-  
 RTX 34 MASTER - 34 ch. AM/FM/SSB -Omologato-  
 RTX WIKING 2 - 160 ch AM/FM  
 RTX IRRADIO - 34 ch. AM/FM -Omologato-  
 RTX ALAN 67 - 34+34 ch. AM/FM -Omologato-  
 RTX SUPERSTAR 120 - 120 ch. AM/FM  
 RTX BASE JUMBO - 120 ch. AM/FM/SSB  
 BASE PETRUSSE ECO 2002 - 200 ch. AM/FM/SSB  
 RTX MAYOR ECO - 200 ch. AM/FM/SSB  
 RTX GREAT - 40 ch. AM  
 POLMAR - 2 Watt - 30 ch.  
 PORTATILE ZODIAC P3006 - completo di antenna  
 PORTATILE KENPRO - 114-148 MHz  
 PORTATILE FM-VHF FT203R YAESU - 140-150 MHz  
 SCANNER AR2001 - 25-550 MHz continui  
 RTX IRRADIO - 80 ch. AM - 5 Watt  
 RTX ZODIAC - 22 ch. FM -Omologato-  
 RTX PORTATILE HAM XELECT - 80 ch. AM/FM  
 RTX JACKSON - 227 ch. AM/FM/SSB  
 RTX JACKSON - 227 ch. 11/45 AM/FM/SSB  
 RTX PRESIDENT GRANT - 120 ch. AM/FM/SSB  
 RTX PRESIDENT GRANT - 120 ch. 11/45 AM/FM/SSB  
 RTX BASE JUMBO 3 - 200 ch. AM/FM/SSB/CW

## VARIE

COPPIA ALZACRISTALLI ELETTRICI ad incasso UNUS completi  
 ANTENNA DIRETTIVA "OFFEL" 6 elementi 144 MHz  
 AMPLIFICATORI LINEARI  
 MICROFONI DA BASE  
 ANTENNA MANTOVA 1 - 5/8, 27 MHz  
 ANTENNA MONDIAL K46 - 5/8, 27 MHz  
 ANTENNA RINGO - 1/4, 27 MHz  
 ANTENNE AVANTI AV 251  
 ANTENNE AVANTI AV 251 magnetica  
 ANTENNE AVANTI AV 261  
 ANTENNE AVANTI AV 261 magnetica  
 ANTENNE AVANTI MR 125  
 TELEFONO SENZA FILI portata 10 Km.

**INOLTRE ABBIAMO A DISPOSIZIONE: TRALICCI**  
 - PALI TELESCOPICI - TORRI A PIOLI e ZANCHERIA VARIA  
 - SPEDIZIONI IN CONTRASSEGNO -  
**RICHIEDETECI IL CATALOGO INVIANDO L. 1.200. IN FRANCOBOLLI**

YAESU FT203R

SCANNER AR-2001



SUPER STAR 360 FM



**Prezzi  
 Veramente  
 Interessanti  
 Telefonateci!**

INTEK FM-680 OMOLOGATO

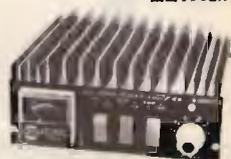


major



**Prezzi  
 Veramente  
 Interessanti  
 Telefonateci!**

ZETAGI



ALAN 67 OMOLOGATO



PETRUSSE 2002



## ABBIAMO INOLTRE A DISPOSIZIONE DEL CLIENTE

KENWOOD - YAESU - ICOM - ANTENNE C.B.; VIMER - C.T.E. - SIGMA - FIRENZE 2  
 APPARATI C.B.; MIDLAND - MARCUCCI - C.T.E. - ZETAGI - POLMAR - COLT -  
 HAM INTERNATIONAL - ZODIAC - MAJOR - PETRUSSE - INTEK - ELBEX -  
 TURNER - STÖLLE - TRALICCI IN FERRO - ANTIFURTO AUTO -  
 ACCESSORI IN GENERE - ecc.ecc.

**INTERPELLATECI  
 VI FACILITEREMO NELLA  
 SCELTA E NEL PREZZO**

# Heathkit®

## RICE-TRASMETTITORE A 5 BANDE MOD. HW-101

### SPECIFICAZIONI MOD. HW-101

**RICEVITORE** - **Sensibilità:** inferiore a 0,35  $\mu$ V per 10 dB di S + N/N per operazione in SSB. **Selettività SSB:** 2,1 kHz min. a 6 dB sotto; 7 kHz max. a 60 dB sotto (filtro da 3,395 MHz). **Selettività CW:** (filtro a cristallo CW opzionale Mod. SBA-301-2). 400 Hz min. a 6 dB sotto; 2,0 kHz max. a 60 dB sotto. **Ingresso:** bassa impedenza per ingresso coassiale non bilanciato. **Impedenza d'uscita:** altoparlante 8  $\Omega$ , cuffia ad alta impedenza. **Potenza d'uscita:** 2 W con distorsione inferiore al 10%. **Responso spurie:** reiezione d'immagine e della media frequenza superiore a 50 dB. **TRASMETTITORE** - **Potenza d'ingresso c.c.:** SSB 180 W PEP (voce normale, ciclo di servizio continuo) CW 170 W (ciclo di servizio del 50%). **Potenza d'uscita RF:** 100 W da 80 a 15 m; 80 W su 10 m (carico non reattivo di 50  $\Omega$ ). **Impedenza d'uscita:** da 50 a 15  $\Omega$  con SWR inferiore a 2 : 1. **Radiazioni armoniche:** 45 dB sotto l'uscita nominale. **Funzionamento rice-trasmittente:** SSB; PTT o VOX. CW: fornita da funzionamento VOX per un tono manipolato usando manipolazione a blocco di griglia. **Tono laterale CW:** commutato internamente all'altoparlante o alla cuffia nel modo CW; tono di circa 1000 Hz. **Ingresso microfono:** alta impedenza con un rating da -45 a -55 dB. **Soppressione portante:** 45 dB sotto da pacche a tono singolo. **Distorsione di terzo ordine:** 30 dB da uscita a due toni. **Compressione RF (TAQ):** maggiore di 10 dB a 0,1 mA di corrente finale di griglia. **GENERALI** - **Copertura di frequenza:** bande dilettantistiche da 80 a 10 m. **Stabilità di frequenza:** drift inferiore a 100 Hz/ora dopo 45 minuti di riscaldamento dalle normali condizioni ambientali; inferiore a 100 Hz per variazioni della tensione di rete di  $\pm 10\%$ . **Modi di funzionamento:** banda laterale superiore ed inferiore selezionabile (portante soppressa) e CW. **Calibrazione del quadrante:** 5 kHz. **Calibrazione:** cristallo da 100 kHz. **Risposta di frequenza audio:** da 350 a 2450 Hz. **Esigenze di alimentazione:** da 700 a 850 V a 250 mA con ripple massimo di 0,1%; 300 V a 150 mA con ripple massimo di 0,05%; -115 V a 10 mA con ripple massimo di 0,5%; 12 V c.c./c.a. a 4,76 A. **Dimensioni:** 160 (A) x 370 (L) x 340 (P) mm circa.



Costruzione ibrida. 20 valvole e 19 semiconduttori sono uniti alle caratteristiche di funzionamento che vi occorrono. 180 watt d'ingresso PEP, 170 watt d'ingresso CW; 0,35  $\mu$ V di sensibilità; FET VFO; PTT e VOX con anti-trip; controllo di livello a triplice azione; trasmissione dell'indice dolce con rapporto 36:1; calibratore da 100 kHz incorporato; strumento a 4 funzioni per ricezione, ALC in trasmissione, uscita potenza relativa o corrente finale di catodo. Funzionamento in USB, LSB o CW su bande da 80 a 10 metri.

Viene fornito completo di filtro per CW Mod. SBA-301-2, Altoparlante Mod. SB-604, Alimentatore C.A. per Stazioni Fisse Mod. PS-23 ed Alimentatore C.C. per Stazioni Mobili Mod. HP-13.

Prezzo di listino con IVA: L. 3.240.000  
Prezzo speciale con IVA: L. 1.450.000



**LARIR**

INTERNATIONAL s.r.l. ■ AGENTI GENERALI PER L'ITALIA

20129 MILANO - VIALE PREMUDA, 38/A - TEL. 02/795.762

# NOVITÀ



## ELECTRONIC<sup>®</sup> SYSTEMS snc

V.le G. Marconi 13 - 55100 - LUCCA - Tel. 0583/955217

### INTERFACCIA TELEFONICA DTMF

L'interfaccia telefonica DTMF può essere collegata a qualsiasi rice-trasmittitore base e alla linea telefonica. In questo modo permette di ricevere ed effettuare telefonate a distanza. La distanza massima sarà ovviamente quella raggiungibile dall'impianto che può essere in HF-VHF-UHF. A differenza di altre, la nostra interfaccia DTMF prevede un codice di accesso alla linea telefonica che vi riserva l'uso esclusivo della vostra linea.



#### Caratteristiche tecniche mod. DTMF 1

Alimentazione . . . . . 220 Vca  
Ingresso RX regolabile da -20 a +10 Dbm  
Uscita micro . . . regolabile da -30 a +5 Dbm  
Livello linea telef. regolabile da -30 a +5 Dbm  
Intervallo di accesso . . . . . 10 msec.

#### Caratteristiche tecniche mod. DTMF 2

Le caratteristiche sono identiche al DTMF 1 ma con un rice-trasmittitore programmabile entrocontenuto con la frequenza da 140 a 149,995 MHz.  
Potenza d'uscita 3 watts.  
Sensibilità d'ingresso 0,5  $\mu$ V per S/N 10 Db.  
Optionals: - microfono con tastiera DTMF  
- amplificatori da 25 a 100 watts.



### ENCODER-DECODER ES-20

Chiamata selettiva Encoder-Decoder per qualsiasi apparato rice-trasmittitore.

#### Caratteristiche tecniche:

Alimentazione . . . . . 11÷15 Vcc  
Due toni BF ritardati . . . . . 1,5 sec.  
Memoria di evento con spia luminosa.  
Pulsante di chiamata.  
Relé per eventuali suonerie esterne.  
Sensibilità ingresso . . . . . 50÷200 mV  
Uscita BF . . . . . 800 mV



# NOVITÀ



# ELECTRONIC<sup>®</sup> SYSTEMS snc

V.le G. Marconi 13 - 55100 - LUCCA - Tel. 0583/955217

## OFFERTA PROMOZIONALE 1325+12 300



Alimentatore allo stato solido con alloggiamento predisposto per amplificatore 12300, che diventa un eccezionale amplificatore lineare da base.

### Caratteristiche tecniche:

Tensione d'ingresso 220 V  
Tensione di uscita 15 Vcc  
Corrente max in uscita 25 Amp.  
Protezione contro sovra-alimentazione in uscita con limite a 18 Vcc e 25 Amp.

### Caratteristiche tecniche mod. 12300

Amplificatore Lineare Larga Banda 2÷30 MHz.  
Ingresso 1÷10 watts AM, 2÷20 watts SSB  
Uscita 10÷200 watts AM, 20÷400 watts SSB  
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW da 2÷30 MHz.  
Alimentazione 12÷15 Vcc 25 Amp. max.  
Corredato di comando per uscita a metà potenza  
Classe di lavoro AB in PUSH-PULL  
Reiezione armoniche 40 dB su 50 Ohm resistivi  
Dimensioni: 11,5x20x9,9 cm.

### MOD. B 600 HUNTER/II

Amplificatore lineare completamente allo stato solido; non ha bisogno di essere accordato.  
Alimentazione 220 Volts Ca  
Frequenze coperte 2÷30 MHz  
Input 1÷15 watts AM (eff.) 2÷30 watts SSB (Pep)  
Output 600 watts AM (eff.) 1200 watts SSB (PeP)  
Ventilazione forzata  
Corredato di comando a 4 posizioni di potenza  
Protezione da eccessivo R.O.S. in antenna

Preamplificatore di ricezione regolabile o disinseribile:  
Frequenze coperte 25÷30 Mhz.  
Guadagno in ricezione 0÷25 dB

Dimensioni L. 35xP. 28xh. 16 cm.



### SUPERSTAR 360 11-40/45 METRI

Rice-Trasmittitore che opera su due gamme di frequenza. Dotato di CLARIFIER doppio comando: COARSE 10 KHz in TX e RX; FINE 1,8 KHz in RX. Permette di esplorare tutto il canale e di essere sempre centrati in frequenza.

#### OPTIONAL:

- 1) Frequenzimetro programmabile con lettura in RX e TX su bande 11 e 40/45 metri.
- 2) Amplificatore Lineare 2÷30 MHz 200 W eff.

**Gamme di frequenza:** 11 metri 26515÷27855 MHz  
40/45 metri 5835÷7175 MHz

**Potenza di uscita:** 11 metri 7 watts eff. (AM)  
15 watts eff. (FM)  
36 watts PeP (SSB-CW)  
40/45 metri 10 watts eff. (AM)  
10 watts eff. (FM)  
36 watts PeP (SSB-CW)



### PRESIDENT-JACKSON 11-40/45 METRI

Rice-Trasmittitore che opera su due gamme di frequenza. Dotato di CLARIFIER doppio comando: COARSE 10 KHz in TX e RX; FINE 1,8 KHz in RX. Permette di esplorare tutto il canale e di essere sempre centrati in frequenza.

#### OPTIONAL:

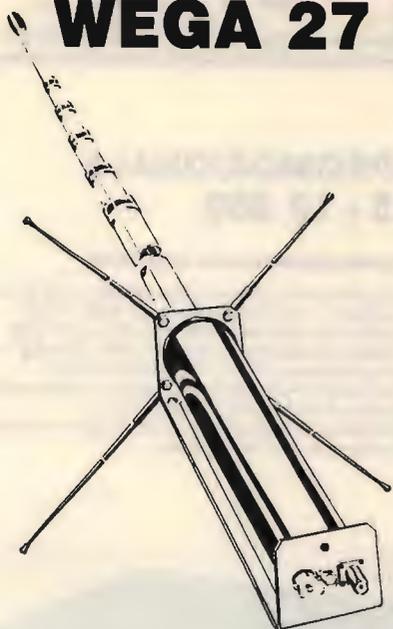
- 1) Frequenzimetro programmabile con lettura in RX e TX su bande 11 e 40/45 metri.
- 2) Amplificatore Lineare 2÷30 MHz 200 W eff.

**Gamme di frequenza:** 11 metri 26065÷28315 MHz  
40/45 metri 5385÷7635 MHz

**Potenza in uscita:** 11 metri 10 watts eff. (AM-FM)  
21 watts eff. (SSB)  
40/45 metri 10 watts eff. (AM-FM)  
36 watts PeP (SSB)



# PER UN GRANDE SALTO DI QUALITÀ WEGA 27 MHz. 5/8



Palo centrale in lega anticorrosal  
Radiali in fibra di vetro  
Base in acciaio inox 3 mm  
Ghiere di bloccaggio in bronzo  
Rotella godronata per regolazione S.W.R.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

FREQUENZA:	26 - 35 MHz
IMPEDENZA:	52 Ohm
POTENZA MASSIMA:	4000 W
GUADAGNO SUPERIORE:	7dB
R.O.S.:	1:1.1
RESISTENZA VENTO:	120 km/h
ALTEZZA MASSIMA:	5,50 m
LUNGHEZZA RADIALI:	1 m
LARGHEZZA DI BANDA:	3 MHz
PESO:	5 kg

**PREZZO L. 82.200**

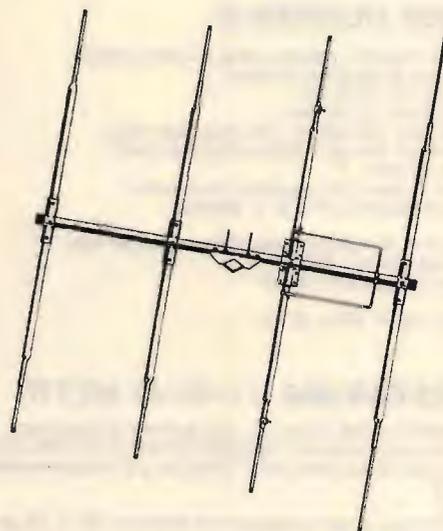
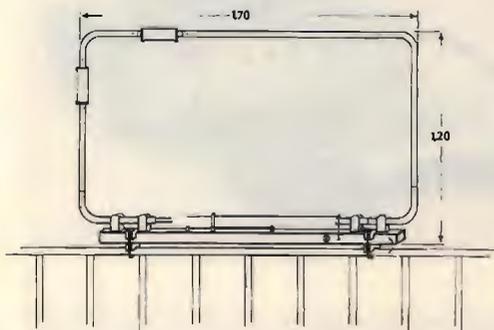
## YAGI 4 e 3 ELEMENTI 27 MHz

2 Kw - 52 Ohm - 10 dB - 5,50 m

**NOVITÀ E PERFEZIONE  
PER 11, 15, 20 e 45 m**  
Ottima antenna da balcone  
trappolata.

1 Kw - 52 Ohm - 4 frequenze - Ottimo guadagno

**L. 144.900**



## UNA PRODUZIONE COMPLETA DI ANTENNE, OLTRE 160 MODELLI

**CB.:** direttive a semplice o doppia polarizzazione - cubiche - veicolari 1/4 e 5/8 - verticali a 1/4-5/8-1/2 onda - dipoli - GP - boomerang.

**DECAMETRICHE:** veicolari - verticali - direttive trappolate - dipoli trappolati e accessori per dipoli.

**144 e 432:** direttive - log periodiche - veicolari - collineari - GP - portatili e accoppiatori.

**LARGA BANDA:** disconi e log periodiche.

**45 m:** GP - veicolari - trappolate per 4 frequenze - dipoli.

**TELEFONI:** ringo - GP - veicolari normali e trappolate per 2 frequenze - boomerang per 2 frequenze - filtri miscelatori.

Inoltre antenne per FM, apricancelli, radiocomandi e autoradio.  
Per quantitativi: produzione su frequenze a richiesta.

**CATALOGHI A RICHIESTA - PRIVATI 50% ANTICIPATO**

**ECO ANTENNE**



FRAZ. SERRAVALLE, 190 - 14020 SERRAVALLE (ASTI) - ITALY - TEL. (0141) 294174-214317

# ELETRONICA S. GIORGIO

VIA PROPERZI, 152/154 - 63017 PORTO S. GIORGIO (A.P.) - TEL. (0734) 379578

GAMOND  STEREO



### Lafayette

#### DYNA-COM 80

80 canali - 5 W  
NOVITÀ! Adattamento predisposto con attacco SO239: possibilità di adattamento a qualsiasi tipo di antenna.

### Lafayette AFS805 MKII

2.000 canali in AM-FM-LSB-USB-CW

100 W

Potenza:

LO = 1,5-5-12 Watt

MID = 7,5-12-20 Watt

HI = 45-100 Watt

VXO clarifier in RX e TX +

RF GAIN + BEEP



### Lafayette

#### MOD. AFS 805

200 canali (AM-FM-SSB)

26.065 a 28.305 MHz,

clarifer VXO (in RX e TX) + BEEP.



### Lafayette

#### MOD. AFS 640

AM-FM-SSB 640 canali.

7,5-10-17 W - Completo di

rosmetro e BEEP

clarifier RX e TX

MIC GAIN RF GAIN



### PRESIDENT MOD. JACKSON

227 canali AM-FM-USB-LSB

potenza: 20 W SSB

10 AM-FM con roger beep

RF GAIN - MIC GAIN

doppio clarifier.



NOVITÀ



### Lafayette MOD. TELSAT 805B

a 2 versioni: 120 e 200 canali

in AM-FM-USB-LSB-CW

Il più completo per tutte le necessità del CB più esigente.

## TELEFONATECI - SCRIVETECI - VISITATECI

Saremo lieti di rispondere alle vostre richieste.  
Si effettuano spedizioni in contrassegno ovunque.

### INTERPELLATECI ANCHE PER:

KENWOOD - YAESU - ICOM - DRAKE - DAIWA - STANDARD

PRESIDENT - HY GAIN - TURNER - TELEREADER - RMS - ELTELCO - ZETAGI - MIDLAND.

ANTENNE: VIMER - LEMM - ECO - PROCOM - FIRENZE 2 - SIGMA.



USA I TUOI SOLDI CON  
INTELLIGENZA. CON  
ELETRONICA S. GIORGIO  
RISPARMI TUTTO L'ANNO

A richiesta possiamo fornire apparati con 11-40-45 mt. e tutte le altre apparecchiature - componenti elettronici.

**ACCESSORI - ACCESSORI - ACCESSORI**  
**PER TUTTI I COMPUTER**



# **COMPUTER FACTORY**

**COMPUTER - TELEMATICA - TELEFONIA**  
**VIDEOREGISTRAZIONE - RICETRASMISSIONE**

VIA LUCA GIORDANO 40/42 - TEL. 241242

VIA G.B. MARINO 11/13 - TEL. 621379

CORSO VITT. EMANUELE 54 - PBX 685144

**NAPOLI**

**VASTO ASSORTIMENTO PER APPLICAZIONI OEM**

Periferiche per tutti i computer - Modem - Stampanti - Drives - Floppy e altri 100 articoli



# Un portatile tutto pepe.

## Shuttle BC 5802 Omologato P.T. 4 Watt, 3 canali

**NOVITÀ**



Il nuovissimo Shuttle è un apparecchio C.B. portatile di nuova tecnologia, compatto e funzionale. E' omologato dal Ministero P.T. ed è liberamente utilizzabile per tutti gli usi autorizzati dal Ministero, come dalla lista allegata.

Lo Shuttle trasmette su 3 canali, con una potenza di 4 Watt; ha una presa per la carica delle batterie, una per l'alimentazione esterna e la presa per antenna esterna.

Un vero e proprio apparato portatile, ma di grandi soddisfazioni.

**Omologato dal Ministero P.T.**  
Per la sicurezza, soccorso, vigilanza, caccia, pesca, foreste, industria, commercio, artigianato, segnaletica, nautica, attività sportive, professionali e sanitarie, comunicazioni amatoriali.

**ASSISTENZA TECNICA**  
S.A.T. - v. Washington, 1 Milano  
tel. 432704  
Centri autorizzati:  
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53 Firenze  
tel. 243251  
e presso tutti i rivenditori  
Marcucci S.p.A.

### Caratteristiche tecniche

**Semiconduttori:** 13

transistor, 7 diodi, 2 zener, 1 varistor, 1 led.

**Frequenza di**

**funzionamento:** 27 MHz

**Tolleranza di frequenza:** 0.005%

**Sistema di ricezione:** supereterodina

**Frequenza intermedia:** 455 KHz

**Sensibilità del ricevitore:** 1 uV per 10 dB (S+N)/N

**Selettività:** 40 dB a 10 KHz

**Numero canali:** 3, controllati a quarzo di cui uno solo fornito

**Modulazione:** AM da 90 a 100%

**R.F. input power:** 4 Watt

**Controlli:** acceso-spento, squelch, deviatore alta-bassa potenza, pulsante di ricetrasmisione, selettore canali

**Presa per c.c. e carica batteria**

**Alimentazione:** 8 batterie a stilo 1,5 V o 10 batterie ricaricabili 1,2 V al nichel cadmio

**Antenna:** telescopica a 13 sezioni, lunga cm. 150

**Microfono/altoparlante** incorporato

**Custodia con tracolla**

**Peso:** 800 gr. senza batterie

**POL MAR**

# NUOVO

## Polmar CB 34AF Omologato 34 canali AM-FM



BES Milano

Apparato omologato in quanto risponde alle norme tecniche di cui al D.P. 15-7-77 allegato 1, parte I\* dell'art. 334 del codice P.T. Prototipo DCSR/2/4/144/06/92199

### Nuovo!

Per il soccorso stradale, per la vigilanza del traffico, per le gite in barca e nei boschi, per la caccia e per tutte le attività sportive ed agonistiche che potrebbero richiedere un immediato intervento medico. Per una maggior funzionalità del lavoro industriale, commerciale, artigianale ed agricolo.

#### Caratteristiche tecniche generali

Numero dei canali: 34 (art. 334 Codice P.T. punti 1-2-3-4-7-8) • Frequenze: da 26,875 MHz a 27,265 MHz • Controllo di frequenza: circuito P.L.L. a quarzo • Tensione di alimentazione: 13,8 VDC • Dimensioni: mm 225x150x50 • Peso: kg. 1,6 • Comandi e strumenti: volume, squelch, PA, commutatore di canale, commutatore AM/FM, indicatore digitale di canale, strumento S/RF meter, LED indicatore di trasmissione, presa per microfono, antenna, alimentazione, altoparlante esterno, PA.

#### Trasmittitore

Potenza RF di uscita: superiore a 2,0 watt RF AM-FM • Tipo di modulazione: AM-FM • Risposta in frequenza: 0,5/3,0 KHz + dB • Strumento di controllo: RF meter indica la potenza relativa in uscita • Indicatore di trasmissione: a mezzo di un LED rosso.

Ricevitore

Tipo di circuito: Supereterodina a doppia conversione con stadio RF e filtro ceramico a 455 KHz • Sensibilità: 0,5  $\mu$  V per uscita BF di 0,5 W • Rapporto segnale/rumore: 0,5  $\mu$  V per 10 dB S/N • Selettività: migliore di 70 dB a +10 KHz • Controllo di guadagno AGC: automatico per variazione nell'uscita audio inferiori a 12 dB e da 10  $\mu$  V a 0,4 V • Risposta di frequenza BF: da 300 a 3.000 Hz • Frequenza intermedia: 10,7 MHz - 455 KHz • Controllo di guadagno ricevitore: 30 dB • Potenza di uscita audio: massimo 3,5 W su 8 ohm.

#### ASSISTENZA TECNICA:

S.A.T. - v. Washington, 1 - Milano  
tel. 432704

Centri autorizzati:  
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53 - Firenze  
tel. 243251 e presso tutti i rivenditori  
Marcucci S.p.A.

# POLMAR

## MARCUCCI S.p.A.

Scienza ed esperienza in elettronica  
Via F.lli Bronzetti 37 - Tel. 7386051

# CONCESSIONARI MARCUCCI

## **ABANO TERME (PD)**

V.F. ELETTRONICA - Via Nazioni Unite 37 - tel. 668270

## **ANCONA**

RA.CO.TE.MA. di Palestini Enrico  
Via Almagia, 10 - tel. 891929

## **AOSTA**

L'ANTENNA - C.so St. Martin De Corleaus 57 - tel. 361008

## **BERGAMO (San Paolo D'Argon)**

AUDIOMUSIC s.n.c. - Via F. Baracca 2 - tel. 958079

## **BOLOGNA**

RADIO COMMUNICATION - Via Sigonio 2 - tel. 345697

## **BRESCIA**

PAMAR - Via S. M. Crocifissa di Rosa 78 - tel. 390321

## **CAGLIARI**

CARTA BRUNO - Via S. Mauro 40 - tel. 666656  
PESOLO M. - Via S. Avendrace 198 - tel. 284666

## **CASTELLETTO TICINO (NO)**

NDB ELETTRONICA - Via Palermo 14/16 - tel. 973016

## **CATANIA**

IMPORTEX - Via Papale 40 - tel. 437086-448510  
CRT - Via Papale 49 - tel. 441596

## **CERIANA (MI)**

CRESPI - Corso Italia 167 - tel. 551093

## **CERVINIA (AO)**

B.P.G. - Condominio Centro Breuil - tel. 948130

## **CESANO MADERNO (MI)**

TUTTO AUTO - Via S. Stefano 1 - tel. 502828

## **COSENZA**

TELESUD - Viale Medaglie d'Oro 162 - tel. 37607

## **DESENZANO (BS)**

SISELT LOMBARDIA - Via Villa del Sole 22/F - tel. 9143147

## **FERRARA**

FRANCO MORETTI - Via Barbantini 22 - tel. 32878

## **FIRENZE**

CASA DEL RADIOAMATORE - Via Austria 40 - tel. 686504  
PAOLETTI FERRERO - Via Il Prato 40/R - tel. 294974

## **FOGGIA**

BOTTICELLI - Via Vittime Civili 64 - tel. 43961

## **GENOVA**

F.LLI FRASSINETTI - Via Re di Puglia 39/R - tel. 395260  
HOBBY RADIO CENTER - Via L. De Bosis 12 - tel. 303698

## **LA SPEZIA**

I.L. ELETTRONICA - Via Lunigiana 481 - tel. 511739

## **LATINA**

ELLE PI - Via Sabaudia 69 - tel. 483368-42549

## **LECCO-CIVATE (CO)**

ESSE 3 - Via Alla Santa 5 - tel. 551133

## **LOANO (SV)**

RADIONAUTICA - Banc. Porto Box 6 - tel. 666092

## **LUCCA - BORGO GIANNOTTI**

RADIO ELETTRONICA - Via del Brennero 151 - tel. 91551

## **MANTOVA**

VI.EL. - Viale Gorizia 16/20 - tel. 368923

## **MILANO**

ELETTRONICA G.M. - Via Procaccini 41 - tel. 313179  
ELETTROPRIMA - Via Primaticcio 162 - tel. 416876  
MARCUCCI - Via F.lli Bronzetti 37 - tel. 7386051

## **MIRANO (VE)**

SAVING ELETTRONICA - Via Gramsci 40 - tel. 432876

## **MODUGNO (BA)**

ARTEL - Via Palese 37 - tel. 569140

## **NAPOLI**

CRASTO - Via S. Anna dei Lombardi 19 - tel. 328186

## **NOVILIGURE (AL)**

REPETTO GIULIO - Via Rimembranze 125 - tel. 78255

## **OLBIA (SS)**

COMEL - Corso Umberto 13 - tel. 22530

## **OSTUNI (BR)**

DONNALOIA GIACOMO - Via A. Diaz 40/42 - tel. 976285

## **PADOVA**

SISELT - Via L. Eulero 62/A - tel. 623355

## **PALERMO**

M.M.P. - Via S. Corleo 6 - tel. 580988

## **PARMA**

COM.EL. - Via Genova 2 - tel. 71361

## **PESCARA**

TELERADIO CECAMORE - Via Ravenna 5 - tel. 26818

## **PIACENZA**

E.R.C. di Civili - Via S. Ambrogio 35/B - tel. 24346

## **PISA**

NUOVA ELETTRONICA - Via Battelli 33 - tel. 42134

## **REGGIO CALABRIA**

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

## **REGGIO EMILIA**

R.U.C. - Viale Ramazzini 50/B - tel. 485255

## **ROMA**

ALTA FEDELTA' - Corso Italia 34/C - tel. 857941/2  
HOBBY RADIO - Via Mirabello 20 - tel. 353944  
MAS-CAR - Via Regio Emilia 30 - tel. 8445641  
TODARO & KOWALSKI - Via Orti di Trastevere 84 - tel. 5895920

## **S. DANIELE DEL FRIULI (UD)**

DINO FONTANINI - Viale del Colle 2 - tel. 957146

## **S. SALVO (CH)**

C.B.A. - Via delle Rose 14 - tel. 548564

## **SALERNO**

GENERAL COMPUTER - Corso Garibaldi 56 - tel. 237835  
NAUTICA SUD - Via Alvarez 42 - tel. 231325

## **SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)**

RADIONAUTICA di Felice Luigi - Via L. Dari 28 - tel. 4937

## **SARONNO (VA)**

BM ELETTRONICA - Via Concordia 15 - tel. 9621354

## **SASSANO (SA)**

RUBINO - Via Paradiso 50 - tel. 78039

## **SENIGALLIA (AN)**

TOMASSINI BRUNO - Via Cavallotti 14 - tel. 62596

## **TARANTO**

ELETTRONICA PIEPOLI - Via Oberdan 128 - tel. 23002

## **TORINO**

CUZZONI - Corso Francia 91 - tel. 445168  
TELEXA - Via Gioberti 39/A - tel. 531832

## **TRANI (BA)**

TIGUT ELETTRONICA - Via G. Bodio 157 - tel. 42622

## **TRENTO**

EL.DOM. - Via Suffragio 10 - tel. 25370

## **TREVISO**

RADIO MENEGHEL - Via Capodistria 11 - tel. 261616

## **TRIESTE**

CLARI - Rotonda del Boschetto 2 - tel. 566045-567944

## **UDINE**

SGUAZZIN - Via Cussignacco 42 - tel. 22780

## **VERONA**

MAZZONI CIRO - Via Bonincontro 18 - tel. 574104

## **VICENZA**

DAICOM - Via Napoli 5 - tel. 39548

## **VIGEVANO (PV)**

FIORAVANTI BOSI CARLO - Corso Pavia 51 - tel. 70570

## **VITTORIO VENETO (TV)**

TALAMINI LIVIO - Via Garibaldi 2 - tel. 53494

**Marcucci vuol dire: Daiwa - Icom - Lafayette - Polmar - Tono - Yaesu**



IC-2800E

IC-2800E

# IC-2800E

The IC-2800E is a high performance VHF/UHF mobile radio. It features a built-in speaker, a coiled microphone, and a variety of advanced features. The radio is designed for reliable operation in a wide range of environments. It includes a digital display for frequency and other settings, and a range of control buttons for easy operation. The IC-2800E is a true professional's choice for mobile communication.

The IC-2800E is a high performance VHF/UHF mobile radio. It features a built-in speaker, a coiled microphone, and a variety of advanced features. The radio is designed for reliable operation in a wide range of environments. It includes a digital display for frequency and other settings, and a range of control buttons for easy operation. The IC-2800E is a true professional's choice for mobile communication.

The IC-2800E is a high performance VHF/UHF mobile radio. It features a built-in speaker, a coiled microphone, and a variety of advanced features. The radio is designed for reliable operation in a wide range of environments. It includes a digital display for frequency and other settings, and a range of control buttons for easy operation. The IC-2800E is a true professional's choice for mobile communication.

IC-2800E

IC-2800E



# 12 MOSTRA MERCATO NAZIONALE MATERIALE RADIANTISTICO e delle TELECOMUNICAZIONI

ORGANIZZATORE: ENTE AUTONOMO  
MOSTRE PIACENTINE Piazza Cavalli, 32  
29100 Piacenza - Tel. 0523/36.943

**PIACENZA**  
QUARTIERE FIERISTICO  
14-15 Settembre 1985

## SETTORI MERCEOLOGICI

● Materiale radiantistico per radio-amatori e C.B. ● Apparecchiature telecomunicazioni Surplus ● Elettronica e Computer ● Antenne per radioamatori e per ricezione TV ● Apparecchiature HI-FI ● Telefonia

**ORARIO DI APERTURA:** 9,30/12,30 - 14,30/19. Dalle ore 12,30 alle 14,30 (chiusura degli stands) il quartiere è riservato agli Espositori  
**Quartiere Fieristico: Piacenza Via Emilia Parmense, 17 - tel. (0523/60620)**

## MAREL ELETTRONICA Via Matteotti, 51 - 13062 Candelo (VC) - Tel. 015/538171

- FR 7A** **RICEVITORE PROGRAMMABILE** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Sui commutatori di programmazione compare la frequenza di ricezione. Uscita per strumenti di livello R.F. e di centro. In unione a FG 7A oppure FG 7B costituisce un ponte radio dalle caratteristiche esclusive. Alimentazione 12,5 V protetta.
- FS 7A** **SINTETIZZATORE** - Per ricevitore in passi da 10 KHz. Alimentazione 12,5 V protetta.
- FG 7A** **ECCITATORE FM** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Durante la stabilizzazione della frequenza, spegnimento della portante e relativo LED di segnalazione. Uscita con filtro passa basso da 100 mW regolabili. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,8 A.
- FG 7B** **ECCITATORE FM** - Economico. Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. LED di segnalazione durante la stabilizzazione della frequenza. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,6 A.
- FE 7A** **CODIFICATORE STEREOFONICO QUARZATO** - Banda passante delimitata da filtri attivi. Uscite per strumenti di livello. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,15 A.
- FA 15 W** **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 15 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 2,5 A. Filtro passa basso in uscita.
- FA 30 W** **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 30 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.
- FA 80 W** **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 12 W, uscita max. 80 W, regolabili. Alimentazione 28 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.
- FA 150 W** **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 25 W, uscita max. 160 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 6 A. Filtro passa basso in uscita.
- FA 250 W** **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 10 W, uscita max. 300 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 12 A. Filtro passa basso in uscita. Impiega 3 transistor, è completo di dissipatore.
- FL 7A/FL 7B** **FILTRI PASSA BASSO** - Da 100 e da 300 W max. con R.O.S. 1,5 - 1
- FP 5/FP 10** **ALIMENTATORI PROTETTI** - Da 5 e da 10 A. Campi di tensione da 10 a 14 V e da 21 a 29 V.
- FP 150/FP 250** **ALIMENTATORI** - Per FA 150 W e FA 250 W.

**PER ULTERIORI INFORMAZIONI TELEFONATECI, TROVERETE UN TECNICO A VOSTRA DISPOSIZIONE**

# HIGH POWER

## DC 9

Amplicatore HF completamente allo stato solido. CLASSI DI FUNZIONAMENTO "AB" - "C" SELEZIONABILI. AM - FM - SSB CW - 220 V / 150 W



## 767

Amplicatore HF completamente allo stato solido. CLASSI DI FUNZIONAMENTO "AB" - "C" SELEZIONABILI. AM - FM - SSB - CW 13,8 V / 80 W

## 757

Amplicatore HF completamente allo stato solido. CLASSI DI FUNZIONAMENTO "AB" "C" SELEZIONABILI. AM - FM - SSB - CW 13,8 V / 150 W



 CTE INTERNATIONAL®

42100 REGGIO EMILIA - ITALY - Via R. Sevardi, 7 (Zona Ind. Mancasale)  
Tel. (0522) 47441 (ric. aut.) - Telex 530156 CTE I

# OFFERTA! Lire 150.000 IVA compresa

## RICETRASMETTITORE 80

### Caratteristiche tecniche:

80 Canali AM/FM • Potenza max. 4,5 WATT • Supereterodina doppia conversione 10,7 MHz - 455 MHz • Sensibilità 0,5  $\mu$ V • Selettività migliore di 70 dB • ALC - AGC automatico • Potenza audio 3,5 W su 8 ohm • Alimentazione 13,8 Volt • Circuito digitale sintetizzato PLL • S/R meter illuminato • Lettura digitale del canale • Indicatore di trasmissione e modulazione • Funzionamento a massa positivo o negativo • Microfono dinamico de luxe • Presa per autoperaltante esterno • Completo di staffa di supporto e viterie.



Spedizioni Contrassegno • Per pagamento anticipato spese spedizioni a nostro carico

Disponiamo anche: **Antenne • Rosmetri • Lineari • Alimentatori • Microfoni • ecc.**

**RICHIEDETE CATALOGO INVIANDO L. 1.000 IN FRANCOBOLLI A:**

**CRESPI ELETTRONICA** Corso Italia 167 - Tel. 0184/551093 - 18034 CERIANA (IM)

## DIRETTIVE, VERTICALI E BALUNS serie Antenox ... L'AFFIDABILITÀ

### DIRETTIVE

- Tubi in lega di AL da 2 mm di spessore
- Acciaio inox per bulloneria, fascette e cavallotti
- Teflon per gli isolatori
- Bobine ad alto Q in filo di AL ( $s \approx 5 \text{ mm}^2$ )
- Circuiti risonanti testati individualmente
- 2 KW o 5 KW per tutti i modelli

Ant. 35 5 el. 20-15-10 boom 6,5 mt.  
 Ant. 33 3 el. 20-15-10 boom 4,3 mt.  
 Ant. 23 3 el. 15-10 boom 4,3 mt.  
 Ant. 31 dipolo rotativo 20-15-10 mt. l ~ 7,4 mt.  
 Ant. K/33 kit 40 mt. per Ant. 33 e Ant. 31  
 Ant. KC/5KW kit bobine in teflon per rotative 20-15-10  
 Ant. 31 W dipolo rotativo bande Warc 10-18-24 MHz  
 Ant. 204/154/104 4 el. monobanda 20-15-10 mt.  
 Ant. 403 3 el. 40 mt. boom 10,8 mt.

### FILARI

- Corda e bulloneria in acciaio inox e lega AL
- Centrali e baluns in mopen caricato vetro
- Boccole serracorda per una comoda taratura
- Bobine a Q elevato in filo di AL su supporto di nylon
- Impiego come dipolo orizzontale o V invertita
- 2 KW pep

Ant. F/40-80 dipolo 40-80 (15 mt.) l ~ 26 mt.  
 Ant. F/40-80-160 dipolo 40-80-160 mt. l ~ 37 mt.  
 Ant. KF/160 abilita in 160 mt. la Ant. F/40-80  
 Ant. F/40-160 dipolo 40-160 l ~ 45 mt.  
 Ant. FW/10-18-24 dipolo Warc l ~ 11 mt.  
 Ant. FW/1,8-10-18-24 dipolo quadribanda Warc  
 Ant. F/dipolo richiedere sulla frequenza desiderata

### BALUNS

B-00/2KW centrale per dipoli  
 B-51/2KW balun 50/50  $\Omega$   
 B-71/2KW balun 70/70  $\Omega$   
 B-54/2KW balun 50/200  $\Omega$   
 B-51V/2KW balun per ground-plane

### VERTICALI

Ant. 3V per 20-15-10 mt. l ~ 3,75 mt.  
 Ant. 2V per 40-80 (15 mt.) l ~ 12,8 mt.  
 Ant. 3VW banda Warc 10-18-24 MHz l ~ 5,1 mt.  
 K3V/40 kit 40 mt. per la Ant. 3V  
 K3/40-80 radiali caricati (l ~ 8 mt.) per Ant. 2V  
 HF-CB/2V verticale 11-45 mt.



equipaggiamenti  
 radio  
 elettronici

**DAL 1969 PER I RADIOAMATORI**

Via Garibaldi 115 - 27049 STRADELLA (PV) - Tel. 0385/48139

# KENWOOD

## TH-21E

- 144-146 MHz FM 400 canali
- Alimentazione 5,8÷10 V
- Dimensioni 57 x 120 x 28 mm
- Peso gr. 280 comprese batterie ed antenna
- Potenza uscita RF 1 W (150 mW).



# CENTRO RADIO

S.A.S.

50047 PRATO (FI)  
VIA DEI GOBBI 153-153A  
TEL. 0574/39375



TS 430S

# KENWOOD

- Ricetrasmittitore HF copertura continua 1,6÷30 MHz AM - FM - CW - SSB.
- Filtri IF-Notch
- 5 memorie
- Doppio VFO
- Scanner
- Potenza uscita RF 220 W
- Alimentazione 220 VAC.

## INTEK AR2001

Ricevitore a scansione a copertura continua da 25 a 550 MHz 20 memorie



RADIO CLUB  
SANREMO



ASSESSORATO  
TURISMO  
E MANIFESTAZIONI

# 3<sup>a</sup> ELETTRO SANREMO

11<sup>a</sup> MOSTRA-MERCATO RADIOAMATORI E HI-FI

**SANREMO 19-22 SETTEMBRE 1985**  
PADIGLIONE ESPOSITIVO - EDIFICIO MERCATO-FIORI

Per informazioni: RADIO CLUB SANREMO - C.P. 333 - TEL. 0184/884475



# OFFERTE E RICHIESTE

coloro che desiderano effettuare un'inserzione utilizzino il modulo apposito

© copyright CQ & Computer 1985

## OFFERTE Computer

**PLOTTER DIGITALE HOUSTON**, 1 penna, interfaccia parallela e seriale, facilmente programmabile in Basic, formato A4, perfetto, L. 800.000. Monitor a colori Mantarex 20" veramente alta risoluzione (720 x 480) RGB-TTL, open frame, valore L. 1.350.000 venderei metà prezzo.  
Luciano Alassio - via P. Nenni - 58015 Orbetello (GR) (0564) 863840

**SCAMBIO PROGRAMMI PER C-16 E PLUS/4**: giochi, adventures, database, utilities, didattici, applicativi, radioamatoriali, ecc. oltre 100 programmi.  
Aldo Bordieri - via Maicocchi 19 - 20129 Milano (02) 272817

**VENDO COMPUTER ZX SPECTRUM 48 K** con uscita video per monitor interfaccia Joystick, manuale in italiano un libro programmi e 5 cassette giochi tutto L. 450.000.  
Michele Canneva - via Valdisole 5 - 16035 Rapallo (GE) (0185) 669830 (solo serali)

**SCAMBIO PROGRAMMI PER SPECTRUM** contatto ragazzi di tutta Italia per scambio di idee e progetti hardware su detto personal, soprattutto nella mia zona.  
Enio Solino - via Monza 42 - 20047 Brugherio (MI) (039) 879145 (feriali 21-22)

**VENDO REGISTRATORE INNO-HIT** adatto per computer L. 30.000. Un monitor Sanio B/N usato a L. 50.000. Un televisore B/N Minerva adattato per Spectrum L. 50.000.  
Enio Solino - via Monza 42 - 20047 Brugherio (MI) (039) 879145 (21-22)

**VENDO ATARI 800XL** con lavagna elettronica, due giochi e due Joystick. Prezzo L. 500.000.  
Fabrizio Zampollo - via Madonna 11 - 21020 Comabbio (VA) (0331) 879037 (9-22)

**LA  
PROSSIMA  
PUNTATA  
DI  
"DALLA RUSSIA  
...CON FURORE"  
È IN  
CORSO DI  
STAMPA  
SULLA  
RIVISTA  
DI  
AGOSTO**

**VENDO COMPUTER ATARI 800XL 64 K** completo di floppy disk, stampante 80 colonne, tavoletta grafica, registratore Dedicato L. 1.200.000 trattabili, causa passaggio sistema Apple IIe.  
Umberto Pierimarchi - via G. Mazzini 14 - 00042 Anzio (RM) (06) 9846789 (13+14 e 20+21)

**VIC 20 + REG. + 2 JOYSTICK + 2 cartucce + 3 cassette** giochi e vari programmi su riviste, vendo al miglior off. o cambio con antenna vert. + ros-wat Asaki.  
Paolo Rozzi - via Cipro 1 - 00048 Nettuno (RM) (06) 9802749 (21,00+20,00)

**PER C64 VENDO MANUALE E DISCO PER SPORTEZIONE PROGRAMMI** L. 650.000. Vendo inoltre allineamento testina per 1541 da hardware e 2 dischi e manuale L. 100.000.  
Leonardo Landini - via Corsico 5 - 50127 Firenze (055) 714360 (ore pasti)

**OL SINCLAIR SCAMBIO-VENDO PROGRAMMI** ultime novità.  
Gianluca Mercuri - via Pigafetta 84 - 00154 Roma (06) 5740989 (22,00+24,00)

**CAMBIO 100 DISCHI PIENI DI PROGRAMMI** utilità e giochi per Commodore 64 con ricevitore copertura ogni tipo di frequenza o RTX 144 MHz.  
Giuseppe Borracci - via Mameli 15 (0432) 291665 (20+21)

**CW RTTY SPECTRUM** no interfaccia, possibilità di RX e TX in tempo reale. Ottime L. 25.000.  
Giuseppe Spagnolo - via M. Rappolla 5 - 93100 Caltanissetta (0934) 34501 (dopo le 21)

**ZX SPECTRUM 48 K a L. 250.000 + S.S.** + diversi programmi vendo. Generatore a benzina 3,5 kW mono-trifase 220 V nuovo a L. 1.000.000 + S.S. vendo.  
IC8P0F, Filippo Petagna - via M. Grande 204 - 80073 Capri (NA) (081) 8370602

**CAMBIO APPLE COMP. MPFII IMBALLATO** tast. add. monitor f. verdi 12" aliment. Joystick, 20 cassette giochi, con Yaesu FT902 o simile con 11-45 m. AM, buono.  
Claudio Sommogio - via Cesare Arzela 22 - 19100 La Spezia (0187) 705526 (solo serali)

**CAMBIO VENDO PROGRAMMI PER CBM 84** tra gli altri, un eccellente totocalcio. Effettuò modifiche RTX CB per operare in 40 e 45 metri.  
Libero Stolzi - via S. Maria 1 - 53021 Abbadia S. Salvatore (SI) (0577) 848117 (12-13)

**VENDO ZX SPECTRUM 48 K NUOVO** con 500 programmi regalo + 2 libri con supergaranzia a L. 300.000, oppure cambio con buon ricevitore HF.  
Giovanni Rovito - viale Europa 110 - 98100 Messina (090) 2939075 (12+16 e 20+22,30)

**PER C64 DISPONGO DI 1500 PROGRAMMI**: gestionali, utility, radioamatori, ingegneria civile ed elettronica, matematica, giochi, ecc.  
Massimo Cantelli - via Corso 40 - 40051 Altedo (BO) (051) 871270 (14+20)

**VENDO STAMPANTE PER COMPUTER** oppure cambio con radiorecettore per Onde Corte anche surplus o telescrivente.  
Alberto - (0444) 22343

**VENDO MPFII + tastiera + disk drive Joystick + 3 cassette** e 2 dischi programmi tutto come nuovo L. 500.000.  
Sergio Guccini - via M. Rosi 88 - 55100 Lucca (0583) 46566

**VERA OCCASIONE SVENDO CAUSA DOPIO REGALO ZX** Spectrum 48 k con interfaccia e Joystick tutto con imballo originale a L. 350.000 + S.P.  
Gianni Ceni - via Anzani 21 - 37126 Verona (045) 46039 (19-21)

**VENDO PROGRAMMI PER COMMODORE 64** video-games: 10 giochi per L. 22.000 a cassetta tra cui: Pitfall II, Hamburger, ecc.  
Lorenzo Florindi - via Flumentosa 10 - 65016 Montesilvano (PE) (085) 830771 (14+15)

**VENDO RX SOMMERKAMP FRG 7700 + FR7700 L. 900.000** BC312 AC220V + LS + cavi L. 150.000, scanner Bearcat 4 mesi di vita L. 500.000.  
Carlo Scorsone - via Bellinzona 225 - 22100 Ponte Chiasso (CO) (031) 540927 (serali)

**VENDO VIC 20 IN OTTIME CONDIZIONI CON ESPANSIONE** 3-8-16 k, registratore C2N, i due volumi con cassette "Introduzione al Basic" 17 cassette giochi e utility (Program, Play on Tape, ecc.) due cartucce Jupiter Land e Sargon II Chess (scacchi), 3 libri sul Vic il tutto a L. 300.000 non trattabili, (vat. comm. L. 650.000 circa).  
Tullio Russignaga - vicolo Monte Cesen 11 - 31040 Trevignano (TV) (0423) 81757 (dopo le 17)

**SCAMBIO SOFTWARE PER C-16 E PLUS/4**: giochi LM, adventures, data base, utilities, applicativi, radioamatoriali, didattici, oltre 100 programmi su disco e nastro.  
Aldo Bordieri - via Maicocchi 19 - 20129 Milano (02) 272817

**PROGRAMMI CBM ULTIMISSIME NOVITÀ** dispongo filo direttivo America-Inghilterra, cerco programmi radioamatoriali 73+51.  
Vincenzo Giordano - piazza Euclide 2 - 00197 Roma (06) 876328 (pasti)

**VENDO PER C64 MOLTI PROGRAMMI E JOYSTICK** e inoltre un manuale a un prezzo irrisorio, meno del valore del solo manuale "Utility e Routine".  
Claudio Martini - via Isab. Novaro 11 - 18018 Taggia (IM) (0184) 45274 (serali)

**VENDO PER CBM 84 INTERFACCIA PER DUPLICARE DUALSIASI PROGRAMMA REGISTRATO SU CASSETTA**, la duplicazione avviene mediante due registratori Commodore oppure mediante un registratore Commodore e un comune registratore a cassetta. Il costo è di L. 50.000.  
Maurizio Pasta - via Poveriera 30 - 10042 Nichelino (TO) (011) 6068829 (serali)

**CEDO SPECTRUM SINCLAIR 16 k** predisposto uscita VF per monitor a L. 300.000 trattabili.  
Renato Moles - via Frassini 7 - 85100 Potenza (0971) 53724 (pasti)

**PER C64 VENDO PROGRAMMI** (su nastro e disco), cedo anche espansione memoria per Vic 20; tasto reset; interfaccia doppio tape. Prezzi bassi!  
Gianni Cottogni - via Strambino 23 - 10010 Carrone (TO) (0125) 712311 (18-21)

**PER APPLE VENDO STAMPANTE SEIKOSHA** (con interfaccia) GP 100A L. 350.000 compresi manuali. Comprò/scambio programmi per Apple e/o compatibili.  
Antonio Bellofatto - via Gobetti 4 - 31100 Treviso

**RTTY-TECHNOTEN T1000 CON EPROM E INTERFACCIA STAMPA**. Commodore 1020 completo di esp. cabinet stampante floppy e accessori prezzo da concordare.  
Mauro Magnanini - via Frutteti 123 - 44100 Ferrara (0532) 21893 (20+22)

**OFFERTE Radio**

**OPPORTUNITA' VENDO RTX KENWOOD TS530S + VFD240 + SP230** come nuovi a L. 1.000.000. Inoltre cedesì Colt Excalibur 120 CH AM-SSB stazione base 220-12 V a L. 400.000 tratt.

