

CCQ & Computer

elettronica

La rivista a più alto contenuto di informazione

SOFTWARE - OM
OM & COMPUTER - CB



ALAN 67
4,5 W AM-FM

OMOLOGATO
AI PUNTI 1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8 P.C.
CON ROSMETRO WATTMETRO INCORPORATO



CTE INTERNATIONAL®

ZODIAC M-2022FM

*La qualità FM.
La qualità Zodiac.
Insieme.*



22 canali omologati dal Ministero P.P.T.T. Potenza di uscita 2 W ●
Dimensioni 155 x 55 x 70 mm ● Viene fornito completo di
microfono, staffa di montaggio e viti relative, cavo di alimentazione.

ZODIAC

MELCHIONI ELETTRONICA

20135 Milano - Via Colletta 37 - tel. (02) 57941
Filiali, agenzie e punti vendita in tutta Italia

Centro assistenza: DE LUCA (12DLA) - Via Astura A - Milano - tel. 5395156

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

NOVEL
novità elettroniche

presenta

H A M
INTERNATIONAL

Gamma completa C.B. 27 MHz

- Viking
- Concorde
- Multimode
- Select
- Jumbo
- Microfoni, amplificatori
alimentatori, antenne
altri accessori



NOVEL
novità elettroniche

- Assistenza tecnica e ricambi disponibili
- Diversi modelli HAM INTERNATIONAL rispondono alle norme di omologazione

Via Cuneo 3 - 20149 Milano - Tel. 02.433817-4981022 - Telex 314465 NEAC I

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

Cambio indirizzo L. 1.000 in francobolli
Manoscritti, disegni, fotografie, anche se
non pubblicati, non si restituiscono.

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

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) 376105

SOMMARIO

settembre 1984

Gli Esperti rispondono	6
Indice degli Inserzionisti	6
Offerte e richieste	29
Modulo per inserzione	31
Pagella del mese	32
Un Personal Computer in regalo	34
48 kbyte RAM CMOS per il vostro computer	35
La centrale telefonica	41
Pratica delle antenne TV	47
Santiago 9+ 111 ^{ma} sgassata ROMPICAX W il Grid-Dip Programma BASIC	52
RTX QRP_p 14 MHz	61
Collins 75S-3C	68
"Autorizzato al decollo"	78
Cose buone dal mondo... dell'elettronica	82
Sperimentare Cambioscala automatico Interfono da moto Alimentatore per Walkman Antifurto per auto e moto Assemblatore e disassemblatore (ZX Spectrum) Programma per il Master Mind per G5 Programma per le fatture (ZX Spectrum) I premiati del mese	83

Gli Esperti rispondono

AMARANTE VINCENZO - 081/8622688 - ore 7÷8,30 o 14÷15

RTX - Applicazioni del computer in campo radioamatoriale.

BERNARDINI FABRIZIO - 0331/629044 - ore 19÷20

Controllo del traffico aereo - Avionica.

BISACCIONI MARCO - 0541/946281 - ore 20÷22

Computers.

CERVEGLIERI MASSIMO - 0131/441654 - tutti i giorni fino alle 17

Chimica ed elettronica.

CHELAZZI GINO - 055/664079 - tutti i giorni dalle 19 alle 23

Surplus.

GALLETTI ROBERTO - 06/6240409 - sab/dom dalle 17 alle 21,30

Autocostruzioni e RF in generale.

GALLIENA ACHILLE - 02/2871393 - ore 21÷22

Computers.

LONGOBARDO GIUSEPPE - 081/8615194 - ore 22÷23

Hardware e Software dello Z80.

MAZZOTTI MAURIZIO - 0541/932072 - verso le 20, tutti i giorni

Alta frequenza (RX-TX-RTX) e Computers Commodore.

MINOTTI MARCO - 06/6289132 - feriali, ore 20÷21,30

Radioamatori, CB.

PALUDO DINO - 011/9651742 - da lunedì a venerdì, 19÷20

BF, RF, applicazioni varie.

PETRITOLI REMO - 0736/65880 o 085/292251 - tutte le sere tra le 20 e le 22

Computers.

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 - Apparatí OM e CB - VHF - Autoconstruzione.

ZELLA GIUSEPPE - 0382/86487 - tutte le sere tra le 21 e le 22

Antenne per ricezione (teoria e pratica) - Radioscolto Broadcasting - DX onde medie e tropicali - Radiopropagazione - Radioricezione (costruzione e modifica di ricevitori).

BECATTINI GIANNI - inoltrare corrispondenza a CQ elettronica

CATTÒ SERGIO - inoltrare corrispondenza a CQ elettronica

ERRA PIERO - via Madonna di Campagna 7 - 28048 PALLANZA (NO)

Circuiti integrati lineari - Automazione - Strumenti.

MUSANTE SERGIO - inoltrare corrispondenza a CQ elettronica

PISANO GIANCARLO - via dei Sessanta 7/5 - 16152 CORNIGLIANO (GE)

Circuiteria per RF - Radio ricezione e trasmissione - Antenne.

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

GRAZIE

indice degli inserzionisti:

di questo numero

NOMINATIVO	PAGINA
A & A Telecomunicazioni	25-27
AEMME telematica	97
ATES LAB	119
CBM	120
CED	24
CENTRO RADIO	19
CRESPI	92
C. T. E. international	1-127 (copertina)
C.T.E. international	18
D B elett. telecom.	3 (copertina)
D B elett. telecom.	110-111
DIGITEK	13
DOLEATTO	26
ECO antenne	7
ELCA	109
ELECHTRO ELCO	128 (copertina)
ELECTRONIC SHOP	114
ELECTRONIC SYSTEMS	66-67
ELETRA	16
ELETTROMECCANICA RIZZA	99
ELETRONIC BAZAR	106
ELETRONICA ENNE	95
ELETRONICA FONTANA	94
ELETRONICA S. GIORGIO	113
E L T elettronica	24-108
ELTELCO	96
EMAX	81
ESSE 3	30
G.B.C. italiana	11-12- 118-122-124
GI-ERRE Matic	31
I.L. Elettronica	17
ITALSTRUMENTI	94
LABES	25
LA BOUTIQUE DELL'ANTENNA	22
LACE	126 (copertina)
LANZONI	9
LARIR international	15
LEMM	23
MARCUCCI	100-101-103-104
MAREL	98
MAS CAR	121
MAX POWER	123
MELCHIONI	2 (copertina)
MICROSET	93
MOSTRA BOLOGNA STEREO MANIA	10
MOSTRA GONZAGA	28
MOSTRA PIACENZA	8
MOSTRA S. REMO	22
NEGRINI ELETTRONICA	95
NOVAELETTRONICA	27
NOVEL	4 (copertina)
RAMPAZZO ELETTRONICA	99
REL (Radioelettronica Lucca)	20-21
R M S international	107
RONDINELLI	112
SIRTEL	125 (copertina)
STEREO FLASH	60
STUDIO ROMA ELETTRONICA	92
TEKO TELECOM	96
TELCOM di Tognoni Vanna	26
TRONIKS	105
UNI-SET	98
VIANELLO	58
WILBIKIT	116-117
ZETAGI	115
ZGP	28
EDIZIONI CD	14

WEGA 27 MHz

UNA STELLA PER DIFENDERSI DAL CAOS !

CARATTERISTICHE TECNICHE:

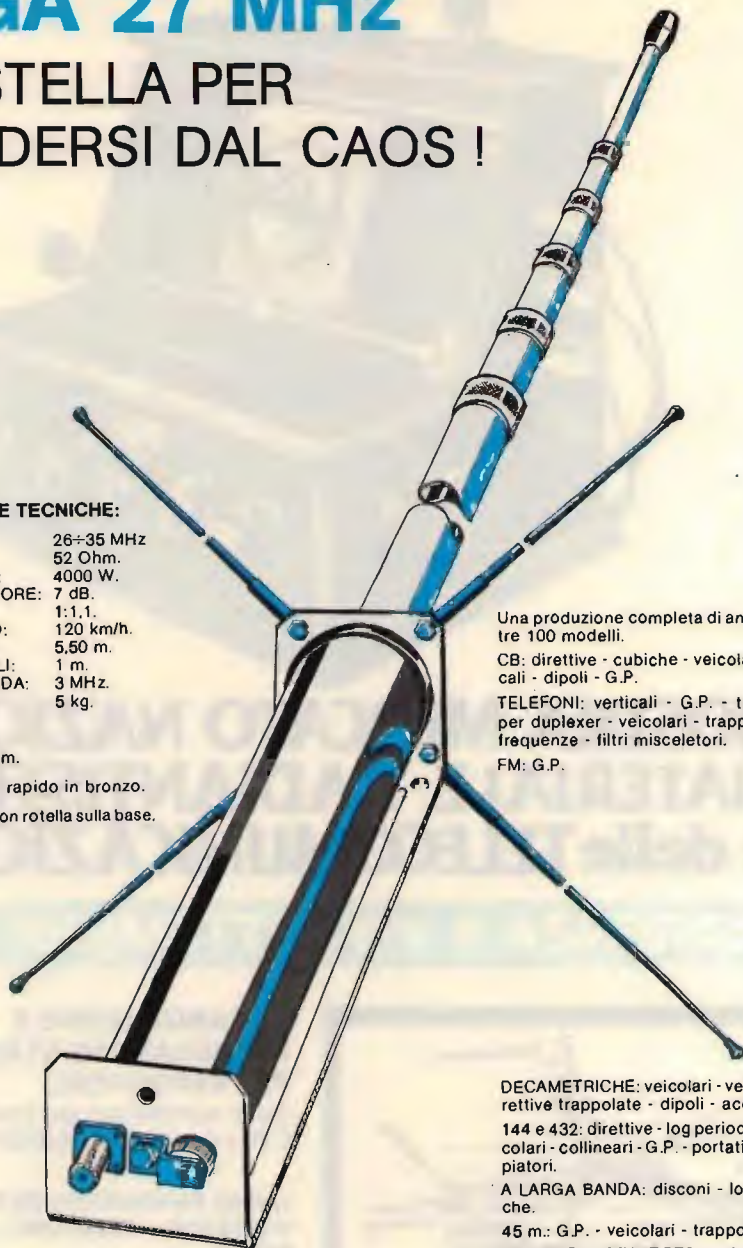
FREQUENZA: 26÷35 MHz
IMPEDENZA: 52 Ohm.
POTENZA MASSIMA: 4000 W.
GUADAGNO SUPERIORE: 7 dB.
R.O.S.: 1:1,1.
RESISTENZA VENTO: 120 km/h.
ALTEZZA MASSIMA: 5,50 m.
LUNGHEZZA RADIALI: 1 m.
LARGHEZZA DI BANDA: 3 MHz.
PESO: 5 kg.

Base in acciaio inox
con spessore di 3 mm.

Ghiere a bloccaggio rapido in bronzo.

Regolazione R.O.S.: con rotella sulla base.

Prezzo L. 74.600



Una produzione completa di antenne, oltre 100 modelli.

CB: direttive - cubiche - veicolari - verticali - dipoli - G.P.

TELEFONI: verticali - G.P. - trappolate per duplexer - veicolari - trappolate a 2 frequenze - filtri miscelatori.

FM: G.P.

DECAMETRICHE: veicolari - verticali - direttive trappolate - dipoli - accessori.

144 e 432: direttive - log periodiche - veicolari - collineari - G.P. - portatili - accoppiatori.

A LARGA BANDA: disconi - log periodiche.