Marco Usai - viale M. Federici 102 - 63100 Ascoli Piceno (0736) 52137 (dopo le 21.00)

**VENDO TR4 DRAKE + alimentatore + Noise-Blanker + finali** nuove di ricambio al miglior offerente.

Federico Sartori - via Orso Partecipazio 8/E - 30126 Lido (VE) (041) 763374-6202850

**VENDO VFO DIGITALE DFC 230 PER TS830-130KENWOOD**, 4 memorie, Up e Down anche da microfono, nuovissimo imballato L. 370.000. Cerco periferiche per PET2001. IK2BHX, Piero Calvi - via Cellini 16 - 20129 Milano (02) 5459992 (pasti)

**VENDO APX6 1296 MHz L. 60.000. 19MK11 alim. 220 V L. 120.000. BE312 funzionante senza Dinamotor L. 60.000.** Vendo inoltre coppia di portatili canadesi IAPRC26 L. 50.000. Sebastiano DiBella - viale Don Luigi Sturzo 88 - 95014 Giarre (CT) (095) 936344 (serali)

**VENEDESI STAZIONE CB HAIM INTERNATIONAL 170 CH.** L. Inviare Jumbo Mik Echo Master, alimentatori Emec Box a L. 750.000.

Alessandro Buttitta - via La Maja 7 - 90011 Bagheria (PA) (091) 932483 (ore serali)

**VENDO ALIMENTATORE BREMI DA 5 a 15V, 5 A L. 90.000.** Tester digitale Beckman T100 L. 120.000. Stazione saldante Weller con regolazione temperatura L. 140.000.

Maurizio Oella Bianca - corso Oa Stefanis 29/01 - 16139 Genova (010) 816380 (dopo le 21)

**VENDO ANTENNA 3 EL. OIR. MOSLEY Lafayette 27950X, 120 AM-ESB-L5B-FM. Lineare Arrow mod. Flora 100 AM, 200 SSB.**

Claudio Toniolo - via Europa 32 - Salignera (TV) (0422) 747409 (solo serali)

**KENWOOD TR2500; TH212; Yaesu FT101E; FT225RD; FT290R; Drake TR7PS7; AE 9WR 400B.** Materiale nuovo ancora imballato.

Gilberto Giorgi - piazzale Della Pace 3 - 00030 Genazzano (RM) (06) 957162 (19.00-22.00)

**TELEFONATE, RICHIEDENDO LE VALVOLE CHE VI OCCORRONO** dai tipi a goccia VT2, L409, ecc. 807, 1825, 2406/40, EL32, EL32, 8001, 2C39, 1T4, 1AP4, AR8, ATP4, 78, 77, 27, 53 ecc.

Silvano Giannoni - via Valdinievole 25 - 56031 S. Colomba (PI) (0587) 714006 (9-21)

**VENDO FT101B L. 750.000. FT290R L. 650.000. IC02 140-165 MHz L. 550.000. Ant. vert. 10-15-20 metri L. 85.000. TR2500 L. 520.000.**

Giovanni Buri - via Aeroporto 6 - 10072 Caselle (TD) (011) 6391370 (9-12 e 14-17)

**VENDO DECODIFICATORE CWR610 Telerader** ottimo nuovissimo per realizzo L. 250.000. Apparato 11-45 Alan CX450CIE, 120 canali all-mode L. 400.000.

Vittorio Alesci - via Gen. Cascino 96 - 93012 Gela (CL)

**YAESU FT102 VENEDESI AM-FM** in garanzia PKW 5 elementi 10-15-20 ancora imballata, Tetrodo OE 08/200 solo se interessa.

Sergio Ardini - via Monginevro 222 - 10142 Torino (011) 703887 (19-21)

**VENDO KENWOOD TS830M PERFETTO** provvisto di tutti i filtri, 6 mesi di vita + AT230 + MC50 + SP120, prezzo da concordare.

Umberto Passarelli - via 4 Novembre 13 - 36073 Cornedo Vicentino (VI) (0445) 953194 (20.00-22.00)

**VENDO CB + 11-40-45 PRESIDENT JACKSON + amp. 300PS ZG** frequenzimetro 6 cifre + alim. 156A oppure baraton con RXTX anche valvolare con 11-45 metri.

Luigi Grassi - località Polin 14 - 38079 Tione di Trento (TN) (0465) 22709 (serali)

**GI-ERRE MATIC**

**IL DISPOSITIVO CHE GARANTISCE LA PRESENZA DELLA RETE ENEL SUI VOSTRI RIPETITORI.**

- Riarma automaticamente lo stolo del contatore
- Viene costruito in 6 modelli con controllo elettronico per forniture monofasi e trifasi
- Si adatta a qualsiasi interruttore ENEL
- Non manomette in nessun modo il pannello contatore.

Per informazioni acquisti ecc. rivolgersi a:

**GI-ERRE Elettronica**  
di Giancarlo Rovà

via Sopracorda 43 32100 BELLUNO  
tel. (0437) 32591 ufficio  
tel. (0437) 32303 abitazione

**VENDO RTX HAM INTERN. MULTIMODE II** 120 CH di cui 40 neg. 15 ore d'uso, imballato L. 200.000 non trattabili causa passaggio DM.

Luigi Grasso - via Tancredi 14 - 73052 Parabita (LE) (0833) 324084 (13-15)

**VENDO TRANSVERTER 11/45 METRI MODELLO CTE TR45** o cambio con ricetrasmittitore portatile.

Alberto Pasquali - via Vitellia 43 - 00152 Roma (06) 539910 (13-16)

**VENDO FT7576X + ALIMENTATORE + FP757** autoparlante SP102 + traffico 8 m 3 stadi, prezzo da strabiliarsi.

Giovanni - 46066 Sandrigo (VI) (0444) 659482 (11-14 e 18-20)

**DRAKE TR4C PERFETTO VENDO L. 500.000** non trattabili. Marco Tartari - strada Maiole 10/4 - 10024 Moncalieri (TO) (011) 6470310 (20-22)

**RICETRASMITTITORE DECAMETRICHE DRAKE TR4C** in perfette condizioni, un tubo finale di ricambio con manuale venduto L. 500.000.

Marco Tartari - strada Maiole 10/4 - 10024 Moncalieri (TO) (011) 6470310 (20-22)

**CAMBIO YAESU FT-7B DECAM. + 11-45 m** e accordatore d'antenna professionale BBC TM3000 (2000 W) con apparecchi Hi-Fi (piatto + mixer + casse + piastra, ecc).

Giuseppe Bianco - via Faccolli 38 - 73028 Otranto (LE) (0836) 81329 (20-22)

**VENDO RTX KW2000E, FL2000B** oppure cambio con FT102, TS530. Vendo tribanda Hy-Gain TH3, MK3 oppure cambio con tribanda Miniproducts HD1 due elementi.

Achille Pasini - via A. Diaz 21 - 21014 Laveno Mombello (VA) (0332) 669538

**RBC GROSSETO VENDE CAUSA POTENZIAMENTO** trasmettitore marca CTE mod. KT1033 potenza 200/100 W prezzo L. 1.000.000. Lineare CBM mod. AM-LB 80W L. 400.000 trattabili.

Radio Barbanella City - via Gozzano 3 - 58100 Grosseto (0564) 24947

**VENDO GENERATORE PANORAMICO** da 23-45 MHz della Imetron mod. P-101-I occasione. Cerco urgentemente

quarzi per RX RT278R2 200-400 MHz. Antonio Beltrami - via Pioppa 7 - 44020 Ostellato (FE) (0533) 58294 (20-22)

**VENDO LAFAYETTE HB740, 40 CH AM** Turner +3B, lineare mobile 70 W, inoltre Sony Walkman 00 e radioregistratore stereo Aiwa 440 con DC.

Maurizio Vecchio - via Bargiggia 6 - 27100 Pavia (0382) 24892

**RICETRASMITTITORE PORTATILE UHF Yaesu FT708R** ottimo stato completo ricaricabile, custodia in pelle venduto L. 400.000 o cambio con Icom 04E.

Luca Ferrara - via Reno 10 - 00198 Roma (06) 857638 (pasti)

**OFFRO 20 CQ ELETTRONICA, 20 valvole** vecchie, accordatore decametriche, rosmetro, alimentatore 40A30-40V; cambio con ricev. i44 o decametriche.

Antonio Di Simone - via Garibaldi 18 - 20090 Cesano Boscone (MI) (02) 4581033 (20-23)

**VENDO STAZIONE COMPLETA RTTY DIGITALE** linea THB formata dal demodulatore AF8S convertitore video VT10, tastiera elettronica KB10, tutto seminuovo L. 500.000.

Adriano Zuccotti - via P. Togliatti 5 - 20070 Brembio (MI) (0377) 88945 (solo serali)

**VENDO MARELLI AP40 (0,1/4,5 MHz), RR20 0,75/21 MHz, BC624-625** senza al., ZVH Aeron senza al.

Luciano Manzoni - via D. Michel 36 - 30126 Lido di Venezia (041) 764153 (15-17 e 20-23)

**VENDO MML 432-50 10 W IN, 50 W DUT** PREAMPLI Vox PTT Microwave LTD usato poche volte.

Sergio Gargiulo - via G. Orlandi - 80071 Anacapri (NA) (081) 8371463 (18-21)

**DEMOLITORE TELEREADER 670E - 675**, valvole ricambio, RX 390URR Collins vendo o cambio con materiale HF o palmare VHF 140/150 MHz.

Pietro Bernardoni - via Spadini 31 - 40133 Bologna (051) 310188

**SURPLUS-RADIO-REPAIR'S RTX GRC9** perfetta al. 220 AC + BC603 modificato AM-FM al. 220 perfetto, schemi, cambio con RTX 11-45 Geleso.

Paolo Finelli - Via Molino 4 - 40053 Bazzano (BO)

**VENEDESI PER MANCATO PATENTINO FT250 Sommerkamp** gamme radiomobili in ottimo stato.

IW7ADY, Domenico Sportelli - via De Amicis 7 - 70014 Conversano (BA) (080) 751555 (pasti)

**KENWOOD TH 41E VENDO CON ACCESSORI** Sommerkamp FC307 + SP307 L. 270.000. FC707 WRC L. 220.000 FP 107 20A Swincing L. 220.000 Alimentatore 19A 6-15V L. 155.000.

Daniele Ayala - via Soprante 11 - 22010 Laglio (CO) (031) 400180 (dopo le 20)

**VENDO DUE 19MK11 PERFETTE** complete di tutto e due RTX BC1306 perfetti, con manuale in italiano, tratto con BO-MO e provincia.

Guido Zacchi - via Mulino 3 - 40050 Monteveglio (BO) (051) 960384 (20-21)

**VENDO RX COLLINS 390** completo di contenitore originale valvole scorta, cuffia altoparlante, manuale più verticale Eco 8 RX in condizioni favolose.

Max Brandner - via Arcoveggio 2 - 40100 Bologna (051) 353278 (solo serali)

**RX GELOSO G-216 MKIII VENDO:** bande 3,5-7,0-14,0-21,0-28,0 Mc/s; predisposto per i 144 Mc, riceve la CB. Mod. di AM-CW-SSB veramente come nuovo e garantito.

Ruggero Casellato - via Valtravaglia 38 - 00141 Roma (06) 8121914 (serali)

**VENDO O CAMBIO HAM MULTIMODE 3** 200 CH + 45-40 m a L. 450.000 o cambio con Yaesu FT 17B già quarzato per tutta la gamma Alta Frequenza L. 200.000.

Giuseppe Quaranta - via G. Pascoli 11 - 71049 Trinitapoli (FG) (0883) 731570 (dopo ore 20,00)

**VENDO YAESU DIGITAL FR 101** completo 2 metri e nuovo con banda Broadcast Oaiwa, filtro attivo, Turner +2 quarto con garanzia, o scambio con T4XC o simile.

Silverio Ortolani - via Sebino 12 - 37019 Peschiera del Garda (VR) (045) 7552016 (18-20)

**VENDESI AMPLIFICATORE HI-FI 175 + 175WATT.** TX navale Simradio 1+16 MHz, 24-220 V con manuale RX-TX-VHF, 25 W Oncom canale 16 prioritario dai 156-160 MHz. Andrea De Bartolo - via Caldarola 45/2 - 70126 Bari (080) 482878 (serali)

**VENDO RICETRASMETTITORE DA PALMO AOR 280 VHF/FM** frequenza 160-170 MHz, potenza 1 o 5 W, Shift programmabile, 3 canali di memoria, nuovissimo, completo borsa cuoio, caricabatterie, manuale e scatola imballo a L. 450.000. Massimo Tonini - via Elba 6 - 20144 Milano (02) 465922 (pasti)

**NUOVI RTX:** AOR 280 portatile 160-170 MHz, 1/5 W, 3 memoria, impostazione freq. a contraves + borsa + micro parlascorta L. 500.000. Kenwood 2600 portatile 140-160 MHz + batteria N.C. + adattatore 14 V + caricatore + borsa L. 650.000. Manuale freq. per scanner 37-500 MHz, Italia Setentrionale pagine 45 L. 40.000 + S.P. Silvio Veniani - via Cassiodoro 5 - 20145 Milano (02) 490934 (13-20)

**VENDO TONNA 17 EL. 144 MHz NUOVA L. 90.000.** Preamplificatore ant. 2 m Mosfet L. 50.000. FDX505 da tarare L. 350.000 completo suo VFO esterno FV401 nuovo L. 140.000. IAYSS, Vittorio Ghidini - via Schio 71 - 41100 Modena (MO) (059) 393964 (20-20,30)

**VENDO 50 VALVOLE NUOVE SCATOLATE + 50 usate** L. 30.000. 50 riviste C.Q. USA, R Electronics AM, R Rivista ed altre L. 30.000, sintonizzatore valvole AM FM (fona funzionante L. 20.000, ricetrasmittitore Collins mod 18M CW/AM 2-16Mc, gamma continua valvola finale 807 220W funzionante OK. Angelo Pardini - via A. Fratti 191 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 47458 (8,30-9,30)

**VENDO IC251 RTX 144MHZ HALL MODE L. 900.000** IC202E L. 220.000 alim. Bremi con orologio dig. L. 70.000 FT 290R L. 650.000 FV901DM L. 300.000. I primi due vol. de il mio Computer a L. 40.000 (riligati) Sergio Daraghin - via Paesana 4 - 10042 Nichelino (TO) (011) 6272087 (dopo le 19)

**VENDO PALMARE 144 KENWOOD TR 2500** digitale 10 memoria scansioni frequenza 140-150MHz completo di caricabatterie, adattatore 12V L. 350.000. Giuliano Bellini - via 10 Giornate 1 - 25010 Portese sul Garda (BS) (0365) 626108 (19-20 non oltre)

**VENDO YAESU FT 107M comp.** parti opzionali imballo nuovissimo. Sistema RTTY CW Antor. C64 + Modem HM perfetto. Eprom per VIC 20 THB RTTY CW. I5Y00, Franco Mastacchi - loc. Rotelle 26 - 52032 Badia Tedalda (AR) (0575) 714157 (pasti)

**RTTY VENDO TECHNOENT 1000** mod Eprom 10 men in tampone fisse RTTY CW Ascii completa di eprom e scheda stampa per parallele e/o Centronics L. 600.000. Mauro Magnanini - via Frutteti 123 - 44100 Ferrara (0532) 21893 (20-22)

**RX SATELLIT 600**, mondiale, ultimo tipo, sintetizzato PLL, sintonia a tastiera e manopola a 64 memorie, perfetto. Vendo L. 550.000. Giovanni Santilippo - viale Capitelli 55 - 38062 Arco (TN) (0464) 532358

**VENDO: IRRADIO MC 700, 5W, 34 CAN.** omologato, amplificatore lineare CTE "Speedy" (valvolare), 70W AM 140SSB, alimentatore ZG 5A continui, Rosmetro ZG. Attilio Pirino - via Col OI Lana 20 - Novara (0321) 392282 (pasti)

**TRANSVERTER 1296 MHZ CEDO** relay coassiale CX 1400 e CX 5200, Gas Fet 3SK97 L. 10.000, Nec 41137 L. 5.000, MFG 1402 L. 48.000, amplificatore 144MHz, 400W L. 700.000, H.P. 608,600K. IKSCon, Riccardo Bozzi - via Oon Bosco 176 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 50120 (pasti)

**VIDEOCONVERTER HAL DS2000 KSR** e demodulatore a tubo ZS8000 vendo o cambio con TX/RX surplus. Cerco T195/GRC 19 core F33 E180F/Z8A8/26D6/26C6/6AJ5. Federico Baldi - via Solferino 4 - 28100 Novara (0321) 27625 (15-18 e 21-22)

**VENDO R390A:URRMWO 1972.** RX RAL7/RCA - RAL6/RCA - Collins TCS13A - Collins CU168/FRR - Aktive antenna VS30 10 kHz 30 MHz - TV7/U - Manuali TM originali, cataloghi Sur. Tullio Flebus - via Mestre 16 - 33100 Udine (0432) 600547

**VENDO CB MIDLAND 2001 80 CANALI** di cui 40 sotto lo zero AM-FM 5 W perfetto L. 120.000. Giovanni Pensa - via Villoreis 1 - 20054 Nova Milanese (MI) (0362) 40809 (17,30-21,00)

**A RICHIESTA DESCRIZIONI IN ITALIANO BC1000**, pagg. 100; WS21, R109, ecc, copie schemi apparati militari italiani, USA, ecc, a richiesta fotocopie dei TM 11 e altro. Silvano Giannoni - via Valdinievole 27 - 56031 S. Colomba (PI) (0587) 714006 (9-21)

**VENDO RTX DECAMETRICHE + 11 e 45 m** Yaesu RX FRG7, Yaesu D-30 Mc, RX FRG7700 digitale Yaesu D-30 Mc, RTX CB 200 canali AM-SSB-FM. Gradite prove, no spedizione. Domenico Baldi - via Comunale 14 - 14056 Boglietto (AT) (0141) 968363 (pasti)

**VENDO ANT. SDB 6 3XZ EL 26+30** rotore Daiwa contr. DC 7011 palo tel. 16 m in regalo Scudo di Elet. 4 volumi. Fare offerte, o cambio con computer. Franco Lazerretti - via Sa. Ilario 77 - 56021 Cascina (PI)

**VENDISI TX NAVALE 1,5-16 MHz** quarzo 24 VCC 15A 220V CA 120Watt fonia CW con manuale + schemi. Andrea De Bartolo - via Caldarola 45/2 - 70126 Bari (080) 482878 (serali)

**LINEARI PER 144 con 4CX250** in parallelo per i 432 impulsi puli solo parte RF vendo senza valvole eventualmente permutate anche con transverter decamet. Sandro Tamburini - via Ionio 33 - 47041 Bellaria (FO) (0541) 49429 (pasti)

**VENDO DEMODULATORE RTTY (KY118) L. 60.000** prog. VIC 20 RTTY/CW su schede e prom L. 40.000, progr. su cassetta RTTY per VIC 20 3K L. 12.000. Trasn. 1KVA sec. 600V; 400; 6,5 L. 90.000. Antonino Marino - via Sabotino 38 - 13100 Vercelli

**TRIO 2400 L. 300.000** Y0100 L. 200.000 2 metri AM L. 90.000 Modem 2K4 senza valvole L. 50.000 FOK multi 8 con VFO L. 250.000 trio R1000 L. 500.000 demod. FGM a valvole L. 250.000 tutto + spese. Ugo Pezzatini - via Anagnina 17 - 00801 Grottaferrata (RM) (06) 9459442

**LINEA DRAKE SERIE C** con alimentatore e altoparlante + micro turner Super sidekick con 11 e 45 metri per motivi di spazio vendo a L. 1.000.000. Stefano Manfredi - Castello S. Maria formosa 2959 - 30122 Venezia (041) 30008 (16-18 feriali)

**VENDO YAESU FT 101 ZD +** accordatore FC 902 + microfono turner + 3B L. 1.100.000 intrattabili. Claudio Benzoni - via Crocetta 39 - 48100 Ravenna (0544) 62160 (20-21)

**VENDO VFO SILTRONIX MODEL 40 11M FREQ.** Amplificatore lineare ZG B30 transistor nuovo. Ariode Maran - via Postale 70 - 44033 Berra (FE) (0532) 831447 (19-20)

**VENDO RTX ZM KENWOOD TR 2300** in perfette condizioni 0,5-15W disponibilita completa per ogni prova. Francesco dell'Osbel - via Cugnago 4 - 32020 Lavalle Agordina (BL) (0437) 63043 (19-20)

**VENDO TRANSCEIVER KENWOOD TS 820/S** con filtro CW VFO e transverter per i 144 MHz con due nuovi L. 1.100.000. TRX Standard SRC 826 MB a 12 volt 10 canali per i 144 MHz completo di VFO microfono e alimentatore e altri accessori L. 250.000. Antenna HV Gain verticale per bande decametrichi 3 rotori antenne radiomateriali. Mario Ferrari - via Molino 33 - 15069 Serravalle Scrivia (AL) (0143) 65571 (dopo le 19)

**RICEVITORE YAESU FRG 7700** Convertitore Yaesu FRV 7700, accordatore Yaesu FR7 7700 antenna verticale HY-Gain 18 V-S 10-80 metri. Vendo tutto L. 1.200.000. Lino Casato - via Madonna Capagna 53 - 37037 Verona (045) 974046 (13-15 e 19-24)

**VENDO CAUSA CAMBIO FREQUENZA** transverter LB1 Electronics System 40/45 metri L. 100.000 RosWatt Zelaghi mod. 201 1-1KW L. 30.000. Roberto Baroncelli - via Pasolini 46 - 48100 Ravenna (0544) 34541 (pasti)

**VENDO GELOSO G4/216 PERFETTO A L. 250.000** inoltre antenna HF 3 el. PKW (10-15-20) come nuova imballata, a L. 250.000. Cerco ICOM IC-2E. Tratto solo di persona. Giuliano Nicolini - via Giusti 39 - 38100 Trento (0461) 33803 (dopo le 18)

**JUMBO LINEARE 300W AM 600SSB PER 27 MHZ** L. 200.000 + CB 23CH Puma AM L. 50.000. Antenna Skylab L. 35.000 + 15m RG58 il tutto in blocco L. 260.000. Claudia Ferrari - viale Finale 10 - 10040 La Loggia (TO)

**VENDO TX FL 101 YAESU NUOVO** Mario Castellani - S. Zeno (AR) (0575) 99374 (20-21)

**VENDO AOR 280 TRANSVER DA PALMO VHF FM** frequenza 160-170MHz potenza 1+5Watts 3 canali di memoria. Shift programmabile completo di borsa in cuoio, nuovissimo, completo caricabatterie, manuale, scatola imballo a L. 450.000. Massimo Tonini - via Elba 6 - 20144 Milano (02) 465922 (pasti)

**VENDO RICETRASMETTITORE MOBIL 55W** modificato 143 147 MHz FM sintonia continua L. 210.000 antenna direzionale 9 elementi per 144 MHz L. 40.000 intrattabili. Sergio Cairo - via S. Cristina 13 - 28013 Gattico (NO) (0322) 88458 (18,45-20)

**VENDO ANTENNA 3 EL. PKW (10-15-20)** come nuova, imballata L. 250.000; e ricevitore Geloso G4/216 perfetto. Cerco ICOM IC-2 solo se occasione. Tratto di persona. Giuliano Nicolini - via Giusti 39 - 38100 Trento (0461) 33803 (dopo le 18,00)

**VENDO MANUALI 51J4 R1037A serie BC R390 R390A SP600 RA117 e altri TM**, vendo cataloghi USA surplus radio e ricambi R390A, vendo RX RAL7 RCA Tcsolins. Tullio Flebus - via Mestre 16 - 33100 Udine (3432) 600547 (non oltre le 22)

**VENDO 4 DIPDLI ALDENA** freq. di uso 3-99MHz L. 250.000 come nuovi (collinare con guadagno 9dB) Emanuele Bafico - piazza San G. Bosco 4/5 - 16035 Rapallo (GE) (0185) 669303 (9,30-13)

**VENDO FT 250 RICETRANS A L. 700.000** ricevitore FR 508 10-11-15-20-40-90 m a L. 200.000 micro con compressore a L. 80.000, organo elettronico Gem L. 1.000.000 con due tastiere. I8KEW, Renzo Cupolillo - rione Giacometti B1 10 - 87027 Paola (CS) (0982) 2433 (dalle 13 in poi)

**VENDO MOSLEJ 2 EL L. 200.000** Fritzel vert. 10/15/20 L. 80.000; Yaesu nastro L. 20.000; commutatori antenna, filtro rete, autotrasf., altoparlante, est. con filtri prezzi trattabili. Maria Pavese Vergnano - via Grosscavallo 9 - 10138 Torino (011) 442774 (pasti)

**VENDISI BRAUN SE401 + LT470 144+146/430+440 RX** Kenwood R820 + SP820. SP820. ShakTWO ERE RTX 144 lineare 100W 144Mc CTE + alim. ZG. Oscilloscopio Tes 0372 Claudio De Sanctis - via Luigi Pulci 18 - 50123 Firenze (055) 229607 (serali)

**VENDO RX NATIONAL ONDE LUNGHE 15-630 KC.** Filtri in bassa 6 gamme efficientissimo a reazione raro esemplare. Renato Bianucci - quartiere Uiaz 21 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 52670 (dopo le ore 20)

**VENDO N. 4 RTTY OLIVETTI T2** buone condizioni + lettore zona + mobile isonorizzato. RX BC348 BC342 URR 174 R107. Nicola Minniti - via Magellano 24 - 09045 Quarto S. Elena (CA) (070) 813914 (20-21)

**ECCEZIONALE COLLINS 390** stato apparato nuovo completo di contenitore CY979 set valvole scorta manuale cuffia originale altoparlante vendo L. 1.000.000. Max Brandner - via Arcoveggio 2 - 40129 Bologna (051) 353278 (solo 20,00-21,30)

**FTDX 505 FINALI E DRIVER DI RISERVA VENDO L. 600.000**  
Ricevitore RT2740 0,5-54 MC sei gamme completo e perfetto  
vendo L. 450.000 tratto solo di persona con ogni prova.  
Alberto Guglielmini - via Tiziano 24 - 37060 S. Giorgio in Salici (VR)

**VENDO RTX FT 250 SOMMERKAMP CON QUARZO 11 MT + manuale in italiano + valvole finali nuove a L. 400.000**  
RTX CB 120CH + lineare 300W + adatt. tutto nuovo L. 400.000  
Tommaso Dell'Università - via Nazionale 120 - 09017 Sant'Antioco (CR)  
(0781) 82640 (16-22)

**VENDESI RTX 144 SE401 + transverter 430 MC LT470 Braun, RX Kenwood R820+ SP820, RTX 144 SHAK TWO, amplificatore lineare CTE 144 100W, oscilloscopio Tes 0372.**  
Claudio De Sanctis - via Luigi Pulci 18 - 50100 Firenze (055) 229607 (serali)

**BARATTO LINEA SOMMERKAMP FR 508 FL 50B SEMIUVI**  
Vi con 88-23 metri con Yaesu FT7B o con Shimizu SS 150S massima serietà 17-451 SWL cambio mic. + 2 bande con RX 2m.  
Massimo Sartorio - via Zara 109 75100 Taranto

**VENDO COMMUTATORE COAX DOWKEY a 6 uscite con control box L. 300.000**  
amplificatore lineare 144 MHz in 10 OUT 80 W con preamplificatore mod. KLM E200TRX IC211 e All Mode 2 mt perfetto L. 600.000 tutto in blocco L. 100.000.000.  
Romolo Delvivo - piazza S. Francesco di Paola 9 - 00184 Roma

**VENDO BC312 + LS3 ALIMENTAZIONE 220 VOLT L. 150.000.**  
Scanner Bearcat come nuovo L. 500.000. Alimentatore 5 amp. regolabile L. 50.000.  
Carlo Scorsone - via Bellinzona 225 - 22100 Ponte Chiasso (CO)  
(031) 540927 (serali)

**VENDO ANTENNA HF "PKW" 3 ELEM. (10-15-20) seminuo-**  
va imballata. L. 250.000. RX Gelosco G4/216 perfetto e funzionante a L. 250.000. Preferibilmente di persona.  
Giuliano Nicolini - via Giusti 39 - 38100 Trento (0461) 33803 (dopo le 18,00)

**VENDO KENWOOD TH 21 MINI PORTATILE 2 m con micro sup. L. 350.000.**  
Accordatore Yaesu FC707 Warc L. 200.000. Roswatt AESWR400 144-432 L. 100.000. Asahi ME2 L. 50.000.  
Mario Maffei - via Resia 98 - 0471 Bolzano (0471) 914081 (solo serali)

**VENDO DIRETTIVA 5 ELEMENTI HY-GAIN 410 Alfa Line**  
"RM" 150 con 2 valvole nuove di ricambio, misuratore di potenza e Ros Handic con 2 strumenti.  
Romano Vignali - via Acquala 61 - 54030 Cinquale di Montignoso (MS)  
(0585) 348418 (dopo le 19)

**VENDO RICETRANS PRESIDENT AX55 PORTATILI 6 CH**  
Quarzati nuovi 5W in coppia L. 400.000. Vendo Commodore C64 tastiera Comb64 5 ottave + registratore e 200 programmi L. 1.000.000.  
Sergio Salomoni - largo Benini-Rodolfo 2 - 26100 Cremona (0372) 436420 (serali)

**OFFRO COMPONENTI ELETTRONICI A SCELTA** a chi mi fornisce lo schema elettrico del ricevitore Hammarlund mod. HQ-140-X.  
Pier Faccin - via Dante 20 - 47041 Bellaria (FO)  
(0541) 49134

**VENDO RTX CB INNO-HIT K 195/1 + lineare 25W + basette**  
premontate VHF NBFM gamma amatori e CH privati + GP 144 MHz + 2 micro dinamici palmo a L. 220.000.  
IKSBCU, Marco Calistri - località Smotta 1 - 51010 Nievole (PT)  
(0572) 67016 (20-22)

**VENDO MIDLAND 4001 (120 CH AM/FM), ottimo stato L. 150.000.**  
Angelo Vascon - via S. Donà 303 - 30030 Favarò Veneto (VE)  
(041) 613149 (19-21)

**NUOVI: RTX PALMARE AOR280 160-170 MHz 1/5 W**  
impostazione freq. a contraves 3 memorie shift program. + borsa + micro parla-scolta L. 500.000. RTX 2600 Kenwood + batteria N.C. + borsa + caricatore + adattatore 14 V L. 650.000. Manuale freq. Italia Settentrionale ricevitori Scanner 37-500 MHz L. 40.000 + S.P. (servizi p. Aeronautica-Marina, pagine 45).  
Silvio Veniani - viale Cassiodoro 5 - 20145 Milano (02) 490934 (13-20)

**DIREZIONE FINDER MOD. 6150 NUOVO L. 750.000.**  
Tranceiver CW-SSB Cai mod. CA28 nuovo compl. micro e alim. 220 V L. 950.000. UHF Standard mod. 430 lineare HF Henry mod. 2K4.  
Giancarlo Bovina - via Emilia 64 - 04100 Latina (0773) 42326 (solo serali)

**CEDO OTTIMO TX NAVALE ONDE CORTE, radio anni '30, te-**  
lex nuova completa di demo, TX marino per SDS, francoriposta.  
Pierluigi Turrini - via Tintoretto 7 - 40133 Bologna

**VENDO: CB MAJOR 200 CH ALL-MODE L. 250.000 + Al.**  
Bias A290, 100W L. 150.000 + Al. Zetagi B70 40W L. 60.000 + Spectrum 48 k completo di tutto con programmi L. 400.000.  
Silvano Moser - via On Sturzo 5 - 38017 Mezzolombaro (TN)  
(0461) 603329 (21-22)

**VENDO YAESU FT707-FC707-ZG1220.5** vendo stazione completa tutto come nuovo.  
Adriano Gandolfi - P. Dante 17 - 18100 Imperia (0183) 22990 (9-12 e 16-23)

# IL MERCATINO DEI COMPUTER

Produttore	modello	prezzi medi riscontrati sul mercato dell'usato (mila lire)
Apple	II E	1.050÷1.150
	II C	1.950÷2.100
Commodore	CBM 64	350÷420
	VIC 20	90÷110
IBM	PC1	4.000÷4.500
	(2 floppy + stampante)	
Olivetti	M10	1.100÷1.400
Sinclair	Spectrum 16 k	240÷270
	Spectrum 48 k	320÷360
Texas	TI 99/4A	120÷140

I prezzi indicati si riferiscono a transazioni avvenute tra privati e non includono normalmente -trattandosi di usato- nessuna forma di garanzia o manutenzione; sono dunque prezzi "as is" ("come è"). Privati o Ditte che ci segnalino transazioni avvenute (anche su modelli non particolarmente diffusi) daranno un utile contributo all'aggiornamento di questa tabella.

**RTX KENWOOD TS-120V OTTIMO STATO** più micro Kenwood MC-50 venduto lire 600.000 o permutato con amplificatore il-neare valvole per decametriche poss. FL2100. Valter Dolso - via Terpi 26C8 - 16141 Genova (010) 869396 (12÷14,00)

**KENWOOD TS830S PIÙ VFD IN PERFETTE CONDIZIONI** valvole finali nuove venduto cambio rtty. Sandro Sugoni - via Villa Bonelli 22 - 00149 Roma (06) 5260168 (17÷20,30)

**DAYSTROM - HW - 20 - 143,8 - 148,2 VALVOLARE** doppio VFD + 4 CH quarzati. Hallicrafters BC-669 come nuovo, FDK multi 8 CH 24 + VFD origine (13,8-220 V) vendesi. Luciano Rossi - via U. Da Carrara 6 - 35042 Este (PD) (0429) 2844 (18÷20)

**VENDO VARI MODELLI DI BC221** (cassetta legno o metallo). Provalvole USA TV7/U come nuovo. Raddriz. 26Z 5W per URR390/3 90 A, nuove scatolate L. 5.000 cad. Rodolfo Chiodi - via Pace 6 - 41013 Castelf. Emilia (MO) (059) 926600 (dalle 22 in poi)

**VENDO 2 m STANDARD SRC 14 22 CANALI** di cui 8 quarzati potenza 1-3-10 W più VFD esterno. Standard SRCV100. Francesco Garrone - piazza Toscanini 4/19 - 17012 Albisola Marina (SV) (019) 42040 (19,00÷22,00)

**KENWOOD TS530S (NUOVO) VENDO L. 1.100.000.** Ricevitore Kenwood 2000 L. 800.000. Telereader 675E con monitor Iosfori verdi tutte velocità e shift anche CW L. 700.000. Giacomo Coppolecchia - via Carlo Alberto, Villa Poli - 70056 Molfetta (BA) (080) 945736 (dopo le 21,00)

**CEOO O CAMBIO LAFAYETTE HB23 48 CH** con 2 portatili 1÷2W, 3 CH, ricevitore portatile, pile ricaricabili o 220 V multi-bande OM-FM-OC-VHF vendi. Adriano Lamponi - via Del Soccorso 32/6 - 16039 Sestri Levante (GE) (0185) 479686 (20÷22)

**VENDO RTX FT250 + 11-45 m L. 520.000 TRATTABILI.** Rispondo a tutti. Dino Trogu - via Dellavalle 27 - 28015 Momo (NO) (0321) 96133 (19÷22)

**VENDO CB BASE 23 CH AM PONY** e Phanter DX-AM-SSB 120CH ros-watt, accordatore ant. GP, comm. ant. 3 vie tutto L. 350.000 trattabili. Renato Vai - via M. Guglielmino 6 - 10094 Giaveno (TD) (011) 9378054 (20÷22 sab. 10÷12)

**VENDO ELBEX 40 CH INUSATO L. 90.000.** Cerco RX aeronautico poss. proveniente demoliz. aerei e vero Flight Simulator su cassetta per Commodore 64. Ernesto Orga - via Boazio 59 - 80124 Napoli (081) 7605234 (20÷22)

**VENDO ANTENNA GROUND PLANE HY GAIN** per bande decametriche con bulloneria inox L. 1.150.000. Rotatore antenne CD44 nuovo L. 150.000. Accordatore antenna Magnun 300 ultimo tipo L. 250.000. Valvola 400Z nuovissima L. 100.000. Due coppie valvole finali 6146B e 6J66 lettore di frequenza per Drake (kit sostituzione Dial) L. 120.000. Mario Ferrari - via Molino 33 - 15069 Serravalle Scrivia (AL) (0143) 65571 (dopo le 20)

**VENDO RTX YAESU FT707S QRP 20 W** gamme radiantistiche AM-SSB-CW in ottime condizioni imballo originale L. 900.000. Pierluigi Adriatico - via Nomentana 263 - 00161 Roma (06) 4958781 (18÷21)

**VENDO HALICRAFTERS SX 130 0-30 MHz a L. 200.000** eventualmente permutato con FRG7, tratto preferibilmente in zona, eventuale conguaglio. Massimo Costa - via Dei Mille 40 - 01100 Viterbo (0761) 226181 (pomeriggio)

**VENDO TRANSCEIVER SWAN 700CX** con microfono, valvole finali di scorta, manuale, funzionante, ottima estetica L. 600.000. Telefono unificato colore grigio funzionante L. 20.000. Accordatore di antenna per 27 MHz marca Johnson 15 W con rosmetro incorporato L. 20.000. Angelo Pardini - via A. Fratti 191 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 47458 (20,30÷21,30)

**AMATORI DI CIRCUITI A VALVOLE** kit amplificatore 20W FV L1EL32, N26SL7, N16SN7; n°5 zoccoli D cat L. 20.000. Kit n°3 6K76, N1EL32 + trasformatore uscita BF N4Z L. 20.000. Silvano Giannoni - via Valdinievole 27 - 56031 S. Colomba (PI) (0587) 714006 (9÷21)

**VENDO RTX STANDARD C8900E/W** come nuovo a prezzo da concordare. Giorgio Gherardi - via Delle Nerine 5 - 00040 Lavinio (RM) (06) 9820415

**VENDO STAZIONE CB COMPLETA DI:** Hy-Gain 120 CH AM-FM-SSB, micro Turner +3B, lineare Uranus 500 W AM, 1000 W SSB, accordatore Zelagi, alimentatore 0-30 V, 10 A. Davide Di Giacomo - via Del Circuito 231 - 65100 Pescara (085) 28683 (pasti)

**PERMUTO TRANSVERTER 11-45 metri** modello CTE TR45 con ricetrasmittitore 27 MHz AM/FM omologabile. Alberto Pasquali - via Vitellia 43 - 00152 Roma (06) 539910 (9,00÷21,00)

**TELEFONATE, RICHIEDETE LE VALVOLE ANTICHISSIME:** VT1, L. 409.76, 47.36, 24, EL32, 06/40, 807, 811, Glajston, Magnetron, tubi catodici a 3 e 5 pollici, cavità ecc. ecc. Silvano Giannoni - via Valdinievole 25 - 56031 S. Colomba (PI) (0587) 714006 (9÷21)

**VENDO RTX TS-430S KENWOOD** + alimentatore e filtro AM L. 1.500.000. RX Marc digitale L. 400.000. Rosmetro Dava CN720 L. 270.000. RTX IC-290E 140-150 MHz FM-SSB L. 850.000. Giancarlo Paolini - Circonvallazione 2 - 46039 Villimpenta (MN) (0376) 667535 (pasti)

**VENDO BC610 OTTIMO STATO** prezzo da concordare. Biagio Pellegrino - via Nazionale 456-4 - 16039 Sestri Levante (GE) (0185) 47067 (solo serali) - (010) 5996143 (ore ufficio)

**VENDO MOLTO MATERIALE** telefonati RTTY Alc Speedverter DVC32 last. KB1 TT55 con lett. perforatore Standard mod. 430 Geloso 222-214 Nec 2200 a L. 190.000 + spese postali. Ugo Pezzatini - via Anagnina 17 - 00137 Grottaferrata (RM) (06) 9459442

**VENDO SONY TV TASCABO 2 PDLICI** ultimo tipo splendido. L. 280.000. Cambio con RX VHF portatile. Giovanni Sanfilippo - viale Capitelli 55 - 38062 Arco (TN) (0464) 532358

**TAGLIANDO DA INVIARE ALLA REDAZIONE DI CQ VALIDO PER LA RICHIESTA DI UNA CASSETTA CON PROGRAMMI PER COMPUTER COMMODORE O SINCLAIR\* RISERVATO AGLI ABBONATI CHE HANNO SOTTOSCRITTO L'ABBONAMENTO O IL RINNOVO NEI TERMINI DI CAMPAGNA ABBONAMENTI (1/11/84 - 31/3/85).**

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

VIA o PIAZZA \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ LOCALITÀ \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

TIPO DI COMPUTER: \_\_\_\_\_

PROGRAMMI SCELTI (titolo o nome dell'autore e mese di pubblicazione)

\_\_\_\_\_

DATA DI SOTTOSCRIZIONE ABBONAMENTO \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

\* PROGRAMMI SCELTI TRA QUELLI PUBBLICATI DA MAZZOTTI O UGLIANO NELLE RISPETTIVE RUBRICHE DALL' 1-11-84 al 31-10-85.

**IL PRESENTE TAGLIANDO È VALIDO FINO AL 31/10/85.**

**YAESU FL101 VENDO TX HF** nuovo nel suo imballo originale emissioni AM-SSB-FSK-CW.  
Mario Castellani - Arezzo  
(0575) 99374 (20÷22)

**BASETTE VFO SUI 450 MHz BIGAMMA VARICAPPATE CON J309** e ibrido OM350L. 3.500 cad. Cassetta software per pilotare l'IC-720A con Commodore 64, input da tastiera, scansione programmabile, 64 memorie ecc., necessita di cavetto 6 poli, con istruzioni L. 40.000. Copia schema elettrico SX400 L. 6.000. Manuale di servizio e schema AR2001 L. 15.000.  
ISXWW, Crispino Messina - via di Porto 10 - 50058 Signa (FI)  
(0573) 367851 (ore uff. 15÷17)

**VENDESI ICOM 251E NUOVO** comprato da 1 anno e mai usato ancora imballato, luci psichedeliche e radiotelefono tutto a prezzo da concordarsi.  
IW2CYB, Andrea Visconti - via Govone 56 - 20100 Milano  
(02) 314919 (dopo le 18)

**HAL DS2000 KSR + DEMODULATORE GUIDETTI ZS8000** (tubo due pollici) vendo (L. 500.000) o cambio con TX bande amatoriali. Carco R220 Motorola, valvole 6F33/26A6/26C6. Federico Baldi - via Solferino 4 - 28100 Novara  
(0321) 27825

**VENDO O PERMUTO CON ALTRO APPARATO RTX** marittimo radiotelefonico marca Lince-Irme alimentazione 24V Valvole finali Z30Q6BS e 6883 perfetto come nuovo.  
Maurizio Della Bianca - corso De Stefanis 29/01 - 16139 Genova  
(010) 816380 (dopo le 21.00)

**VENDESI LINEARE FM 8L6GS DELLA AKRON** completo di mobile e ventola usato solo per prove praticamente nuovo L. 250.000 trattabili. Cerco transistor per AF tipo 2N6081-82-83-84 e altri per finali FM.  
Antonio Ben - piazza Buzzi 4 - 21100 Varese  
(0332) 281619 (mattino e pasto)

**OCCASIONISSIMA VENDO NUOVISSIMO MATERIALE** per OM-CB-SWL di tutte le marche.  
Giuseppe Onato - via San Francesco 6 - 88010 Pizzoni (CZ)  
(0985) 358020 (15,00÷20,00)

**VENDO LINEA DRAKE T4XC R4C** con NB4 quarzi per sintonia continua lettore digitale - antenna verticale Hy Gain 18 AVT gamme decametriche ricetrans Standard per 144 con VFO separato - Accordatore di antenna KW filtro RF passabasso Jhonson 2 rotatori antenna 100 metri cavo RG8.  
Mario Ferrari - via Molino 33 - 15069 Serravalle Scrivia (AL)  
(0143) 65571 (dopo le 19)

**KENWOOD HF TRANSCEIVER MODELLO TS520S + VFO** esterno 520S come nuovo completo man. + mic.  
ISMZI, Massimo Mazzanti - via Livornese 3 - 56020 Staffoli (PI)  
(0571) 30114 (lun. o ven. 18÷20)



QUESTO TAGLIANDO NON PUÒ ESSERE SPEDITO DOPO IL 31/7/1985



# OFFERTE E RICHIESTE

## modulo per inserzione gratuita

- Questo tagliando, opportunamente compilato, va inviato a: **CQ & Computer**, via Boldrini 22, 40121 BOLOGNA.
- La pubblicazione del testo di una offerta o richiesta è gratuita, pertanto è destinata ai soli Lettori che effettuano inserzioni a carattere non commerciale. Le inserzioni a carattere commerciale sottostanno alle nostre tariffe pubblicitarie.
- Scrivere in stampatello.
- Inserzioni aventi per indirizzo una casella postale sono cestinate.
- L'inserzionista è pregato anche di dare una votazione da 0 a 10 agli articoli elencati nella "pagella del mese"; non si accetteranno inserzioni se nella pagella non saranno votati almeno tre articoli; si prega di esprimere il proprio giudizio con sincerità: elogi o critiche non influenzeranno l'accettazione del modulo, ma serviranno a migliorare la Vostra Rivista.
- Per esigenze tipografiche e organizzative preghiamo i Lettori di attenersi scrupolosamente alle norme sopra riportate. Le inserzioni che vi si discosteranno saranno cestinate.
- Gli abbonati hanno la precedenza.

### UNA LETTERA IN OGNI QUADRATINO - LASCIARLO BIANCO PER SPAZIO

Nome												Cognome												
via, piazza, lungotevere, corso, viale, ecc.										Denominazione della via, piazza, ecc.										numero				
cap					Località										provincia									
prefisso					numero telefonico										(ore X ÷ Y, solo serali, non oltre le 22. ecc.)									

**VOLTARE**

**VENDO O CAMBIO CON RX ONDE CORTE, RTX CB 23C** Tenko Phantom + ant. auto + ros-watt + lineare 25W da riparare. Mauro Medini - via Picardi 123 - 20099 Sesto San Giovanni (MI) (02) 2473090 (20+21)

**VENDO ICDM 701** + alimentatore IC-701PS + IC-RM3 + IC-SM2, il tutto perfettamente funzionante a L. 900.000. Cerco altoparlante IC-SP3. Tiziano Facci - via Brandellieri 1 - 36030 Valli del Pasubio (VI) (0445) 630261 (solo serali)

**VIDEORECORDE CON TELECAMERA SONY** mod. AV3420CE vendo L. 400.000. Mobil 10 L. 100.000. Oscilloscopio Tektronix tipo 515A L. 300.000. Giorgio Bentivoglio - via Assisi 15 - 10149 Torino (011) 2164342 (ufficio)

**VENDO FT101B L. 700.000. IC02AT 140+165 MHz L. 600.000.** Ant. vert. 10-15-20 metri L. 85.000. Giovanni Bui - via Aeroporto 6 - 10972 Caselle (TO) (011) 991495 (19+21)

**VENDESI LINEARE DRAKE L48 CON ALIMENT. 2 kW** come nuovo L. 120.000.000. MN2000 accord. L. 250.000. RX DSR2, RX prf. Drek 6 filtri a cristallo 8 poli cop. 10 kC, 30 Mc L. 1.250.000. Pasquale O'Eusanio - Roma (06) 4564359 (19+21)

**VENDO INNO-HIT SS-801 RTX 40 CANALI AM-USB-LSB 4-12 W** rosmetro incorporato 6 mesi di vita, ottime condizioni AHL-HB L. 250.000. Antonello Meymel - via Carrel 2 - 11021 Cervinia Breuil (AO) (0166) 945696 (20+22)

**VENDO PALMARE VHF KENWOOD TR2500 DIGITALE 140-150 MHz** completo di accessori L. 350.000. Cerco frequenzimetro YC-7B per Yaesu FT-7B. Giuliano Bellini - via 10 Giornate 1 - 25010 Portese sul Garda (BS) (0365) 626108 (20+22)

**VENDO RX FRG 7000 OTTIMO RTTY RY 83 THB AF7** apparecchi perfetti. KIEVO, Giancarlo Fassetta - via San Rocco 14A - 10080 San Secondo di Pinerolo (TO) (0121) 500624 (dopo le 20,00)

**CAMBIO MIXER SONY MX555 NUOVO** con RX stato solido sintonia digitale bande 0-30 MHz o con linea TX RX bande decametriche tutto in perfetto stato. Pietro D'Auria - Rione Croce 58 - 87027 Paola (CS) (0982) 810358 (fino alle 18)



Al retro ho compilato una

OFFERTA  RICHIESTA

del tipo

COMPUTER  RADIO  VARIE

Vi prego di pubblicarla.  
Dichiaro di avere preso visione di tutte le norme e di assumermi a termini di legge ogni responsabilità inerente il testo della inserzione.

ABBONATO  SI  NO

(firma dell'inserzionista)

### pagella del mese

(votazione necessaria per inserzionisti, aperta a tutti i lettori)

pagina	articolo / rubrica / servizio	voto da 0 a 10 per gradimento
4	Gli Esperti rispondono	
23	Offerte e richieste	
25	Il mercatino dei computer	
33	Qui Sinclair	
40	Yaesu FT-209R	
44	Radiomania	
52	Sperimentare	
56	AN/URC-4: alimentiamolo a pile!	
64	Prova dinamica degli SCR	
66	Programmatore di eprom	
77	Commodore Fantasy	
87	Cose buone dal mondo... dell'elettronica	

1. Sei OM?  CB?  SWL?  HOBBISTA?

2. Nella campagna abbonamenti preferisci: uno sconto?   
o un oggetto regalo?

3. Leggi la rivista solo tu, o la passi a familiari o amici? \_\_\_\_\_

4. Hai un Computer? SI  NO  se SI quale? \_\_\_\_\_

5. Che tu lo abbia o no, quale è il Computer che preferisci? \_\_\_\_\_

RISERVATO a CQ & Computer

controllo

osservazioni

data di ricevimento del tagliando

luglio 1985

**AGGIUNGO 34 NUOVI CANALI AI SEGUENTI RTX CB:** Intek FM680, M340; Alan 34, 67, 68, 69 e altri similari. Alberto Corezzi - via Nazionale 1 - 52010 Soci (AR)

**VENDO SCANNER 10 MEMORIE 30-5068-88 150-170 430-470 220V, 12 V L. 250.000.** Convertitore Geloso 4/151 144-146 MHz L. 100.000. Conten. pile per FRG 7 L. 100.000. Enzo - (011) 345227 (20÷22)

**CAVO COASSIALE H100 L. 2.500 al m;** transistori di potenza per HF e FM, 200W r.f. cede L. 40.000. Gasfet 3SK97 L. 100.000. Nec 41137 L. 15.000. Lineare 1296 MHz, 50 W L. 300.000.

**IK5CON, Riccardo Bozzi - via Don Bosco 176 - 55049 Viareggio (LU)**  
(0584) 50120 (pasti)

**VENDO APPARATO 10 GHz SENZA CAVITÀ** o cambio con apparato 2 m da base o mobile AM-SSB-CW. Vendo app. 2 m marca Belcom SSB prezzo L. 200.000 non trattabili.

**IQJWF, Camillo Capobianchi - via dei Promontori 222 - 00122 Ostia Lido (RM)**  
(06) 5665331 (20÷22)

**SURPLUS RX SUPER PRO 0,1-20 Mc ALIM. 220 V L. 180.000.** RX R-274 Hallicrafters 0,5÷54 Mc alim. 220 V L. 400.000. RX Sadir 100-160 Mc alim. 220 V L. 100.000. Leopoldo Mietto - viale Arcella 3 - 35100 Padova (049) 657644 (ore ufficio)

**TELEFONATE RICHIEDENDO LE VALVOLE CHE VI OCCORRONO** dai tipi a goccia VT2, L409, 24, 45 ecc, 807, 8001, 2C39, 5C15, 1T4, 1A04, EL32, ARP34, ATP7, 0D3, 83 ecc. ecc, tubi catodici.

Silvano Giannoni - via Valdinievole 25 - 56031 S. Colomba (PI)  
(0587) 714006 (9÷21)

**SCAMBIO RX COLLINS ARR/648K 150÷24 MHz** filtri mecc. sintonia digitale mecc. + demodulatore RTTY RX-TX AF8-S + telescrivente Olivetti T2BCN. RTX FT277 Sommerkamp o FT101 buono stato. Alfredo Salvatori - via Trieste 33 - 00048 Nettuno (RM) (06) 9802173 (17,30÷21.00)

**ICOM IC202S NUOVISSIMO COMPLETO DI TUTTO L. 300.000.** Mizumo RXTX 144 MHz SSB-CW imballato a L. 250.000. Icom IC22, 144 MHz FM 24 canali 5 quartzati L. 200.000.

Laura Fontana - via D'Azeoglio 14 - 00053 Civitavecchia (RM) (0766) 29058 (7÷8 e dopo le 22)

**VENDO FT707, FT101E, FT277.** Acquisto apparati CB 40-120 CH. Vendo lineari da 200-500-900-2000 W, accordatori per OM, lineari per OM, microfoni.

Achille Cezza - via De Jaco 2 - 73024 Maglie (LE) (0836) 25260-25103 (sabato)

**VENDO GRUNDIG 3400 L. 400.000.** Cerco impianto completo ricezione meteorsat + cerco accordatore d'antenna FR7700.

Odilio Baldelli - via Riv. d'Ottobre 21 - 42100 Reggio Emilia (0522) 292782 (21.00÷22.00)

**VENDO: FTDX5055 + DAIWA AF606K + TURNER +2;** Kenwood R2000 nuovo + Datong antenna attiva FR101 digitale ottimo SWL con quartz e filtri FM.

Silverio Ortolani - via Sabino 12/c - 37019 Peschiera del Garda (VR) (045) 7552016 (17÷21)

**VENDO YAESU FR 101 DIGITALE CON** molti quartz aggiuntivi e Up-Converter Datong per ricezione continue 0-30 MHz e VHF come nuovi.

Vittorio Palmieri - via Acquileia 12 - 00198 Roma

**VENDO OSCILLOSCOPIO 5" 5MHz** mis di campo 40÷800MHz. Oscillatore mod. AM 0.15÷40MHz perfetti... Casa costr. TES cambio event. con HF Swan 700CX.

Luigi Boffa - via Giovane Italia 20 - 17019 Varazze (019) 97875 (dopo le 19)

**VENDO YAESU FT 77 11/45M.** O.daiwa antenna turner CL 680 RX Lafayette HA 600 0.15÷30 MHz Dipolo carico PKW 11/45 5/8 HY gain 11m ogni prova.

Elio Buonanno - rione Mazzini 45 - 83100 Avellino

**VENDO RX 40÷45 MT AM SSB AUTOCOSTRUITO** con problemi di BF senza contenitore L. 30.000 e BFO per ricevere SSB con qualsiasi RX AM perfetto L. 12.000.

Fabio Monini - via Gallenga 4 - 06100 Perugia (075) 754556 (18÷21)

**VENDO YAESU FT 77 PERFETTO** con manuale e mike originale 1-45 m inoltre Tenco base 23 + VFO il tutto a L. 700.000, anche separatamente Turner da tavolo SBE +3 L. 45.000.

Marco Leone - via F. Filzi 6 - 20099 Sesto San Giovanni (MI) (02) 2468506 (13 e 20,30)

**VENDO TRALICCIO 6 m A SEZIONE TRIANGOLARE** 40 cm composto da due sezioni 3 m in ferro e mai usato L. 180.000.

Cerco schema el. FT780R Yaesu offro L. 10.000.

Ovide Paccagnella - via E. Filiberto 26 - 45011 Adria (RO) (0426) 21305 (ufficio)

**ICOM IC-04E PORTATILE UHF 413-447 MHz+** borsa + imballata antenna tetto UHF Asahi tutto L. 500.000. AOR 280 portatile VHF 160/170 MHz civile 1/5W + micro parla-ascolta + borsa. Manuale freq. ricevitori scanner 37-500 MHz Italia Settentrionale 1984 L. 30.000. pagine 30 - 1985 L. 40.000 pagine 46 + S.P.

Silvio Veniani - viale Cassiodoro 5 - 20145 Milano (02) 490934 (solo ore pasti)

# Novità

INDISPENSABILE ALLA COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE RADIO E TV

ora rinnovato e migliorato

# SPECTRUM ANALYZER 03

0136V/3

L. 642.000



## accessori

Campionatore coassiale 50 ohm, realizzato in massello di ottone con attacchi N femmina passanti e bnc per prelievo segnale, con attenuazione di circa 80 dB, regolabile a mezzo verniero, consente misure di analisi spettrale sull'uscita di trasmettitori e/o amplificatori operanti in alta frequenza, permettendo il prelievo della corretta quantità di segnale da inviare allo strumento di misura (analizzatore o frequenzimetro) senza alterare l'impedenza della linea di uscita, anche su apparati di grande potenza.

Attenuatore con uscite da 0, 20, 40, 60 db, realizzato in massello di ottone, con attacchi bnc femmina.

ricevitore supereterodina a doppia conversione per la gamma da 10 a 360 MHz, supereterodina a singola conversione per la gamma da 470 a 860 MHz.

Sensibilità migliore di -76 dBm/Dinamica misura segnali: >50 dB  
Visualizzazione: su qualsiasi televisore, monitor (B.F. video 1 Vpp su 75 ohm), oscilloscopio

Alimentazione: entrocontenuta a 220 Volt

Modello 0136 V/3: campo di frequenza esteso da 10 a 360 MHz in visione panoramica o espansa con reticolo elettronico

Modello 0136 UH/3: campo di frequenza esteso da 10 a 360 MHz e da 470 a 860 MHz in visione panoramica o espansa, con reticolo elettronico.

## ALCUNE APPLICAZIONI

Consente l'immediata visualizzazione delle emissioni spurie e della qualità di trasmissione, in particolare del contenuto armonico, dei prodotti di intermodulazione presenti nei circuiti a più portanti. Resta pertanto possibile la messa a punto di qualsiasi circuito accordato o a larga banda operante in alta frequenza, mediante l'osservazione contemporanea delle emissioni indesiderate e della portante fondamentale. Inoltre consente la valutazione percentuale e qualitativa della modulazione, il funzionamento e la resa degli oscillatori, liberi o a quarzo, mediante l'impiego di antenna ricevente fornisce la visione panoramica o espansa dei segnali presenti in banda. Risolve pertanto qualsiasi problema inerente alla costruzione, manutenzione, progettazione di apparati ad alta frequenza, sia trasmettenti che ricevitori.

**UNISSET** Casella Postale 119 17048 Valleggia (SV) tel. (019) 22.407 (ore 9-12 e 15-17) / (019) 387.765 (ore 9-20)

**VENDO RTX PRESIDENT VEEP 40 CH** + antenna barra M Vimer L. 110.000, inoltre frequenz. 110 MHz 8 digit L. 170.000 + comp. ZX81 16 k + inter. e scheda musica L. 250.000. Fabio Basili - viale Primavera 330 - 00172 Roma (06) 2816166 (19-21)

**VENDO XTAL WARC + ELENCO** a richiesta Yaesu 101, tutti modelli. Vendo IC215C perfetto + ant. gomma + supporto auto L. 220.000. Cerco FT208R solo perfetto, provabile. IAZDX, Francesco Cellini - via Porovenere 27/F - 48017 Conselice (RA) (0545) 89072 (pasti)

**VENDO KENWOOD TS430S** copertura continua nuovo in garanzia completo di accordatore antenna completamente automatico su tutto lo spettro da 0 a 30 MHz AT 250. Luisa Bigoni - viale Po 1B - 44100 Ferrara (0532) 92672 (pasti)

**VENDO YAESU FT290R** spalleggiabile all-mode 144-148 MHz custodia ant. gomma car. batt. Ni-Cd imballo originale manuale schemi perfetto come nuovo L. 630.000. Paolo Rebellato - via M. A. Colonna 15 - 20149 Milano (02) 3188130 (20.00-21.00)

**CEDO RTTY T22N OLIVETTI** zona RTX QRP 20 m CW Home-Made 5W al. 12 V TX 40-45 mAM-CW, 50W. Vendo oppure cambio con: BC312, Vic 20 Commodore. Silvano Massardi - via Lodov. Batelli 10 - 25100 Brescia (030) 315644 (13-14 e 20-21)

**VENDO "S" LINE COLLINS TRE PEZZI PERFETTA** antenna Wisi 144 MHz 7 elementi con Balun RG8 come nuova stabilizzatore alternata 3 MW mininstab. Piero Canove - corso Peschiera 327 - 10141 Torino (011) 790667 (13-14)

**VENDO RTX SSB 350 120 CH L.** 250.000. Amplificatore Lineare BR200 L. 100.000. Alimentatore Switching 12V, 3 A L. 60.000. Microfono amplificato Fine Sadel L. 40.000 nuovo. Davide Montoro - piazza N. Sauro 18 - 10149 Torino (011) 737084 (dopo le 12)

**VENDO RTX SOMMERKAMP TS780DX.** Alimentatore Yaesu FP12 13,8 V, 20 A, antenna Antares 4 radiali, il tutto a L. 650.000 più un mattoncino Hy-Gain 40, 5 W. Andrea Mazzucchelli - via Vallinfreda 26 - 00189 Roma (06) 3664813 (20-22)

**VENDIAMO A METÀ PREZZO** amplificatore FM 2000 W Akron, amplificatore FM 1000 W Akron, antenna 4 elementi 3 kW, antenna 4 elementi 1 kW. Publiluna s.n.c. - via Oel Carmelo 1 - 08022 Dorgali (NU) (0784) 96923 (ufficio)

**OFFERTE Varie**

**FREQUENZIMETRO DIGITALE/ETERODINA BEKMAN 3** GHz. Frequenzimetro/contatore Marconi TS611. Vari generatori di impulsi HP. Generatore di segnali Wandel/Got. Elio Ferraro - via 4 Novembre 14 - 91022 Castelvetrano (TP) (0924) 44205 (13-14)

**VENDO TRASFORMATORI MONOFASE P. 220 V, 10 A, 30 V, 10,400 kg** servizio continuo. Commutatori di varia portata e tipo e applicazione in elettronica ed elettro. Arnaldo Marsiliotti - 46030 Borgoforte (MN) (0376) 64052 (9,30-22)

**VENDO SCHEMIARI ED. CELI APP. TRANSISTOR VOL. 8-18.** App. televisivi vol. 24-45. App. lavatrici vol. 1-6. Nuovi mai usati. Cambio eventuale con RTX HF, oppure VHF, oppure UHF. I3KDS, Silvio Coella - strada Mad. Marina 420 - 30019 Sottomarina (VE) (041) 491912

**VENDO TELESCHIVITE SIEMENS** completa di mobile insonorizzante in legno originale. Generatore TV unahom EP652A, gen. barre reticolo B/N unahom EP637. Lucio Pericoli - via A. Volta 1 - 16039 Sestri Levante (GE) (0185) 41335 (20-22)

**VENDO LINEARE CB 40 W VALVOLARE L. 40.000.** Trasf. 1 KV a 600 400 6,5 V L. 90.000. Progr. RTTY su cassetta per Vic 20 L. 12.000, su scheda Eprom L. 40.000. Demodul. RTTY + alim. L. 80.000. Antonino Marino - via Sabotino 38 - 13100 Vercelli (0965) 381906 (non oltre le 20)

**VENDO AL MIGLIOR OFFERENTE** Digital Multimeter 3476B Hewlett Packard funzionante, con Operating and Service Manual originale. Biagio Bonini - via Aleno 19 - 25060 Marcheno (BS) (030) 861211 (18-21)

**VENDO FREQUENZIMETRO DIGITALE MEGA ELETT.** completamente nuovo e imballato con garanzia fino a 600 MHz sens. 15 mV pagato L. 400.000 edo a L. 300.000 non tratt. Enzo Antonelli - via Bertini 118 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 53459 (pasti e serali)

**VENDO SCOPE 465TK 100 MHz** DOPPIA TRACCIA prof. tastiere seriali 7 bit + strobe tappetino antistatico 3M da tavolo, misuratore RPM digitale port. con memory. Umberto Cazzani - via Modigliani 5 - 20150 Lesmo (MI) (039) 6981187 (20-22)

**VENDO TRALICCIO LANZONI 3 m** NUOVO rotore HAM IV con freno mecc. Diverse antenne DM-CB. Oscillografo Tektronix 545-533. Cerco cassetto per Tek 585 = T82. Mauro Pavan - corso Francia 113 - 10097 Collegno (TO) (011) 7804025 (pasti)

**VENDO ALIMENTATORI STABILIZZ. SWITCH** in 220 Vca OUT, 13-24 Vcc, 8 A cont. autoretrolett e memorizz. allarme, completi di schemi e manuale in italiano L. 35.000. Doriane Rosello - via Genova 6E/B - 17100 Savona (019) 34659 (serali)

**VENDESI AUTORADIO AM-FM VOXON + AMPL. 50 W** ricerca automatica solo L. 65.000. Segreteria telefonica possibile anche richiamo esterno L. 187.000. Paolo Piscicella - via Isonzo 66 - 47100 Forlì (0543) 31416 (dopo le 20)

**APPARATO PER RAGGI X, SCOPIA E GRAFIA VERTICALE,** usato pochissimo, scambiasi con RTX RX strumenti di misura o vendesi a prezzo contenuto, ogni garanzia. Livio Galopin - via Armistizio 9 - 34071 Carmones (GO) (0481) 60142

**VERE OCCASIONI VENDO PER TRASFERIMENTO:** Sommerkamp FT250 L. 800.000. Centralino Geloso G1511C L. 400.000. Telescrivente Olivetti + RTTY Modem AF7 L. 400.000. Luciano Trombini - via Ravaoli 11 - 48020 S. Alberto (RA) (0544) 488162 (8-13)

**VENDO PERMUTO CON TX 70 cm** due stupende enciclopedie: La Fotografia Pratica per Tutti ed. Fabbri, 6 vol. e La Fotografia per Tutti, 10 vol. ed. De Agostini Kodak. Dttme. Valentino Valle - via Libertà 238 - 27027 Gropello Cairoli (PV) (0382) 85739 (pasti)

**VENDO ANNATE 80-81-82-83 CQ ELETTRONICA** perfettamente rilegate. Diploio PKW 80-160 mai usata. Prezzi favolosi. Valentino Valle - via Libertà 238 - 27027 Gropello Cairoli (PV) (0382) 85739 (pasti)

**VENDO 20 kg DI VETRONITE DOPPIA FACCIA** dimensioni 20 x 20 cm circa L. 5.000 al kg spese di spedizione a carico del destinatario. Cerco RX usato 1-30 MHz. Enrico Sorini - via Ripa Olmo 94/D - 52040 Arezzo.

**ENCICLOPEDIA PRATICA PER FOTOGRAFARE** Fabbri Editore + materiale e ingranditore per camera oscura B.N. e Colore. Vendo o cambio con ricevitori surplus AM-SSB. Massimo Dalla Guda - via Apuana 9/A - 54033 Carrara (MS) (0585) 76535 (19,30-21.00)

**VENDO PALO IN FIBRA DI VETRO ALTEZZA 4,07 m Ø int.** 4,90 cm Ø ext. 5,70 cm L. 20.000. Molto robusto, non teme ruggine, ideale per sistemazioni definitive. Andrea Mariani - via Segni 4 - 31015 Conegliano Parè (TV) (0438) 63787 (sabato e domenica)

**RIPETITORE VHF 25 W** con alimentazione tampone e codifica STE Ouplexer 6 stadi. Ricetrasmittenti VHF n° 2 quarzati per ponte uscita 3 W, batt. ricaricabili. Giorgio Cerutti - via Cremosina 17 - 28078 Poggio (NO) (0322) 88458 (19-20.00)

**SVENDO PER CESSATA ATTIVITÀ** apparecchiature e componenti monitor, radiocomando, tastiere, stampanti, reed ultrasuoni, wu m. slitte, integrati, componenti: tutto nuovo meglio se in blocco. Lorenzo Galbiati - via Metastasio 8 - 20052 Monza (MI) (039) 840470 (pasti e serali)

**TRASMETTITORE FM 68-108 MHz 2 W RF, 12V** con IN per PLL e OUT, per indicatori in telaio vendo L. 50.000 in contrass P.T. Dispongo inoltre di lineare da 20 W RF. Maurizio Lanera - via Pirandello 23 - 33170 Pordenone (0434) 960104

**VENDO COPPIA CASSE ACUSTICHE 60 W** autoconstruite perfette L. 100.000, niente spedizioni. Cerco annate CQ anteriori al 1974 a prezzo ragionevole. Filippo Baragona - via Visitazione 72 - 39100 Bolzano (0471) 910068 (pasti)

**VENDO CHITARRA ELETTRICA "IBANEZ"** modello Roadstar II series (3 pick-up), nuova. 1 mese di vita, acquistata per errore. Prezzo L. 280.000 non trattabili. Giancarlo Di Paolo - via Colle Verde 5 - 86170 Isernia (0865) 59463 (ore pasti)

**SI RESTAURANO APPARECCHIATURE ELETTRONICHE ANTICHE,** radio, amplificatori a valvole. Riccardo Zanetti - via Bezzecca 5 - 40139 Bologna (051) 478751 e 300243 (10-14 e 16-20)

**VENDO OSCILL. TEKTRONIC 545** gen. segnale TS510 10-420 MHz. Analizz. di spettro per TV EP738. Motore elettrico 1 HP, 220 V. Ant. 144 9 elementi Aldena. Mauro Pavan - corso Francia 113 - 10097 Collegno (TO) (011) 7804025 (pasti)

**OFFRO MONITOR PROFESSIONALE RGB SONY** adattato per Spectrum, in oltre vendo L. 2.000 cadauno CQ elettronica a partire dal '73 all'84 compreso per annate. Enio Solino - via Monza 42 - 20047 Brugherio (MI) (039) 879145 (feriali 18-19)

**VENDO MICROFONI DENSEI - TURNER +3.** Alfa Lima BBE 150-200-500-800-900-1200-2000 W. TX President VIP 40 CH. Accoratori e lineari per OM, etc. etc. Achille Cezza - via De Jaco 2 - 73024 Maglie (LE) (0836) 25103 e 25260 (sabato)

**SPECIALISTA IN RADIOCOMUNICAZIONI** cerca emittente radiofonica o televisiva con la quale collaborare come consulente tecnico. Andrea Doti - via Muti 23/C - 29100 Piacenza (0523) 66158 (13-14)

**RICHIESTE Computer**

**CERCO SCAMBIO PROGRAMMI PER CASIO PB100,** tra cui di mia produzione come Pack-Man, Calendario, Utility, ecc. Rispondo a tutti. IW30MS, Giorgio Rumieri - via G. Cantore 8 - 34170 Gorizia (0481) 87821 (13,30-15,00)

**RICHIESTE Radio**

**CERCO RICETRASMETTITORE CB MIN. 80 CANALI** con SSB prezzo ragionevole, cambio possibile con chitarra elettrica valore superiore ottime condizioni. Giorgio Bossi - via Capena 15 - 00189 Roma (06) 3664886

**NOISE BLANKER per TRAC DRAKE CERCO.** Alessandro Sarri - via Mazzini 1 - 50063 Figline Valdarno (FI) (055) 959361 (pasti)

**DESIDERO RICEVERE LD SCHEMA** o la fotocopia del ricevitore Kenwood R2000 grazie. Giuseppe Volpe - via PapaGiovanni 23°9 - 10043 Orbassano (TO)

**CAMBIO TRANSCEIVER FT250 CON ALIMENTATORE** nei loro imballi originali con ricevitore a sintonia continua tipo Marc o simili non manomessi. iBKEW, Renzo Cuppolillo - Rione Giacometti 8110 - 87027 Paola (CS) (0982) 2433 (dalle 13 in poi)

**GELOSO RX E TX CERCO TUTTI I MODELLI** e parti staccate per detti: cerco bollettini Geloso; vendo videoterminale Olivetti TCV 260. Franco Magnani - viale Gramsci 128 - 41049 Sassuolo (MO)

**CAMBIO VIC 20 16K RAM REGISTRATORE APPOSITO + Decoder** RTTY a filtri attivi HD 4 con apparato per 2 metri SSB più differenze se necessaria. Pasquale Arcidico - via Arduino 134 - 10015 Ivrea (TO)

**CERCO URGENTEMENTE** AT120 oppure AT130 della Kenwood eventualmente cambio anche con materiale elettronico.  
Romano Dal Monego - via Terme 1 - 39012 Merano (BZ) (0473) 49036 (pasti)

**CERCO ALT. EST. SP101-SP910 VFO EST. FV901DM MAX L. 200.000.** Vendo acc. AMT FC707 nuovo L. 200.000 o cambio con acc. AMT FC102. Cerco apparati radio e accessori.  
Fabrizio Borsani - via Delle Mimose 8 - 20015 Parabiago (MI) (0331) 555684 (dalle 14)

**CERCO RX LAFAYETTE HA600 RTX 19MK4.** RX surplus per Onde Lunghie, RTX Swan, Galaxy, HF e LF, Sommerkamp FDX500-505-277-15-400, Trio 599-515.  
Fabrizio Levo - Gran Viale S.M. Elisabetta 8-A - 30126 Lido (VE) (041) 763687 (pasti)

**CERCO COLT EXCALIBUR ANCHE 120CH.** Cerco inoltre UFO IC21 o DU21. (Prego l'amico OM di Ascoli Piceno di ritелефonare).  
Giorgio Rossi - via Marangoni 28 - 46100 Mantova (0376) 302390 (20-20,30 o domenica mattina)

**CERCO SCHEMA O FOTOCOPIA DEL RICEVITORE KENWOOD R2000.**  
Giuseppe Volpe - via Giovanni XXIII 9 - 10043 Orbassano (TO)

**CERCO RXX KENWOOD TR2300 144-148 MHz.**  
Ferdinando Mauro - via Piave 25 - 83100 Avellino

**URGE ACC. PROF. TIPO FC707** o di altro gen. no. grosse dimensioni. Cambio ric. VHF Inno-Hit più due ampl. lineari 8M rrtti per ampl. buono 100 W valvole.  
Giovanni Samannà - via Manzoni 24 - 91027 Paceco (TP) (0923) 882848 (22)

**CERCO ACCORDATORE PROF. + bande Warc.** Acquisto in contanti anche TS430S o FT757GX anche senza aliment.  
CERCO RTX CB200CH Coars 10 kHz TX-RX AM-FM-SSB.  
Giancarlo - via Archimede 2B - 91027 Paceco (TP) (0923) 881113 (15-16 e 22-22,30)

**COMPRO R390A/URR SOLO SE PERFETTO** non manomesso con manuale e a un prezzo occasione.  
Ezio Molteni - via Torzo 20 - 22100 Como

**CERCO LIBRI DI RADIOTECNICA** del Malatesta; Montu; Ravalico. Schemari e manuali delle valvole. Cataloghi e documentazione Geloso. Riviste, schemi RTX a tubi.  
Giancarlo Chiovetore - via Torre Maridon 1 - 10015 Ivrea (TO) (0125) 230067 (19,00-22,00)

**CERCO AUT. EXT. SP901 O SIMILI** annate CD dal 1979 e precedenti. RR dal 1969.  
Evandro Piccinelli - via Mad. Angeli 31 - 12078 Ormea (CH) (0174) 51482 (serali)

**CERCO ALT. EST. SP901 PER FT101ZD FUNZIONANTE.**  
Maurizio Scema - piazza Cavallera 1 - 09016 Iglesias (CA) (0781) 42274 (ore 1,30 e 20,30)

**CERCO AR1B E WR1P FUNZIONANTI.**  
Luigi Ott. Lavia - via Romana 54 - 51010 Chiananuova Uzzanese (PT)

**ACQUISTO VENDO BARATTO RADIO e VALVOLE 20-33.** Acquisto libri e riviste radio e schemari stessi anni. Procuro schemi radio dal 1933. Acquisto piccole radio a galena, altoparlanti a spillo 2000-4000  $\Omega$  impedenza, valvole con sigla: A-B-C-D-DG-E-RE-REN-RENS-RES-WE2. Cuffia Koss ESP9 nuovissima vendo o baratto.  
Costantino Coriolano - via Spaventa 6 - 16151 Genova (010) 412392

**CERCO URGENTEMENTE FOTOCOPIA SCHEMA** e/o manuale dell'oscilloscopio Philips PM3225. Rimborso spese o cambio con programmi per CBM-64.  
Antonino De Lorenzo - via Dei Gigli 4 - 17020 Laigueglia (SV)

**CERCO COPPIA BC611 RADIOTELEFONI AMERICANI** oppure francesi in buone condizioni non manomessi.  
Primo Dal Prato - via Framello 20 - 40026 Imola (BO)

**CERCO DRAKE MN75** scheda 432 MHz transverter Yaesu FT107R, FT707 etc.  
Damiano Cogni - via Bixio 4 - 20077 Sordio (MI)

**CHI MI AIUTA A SAPERE CHE QUARZO METTERE** su FT101ZD per andare sotto l'unof? Cerco baracchino quarzato da rottame.  
Giovanni Samannà - via Manzoni 24 - 91027 Paceco (TP) (0923) 882848 (serali dopo ore 22)

**TS130V, VFO 120, TL120, SP120, PS20, AT120 ACQUISTO** contanti solo se in ottime condizioni. Cerco inoltre FRV 7700, FRT 7700, FRA 7700 e Grid Dip Metter.  
Andrea Pitacco - via S. Croce 1639 - 30125 Venezia (041) 706040 (week end)

**COMPRO HALLICRAFTERS SX101A** e altopar. R47, lineare HT45, valvola 8295A con zoccolo, cedo o permutato con TX HT46 ED SX146 RX. Dispongo di materiale in SHF.  
Alcide Bedeschi - via Bertaccini 6 - 47100 Forlì (0543) 50264 (solo serali)

**CERCO VFO PER FT7 QRP** Vendo KDK 5-25 Watt FM 143 149 per mobile L. 400.000.  
I1LET, Franco Lercari - via A. M. Maragliano 6/2A - 16100 Genova (010) 590209 (ufficio)

**CERCO SOLO SE IN BUONE CONDIZIONI** microfono tavolo "Turner" + 3B con compressore di Dinamica.  
Paola Grandinetti - via Garibaldi 110 - 88040 San Pietro Apostolo (CZ) (0961) 994053 (20,30-22,30)

**CERCO LINEARE FM TRANSISTOR** e valvolari potenza 100-1KW non funzionanti o da controllare anche surplus a poco prezzo per recupero pezzi transistor A.F. ecc.  
Antonio Ben - piazza Buzzzi 4 - 21100 Varese (0332) 281619 (mattina sino alle 14)

**VENDO BARATTO RADIO ICOMARADIO PANAGAMMA AM/FM** senza mobile FM 86-108-OM520-1650-OC.5,8-11,4-22,5 con occhio magico e manca la valvola 6AQ5 nel trasformatore di corrente e funzionante e ben conservato.  
Emilio Torgiani - lungo l'amaro Solferino 7 - 15100 Alessandria (0131) 446874 (ore ufficio)

**ALL MODE 432 MHz CERCO** registratore a bobine Grundig. T.K. vendo perfetto (3 velocità) con microfoni e accessori.  
Paolo Simone Biasi - zona Industriale 35 - 37054 Nogara (VR) (0442) 88163

**CERCO FT 101 FUNZIONANTE IN CONDIZIONI ACCETTABILI** a prezzo ragionevole preferirei trattare in zona.  
Luca Guerra - via S. Ferrari 212 - 40060 S. P. Capofiume (BO) (051) 885001 (15-22)

**CERCO: BC1306 - BC1000 - GRC9 - APPARECCHI A VALVETTA AGENTI** BC348 radiotelefonati a valvole frequenzometri surplus ondametri compreso o scambio; offro per nostalgici oscilloscopio 1930 Philips Kathograph prova valvole tester anno 1930.  
Giovanni Longhi - via Gries 80 - 39043 Chiusa (BZ) (0472) 47627 (serali)

**CUFFIA STEREO NUOVISSIMA KOSS ESP9** con auto ecc. Tattore vendo o cambio con grammofono a manovella in sovrappiombabile legno o con apparecchio radio anni 1920-1932. Acquisto radio a valvole o a galena, altoparlanti a spillo e valvole sigle: A-B-C-D-E-RE-REN-RENS-RES-WE.  
Costantino Coriolano - via Spaventa 6 - 16151 Genova (010) 412392 (pasti)

**CERCO RICEVITORE FAXSIMILE.** Cerco telescrivente solo ricevente esperto in elettronica cerca dilta per montaggi elettronici.  
Altero Rondinelli - via Sabotino 1,700 - 04010 Borgo Piave (LT)

**DFRR L. 20.000 PER SCHEMA** o fotocopia RTX nautico ICOM modello  $\epsilon$ 10M. Vendo antenna Discone 80-500MHz.  
Diego Pirona - via Rosselli 47 - 20089 Rozzano (MI) (02) 8254507 (dopo le ore 21)

**COMPRO R390A COLLINS SOLO SE NON MANOMESSO** Cerco filtri 500 e 200 CPS per R4C e 7533C; cerco annate 1981 82 83 84 QST Magazine.  
Cesare Dlidini - via Grasselli 13 - 20137 Milano (02) 7426164 (20-22)

**RICEVITORE COPERTURA CONTINUA 0-30 MHz CERCASI** IC-R70, IC-R71, R1000, R2000, R600, Scanner VHF-UHF se occasione. Scambio/cedo Satelliti 600 perfetto.  
Mario Manuzzi - via Serraglio 37 - 47023 Cesena (FO) (0541) 21947 (18-20, sab/dom)

**CERCO POTENZIOMETRI A FILO 20.000  $\Omega$  1 1/2 W e 25.000  $\Omega$  1 1/2 W e un doppio 10.000 + 10.000  $\Omega$  lineare 4 W.**  
Renato Bianucci - quartiere Diaz 21 - 55049 Viareggio (LU) (0584) 52670 e 49097 (dopo le 20)

**CERCO SCHEMA, MANUALE E OGNI ALTRA INFORMAZIONE** a proposito del ricevitore Hammarlund HQ-140-X. Offro in cambio componenti elettronici a scelta.  
Pier Faccin - via Dante 20 - 47041 Bellaria (FO) (0541) 49134 (12-14 Ieri/14)

**SHIMIZU SS-105S O SIMILARE CERCO URGENTISSIMAMENTE!** possibilmente di persona. SWR ZG 201 vendo L. 20.000, perfetto stato mai usato.  
Ettore Miglio - via Piave 1 - 28100 Novara (0321) 27694 (pomeriggio)

**CERCASI URGENTEMENTE** la coppia di TVB, i finali per Henry Radio 2 Kh, 5 di tipo 3500 Z vera occasione come nuovi. Rispondo subito e a tutti.  
Corrado Sambito - via Linotype 6 - 00128 Roma (06) 5240851 (serali)

**CERCO RICEVITORE SURPLUS (ENOM)** purché funzionante e in buono stato (specificare frequenze caratteristiche e dimensioni). D'firo in cambio decodificatore CW Graphix e Super Bug elettronico peccidizzati du Radio Kit e Radio Rvsta. Cerco Dilveti TE050 oppure TE305 con demodulatore.  
Emilio Torgiani - Lungo Tanaro Solferino 7 - 15100 Alessandria (0131) 446874 (ufficio)

**CERCO CONVERTITTORE GELOSO MOD. G4/161** oppure G4/152 purché funzionanti e in buono stato.  
Marcello Carrone - via Madonnelle 19 - 80055 Portici (NA) (081) 7751196 (20-22)

**CERCO TX FL50B YAESU** in buone condizioni a un prezzo onesto. Vendo RX Nec CD R700 + RTX National Panasonic CB 23 canali AM.  
Rodolfo Tunesi - via J.S. Bach 8 - 40141 Bologna (051) 474780 (19-21)

**CERCO CASSETTI D-G-H-J** (1,7-4 MHz; 180-430 kHz; 100-200 kHz; 50-100 kHz) per National HR05.  
Renato Borello - via Gasca 52 - 18011 Arenzano (GE) (010) 9127317 (12-16)

**CERCO RX COLLINS 7533C**, esamino offerte accessori Collins, cedo RX Icom R70 con interfaccia per IC720, materiale perfetto.  
Nuccio Magliocchetti - via Del Castello 10 - 18038 Sanremo (IM) (0184) 690088 (ore ufficio)

**COMPRO GELOSO RX e TX** tutti i tipi anche se non funzionanti, cerco anche parti staccate per detti apparecchi. Vendo riviste di vario genere (chiedere lista).  
Franco Magnani - viale Gramsci 128 - 41049 Sassuolo (MO)

**CERCO FV901DM, FV101Z, SP901, Y0901, FC901, FTV901**, scheda FM il tutto per Yaesu FT101Z.  
Fabrizio Borsani - via Delle Mimose 8 - 20015 Parabiago (MI) (0331) 555684

**CERCO SCHEMA DEL RICEVITORE KENWOOD R2000.** Cerco anche uno schema semplice di un transverter 11-40-45.  
Giuseppe Volpe - via P. Giovanni XXIII 9 - 10043 Orbassano (TO)

**CERCO RICEVITORE FAXSIMILE.** Vendo riviste Selezione, Radio TV, Sperimentare e CD elettronica chiedere lista.  
Altero Rondinelli - via Sabotino km 1,700 - 04010 Borgo Piave (LT)

**URR 220 ACQUISTO RX VHF DA 20 Mc a 230 Mc** solo se non manomesso. Inviare offerta anche di altri RX per VHF solo se a prezzi contenuti.  
Michele Spadaro - via Duca d'Aosta 3 - 97013 Comiso (RG)

**CERCO RTX YAESU FT20D o FT250** in buono stato.  
Mauro Giovannotti - via S. Giovanni 23 - 60019 Senigallia (AN) (071) 7921292 (dopo le 15)

**CERCO URGENTEMENTE ALIMENTATORE 230XC** per Swan 700 pagamento adeguato.  
Angelo Marzaroni - contrada San Cataldo - 84025 Eboli (SA) (7) 39930

**AAA CERCO FUNZIONANTE CONVERTITORE GELOSO: G4/161 e G4/162** a prezzo ragionevole con max serietà. Dispongo fotocopie bollettini Geloso n. 91 e 101.  
Marcello Carrone - via Madonnelle 19 - 80055 Portici (NA) (081) 7751196 (20÷22, feriali)

**CAMBIO SHAK-TWO MULTIMODO 144 MHz CON RX** sintonia continua tipo R600, R1000, SSR1, ecc. possibilmente di persona qualsiasi prova.  
Romano Dal Monego - via Terme 1 - 39012 Merano (BZ) (39012) 49036 (serali)

**CERCO SCHEMA DI RTX SOMMERKAMP TS732P** scambio inoltre CB 23 CH Pony con altro CB purchè sia quarzato (non in sistes) pagò L. 5.000 per schema del TS732.  
Bruno Di Muro - via Aurunci 32bis - 04100 Latina (0773) 241836 (13.30÷15 e 21÷22)

**CERCO RX TX RTX HF SURPLUS** altoparlanti adattatori d'antenna, tasti morse, antenne surplus.  
Tommaso Roffi - via Di Barbiano 2/3 - 40136 Bologna (051) 332716 (dopo le 21)

**CERCO RXTX 70 cm STAZIONE FISSA** lineare HF valvole vendendo linea professionale RTTY-CW-RXTX completa di tastiera vendendo dipolo 40/80, valvole 3E29-833-4021.  
IKDALH, Aldo Rinaldi - via Armando Diaz 98 - 00052 Cerveteri (RM) (06) 9952316 (solo serali)

**SCANNER ACQUISTO SUBITO SE IN BUONE CONDIZIONI** e a un prezzo interessante.  
Franco Audisio - via Ilirico 11 - Milano (02) 740993 (dopo le 20)

**CERCO ROS-WATT OSKER O OAIWA** inoltre cerco 2 baracchini portatili 1W, 3 CH o 2W, 3 CH o cambio con baracchino 5 W, 23 CH Lafayette HB625.  
Adriano Lamponi - via Ns. Soccorso 32 - 16039 Sestri Levante (GE) (0185) 479686 (20÷22)

**CERCO BOBINE A.F. SURPLUS PER ONDE LUNGHE** o gruppi A.F. per D.L.  
Luciano Manzoni - via D. Michel 36 - 30126 Lido (VE) (041) 764153 (15÷17 e 20÷23)

**CERCO SB 2220 EQUIVALENTE**, alimentazione entrocentenuta o separata. Pregasi massima serietà.  
Umberto Angelini - via Agrigento 9 - 63040 Folignano (AP) (0736) 491959 (20÷21,30)

**CERCO RXTX PER HF TIPO FTOX 150** esamino anche offerte di autocostituiti, purchè compatti anche GRP. Possibilmente zona Veneto.  
Stefano Bello - via Pascoli 20 - 35100 Padova (049) 684547 (solo serali)

**CERCO FTOX505 DRAKE TR4C** Swan 350SS e 700CX, linea FR-FL 500, cerco inoltre RX Trio 9R59DS, Nec COR700, Lafayette HA-800, BC348, SP800.  
Fabrizio Levo - Gran Viale S.M. Elisabetta 8-A - 30126 Lido (VE) (041) 763687 (pasti)

**TELEFUNKEN E103 ACQUISTO RX** in 7 gamme da 100 Kc a 30 Mc solo se non manomesso e in buono stato. Inviare offerta solo se a prezzo contenuto.  
Michele Spadaro - via Duca D'Aosta 3 97013 Comiso (RG)

**DRAKE VFO PER TR7 ANALOGICO DIGITALE CERCO.**  
Mauro Magni - via Valdinievole 7 - 00141 Roma (06) 8924200 (pasti)

**CERCO SCHEMA RICEVITORE PHILIPS 8X925/13** offro in cambio due valvole RV 12P 4000 marcate "Wehrmachtgeigentum", una in confezione originale.  
Adolfo Oe Vecchi - via Polibio 4 - 00136 Roma

**CERCO RX FRG 7 YAESU FUNZIONANTE E IN BUONO STATO.**  
Tratto solo di persona prov. AL -VC-AT. Dffro max L. 300.000.  
Mauro Costa - via XX Settembre 132 - 15033 Casale Monferrato (AL) (0142) 2730 (serali)

**RICHIESTE Varie**

**CERCO INTEGRATI CMOS SGS HBF 4721-AE** (senza equivalenti). Comunicare quantità a prezzo.  
Fausto Lino - corso Umberto I° 121 - 27025 Gambolò (PV) (0381) 939172 (18÷19)

**CERCO DESCRIZIONI O APPARECCHI A VALIGETTA PER AGENTI.** Cerco RX GRR 5-8C3 12-348-1306-GRC9 frequenzimetri tipo FR-6/U ma solo se originali e non manomessi. Cerco manuali orig. o fotocopia staz. Radio Surplus.  
Giovanni Longhi - via Gries 80 - 39043 Chiusa (BZ) (0472) 47627 (serali)

**ACQUISTO COMANOD A DISTANZA NUOVO** o perfette condizioni mod. 22AV500C/00 per videoregistratore Philips VR2020.  
Francesco Welponer - via San Martino 75 - 60100 Ancona (071) 58386 (ore pasti)

**CERCO SCHEMA ELETTRICO DEL TESTER CHINAGLIA** mod. Dinotester anche fotocopie. Pago o cambio con altri schemi. Cerco libro "Radiosurplus Ieri e Oggi".  
Giuseppe Di Gregorio - via Gemellaro 10 - 90138 Palermo

**SCAMBIO CARTOLINE NUOVE ED USATE** italiane e straniere.  
Furio Ghiso - corso Italia 16-1 - 17014 Cairo Montenotte (SV)

**PAGO L. 5.000 OGNI SCHEMA ELETTRICO** anche fotocopia dei resistori con timer e radio Kronosys, KS1016C la nuova Dded e Brainmost GW Electronics 1984.  
Roberto Castellini - Q.re Badia via Terza 94 - 25040 Mandolossa (BS)

**ACQUISTO ANNATE O NUMERI SINGOLI DI R.R. e CQ. R.R.** dal 1969 e precedenti. CQ n. 1 1976 e precedenti.  
Evandro Piccinelli - via Mad. Angeli 31 - 12078 Ormea (CN) (0174) 51482 (20÷22)

**CERCO SCHEMA ELETTRICO** oscilloscopio Telequipment D52. Cambio con programmi per C64.  
Lorenzo Vescovo - via Capodocci 23 - 96100 Siracusa

**ACQUISTO o BARATTO RADIO a VALVOLE ANNI 1920÷1933.** Comprò libri e riviste radio, altoparlanti 1000÷4000 Ohm impedenza e materiale stessi anni. Cerco valvole con sigla: A-B-C-D-OG-RE-REN-RENS-RES-WE. Procurò schemi radio dal 1933 in avanti.  
Costantino Coriolano - via Spaventa 6 - 16151 Genova (010) 412392 (pasti)

**CERCO VFO ESTERNO CON 12 MEMORIE** FV102 DM XFT 102 usato perfetto. Vendo an. 80-81-82-83 Radio Kit perfettamente rilegate, ottime, vero affare.  
Valentino Valle - via Libertà 238 - 27027 Gropello Cairoli (PV) (0382) 85739 (pasti)

**COMPRO TORNIETTO EMCO SOLO SE VERA OCCASIONE.** Cerco n. 25 di Nuova Elettronica.  
Ermanno Larnè - viale Cembrano 19A - 18148 Genova (010) 396372 (15÷19)

**COMPRO VECCHIA MEDIOFREQUENZA 468 Kc PK 199 PHILIPS** o simile eventualmente cambio con valvole serie rossa Philips (ECH4 EBC8 EFG).  
Pasquale Iorfino - via Zampieri 34 - 40129 Bologna (051) 371749 (pasti)

**COMPRO LIBRI, RIVISTE, Elettrotecnica, Elettronica** se stampati prima del 1950 - molti schemi e descrizioni di apparati surplus militari e civili.  
Alberto Giannoni - via Valdinievole 27 - 56031 S. Colomba (PI) (0587) 714006 (9÷21)

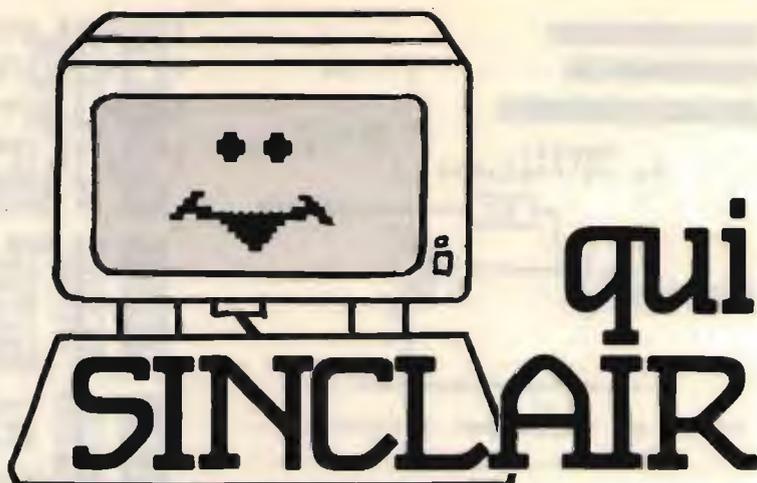
è in edicola



tutto dedicato al moderno

RADIOAMATORE

- Antenna HB9CV
- Economico monitor
- Ricordiamoci il demodulatore!
- EPSON 320 - modifiche
- Interfaccia (modem) RTTY
  - "Ora che ce l'hai"
- "Genonda" con lo Spectrum
  - Interfaccia versatile
  - Country nel mirino...



**18YZC, Antonio Ugliano**

**Qui Sinclair**

*casella postale 65*

*80053 CASTELLAMMARE DI STABIA*

© copyright CQ & Computer 1985

**“...che carica 1 nel registro A...”**

**A questo punto avviene il crollo.**

**Automaticamente la mano sinistra compie un movimento ad arco di cerchio, toccando con i polpastrelli la superficie cartonnata del libro l'accompagna sino alla sua definitiva chiusura. Seguirà lo sbadiglio di prammatica e il volume che spiega 'facilmente' e alla portata 'del principiante' i misteri del linguaggio macchina andrà a far compagnia alla catasta di carta stampata sul come programmare facilmente e che ha dato lo stesso risultato.**

**Linguaggio macchina.**

Tutto e niente racchiuso in due parole che di misterioso non hanno niente e che hanno la possibilità di far diventare intricato mistero un guazzabuglio di numeri e frasi senza senso.

Vedeste quante lettere ho accumulato!

Lettere che chiedono che venga loro spiegato l'arcano senza ricorrere a ostrogotiche sintassi, che non si parli di incrementi e decrementi, di registri, salti e regressioni.

C'è stato un lettore che ha preso il libro di istruzioni dello Spectrum e ha tradotto un programma in Basic

confrontandolo con tutta la lunga serie di numeri in fondo al volume che spiegano gli ingressi da tastiera. Pazientemente, ogni parola è diventata un numero. A lavoro finito, ha cercato di caricarli.

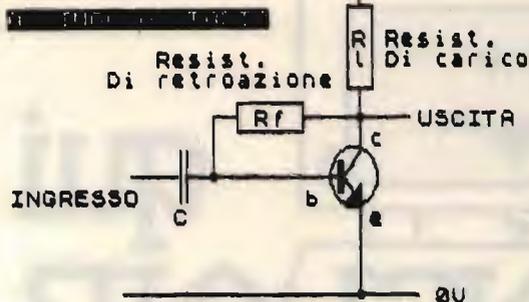
C'è rimasto piuttosto male nello scoprire che il linguaggio macchina non era quello.

Limitiamoci per ora al Basic.

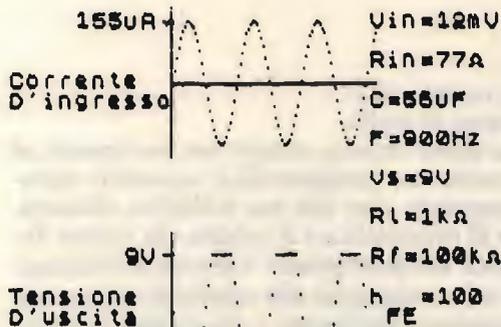
Questo programmine che ci ha mandato **Saverio DELLA SOMMA** borgo Felino 51, Parma, serve per progettare un amplificatore monostadio a transistori.

AMPLIFICATORE

AMPLIFICATORE



Premi un tasto per continuare.