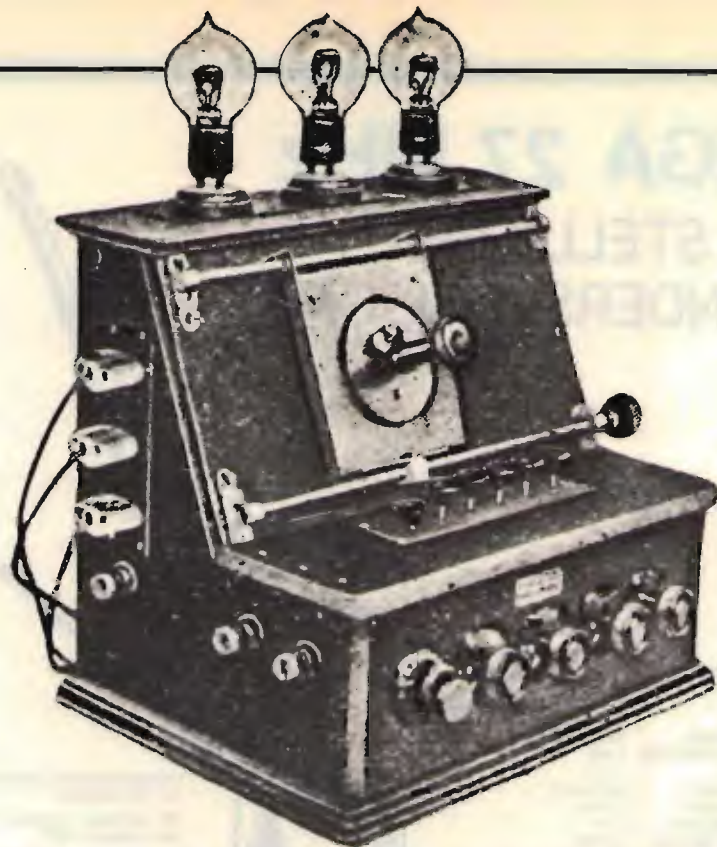
45 m.: G.P. - veicolari - trappolate.

INOLTRE ANTENNE PER: apricancelli radiocomandi - autoradio - su richiesta.



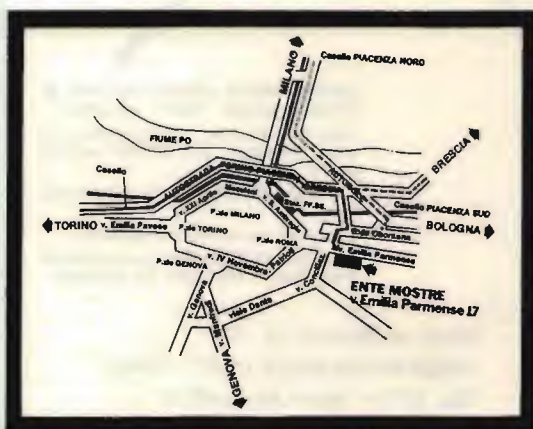
FRAZ. SERRAVALLE, 190
14020 SERRAVALLE (ASTI) - ITALY
TEL. (0141) 29.41.74-21.43.17

Cataloghi e prezzi a richiesta - Spedizioni in tutta ITALIA.



11^a MOSTRA MERCATO NAZIONALE MATERIALE RADIANTISTICO e delle TELECOMUNICAZIONI

PIACENZA 8 e 9 SETTEMBRE 1984



ORGANIZZAZIONE E PRENOTAZIONE STAND PER ESPOSITORI:

ENTE AUTONOMO MOSTRE PIACENTINE
C.P. 118 - 29100 PIACENZA

**AMPIO PARCHEGGIO ESTERNO PER I
VISITATORI - TELEFONO - BAR - TAVOLA
CALDA**

ORARIO DI APERTURA:

9,30/12,30-14,30/19

dalle ore 12,30 alle 14,30 (chiusura degli stand)
il quartiere fieristico è riservato agli Espositori.

QUARTIERE FIERISTICO: VIA EMILIA PARMENSE 17 - TEL. (0523) 60.620

GIOVANNI LANZONI

i2YD
i2LAG

20135 MILANO - Via Comelico 10 - Tel. 589075 - 5454744

LISTINO PREZZI GENNAIO 1984

(QUOTAZIONI PURAMENTE INFORMATIVE)

— PREZZI COMPRESIVI DI IVA —



IC2E

COMAX RTTY-CW TERMINALS

CWR-685E	All-mode terminal receive-transmit with monitor	2.934
CWR-675EP	All-mode terminal receive with monitor & printer	1.994
CWR-675E	All-mode terminal receive with monitor	1.490
CWR-670E	All-mode terminal receive	1.116
CWR-610E	All-mode terminal receive	658
CRI-1000	All-mode computer interface	560

Star Printers

STX-80P	80 Columns thermal matrix parallel interface	737
SB-80	Serial interface board	304
GEMINI-10X	80 Columns impact matrix parallel interface	1.486
SB-10X	Serial interface board	253
PC-80/1	Interface cable for Comax terminals	149

DRAKE

Prezzi a richiesta per materiale disponibile o da ordinare USA (quotazioni in \$ IVA compresa)

TR-7A	Transceiver	2.217
PS-7	25 A power supply	393
PS-7S	15 A power supply	311
AUX-7	Program board	16
RTM-7	Program IC	16
RW-7S	Remote VRCO with memories	487
TR-5	Transceiver	1.204

TEN-TEC Base \$ 1400

580	DELTA, 200 W, SSB/CW, 1,8-30 MHz	1.836.390
280	Power Supply 117/230 Vac 13,5 Vdc, 18 A	300.650
645	Keys Ultramatic Dual Padle	176.950

ICOM/YAESU

RICHIEDERE CATALOGO A PARTE. SCONTI SU LISTINO IMPORTATORE.

JD Base \$ 1500

Mod. 111	Rosmetro, Wattmetro	32.400
Mod. 171	Rosmetro, Wattmetro	44.400
Mod. 181	Rosmetro, Wattmetro	30.000
Mod. 420	Rosmetro per CB mobile	21.900
Mod. 178	5 funzioni, Rosmetro, Wattmetro su due scale, 3,5 - 144 MHz	61.200
Mod. 140	Accordatore d'antenna per CB	24.000
Mod. 150	Filtro passa basso, 1000 watt	44.400
Mod. 151	Efficiente filtro anti TVI per banda CB	18.800

TUTTI GLI STRUMENTI SONO CON IMPEDENZA 52 OHM E ATTACCO NORMALE SO-239.

POCKET MARINA Base \$ 1500

Pocket II	Walkie-talkie 150 - 175 MHz 6 + 8 CH	440.000
Microfono	FDM	57.970
Borsa	similpelle	18.500
Alimentatore	BC 2	19.050

ROBOT Base \$ 1500

M-400	SSTV Converter	1.280.000
M-600	Super Terminal RTTY-ASCII-CW-SSTV	1.776.000

STANDARD

SR C76		515.000
SR CPB78	Ampi. R.F. 10 W FM x C78	166.000
SR C58	Ricetrans. portatile 144 MHz FM/SSB/CW aint.	552.000
SR CLC6	Custodia x C58/C78	12.000
SR CMB8	Staffa fissaggio auto per C58/C78	43.000
SR CPB58	Ampi. R.F. 25 W FM/SSB x C58	189.000

PREZZI NON COMPRESIVI DI IVA. ALTRI APPARECCHI QUOTAZIONI A RICHIESTA.

TASTI CW JUNKER Base DJA 600

Junker c/coperchio		94.000
Junker s/coperchio		88.000



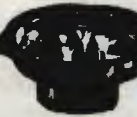
M + 3



EXPANDER 500



3/5000 Z - 3/1000 Z



TASTI CW SAMSON Base DM 600

ETM 3C BUG	Electronico Squeeze Kever	232.300
ETM 4C BUG	Electronico c/memoria MOS 512 Bit	399.000

MICROFONI

DX 283	Dinamici	15.500
--------	----------	--------

MICROFONI TURNER Base \$ 1500

360 DM 8		50.000
CB 73		100.500
RK 76		82.000
+ 2		103.000
JM + 2		65.000
M + 3B		91.000
+ 3B		116.500
Expander 500		179.000
Pila per M + 2		11.100

TUTTI I RICAMBI DISPONIBILI.

K.V.G. FILTRI A QUARZO Base DM 600

XF 9 A		92.700
--------	--	--------

TEKNO FILTERS DISTRIBUTORI ESCLUSIVI

Base \$ 1500	
XF 9 B	109.650
Filtri per Drake (c) 1500 - 500 - 250 - 125	97.500
Filtri per FT/FR 101 1800 - 500 - 250	97.500
Filtri per FT/RO1 1800 - 500 - 250	97.300
Filtri per Kenwood 1800 - 500 - 250	97.500

VALVOLE RCA - SYLVANIA-GE

Base \$ 1400	
6 HF 5	16.500
6 HS 6	7.500
6 JB 6 A	18.200
6 JEB A6 LQ 6	20.250
6 JM 6	13.050
6 JS 8	14.850
6 LB 8	17.250
6 KD 8	18.800
12 BY 7 A	8.550
12 JB 8 A	7.600
12 AX 7 A	7.050
12 DK 8	5.370
6 GX 6	7.350
572 B	146.800
813	114.000
807/OE 06/50	15.300
811	69.000
829	90.000
5763	19.800
5787	22.200
8146 B = 2001	29.400
6550	28.500
7066	5.000
7059	19.500
7199	17.100
7360	42.000
7553	24.800
7868	15.300
8950	34.500
EL 519 Telefunken	29.700
OAZ/OB2	11.700
OQE 631/2/6380	21.600
OQE 08/40 - 58/04	30.900
OQE 02/5 - 69/39	73.500

DISPONIAMO DI TUTTI I TIPI DI VALVOLE COSTRUITE AL MONDO. PER QUELLE NON A LISTINO CHIEDERE QUOTAZIONI

MOTOROLA Base \$ 1700

2N6000	84.800
2N6081	82.500
2N6082	70.500
2N6084	88.800

Si invitano i Radioamatori particolarmente al sabato per garantire un più accurato supporto tecnico a... prezzi «Fiera».

POCKET II



M 800



SRC 58



BUG ETM 4



ATTENZIONE! Le Case produttrici decidono periodicamente, per cambio produzione, di proporre OFFERTE SPECIALI. Tenetevi informati telefonicamente!

LISTINO COMPLETO A COLORI INVIANDO LIT. 500 IN FRANCOBOLLI

Segreteria Organizzativa **PROMO EXPO** Via Barberia 22 Tel (051) 333657 40123 BOLOGNA
BOLOGNA 1/4 NOVEMBRE 84 PALAZZO DEI CONGRESSI (QUARTIERE FIERISTICO)



**5a RASSEGNA ESPOSITIVA DI APPARECCHIA
TURE HI-FI MUSICA COMPONENTI AUDIO**



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

Sinclair

è il

computer professionale

che vanta il record di vendite
in INGHILTERRA



serve
anche a te
per approfondire
la conoscenza scientifica
rimanendoti amico anche
nelle ore di svago!!

Attenzione alla "SUPERGARANZIA" !!!

Se vuoi sapere tutto sul
COMPUTER SINCLAIR
manda il tuo nome e indirizzo,
aggiungendo **L. 1.000, ai:**
REBIT (A DIVISION OF **BBC**)
Casella Postale 10488
20100 - MILANO

OFFERTISSIMA - EXELCO -

La EXELCO vi propone due vantaggiosissime combinazioni COMMODORE
Affrettatevi è un'OFFERTA irripetibile!!!



Combinazione n° 1

n° 1 COMMODORE C64	L. 699.500
n° 1 Registratore «MAXTRON»	L. 82.000
n° 1 Libro «C64 EXPOSED»	L. 24.000
n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer»	L. 25.000
n° 1 Cassetta Software «Garden Wars» della JCE	L. 20.000
Totale	L. 850.000

A SOLE L. 649.000
IVA INCLUSA

Combinazione n° 2

n° 1 COMMODORE VIC 20	L. 149.000
n° 1 JOYSTIC «TRIGA»	L. 31.000
n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer»	L. 25.000
n° 1 Cassetta Software «ADVENTURELAND»	L. 49.000
n° 1 Cassetta Software «RIDE ON FORT KNOX»	L. 49.000
Totale	L. 302.000

A SOLE L. 249.000
IVA INCLUSA



Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario	Prezzo Totale
COMBINAZIONE 1: n° 1 COMMODORE C64 n° 1 Registratore «MAXTRON» n° 1 Libro «C64 EXPOSED» n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer» n° 1 Cassetta Software «Garden Wars» JCE		L. 649.000	
COMBINAZIONE 2: n° 1 COMMODORE VIC 20 n° 1 JOYSTIC «TRIGA» n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer» n° 1 Cassetta Software «ADVENTURELAND» n° 1 Cassetta Software «RIDE ON FORT KNOX»		L. 249.000	

Desidero ricevere il materiale indicato nella tabella, a mezzo pacco postale contro assegno, al seguente indirizzo:

Nome

Cognome

Via

Città

Data C.A.P.