Premi un tasto per il menu'.

```

0)REM "PROGETTO DI AMPLIFICAT
ORE DI SAVERIO DELLA SOMMA © 198
4."
5 LET prog=PEEK 23535+255*PEE
K 23535: GO TO 30
10 LET prog=PEEK 23535+255*PEE
K 23535: GO SUB 9910
20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS : LET Z$="00000208FERMA IL":
GO SUB 9900: LET Z$="10040003AREG
ISTRATORE": GO SUB 9900: FOR n=1
TO 10: BEEP .1,10: NEXT n: FOR
n=1 TO 200: NEXT n
30 BORDER 7
40 PAPER 7
50 INK 0
60 CLS
100 REM UDG A
110 POKE USR "0": POKE USR "0
"+1,0: POKE USR "0"+2,20: POKE U
SR "0"+3,34: POKE USR "0"+4,34:
POKE USR "0"+5,20: POKE USR "0"+
6,99: POKE USR,0"+7,0
120 POKE 23509,60: POKE 23551,0
500 PRINT AT 4,10: INVERSE 1: "A
MPLIFICATORE"
510 PRINT AT 6,12: INVERSE 1: "S
IMULATO"
520 PRINT AT 9,0: "Questo e'un p
    
```

```

rogramma che simula"
530 PRINT "il funzionamento di
Un am
540 PRINT "plificatore a transistor a
singolo sta-dio."
550 PRINT : PRINT " Premi un t
asto per vedere il circuit
elettrico."
570 IF INKEY$="" THEN GO TO 570
580 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 58
0
590 GO SUB 1000
600000 REM input dei parametri
610000 LET C=0.1
620000 LET Un=100
630000 LET f=1000
640000 LET imp=1000
650000 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 65
0
660000 LET X=1/(2*PI*f*C*10^-6)
670000 LET z=(X*X+imp*imp)^.5
680000 LET In=INT (Un*1000/z)
690000 CLS
700000 PRINT AT 0,6: INVERSE 1: "PA
RAMETRI D'INGRESSO"
710 PRINT AT 4,0: INVERSE 1: "1"
: INVERSE 0: "Segnale d'ingresso"
: TAB 25: UN: "uV"
720 PRINT AT 7,0: INVERSE 1: "2"
: INVERSE 0: "Impedenza d'ingress
o" : TAB 25: imp: "ohm"
730 PRINT AT 10,0: INVERSE 1: "3"
: INVERSE 0: "Capacita' d'ingres
so" : TAB 25: C: "uF"
740 PRINT AT 13,0: INVERSE 1: "4"
: INVERSE 0: "Frequenza segnale"
: TAB 25: f: "Hz"
750 PRINT AT 15,3: "Corrente d'i
ngresso" : In: "uA"
760 PRINT AT 19,0: "Premi  per
cambiare questi valori"
770 PRINT AT 21,0: "Premi  per
finire."
780 IF INKEY$="" THEN GO TO 770
790 IF INKEY$="1" THEN INPUT "N
ovo segnale ? ";Un: GO TO 655
800 IF INKEY$="2" THEN INPUT "N
ova impedenza ? ";imp: GO TO 65
5
810 IF INKEY$="3" THEN INPUT "N
ova capacita' ? ";C: GO TO 655
820 IF INKEY$="4" THEN INPUT "N
ova frequenza ? ";f: GO TO 655
830 IF INKEY$<>"" AND INKEY$<>
"#" THEN GO TO 655
840 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 83
0
850 GO TO 2000
100000 REM disegna il circuito
1010000 REM
1020000 PRINT AT 13,0: "INGRESSO"
1030000 PLOT 50,75
1040000 DRAW 50,75
1050000 DRAW 50,24,0
1060000 DRAW 50,24,0: DRAW 0,20
1070000 DRAW 50,24,0: DRAW 0,-20
1080000 DRAW 50,24,0: DRAW 73,0
1090000 PLOT 100,75: DRAW 0,24
1100000 DRAW 100,75: DRAW 0,24
1110000 DRAW 12,0: DRAW 0,0: DRAW 3
0,0
1120000 DRAW 0,-12
1130000 DRAW -32,0: DRAW 0,6
1140000 PLOT 144,100: DRAW 52,0
1150000 CIRCLE 160,75,10
1160000 PLOT 151,80: DRAW 0,-12
1170000 PLOT 152,80: DRAW 0,-12
1180000 PLOT 153,80: DRAW 0,-12
1190000 PLOT 153,75: DRAW 9,10
1200000 PLOT 153,75: DRAW 9,-10
1210000 PLOT 172,73: DRAW 0,-7: DRA
W -7,0
    
```

```

1110 PLOT 172,86: DRAW 0,26
1120 DRAW -7,6: DRAW 0,32: DRAW
1130 DRAW -66,13: DRAW
1140 PLOT 172,144: DRAW 0,12: DR
1150 PRINT AT 0,0: "USCITA"
1160 PRINT AT 0,0: "Us"
1170 PLOT 172,0: DRAW 0,-38: DR
1180 DRAW -14,4:
1190 PLOT 168,0: DRAW 7,7: DRAW
1200 DRAW 0,6: DRAW 1,0: DRA
1210 DRAW 0,1: DRAW -4,-4: DRA
1220 DRAW 3,3: DRAW 0,-1: DRA
1230 PRINT AT 7,0: "Resist."
1240 PRINT AT 7,0: "Di car. c."
1250 PRINT AT 7,0: "Di retroazion
1260 PRINT AT 0,0: "Rf"
1270 PRINT AT 0,0: "R"
1280 PRINT AT 14,0: "L"
1290 PRINT AT 13,100: "b"
1300 PRINT AT 14,0: "C"
1310 PRINT AT 0,0: INVERSE 1; "AM
1320 PRINT AT 2,0: INVERSE 1; "A
1330 PRINT AT 4,0: INVERSE 1; "A
1340 PLOT 173,0: PLOT 173,101:
1350 PLOT 171,0: PLOT 171,101:
1360 DRAW -2,78: DRAW 2,0: DRAW
1370 PLOT 171,20: DRAW 2,0: DRAW
1380 DRAW -2,0:
1390 PRINT AT 20,0: "Premi un ta
1400 per continuare."
1410 IF INKEY#="" THEN GO TO 151
1420 IF INKEY#<>"" THEN GO TO 15
1430 RETURN
1440 mostra/cambia PARAMETRI
1450 PRINT AT 1,100
1460 PRINT AT 1,100
1470 PRINT AT 1,100
1480 PRINT AT 0,5: INVERSE 1; "PR
1490 PRINT AT 0,5: "Corrente d'
1500 ingresso"; TAB 25; "In"; "UA"
1510 PRINT AT 2,5: "Resist. di
1520 caricamento"; TAB 25; "Rf"; "kA"
1530 PRINT AT 11,0: "Resist. di
1540 retroazione"; TAB 25; "Rf"; "kA"
1550 PRINT AT 14,0: "Guadagno";
1560 PRINT AT 17,0: "Tensione d
1570 aliment."; TAB 25; "Us"; "U"
1580 PRINT AT 20,0: "Se vuoi ca
1590 mbiare i parametri."
1600 PRINT "premi i tasti - o
1610  per finire."
1620 IF INKEY#="" THEN GO TO 222
1630 IF INKEY#="f" THEN GO TO 30
1640 IF INKEY#="1" THEN INPUT "C
1650 orrente d'ingresso ? "; In: GO TO
1660
1670 IF INKEY#="2" THEN INPUT "R
1680 esist. di carico ? "; Rf: GO TO 2

```

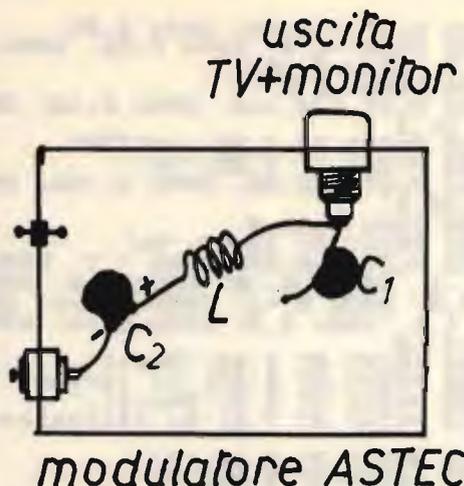
```

2100
2200 IF INKEY#="3" THEN INPUT "R
2300 esist. di retroaz. ? ";Rf: GO TO
2400
2500 IF INKEY#="4" THEN INPUT "G
2600 uadagno ? ";h: GO TO 2100
2700 IF INKEY#="5" THEN INPUT "T
2800 ensione alimentazione ? ";Us: GO
2900 TO 2100
3000 GO TO 2100
3100 REM Diagrammi
3200 CLS
3300 PRINT AT 5,0: "Corrente": PR
3400 INT "0, ingresso"
3500 PRINT AT 16,0: "Tensione": P
3600 RINT "0, uscita"
3700 PLOT 170,130: DRAW -100,0:
3800 DRAW 0,-30: DRAW 0,60
3900 PLOT 170,0: DRAW -100,0: DR
4000 AW 0,60
4100 PLOT 80,80: DRAW -5,0: PRIN
4200 T AT 14,0-LEN STR$ Us;Us;"U"
4300 PLOT 80,155: DRAW -5,0: PRI
4400 NT AT 7-LEN STR$ In;In;"UA"
4500 FOR t=0 TO 100
4600 LET i=In*SIN (t/5)/1000
4700 LET Ib=(Us-.7+i*Rf)/(h*RL+R
4800 f)
4900 IF Ib<0 THEN LET Ib=0
5000 LET Ic=h*Ib
5100 IF Ic>Us/RL THEN LET Ic=Us/
5200 RL
5300 LET Uo=Us-Ic*RL
5400 PLOT 80+t,i*2500/In+130
5500 PLOT 80+t,Uo*50/Us+10
5600 NEXT t
5700 GO SUB 4000
5800 PRINT AT 21,0: "Premi un t
5900 a to per il menu"
6000 IF INKEY#="" THEN GO TO 354
6100
6200 IF INKEY#<>"" THEN GO TO 35
6300
6400 CLS
6500 PRINT AT 3,3: "  per il cir
6600 cuito elettrico."
6700 PRINT AT 7,3: "  per cambia
6800 re i parametri."
6900 PRINT AT 11,3: "  per cambi
7000 are i componenti."
7100 PRINT AT 15,3: "  per il gr
7200 afico."
7300 PRINT AT 19,3: "  per uscir
7400 e."
7500 IF INKEY#="" THEN GO TO 360
7600
7700 IF INKEY#="e" OR INKEY#="E"
7800 THEN GO TO 590
7900 IF INKEY#="c" OR INKEY#="C"
8000 THEN GO TO 2100
8100 IF INKEY#="p" OR INKEY#="P"
8200 THEN GO TO 650
8300 IF INKEY#="g" OR INKEY#="G"
8400 THEN GO TO 3800
8500 IF INKEY#="u" OR INKEY#="U"
8600 THEN LET Z=100203Fai partir
8700 e il"; BORDER 7: CLS: GO SUB 99
8800 00: LET Z$="13040203Registratore
8900 "; GO SUB 9900: LOAD
9000
9100 GO TO 3560
9200 PRINT AT 2,22: "Uin=";Un;"mU
9300
9400 PRINT AT 4,22: "Rin=";imp;"A
9500
9600 PRINT AT 6,22: "C=";C;"UF"
9700 PRINT AT 8,22: "F=";f;"HZ"
9800 PRINT AT 10,22: "Us=";Us;"U"
9900 PRINT AT 12,22: "Rf=";Rf;"kA

```

```

4050 PRINT AT 14,22;"Rf=";Rf;"KA
4070 PRINT AT 16,22;"h "";h
4080 PRINT AT 17,23;"FE"
4100 RETURN
98100 POKE 23606,0: POKE 23607,60
... RETURN
9999 POKE 23322,96,VAL Z$(6 TO 6)
9999 POKE 23322,97,VAL Z$(7 TO 6)
9999 POKE 23322,170+PEEK 23297-6
...
9999 POKE 23298,8*VAL Z$(3 TO 4)
...
9999 LET Z#:=Z$(9 TO )
...
9999 FOR Z#=1 TO LEN Z#
...
9999 POKE 23300,CODE Z#(Z)-32
...
9999 RANDOMIZE USA (prog+34)
...
9999 POKE 23298,((PEEK 23298)+8*
...
9999 <3006)&*((PEEK 23298+8*PEEK
...
9999 <2006)
...
9999 RETURN Z
...
9999 CLEAR
...
9999 VERIFY "SAVE "amplify" LINE
10: VERIFY "amplify"
    
```



Non occorrono eccessive spiegazioni in quanto il programma è completo di tutto. Rispondete solo agli INPUT.

Oggi si parla tanto delle applicazioni dei computer alla radio, dalla RTTY alla SSTV.

Ne abbiamo già parlato e su questo argomento torneremo ancora.

Comunque, confermo quanto diversi lettori mi hanno comunicato comprandolo con fotocopie: quasi tutti i programmi circolanti in Italia a questo proposito, sono stati desunti da riviste inglesi e dal SARUG NEWSLETTER cioè il Club inglese utenti Sinclair (Sinclair Amateur Radio User Group) di cui RadioRivista ha pubblicato indirizzi e modalità di adesione.

Forse Santa Papocchia vergine li perdonerà.

Questa qui mi è arrivata stamattina e siccome mi è piaciuta l'idea, non finisce in archivio in paziente attesa...

Ricordate la presa monitor da praticare allo Spec-

trum? comportava l'apertura di un bel buco per farci passare il connettore eccetera, bene, da oggi non bisogna, come dice lui, sforacchiare più niente. Insomma si tratta di aprire la scatola del modulatore video, la ASTEC, scoperciarla, disaldare il filo che stà saldato sul connettore d'uscita TV e riconnetterlo allo stesso posto tramite un condensatore (C<sub>1</sub>) da 6,8 pF. Allo stesso connettore d'uscita va saldata un'impedenza L costituita da 4 spire di filo in rame smaltato Ø 0,4 mm avvolte su un supporto Ø 3 mm (le spire si manterranno da sole in aria leggermente allargate cioè senza il supporto); all'altro capo dell'impedenza andrà saldato il terminale positivo di un condensatore al tantalio da 10 µF (non induttivo), l'altro capo del condensatore (C<sub>2</sub>) andrà saldato all'ingresso del demodulatore video cioè dove con la modifica prevedente l'uscita con boccia separata, andava saldata l'uscita monitor.

È tutto. Con una sola boccia due uscite, TV e

**MONITOR.**

Credete voi che non ci sarà qualcun altro che prevederà le uscite addirittura senza boccole?

L'incruente operazione è opera di IGHO, Ilio GORI via Cherubini 8/74, Genova.

Lo schemino in alto a pagina 37 dovrebbe spiegare tutto.

Questo lavoretto che segue, l'ha fatto mio nipote.

Precoce programmatore, il giorno dopo che ebbe regalato lo Spectrum, satanicamente, con PLOT e DRAW disegnava casse da morto!

Il programma è un archivio di dati. È abbastanza capiente per inserirci, magari modificando le voci d'ingresso, diverse possibilità.

Signori, Giuseppe SAMMARCO, corso de Gasperi 16, Castellammare di Stabia:





A proposito, ho avuto diverse richieste di pubblicare una chiave per duplicare i programmi.

Mi spiace, **non posso farlo**.

Non perché io sia un purista, no, non fraintendetevi, non posso pubblicarla perché è tutta in linguaggio macchina e molti, a Napoli si dice assai, non riuscirebbero a copiarla motivo del perché, chi la vuole, deve mandarmi una cassetta unitamente a 1400 lire in francobolli per la restituzione. Se sulla cassetta ci inserirà qualche suo programma, sarà graditissimo.

Penso che quanto sopra farà storcere la bocca a qualche benpensante. Meglio

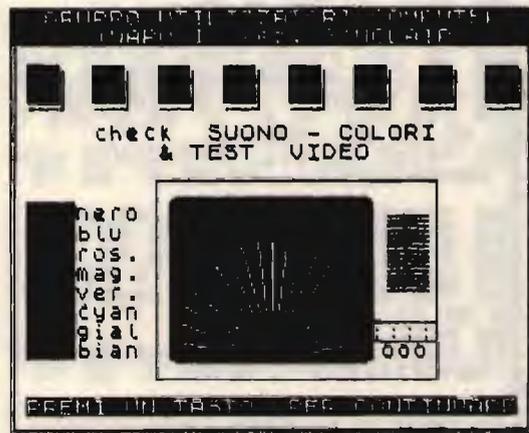
agire così con sincerità in quest'epoca di copia-copia anziché illudersi di una inesistente moralità.

Ho letto su una Rivista la risposta di un Redattore ad un'analoga richiesta. Era scandalizzato! Mai una cosa del genere! Copiare era peccato mortale, eccetera. La predica era buona, peccato che sullo stesso numero della rivista era pubblicato un programma copiato pari pari da una rivista inglese (per la cronaca **ZX Computing**) e da dove non si erano preoccupati neppure di cambiare le variabili. Roba da matti.

Il servizio "cassette" per sfaticati alla copia, funziona a pieno ritmo. Le norme so-

no per quanto sopra: una cassetta e 1400 lire in francobolli. Mettete un programma sulla cassetta.

Ringrazio a nome del **Gruppo Utilizzatori Computer Sinclair di Napoli** i nuovi iscritti indirizzati da questa rubrica, e, credete a me, vale la pena di farlo: con sole 15 mila lire di iscrizione annue, un bollettino addirittura su cassetta quattro volte l'anno. Non dovete nemmeno far la fatica di copiarli. E che programmi! Peccato che sono tutti in linguaggio macchina e non ve li posso trascrivere, però, dalla cassetta del secondo trimestre, stralcio questo programma tutto in Basic e ve lo offro.



```

10 REM " by Egisto BASTIA"
20 BORDER 4: PAPER 7: BRIGHT 1
: INK 0: CLS
30 DRAW 255,0: DRAW 0,175: DRA
W -255,0: DRAW 0,-175
40 PLOT 2,2: DRAW 251,0: DRAW
0,171: DRAW -251,0: DRAW 0,-171
50 PRINT INVERSE 1: GRUPPO U
TILIZZATORI COMPUTER (NAPO
LI) sez. SINCLAIR
60 LET K=1
70 FOR N=0 TO 7
80 BEEP 0.05,N
90 PRINT BRIGHT 0; INK N; AT 3,
K;
100 PRINT BRIGHT 0; INK N; AT 4,
K;

```

```

110 LET K=K+4
120 NEXT N
130 FOR N=9 TO 255-16 STEP 32
140 PLOT N,133: DRAW 16,0: DRAW
0,16: NEXT N
150 FOR N=15 TO 0 STEP -1
160 POKE 23506,N
170 PRINT AT 6,5;"check SUONO
-COLORI"
180 BEEP 0.01,N
190 NEXT N
191 FOR N=9 TO 16: PRINT PAPER
5; AT N,9;" : NE
XT N
194 FOR N=10 TO 17
195 PRINT PAPER 0; AT N,10;"
196 NEXT N
199 REM
200 PLOT 79,31: DRAW 0,65: DRAW
97,0: DRAW 0,-65: DRAW -97,0
205 PLOT 78,32: DRAW 0,63: PLOT
81,97: DRAW 93,0: PLOT 177,32:
DRAW 0,63: PLOT 81,30: DRAW 93,0
210 PLOT 71,23: DRAW 0,81: DRAW
137,0: DRAW 0,-81: DRAW -137,0
220 BEEP 0.05,1: CIRCLE 164,35,
2: BEEP 0.05,5: CIRCLE 192,35,2:
BEEP 0.05,8: CIRCLE 200,35,2: B
EEP 0.1,12: BEEP 0.5,1
230 FOR N=80 TO 90 STEP 2: BEEP
0.05,N-59: PLOT 184,N: DRAW 20,
0: NEXT N
235 PLOT 176,47: DRAW 31,0: PLO
T 176,39: DRAW 31,0
240 PRINT PAPER 4; OVER 1; AT 16
,22;" :
250 PRINT FLASH 1; AT 7,9;" & TES
T VIDEO"
295 REM
296 RESTORE 345

```

```

2000 LET color=0
2001 INK 0: FOR n=-PI/2 TO PI/2+
STEP 1: 1/20*PI
2002 IF color<8 THEN READ a$
2003 IF color>7 THEN GO TO 310
2004 PRINT AT 10+color,1; BRIGHT
INK color; " "; INK color;
BRIGHT 1; a$
2005 IF color=7 THEN PRINT INK 0
; AT 17,4: "bian"
2010 PLOT 120-20*SIN n,32+20*COS
n
2020 DRAW 20*-SIN n,20*COS n
BEEP 0.01,20+ABS (10*n)
2035 LET color=color+1
2040 NEXT n
2045 DATA "nero","blu","ros.,"
"v.," "ver.," "cyan","gial","bian"
350 FOR n=10 TO 17
360 INK n-10
370 IF n-10=7 THEN INK 6
380 PRINT OVER 1; AT n,10; "
400 NEXT n
410 INK 1
420 FOR n=20 TO 0 STEP -1
430 POKE 23606,n
435 BEEP 0.01,40; BEEP 0.01,40
440 PRINT AT 20,1; PAPER 5; INV
FLASH 1; FLASH 1; "PREMI UN TASTO
PER CONTINUARE"
450 NEXT n
465 BEEP 0.2,24; BEEP 0.3,1
470 PAUSE 0
475 CLEAR
485 PRINT AT 9,0; PAPER 4; INK
490
505 PRINT FLASH 1; BRIGHT 1; IN
K 0; PAPER 6; AT 11,1; "Attendi!"
510 VERIFICA della RAM"
520 RESTORE 820
530 FOR J=20000 TO 20035
540 READ k
550 POKE J,k
560 NEXT J
570 LET a=USR 20000
580 IF a THEN GO TO 0580
590 BORDER 1; BRIGHT 0; PAPER 1
; INK 6; CLS; PRINT AT 10,0; FL
ASH 1;
600 LA RAM DEL TUO SPECTRUM
E' OK !
610 BEEP .5,10; BEEP .5,20
620 GO TO 0680
630 CLS; PRINT "DIFETTOSA LA L
OCALIZIONE: ";a
640 BEEP 1,PI
650 PRINT AT 21,0;"Premi un ta
sto per continuare": PAUSE 0: GO
TO 670
680 DATA 243,33,0,88,94,62,255,
119
690 DATA 6,9,190,32,19,203,39,2
11
700 DATA 254,203,38,16,246,115,
35,124
710 DATA 181,32,233,1,0,0,251,2
01,209,193,251,201
720 PAUSE 100
730 REM

```

```

680 BORDER 6: PAPER 7: BRIGHT 1
; CLS
690 DEF FN p(n)=PEEK n+256*PEEK
(n+1)
700 INK 1; PRINT " ";
; FOR n=1 T
O 20: PRINT " "; TAB 31; " "; BEEP
.0001,50; NEXT n; PRINT "
710 INK 0; PRINT AT 2,6;"INT
ERNA MACCHINA"; AT 4,2;"Sug: Com
puter SPECTRUM: "; (FN p(23732)-1
6383)/1024;"k"
720 PRINT AT 6,2;"AREA MEMORIE
"; FN p(23631)-23734;" bytes
"; AT 7,2; AT 8,2;"AREA IN MEMORIE
"; FN p(23627)-FN p(23635); " b
ytes"
730 PRINT AT 10,2;"AREA URTIAE
"; FN p(23641)-FN p(23627)-
1;" bytes"; AT 12,0;"RAM IFFER
"; FN p(23730)-FN p(23641);
" bytes"
740 PRINT AT 17,2;"
750 PRINT INK 1; FLASH 1; AT 19,
2;"FAI PARTIRE IL REGISTRATORE"
760 INK 1; PAPER 1; PRINT AT 20
0; LOAD
9999 CLEAR : SAVE "boll.check" L
INE 1
000 REM

```

```

*****
*
*
*GRUPPO UTILIZZATORI COMPUTER*
*      NAPOLI      *
*
*   Sviluppo   Software   *
*   Per il tempo libero   *
*
*      Sezione Sinclair      *
*
*
*****

```

È tutto uno spettacolo, e come dice la testata, è un check per la prova suono,

GRUPPO UTILIZZATORI COMPUTER  
NAPOLI



LATO 2  
ATTENDI..

DNC 85

colori, video, verifica della RAM e stato della macchina.

Veramente è un po' lunghetto ma vale la pena di digitarlo.

Però, se non volete farlo, i casi sono due, o lo chiedete a me o vi iscrivete al gruppo. Se lo chiedete a me, i casi sono due, o mi mandate la cassetta e 1400 lire o io non vi mando niente. Se vi iscrivete al club, i casi sono due... e avrete quattro cassette.

I premi di questo mese:

L'interfaccia **CENTRONICS** offerta dalla SUMUS via del Gallo 16/r, Firenze, a **Saverio DELLA SOMMA**.

Un abbonamento annuale a **CQ** offerto dalla rubrica **QUI SINCLAIR** al **dotto Roberto CHIMENTI** via Luigi Rizzo 18, NAPOLI per il Gruppo Utilizzatori Computer Sinclair.

**Partecipate alla rubrica con un vostro lavoretto**, il prossimo mese potreste vincere voi, assolutamente omaggio, l'interfaccia **CENTRONIC** offerta dalla SUMUS.

CQ FINE

# YAESU

*I4KOZ, Maurizio Mazzotti*

**V**icinissimi all'anno 2000, gli sgoccioli del secolo che ha visto nascere la radio, l'amatore ha modo di sbizzarrirsi nella scelta degli apparati ricetrasmittenti, come non mai. Indubbiamente ciò implica una adeguata conoscenza di mercato che continuamente propone nuove idee, soluzioni, miglioramenti e miniaturizzazioni.

Forse dopo lo FT-209R sarebbe opportuno non spingersi oltre per quanto riguarda la miniaturizzazione: siamo già a livelli di "poco più di un pacchetto di sigarette"; in così poco ingombro si racchiude una sofisticatissima tecnologia d'avanguardia, la scala parlante non più a contraves diventa display a cristalli liquidi pilotata da una incredibile tastiera irta di funzioni speciali attraverso la quale possiamo comunicare all'apparato le nostre scelte.

Tutte le funzioni di sintonia, accordo, autoadattamento ottimizzato dell'impedenza d'uscita, shift per l'aggancio dei ponti, frequenze in memoria e altre, non sono più a carico dell'utente, il tutto è rigorosamente controllato da un infallibile microprocessore.

Sul display a LCD oltre alla frequenza di rice/trasmmissione compaiono altre indicazioni atte a informare l'operatore su quanto sta succedendo.

La mascherata del dis-

play qui riportata vi può dare un'idea della versatilità di questo stupendo palmare:

KEYLOCK acti  
(keys disabl

Alternate key  
FUNCTIONS act

PRIORIT

# FT-209R

Lo Smeter, anche se di dimensioni ridotte, ha una lettura a livello analogico rapidamente percepibile e precisa.

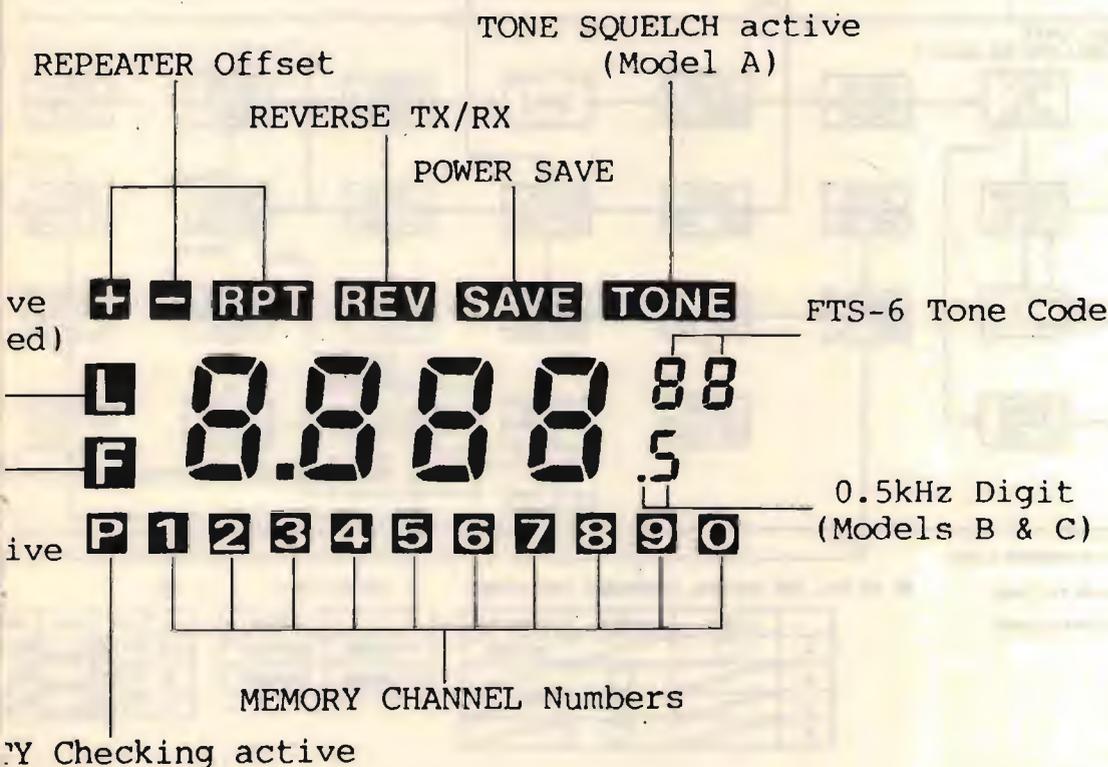
La carta d'identità dello FT-209R è presto stilata:

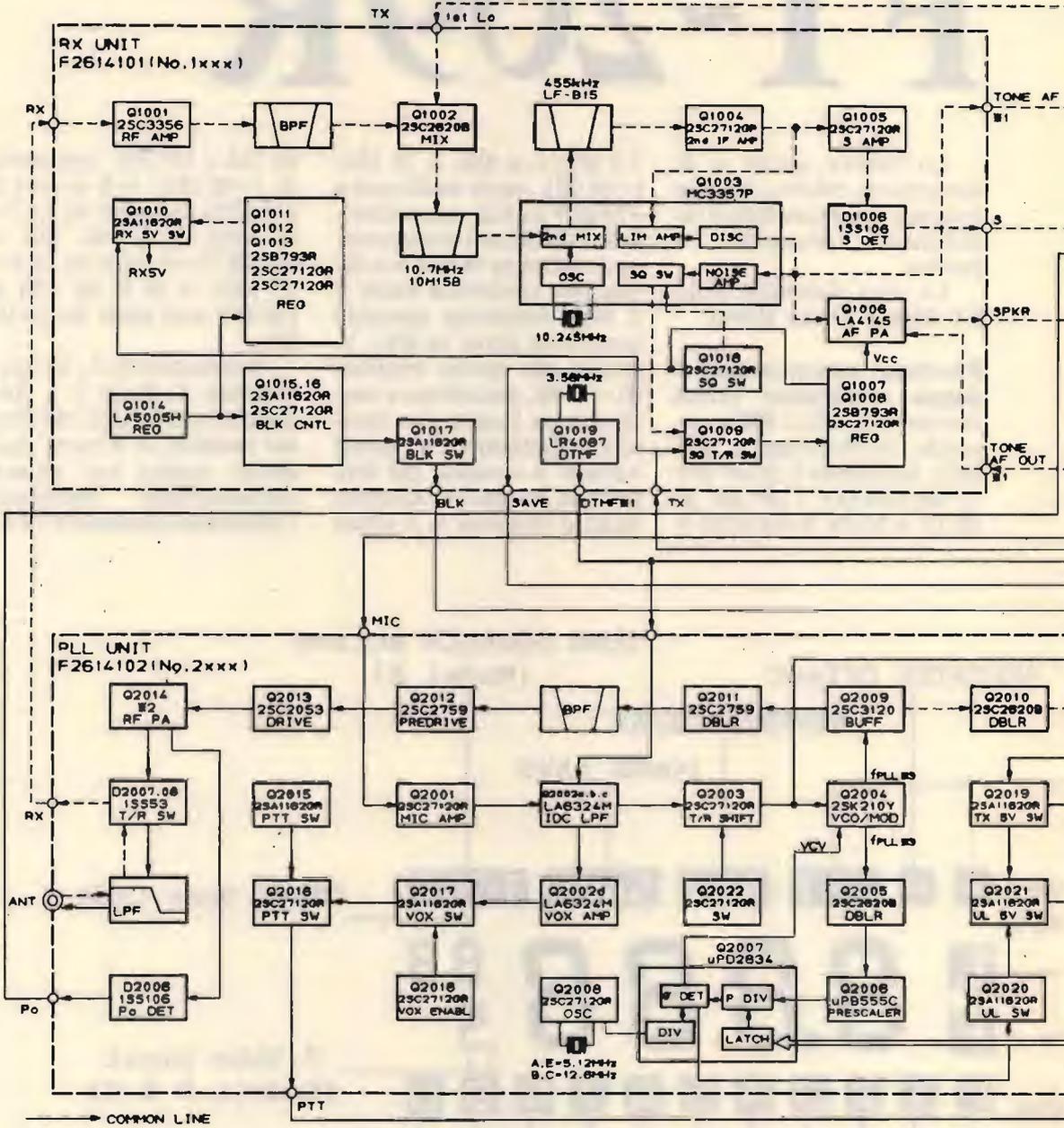
**Ricevitore supereterodina a doppia conversione**, prima conversione a 10,7 MHz, seconda conversione a 455 kHz, sensibilità 0,25  $\mu$ V per 12 dB SINAD; 1  $\mu$ V per 30 dB (S + N)/N. Selettività  $\pm$

7,5 kHz (-6 dB),  $\pm$  15 kHz (-60 dB), uscita audio pari a 450 mW su 8 $\Omega$ ; trasmettitore in NBFM con modulazione a reattanza variabile e deviazione contenuta entro  $\pm$  5 kHz, larghezza spettrale contenuta entro 16 kHz, risposta alle spurie migliore di -60 dB, microfono a condensatore. La gamma coperta e la spaziatura fra i canali variano a seconda del modello in quanto ne esistono quattro versioni: la A copre

da 144 a 147,995 con passi da 5÷10 kHz, la B da 144 a 145,9875 con passi da 12,5÷25 kHz, la C da 144 a 147,9875 con passi da 12,5÷25 kHz, e la E da 144 a 147,995 con passi da 5÷10 kHz.

Nei modelli B, C, E il generatore di burst è a frequenza standard (1.750 Hz) nel modello A il burst può essere variato con chiave personalizzata mediante l'accessorio opzionale FTS-6.





→ COMMON LINE  
 ——— TX LINE  
 - - - RX LINE

#1 RX PLL AND CONTROL COMPONENT VARIATIONS

	DTMF	BURST	TONE SQ
A	○	—	OPTION
B	—	○	—
C	—	—	○
E	—	—	—

#2 PLL UNIT

	Q2014
FT-209R	25C1947
FT-209RH	25C2267

#3

	TX (MHz)	RX
A.E	72.000 - 73.9975	86.1
B	72.000 - 73.99375	86.1
C	72.000 - 73.99375	86.1

Nella carta dei consumi abbiamo: a ricevitore attivo 150 mA e a ricevitore squelchato solo 45, in trasmissione abbiamo un consumo di

650 mA a potenza massima e 300 a potenza ridotta.

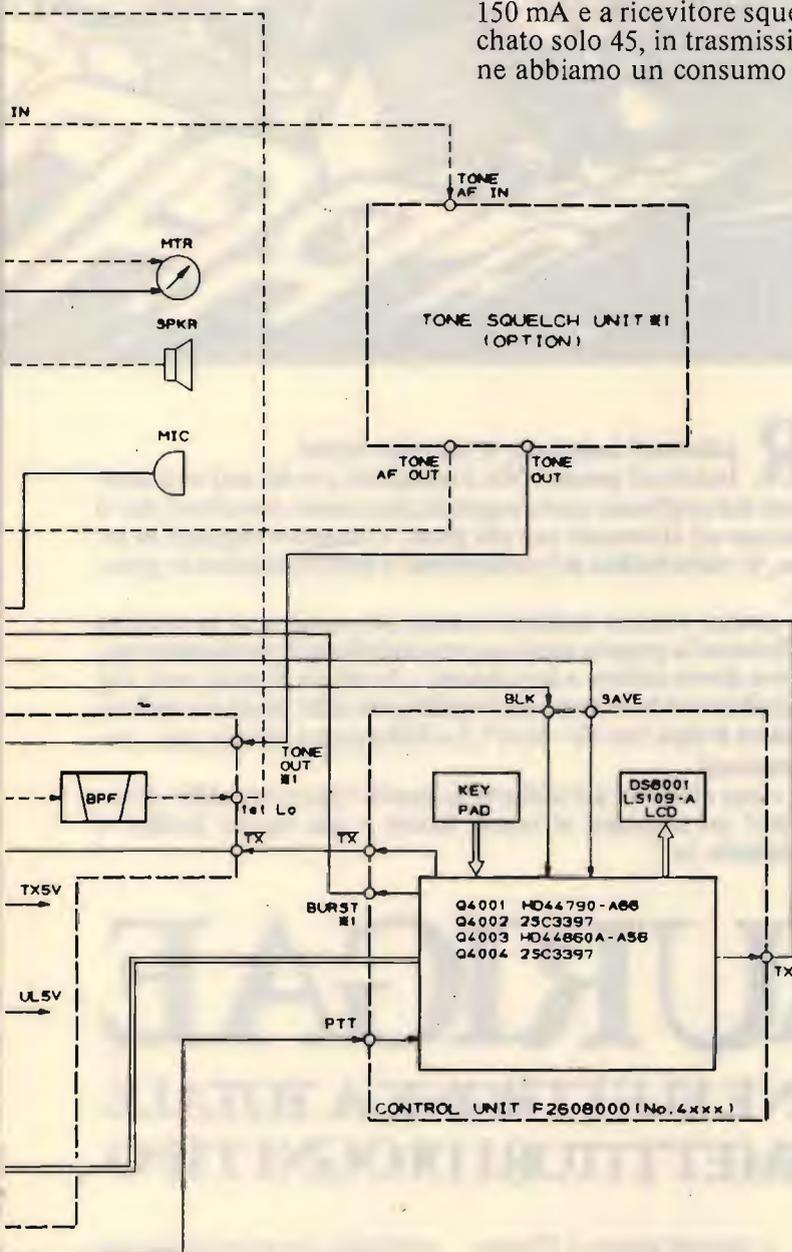
Col pacco di batterie al Ni-Cd in dotazione la potenza massima è: input 3 W, output 1,8 W, questi massimali possono essere superati per arrivare a 6,5 W input e 3,7 W output col pacco di batterie tipo FNB-4.

Oltre alla normale preselezione della frequenza di lavoro, attraverso digitazione sulla tastiera, lo FT-209R offre la possibilità di richiamare uno qualsiasi dei dieci canali eventualmente pre-memorizzati.

La scansione delle frequenze può avvenire in modo manuale o automatico agendo sui tasti scan-up/down e può essere limitata entro intervalli preprogrammati come da istruzioni sull'apposito libretto in dotazione.

In corredo all'apparato vengono forniti: una microantenna in rubberflex, una custodia in skay, un set di accumulatori al Ni-Cd tipo FNB-4, un caricabatterie tipo NC-18C.

Altri accessori optional possono essere richiesti a parte come l'unità MH-12A2B consistente in un altoparlante/microfono o l'unità YH-2 consistente in un set di cuffia/microfono con vox incorporato e (per il solo modello A) l'encoder DTMF o per gli altri modelli il dispositivo FTE-2, codificatore di burst.



FT-209R/RH  
BLOCK DIAGRAM

CQ FINE

(MHz)  
85-89,6475  
85-89,64975  
85-89,64975  
85-89,64975

**Roberto Galletti**  
via Pietro D'Abano 32  
00166 ROMA  
tel. (06) 6240409



**R**adiomani indefessi, a voi tutti salute!  
Indefessi perché? Ma è semplice: perché mai non desistete dal realizzare quei progettini più o meno complessi che vi aiutano ad affrontare con più gusto, e maggiori risparmi in tasca, le vicissitudini del radiantismo e dell'elettronica in genere.

In pratica occorre mettercela tutta per mantenere in perfetta efficienza la propria stazione, anzi migliorarla continuamente, senza dover andare a impegnarsi... la strada di casa, cosa che significherebbe entrare inevitabilmente a far parte dei radioamatori di tipo "un-de'-fessi". La differenza è piccola, ma... sostanziosa!

E, come al solito, per aiutarvi in questa "opera mirabilis et excelsa" mi impegno al vostro fianco e con magno gaudio vi spiattello lo

# RWAURIGAE

alias **PROTEZIONE ELETTRONICA TOTALE**  
**PER TRASMETTITORI DI OGNI TIPO**

A questo punto è d'uopo fare la solita digressione d'ordine astronomico onde giustificare un nome così impegnativo.

Le stelle di tipo "RW Aurigae" sono astri estremamente "irregolari" per cui la loro luminosità risulta a

tutt'oggi estremamente imprevedibile: ne più ne meno come il R.O.S. (Rapporto Onde Stazionarie) di una antenna che, per qualche suo imperscrutabile motivo, cominci a impazzire.

Può succedere, ad esempio, che una filare, eccessi-

# SOMMANIA RAD

R. GALLETTI



Lo RW Aurigae posto a protezione di un Sommerkamp TS624S per la CB.

vamente sollecitata dal vento, dopo qualche tempo si "stiri" e vada in disaccordo, oppure che addirittura il lato caldo di un dipolo, o quello freddo, si scolleghi. O ancora, e più spesso, che una antenna da barra mobile, collegata al solito mattoncino sui 144 o 27 MHz si stari, sempre come R.O.S., per un corto sul cavetto coassiale o per la perdita dello stub di regolazione e... chi più ne ha più ne metta.

In ogni caso, qualora il R.O.S. salisse oltre il consentito, udremmo come minimo il finale RF del nostro RTX intonare il suo "addio alla vita" tramite un funereo arrostitimento dello stesso e un mesto spargimento di fumo acre e puzzolente. In genere l'intervento umano è, in questi casi, tardivo: a nulla vale correre a depositare il baracchino in superfreezer nella vana speranza che il



Lo RW Aurigae protegge un "mattoncino" per i 144.

Lo RW Aurigae posto a protezione di uno Yaesu FT203R per i 144.

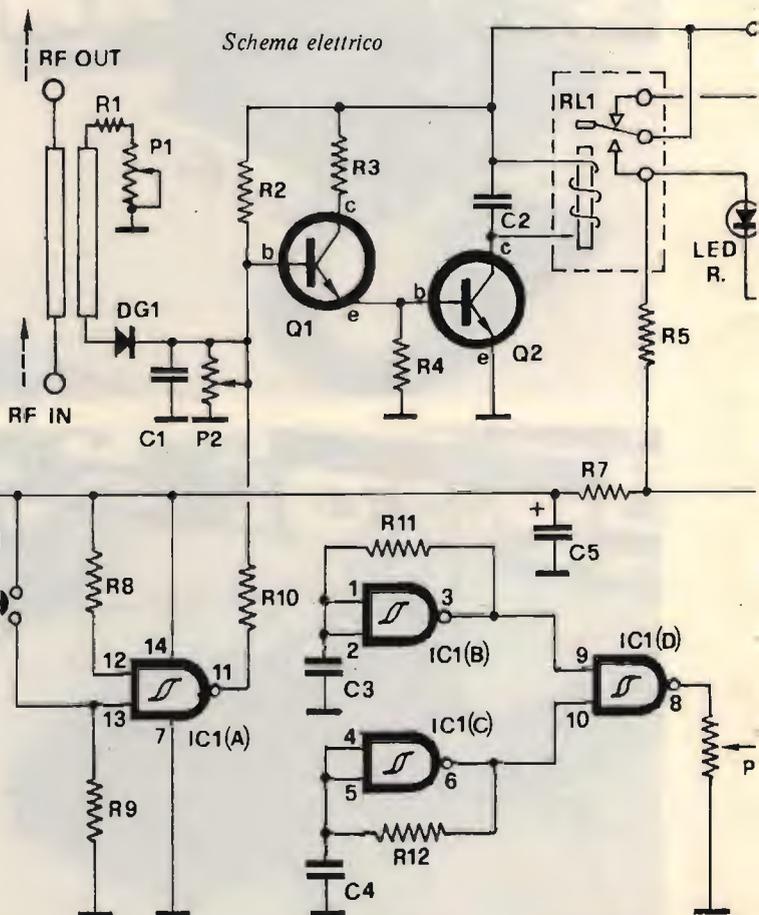
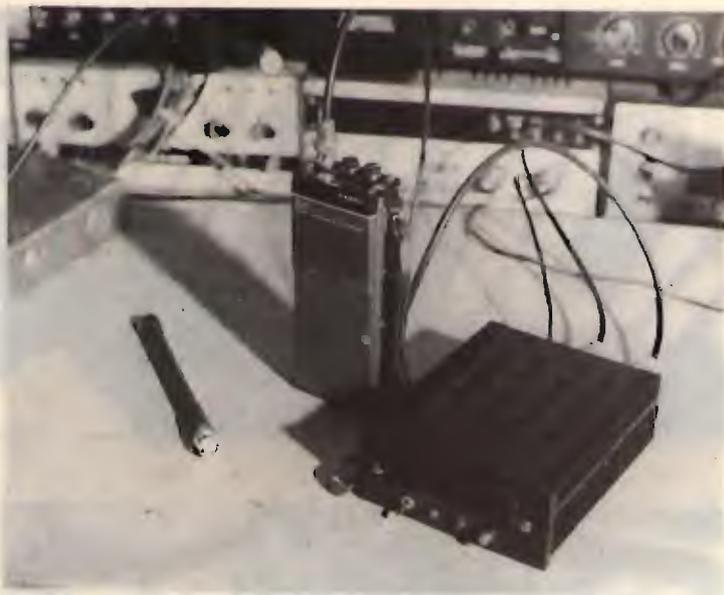
freddo intenso ricongiunga la giunzione base-emittore irrimediabilmente distrutta. L'unica soluzione è metter mano al portafogli e cominciare a contare quanti bei biglietti d'amata filigrana abbiano deciso di traslocare dalla propria tasca a quella del solito tecnico specializzato. Triste soluzione, questa, soprattutto pensando che avremmo potuto evitare la piccola tragedia semplicemente dotando il nostro impianto di un adatto circuito di protezione-integrale.

Il nostro RW Aurigae, frutto del mio spaventoso estro creativo (che modestia!) serve egregiamente a questo scopo e ripaga con doverosa sollecitudine e precisione i quattro soldi spesi per costruirlo.

E veniamo alla

## Descrizione del circuito

La radiofrequenza erogata dal TX passa attraverso l'accoppiatore direzionale e, se tutto è in ordine, prosegue dritta dritta verso l'antenna. Se però una percentuale pericolosa viene da questa riflessa verso lo stadio finale RF del trasmettitore, la seconda "linea" presente nell'accoppiatore, ovvero quella pista dritta incisa direttamente sullo stampato, risuona fornendo una certa dose di RF di ritorno e la applica a  $D_{G1}$  che la rivela trasformandola in una componente continua. Regolando opportunamente  $P_2$  (controllo sensibilità) se ne preleva la giusta dose atta a



mandare in conduzione  $Q_1$  che, a sua volta, attraverso l'emettitore, pilota la base di  $Q_2$  ponendolo in conduzione. La corrente di collettore di  $Q_2$  sale e il relè  $RL_1$  si eccita **disinserendo istantaneamente** la tensione applicata al carico, cioè al trasmettitore stesso, che in tal modo si spegne... con un grosso sospiro di sollievo!

$P_1$  serve a determinare il miglior punto di lavoro dell'accoppiatore direziona-

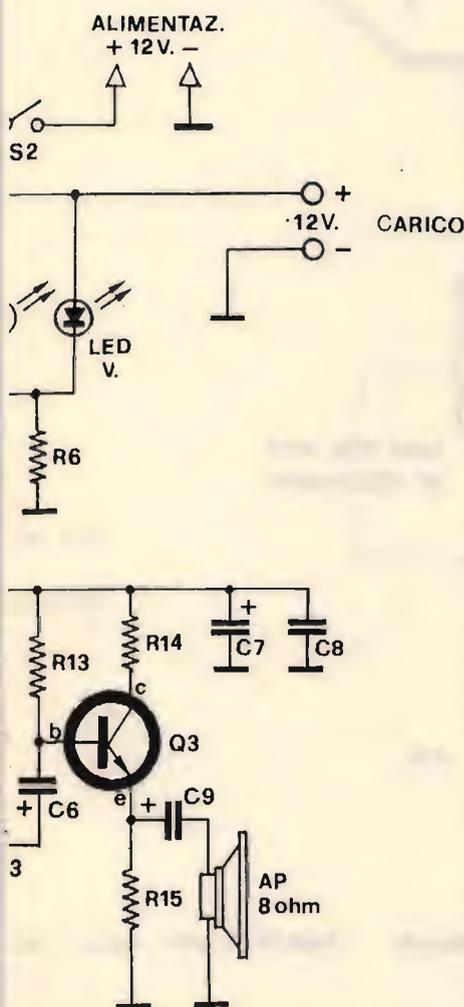
le a una data frequenza e va tarato per la massima uscita di tensione, misurando la stessa con un voltmetro inserito col positivo alla base di  $Q_1$  e il negativo a massa.

Una volta effettuata l'opera di... salvataggio, però, la RF che ha provocato l'eccitazione di  $RL_1$  viene a mancare e quindi  $Q_1$  e  $Q_2$ , non più eccitati, non potrebbero più mantenere  $RL_1$  in posizione di **carico disinserito** se -c'è sempre un se- alla

bisogna non provvedesse un'altra sezione del circuito. Infatti, nell'attimo in cui  $RL_1$  scatta, la tensione di alimentazione viene non solo deviata verso il diodo led rosso di allarme, ma anche verso la  $R_5$  che, in queste condizioni, alimenta a sua volta il resto del circuito.

Esaminiamolo dunque con un po' di attenzione.

In esso è contenuto un integrato TTL di tipo SN74132 (un 4 porte NAND



$R_1$	150 $\Omega$
$R_2$	220 k $\Omega$
$R_3$	82 $\Omega$ , 1/2 W
$R_4$	1 k $\Omega$
$R_5$	10 $\Omega$ , 1/2 W
$R_6$	560 $\Omega$ , 1/2 W
$R_7$	150 $\Omega$ , 1/2 W
$R_8$	1,2 k $\Omega$
$R_9$	1,2 k $\Omega$
$R_{10}$	1,2 k $\Omega$
$R_{11}$	1 k $\Omega$
$R_{12}$	1 k $\Omega$
$R_{13}$	47 k $\Omega$
$R_{14}$	1 k $\Omega$
$R_{15}$	150 $\Omega$

tutte 1/4 W, salvo diversa indicazione

$P_1$	100 k $\Omega$ , trimmer
$P_2$	100 k $\Omega$ , trimmer (*)
$P_3$	10 k $\Omega$ , trimmer

$S_1$	pulsante "sempre aperto"
$S_2$	interruttore a levetta

$C_1$	10 nF, ceramico a disco
$C_2$	47 nF, poliestere
$C_3$	220 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico
$C_4$	1 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico
$C_5$	1 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico
$C_6$	1 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico
$C_7$	1 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico
$C_8$	47 nF, poliestere
$C_9$	4,7 $\mu$ F, 16 V <sub>L</sub> , elettrolitico

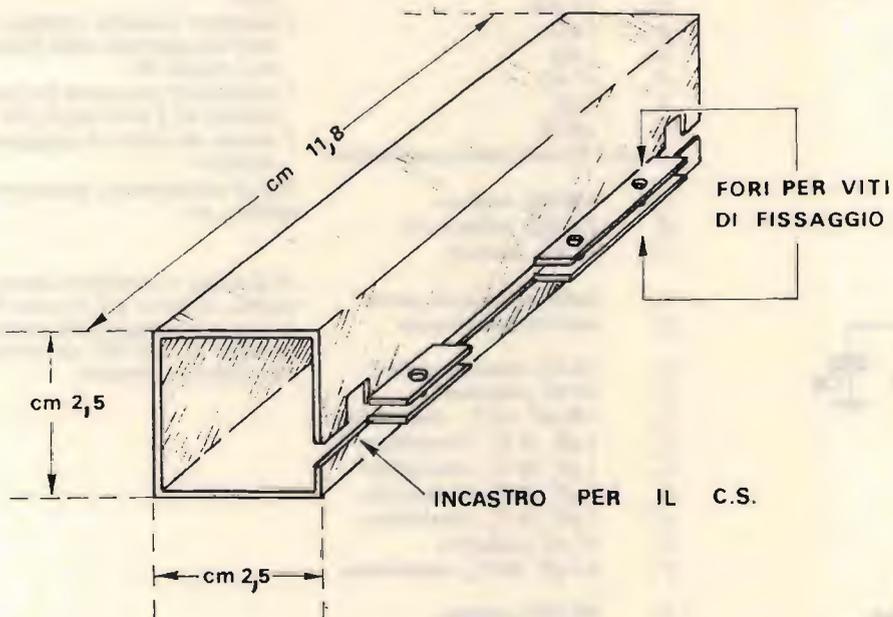
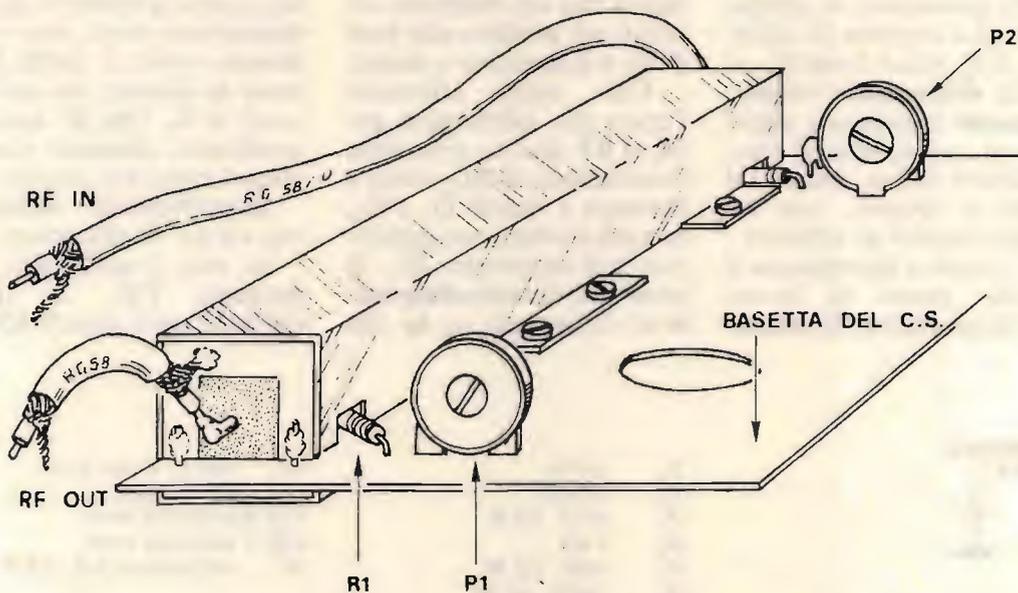
$Q_1$	BC209 o similia
$Q_2$	BF174 o similia
$Q_3$	2N1711 o similia
$IC_1$	SN74132, integrato TTL

$D_{G1}$	0A95, diodo al germanio
$D_{Z1}$	5,1 V, 1/2 W, zener

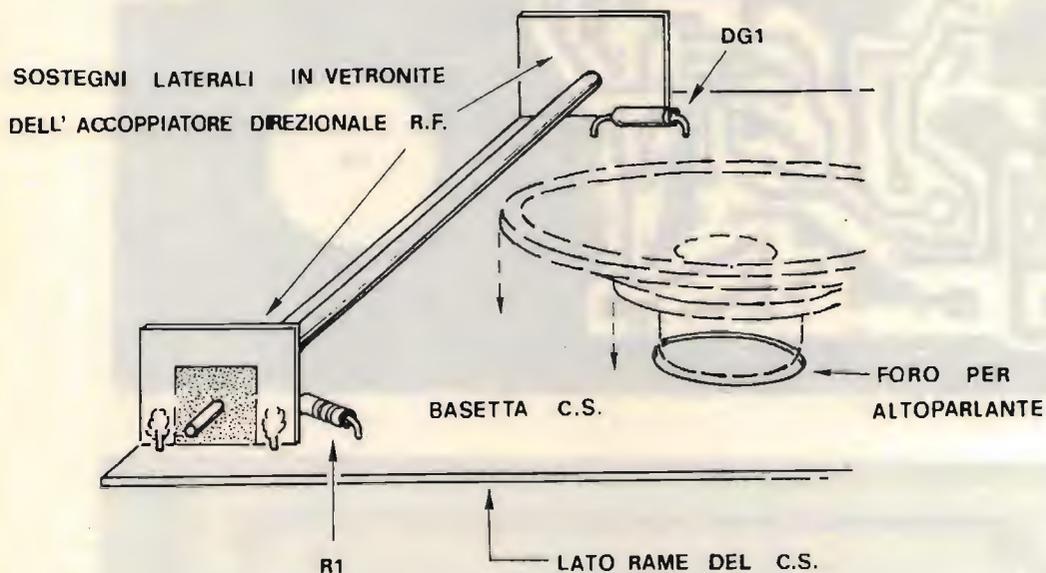
$RL_1$	relè 12 V, tipo Kaco RB22002G1
LED R	diodo led rosso
LED V	diodo led verde
AP	altoparlante 8 $\Omega$ , 0,3 W

Inoltre:  
 2 bocchettoni Amphenol da pannello  
 2 boccole (1 rossa e 1 nera) da pannello  
 1 lamierino metallico (spessore ~ 1 mm) da sagomare come da schizzo a pagina 48  
 1 spezzone di cavo rigido di rame argentato,  $\varnothing$  3 mm, lungo 135 mm  
 1 mobile metallico di adeguate dimensioni  
 Filo di collegamento, minuterie metalliche, ecc.