Desidero ricevere la fattura SI NO
Partita I.V.A. o, per i privati Codice Fiscale

PAGAMENTO:
A) Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.
B) Contro assegno, in questo caso, è indispensabile versare l'acconto di Lire 50.000 mediante assegno circolare o vaglia postale. Il saldo sarà regolato contro assegno.
AGGIUNGERE: L. 5.000 per contributo fisso. I prezzi sono comprensivi di I.V.A.

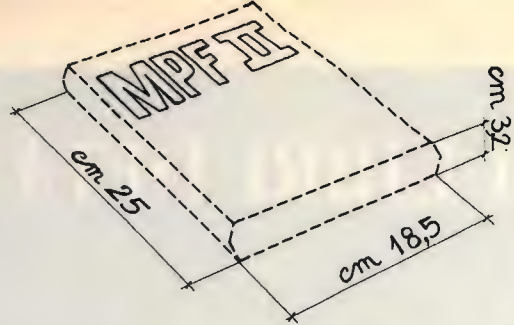
EXELCO

Via G. Verdi, 23/25
20095 - CUSANO MILANINO - Milano

NON PERDETE QUESTE OCCASIONI!!!!

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

1480 cm³



di **MICRO-PROFESSOR** **MPF II** contengono CPU R6502 - 64 K Bytes di RAM 16 K Bytes di ROM con Interprete Basic Apple Soft

Il MICROPROFESSOR II (MPFII) è un computer unico nel suo genere perché unisce a grandi capacità di memorie residenti (**64 K Bytes di RAM e 16 K Bytes di ROM**) una configurazione di sistema ridottissima.

È veramente portatile.

Le sue minime dimensioni (cm 25 x 18,5 x 3,2) non gli impediscono però di essere un "personal computer" perché oltre ad essere dotato di eccezionali capacità di memoria residenti può essere completato ed allacciato con diverse periferiche.

MPFII diventa così un computer gestionale come altri computer più famosi ed "ingombranti" di lui.

Il modulatore RF e la scheda PALCOLOR residenti vi permetteranno di collegarlo al vostro televisore.

Ecco perché MPFII non è solo "lavoro", ma anche relax.

Insomma un computer idoneo per tutti, dai 7 ai 70 anni di età.

L'ampia disponibilità di software in cassetta, dischi e cartuccia (cartridge) costituisce l'elemento preponderante che lo rende indispensabile come: **SUPPORTO GESTIONALE** (amministrazione, magazzino, acquisti, commerciale, ecc.) per negozi, uffici, aziende. **SUPPORTO SCIENTIFICO PRATICO** per tecnici, professionisti, ricercatori, hobbyisti. **SUPPORTO DIDATTICO** per studenti. **SUPPORTO RICREATIVO** (giochi, quiz, ecc.) per tutti.

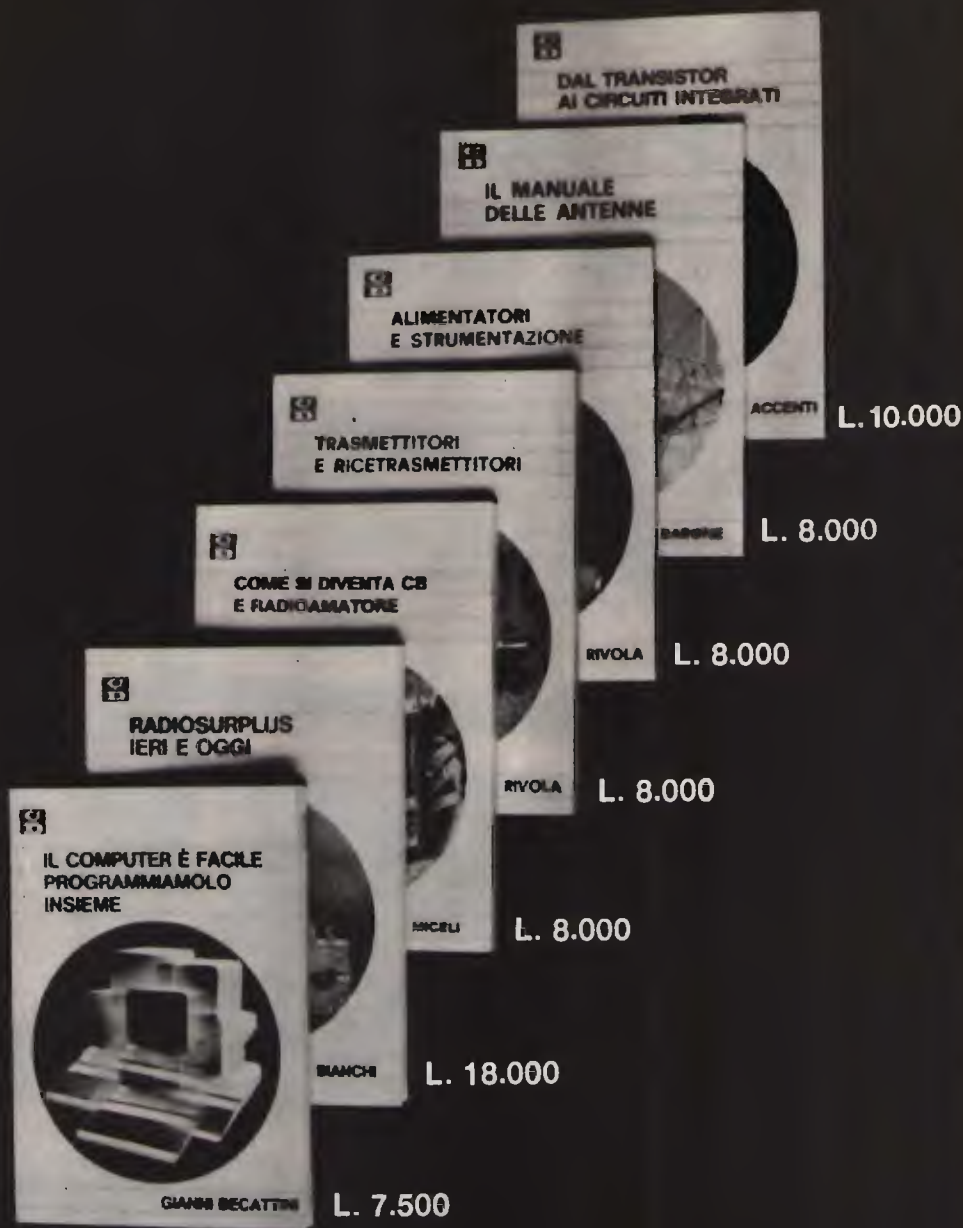


- 1) Computer
- 2) Interfaccia per disk drive
- 3) Disk drive (slim line)
- 4) Tastiera esterna

DIGITEK COMPUTER

Via Valli, 28 - 42011 BAGNOLO IN PIANO (R.E.)
Tel. (0522) 61623 - Telex 530156 CTE I

I LIBRI DELL'ELETTRONICA



Ciascun 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 o vaglia postale.

SCONTO agli abbonati del 10%

Heathkit®

OSCILLATORE AUDIO



IG-5282

OSCILLATORE RF

IG-5280



MULTIMETRO



IM-5284

CERCATORE DI SEGNALI

PONTE RCL



IT-5283



IB-5281

LARIB

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

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



ELETTRA TUTTO PER IL TELEFONO

VIA DEGLI ONTANI, 15 - 55049 VIAREGGIO (LU) - 0584/941484



- Linea e disegno moderna.
- Materiale termoplastico antiurto.
- Tastiera decadica elettronica con ripetizione ultimo numero impostato.
- Colori: bianco/marrone, beige/marrone.

OFFERTA SPECIALE
L. 42.000



Presa telefonica unificata
L. 5.000

SPINA TELEFONICA UNIFICATA
L. 2.000



CORDONE SPIRALE
L. 2.000



NOVITÀ

Sostituisce il normale disco SIP

- Tastiera decadica elettronica con ripetizione ultimo numero impostato.



OFFERTA!!
IL TUTTO A SOLE
L. 75.000

OFFERTA LANCIO
L. 30.000

Si accettano ordini telefonici, spedizioni ovunque, ordine minimo L. 30.000 - pagabili contrassegno - prezzi comprensivi IVA - spese postali carico destinatario - sono disponibili cataloghi per quello che riguarda la telefonia - Richiedeteli inviando L. 2.000.



ALAN 34/S



ALAN 68/S



INTEK FM 680



CB 309



M 2022 FM



CB 34 AF



MARC

OFFERTE AUTUNNO 84

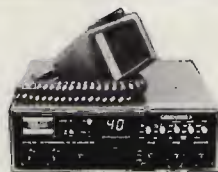
Radoricevitore multibanda "SEC" gamma C.B.V.H.F.	L. 35.000
Radoricevitore "MARC NR-82F1"	L. 450.000
RTX MULTIMODE 3 - 200 ch. AM/FM/SSB 12 W	L. 335.000
RTX MULTIMODE 2 - 120 ch. AM/FM/SSB 12 W	L. 250.000
RTX COLT 2400 - 240 ch. AM/FM/SSB 12 W	L. 370.000
RTX POLMAR NEVADA - 40 ch. AM 5 W	L. 110.000
RTX in kit di emergenza radio con valigetta in similpelle, antenna magnetica per uso veicolare, presa accendisigari 12 V, custodia in similcuoio con inserito portabatterie, portatile multiuso 40 ch. 5 W	L. 180.000
RTX FM 680 - 34 ch. AM/FM omologato P.P.T.T.	L. 180.000
RTX M 340 - 34 ch. AM omologato P.P.T.T.	L. 165.000
RTX ALAN 34 S - 34 ch. AM/FM 4,5 W omologato P.P.T.T.	L. 220.000
RTX ALAN 68 S - 34 ch. AM/FM 4,5 W omologato P.P.T.T.	L. 270.000
RTX POLMAR 309 - 34 ch. AM/SSB omologato P.P.T.T. (completo di lineare da 25 W)	L. 255.000
RTX ZODIAC M 2022 FM omologato P.P.T.T.	L. 120.000
Rotore "STOLLE" fili 5 portata 50 Kg.	L. 90.000
Rosmetro/Wattmetro 27/1000N CTE 10/100/1000 W	L. 48.000
RTX CONCORDE 3 - 200 ch. AM/FM/SSB 12 W	L. 370.000
RTX LAFAYETTE LMS230 - 200 ch. AM/FM/SSB 12 W	L. 370.000

MATERIALE DI NOSTRA PRODUZIONE

Lineare 35 W 27 MHz 12 V mod. IL 35	L. 29.000
Lineare 50 W 27 MHz 12 V AM/SSB mod. IL 50	L. 49.000
Lineare 70 W 27 MHz 12 V AM/SSB mod. IL 90	L. 69.000
Lineare 100 W 27 MHz 12 V AM/SSB mod. IL 100	L. 98.000
Lineare 200 W valvole 27 MHz AM/SSB mod. IL 200	L. 219.000
Lineare 650 W valvole 27 MHz AM/SSB mod. IL 650	L. 430.000
Antenna direttiva 3 elementi completa di rotore	L. 150.000
Antenna direttiva 3 elementi 27 MHz	L. 70.000
Antenna mod. "WEGA" 5/8 d'onda	L. 72.000

TELEFONI SENZA FILO

Telefono senza filo portata 200 mt. mod. IL 200	L. 220.000
Telefono senza filo portata 300 mt. mod. IL 300	L. 335.000
Telefono senza filo portata 1000 mt. mod. IL 1000	L. 800.000
Kit antenne esterne per mod. IL 1000 compreso mt. 20 cavo e connettori (aumenta la portata da 1 Km. a 5 Km.)	L. 90.000



CONCORDE 3



MULTIMODE 2



MULTIMODE 3



MAXCOM 7



POLMAR NEVADA



LINEARI



STOLLE

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.