(\*) Qualora si cambiasse spesso frequenza, al posto del trimmer  $P_2$  risulterà più comodo usare un potenziometro da 100 k $\Omega$ , da sistemare sul pannello frontale.



PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELL' AC

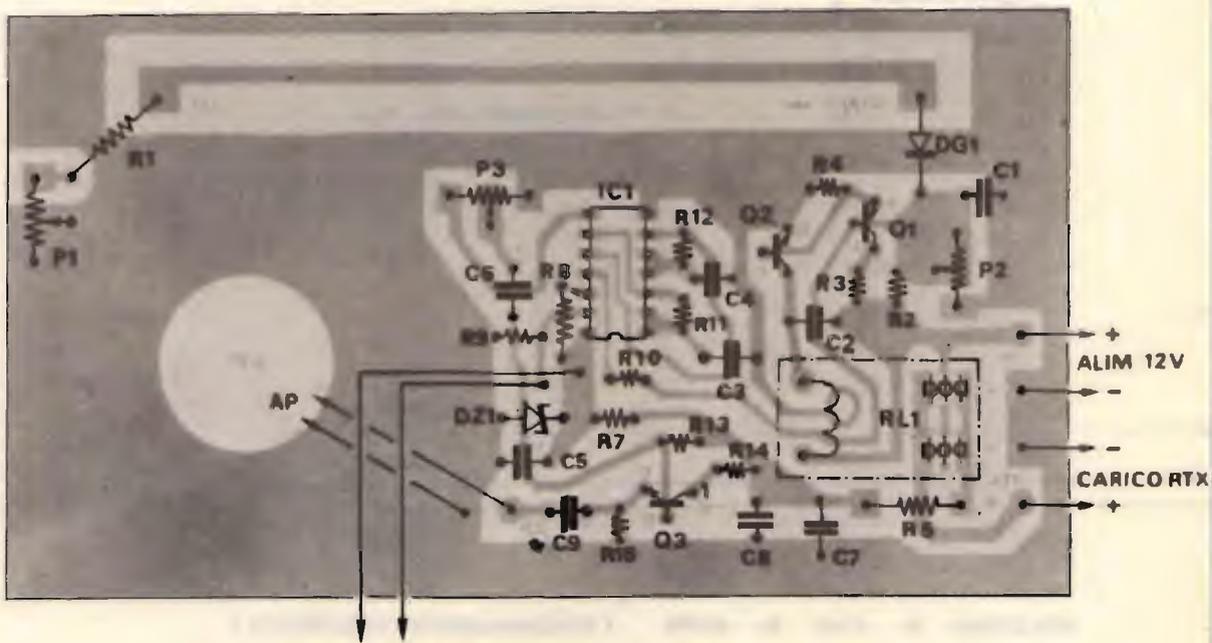
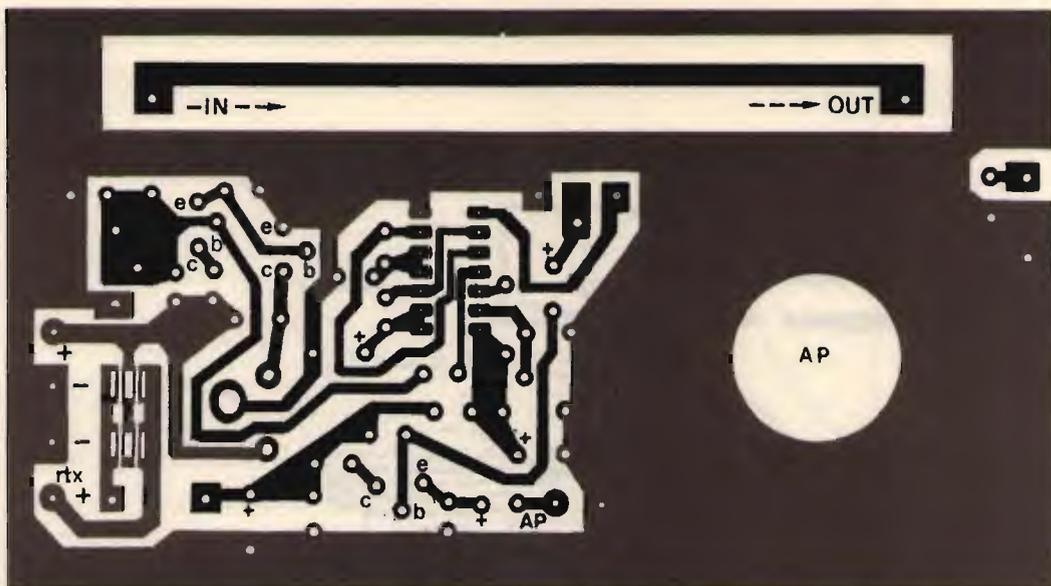


cm 11,5

mm 3

SPEZZONE DI FILO DI RAME (POSSIBILMENTE ARGENTATO)  
 RASTREMATO ALLE ESTREMITA' COSTITUENTE LA "LINEA": VA  
 INSERITO TRA I SOSTEGNI LATERALI.

COPPIATORE DIREZIONALE



S1  
RESET

a trigger di Schmitt) e un transistor (il solito 2N1711 o similia), oltre alle solite resistenze e condensatori. Gli integrati TTL vanno alimentati a 5 V e a portare la tensione a questo valore

provvede  $D_{Z1}$  tramite la resistenza di caduta  $R_7$  col relativo condensatore di filtro  $C_5$ . Quando dunque uno dei quattro trigger di Schmitt ( $IC_{1A}$ ) risulta alimentato,  $R_8$  polarizza un ingresso, quel-

lo facente capo al piedino 12, in condizione logica 1, mentre l'altro ingresso, piedino 13, risulta essere posto in condizione logica 0 tramite  $R_9$ . Sul piedino 11 avremo quindi una condizione logi-



Lo RW Aurigae pronto all'uso.

ca 1 (cioè presenza di tensione).

Per spiegarmi meglio dirò che l'uscita di simili porte NAND risulta essere 1 se gli ingressi saranno in condizioni diverse tra loro (0-1 oppure 1-0) o anche condizione logica 0 entrambe, mentre risulterà 0 se ambedue gli ingressi si troveranno in condizione logica 1.

A questo punto appare evidente che la tensione presente sul piedino 11 di IC<sub>1</sub> verrà applicata alla base di Q<sub>1</sub>, tramite la R<sub>10</sub>, e manterrà in conduzione questo ultimo anche dopo che la RF di ritorno rivelata da D<sub>G1</sub> avrà cessato di essere presente a causa del disinserimento del trasmettitore. RL<sub>1</sub> rimarrà quindi eccitato e manterrà escluso il carico. Chiaro, no?

IC<sub>1</sub>(B) e IC<sub>1</sub>(C) costituiscono due oscillatori a onda quadra le cui frequenze sono determinate dal valore capacitivo di C<sub>3</sub> e di C<sub>4</sub>. Mescolandosi queste in IC<sub>1</sub>(D), danno origine a un segnale di bassa frequenza di tipo "bip-bip" che, opportunamente

dosato da P<sub>3</sub>, viene applicato tramite C<sub>6</sub> alla base di Q<sub>3</sub> che lo amplifica e lo rende udibile pilotando d'emettitore il solito altoparlantino da 8 Ω. Ovviamente questo segnale d'allarme resterà in funzione finché RL<sub>1</sub> rimarrà eccitato.

Sic et simpliciter!

Quando la causa che ha provocato l'intervento della protezione sarà stata rimossa, allora, semplicemente premendo il RESET S<sub>1</sub>, si riporterà l'uscita di IC<sub>1</sub>(A) in condizione zero provocando il ritorno di tutto il circuito alla normalità.

Bene, bene.

Ora, per concludere, passiamo a qualche dettaglio di ordine costruttivo.

Una volta ultimato il cablaggio dei componenti e fissato il lamierino-schermo dell'accoppiatore direzionale come in figura (è questa forse l'unica operazione che richiede un po' di attenzione e di savoir-faire), tutto il circuito deve trovar posto in un mobiletto **metallico**. Quello da me usato, e che vedete nelle foto, ha dimen-

sioni di 5 x 12 x 16 cm.

Sul pannello frontale va sistemato l'interruttore S<sub>2</sub>, i due diodi led (uno rosso e uno verde), e il pulsante di reset tipo "sempre aperto".

La R<sub>6</sub> non è compresa nel circuito stampato perché va posta tra i diodi led e massa. Sul pannello di fondo troveranno posto i due bocchettoni d'antenna Amphenol IN e OUT, il cavetto rosso-nero d'alimentazione e due boccole (una rossa e una nera), su cui si inserirà il carico, cioè lo RTX o il TX.

Mi pare di aver detto proprio tutto e in ogni caso i disegni e le foto dovrebbero essere sufficientemente chiarificatori.

Prima di chiudere devo dire due parole al signor **Claudio Ballico**, cui avevo promesso di rispondere dal precedente numero. È vero quel che dice per quanto riguarda certa pubblicità ma la pubblicità sana svolge un ruolo fondamentale poiché, senza informazioni adeguate, non vi potrebbe neanche essere progresso. Lo ringrazio per le parole di simpatia. Circa la sua idea vedrò di progettare qualcosa di adeguato e renderlo operativo.

Alla prossima puntata, quindi, miei prodi radiomani (vi sto preparando qualcosa circa un'antenna proprio "OK" e altre robertate niente male). Buon divertimento!

CQ FINE

# “LA DISPETTOSA”

## antenna verticale per i 144 MHz

Circuiti radio  
da provare,  
modificare,  
perfezionare.

*IK4EPJ, Cesare Pelosi  
e IK4CDV, Valentino Rimondi*

**R**itorno di nuovo sulle pagine della nostra Rivista per descrivere un tipo di antenna costruita e messa a punto da IK4CDV, Tino per gli amici.

Anche lui, come me, non è un tecnico elettronico (la sua attività lavorativa è di tutt'altro genere), ma, da bravo radioamatore autocostruttore, nei ritagli di tempo libero, costruisce e mette a punto, fra l'altro, antenne, che, una volta terminate, sembrano uscite dalla bottega di un provetto artigiano.



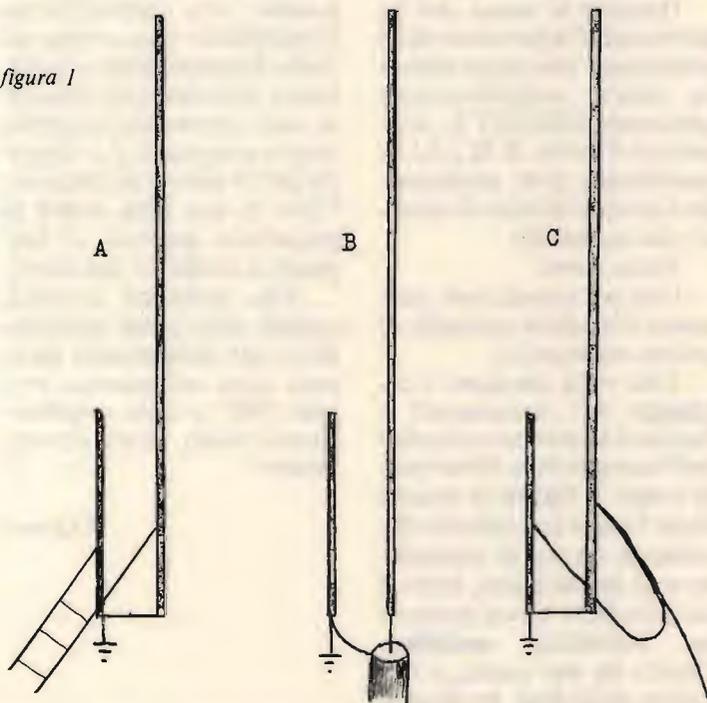
L'antenna in questione è una mezzonda verticale, alimentata a un estremo attraverso una sezione adattatrice in quarto d'onda. Non è una novità, viene comunemente denominata antenna "J", nella fattispecie anche Cipo Jota.

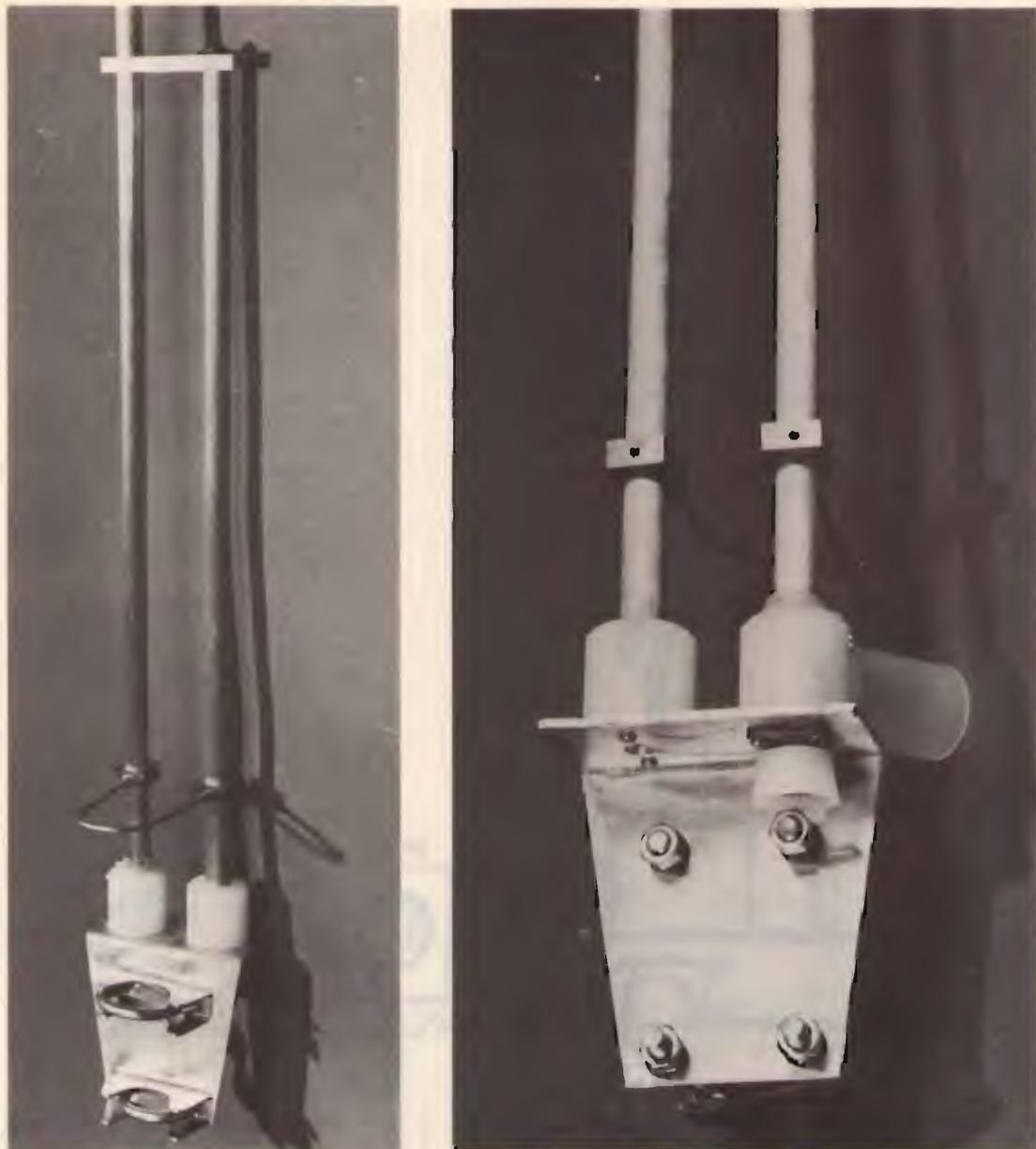
I sistemi per collegare la linea di alimentazione alla sezione adattatrice, consigliati nelle pubblicazioni che ho consultato, sono quelli mostrati in figura 1.

In A si fanno scorrere i capi di una linea bifilare lungo lo stub, fino al raggiungimento del minimo ROS, in C si effettua la stessa operazione, usando però un balun a mezzonda e linea in cavo coassiale, in B si collega semplicemente agli estremi dello stub un cavo coassiale.

Questo è il sistema più semplice, viene però a mancare la possibilità di poter regolare per il minimo ROS. L'amico Tino voleva otte-

figura 1





*L'antenna vista dai due lati.*

nere i risultati dell'esempio C, usando però il sistema, molto più pratico, del caso B.

Le prove sono state lunghe e laboriose.

Per questo, terminato il lavoro, l'antenna si è vista appioppare il nome di "Di-

spettosa", e come tale è conosciuta da diversi OM della mia città e anche da OM del Piemonte e della Lombardia, che la hanno adottata con successo.

Come si può vedere dalle foto e dal disegno, la sua forma è quella classica, anche

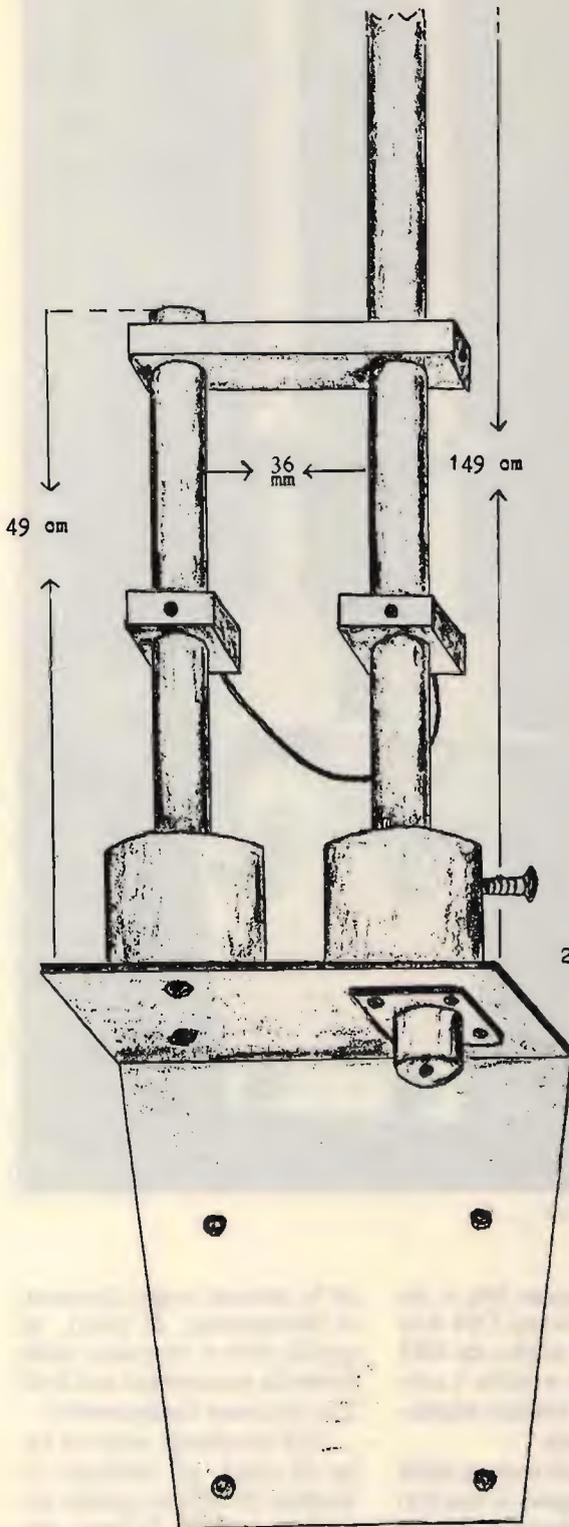
se le misure degli elementi si discostano, di poco, da quelle che si ricavano dalle formule presentate nei testi che trattano l'argomento.

Gli elementi sono in tubo di rame, gli isolatori cilindrici in teflon, quello superiore in PVC, la base, che

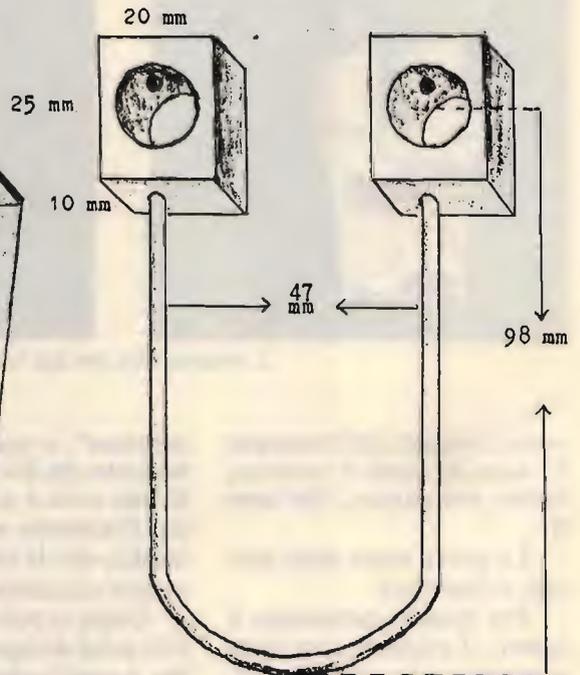
figura 2

Dati relativi all'antenna

- Il tubo di rame ha il diametro di 14 mm.
- La base di supporto, in alluminio di 3 mm di spessore, misura 10 x 10 x 5
- La forcina è in filo di rame Ø 3 mm.
- La vite autofilettante che sporge dall'isolatore di destra blocca il tubo di rame; prima che tocchi la massa, un corto spezzone di filo di rame è saldato fra il tubo e il contatto centrale del SO239.
- Gli isolatori in teflon sono bloccati dalle viti autofilettanti disposte sotto la base di appoggio.
- Una paglietta di rame è saldata internamente al tubo più corto ed è stretta a massa da una delle viti di cui sopra.
- I parallelepipedi che sorreggono la forcina sono ricavati da un grosso tondino di rame; le viti che li bloccano ai tubi, così come le viti che bloccano l'isolatore in alto, sono grani a brugola a testa conica 4M.
- I morsetti per il fissaggio al palo sono fascette di ritenuta per tubi di scarico per auto (meno ingombranti e più robusti di quelli usati nelle antenne TV).



Particolare della forcina.



supporta il tutto, in alluminio. Sotto la base c'è la solita presa SO239 per l'attacco con cavo coassiale di 50 Ω.

Tutti gli altri particolari sono indicati nella figura 2.

La novità rispetto al tipo classico, è l'aggiunta di una forcina, o "beta match" che, potendo scorrere lungo gli elementi dello stub, ne fa variare l'impedenza alla base, fino a un perfetto adattamento con la linea di alimentazione.

Dopo aver visto questo elemento "aggiunto", alcuni si dimostrarono scettici sulla sua efficacia, e debbo confessare che lo fui anch'io.

IK4CDV non lo aveva ricavato da formule matematiche: era il risultato di una delle numerose sperimentazioni da lui eseguite per arrivare al risultato che si era proposto. In seguito, poi, a ripetute prove e confronti con altri tipi di antenne, anche di produzione commerciale, la Dispettosa non si è dimostrata seconda a nessuna, pertanto lo scetticismo iniziale si è dimostrato infondato. Le onde stazionarie sono quasi inesistenti tra i 144 e i 146 MHz, l'impedenza, misurata con impedenzimetro a ponte, è risultata sui 50 Ω.

La sua costruzione non presenta eccessive difficoltà.

Merita, pertanto, di essere presa in considerazione, anche perché il suo guadagno è certamente superiore alla G.P.  $1/4 \lambda$  e allo stesso dipolo verticale, alimentato al centro.

Rispettando le misure, ognuno può costruirselo come può.

I tubi possono essere anche di alluminio o meglio in anticorodal, gli attacchi per sorreggere la forcina possono essere fascette autocostituite o anche fascette stringitubo in acciaio inossidabile. Le parti isolanti possono essere anche perspex o plexiglass o comunque altro materiale adatto allo scopo.

Per chi vuole usare tondino di ottone al posto del rame, riporto quanto consigliato da I2GAH, nell'articolo citato in bibliografia: *"Zincare a caldo gli elementi. Questo è utile perché è stato notato che l'ossido che si forma sul tondino di ottone varia -più del previsto- il fattore di velocità con conseguente degradazione delle caratteristiche elettriche dell'antenna. Una semplice zincatura elimina praticamente l'inconveniente"*.

Le prove comparative sono state fatte usando un beacon in ricezione e misuratore di campo in trasmissione.

I risultati ottenuti, e la generale soddisfazione di chi la ha adottata, penso siano sufficienti per garantirne la validità.

Prima dell'installazione definitiva, occorre (ovviamente) procedere alla regolazione del beta-match, che dista in genere circa dieci centimetri dalla base dell'antenna. È sufficiente collegare un rosmetro affidabile, naturalmente fra antenna e linea di alimentazione.

Il successo di IK4CDV, nella costruzione di questa, come di altre antenne ben più complesse, è principalmente dovuto alla oculata

scelta del materiale, alla robusta costruzione meccanica e infine a una buona dose di pazienza nella messa a punto.

L'amico Tino non è in possesso di apparecchiature elettroniche e meccaniche sofisticate, usa attrezzature semplici che tutti possono avere. La sua passione e una indubbia innata abilità meccanica gli permettono di ottenere ottimi risultati.

Concludo facendo notare che, grazie al beta-match, tutti gli elementi risultano collegati a massa, offrendo così una buona protezione ai semiconduttori d'ingresso del RX, nella eventualità abbastanza frequente, di cariche elettrostatiche presenti sull'antenna, specie nel periodo estivo.

Sia io che Tino restiamo QVR per quei lettori bisognosi di ulteriori dettagli.

73 a tutti.

## BIBLIOGRAFIA

**The Radio Amateur's VHF Manual** (ARRL), 1972, pagina 177, 3<sup>a</sup> edizione.

G.F. Zamagni (I2GAH), **RKE**, n. 12, 1982, pagina 37.

A. Barone, **Il Manuale delle Antenne**, edizioni CD, pagina 101.

CQ FINE

# AN/URC-4

## alimentiamolo a pile!

*IWIAXV, ing. Ugo Fermi*

**T**utto è cominciato quando sono venuto in possesso di un paio di radiotelefonari AN/URC-4.

Questi ricetrasmittitori, descritti su CQ 5/75, consentono di comunicare in AM sui 144 MHz con discrete prestazioni e rappresentano un "surplus" di notevole interesse tecnico e anche storico.

Sono stati impiegati in maniera estesa dagli equipaggi dell'USAF e di altre forze aeree per chiedere soccorso in caso di atterraggi di emergenza.

Molte vite, durante la guerra di Corea, sono state salvate grazie all'URC-4. Ricordo brevemente come il ricetrasmittitore si compone di due rivelatori superreattivi per VHF e UHF, un oscillatore a quarzo a 30,375 MHz, un duplicatore, un duplicatore e finale VHF, un duplicatore e finale UHF, un amplificatore audio/modulatore a due stadi; in tutto sono otto valvole di cui sette subminiatura.

Fatte le ritratture sui 144 descritte sulla già citata CQ, è apparsa la necessità di alimentare a pile gli URC-4 per poterne sfruttare la portatilità.

Scartata subito l'idea di usare costose e introvabili pile ad alta tensione, mi sono accorto che l'uso di un inverter alimentato da batterie normali presentava qualche problema.

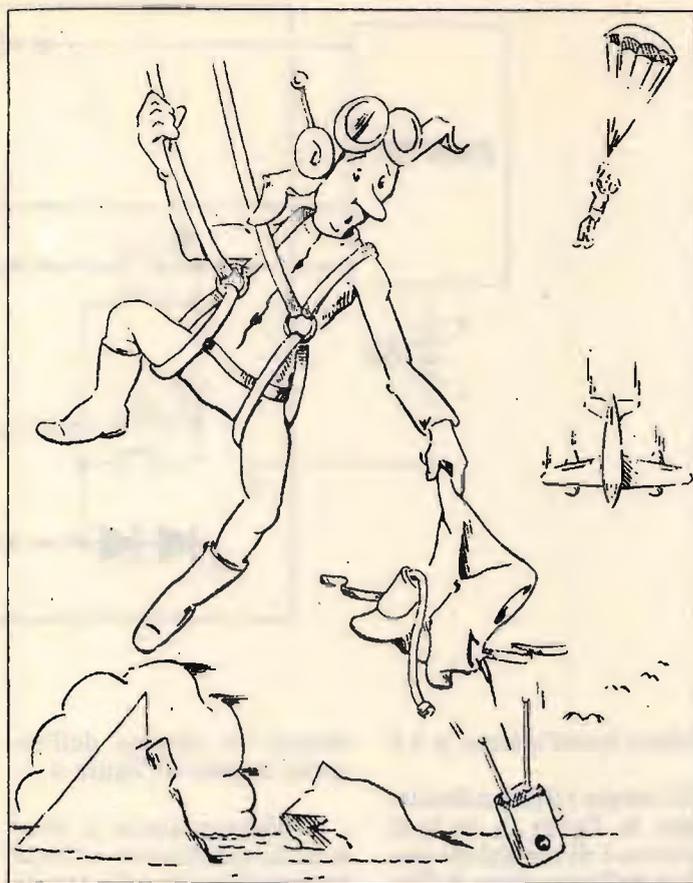
Guardiamo infatti lo schema a blocchi di figura 1.

L'URC-4 si accende premendo il pulsante R o il pulsante T, i quali chiudono i circuiti dei filamenti rispettivamente di ricezione o trasmissione; rilasciando i pulsanti i filamenti si spengono e non si ha assorbi-

mento dalla batteria anodica.

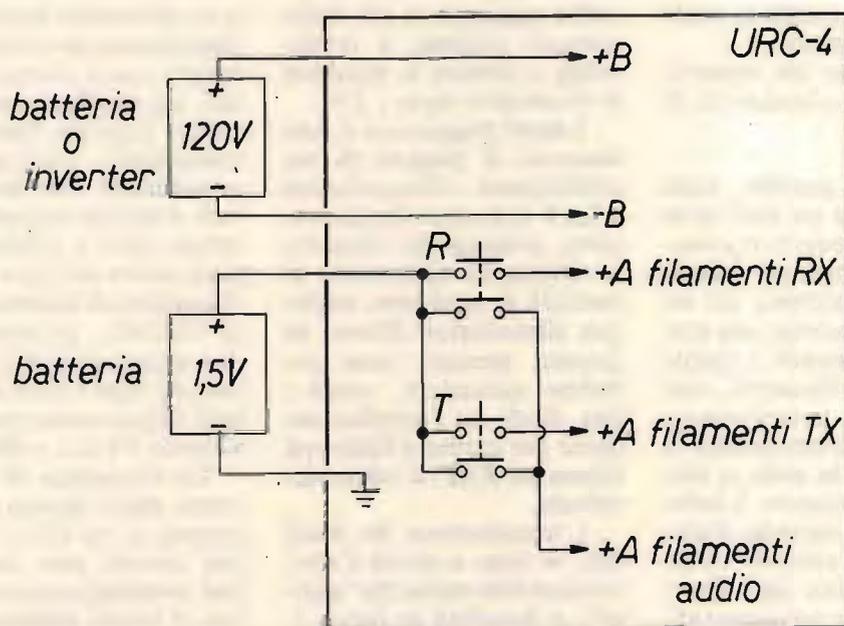
Se però la batteria anodica è sostituita da un inverter, per fare le cose per bene è necessario che anche quest'ultimo venga acceso automaticamente quando si preme R o T; se gli mettiamo un interruttore a parte è logico che prima o poi ce lo dimenticheremo acceso scaricando la batteria in breve tempo.

Non so se e come il problema è stato superato nel servovoltore MD-441, che po-



La didascalia originale americana osserva che forse non è questo il modo migliore di custodire il proprio AN/URC-4...

figura 1



teva alimentare l'URC-4 in alternativa alle pile ad alta tensione, e che non sono mai riuscito a reperire.

Confesso che per un momento ho pensato di far uscire dall'URC-4 un paio di fili in più per dare il consenso all'inverter a partire quando si preme uno dei due pulsanti; però il buon senso ha prevalso e lo stupro non è avvenuto.

Ho pensato allora di "sentire" la corrente assorbita dai filamenti e ricavarne il consenso per l'inverter; ma sentire una corrente vuol dire sentire una tensione ai capi di una resistenza in serie al circuito, e quando nella resistenza dovessero passare alcune centinaia di milliampere, come nel nostro caso, è facile buttare via in calore una potenza paragonabile a quella di uscita del trasmettitore! Lo stesso discorso vale se si "sente" la corrente facendola passare attraverso la bobina di un relé.

A questo punto ci vuole il lampo di genio.

Guardiamo un momento lo schema a blocchi di figura 2.

L'URC-4 assorbe, sulla anodica, circa un watt in ricezione e un paio in trasmissione. Pertanto, se riusciamo a dimensionare un inverter che assorba una corrente paragonabile a quella assorbita dai filamenti, cioè circa 250 mA in ricezione e circa 500 in trasmissione, e lo mettiamo in serie ai filamenti alimentando il tutto con un'unica batteria, il gioco è fatto. Tenendo conto del rendimento dell'inverter si vede che possiamo ali-

mentare quest'ultimo a 4,5 V.

Si notino i diodi schematizzati in figura 2: la loro funzione è di regolatore-parallelo della tensione di filamento. Infatti l'inverter assorbe qualcosa in più delle correnti indicate e tenderebbe a portare la tensione di filamento verso i 2 V.

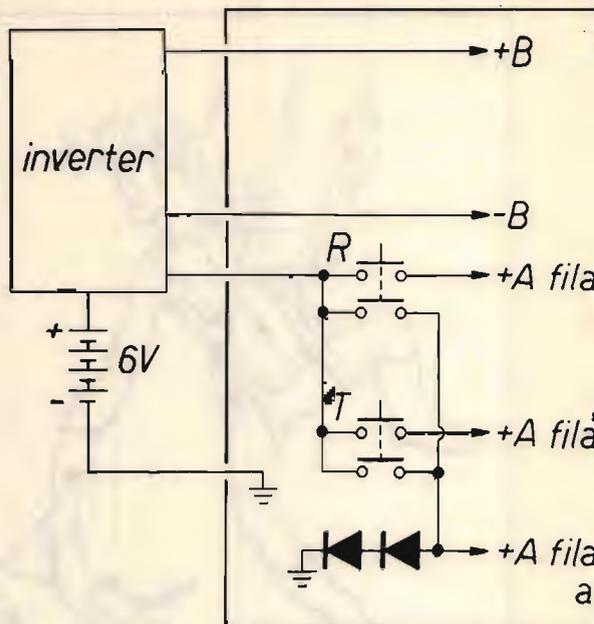
I diodi peggiorano il rendimento di qualche % ma stabilizzano efficacemente a 1,5 V e, cosa molto importante, proteggono i filamenti. Consiglio caldamente di metterli in ogni caso, anche con alimentatori diversi da questo: pensate cosa potrebbe succedere, senza i due diodi, se l'anodica andasse per errore a finire sui filamenti: ZAP! E addio alle valvole.

L'installazione dei diodi che, se fatta a regola d'arte, è tollerabile anche dai "puristi", è descritta in figura 3,

mentre lo schema dell'inverter appare in figura 4.

L'alimentazione è ottenuta da quattro pile a torcia per complessivi 6 V; le pile devono essere "heavy duty" e, se occorrono molte ore di funzionamento continuo, è meglio usare elementi alcalini. La configurazione circuitale è quella, classica, del convertitore push-pull autooscillante, con trasformatore a nucleo saturabile. La ferrite non è critica; deve però essere del tipo per trasformatori di potenza e senza traferro, proprietà che non hanno le ferriti recuperate da filtri telefonici o simili. Si può usare una olla di formato P18-11 o RM6.

La frequenza di oscillazione, con il nucleo citato, è attorno ai 16 kHz; con nuclei diversi può variare e può comunque essere riportata al valore indicato agen-



URC-4

amenti RX

amenti TX

amenti  
idio

do sul numero delle spire. Il secondario di reazione sulle basi è piuttosto delicato; un feedback troppo scarso non porta i transistori in saturazione diminuendo drasticamente il rendimento e rendendo incerto l'innesco. Un feedback troppo alto, per contro, fa circolare correnti eccessive nelle basi peggiorando nuovamente il rendimento.

In fase di messa a punto si osserverà la forma d'onda sui collettori; deve essere rettangolare e pulita. "Spikes" indicano feedback ec-

cessivo, ondulazioni indicano feedback scarso; si ritoccherà il numero delle spire dell'avvolgimento di reazione.

I pierini tengano presente che l'inverter non innesca se gli avvolgimenti non sono collegati con le giuste fasi; in questo caso basta scambiare i due estremi dell'avvolgimento di reazione.

Se non si dispone dello oscilloscopio si possono ritoccare le spire dell'avvolgimento di reazione cercando di minimizzare la corrente assorbita a parità di tensione in uscita. Le prove si faranno sempre con l'URC-4 collegato; si devono ottenere circa 120 V in ricezione e 90÷100 V in trasmissione.

Il diodo zener  $D_5$  serve per l'avviamento dell'inverter. All'accensione i filamenti sono freddi e presentano resistenza molto bassa; l'inverter, alimentato così a 6 V, parte a tutta birra ma l'URC-4 non assorbe corrente dall'anodica. L'inverter lavora quindi a vuoto e

figura 2  
Diodi 1N4001.

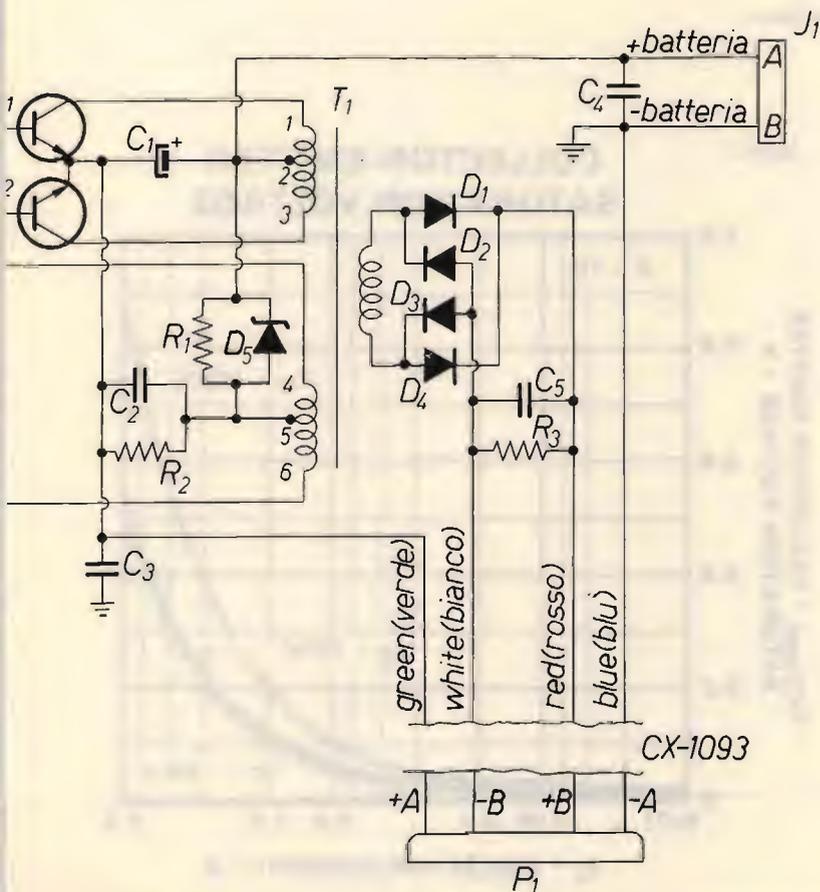


figura 3

$Q_1, Q_2$  2N5334 (2N4150, 9FX34)

$D_1 \div D_4$  1N4944 (1N4004)

$D_5$  1N4735 o 1N4736

$R_1$  680  $\Omega$ , 1/4 W

$R_2$  180  $\Omega$ , 1/4 W

$R_3$  220 k $\Omega$ , 1/4 W

$C_1$  47  $\mu$ F, 35 V, tantalio

$C_2, C_4$  1  $\mu$ F, 63 V, ceramico

$C_5$  1  $\mu$ F, 150 V, film plastico

$T_1$  nucleo P18-11 o RM6

1-2 = 2-3 = 3 spire  $\varnothing$  0,8 mm

4-5 = 5-6 = 2,5 spire  $\varnothing$  0,4 mm

7-8 = 110 spire  $\varnothing$  0,2 mm

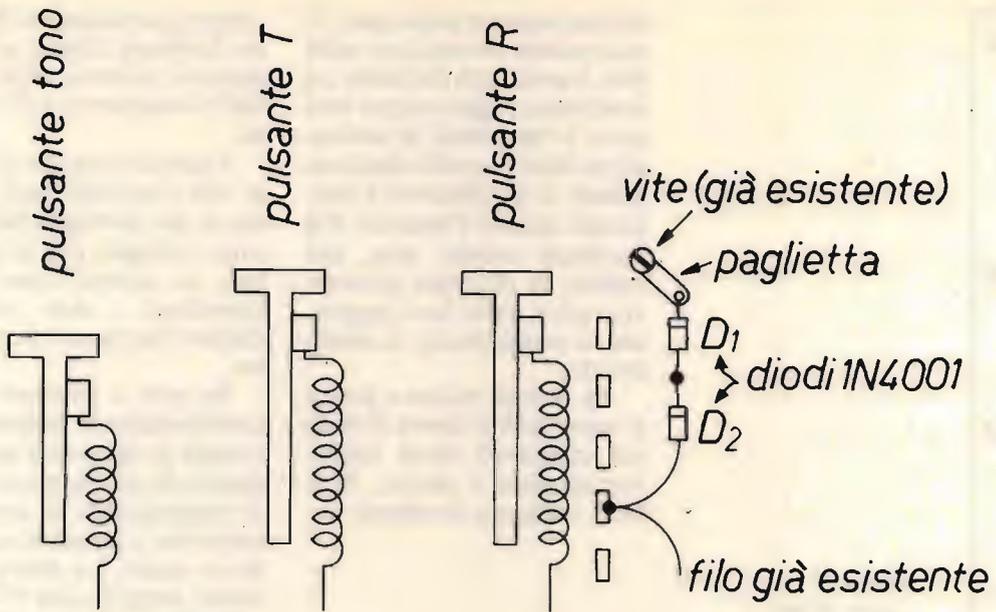


figura 4

Vista da sotto lo chassis.

Saldare  $D_2$  al secondo collegamento dal basso.

assorbe a sua volta una corrente troppo bassa per far riscaldare i filamenti.

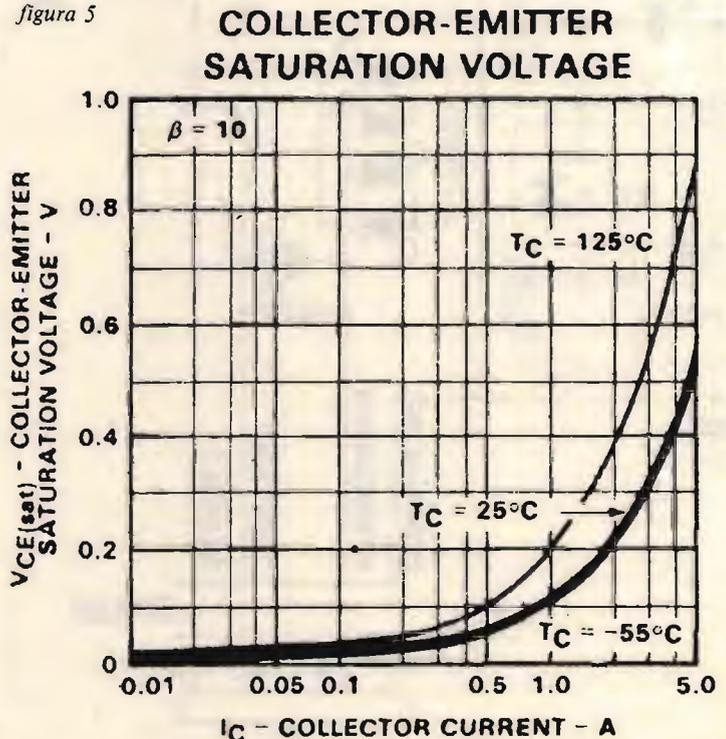
A questo punto interviene  $D_5$ , il quale si accorge che l'inverter è alimentato a 6 V e polarizza  $Q_1$  e  $Q_2$  in modo tale da far assorbire una corrente sufficiente a far riscaldare i filamenti.

Ovviamente  $D_5$  si interdice subito dopo.

Perché lo zener è da 6,2÷6,8 V? Perché deve sentire 6 V più la tensione, negativa rispetto massa, che si crea ai capi di  $R_2$  quando l'inverter innesca.

In sede di messa a punto si sceglierà uno zener di valore tale da garantire una partenza sicura con batterie semiscariche (5 V), ma non troppo basso per non intervenire a filamenti caldi e batterie cariche. Basta mettere un tester in serie allo

figura 5



zener e verificare che ci sia solo un guizzo di qualche decina di milliampere all'atto dell'accensione.

Le specifiche cui devono sottostare i transistori sono:

$I_c \cong 3 \text{ A}$ , continuous

$V_{ce} \cong 20 \text{ V}$

$V_{ce \text{ sat}} \cong 0,3 \text{ V}$ ,  $0,5 \text{ A}$

$h_{FE} \cong 30$

$f_T \cong 30 \text{ MHz}$

$T_{on}$ ,  $T_{off} \cong 1 \mu\text{s}$



Perché oltre 3 A di  $I_c$  quando bastano 500 mA?

Guardiamo un momento l'andamento tipico di  $V_{ce \text{ sat}}$  in funzione di  $I_c$  (figura 5).

In qualsiasi transistorore vi è un valore di  $I_c$  oltre il quale  $V_{ce \text{ sat}}$  aumenta bruscamente, e siccome per avere un buon rendimento deve essere  $V_{ce \text{ sat}}$  più bassa possibile, occorre lavorare con  $I_c$  al di sotto del valore critico di quel particolare transistorore, valore che sarà molto inferiore alla  $I_c$  massima. Ecco perché occorre un transistorore da 3 A!

I tempi di transizione devono essere piccoli per evitare perdite durante la commutazione; di conseguenza la frequenza di taglio sarà

piuttosto alta.

Sono preferibili i tipi citati, 2N5334 (5, 6, 7) o 2N4150 o BFX34: piccoli mostri da 5 A in "case" T05!

I diodi raddrizzatori è opportuno che siano veloci, tipo 1N4944 o BYX30 o altri; comunque, in mancanza di meglio, si possono usare anche i comuni 1N4004.

In una delle foto si vede la mia realizzazione.

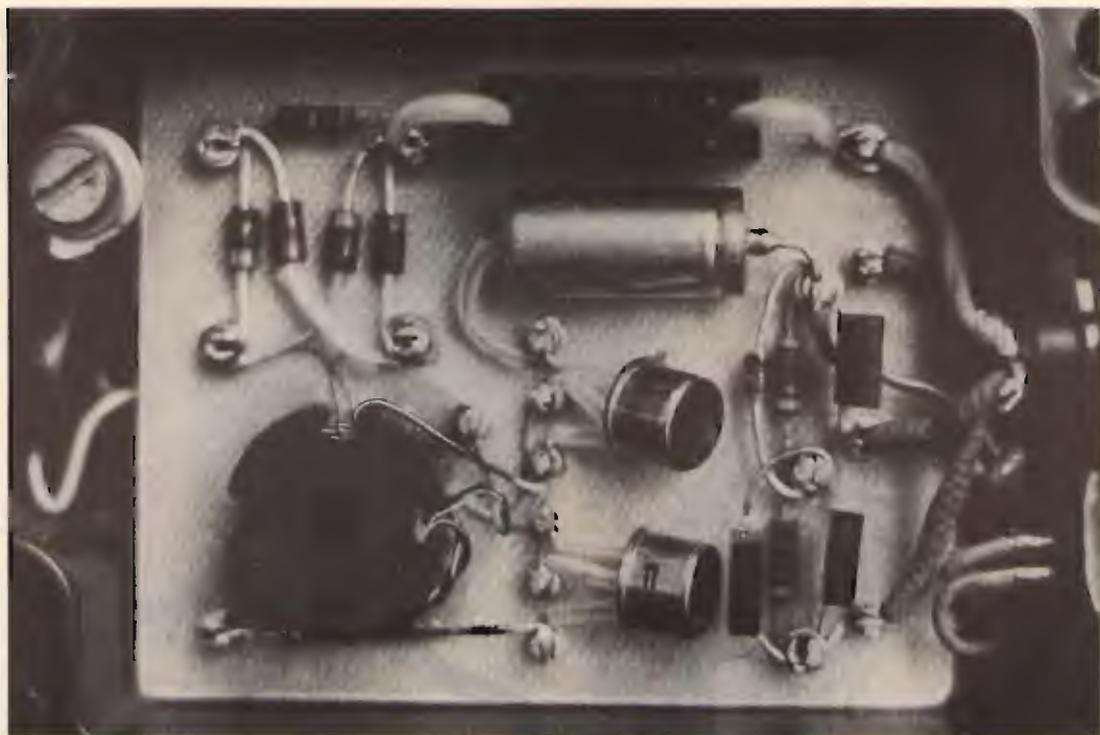
In contenitore è una scatola in fusione d'alluminio a tenuta stagna, originariamente una "box" di derivazione per impianti elettrici BOPLA tipo A102; verniciata a forno in "olive drab" ha un aspetto molto militare che ben si adatta allo stilo dell'URC-4.

Il cavo di collegamento è

il CX-1039 di dotazione, privato di uno dei connettori e intestato direttamente su terminali a torretta. Il connettore per la batteria è surplus, così come la targhetta debitamente riscritta (tocco raffinato!); i componenti interni non lo sono ma li ho scelti, da pignolo qual sono, di aspetto simile a componenti militari.

Il montaggio è fatto su di un pezzo di vetronite non ramata, e i componenti sono ancorati su torrette fissate a ribadire.