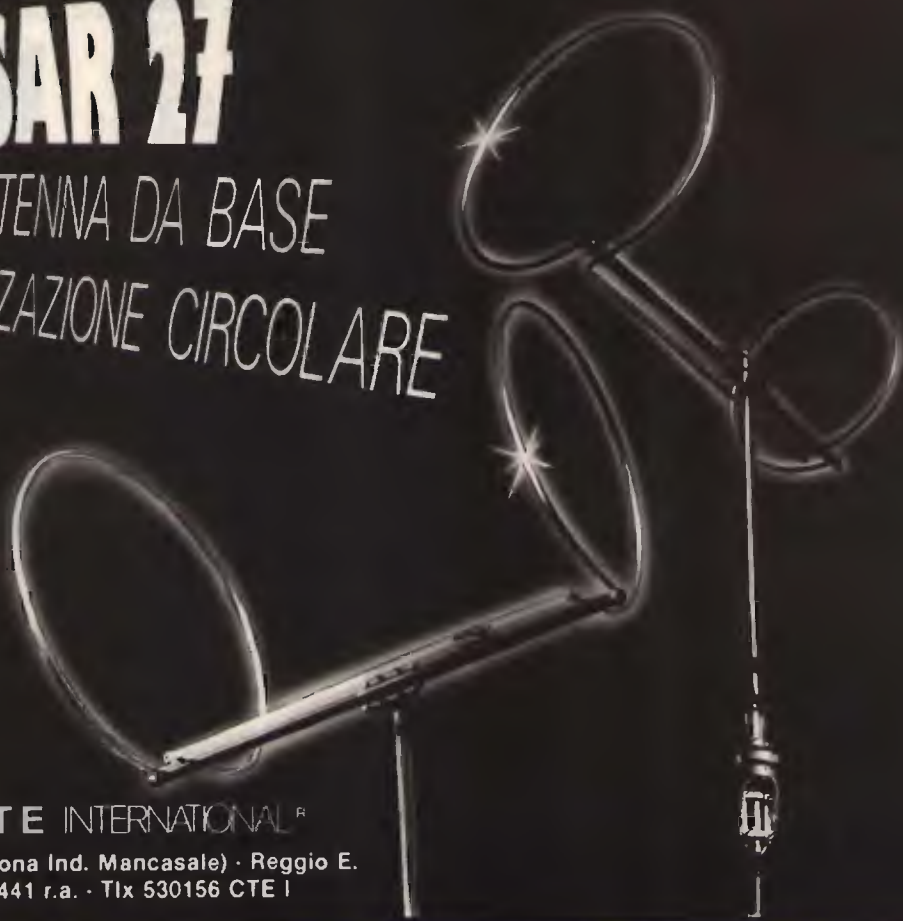
CTE INTERNATIONAL



PULSAR 27

MINI ANTENNA DA BASE

POLARIZZAZIONE CIRCOLARE



CTE INTERNATIONAL[®]

Via R. Sevardi, 7 (Zona Ind. Mancasale) - Reggio E.
Tel. (0522) 47441 r.a. - Tlx 530156 CTE I

KENWOOD



CENTRO RADIO

S.A.S.

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

TS-711E/TS-811E 2-m/70-cm All-mode Transceiver.

- Frequency Range: TS-711E = 144-146 MHz – TS-811E = 430-440 MHz
- Mode: SSB [A3J (J3E)], FM [F3 (F3E)/F2 (F2A) = with DCS function], CW [(A1 (A1A))
- Power Requirements: 120/220/240VAC, 50/60 Hz, 13,8 VDC \pm 15% (Negative grounding)
- RF Output Power: 25 W
- Modulation: SSB = Balanced Modulation – FM = Reactance modulation.
- Circuitry: Double Conversion Superheterodyne
- DCS (Digital Code Squelch) built in.



TM-211E/TM-411E 2-m/70-cm FM Mobile Transceiver.

- DCS (Digital Code Squelch), new technology from KENWOOD.
- Frequency Range: TM-211E = 144-146 MHz, TM-411E = 430-440 MHz.
- Mode: F3 (F3E), F2 (F2A) = with DCS function.
- RF Power Output: HI: 25 W, LO: 5 W approx.
- Modulation: Reactance Modulation
- Circuitry: Double Conversion Superheterodyne.
- Sensitivity: 12 dB SINAD Less than 0.18 μ V.

- Frequency Range: 1260-1300 MHz
- Mode: F3 (F3E)
- RF Output Power: 1 W
- Circuitry: Triple conversion superheterodyne.



TR-50 1200-MHz FM Portable Transceiver.

— DCS = Digital Code Squelch. —

DCS "Digital Code Squelch", a revolutionary signalling concept for Amateur radio that utilizes the most advanced technology, has just been announced by KENWOOD.

Not to be confused with CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System), DCS uses digital code information to open squelch on a receiver that has been programmed to accept the specific code being transmitted. The system recognizes 100,000 different 5 digit code signals, marking it possible for each station to have its own "private call" code, as well as to have a "group call" or "common call" code. DCS is also effective in suppressing unwanted signals. A 6 digit maximum Amateur station call sign may be programmed in ASCII code, and transmitted in conjunction with the DCS code. The digital data information group is transmitted automatically, through use of the ATIS "Automatic Transmitter Identification System" each time the transmit key is pressed and released. An optional "Call Sign Display" is available that stores the calling station call sign in its memory, for future reference, and also displays it on an LCD readout. The "Call Sign Display" is capable of storing the call sign data of the up to 20 stations, allowing the operator to quickly check for calls, if he has been absent from his radio, and to review his contacts for logging purposes.

The DCS/ATIS code uses mark frequency, and a space frequencies within the normal speech bandwidth, thus allowing transmission via repeaters, satellites etc.