Occorre fare molta attenzione quando si manipola il CX-1093; i fili che lo compongono sono isolati in gomma molto facile a screpolarsi. Il gommino passacavo deve essere strettissi-



mo sul cavo e quest'ultimo deve essere munito di uno "strip" di nylon che gli impedisca di sfilarsi dal gommino. Non usando questa precauzione i fili si muovono a ogni movimento del cavo e si rompono ben presto.

La basetta poggia semplicemente sul fondo della scatola ed è tenuta ferma da un tampone di gomma, incollato al coperchio, che preme sul trasformatore.

Il circuito è risultato molto ripetibile (ne ho rea-

lizzati tre esemplari senza alcun problema) e il successo dovrebbe essere garantito agli appassionati del surplus che vorranno dare nuova vita all'URC-4.

## APPENDICE

### Utilizzazione amatoriale dell'AN/URC-4

Alla luce dell'esperienza fatta su diversi esemplari dell'URC-4, ho pensato di scrivere qualche appunto per integrare le informazioni date da CQ nell'articolo del 5/75.

Premessa: il mio punto di vista è che si deve intervenire con modifiche, su qualsiasi surplus, solo re realmente indispensabile.

Quindi nel nostro caso **non** elimineremo la rivelatrice né la finale UHF, e neppure le relative bobine.

Le due valvole saranno "conservate come scorta", ma **dentro** l'URC-4: così non andranno perse e saranno sempre disponibili.

Perché poi eliminare la copertura in gomma del microfono-altoparlante, privando così l'apparato della sua caratteristica di essere "water proof"? Lascieremo la gomma dov'è e, per avere una buona percentuale di

modulazione, ci atterremo alla targhetta di istruzioni che dice "speake close to mic-earphone".

Sempre per mantenere impermeabile l'apparecchio **non** gli faremo un foro dietro per tarare il ricevitore, ma appoggeremo provvisoriamente, al posto del coperchio, un pezzo di alluminio opportunamente forato; sarà sufficiente come schermo durante la taratura.

Un altro appunto riguarda l'accordo del finale VHF.

La bobina  $L_3$  risuona an-

che con la capacità di griglia di  $V_4$ , quindi, se si esamina quest'ultima, spesso non si riesce più a sintonizzare  $L_3$  sui 144 MHz. Altro buon motivo per non togliere  $V_4$ ! Se l'accordo avvenisse con il nucleo parzialmente fuori dal supporto, occorre togliere una spira a  $L_3$ .

I supporti delle bobine sono di una delicatezza spaventosa ed è molto facile romperli. Dopo molti tentativi ho trovato ottimo l'adesivo Liquid Poly 70, della Britfix, reperibile presso i negozi di modellismo. È molto comodo da usare (si dà con un pennellino) e asciuga in pochi minuti.

Uno strano fenomeno che mi ha fatto letteralmente andare in bestia, è l'innescio audio che ho riscontrato su due esemplari di costruzione inglese.

I maledetti (gli URC-4, non gli Inglesi) montano un altoparlante più alto di quello americano, che va a premere contro il gommino di ritenuta della preamplificatrice audio,  $V_7$ .

Risultato: accoppiamento acustico e fischio in ricezione.

Rimedio: piegare leggermente il perno metallico a cui  $V_7$  è legata dal gommino, fino a quando questo e l'altoparlante non si toccano più. Nei casi disperati occorre sostituire  $V_7$  con un'altra meno microfonica (ottime le Raytheon).

Termino queste note con le equivalenze delle valvole dell'URC-4 (vedi tabella a lato) e con un riassunto delle operazioni da fare per l'impiego amatoriale.

1. Sistemare i due diodi (vedi prima parte).

2. Togliere una spira dalla bobina del lato freddo dell'antenna e due dalla bobina lato caldo.

3. Accordare l'antenna a 144 MHz con un grid-dip-meter, agendo sulla spaziatura delle spire delle due bobine.

4. Togliere una spira da  $L_5$  e una spira dal relativo link.

5. Alimentare l'URC-4 e sintonizzare il ricevitore, agendo sul nucleo di  $L_5$  e usando il GDM come generatore. Usare il pezzo di alluminio già descritto.

6. Sostituire il quarzo con uno da 12, 18 o 36 MHz. Togliere tre spire da  $L_1$  e due da  $L_2$ .

7. Alimentare l'URC-4 e, usando il GDM come ondometro, tarare per la massima resa  $L_1$  a 36 MHz,  $L_2$  a 72 e  $L_3$  a 144.

8. Usando il GDM come misuratore di campo, ritoccare  $L_1$ ,  $L_2$  e  $L_3$  per la massima resa.

Ricordarsi di scaricare con una resistenza da 10 k $\Omega$  il grosso condensatore elettrolitico ogni volta che si mettono le mani nell'apparato.

Raccomandazione finale: l'URC-4 è tanto robusto quando è chiuso, quanto delicato se aperto. Il montaggio è molto compatto e alcuni componenti sono fragili; quindi mano leggera e molta attenzione. Sono a disposizione per chiarimenti e consigli; chi è interessato può scrivermi presso la Rivista.

## CONCLUSIONI

Una volta modificata una coppia di URC-4, cosa dobbiamo aspettarci?

In condizioni di portata ottica si arriva a collegamenti di alcune decine di chilometri. Il ricevitore è molto sensibile, pur con gli inconvenienti dei superreattivi, e la qualità della voce è più che soddisfacente.

Ricordiamoci che sui due metri si usano ben altre tecniche, quindi ci si collegherà esclusivamente con... un possessore di un altro URC-4. Raccomando anzi di stare ben attenti a non disturbare, quindi: quarzi di frequenza opportuna e occhio all'irradiazione del ricevitore.

Tabella valvole equivalenti.

$V_1, V_2, V_5$	6050-5676-CV2239-6286
$V_3$	6147-5851-6397
$V_7$	5678-2E32-DF60
$V_8$	3Q4-DL95

Ringrazio l'amico Guido Fiorino per le foto.

CQ FINE

# PROVA DINAMICA degli SCR

*Dottor Livio Andrea Bari*

**D**escrivo in questa nota una prova diodi SCR che sarà utilissimo ai tecnici che operano nel campo delle riparazioni TV e agli sperimentatori.

Spesso, nella ricerca dei guasti negli apparecchi TV, un SCR risulta "indiziato" come probabile causa del mal funzionamento.

Altri SCR stanno per anni nel cassetto delle cianfrusaglie perché sono di provenienza surplus e non si è certi della loro affidabilità.

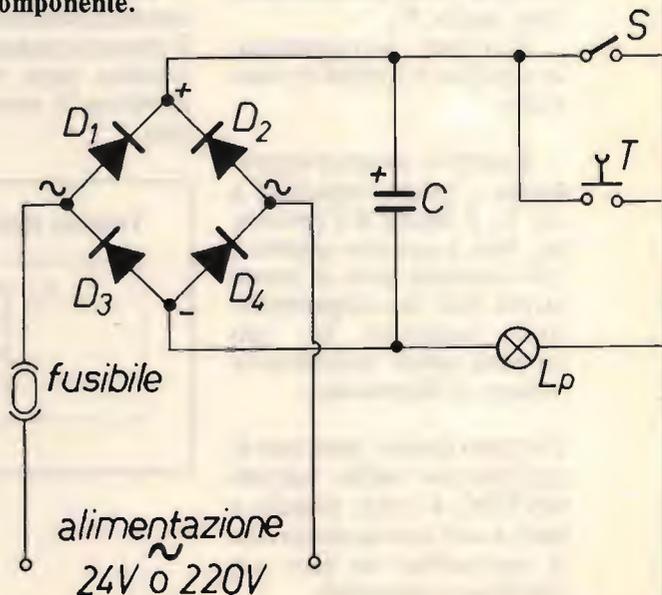
Questo strumento prova il raddrizzatore controllato SCR sotto carico e dà quindi una indicazione attendibile sul funzionamento del componente.

figura 1

*S* interruttore a levetta (2 A minimo)  
*T* pulsante con contatti normalmente aperti  
*F* fusibile 2,5 A  
*D*<sub>1</sub>, *D*<sub>2</sub>, *D*<sub>3</sub>, *D*<sub>4</sub> 1N4007 o equivalenti

*Prova di SCR a bassa tensione*  
*C* 1.000 μF, 50 V<sub>L</sub>  
*R* 1 kΩ, ±5%, 1 W  
*L*<sub>p</sub> lampada 24 V, 10÷20 W  
 trasformatore 220/24 V, 30 VA

*Prova di SCR ad alta tensione (≥ 400 V)*  
*C* 47 o 50 μF, 350 V<sub>L</sub>  
*R* 10 kΩ, ±5%, 1 W  
*L*<sub>p</sub> lampada 220 V, 100 W



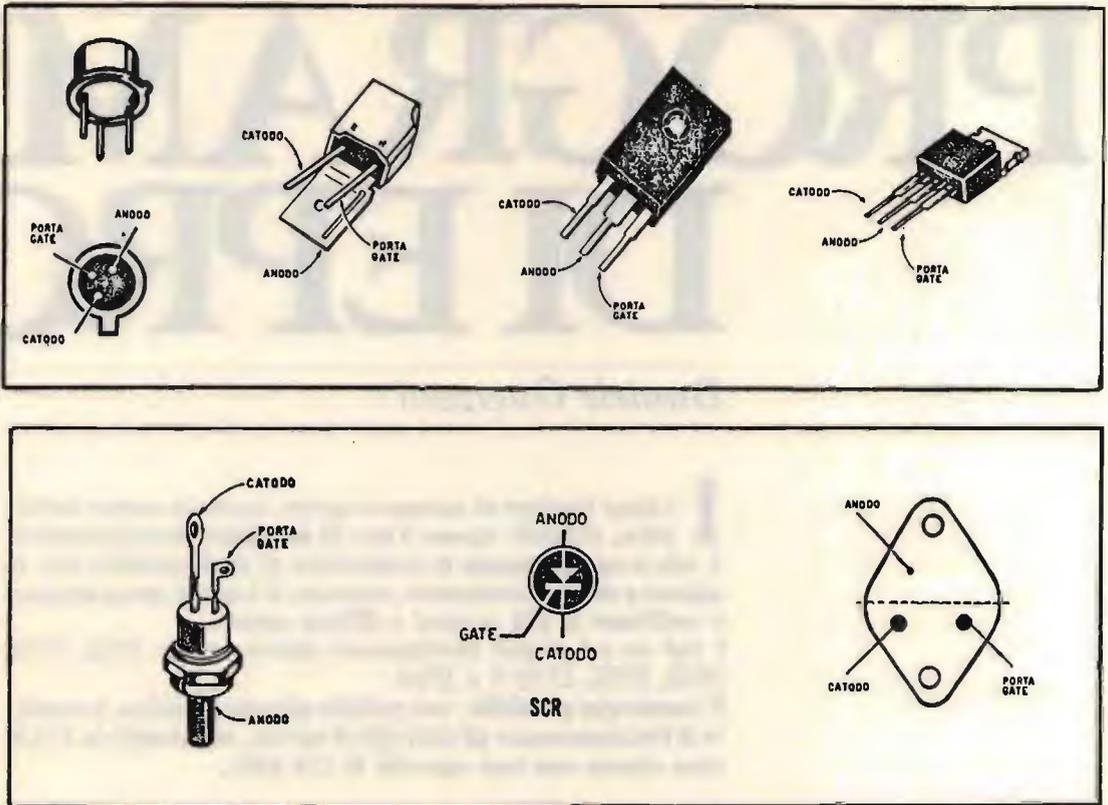
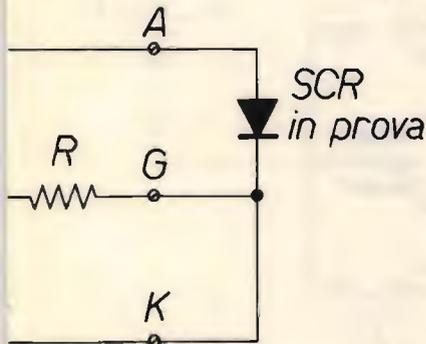


figura 2  
Connessioni di anodo, catodo e gate degli SCR più comuni.



Lo schema elettrico dello strumento è in figura 1 insieme alla lista dei componenti, previsti per due versioni diverse che permettono la prova dei diodi SCR a bassa tensione con circa 30 V e  $0,5 \pm 1$  A mentre i diodi

con tensione nominale uguale o superiore a 400 V sono alimentati con 300 V e 0,6 A.

Prova degli SCR: individuati con l'ausilio della figura 2 i terminali di anodo, catodo e gate si collega il componente in prova al prova diodi.

Nel prototipo ho usato dei cavetti isolati terminati su piccoli coccodrilli isolati.

Dopo aver controllato le connessioni si alimenta il circuito. Se avete realizzato il prova diodi alimentato a 220 V fate bene attenzione a non toccare i conduttori e lo SCR: in questo caso la tensione di prova è molto pericolosa.

Chiudete l'interruttore S, la lampada deve rimanere

spegnita, quindi premete il pulsante con contatti normalmente aperti T, la lampada deve accendersi e deve rimanere accesa anche rilasciando il pulsante T. Aprite l'interruttore S, la lampada deve spegnersi. Chiudete S, la lampada deve rimanere spenta. Lo SCR in prova è OK.

Ringrazio Amerigo Burzazzoli per i suggerimenti forniti e il collega Giulio Mezzogori che ha realizzato i due prototipi.

Buon lavoro!

CQ FINE

# PROGRAMMI DI EPROM

*Daniele Guerzoni*

**I**l largo impiego di memorie eprom, anche in campo hobbistico, richiede spesso l'uso di un adatto programmatore. A tale scopo propongo la costruzione di un dispositivo che, in unione a un microcomputer, consente di leggere, programmare e verificare le più comuni e diffuse eprom.

I tipi su cui si può direttamente operare sono: 2516, 2716, 2532, 2732, 2732/A e 2764.

È comunque possibile, con qualche piccola modifica, estendere il funzionamento ad altri tipi di eprom, ad esempio la 27128 (una eprom con una capacità di 128 kbit).

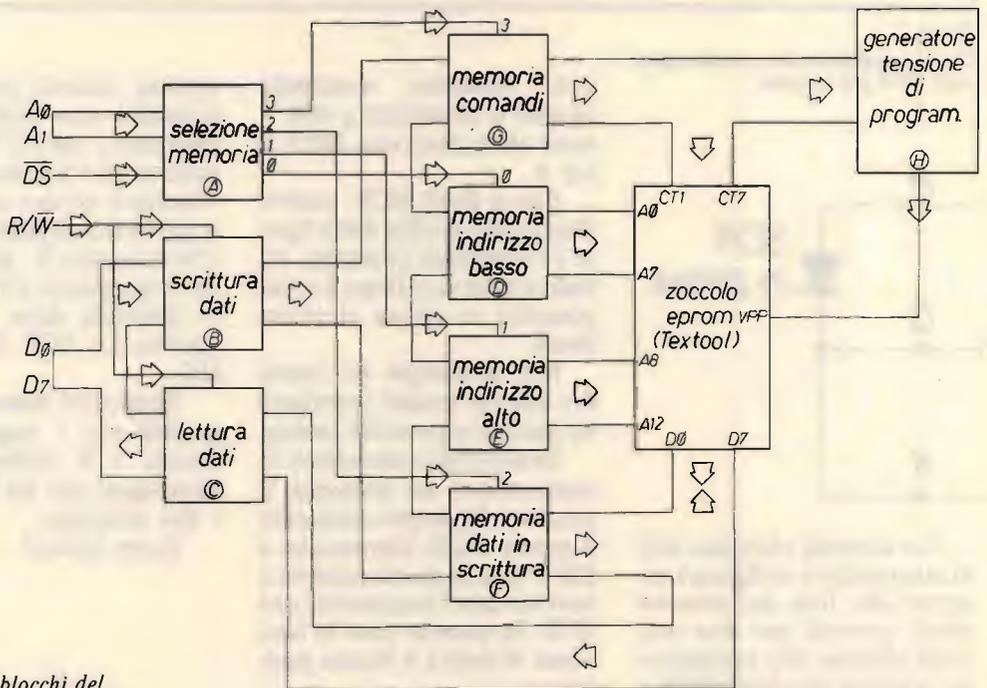


figura 1  
Schema a blocchi del  
programmatore per eprom.



fer ottali) costituiscono le porte parallele rispettivamente di uscita e di ingresso.

Il segnale che seleziona

$X_3$  è ricavato da  $X_1$  (decoder binario decimale) e dalle sezioni "D" e "C" del nand.

La figura 3 ci mostra  $X_4$ ,  $X_5$  e  $X_6$  (latch ottali) che, se-

lezionati da  $X_1$  della figura 2, memorizzano rispettivamente il byte basso, il byte alto dell'indirizzo e il dato da scrivere sulla eprom.

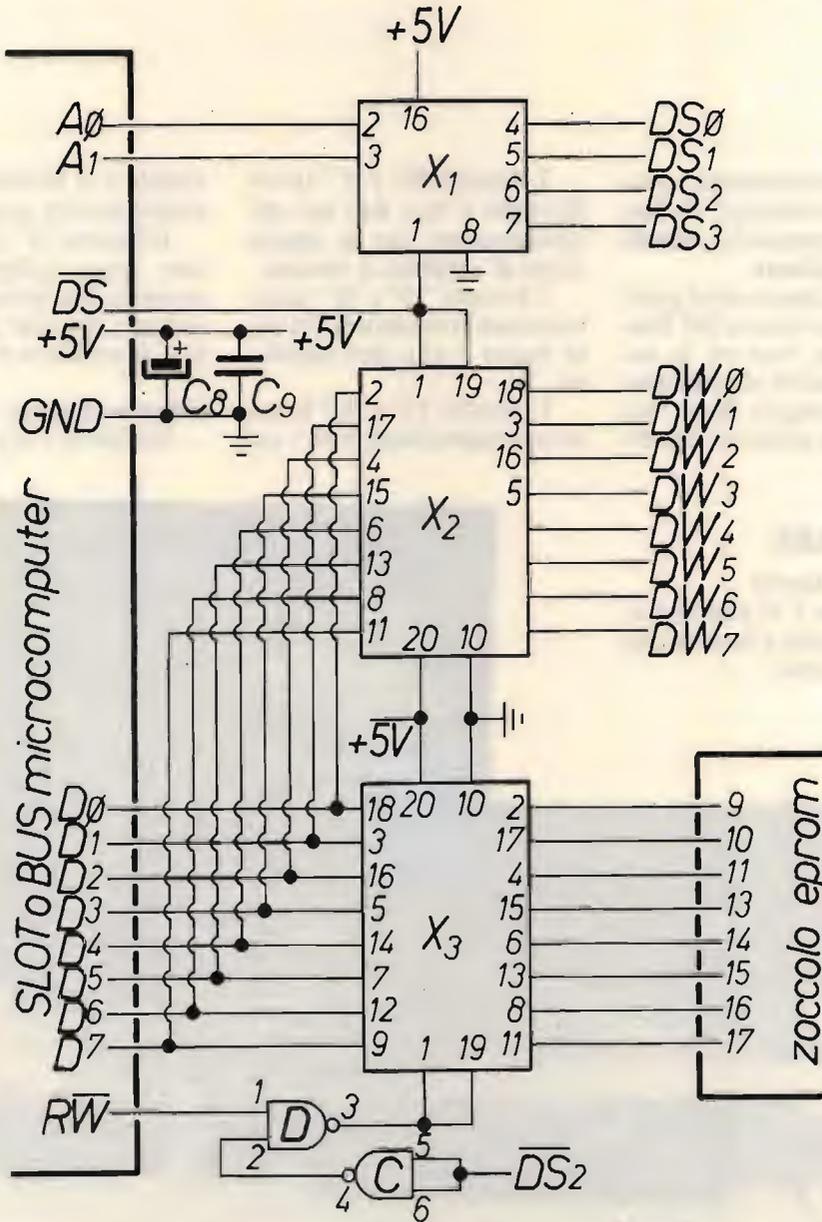


figura 2  
Porte ingresso/uscita dati e indirizzi.

In questo stadio si fa uso dei dati DW0-DW7 bufferizzati da X<sub>2</sub> della figura 2. Il circuito di figura 4 è costituito da X<sub>7</sub> e X<sub>8</sub>. Il primo

figura 3  
Memoria indirizzi e dati.

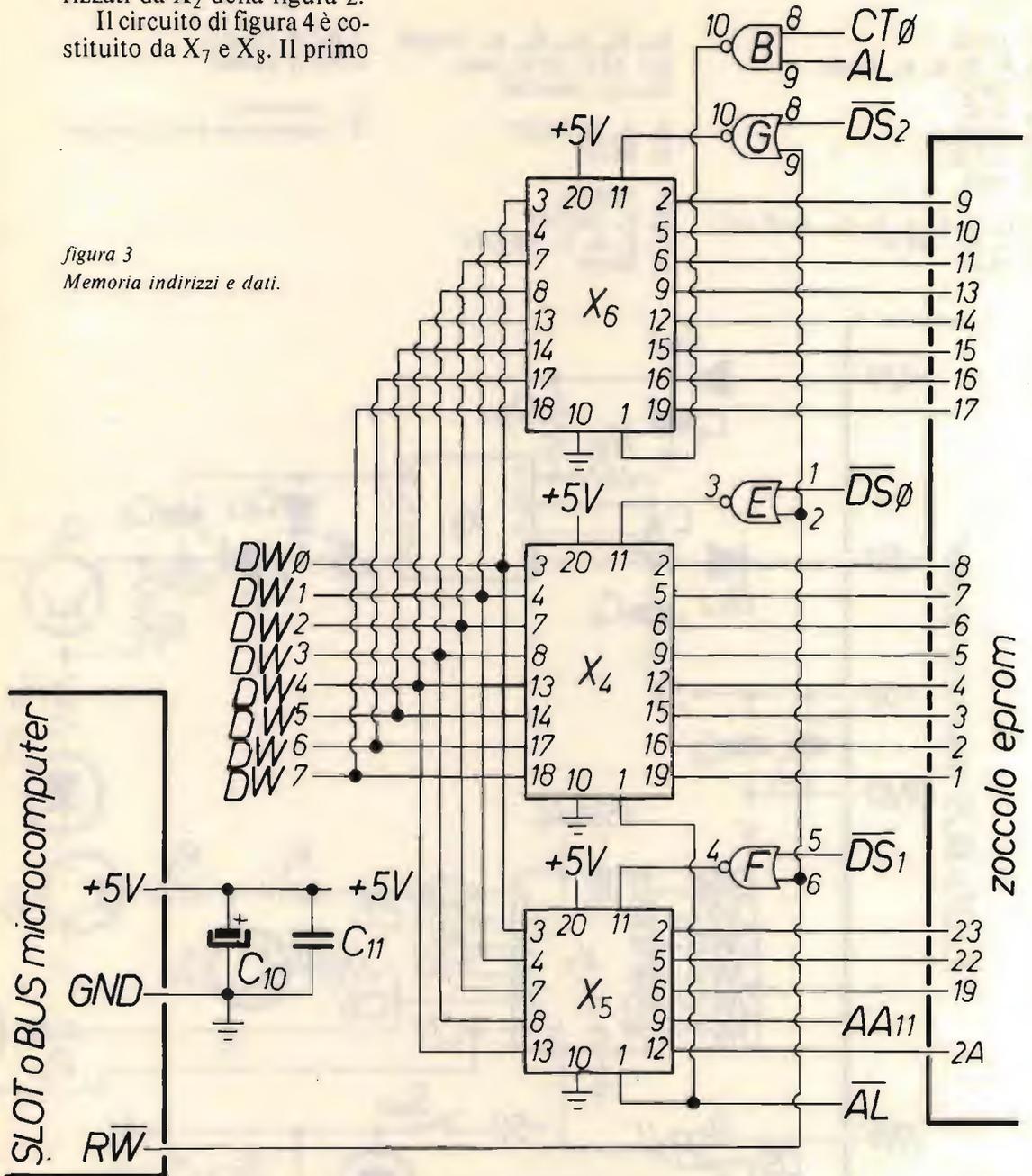


figura 4  
Comandi e commutazioni.

- $R_1$ , 1,5 k $\Omega$
- $R_2, R_3, R_4, R_5, R_6$ , 4,7 k $\Omega$
- $R_7$ , 150  $\Omega$
- $R_8$ , 22 k $\Omega$
- $R_9$ , 4,7 k $\Omega$
- $R_{10}$ , 4,7 k $\Omega$
- $R_{11}$ , 1 k $\Omega$

- $C_1, C_3, C_4, C_5, C_6, C_8, C_{10}$ , 10  $\mu$ F, 25 V<sub>L</sub>
- $C_2, C_9, C_{11}$ , 100 nF
- $C_7$ , 30 nF

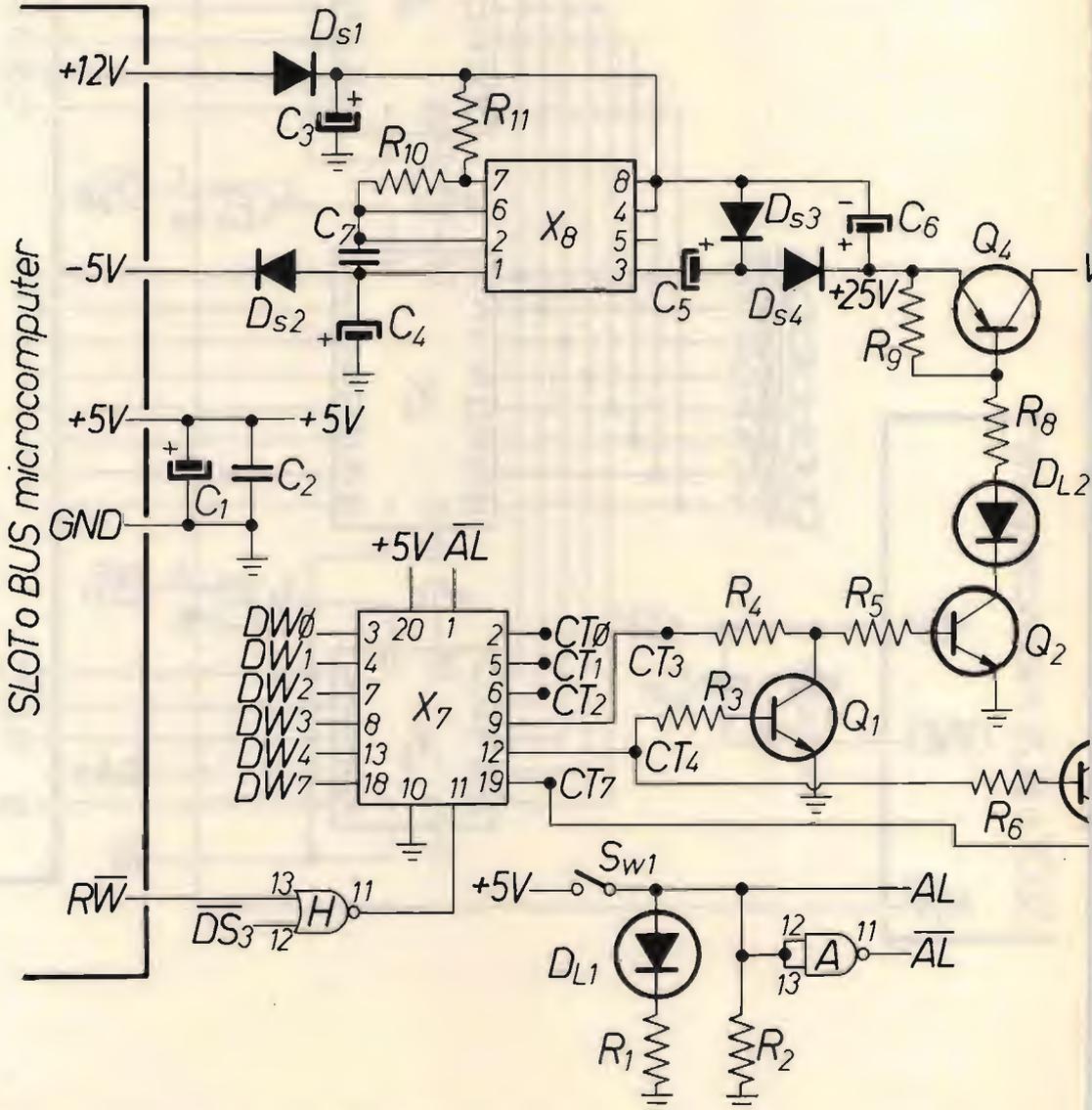
- $D_{S1}, D_{S2}, D_{S3}, D_{S4}, D_{S5}$ , IN4148
- $D_{Z1}$ , 3,9 V, 1/2 W, zener
- $D_{L1}, D_{L2}$ , diodo led

- A B C D CD4011
- E F G H CD4001

- $Q_1, Q_2, Q_3$ , BC317
- $Q_4$ , BC212

- $S_{w1}$ , interruttore
- $K_1$ , commutatore 4 vie, 6 posizioni

- $X_1$ , 74LS139
- $X_2, X_3$ , 74LS244
- $X_4, X_5, X_6, X_7$ , 74LS374
- $X_8$ , NE555



è un latch ottale che fornisce i comandi necessari durante le varie fasi del funzionamento. Il secondo è un timer 555 in configurazione astabile e alimenta un duplicatore di tensione che ha il compito di fornire la tensione necessaria alla programmazione.

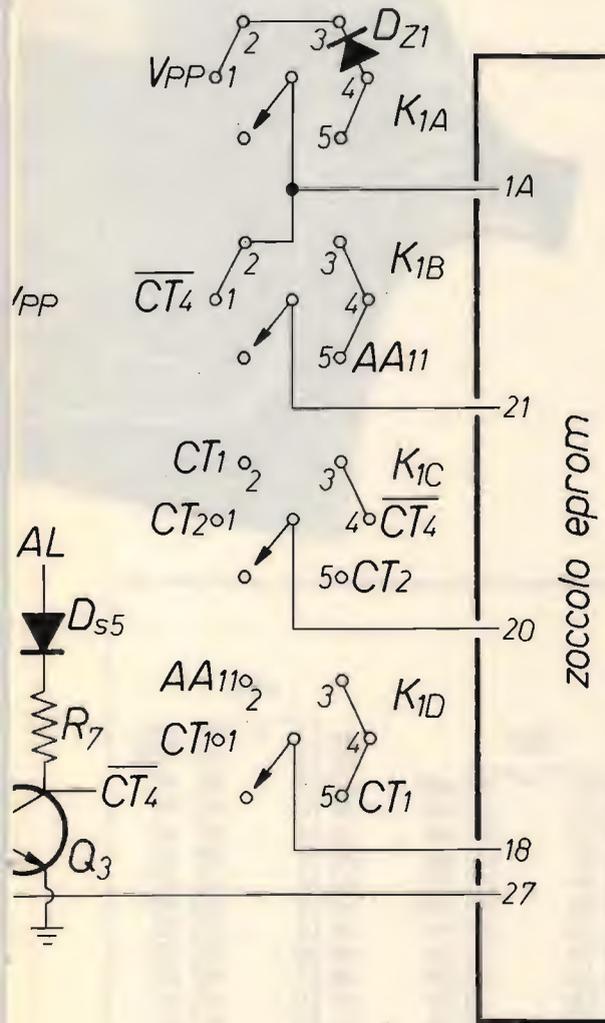


figura 5  
slot Apple

VO SELECT	1	50	+12V	*
* A0	2	49	D0	*
* A1	3	48	D1	*
A2	4	47	D2	*
A3	5	46	D3	*
A4	6	45	D4	*
A5	7	44	D5	*
A6	8	43	D6	*
A7	9	42	D7	*
A8	10	41	DEVICE SELECT	*
A9	11	40	CLOCK 0	
A10	12	39	USER 1	
A11	13	38	CLOCK 1	
A12	14	37	Q3	
A13	15	36	7M	
A14	16	35	COLOR REF	
A15	17	34	-5V	*
* R/W	18	33	-12V	*
SYNC	19	32	INH	
I/O STROBE	20	31	RES	
RDY	21	30	IRQ	
DMA	22	29	NMI	
INT OUT	23	28	INT IN	
DMA OUT	24	27	DMA IN	
* +5V	25	26	GND	*

\* segnali utilizzati dal dispositivo

zoccolo eprom 24/28 pin

V <sub>PP</sub>	1A	28	+5V
A12	2A	27	PGM
A7	1	24	+5V
A6	2	23	A8
A5	3	22	A9
A4	4	21	*
A3	5	20	*
A2	6	19	A10
A1	7	18	*
A0	8	17	D7
D0	9	16	D6
D1	10	15	D5
D2	11	14	D4
GND	12	13	D3

\* pin di utilizzo variabile

figura 6

6A		operazione					
		lettura			scrittura		
eprom	pin	18	20	21	18	20	21
2516		L	L	H	□	H	+25
2532		/	L	H	/	□	+25
2716		L	L	H	□	H	+25
2732		L	L	/	□	+25	/
2732/A		L	L	/	□	+21	/

L = 0 V

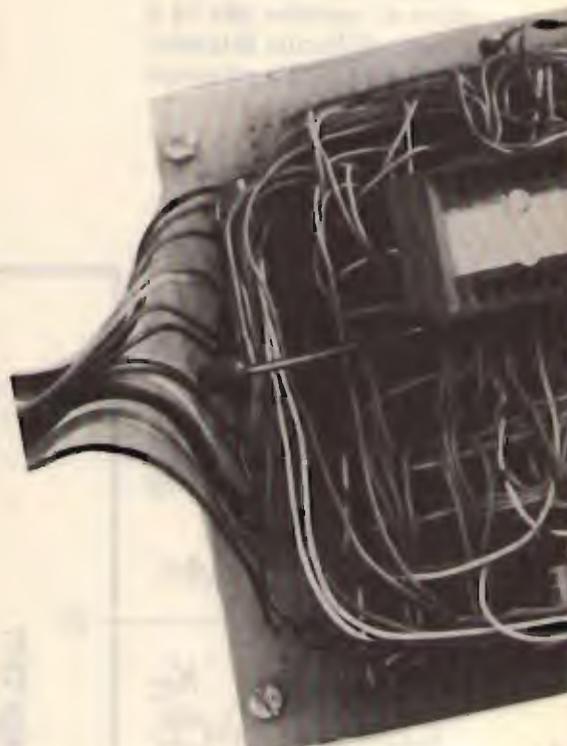
H = +5 V

□ = impulso + 5 V per 50 ms

□ = impulso 0 V per 50 ms

+25 = +25 V

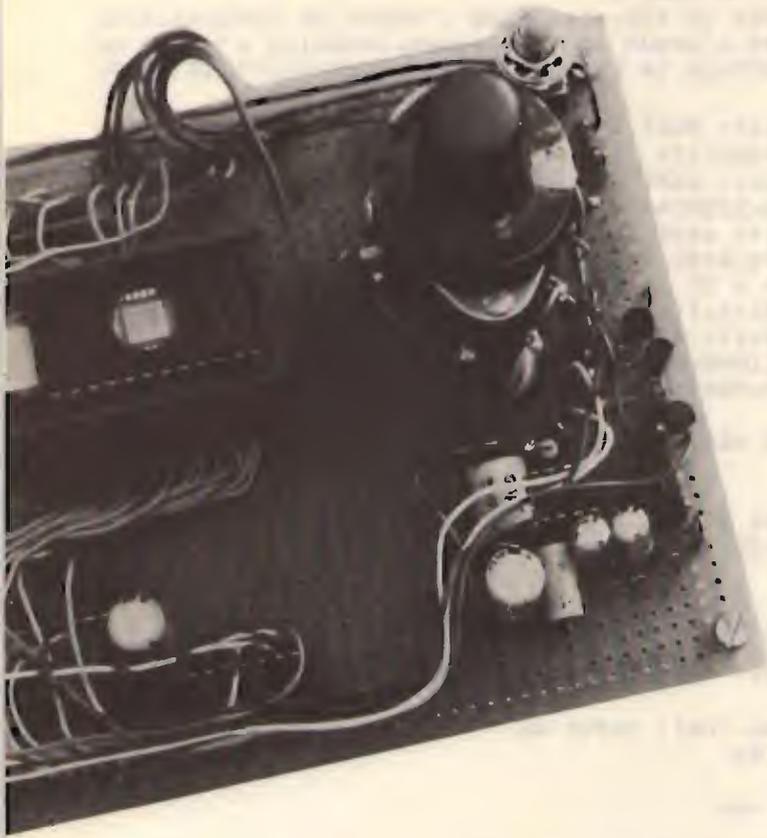
+21 = +21 V



6A		operazione							
		lettura				scrittura			
eprom	pin	20	22	27	I	20	22	27	I
2764		L	L	H	H	L	/	L	+21

figura 7

2516 2716				2732 2732/A				2532				2764			
A7	1	24	VCC	A7	1	24	VCC	A7	1	24	VCC	V <sub>PP</sub>	1	28	VCC
A6	2	23	A8	A6	2	23	A8	A6	2	23	A8	A12	2	27	PGM
A5	3	22	A9	A5	3	22	A9	A5	3	22	A9	A7	3	26	NC
A4	4	21	V <sub>PP</sub>	A4	4	21	A11	A4	4	21	V <sub>PP</sub>	A6	4	25	A8
A3	5	20	OE	A3	5	20	OE/V <sub>PP</sub>	A3	5	20	CE	A5	5	24	A9
A2	6	19	A10	A2	6	19	A10	A2	6	19	A10	A4	6	23	A11
A1	7	18	CE	A1	7	18	CE	A1	7	18	A11	A3	7	22	OE
A0	8	17	O7	A0	8	17	O7	A0	8	17	O7	A2	8	21	A10
O0	9	16	O6	O0	9	16	O6	O0	9	16	O6	A1	9	20	CE
O1	10	15	O5	O1	10	15	O5	O1	10	15	O5	A0	10	19	O7
O2	11	14	O4	O2	11	14	O4	O2	11	14	O4	O0	11	18	O6
GND	12	13	O3	GND	12	13	O3	GND	12	13	O3	O1	12	17	O5
												O2	13	16	O4
												GND	14	15	O3



I transistori  $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$  e il commutatore  $K_1$  sono di ausilio i primi a  $X_7$  per le commutazioni elettroniche, e il secondo per la predisposizione dei segnali ai diversi tipi di eprom.

L'interruttore  $S_{w1}$  disabilita i segnali e l'alimentazione allo zoccolo dell'eprom. Lo stato di questo interruttore è visualizzato dal diodo led  $D_{L1}$ .

Il diodo led  $D_{L2}$  indica la avvenuta abilitazione alla tensione di programmazione.

Completa lo schema elettrico la figura 5 che mostra sia il bus del microcomputer usato, in questo caso un Apple II, che lo zoccolo a 28 pin adattato ai diversi tipi di eproms.

Le figure 6 e 7 possono essere di ausilio per comprendere le differenze di piedinatura e dei segnali necessari al funzionamento delle eproms trattate in questo progetto.

### Costruzione

La costruzione del prototipo, come si può vedere dalle foto, è stata eseguita su di una basetta forata, e i collegamenti fra i componenti sono stati effettuati mediante spezzoni di cavetto rigido di piccolo diametro.

Per ospitare l'eprom da programmare si consiglia l'uso di uno zoccolo a 28 piedini, come ad esempio, il Textool a forza zero.

```

1 REM PRUG.PER EPROM
2 REM GUERZONI D.
3 REM - 1984 -
4 HOME
5 HIMEM = 30000
10 M = 30100
15 0 = 1

```

### SOFTWARE

Il programma necessario al funzionamento del dispositivo, scritto in linguaggio Basic per l'Apple II, può es-

```

20 REM * DATA
30 FOR I = 1 TO 7: READ I$(I): NEXT I
40 DATA PORRE IL COMMUTATORE IN POS., INSERIRE L'EPROM DA COPIARE, TOGLIERE L'EPROM COPIATA, INSERIRE L'EPROM DA VERIFICARE, INSERIRE L'EPROM DA PROGRAMMARE, PORRE L'INTERRUTTORE IN POS. OFF, PORRE L'INTERRUTTORE IN POS. ON
50 FOR I = 1 TO 3: READ F$(I): NEXT I
60 DATA LETTURA, SCRITTURA, VERIFICA
70 FOR I = 1 TO 5: READ E$(I): NEXT I
80 DATA 2516/2716, 2532, 2732, 2732/A, 2764
90 FOR I = 1 TO 5: READ N(I): NEXT I
100 DATA 2048, 4096, 4096, 4096, 8192
110 FOR I = 1 TO 5: FOR L = 1 TO 4: READ P(I,L): NEXT L: NEXT I
120 DATA 0, 13, 15, 8, 0, 11, 9, 0, 16, 11, 9, 16, 16, 11, 9, 16, 128, 11, 9, 136
130 FOR I = 1 TO 5: READ O$(I): NEXT I
140 DATA VERIFICA CANCELLAZIONE, COPIA DA EPROM, COPIA DA MEMORIA
142 DATA SCRITTURA SU EPROM, VERIFICA SCRITTURA
145 REM ** INPUT
150 PRINT "PROGRAMMAZIONE E VERIFICA EPROM"
155 PRINT
157 S = 1
160 PRINT "NUMERO DELLO SLOT UTILIZZATO "; S;: INPUT A$
162 IF VAL (A$) = 0 THEN 165
163 S = VAL (A$)
165 IF S > 5 THEN 160
170 A0 = 49280 + S * 16: A1 = A0 + 1: D = A0 + 2: C = A0 + 3
175 PRINT
180 FOR I = 1 TO 5: PRINT I; " "; O$(I): NEXT I
185 PRINT
190 PRINT "NUMERO OPERAZIONE "; O;: INPUT A$
192 IF VAL (A$) = 0 THEN 195
193 O = VAL (A$)
195 IF O = 0 OR O > 5 THEN 190
200 PRINT
210 FOR I = 1 TO 5: PRINT I; " "; E$(I): NEXT I
215 PRINT
220 PRINT "SCELTA EPROM "; E;: INPUT A$
222 IF VAL (A$) = 0 THEN 225
223 E = VAL (A$)
225 IF E = 0 OR E > 5 THEN 220
228 HOME
250 REM *** OPER.
255 POKE A0, 0: POKE A1, 0: POKE D, 0: POKE C, 0: INVERSE
256 PRINT : PRINT E$(E); " "; O$(O);: GET A$: PRINT
257 NORMAL
260 ON O GOSUB 300, 400, 500, 600, 700
267 PRINT : PRINT : INVERSE : PRINT F$(F): NORMAL : PRINT
270 FOR K = 0 TO N(E) / 256 - 1
272 HTAB 14: VTAB 8: PRINT K * 256; " BYTES "
275 FOR J = 0 TO 255
277 POKE A0, J: POKE A1, K
280 ON O GOSUB 350, 450, 650, 650, 750
290 NEXT J: NEXT K
291 HTAB 14: VTAB 8: PRINT N(E); " BYTES "
292 PRINT : PRINT I$(6);: GET A$
293 PRINT : PRINT
294 POKE C, 0
295 PRINT : INPUT "<F> PER FINIRE "; A$
296 IF A$ = "F" THEN PRINT : PRINT "TOGLIERE L'EPROM";: GET A$: END
298 HOME

```

```
300 REM VERIF.CANC.
302 F = 3
304 PRINT : PRINT I$(1);E$: GET A$
305 PRINT : PRINT I$(4):: GET A$
310 PRINT : PRINT I$(7):: GET A$
349 RETURN
350 REM
360 POKE C,P(E,1)
370 X = PEEK (D)
380 IF X < > 255 THEN PRINT J + K * 256,X
399 RETURN
400 REM COPIA DA EPROM
401 M = 30100
402 F = 1
405 PRINT : PRINT I$(1);E$: GET A$
407 PRINT : PRINT I$(2):: GET A$
410 PRINT : PRINT I$(7):: GET A$
449 RETURN
450 REM
452 POKE C,P(E,1)
455 X = PEEK (D)
460 POKE M + J + K * 256,X
499 RETURN
500 REM COPIA DA MEM.
502 F = 0
505 PRINT
510 PRINT : INPUT "INDIRIZZO INIZIO MEMORIA (DEC.) ";M
580 PRINT : INPUT "<S> PER SCRIVERE SU EPROM ";A$
590 IF A$ < > "S" THEN 175
595 HOME
596 INVERSE : PRINT ES(E);" ";O$(0): NORMAL : PRINT
600 REM SCRITT.SU EPROM
602 F = 2
605 PRINT : PRINT I$(1);E$: GET A$
610 PRINT : PRINT I$(5):: GET A$
620 PRINT : PRINT I$(7):: GET A$
649 RETURN
650 REM
655 Y = PEEK (M + J + K * 256)
660 POKE D,Y
670 POKE C,P(E,2)
675 POKE C,P(E,3): FOR T = 1 TO 25
680 NEXT T
685 POKE C,P(E,4)
690 X = PEEK (D)
695 IF X < > Y THEN PRINT "*"; GOTO 650
699 RETURN
700 REM VERIF.SCRITT.
702 F = 3
705 PRINT : PRINT I$(1);E$: GET A$
710 PRINT : PRINT I$(4):: GET A$
720 PRINT : PRINT I$(7):: GET A$
749 RETURN
750 REM
755 POKE C,P(E,1)
760 X = PEEK (D)
770 Y = PEEK (M + J + K * 256)
780 IF X < > Y THEN PRINT J + K * 256,"M:";Y,"E:";X
799 RETURN
```



**Variabili utilizzate**

A0 = indirizzo del byte basso  
 A1 = indirizzo del byte alto  
 C = byte di controllo  
 D = indirizzo dati  
 E = numero eprom  
 E\$( ) = tipo di eprom  
 F\$( ) = fase di lavoro

I\$( ) = predisposizione eprom  
 M = inizio memoria tampone  
 N( ) = capacità in byte dell'eprom  
 O = numero operazionale  
 O\$( ) = operazione scelta  
 P( ) = byte di comando  
 S = numero slot

sere facilmente adattato ad altri tipi di microcomputers.

Osservando il listato del programma si possono notare le seguenti principali routines:

Riga 5 = riserva 8 kbyte nella parte alta della memoria come tampone per le operazioni di copia.

Riga 160 = immissione del

numero dello slot utilizzato.

Riga 170 = predisposizione degli indirizzi di input/output.

Riga 190 = scelta del tipo di operazione.

Riga 220 = scelta del tipo di eprom.

Riga 250 = routine di verifi-

ca, copia e scrittura in funzione dell'operazione scelta.

Nella convinzione di essere stato di aiuto a chi è interessato, saluto cordialmente.

CQ FINE

# COMMODORE FANTASY

© copyright CQ & Computer 1985



Computers & Radio by Mazzotti & Company

I4KOZ Maurizio Mazzotti

via Arno 21  
S. Mauro Pascoli (Forlì)  
Tel. 0541/932072

## 120esima mostruosità

**Q**uesta è una di quelle puntate che rischiano di mandarmi in crisi, sono tante le caramelle che ho nel sacchetto per voi che non riesco a decidermi quale darvi per prima. Mi è sempre gradito all'inizio di puntata cercare di sgranchirmi i polpastrelli scrivendo qualche nota allegra per rompere il ghiaccio ed entrare in quel clima di confidente cameratismo che ci unisce attraverso l'ombra dell'amato Computer, ma oggi sono costretto a tagliare corto per non sottrarvi prezioso spazio. Così fu detto, così fu fatto!

Où, subito di gran carriera con il tanto amato ROMPICAX marzuolino.

Mamma mia quante soluzioni! Tutte valide! Un en plein che mi attanaglia le vi-

scere, siete bravissimi, ma verrà il momento che vi darò del filo da torcere!

Un piccolo flash-back per rileggere il listato da modificare:

```
10 PRINT"3"  
20 POKE53280,5:POKE53281,15  
30 PRINT"33  CALCOLO RESISTENZE IN PARALLELO  
35 PRINT"33  O CONDENSATORI IN SERIE  
40 INPUT"VALORE DEL COMPONENTE 1";A  
50 INPUT"VALORE DEL COMPONENTE 2";B  
60 C=(A*B)/(A+B)  
70 PRINTINT(C)
```

READY.

Come potete osservare, non appena viene eseguita la linea 70 il computer esce dal programma stampando

un "ready".

La soluzione più semplice è quella di digitare alcune linee pressappoco così:

```
80 PRINT"ALTRI CALCOLI ? (S/N)"
90 GET A$: IF A$ = "" THEN 90
100 IF A$ = "S" THEN RUN
```

C'è da osservare che non è la soluzione più elegante, è solo la più semplice.

Chi si è divertito a migliorare l'incolonnamento, chi addirittura ha voluto completare il listato con una maschera di presentazione, tutte cose carine, peccato che a molti è sfuggito un dettaglio non rigorosamente indispensabile, ma utile ed educativo, ora vi spiego: la linea 100 contiene un THEN RUN, la maggior parte di voi ha optato per THEN 10, non è sbagliato senonché in tal modo le variabili A e B rimangono in memoria col valore precedentemente assegnato cosicché se alle nuove domande di input si dovesse rispondere con il solo tasto (RETURN) senza definirle ecco che avremmo ancora lo stesso risultato precedente; peggio, se si definisce un solo input, il computer eseguirà il calcolo tenendo conto di ciò che aveva in memoria dando una risposta falsata.

È chiaro che se l'operatore commette delle "gaffes" non si può certo incolpare il computer, d'altra parte, prevenire la possibilità di errore è sempre una chance da volpini. Con il THEN RUN si ha lo stesso effetto di un THEN CLR:GOTO 10. Con CRL infatti le variabili vengono azzerate e se si com-

mettono gli errori di assegnazione agli input la risposta del computer sarà: DIVISION BY ZERO ERROR IN 70. A questo punto chi non ha ancora sufficientemente dimestichezza con i messaggi d'errore diventa pazzo nel cercare un fantomatico errore nella linea 70, errore che in effetti non esiste in tale linea.

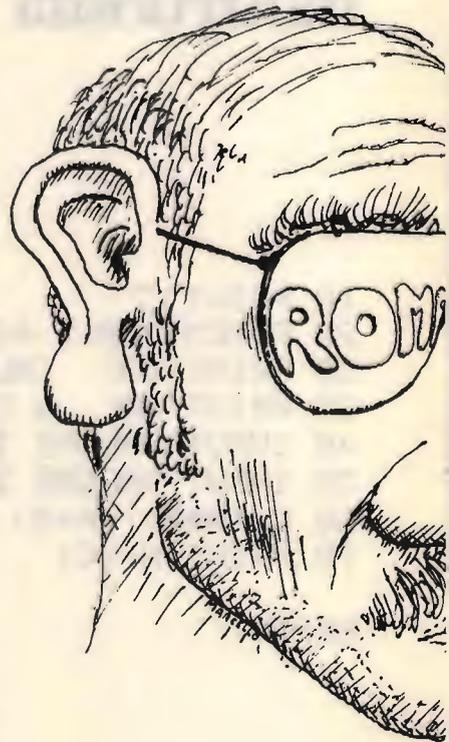
Dico ciò per prevenire molte telefonate al mio indirizzo accusi concepite: *Maurizio ho digitato il tuo (o di altri) programma, però alla riga Tal dei Tali mi viene segnalato DIVISION BY ZERO..., eppure l'ho controllata, l'ho riscritta, ma senza risultato positivo, c'è forse un errore di trascrizione o di stampa?*

Ragazzi, nulla di tutto questo, l'errore va cercato altrove, esattamente nelle linee che interessano l'assegnazione di valori alle variabili, interessante vero?

Per quanto riguarda la reale presenza di errori nel listato posso precisare quanto segue: **tutti i miei programmi vengono provati più volte sotto stress**; quando sono certo della loro efficienza mando il listato su stampante, controllo che la stampante abbia fatto il suo dovere senza tralasciare neppure il più piccolo dettaglio quindi dal listato si ricava

un cliché fotoinciso; è quindi da escludere anche l'errore di stampa.

Ritornando al nostro corso, dirò che fra i premiati figurano tutti i figuranti che in ogni caso hanno risolto il problema di non far uscire il programma appena terminati i calcoli. Sotto coi 12:



<b>Gianluca Corazzi</b> via Desiderio 34	20100 Milano
<b>Filippo Sarti</b> piazza Risorgimento 12	23016 Mantello (SO)
<b>Manlio De Sanctis</b> corso Francia 123	10100 Torino
<b>Ornella Pulga</b> via Aldrovandi 8	51100 Pistoia
<b>Ruggero D'Urso</b> via Inzolia 65	65010 Nocciano (PS)
<b>Valerio Pivi</b> via P. Micca 13	86100 Campobasso
<b>Ettore Servadei</b> via S. Marco 83	20100 Milano
<b>Paolo Serra</b> via Sciesa 5	00121 Roma
<b>Giustino Toccolo</b> via Civatella 25	88015 Rombiolo (CZ)
<b>Riccardo Visconti</b> via Beccaria 54	55049 Viareggio
<b>Esther Feldman</b> via Don Minzoni 31	20081 Abbiategrasso (MI)
<b>Edoardo Gorlic</b> via Monviso 51	57103 Livorno

Un caloroso applauso ai vincitori e un altrettanto caloroso ringraziamento alla CTE INTERNATIONAL che proprio in questi giorni mi ha inviato una montagna

di scatole di montaggio per poter continuare con questi giochetti, in men che non si dica ecco pertanto a lor signori lo novello:

## FORP ICAK

```

10 PRINT "0";
20 FOR I=1 TO 40 : A$=A$+"#" : NEXT I
30 PRINT A$;
40 FOR I=1 TO 23 : PRINT "#" : NEXT I
50 PRINT "8";
60 FOR I=1 TO 23 : PRINT TAB(39)"#"
   : PRINT "||" : NEXT I
70 REM ???
80 PRINT A$;
90 WAIT 198,1

```

READY.

Anche questa volta ci sono diversi livelli di difficoltà, pur avendo da lavorare su un unico listato:

- 1) livello "baby";
- 2) livello "va là che vai bene";
- 3) livello "urca che bestia!".

Ora vi spiego cosa dovete fare: digitare il minilistato e farlo runnare, comparirà sullo schermo un bordo costituito da tanti # (le famose croci incrociate a croce, finalmente ora so come si chiama questo simbolo, si chiama "diesis" come mai non ci ho pensato prima?), il bordo però non è completo, infatti manca un # molto importante, l'ultimo sull'angolo in basso a destra, infatti se avessi completato la riga avrei subito lo scrolling dello schermo e il bordo sarebbe schizzato via verso l'alto, laonde come fare per scrivere il maledetto # nell'angolino senza far scrollare lo schermo?

Vi è una soluzione molto facile e questa la riservo al livello "baby", per il livello "va là che vai bene" gradirei la soluzione che rompe le scatole al sistema operativo, per il livello "urca che bestia!" chiedo entrambe le soluzioni e un piccolo commento alla riga 70 che nel listato figura con REM???, ma che chiaramente va scritta o in un modo o nell'altro purché contenga una soluzione corretta.

**Le modalità per partecipare al ROMPICAX e vincere una delle 12 scatole di montaggio** messe a disposizione dalla CTE INTERNATIONAL sono le seguenti: digitare la linea 70 al fine di ottenere l'effetto vo-

luto, inviare la o le soluzioni al mio indirizzo entro il mese in corso e pregare di avere un pizzico di fortuna, al resto ci penso io.

**Andiamo avanti con le caramelle**, qui ne ho una targata EVM, una bella Ditta di soft/hard di Montevarchi (AR) che sforna gioielli a non finire per l'ingordigia di noi avidi computeristi sempre in attesa di golosità.

Squillino le trombe e si annunci all'inclito volgo il:

### CHV009 EPROM PROGRAMMER

Immagino che tutti sapiate di cosa si tratta, ma se ci fosse qualcuno in fondo all'aula che dall'ultimo banco tende ad aguzzare le orecchie in cerca di lumi, beh dirò che un programmatore di eprom è una macchinetta capace di memorizzare, su una specie di RAM non volatile una certa quantità di bytes.

In seguito ne apprezzeremo l'utilità.

Ora osserviamo l'apparecchio più da vicino (vedi foto): esso è composto da due parti essenziali, la cartridge che va innestata nelle users port del C-64 e l'unità centrale in contenitore antiurto. Sul pannello di questa unità troviamo in alto a sinistra tre leds con dei numeri appresso, in basso a sinistra uno zoccolo quick in-quick out, se il termine non è molto noto dirò che si tratta di uno zoccolo a pressione regolabile attraverso una levetta che "pinza" i piedini delle eprom e che tale levetta è in grado di stringere o allargare la presa sui pins in



modo da non piegare gli stessi al momento dell'inserzione o dell'estrazione (benedetti gli yankees che con un "quick in-quick out" riescono a dire tutto ciò che serve!). Tale zoccolo ha la



possibilità di ospitare sia eprom da 20 che eprom da 24 piedini, la cosa è chiara guardando la serigrafia alla destra dello zoccolo, proseguendo verso sinistra si vede l'elenco delle eprom

compatibili col sistema, per maggior chiarezza le trascrivo: 2516 - 2716 - 2532 - 2732 - 2564 - 2764 - 27128 - 27256; mi rendo conto che per molti lettori queste sigle non dicono assolutamente nulla; in realtà la siglatura vera e propria copre solo le prime due cifre, le altre forniscono indicazioni sulla capacità di memoria utilizzabile, ad esempio la 2732 è una 4 kilobyte a 8 bit di indirizzamento, la 2764 sarà 64 diviso 8 (bit di indirizzamento) totale 8 kilobyte di capacità e così via. In alto si notano tre leds i quali informano l'utente sui tempi di lavoro richiesti per la programmazione delle diverse eprom.

Ora vediamo di imparare a usare il sistema: a computer spento si inserirà la cartridge e la spina del programmatore nella presa di corrente e lo si accenderà mediante l'interruttore posto sul retro, dopodiché si può accendere anche il computer, immediatamente compariranno sullo schermo tutte le funzioni monitor del primo menù, battendo X (RETURN) si passerà al secondo menù contenente le informazioni per la programmazione. È richiesto un minimo di conoscenza sulle funzioni monitor di linguaggio macchina, in ogni caso assieme al manuale di istruzioni viene fornita anche una guida pratica sull'impiego del monitor L.M.

Le possibilità del nostro EPROM PROGRAMMER sono molteplici fra cui le principali: duplicazione di eprom preprogrammate, memorizzate su eprom di programmi precedentemente

caricati in memoria sul C-64, trasporto su disco o nastro di eprom preprogrammate. A queste vanno aggiunte tutte le altre chances inerenti il lavoro di modifica, linkaggio di più eprom a bassa capacità su eprom a capacità più elevata, ricerca di anomalie ed eventuali correzioni sui programmi da e per eprom. Difficilmente si può sbagliare la programmazione di una eprom vergine in quanto il software contenuto nella cartridge è in grado di controllare eventuali errori dell'operatore inviando all'editor di schermo segnalazioni di comportamento e messaggi d'errore.

Tuttavia, come tutti saprete, una eprom, oltre che programmabile, è anche cancellabile attraverso esposizione della finestrella a una sorgente di raggi ultravioletti.

Il sistema più sicuro è quello di usare una lampada germicida o un neon di Wood (la famosa luce nera delle discoteche); si può usare anche una lampada abbronzante, però, data la sua forte intensità, non è consigliabile in quanto una eccessiva dose di ultravioletti potrebbe danneggiare la eprom fino a renderla non più riprogrammabile.

Il processo di programmazione e cancellazione non può in ogni caso essere infinito, nella migliore delle ipotesi si possono raggiungere dieci interventi positivi, poi il risultato può essere negativo, come in tutte le cose anche per queste operazioni occorre avere un po' di pratica, meglio però dover riesporre la eprom ai

raggi per mancata cancellazione totale che doverla buttare per "cottura"!

Un impiego interessante delle eprom è quello di utilizzarle per tutti quei programmi, in particolare per i gestionali, che necessitano di continui caricamenti per passaggi dall'una all'altra applicazione, per esempio durante la tenuta di contabilità può essere necessario dare un'occhiata al magazzino o alle schede clienti, si può aver bisogno del word processor per battere una lettera per poi ritornare al mailing list per stampare gli indirizzi e via discorrendo, l'uso delle eprom premonate sulla schedina di cartridge garantisce la possibilità di accedere immediatamente all'acquisizione dati, meglio ancora, montando le diverse cartridges su una "mother-board" si può addirittura passare da un tipo all'altro di programma senza spegnere il computer aumentando notevolmente la potenza del C-64.

Non dimentichiamo la possibilità di memorizzare su eprom anche i nostri programmi in basic, così da poterli conservare indelebili nel tempo (quante volte ho pianto su un dischetto per la perdita di dati!).

La garanzia di impossibilità di cancellazione del programma inserito in una eprom fa sì che diventi conveniente usare questo sistema per memoria di massa ogni volta che, usando il computer per interventi sulla memoria, sui puntatori ecc, si vuol avere la certezza assoluta di non intaccare il programma base con operazioni sbagliate.

I linguaggi macchinisti ne sanno qualcosa!

**Occupiamoci ora della parte pratica:** vogliamo copiare una eprom e trasferire i suoi dati su disco; condizione indispensabile alla riuscita delle operazioni è conoscere l'indirizzo di partenza del programma contenuto in eprom in quanto la procedura di trasferimento è identica per qualsiasi indirizzo; si intuisce che nell'impiego pratico del programma urge sapere da che parte allocarlo per poterlo lanciare correttamente.

OK, pronti a partire: accendere il sistema, infilare la eprom da trasferire nel quick-socket, stringere i piedini con la levetta, scegliere da menù l'opzione L (load eprom); il contenuto della eprom si allocherà in memoria dalla locazione \$1000 in poi (il simbolo \$ posto prima della cifra sta a indicare che stiamo lavorando in esadecimale); attraverso il comando T (transfer) trasferiamo il contenuto della ram caricata dalla eprom nella locazione di lavoro, ecco perché diventa indispensabile conoscere l'indirizzo di partenza, attraverso il comando S (save) salveremo su disco tutti i dati precedentemente contenuti nella eprom.

Tutte queste operazioni lasciano inalterata la eprom e nessun danneggiamento è possibile; per utilizzare il programma da disco è sufficiente spegnere il computer, sfilare la cartridge, caricare il programma in ,8,1 e farlo partire con la SYS appropriata.

Volendo trasferire i dati da disco a eprom la procedu-

ra è la seguente: accendere il sistema, caricare il programma da disco, controllare col monitor L.M. le locazioni di inizio e fine programma, infilare e stringere nello zoccolo una eprom vergine di capacità adeguata al quantitativo di bytes da trasferire, accedere al comando P (program eprom) dare gli indirizzi di partenza e fine del programma nonché l'indirizzo di partenza per la eprom (per questo è bene consultare il manuale in corredo, pagine 8/9/10). Se queste operazioni non fossero compatibili col lavoro da eseguire compariranno sullo schermo dei messaggi d'errore con l'invito a riprocedere correttamente.

Consiglio di attenersi scrupolosamente a tutte le istruzioni in quanto una scelta sbagliata dell'eprom o una inserzione sbagliata dalla stessa sullo zoccolo potrebbe danneggiare irrimediabilmente la eprom.

Dovendo fare più copie da eprom programmata su altre eprom non importa usare il disco, si può procedere immediatamente trasferendo da ram a eprom.

**Tutte le procedure sono minuziosamente commentate nel manuale di istruzioni.**

Una volta programmata, la eprom va inserita in un'apposita bassetta a circuito stampato munita di connettore a pettine compatibile con l'ingresso cartridges del C-64, la descrizione e l'eventuale possibilità di autocostruirsi questi supporti sarà oggetto della prossima puntata di **COMMODORE FANTASY**, nel frattempo mi viene comunicato dalla **EVM** la messa in palio di un



```

460 PRINT"OPERA DI STAMPA"
470 Y=N-1:OPEN4,4
480 FORI=1TOINT(Y/2+1)
490 IFA$(I+1+INT(Y/2))=""ORR$(I+1+INT(Y/2))=""THEN510
500 PRINT#4,I:A$(I),CHR$(16)"40";I+1+INT(Y/2);A$(I+1+INT(Y/2)):GOTO520
510 PRINT#4,I:A$(I)
520 A=A+1:NEXT:CLOSE4:GOTO650
530 PRINT"IT)";A=1:TT=25:FORI=1TON
540 IFI<TTTHEN580
550 TT=TT+Q0
560 GETW$:IFW$=""THEN560
570 PRINT"IT)";
580 PRINTA:A$(I):A=A+1:NEXT
590 PRINT"#####CORRETTO 'S' CORREZIONI 'C'"
600 GETF$:IFF$=""THEN600
610 IFF$<"S"ANDF$<"C"THEN600
620 IFF$="S"THEN650
630 PRINT"#####EDITING"
640 PRINT"#####CORREGGERE 'D' CANCELLARE":GOTO1010
650 PRINT"J"TAB(15)"MENU"
660 PRINTTAB(10)"SALVARE 'S'":PRINTTAB(10)"AGGIUNGERE 'A'"
670 PRINTTAB(10)"STAMPARE 'P'":PRINTTAB(10)"RIVEDERE 'R'"
680 PRINTTAB(10)"RIORDINARE 'O'":PRINTTAB(10)"RICARICARE 'D'"
690 PRINTTAB(10)"CERCARE 'C'"
700 PRINTTAB(10)"FINIRE 'F'"
710 HG=38911-(PEEK(49)+PEEK(50)*256)
720 GH=38911-(PEEK(51)+PEEK(52)*256)
730 HG=HG-GH
740 PRINT"#####MEMORIA LIBERA"HG"BYTES"
750 IFHG<1380THENPRINT"#####LIMITE MEMORIA DISPONIBILE"
760 GETZ$:IFZ$=""THEN760
770 IFZ$="S"THEN960
780 IFZ$="C"THEN1220
790 IFZ$="D"THEN1170
800 IFZ$="O"THENGOSUB1310:GOSUB1680:GOTO260
810 IFZ$="R"THENPRINT"J":GOTO530
820 IFZ$="F"THENEND
830 IFZ$="A"THENW=N+1:GOTO210
840 IFZ$="P"THENGOSUB1360:GOSUB1310:GOTO260
850 IFZ$<"S"ORZ$<"R"ORZ$<"P"ORZ$<"A"ORZ$<"D"ORZ$<"O"ORZ$<"C"THEN760
860 PRINT"J":INPUT"#####NOME DELL'ELENCO":NH$:R$=CHR$(13):PRINT
870 INPUT"SU DISCO 'D' SU NASTRO 'T':DT$
880 IFDT$="D"THENDT=8
890 IFDT$="T"THENPRINT:DT=1
900 PRINT"#####";
910 OPEN1,DT,1,NH$
920 PRINT#1,N
930 FORI=1TON:PRINT#1,A$(I):NEXT
940 CLOSE1:GOTO650
950 PRINT"#####NOME DELL'ELENCO DA CARICARE"
960 INPUT"#####":NH$:PRINT
970 OPEN1,DT,0,NH$
980 INPUT#1,V
990 FORI=N+1TON+V:INPUT#1,A$(I):NEXT
1000 CLOSE1:N=N+V:GOTO650
1010 GETU$:IFU$=""THEN1010
1020 IFU$="C"THEN1050
1030 IFU$="D"THEN1080
1040 IFU$<"C"ORU$<"D"THEN1010
1050 INPUT"#####NUMERO DA CORREGGERE":C
1060 PRINT:PRINTTAB(10)A$(C):INPUT"CAMBIARE":A$(C)

```

```

1070 GOSUB1310:GOTO260
1080 PRINT:PRINT" (N) ERRATO (R) REPLAY
1090 INPUT"#####NUMERO DA CANCELLARE":C:PRINT"ESATTO ? "A$(C)
1100 PRINT
1110 GETR$:IFR$=""THEN1110
1120 IFR$="S"THENGOSUB1310:GOTO1160
1130 IFR$="N"THEN1090
1140 IFR$="R"THENGOSUB1310:GOTO260
1150 IFR$<"N"ORR$<"R"ORR$<"E"THEN1110
1160 A$(C)=A$(N):A$(N)="" :N=N-1:GOTO260
1170 PRINT"#####"
1180 INPUT" SU DISCO (D) SU NASTRO (T)":DT$
1190 IFDT$="D"THENDT=8
1200 IFDT$="T"THENPRINT:DT=1
1210 GOTO950
1220 PRINT"##### (M) STAMPA (N) RITORNO AL MENU"
1230 INPUT"HOME DA CERCARE":D$
1240 AA=LEN(D$)
1250 IFD$="*"THEN650
1260 IFD$="@"THEND$=K$:AA=LEN(K$):GOTO1320
1270 FORRQ=1TON
1280 IFLEFT$(D$,AA)=LEFT$(A$(RQ),AA)THENPRINTRQ-1:A$(RQ):K$=D$
1290 NEXT
1300 GOTO1230
1310 PRINT"Q":PRINTTAB(12)"#####ATTENDERE PREGO":RETURN
1320 OPEN4,4
1330 FORRQ=1TON
1340 IFLEFT$(D$,AA)=LEFT$(A$(RQ),AA)THENPRINT#4,RQ-1:A$(RQ)
1350 NEXT:CLOSE4:GOTO1230
1360 PRINT"Q"
1370 PRINT"#####VUOI STAMPARE ANCHE L'INTESTAZIONE ?"
1380 GETPP$:IFPP$=""THEN1380
1390 IFPP$="S"THEN1410
1400 IFPP$<"S"THENRETURN
1410 PRINT"Q":Y2$="#####":X2$="#####"
1420 PRINTY2$X2$X2$:INPUT"QUANTE RIGHE":N2
1430 PRINT"Q"
1440 FORT2=1TON2:PRINTT2:INPUTA2$(T2):NEXT
1450 FORI=1TON2:B2$(I)=A2$(I):NEXT
1460 FORI=0TON2-1
1470 IFLEN(A2$(I))>LEN(A2$(I+1))THENB2$=A2$(I+1):A2$(I+1)=A2$(I):A2$(I)=B2$:I=0
1480 NEXT
1490 A2=LEN(A2$(N2)):B2=12-N2
1500 FORI=1TOB2:J2$=J2$+"0":NEXT
1510 FORI=1TON2:C2(I)=LEN(B2$(I))
1520 FORE2=1TO((A2-C2(I))/2)+1:C2$(I)=C2$(I)+" ":NEXT:NEXT
1530 FORI=1TON2:C2(I)=LEN(B2$(I))
1540 FORE2=1TOINT((A2-C2(I)+1)/2)+1:D2$(I)=D2$(I)+" ":NEXT:NEXT
1550 PRINT"Q":Y2$X2$X2$X2$:INPUT"BORDO":B2$
1560 PRINT"Q":J2=20-((A2+4)/2)
1570 FORI=1TOA2+4:A2$=A2$+B2$:NEXT
1580 PRINTJ2$
1590 PRINTTAB(J2)A2$
1600 FORI=1TON2:PRINTTAB(J2)B2$+C2$(I)+B2$(I)+D2$(I)+B2$:NEXT
1610 PRINTTAB(J2)A2$
1620 OPEN4,4
1630 FORI=1TO40-((A2+4)/2):Z2$=Z2$+" ":NEXT
1640 PRINT#4,Z2$+A2$
1650 FORI=1TON2:PRINT#4,Z2$+B2$+C2$(I)+B2$(I)+D2$(I)+B2$:NEXT
1660 PRINT#4,Z2$+A2$
1670 PRINT#4,CHR$(10):CLOSE4:RETURN

```

```

1680 FORI=1TON
1690 IFA#(I)=A#(I+1)THEN#(I)="←":CA=CA+1
1700 NEXT:RETURN

```

READY.

memorizza su disco o nastro, vi permette di linkare (congiungere fra loro) diversi files, opera automaticamente la cancellazione di nomi doppi, consente attraverso l'editing di cancellare o modificare stringhe già esistenti, nella fase di stampa permette anche l'intestazione con etichetta, ora mi chiedo cosa si può chiedere di più!

Où vado col **commento**: linee 1-5 intestazione; 10-140 maschera con dimensionamento alla linea 100 sulla capacità massima di elaborazione stringhe e assegnazione di valore alla variabile QQ; 150-190 scelta operazioni; 200-250 routine di input da tastiera; 260-430 routine di sort; 440-450 condizioni operative; 460-520 operazioni di stampa in doppia colonna; 530-580 visualizzazione a pieno schermo di 24 stringhe per volta fino ad esaurire il contenuto delle stringhe in memoria; 590-620 richieste definibili dall'utente; 630-640 maschera per l'editing; 650-700 menù; 710-730 simulazione del FRE(0) per conoscere rapidamente la memoria disponibile; 740-750 piede aggiuntivo al menù; 760-850 condizioni di scelta menù; 870-890 scelta del dispositivo su cui memorizzare i dati elaborati; 900 cursori di incolonnamento; 910-940 routine di scrittura su nastro o disco; 950-960 assegnazione nome del file; 980-

1000 routine di lettura da nastro o disco; 1010-1160 routine di editing; 1170-1210 routine per relink; 1220-1350 routine per ricerca stringhe per eventuale stampa anche con nome parziale (vedi spiegazione sul funzionamento) linea 1310 esclusa (richiamata da diverse fasi del programma; 1360-1670 routine interessante la stampa dell'etichetta (vedi spiegazione sul funzionamento); 1680-1700 linee richiamate dall'editing.

**FUNZIONAMENTO** - Nuovo editing: compare un input, editare da tastiera senza eccedere oltre il bordo dello schermo pena una diminuzione del numero massimo di stringhe elaborabili (max consentito 1250); terminati i dati battere \*RETURN, da qui si opera scelta come da menù autospiegante, per l'opzione O se battuta una sola volta provoca fusione e sort fra i programmi eventualmente congiunti con l'opzione D, se battuta una seconda volta opera cancellazione dei nomi doppi, non occorrono altri commenti se non per l'opzione C che permette di cercare anche in "Partial match" una stringa sulla cui presenza in memoria non si è certi, il partial match non è altro che il frammento iniziale di una stringa, ad esempio si ricerca FROGGER, battendo FRO si visualizzano tutte le stringhe contenenti queste

tre lettere iniziali come FROGGER, FROG MASTER, FRONTIERLAND e via di seguito.

Io uso questo programma per memorizzare e aggiornare l'elenco dei miei programmi, voi potete farne l'uso che più preferite, che so, elencare i transistori, i circuiti integrati, i titoli di articoli apparsi su riviste con annotazione di numero e annata; non ci sono limiti!

La routine per la stampa dell'intestazione opera in modo da centrare l'etichetta sia al centro dello schermo sia al centro del foglio della stampante, in caso di run stop battuto per errore digitare GOTO 650 per non perdere i dati immessi. Per l'editing rispettare le istruzioni che compaiono di volta in volta sullo schermo, con un minimo di pratica vi accorgete che questo programma vi potrà far apprezzare sempre di più il vostro C-64! **Amarus in fundo**, l'operazione di sort è veloce con pochi dati, con parecchi rallenta in modo pazzesco, consiglio pertanto di compilare il programma col PET-SPEED in modo da accelerarne il processo.

**Bene, ho finito, ho un sonno boia e GOTO a nanna, ciao.**

CQ FINE

**Cose buone  
dal mondo...  
dell'elettronica**

*Rassegna di novità  
in ogni campo dell'elettronica*

## **SIMPLY MUSIC**

SIMPLY MUSIC è un prodotto rivoluzionario per imparare la musica per il sistema musicale alphaSyntauri. Ora è possibile non solo suonare, comporre e orchestrare, ma anche 'vedere' la musica che si sta suonando.

Il Simply Music è fatto per migliorare il modo in cui si ascolta, si suona e si impara la musica. Consiste in un primario dischetto software Simply Music e in una serie di dischetti speciali per i corsi. La maggior parte di questi è accompagnata da un libretto fatto su misura per imparare la musica con il sistema musicale alphaSyntauri.

Inoltre, il Simply Music offre canzoni pre-registrate più musica stampata in una varietà di stili. Tutte le canzoni possono essere messe in playback usando un'orchestrazione completa a più parti. Volendo, si possono cancellare parti individuali, dando al suonatore la possibilità di inserire o addirittura registrare le sue parti mentre suona dal vivo la tastiera Syntauri.

Tra le caratteristiche speciali:

- **CONTROLLO VELOCITÀ:** le canzoni in playback possono

essere rallentate o accelerate per facilitare l'esecuzione a tempo dei musicisti di tutte le capacità;

- **TRASPOSIZIONE:** i musicisti possono specificare la chiave per la canzone in playback. Ciò serve per accomodare la gamma vocale in un particolare cantante, per cambiare lo spirito di un pezzo o per esplorare la gamma di strumenti particolari nell'orchestrazione.

- **ORCHESTRAZIONE:** parti di canzone possono essere tol-

te, abbassate di volume, o ricalizzate per un altro strumento. La Syntauri ha incorporato un'orchestra di 10 strumenti da cui i suonatori possono trarre delle voci. Nuove orchestre possono essere selezionate dal dischetto.

Il Simply Music vi dà la scelta di tre display che mostrano dinamicamente l'esecuzione dal vivo e i pezzi che sono stati pre-registrati:

- **STAFFA GRANDE:** le chia-



vi di basso e violino sono visualizzate sul video. Suonando la tastiera, note e accordi sono visualizzati sulla staffa grande. È possibile vedere non solo quello che si sta suonando, ma anche vedere e seguire le registrazioni;

- **IMMAGINE DELLA TASTIERA:** la stessa tastiera è mostrata in alto sul video. Le note dal vivo sono visualizzate come barre solide e i pezzi pre-registrati come barre spezzate. I nomi delle chiavi appaiono sopra le chiavi stesse.

- **BARRA/OTTAVA COLORATA:** con questa visualizzazione a ogni nota è assegnato un colore ed una posizione sul video ed ogni ottava ha la sua propria fila. Mentre vengono suonate delle note, le barre colorate si illuminano, mostrando la posizione all'interno dell'ottava.

**MEAZZI spa**  
via Bellerio 44  
20161 Milano  
telefono (02) 6465151

oscilloscopio in tempo reale con larghezza di banda fino a 20 MHz e sensibilità massima di 2 mV/cm.

Il tasto "Trace-hold" permette altresì di visualizzare simultaneamente un segnale in tempo reale ed un segnale precedentemente memorizzato, al fine di effettuare utili comparazioni.

Oltre a Sampling/Refresh/Roll Mode (pre-trigger display 0÷100%) il DSO 1421 può ampliare x 10 quanto previamente immagazzinato, e, tramite uscita analogica, darne automaticamente copia su un normale registratore XY.

**elettronucleonica**  
piazza De Angeli 7  
20146 Milano

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Sig. S. Conegliano  
int. 110  
telefono (02) 4982451

## S.H.R. aggiorna i programmi Commodore

La Commodore Italiana ha rinnovato anche per il 1985 l'accordo con la S.H.R. per l'aggiornamento delle procedure Commodore relative ai Sistemi della Serie 8000: Contabilità generale, fatturazione, magazzino, contabilità, Iva semplificata, paghe e stipendi.

In tal modo, distributori e utenti di sistemi Commodore - con supporto hot line o mediante corsi - possono disporre subito delle necessarie variazioni.

Altre informazioni:

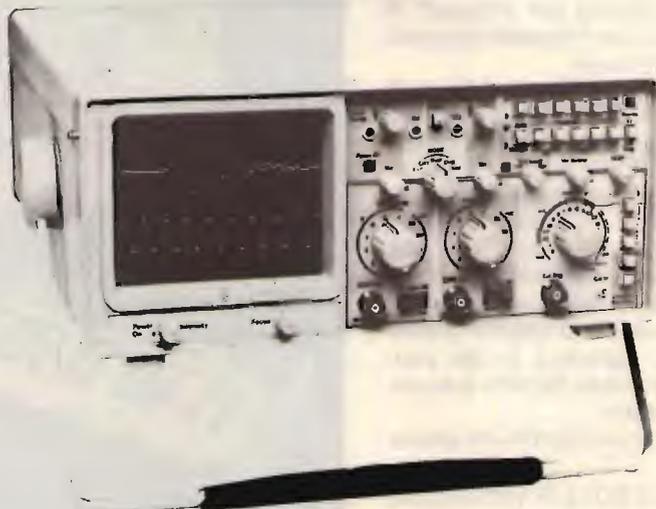
**Commodore Italiana**  
tel. (02) 618321

## Economico/portatile Oscilloscopio digitale Gould a doppia funzione

Compatto (140 x 305 x 460 mm, 6 kg), a norme "Safety Standards IEC-348 Cat. 1.1", commercializzato ad un prezzo contenuto e con due anni di garanzia dalla soc. Elettronucleonica di Milano, il nuovo Digital Storage Oscilloscope Gould 1421 dispone di due convertitori A/D a 8 bit e memoria di 1 KByte per ogni canale ed è in grado di memorizzare segnali ripetitivi fino a 20 MHz e segnali transitori fino a 2 MHz.

Può anche funzionare come

*Il digital Storage Oscilloscope mod. 1421 GOULD.*





# Elle Erre ELETTRONICA

di RAMELLA BENNA GIUSEPPE & C. s.n.c.

Via Oropa, 297 - 13060 COSSILA - BIELLA (Vc) - Tel. (015) 572103

## prod. stazioni FM

- ECCITATORE A PLL T 5275 QUARZATO
- ECCITATORE LARGA BANDA T 5281-PASSI DA 10 KHz
- TRASMETTITORE. RICEVITORE. SGANCIO AUTOM. PER PONTI A CONV. QUARZ.
- AMPLIFICATORI R. F. 5W, 18W, 35W, 80W, 180W
- CODIFICATORE STEREO CM 5287
- ALIMENTATORI STABILIZZATI 10-15V. 4A, 8A
- ALIMENTATORI STABILIZZATI 20-32V. 5A, 10A
- FILTRI PASSA BASSO 70W, 180W, 250W
- FILTRO PASSA BANDA BPF 5291
- LINEARI LARGA BANDA 30W, 250W, 500W (assemblati su richiesta)

## prod. TV a colori

- MODULATORE VIDEO VM 5317
- CONVERTITORE DI CANALE QUARZ. usc. b IVIV CC5323
- AMPLIFICATORI LINEARI bIVIV. usc. 0,2V-0,7V-2,5V
- AMPLIFICATORI LINEARI bIVIV. usc. 0,5W-1W
- ALIMENTATORE STABILIZZATO -25V 0,6A PW5327
- ALIMENTATORE STABILIZZATO +25V 1A PW5334
- CONVERTITORE QUARZ. BANDA IVIV a IF PER RIPETITORE CC5331
- PREAMPLIFICATORE b IVIV PER FONTI CON REG. GUADAGNO LA 5330
- FILTRO PASSA BANDA IF BPF 5324
- FILTRO PASSA BANDA IVIV c/TRAPPOLE BPF5329
- MODULATORE VIDEO A BANDA VESTIGIALE VM 8301
- IN PREPARAZIONE: CONVERTITORI CH-IF-CH, A SINTESI DI FREQUENZA
- LINEARI A STATO SOLIDO TV FINO A 40 W

DISTRIBUTORE

**ALDENA**



## in 2 sull'antenna (con DB/2000)

FM TRANSMITTER COMBINER DB/2000.

Combinatore ibrido per accoppiare due trasmettitori su un'unica antenna.

Caratteristiche:

Max potenza per canale: 2.000 W

Perdite inserzione: 0,5 dB

Dist. min. fra i canali: 2 MHz

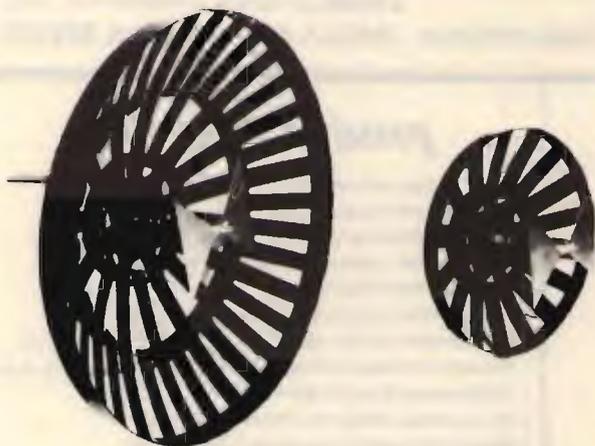


VIA NOTARI 110 - 41100 MODENA - TEL. (059) 358058 - Tlx 213458-I

# ECCEZIONALE NOVITÀ!

## ANTENNA PARABOLICA IN VETRORESINA

PER RICEZIONE E TRASMISSIONE BANDA IV<sup>a</sup> e V<sup>a</sup>



### CARATTERISTICHE

Diametro: 60 cm e 40 cm  
 Guadagno: 16 dB e 14 dB  
 Attacco dipolo con PL  
 Peso 500 grammi  
 Corredata di 5 metri di cavo a bassa perdita  
 Indistruttibile alle intemperie  
 Completa di attacchi a polo  
 Dato l'alto guadagno non necessita di nessun amplificatore

### OFFERTA LANCIO:

Diametro 60 cm. L. 60.000  
 Diametro 40 cm. L. 50.000

SIAMO PRESENTI A TUTTE LE FIERE  
 DEI RADIOAMATORI

PER ORDINI TELEFONICI:  
 0161/921708

## ELETTRA

VIA DEGLI ONTANI 15  
 55049 VIAREGGIO  
 TEL. 0584/941484

# “IL BARACCHINO CB”

cos'è, a cosa serve, come si usa.

Maurizio MAZZOTTI

In casa, in auto, in mare e ovunque il “baracchino” segna con la sua presenza uno strumento di utilità e svago quasi con un carattere di indispensabilità.

La ricchezza di apparati e accessori che oggi il mercato del settore ci propone sono ulteriore oggetto di considerazione, al semplice “baracchino” a 23 canali in AM di ieri, oggi si affiancano i pluricanalizzati, gli apparati in SSB, in FM, gli amplificatori lineari ecc. A queste nuove proposte la riedizione del “Baracchino CB” intende dare maggior spazio nella certezza di venire incontro alle esigenze attuali anche per consigliare il profano nella difficile scelta dei componenti per l'allestimento della propria stazione personale. Questo hand-book/vademecum risponde alle esigenze di informazione di tutti gli amatori della Banda Cittadina che decidono di avvicinarsi a questo meraviglioso mezzo di comunicazione.

Il “baracchino CB” è così impostato:

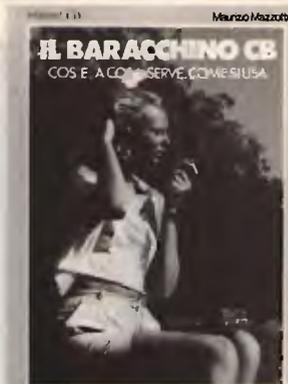
Come orientarsi nella scelta degli apparati e degli accessori; come gestire la propria stazione (dagli aspetti legali agli aspetti pratici) con particolari riferimenti al campo dell'accessoristica e delle antenne; la propagazione (comportamento in aria istruzioni indispensabili a chi usa un baracchino per la prima volta: modo di operare, codice 9 e varie); la manutenzione, che rende l'operatore autonomo nella propria stazione.

E... alla fine della lettura anche il profano avrà le chiavi per poter aprire la porta del DX.

Il volume è in vendita presso tutte le librerie specializzate.

**L. 8.500**

Il volume è ordinabile alle “Edizioni CD” via Boldrini 22 Bologna inviando l'importo relativo già comprensivo di ogni spesa e tassa, a mezzo assegno bancario di conto corrente personale, assegno circolare, vaglia postale, versamento su conto corrente Edizioni CD n. 343400.



# NEGRINI ELETTRONICA

C.so Trapani, 69 - 10139 TORINO - tel. 011/380409

« AURORA NOVITÀ FIRENZE 2 »  
- ALTISSIMO GUADAGNO -

« AURORA »

Freq. 26-30 MHz  
Pot. 500 W picco  
ROS 1-1.3  
Lung. stilo m. 1.75  
Lung. radiali m. 0,50  
Isolamento 16 KV  
Base alluminio pressofuso

L. 58.500 IVA compresa

Ideale per:  
**Balconi  
Terrazze da campo**

**FIRENZE 2**

Come sempre  
vi stupirà per  
guadagno e qualità



L. 320.000 IVA compresa  
MULTIMODE 3 - 200 ch. AM-FM-USB-LSB - potenza 12 W.



L. 650.000 IVA compresa  
RTX President Jackson canali 226 freq. 26.065/28.315 MHz -  
AM-FM-USB-LSB - potenza 21 W PEP - Doppio clarifier RX-  
TX. - Roger beep incorporato.

VERSIONE  
11 + 45 metri

Disponiamo di apparati: SOMMERKAMP FT 77 - TS788 DX - PRESIDENT JACKSON - MIDLAND - INTEK - C.T.E. - ZETAGI - BREMI - R.M.S. - BIAS ELECTRONICS - e modelli 11/45.

Antenne: FIRENZE 2 - CALETTI - VIMER - ECO - C.T.E. - SIRIO - SIRTEL - LEMM - SIGMA-AVANTI - MOONRAKER.

Ricordiamo che sono disponibili le novità FIRENZE 2 - AVANTI e MOONRAKER

**RICHIEDERE CATALOGO E LISTINO INVIANDO L. 1.500**

- SPEDIZIONI IN CONTRASSEGNO -

## VETRONITE PER CIRCUITI STAMPATI

VETRORESINA RAMATA MONOFACCIA	cm. 10 x cm. 5	Lit. 500
	cm. 10 x cm. 16	Lit. 1.000
	cm. 20 x cm. 16	Lit. 2.000
VETRORESINA RAMATA DOPPIA FACCIA	cm. 10 x cm. 5	Lit. 700
	cm. 10 x cm. 13	Lit. 1.200
	cm. 20 x cm. 16	Lit. 2.500
BACHELITE RAMATA MONOFACCIA	cm. 10 x cm. 5	L. 400
	cm. 10 x cm. 16	Lit. 800
	cm. 20 x cm. 16	Lit. 1.500

## SCHEDA SPERIMENTALE MULTIFORO FORATA

cm. 10 x cm. 16	Lit. 4.000
cm. 16 x cm. 20	Lit. 8.000

VETRORESINA PRESENSIBILIZZATA CON FOTORESIT AUTOPOSITIVO  
Lit. 20 cm<sup>2</sup>

Disponiamo di tutti i materiali per circuiti stampati - Dimensioni a richiesta - Prezzo da concordarsi - Ordine minimo Lit. 20.000.

PER ORDINI TELEFONICI:  
0161/921708

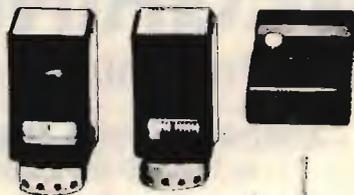
**ELETTRA**

VIA DEGLI ONTANI 15  
55049 VIAREGGIO  
TEL. 0584/941484



**CENTRALE PROFESSIONALE  
COMANDO IMPIANTO ALLARME**  
2/4/8/12 Zone  
Disponibile con chiave meccanica  
e chiave elettronica  
Linee Parzializzabili.

**RADIO COMANDI Tx + Rx**  
Frequenza lavoro 33 MHz  
Portata 600 mt



**RADIO COMANDO  
MONO-BISTABILE**  
300 MHz ITS  
Portata 80 mt  
Codificato  
14 dip-switch



**SUPERPHONE MOD. CT.505**  
Tx 49,680 MHz  
Rx 70,725 MHz  
Batterie ricaricabili al Ni Cd  
Interfono  
Portata 7 Km



Per ricevere un Catalogo  
Generale della nostra  
produzione inviateci  
L. 3.000 in francobolli

**ITALSTRUMENTI s.r.l.**

00147 ROMA - VIALE DEL CARAVAGGIO, 113 TEL. (06) 51.10.262 CENTRALINO

**TRASMETTITORI**

**NUOVO SISTEMA DI TRASMISSIONE A SINTONIA CONTINUA  
VIDEO SET SM 4 E SM 5. CANALIZZABILE CON O.L. QUARZATO**

Consente la trasmissione su qualsiasi canale TV senza necessità di taratura, rendendo possibile la ricerca e la sperimentazione del canale più adatto, necessaria alla realizzazione di piccole emittenti, impegnando canali disponibili, quale stazione fissa o su mezzi mobili, mediante l'impiego di un VCO entrocontenuto ad elevata stabilità.

Con questa configurazione d'impiego, l'apparato è già in grado di consentire l'operabilità definitiva della stazione, tuttavia quando si voglia rendere il sistema più professionale e inalterabile, garantendo nel tempo le caratteristiche qualitative della trasmissione, è possibile inserire il modulo di battimento a quarzo (MQ/OL), preparato sul canale desiderato, utilizzando la connessione già predisposta sui video set della serie SM.

L'elevato standard qualitativo conferito dalla configurazione dell'oscillatore locale a quarzo, lo rende particolarmente indicato per successivi ampliamenti (ripetitori, transiti, ecc.).

**CARATTERISTICHE**

Copertura a sintonia continua di qualsiasi canale in banda 4\*, dal 21 al 37 (SM 4), o in banda 5\*, dal 38 al 69 (SM 5), su richiesta esecuzione fuori banda (da 420 a 470 MHz, o da 860 a 1000 MHz), equipaggiato con stadio finale da 0,5 Watt, potenza d'uscita.

Può essere impiegato da solo, o in unione a stadi amplificatori di potenza, dei quali ne consente il pieno pilotaggio.

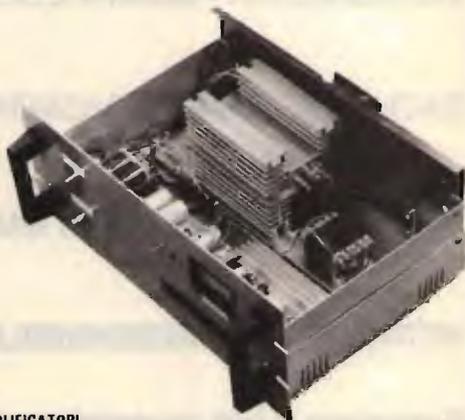
È fornito in esecuzione in contenitore rack, in contenitore stagno, entrambi dotati di strumenti e alimentatore entro contenuto a 220 Volt, o senza alcun contenitore (alimentazione a 24 Volt, 0,5 A).

**VIDEO SET TV**

**RIPETITORI**

**NUOVO RVA3 A SINTONIA CONTINUA**

Consente la ricezione e la ritrasmissione tramite doppia conversione di frequenza di qualsiasi stazione su qualsiasi canale (potenza 0,5 Watt). Vengono inoltre fornite le versioni RPV1 (quarzata a singola conversione) e RPV2 (quarzata a doppia conversione).



**AMPLIFICATORI**

1, 2, 4, 8 Watt a - 60 dB d.im. e in offerta promozionale 20 Watt. Inoltre vengono fornite le versioni RVA50 (ripetitore con amplificatore con potenza di 50 Watt) e TRVA50 (trasmettitore con amplificatore con potenza di 50 Watt), interamente transistorizzati.

**ELETRONICA ENNE**

C.so Colombo 50 r - 17100 Savona - Tel. (019) 22407



# ELT elettronica

Spedizioni celeri  
Pagamento a 1/2 contrassegno



## CONTENITORE PER FREQUENZIMETRI

- completo di accessori e minuterie L. 40.000
- contraves decimale L. 45.000

**FREQUENZIMETRO PROGRAMMABILE 1000 FNA - 1 GHz ALTA SENSIBILITÀ** Oltre come normale frequenzimetro, può venire usato come frequenzimetro programmabile ed adattarsi a qualsiasi ricetras o ricevitore compresi quelli con VFO a frequenza invertita. La programmazione ha possibilità illimitate e può essere variata in qualsiasi momento dal cliente usando normali contraves decimali oppure eseguendo semplici ponticelli. Sei cifre programmabili, spegnimento zero non significativi.

Caratteristiche: alimentazione 12 V, 250 mA; sei cifre; ingresso 0,5-50 MHz, sensibilità 20 mV a 50 MHz; ingresso 40 MHz - 1 GHz, sensibilità 20 mV a 1 GHz; dimensioni 12 x 9,5; presa per M20 per lettura BF. L. 178.000

**MOLTIPLICATORE BF M20** Serve a leggere le basse frequenze, in unione a qualsiasi frequenzimetro; non si tratta di un semplice amplificatore BF, ma di un perfetto moltiplicatore in grado di ricevere sull'ingresso frequenze anche di pochi Hz e di restituire in uscita moltiplicate per 1000, per 100, per 10, per 1. Per esempio la frequenza di 50 Hz uscirà moltiplicata a 50 kHz, per cui si potrà leggere con tre decimali: 50,000 Hz; oppure, usando la base dei tempi del frequenzimetro, di un posizione più veloce, si potrà leggere 50,00 Hz. Sensibilità 30 mV, alimentazione 12 V, uscita TTL. L. 45.000

**PRESCALER PA 1000** Per frequenzimetri, divide per 100 e per 200, alta sensibilità 20 mV a 1 GHz, frequenze di ingresso 40 MHz - 1 GHz, uscita TTL, alimentazione 12 V. L. 60.000

**RICEVITORE W 144/R** Gamma 144-146 MHz, doppia conversione, modo FM, sensibilità 0,3 microV, squelch, presa S-Meter, selettività  $\pm 7$  kHz, uscita BF 2W su 8 ohm, alimentazione 12 V. Insieme al W144/T e al W144/P compone un ottimo ricetras per 144-146 MHz. L. 95.000

**TRASMETTITORE W 144/T** Gamma 144-146 MHz, potenza out 3,5 W, ingresso micro dinamico, regolazione della deviazione FM, deviazione  $\pm 5$  kHz, impedenza out 50 ohm, alimentazione 12 V, 700 mA. L. 91.000

**CONTATORE PLL W 144/P** Adatto per funzionare in unione ai moduli W144/R e W144/T, sia separatamente che contemporaneamente, step 10 kHz, comando +5 kHz, comando per variare la frequenza linearmente  $\pm 5$  kHz, permette il -600 kHz in trasmissione, commutazione tramite contraves (sui quali si legge la frequenza), led di aggancio, alimentazione 12 V. L. 111.000

**CONVERTITORE CO-20** Guadagno 22 dB, alimentazione 12 V, dimensioni 9,5 x 4,5. Ingresso 144-146 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 26-28 MHz; ingresso 136-138 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 24-26 MHz. L. 50.000

**STABILIZZATORE PLL SM2** Adatto a stabilizzare qualsiasi VFO, frequenze fino a 50 MHz, non servono contraves, premendo un pulsante l'SM2 legge la frequenza del VFO e la blocca con la stabilità del quarzo. A VFO agganciato permette una variazione di alcuni kHz; un altro pulsante provvede allo sgancio. Alimentazione 12 V. L. 98.000

**GENERATORE ECCITATORE 400-FX** Frequenza di uscita 87,5-108 MHz (altre frequenze a richiesta). Funzionamento a PLL. Step 10 kHz. Pout 100 mW. Nota BF interna. Quarzato. Filtro PB in uscita. VCO in fondamentale. Si imposta la frequenza tramite contraves (sui quali si legge direttamente la frequenza). Alimentazione 12 V. Larga banda. L. 166.000

**LETTORE** per 400 FX. 5 displays, definizione 10 kHz, alimentazione 12 V. L. 77.000

**AMPLIFICATORE LARGA BANDA 25WL** Gamma 87,5-108 MHz. Pout 25 W (max 35 W). Potenza ingresso 100 mW. La potenza può essere regolata da 0 al massimo. Alimentazione 12,5 V. Dimensioni 20x12. Completo di dissipatore. L. 180.000

**AMPLIFICATORE LARGA BANDA 15WL** Gamma 87,5-108 MHz. Pout 15 W (max 20 W). Potenza ingresso 100 mW. Regolabile da 0 al massimo della potenza. Alimentazione 12,5 V. Dimensioni 14x7,5. Completo di dissipatore. L. 118.000

**AMPLIFICATORE SELETTIVO G2/P** Frequenza 87,5-108 MHz (altre frequenze a richiesta). Pout 15 W. Potenza ingresso 30-100 mW. Alimentazione 12,5 V. L. 99.000

**RICEVITORE** per ponti, da stabilizzarsi col quarzo o col PLL (C120). L. 75.000

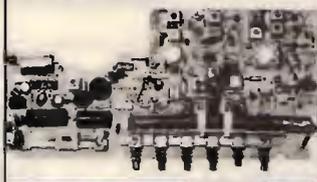
**CONTATORE PLL C120** Circuito adatto a stabilizzare qualsiasi oscillatore da 10 MHz a 120 MHz. Uscita per varicap 0-8V. Sensibilità di ingresso 200 mV. Step 10 kHz (Dip-switch). Alimentazione 12 V. L. 98.000

**CONTATORE PLL C1000** Circuito adatto a stabilizzare qualsiasi oscillatore da 100 MHz a 1 GHz. Uscita per varicap 0-8V. Sensibilità a 1 GHz 20 mV. Step 100 kHz (Dip-switch). Alimentazione 12 V. Possibilità di operare su frequenze intermedie agli step agendo sul compensatore. L. 108.000

Tutti i moduli si intendono montati e funzionanti.

Tutti i prezzi si intendono IVA compresa

ELT elettronica - via E. Capecchi 53/a-b - 56020 LA ROTTA (Pisa) Tel. (0587) 44734

**acee****COMPONENTI  
ELETTRONICI****ACEE FN200****ACEE FN350****ACEE  
FN1200**

●●● **ACEE FN750: CINQUANTA CONDENSATORI CERAMICI.** Da 2,2 pF sino a 100.000 pF. Tutti i valori più comuni. Ultimi modelli, ben marcati, piccolo ingombro. **BUSTA DA CINQUANTA A LIRE 3.500**

●●● **ACEE FN800: CINQUANTA CONDENSATORI A FILM PLASTICO.** Da 1000 pF sino a 680.000 pF. MKT, MKS; Wima, Plessey, Siemens ecc. Valori ben scalati, tutti i più utili. Modelli moderni, compatti. **BUSTA DA CINQUANTA, LIRE 4.500.**

●●● **ACEE FN850: DUECENTO RESISTENZE DA 1/4 E 1/2W.** Non solo migliori marche e modelli nastrati, ma oltre al normale 5%, anche elementi professionali a strato metallico al 2% e 1%. Per esempio, DALE, TEXAS, ecc. **DAVVERO INCREDIBILE! BUSTA DA DUECENTO PEZZI, LIRE 2.800!**

●●● **ACEE FN900: VENTI PORTA-LED DA PANNELLO.** General Instruments. Montaggio a scatola. Servono per tutti i normali LED da 5 mm. **VENTI PEZZI A LIRE 1.800!**

●●● **ACEE FN950: TRANSISTOR 2N3055 PROFESSIONALI.** Costruiti in Inghilterra dalla Texas Instruments per impieghi professionali (aeronautici), dove ogni parametro deve essere rispettato. **UN PEZZO LIRE 1.500. DUE LIRE 2.800. CINQUE LIRE 6.500!**

●●● **ACEE FN1000: CICALINO GERMANICO.** Funziona a 24VCC, oppure a 220VCA (rete). Montato su basetta, assieme ad un microswitch miniatura CHERRY per l'azionamento. **UN CICALINO, LIRE 1.500!**

●●● **ACEE FN1100: MOTORE PROFESSIONALE.** Marca Sweda International. In origine per grandi registratori a armadio. Alimentazione 220V, 50 Hz. Rotore a 18 poli bilanciato. 4000 RPM. Notevole potenza. Lungamente studiato per un funzionamento silenzioso e per migliaia di ore MTBF. **PRESA DI FORZA A «T».** Recca incorporato il proprio filtro di rete Bosch che sopprime qualunque rumore RF. Super affidabile e veramente professionale. **AD ESAURIMENTO, CADAUNO LIRE 12.000!**

●●● **ACEE FN1200: TRASFORMATORE D'ALIMENTAZIONE «HEAVY DUTY».** Originale KALT-WEST GERMANY. Potenza 70W continui (24 ore su 24). Primario 220/240V-50 Hz. Secondari: primo, 48V con presa centrale, 1 A; (24 + 24V). Secondo, 8,5V-0,5A. Terzo, 8,5V-0,5A. Esecuzione tropicalizzata a norme DIN. Isolamento Migliore di 1500V. **SOTTOPREZZATO A LIRE 9.000!**

●●● **ACEE FN200: LUSSUOSO RICEVITORE PLURIBANDA INDESIT.** Basetta completa, modello Indesit «ZV901-L». Onde lunghe, medie, corte e FM. Alta sensibilità e selettività. Finale IC da 4W. Montato, tarato e collaudato in fabbrica. Completo di controlli. Per il funzionamento, serve solo l'alimentazione a 9V (CC oppure CA), un altoparlante ed un'antenna a stilo opzionale. Inviama la basetta garantita con il proprio circuito elettrico e disegno del piazzamento delle parti. Possibili applicazioni professionali come RX da ponte radio, o dovunque serva un modulo premontato affidabile, potente, ottimo. **SOLO LIRE 14.000!**

●●● **ACEE FN300: AMPLIFICATORE DI POTENZA STEREO HI-FI TELEFUNKEN.** Chassis completo, montato e collaudato in fabbrica. Serie 349.645...RS. Potenza 32 + 32W continui (RMS) stereo. Banda 30-60.000 Hz. Distorsione armonica inferiore allo 0,09%. Carichi 4 Ohm, oppure 8 Ohm. Ricambio originale Hz. con finali Darlington. Alimentazione, 40V-2,5A. **SOLO LIRE 28.000, CON SCHEMI ORIGINALI!**

●●● **ACEE FN350: Basetta PREAMPLIFICATORE BISTADIO** per l'amplificatore di potenza «ACEE FN300». Monta anche i controlli stereo slider. Originale Telefunken. **Montata e collaudata, LIRE 10.000!**

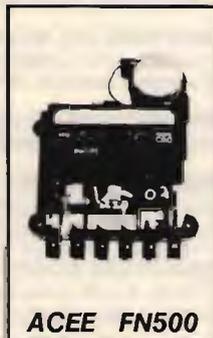
●●● **ACEE FN400: ASSORTIMENTO DI CINQUANTA TRANSISTORI DIVERSI.** Modelli per bassa frequenza, alta frequenza, VHF, professionali, TV, anche media e alta potenza. Europei, giapponesi, U.S.A. Serie BC, BSY, TIP, 2SA, BD, AU, MJE, BF ecc. **INCONZIONATA GARANZIA. MARCHE LE PIÙ FAMOSE. FATE UN VERO AFFARE: CINQUANTA PEZZI, LIRE 16.000!**

●●● **ACEE FN500: MECCANICA UNIVERSALE PER REGISTRATORI A CASSETTE.** Completa di testine cancellazione, incisione-lettura. Normalmente impiegata su compatti e radioregistratori Realtone, Toyo, Asaki, Indesit ecc. Caricamento dall'alto. Motore Mabuchi-Japan. Minima tensione di lavoro 6VCC. Molto robusta. **Ricambio universale perfetto. Ad esaurimento, LIRE 10.500!**

●●● **ACEE FN600: DISPLAY AD ALTA LUMINOSITA' FUTABA!** Nove cifre, nove punti decimali. Scarica nel gas. **Fluorescenza verde luminosissima.** Compatibile C-MOS, Multiplex. Cifre alte 12 mm. Modello Futaba «9-LT-01» **UN DISPLAY CON FOTOCOPIA DI TUTTI I DATI TECNICI E SCHEMI, LIRE 8.000!**

●●● **ACEE FN650: CONTAGIRI-CONTANASTRO.** Azionato a cinghietta. Adattabile a qualunque registratore. Levetta di azzeramento istantaneo. Tre cifre sinx (ad ogni giro completo della puleggia, scatta una cifra). Ottimo anche per indicatori di sintonia, bobinatrici ecc. **UN PEZZO LIRE 3.500. DUE LIRE 6.000!**

●●● **ACEE FN700: IL NOSTRO SUPER-PACCO DA OTTANTA PEZZI.** In questa confezione ormai classica, acquistata e riacquletata da innumerevoli Clienti con grande soddisfazione, noi letteralmente «regaliamo» costosi integrati, resistenza-campioni, diodi normali, zener, MOV, speciali, LED; condensatori anche MKT ed elettrolitici, impedenze RF, transistori, parti a **grande sorpresa** cambiate di volta in volta ecc. Tutti i materiali sono rigorosamente nuovi, moderni, e soggetti a garanzia! Una famosa **OCCASIONE ACEE: LIRE 14.000!**

**ACEE FN300****ACEE  
FN650****ACEE FN500****acee**  
electronica

p. IVA 05672950590

Via Adolfo Tommasi 134  
00125 Acilia - Roma  
TEL. (06) 6058778**CONDIZIONI DI VENDITA:**

Pagamento anticipato tramite vaglia postale. Assegno di conto corrente o assegno circolare. Contributo spese di imballo e spedizione L. 3.500. In alternativa pagamento contrassegno inviando L. 5.500 di spese postali di punto e imballo con l'ordine (anche in franchigia). Tutto ciò che noi vendiamo è completamente garantito: nuovo, originale.

**Vendita per corrispondenza!**  
Siamo dei veri specialisti. Rapidi. Puntuali. Precisi nelle piccole e grandi forniture. Duemila e più scuole e laboratori ci affidano la loro preferenza. Provi anche Lei!

PRENOTATE INVIANDO L. 500 IN FRANCOBOLLI IL NOSTRO PROSSIMO LISTINO ILLUSTRATO. TROVERETE OFFERTE ECCEZIONALI ED ALTRE, FANTASTICHE OCCASIONI.

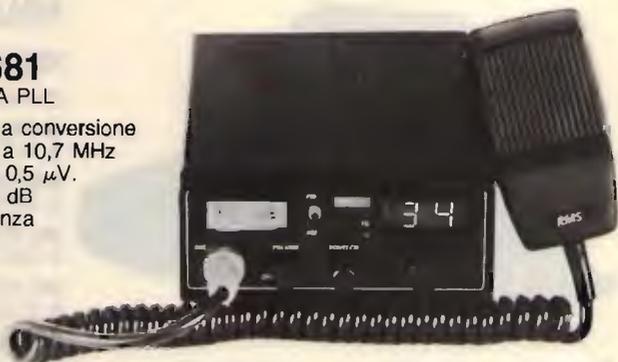
1975-1985  
dieci anni di consensi

# ARRIVANO I NOSTRI

## mod. RMS K 681

AM-FM 34 + 34 CANALI A PLL

- Super eterodina a doppia conversione con doppio filtro ceramico a 10,7 MHz e a 455 KHz • Sensibilità 0,5  $\mu$ V.
- Selettività migliore di 70 dB
- AGC automatico • Potenza audio 3,5 W su 8 Ohm.



## OMOLOGATO

N. 009325 del 09.04.85 DCSR/2/4/144/06/95205



## mod. RMS K 341

34 Canali AM con PLL

- Super eterodina a doppia conversione con doppio filtro ceramico a 10,7 MHz e a 455 KHz • Sensibilità 0,5  $\mu$ V.
- Selettività migliore di 70 dB
- AGC automatico • Potenza audio 3,5 W su 8 Ohm.

## OMOLOGATO

N. 008318 del 28-3-85 - DCSR/2/4/144/06/95205

# L'UNICO C.B. ITALIANO

*inoltre:*

ALIMENTATORI  
FREQUENZIMETRI  
AMPLIFICATORI LINEARI  
CARICHI FITTIZI R.F.

COMMUTATORI D'ANTENNA  
ROSMETRI & WATTMETRI  
ACCOPP. e PREAMP. D'ANTENNA  
MIXER - ECHO - ROGER BEEP



RMS INTERNATIONAL srl - Via Roma, 86  
28071 BORGOLAVEZZARO (NO) - ☎ 0321 - 85356 - Telex 331499



## MULTIMETRO DIGITALE mod. KD 305 Lit. 74.900 (iva comp.)

**Caratteristiche:**

<b>DISPLAY</b> 3 1/2 Digit LCD	Operating temperature:	0°C to 50°C
<b>DC VOLTS</b> 0-2-20-200-1000	Over Range Indication:	"1"
<b>AC VOLTS</b> 0-200-750	Power source:	9 v
<b>DC CURRENT</b> 0-2-20-200mA, 0-10A	Low battery indication:	"BT" on left side of display
<b>RESISTANCE</b> 0-2K-20K-200K-2Megaohms	Zero Adjustment:	Automatic

Completo di: astuccio, puntali + batteria

## RTX «OMNIVOX CB 1000» Lit. 105.000



**Caratteristiche:**

<b>Frequenza:</b>	26.965 ÷ 27.405 MHz
<b>Canali:</b>	40 CH - AM
<b>Alimentazione:</b>	13,8v DC
<b>Potenza</b>	4 Watts

## RTX «AZDEN PCS 3000»

Lit. 472.000



**Caratteristiche:**

<b>Gamma Frequenza:</b>	144 - 146MHz
<b>Canali:</b>	160
<b>Potenza uscita:</b>	5 - 25 watts RF out
<b>n. Memorie:</b>	8
<b>Spaziatura:</b>	12,5 KHz



Lit. 250.000

## «RTX MULTIMODE II»

<b>Frequenza:</b>	26965 ÷ 28305
<b>Canali</b>	120 CH. AM-FM-SSB
<b>Alimentaz.:</b>	13,8 v DC
<b>Potenza:</b>	4 Watts AM - 12 Watts SSB PEP

BIP di fine trasmissione incorporato.  
CLARIFIER in ricezione e trasmissione.

RTX INTEK M400-40CH-5W-AM L. 135.000 ● RTX MIDLAND 150M-120CH-5W-AM/FM L. 175.000 ● RTX MIDLAND 4001 120CH-5W-AM/FM L. 260.000 ● RTX MARKO 444-120CH-7W-AM/FM L. 220.000 ● RTX PALOMAR SSB 600 40CH-5W AM/SSB L. 170.000

DISPONIAMO INOLTRE: APPARECCHIATURE OM «YAESU» - «SOMERKAMP» - «ICOM» - «AOR» - «KEMPRO»

ANTENNE: «PKW» - «C.T.E.» - «SIRIO» - «SIGMA» - QUARZI CB - MICROFONI: «TURNER» - ACCESSORI CB E OM

TRANSVERTER 45 MT

# COMPONENTI ELETTRONICI PER TUTTE LE APPLICAZIONI



C.P. 3136 - 40131 BOLOGNA  
Tel. 051/37.06.87 - TLX 511375 GVH I

ALAS 185 I



distribuiti da:

## *Committeri Leopoldo*

Via Appia Nuova, 614 - Tel. 06/7811924 - 00179 ROMA

LABORATORIO • STRUMENTAZIONE • SICUREZZA • NAUTICA • CB • OM •

HIFI CAR • ACCESSORI HIFI • AMPLIFICAZIONE P.A. • SONORIZZAZIONI



M 2022 FM



CB 309



ALAN 67



POLMAR  
TENNESSE



XENON 92



OMNIVOX CB 102



MARC

### RICETRASMETTITORI CB

- RTX POLMAR OREGON - 280 ch. AM/FM/SSB, 35 W
- RTX MULTIMODE 3 - 200 ch. AM/FM/SSB, 12 W
- RTX LAFAYETTE LMS 230 - 200 ch. AM/FM/SSB, 12 W
- RTX LAFAYETTE LMS 120 - 120 ch. AM/FM/SSB/CW, 12 W
- RTX TRISTAR 848 - 240 ch. AM/FM/SSB, 12 W
- RTX BASE PETRUSSE EXCALIBUR 2002 - 200 ch. AM/FM/SSB 12 W con ECO
- RTX BASE XENON 92 - 120 ch. AM/FM/SSB, 12 W
- RTX MULTIMODE 2 - con 11/45 metri - 120 ch. AM/FM/SSB, 12-25 W
- RTX SUPERSTAR 360 - con 11/45 metri - 120 ch. AM/FM/SSB/CW 7-36 W
- RTX OMNIVOX CB 102 - 40 ch. AM, 5 W
- RTX ZODIAC P3006N PORTATILE - 6 ch. 3 W, in alluminio pressofuso, con antenna e batterie
- RTX INTEK CB 200 PORTATILE - 6 ch. AM/FM, 5 W
- RTX in KIT EMERGENZA RADIO con valigetta, antenna magnetica per uso veicolare, presa accendisigari 12 V, custodia con inserto portabatterie, PORTATILE MULTIUSO, 40 ch. 5 W
- RTX MIOLANO 800 M portatile-veicolare 40 ch. 5 W AUTORIZZATO
- RTX ZODIAC M2022 FM - 22 ch. 5 W AM/FM
- RTX POLMAR CB 309 - 120 ch. AM/SSB/LOGO (base lineare 25 W)
- RTX INTEK CB 300 - 120 ch. AM/SSB/LOGO (base lineare 25 W)
- RTX INTEK CB 300 - 34 ch. 1,5 W AM OMOLOGATO
- RTX ALTA 30 AF - 34 ch. 2 W AM/FM OM/OC
- RTX POLMAR TENNESSE - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W OM/OC/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO
- RTX ALAN 21 PD - 20 ch. 3,5 W AM/SSB/LOGO

### ACCESSORI PER RICETRASMETTITORI

- LINEARE 35 W AM/FM, 27 MHz, 12 V mod. IL 50
- LINEARE 50 W AM/FM, 27 MHz, 12 V mod. IL 50
- LINEARE 100 W AM/FM, 27 MHz, 12 V mod. IL 90
- LINEARE 100 W AM/FM, 27 MHz, 12 V mod. IL 100
- ANTENNA DIRETTIVA 3 elementi 27 MHz completa di ROTORE TAGRA
- ANTENNA DIRETTIVA 3 elementi 27 MHz
- ANTENNA mod. "WEGA" 5/8 d'onda, 27 MHz
- ROTORE mod. TAGRA 5 fili portata 50 Kg.
- TRANSVERTER 11/40-45 mt. mod. LB 1, 8 W AM, 25 W SSB
- TRANSVERTER 11/20-23-40-45-80-85 mod. LB 3, 8 W AM, 25 W SSB

### RICEVITORI

- RADIORICEVITORE MULTIBANDA TR-30 gamma CB/VHF/FM
- RADIORICEVITORE PROFESSIONALE MARC NR82FI gamma OM/OC/OL/VHF/VHF

### VARIE

- TELEFONO SENZA FILO mod. SUPERPHONE CT 505 - portata 1000 mt.
- KIT ANTENNE ESTERNE per CT 505 per aumentare la portata a 5 km. comprensivo di mt. 20 cavo coassiale e connettori
- RICETRASMETTITORE VHF A CUFFIA con microfono automatico mod. MAXON 48/S Utile in tutti i casi di comunicazioni a corto raggio (300 mt.) dove occorrono le mani libere (sport, escursioni, antenisti, battifili, ecc) LA COPPIA
- ANTIFURTO + RICERCAPERSONE 1 utenza mod. POLMAR SP113B. Trasmette l'allarme ad una distanza max (ampliabile) di ca. 5 km. da veicolo sul quale è installato. Il ricevitore di dimensioni tascabili emette il classico BEEP



MULTIMODE 2 11/45



MULTIMODE 3



POLMAR OREGON



SUPERPHONE  
CT 505



ANTIFURTO



LINEARI



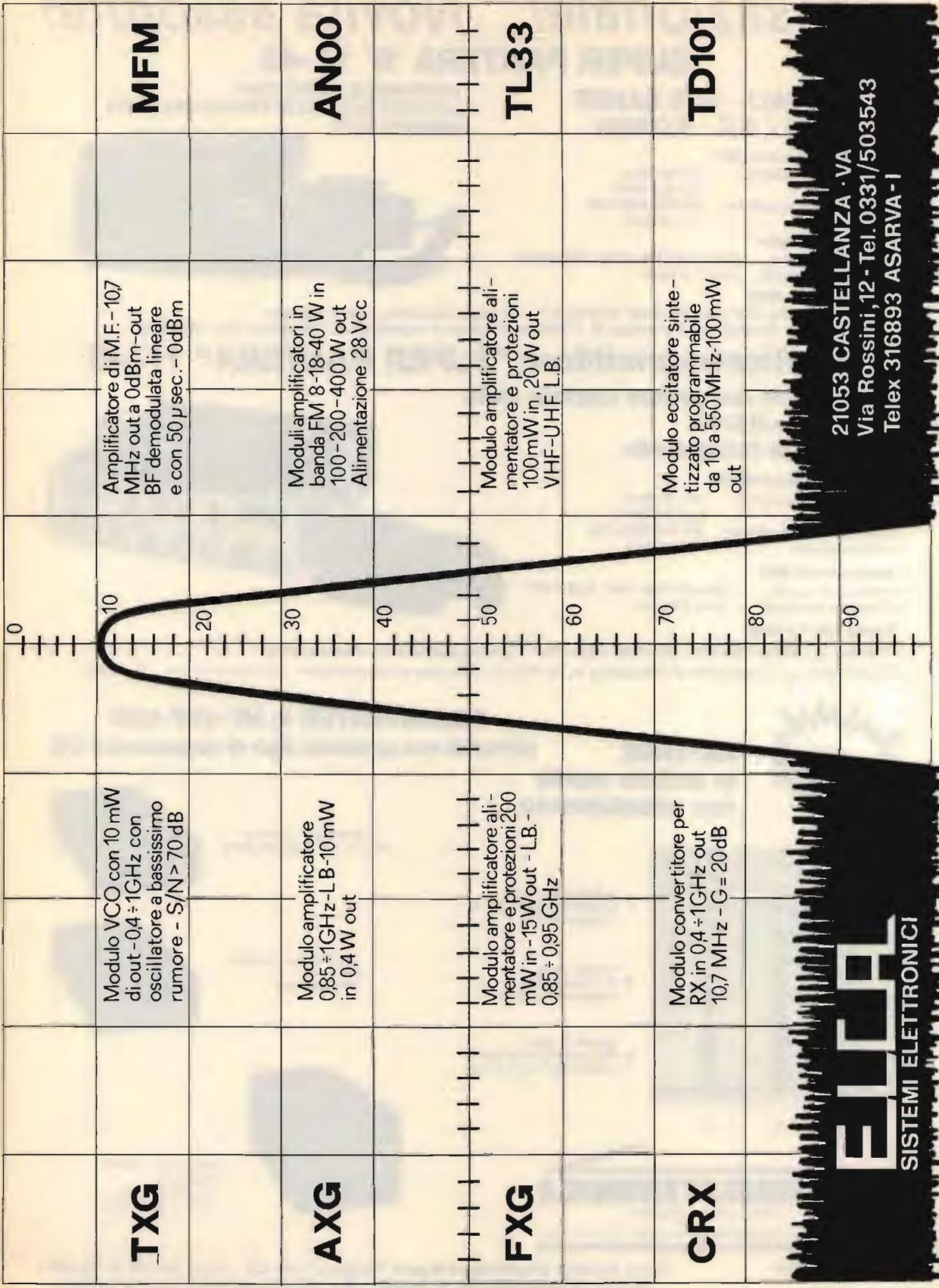
DELTA 34 AF



TAGRA

**CONDIZIONI DI VENDITA:** Le spedizioni vengono effettuate in contrassegno più spese di spedizione. -Per ordini superiori al milione anticipo del 30%.  
Disponiamo a magazzino di un vasto parco di apparecchiature, antenne ed accessori per C.B. - O.M.

**RICHIEDERE CATALOGO E LISTINO PREZZI INVIANDO L. 1.000 IN FRANCOBOLLI**



**21053 CASTELLANZA - VA**  
 Via Rossini, 12 - Tel. 0331/503543  
 Telex 316893 ASARVA - I

**ELECA**  
 SISTEMI ELETTRONICI

# Sensazionale! Novità assoluta!

## SUPER PANTERA 'II' 11-45

**240 CANALI - DUE BANDE**  
**26 - 30 / 5,0 - 8,0 MHz**

DISPONIBILE ANCHE CON  
LETTORE DIGITALE DI FREQUENZA RX/TX  
INCORPORATO

**Caratteristiche tecniche:**

Gamme di frequenza: 26÷30 MHz  
5,0÷8,0 MHz

Sistema di utilizzazione: AM-FM-SSB-CW  
Alimentazione 12÷15 Volt

**Banda 26÷30 MHz**

Potenza di uscita: AM-10 W; FM-10 W; SSB-25W  
Corrente assorbita: max 5 amper

**Banda 5,0÷8,0 MHz**

Potenza di uscita: AM-10W; FM-20W; SSB-35 P.P. / Corrente assorbita: max 5-6 amper  
CLARIFIER con variazione di frequenza di 12 KHz in ricezione e trasmissione. Dimensioni: cm. 18x6,5x22



## Ricetrasmittitore "SUPER PANTERA" 11-45

**Due bande con lettore digitale della  
frequenza RX/TX  
a richiesta incorporato**

**Caratteristiche tecniche:**

Gamme di frequenza: 26÷30 MHz  
6,0÷7,5 MHz

Sistema di utilizzazione: AM-FM-SSB-CW  
Alimentazione 12÷15 Volt

**Banda 26÷30 MHz**

Potenza di uscita: AM-4W; FM-10W; SSB-15W  
Corrente assorbita: max 3 amper

**Banda 6,0÷7,5 MHz**

Potenza di uscita: AM-10W; FM-20W; SSB-25W / Corrente assorbita: max 5-6 amp.  
CLARIFIER con variazione di frequenza di 12 KHz in ricezione e trasmissione. Dimensioni: cm. 18x5,5x23



**ANTENNE  
in acciaio mobili  
con abbattimento.**

**TRANSVERTER in HF-VHF-UHF  
pilotabili con qualsiasi tipo di apparecchio CB**



1 2 3

2 Bande 27-45 m.  
1 Lunghezza max 1,75 m.  
Potenza 200 W

Banda 45 m.  
2 Potenza 200 W  
Lunghezza 1,40 m.

Banda 27 MHz  
3 Potenza 200-600-800 W  
Lunghezza max 1,35 m.

Transverter 11-45 m.  
Mod. V 20 - Potenza 20 W



Transverter 144 MHz  
MCD V40  
Potenza 10 W



Transverter 11-45 m  
Mod. V 80  
Hi = 80 W SSB  
LOW = 20 W SSB

**RADIOELETRONICA**

di BARSOCCHINI & DECANINI s.r.l.

VIA DEL BRENNERO, 151 (BORGO GIANNOTTI) LUCCA tel. 0593/91551-955466

Sono fornibili amplificatori lineari "Saturno" per CB - larga banda 2÷30 MHz  
Da 50-100-200-400-600 W in AM - Da 100-200-400-800-1200 W in SSB.

# NOVITÀ NOVITÀ NOVITÀ

## LA **RADIOELETRONICA**

COME SEMPRE, PRIMA IN ASSOLUTO, PRESENTA LE SUE TRE GRANDI CREAZIONI:



### UN PICCOLO MA GRANDE RICETRASMETTITORE PER BANDE DECAMETRICHE (3÷30 MHz) IL TR 3530

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Gamme di frequenza (3,5÷7) - (7÷14) - (14÷21) - (21÷28) MHz
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Alimentazione 13,8 Vcc
- Corrente assorbita 6 A
- Potenza di uscita RF 50 W in SSB-CW-FM P.E.P.  
25 W in AM P.E.P.
- Dimensioni 18x7,5x23 cm.



### AMPLIFICATORE LINEARE completamente transistorizzato di elevata potenza per bande decametriche 2÷30 MHz con filtri passa-basso su ogni banda "SATURNO 7"

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Gamme di frequenza (0÷3,5) (3,5÷7) (7÷14) (14÷21) (21÷30)
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Potenza di uscita in 6 posizioni: da 100÷600 W AM-FM  
da 200÷1200 W SSB-CW
- Potenza d'ingresso in 3 posizioni 5-50-100 W in AM-FM  
10-100-200 W in SSB-CW
- Amplificatore di antenna regolabile da 0÷30 DB  
(con possibilità di esclusione)
- Protezione di elevato ROS
- Alimentazione 220 V d.c.
- Dimensioni 33,0x14,5x44,5 cm.
- peso 38 kg.



### TRANSVERTER PER BANDE DECAMETRICHE V3528 (3÷30 MHz)

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Gamme di frequenza 3,5-7-14-21-28
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Potenza di entrata 5 W
- Potenza di uscita 50 W P.E.P. in SSB-CW  
25 W P.E.P. in AM-FM
- Alimentazione 13,8 V cc
- Corrente di assorbimento 5 A
- Dimensioni 18,0x6,0x24,0 cm.



SONO DISPONIBILI APPARATI PER  
RADIOAMATORI DI QUALUNQUE MARCA.

**RADIOELETRONICA**

di BARSOCCHINI & DECANINI s.r.l.

VIA DEL BRENNERO, 151 LUCCA tel. 0583/91551 - 955466

**DB****PIU' SPAZIO NELL'ETERE****LISTINO PREZZI ITALIA / GENNAIO 1985  
MODULATORI FM**

**EUROPE** - Modulatore di nuovissima concezione e sofisticata tecnologia progettato e costruito dalla DB Elettronica per la fascia professionale del Broadcast FM. Le sue caratteristiche consentono una emissione di qualità decisamente superiore. È omologabile in tutti gli Stati che adottano lo standard CCIR.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI:**

Potenza di uscita regolabile tra 0 e 12 W (0-12 W su richiesta) - emissioni armoniche <68 dB - emissioni spurie <90 dB - campo di frequenza 87.5-108 MHz - cambio di frequenza a steps di 25 KHz - oscillatore di riferimento a cristallo termostato - limitatore della deviazione massima di frequenza - preenfasi 50 μs - fattore di distorsione <0.35 dB - regolazione esterna del segnale audio tra +8 e -12 dBm - strumento indicatore della potenza di uscita e della ΔF - alimentazione 220 Vac e su richiesta 12 Vcc - rack standard 19"×3 unità.

**QUESTO MODULATORE È ATTUALMENTE IN FUNZIONE PRESSO ALCUNE TRA LE PIÙ GROSSE EMITTENTI EUROPEE**

L. 1.500.000

**TRN 10** - Modulatore FM a sintesi diretta con impostazione della frequenza mediante combinatore digitale interno. Il cambio di frequenza non richiede tarature degli stadi di amplificazione per cui, chiunque, anche se inesperto, è in grado in pochi secondi di impostare la frequenza di uscita in un valore compreso nell'intervallo 87.5-108 MHz. La stabilità di frequenza è quella del quarzo usato nella catena PLL. La potenza di uscita è regolabile da 0 a 10 W mediante l'apposito comando esterno. L'alimentazione è 220 Vac e su richiesta anche a 12 Vcc

L. 1.050.000

**TRN 10/C** - Come il TRN 10, con impostazione della frequenza sul pannello

L. 1.150.000

**TRN 20** - Come il TRN 10 con potenza di uscita regolabile da 0 a 20 W

L. 1.300.000

**TRN 20/C** - Come il TRN 20, con impostazione della frequenza sul pannello

L. 1.400.000

**TRN 20 portatile** - Come il TRN 20/C, dimensioni ridotte, alimentazione a batteria, borsa in pelle, compressore microfonico e microfono

L. 1.100.000

**CODIFICATORI STEREO**

**STEREO 47** - Versione professionale ad elevata separazione L/R (47 dB) e basso rumore.

L. 800.000

**STEREO 85** - Modello superprofessionale. Fornisce un segnale multiplex di elevata precisione per una stereofonia perfetta. Separazione L/R ≥ 58 dB, rapporto S/N ≥ 78 dB, distorsione ≤ 0.1%

L. 2.200.000

**COMPRESSORI DI DINAMICA E LIMITATORI**

**COMP 86** - Compressore, espansore, limitatore appositamente studiato per il Broadcast FM

L. 1.200.000

**AMPLIFICATORI VALVOLARI 87.5 - 108 MHz**

**KA 400** - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 400 W

L. 2.200.000

**KA 500** - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 500 W

L. 2.700.000

**KA 1000** - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 20 W, out 1000 W

L. 4.300.000

**KA 1800** - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 40 W, out 1800 W

L. 5.900.000

**KA 2500** - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 65 W, out 2500 W

L. 8.000.000

**KA 6000** - Amplificatore in mobile rack, alim. 380 V, in 250 W, out 6500 W

L. 14.900.000

**AMPLIFICATORI TRANSISTORIZZATI A LARGA BANDA 88 - 108 MHz**

**KN 100** - Amplificatore 100 W out, 10 W in, alim. 220 V, autoprotetto

L. 1.200.000

**KN 200** - Amplificatore 200 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto

L. 1.800.000

**KN 400** - Amplificatore 400 W out, 50 W in, alim. 220 V, autoprotetto

L. 3.500.000

**KN 800** - Amplificatore 800 W out, 100 W in, alim. 220 V, autoprotetto

L. 7.400.000

**ANTENNE E COLLINEARI OMNIDIREZIONALI (larghezza di banda 12 MHz)**

**D 1x1 LB** - Dipolo radiante, potenza 0.8 KW, guadagno 2.15 dB

L. 100.000

**C 2x1 LB** - Collineare a due elementi, potenza 1.6 KW, guadagno 5.15 dB

L. 200.000

**C 4x1 LB** - Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 8.15 dB

L. 400.000

**C 6x1 LB** - Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 10.2 dB

L. 600.000

**C 8x1 LB** - Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 11.5 dB

L. 800.000

**ANTENNE E COLLINEARI SEMIDIRETTIVE (larghezza di banda 3 MHz)**

**D 1x2 LB** - Antenna a due elementi, potenza 0.8 KW, guadagno 4.2 dB

L. 120.000

**C 2x2 LB** - Collineare a due elementi, potenza 1.6 Kw, guadagno 7.2 dB

L. 240.000

**C 4x2 LB** - Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 10.2 dB

L. 480.000

**C 6x2 LB** - Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 12.1 dB

L. 720.000

**C 8x2 LB** - Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 13.2 dB

L. 960.000

## ANTENNE E COLLINEARI DIRETTIVE (larghezza di banda 12 MHz)

<b>D 1x3 LB</b> - Antenna a tre elementi, potenza 0.8 KW, guadagno 6.8 dB	L. 140.000
<b>C 2x3 LB</b> - Collineare a due elementi, potenza 1.6 KW, guadagno 9.8 dB	L. 280.000
<b>C 4x3 LB</b> - Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 12.8 dB	L. 560.000
<b>C 6x3 LB</b> - Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 14 dB	L. 840.000
<b>C 8x3 LB</b> - Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 15.6 dB	L. 1.120.000

NEI PREZZI DELLE COLLINEARI NON SONO COMPRESI I SISTEMI DI ACCOPPIAMENTO

## ANTENNE DI POTENZA (larghezza di banda 20 MHz)

<b>D 1x1 P</b> - Dipolo radiante, omnidirezionale, guadagno 2.15 dB, potenza 3 KW	L. 210.000
<b>D 1x3 P</b> - Antenna a 3 elementi, direttiva, guadagno 6.8 dB, potenza 3 KW	L. 350.000

SONO POSSIBILI ACCOPPIAMENTI IN COLLINEARE DELLE ANTENNE DI POTENZA FINO AD OTTO ELEMENTI

## ACCOPPIATORI A CAVO POTENZA 800 W

<b>ACC2</b> - 1 entrata, 2 uscite, 50 ohm	L. 90.000
<b>ACC4</b> - 1 entrata, 4 uscite, 50 ohm	L. 180.000

## ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 1,2 KW

<b>ACS2N</b> - 1 entrata, 2 uscite, 50 ohm	L. 190.000
<b>ACS4N</b> - 1 entrata, 4 uscite, 50 ohm	L. 220.000

## ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 3 KW

<b>ACS2</b> - 2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 250.000
<b>ACS4</b> - 4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 300.000
<b>ACS6</b> - 6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 360.000
<b>ACS8</b> - 8 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 700.000

## ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 10 KW

<b>ACSP2</b> - 2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 400.000
<b>ACSP4</b> - 4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 600.000
<b>ACSP6</b> - 6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	L. 900.000

## CAVI PER ACCOPPIATORI SOLIDI

<b>CAV 3</b> - Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 3 KW; ciascuno	L. 30.000
<b>CAV 8</b> - Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 10 KW; ciascuno	L. 200.000

## FILTRI

<b>FPB 250</b> - Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 250 W	L. 100.000
<b>FPB 1500</b> - Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 1500 W	L. 450.000
<b>FPB 3000</b> - Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0.1 dB, 3000 W	L. 550.000
<b>FPB 8000</b> - Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0.1 dB, 8000 W	L. 980.000

## FILTRI COMBINATORI

<b>DPL 2</b> - Sistema non selettivo per irradiare con la stessa antenna trasmittente due segnali di frequenza diversa. Massima potenza per ciascun ingresso 5.8 KW, separazione >42 dB	L. 2.600.000
---	--------------

## ACCOPPIATORI IBRIDI

<b>ADR 300</b> - Accoppiatore ibrido, per l'accoppiamento di due amplificatori sulla stessa antenna, potenza 300 W	L. 260.000
<b>ADR 3000</b> - Come sopra, potenza 3000 W	L. 720.000
<b>ADR 6000</b> - Come sopra, potenza 6000 W	L. 1.200.000

## PONTI DI TRASFERIMENTO

<b>TRN 20/16 - TRN 20/3B - TRB 20/4B</b> - Trasmettitori sintetizzati per le bande 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, 480 ÷ 590 MHz, 0 ÷ 20 W out	L. 1.500.000
<b>TRN 20/ØHz</b> - Trasmettitore sintetizzato, 933-960 MHz, 7 W out	L. 1.900.000
<b>SINT/1B - SINT/3B</b> - Ricevitori a sintonia continua per 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, uscita BF, 0 dBm	L. 350.000
<b>CV/1B - CV/FM - CV/3B - CV/4B - CV/GHz</b> - Ricevitori a conversione 52 ÷ 960 MHz, uscita IF 10.7 MHz e BF, 0 dBm	L. 900.000
<b>DCV/1B - DCV/FM - DCV/3B - DCV/4B - DCV/GHz</b> - Ricevitori a doppia conversione, 52 - 960 MHz, uscita 87.5 ÷ 108 MHz, 0 ÷ 20 W	L. 1.500.000

## ACCESSORI E RICAMBI

Valvole Elmec, transistori di potenza, moduli ibridi, cavi, bocchettoni, parabole, stabilizzatori di tensione, ecc.

## ASSISTENZA TECNICA

Reti di assistenza su tutto il territorio europeo.

PREZZI IVA ESCLUSA - MERCE FRANCO PARTENZA DA NS. SEDE.

# DB

**ELETRONICA S.p.A.**  
**TELECOMUNICAZIONI**

35027 NOVENTA PADOVANA (PD)  
Via Magellano, 18  
Tel. 049/628594-628914  
Telex 430391 DBE I

# FT 757 GX



BES Milano

## Il compatto e completo.

Compatto in quanto l'ingombro è compreso in 238 x 93 x 238 mm con peso minimo di 4.5 Kg; completo perché la gamma operativa si estende lungo tutto lo spettro delle O.C.: 1.5 - 30 MHz (la frequenza più bassa del ricevitore è di 500 KHz). I requisiti per l'alimentazione: 13.4V con 19A per 100 W allo stadio finale, oppure CA mediante l'alimentatore a commutazione ultrapiatto esterno, lo rendono ideale per l'installazione fissa, veicolare, M/M, ecc. L'apparato non ha compromessi, dispone di tutti i circuiti e relativi controlli reperibili negli apparati più costosi e complessi. Le bande sono commutate ad incrementi di 1 MHz, inoltre con 2 VFO, ciascuno con propria memoria annessa, nonché con le 8 memorie a disposizione, è possibile operare tranquillamente in "Split Band", all'estremo alto oppure su quello basso dello spettro in quanto il concetto di banda è superato. La banda consiste in tutto lo spettro HF a disposizione! C'è inoltre pure la possibilità della ricerca entro due memorie, entro tutta la gamma o parte di essa. L'apparato include i circuiti per l'AM, FM, SSB e CW, il manipolatore elettronico interno, il filtro stretto a 600 Hz, il calibratore, i controlli di banda passante nella media frequenza, il soppressore dei disturbi, il compressore di dinamica, ecc. Gli operatori in CW potranno usufruire del QSK e del filtro audio (racchiuso nel contenitore dell'altoparlante addizionale). I 3  $\mu$ P interni espletano tutte le funzioni in modo automatico perciò tale apparato, specialmente se interfacciato al calcolatore, costituisce l'essenza della semplicità operativa.

### CARATTERISTICHE DI RILIEVO

**Emissioni:** SSB, CW, AM, FM  
**Incrementi di sintonia:** 10 Hz; 500 KHz  
**Alimentazione:** 13.4V CC

**Consumo:** Rx 2A Tx 19A (alla massima uscita)

### Trasmittitore

**Potenza al PA:** 100 W in SSB, CW, FM 25 W in AM  
**Soppressione della portante:** > 40 dB  
**Soppressione delle componenti spurie:** > 50 dB  
**Risposta audio:** 300 - 3000 Hz a -6 dB  
**Intermodulazione di 3° ordine:** -40 dB  
**Stabilità in frequenza:**  $\pm$  10 ppm da 0 a + 40°C.  
**Deviazione massima in FM:**  $\pm$  5 KHz  
**Impedenza d'uscita:** 50 $\Omega$

### Ricevitore

**Configurazione:** A tripla conversione  
**Frequenze intermedie:** 47.60 MHz, 8.215 MHz, 455 KHz  
**Reiezione d'immagine:** > 70 dB  
**Reiezione di media frequenza:** > 70 dB  
**Selettività (a -8 dB):** SSB: 2.7 KHz, CW (N): 600 Hz  
AM: 6 KHz FM: 12 KHz  
**Dinamica (con filtro da 600 Hz):** 100 dB  
**Uscita audio:** 3W su 4 $\Omega$

**ASSISTENZA TECNICA**  
S.A.T. - v. Washington, 1  
Milano - tel. 432704  
Centri autorizzati:  
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53  
Firenze - tel. 243251

presso tutti i rivenditori  
Marcucci S.p.A.

**YAESU**  
**MARCUCCI** S.p.A.  
via F.lli Bronzetti, 37  
Tel. 7386051  
Milano

CHE MARCA È? ..... NO GRAZIE  
IL VERO CB  
USA SOLO **ZETAGI**<sup>®</sup>



via Ozanam 29  
20049 CONCOREZZO - MI  
telefono 039 - 649346  
TLX. 330153 ZETAGI - I



IN VENDITA NEI MIGLIORI NEGOZI - CHIEDETE IL NUOVO CATALOGO.

NON PERDERE TEMPO E DENARO PREZIOSO,  
 PRESSO **MAS.CAR.** TROVI PREZZI MITI,  
 NUOVE TECNOLOGIE, ASSISTENZA TECNICA  
 ED ESPERIENZA.  
 IL PIÙ VASTO ASSORTIMENTO DI PRODOTTI  
 PER TELECOMUNICAZIONI,  
 MERCI SEMPRE PRONTE A MAGAZZINO  
 (SALVO VENDUTO).

**ICOM M5**

Ricetrasmittitore portatile VHF, ad uso nautico. 10 frequenze preselezte in memoria. Potenza RF 5.5 W. Frequenza 156.3 -162.475 MHz. Possibilità vox.



**DAIWA MT 20**

Ricetrasmittitore VHF/FM, utilizzabile sia come palmare che come veicolare, con apposito amplificatore di potenza LA 20. Potenza uscita RF 1.5 W (con lineare 20 W).



**KENWOOD TH 21 E VHF 144-146 MHz TH 41 E UHF 430-440 MHz**

2 m - 1 W - FM MINI  
 70 cm - 1 W - FM MINI  
 Peso gr 260 dim. 57 x 120 x 28.



**BELCOM LS 202 E**

Ricetrasmittitore VHF: 140-150 MHz; SSB-FM - Potenza uscita RF 2,5 W con alimentazione 9 V, 3,5 W con allm. 10,8 (optional).



**YAESU FT 706**

Ricetrasmittitore UHF, 430-439.75 MHz 400 canali (a paesi di 25 kHz). Tipo di emissione FM. Potenza uscita RF 1 W. Dimensioni 160 x 61 x 49. Peso gr. 720, con batterie ed antenna.



**AOR TR 720**

Banda aeronautica 118-135.975 MHz (720 canali) 108-117.975 MHz (200 canali). Potenza uscita RF 3 W PeP. Dimensioni 169 x 64 x 38 peso, gr 544 con batterie.



**KENWOOD TR 2600 E/DCS VHF 144-147 MHz TR 3600 E/DCS UHF 430-440 MHz**

10 memorie code squelch. S meter in chiuso.  
 2 m - 2,5 W - FM - 70 cm - 1,5 W - FM.



**BELCOM LS 20 XE**

Ricetrasmittitore VHF portatile FM, 140-150 MHz; 9 memorie - Potenza uscita RF 25 W (5 W). Alimentazione 13,8 Vdc.



**ICOM IC H6**

Ricetrasmittitore VHF 150-174 MHz - 6 canali. Frequenze programmabili, potenza 2,5 W. Allm. 12 Vdc. A corredo: carica batteria, batt. ricaricabile.



**ICOM IC 02 AT**

Ricetrasmittitore 220-225 MHz, FM. Potenza uscita RF 1,5 W. Pacco batteria ricaricabile, carica batteria, antenna a corredo. Aliment. 9,7 Vdc.



**YAESU FT 206 VHF (144-148 MHz) FT 708 UHF (430 - 439,975 MHz)**

Ricetrasmittitore da polso FM - 10 memorie, 9 programmi - Latte digitale a cristalli liquidi - Shift piacere - Potenza uscita RF 1,5 W - Incrementi 25 o 50 kHz.



**YAESU FTC 1123**

Ricetrasmittitore VHF, per uso civile 150-164 MHz; 160-174 MHz. Potenza uscita RF 5 W, 10 canali programmabili. Peso gr 600.



**YAESU FTC 709 R**

Ricetrasmittitore UHF, 430-440 MHz, 10 memorie, PLL, Scanner. Potenza uscita RF 50 W. Allm. 13,8 Vdc. A corredo: batterie ric., carica batt., astuccio.



**YAESU FT 790**

Ricetrasmittitore UHF, SSB-CW-FM 430-440 MHz. Potenza uscita RF 1 W. Alimentazione 8-15 V (pila interne).



**YAESU FT 203 R**

Ricetrasmittitore VHF/FM - 3 versioni: 140-150 MHz, 150-180 MHz, 160-170 MHz - Potenza uscita 2,5 W - Alimentazione 5,5 - 13 Vcc.



**YAESU FTC 1903**

Ricetrasmittitore VHF sintetizzato, per uso marittimo (90 canali + meteor) 155-500-163.550 MHz. Potenza uscita RF 3 W (1a) dimensioni 168 x 81 x 48. Peso 490 gr.



**MIZUHO MX2**

Ricetrasmittitore VHF-CW/SSB. Portatile di minime dimensioni e consumo ridotto. Potenza 200 mW, dimensioni 68 x 39 x 142 peso gr 490.



ED INOLTRE:  
 APPARATI CB  
 ACCESSORI  
 ANTENNE HY-GAIN  
 MICROFONI TURNER  
 COMPUTERS COMMODORE  
 SINCLAIR - SHARP ECC.

**ICOM IC 2 E**

Ricetrasmittitore portatile 140-150 MHz - Potenza 2 W - 800 canali selettore di frequenza a contraves con spaziatore di 5 MHz.



**KENWOOD TR 2500**

Ricetrasmittitore da polso per 1,2 metri 144-145.995 MHz/FM - 10 memorie - Potenza uscita RF 2,5 W - Alimentazione 8,4 Vdc - Dimensioni mm 66 x 188 x 40.



**KENWOOD TR 2400**

Ricetrasmittitore allo stato solido Display a cristalli liquidi - 10 memorie - Scanning - Testiera di selezione delle frequenze - 143.900 - 148.500 MHz - Reverse e switch automatico - Potenza 2 W.



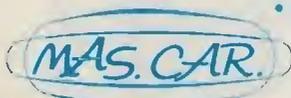
**ICOM IC 02 E**

Ricetrasmittitore FM 140-152 MHz - Potenza uscita RF 5 W (3 W) - 10 memorie.



PRODOTTI PER TELECOMUNICAZIONI  
 E RICETRASMISSIONI  
 APPLICAZIONI CIVILI-MILITARI  
 COMUNITÀ-AMBASCiate  
 RADIOAMATORI HF-VHF-UHF-GHZ

• ASSISTENZA TECNICA



MAS. CAR. di A. MASTRORILLI  
 Via Reggio Emilia, 30 - 00198 ROMA - Tel. (06) 8445641/869908 - Telex 621440

Indirizzabili, pagamento anticipato. Secondo l'urgenza, si suggerisce: Vaglia P.T. telegrafico, seguito da telefonata alla N/S Ditta, precisando il Vostro indirizzo. Diversamente, per la non urgenza, invia Vaglia postale normale, specificando quanto richiesto nella causale dello stesso, oppure lettera, con assegno circolare. Le merci viaggiano a rischio e pericolo a carico del committente.

**RADIO AM/FM**  
**Orologio digitale**  
**Sveglia-Telefono**  
 Alimentazione 220 V / 9 V  
 L. 110.000



**SEGRETERIA TELEFONICA**

(omologata SIP)  
 L. 160.000



**TELEFONO A MURO IN LEGNO**

**NOVITÀ**



L. 105.000  
 (con mensola L. 110.000)

**TELEFONO IN ONICE**

Disco L. 80.000  
 Tasto L. 105.000



**TASTIERA DECADICA**  
**ELETTRONICA**

Sostituisce il  
 normale disco SIP



1 memoria L. 30.000  
 10 memorie L. 50.000

**TELEFONO DA CAMERA**  
 «CHARLY»

1 memoria L. 25.000  
 10 memorie L. 45.000



**PRESE TELEFONICHE · SPINE TELEFONICHE · SPINE MULTIPLE · CAVETTI · SUONERIE**

**ELETTA**

VIA DEGLI ONTANI 15 · 55059 VIAREGGIO · TEL. 0584/941484  
 (ordini telefonici: 0161/921708)

SPEDIZIONI OVUNQUE, VENDITE ANCHE IN CONTRASSEGNO, SPESE DI SPEDIZIONE A CARICO DEL DESTINATARIO

••• SIAMO PRESENTI A TUTTE LE FIERE DEI RADIOAMATORI •••

# CHI CERCA...TROVA

Presenti a: SIM HI-FI  
Milano 5-9 Settembre '85  
Post. C10  
FIERA del LEVANTE Bari  
6-16 Settembre '85  
Pad. 9 Stand 63



**CERCA LA.C.E.**  
TROVERAI IL MEGLIO

APPARECCHIATURE  
TRASMETTENTI  
PER EMITTENTI PRIVATE



**Dott. Ing. FASANO RAFFAELE**  
70027 PALO DEL COLLE (Bari) - Italy  
Via Manzoni, 102/A - Tel. 080/625271

## LISTINO PREZZI MARZO 1985

(I.V.A. esclusa)

### TRASMETTITORI FM 88-108 Mhz

Mod. LACE FLL	L. 890.000
Mod. LACE PLL	* 1.335.000
Mod. LACE PLL/A	* 1.520.000

### LINEARI A TRANSISTORS

Mod. LACE 100 (20w in - 100w out)	L. 946.000
Mod. LACE 200 (18w in - 200w out)	* 1.854.000
Mod. LACE 400 (20w in - 400w out)	* 3.645.000
Mod. LACE 700 (180w in - 700w out)	* 5.489.000
Mod. LACE 1500 (350w in - 1400w out)	* 10.975.000
Accoppiatore ibrido per 2 amplificatori	* 500.000

### ANTENNE

Mod. LACE Dip. 1 - 3dB max a 180°	L. 95.000
Mod. LACE Dip. 2 - 6dB max a 180°	* 254.000
Mod. LACE Dip. 2/A - 6dB max a 180°	* 310.000
Mod. LACE Dip. 4 - 9dB max a 180°	* 585.000
Mod. LACE Dip. 4/A - 9dB max a 180°	* 790.000
Mod. LACE Dip. 4/B - 9dB max a 180°	* 1.090.000
Mod. LACE Dip. 8 - 11dB max a 180°	* 1.800.000
Accoppiatore solido a 4 vie (20w - 100r. LC)	* 300.000

### PONTE

Completo 10Hz (TX + RX)	L. 2.695.000
-------------------------	--------------

### ACCESSORI

Codificatore stereofonico	L. 990.000
SWR Guardias	* 295.000
Filtro passa basse 200w	* 94.000
Filtro passa basse 800w	* 290.000

### LINEARI A TRANSISTORS (serie economica)

Mod. LACE 80 (15w in - 80w out)	L. 580.000
Mod. LACE 200 (8w in - 200w out)	* 1.260.000
Mod. LACE 400 (10w in - 400w out)	* 2.310.000

### MODULI PREMONTATI 88 - 108 Mhz

Eccitatore FLL (100mw)	L. 190.000
Eccitatore PLL (100mw)	* 290.000
Mod. LBM 20 (100mw in - 20w out)	* 180.000
Mod. LBM 20/A (100mw in - 20w out mod. PH)	* 306.000
Mod. LBM 80 (10w in - 80w out)	* 222.000
Mod. LBM 100 (20w in - 100w out)	* 272.000
Mod. LBM 200 (40w in - 200w out)	* 500.000
Mod. LBM 400 (80w in - 400w out)	* 1.020.000

### APPARATI TV

Modulatore audio video (out 38.9 Mhz)	L. 990.000
Convertitore da IF a canale (1w out)	* 1.335.000
Convertitore da canale a canale (1w out)	* 1.806.000

### Amplificatori lineari IV e V banda Tv Large banda transistorizzati

Mod. LACE AL TV/8 (1w in - 8w out)	* 1.676.000
Mod. LACE AL TV/20 (11w in - 20w out)	* 4.095.000
Mod. LACE AL TV/50 (11w in - 50w out)	* 7.390.000

### Accoppiatori

Accoppiatore per 2 pannelli	* 120.000
Accoppiatore per 4 pannelli	* 180.000

# TOKYO HY-POWER ACCORDATORI DI ANTENNA

• **HC 200** 200 W

• **HC 400L** 350 W

• **HC 2000** 2 kW



## TRONIK'S

IMPORTATORE E DISTRIBUTORE PER L'ITALIA

## TOKYO HY-POWER

• CATANIA IMPORTEX  
via Papafie, 40 - tel. 095 - 437086

• BOLOGNA RADIO COMMUNICATION  
via Sigonio, 2 - tel. 051 - 345697

• GENOVA HOBBY RADIO CENTER  
via L. De Bosis, 12 - tel. 010 - 303698

• LATINA ELLE PI  
via Sabaudia, 69 - tel. 0773 - 42549/483368

• MILANO G. LANZONI  
via Comelico, 10 - tel. 02 - 589075/5454744

• OLBIA COM. EL.  
corso Umberto, 13 - tel. 0789 - 22530

• ROMA HOBBY RADIO  
via Mirabello, 20 - tel. 06 - 353944

• TORINO CUZZONI  
corso Francia, 91 - tel. 011 - 445166

• TREVISO RADIOMENEGHEL  
via Capodistria, 11 - tel. 0422 - 261616

• VICENZA DAICOM  
via Napoli, 5 - tel. 0444 - 39548

# PIU' SPAZIO NELL'ETERE CON LE ALTE POTENZE DB

Amplificatori FM da 1000 a 6500 W a basso Costo d'esercizio



**DB**

**ELETRONICA  
TELECOMUNICAZIONI S.p.A.**

35027 NOVENTA PADOVANA / PD / VIA MAGELLANO 18 / TEL. (049) 628594-628914 / TELEX 430391 DBE I