Sensazionale! Novità assoluta!

SUPER PANTERA 'II' 11-45

240 CANALI - DUE BANDE
26 - 30 / 5,0 - 8,0 MHz

**CON LETTORE DIGITALE DI FREQUENZA RX/TX
INCORPORATO**

Caratteristiche tecniche:

Gamma 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:

Gamma 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

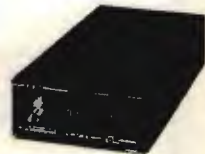
Banda 45 m.
2 Potenza 200 W
Lunghezza 1,40 m.

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

z. BARSOCCINI & DECANINI s.r.l.

VIA DEL BRENNERO, 151 (BORGO GIANNOTTI) LUCCA tel. 0583/91551-955466

**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:

1

**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.



2

**AMPLIFICATORE LINEARE completamente transistorizzato di
elevata potenza per bande decametriche 2÷30 MHz con filtri
passa-basso SM ogni banda
"SATURNO 7"**

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Gamme di frequenza (2÷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 200 V d.c.
- Dimensioni 330x145x445 cm.
- peso 15 kg.



3

**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 c.c.
- Corrente di assorbimento 5 A
- Dimensioni 180x60x240.



RADIOELETRONICA

di BARSOCCHINI & DECANINI s.n.c.

VIA DEL BRENNERO, 151 LUCCA tel. 0583/91551 - 955466

LA BOUTIQUE DE L'ANTENNA

ESCLUSIVISTA

FIRENZE 2
APPLICAZIONI ELETTROMECCANICHE

CONCESSIONARIO

lemmi
antenne

ELETTROMECCANICA
Caletti

ANTENNE
ELETTRONICA

VICO
ANTENNE

SIRIO
antenne

MELCHIONI ELETTROMECCANICA

ECO ANTENNE
prodotti in CEE

INTEK

alkos
COMMUNICAZIONI

**antenna
VIMER**

CTE INTERNATIONAL
C.T.E.

DIGITEK

PKW Antenna System

**SIGMA
ANTENNE**

**Monte
gato**

SUPER ANTENNA "LUCCIOLA" prende tutte le TV in tutte le regioni **L. 50.000**

ANTENNA PREAMPLIFICATA per sintonizzatori FM 88-108 **L. 35.000**

Offerta CB del mese: SIGMA PLC 800 - MANTOVA 1

RIVENDITORI:

NEGRINI ELETTRONICA - C.so Trapani 69 - TORINO - tel. (011) 380409

CED ELETTRONICA - Via XX Settembre 5 - CARMAGNOLA (TO) - tel. (011) 9712392

SPEDIZIONI CONTRASSEGNO - FORNITURE PER NEGOZI.



Radio Club Sanremo
Col Patrocinio del COMUNE di SANREMO

10^a MOSTRA MERCATO RADIOAMATORI e HI-FI

SANREMO 6-9 SETTEMBRE 1984
MERCATO - FIORI ED ESPOSIZIONI

Informazioni:
RADIO CLUB SANREMO - C.P. 333 - TEL. 0184-884475

lemm

COMMERCIALE
srl Import/export*
via Filippino Lippi 24/A
20131 Milano; tel. 02/745419
telex LEMAN 324190 I

Caratteristiche tecniche

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, strumento S/RF meter, LED indicatore di trasmissione, presa per microfono, antenna, alimentazione, altoparlante esterno, PA.



OMOLOGATO

PROT. 16/12/83 N.DCSR/2/4144/06/92199 042704
scodi 1-2-3-4-7-8 Art. 334 Cod. P.T.

**Vendita diretta: via Negrolì 24.
Radiotelefonì delle migliori Case,
antenne per auto e stazione base,
strumentazione ed accessori per
comunicazione. Assistenza qualificata.
Prezzi speciali per rivenditori.**

Per richiesta catalogo inviare L. 1.000 in francobolli.

ELT

elettronica

SM2



IL VOSTRO VFO CAMMINA?

BASTA AGGIUNGERE IL MODULO SM2
PER RENDERLO STABILE COME IL QUARZO.

L'SM2 si applica a qualsiasi VFO, non occorrono tarature, non occorrono contraves, facilissimo il collegamento.

Funzionamento: si sintonizza il VFO, si preme un pulsante e il VFO diventa stabile come il quarzo; quando si vuole cambiare frequenza si preme il secondo pulsante ed il VFO è di nuovo libero. Inoltre il comando di sintonia fine di cui è dotato L'SM2 permette una variazione di alcuni kHz anche a VFO agganciato.

Caratteristiche: frequenza massima 50 MHz; stabilità = quarzo; alimentazione: 12 V; dimensioni 12,5 x 10 cm.

L. 80.500

VFO HF - Ottima stabilità, alimentazione 12-16V, nei seguenti modelli: 5-5,5MHz; 7-7,5MHz; 10,5-12MHz; 11,5-13MHz; 13,5-15MHz; 16,3-18MHz; 20-22MHz; 22,5-24,5MHz; 28-30MHz; 31,8-34,6MHz; 33-36MHz; 36,6-39,8MHz. - A richiesta altre frequenze.

L. 39.000

ELT elettronica - via E. Capecci 53/a-b - 56020 LA ROTTA (Pisa) - Tel. (0587) 44734



NUOVE FREQUENZE NUOVA LIBERTÀ

LINEA CANGURO: RTX 477 MHz, 40 ch, 5 W, FM

LINEA FIRE FOX: 27,6÷27,99 MHz, 40 ch, 5 W, FM



BASE STACKER XX
120 CH AM-FM-SSB
con canale 9 automatico per SER.



LINEARE 150 W
AM-FM-SSB
di stupenda qualità.



RTX PRESIDENT GRANT
11 e 45 mt. AM-FM-SSB
A PREZZI IMBATTIBILI!!!

INOLTRE: WIKING 2 - MULTIMODE - INTEK M340 - IRRADIO MC700 - TRISTAR - KENPRO e KDK
140÷150 MHz - PORTATILI 2, 3, 5 Watt; 3, 5, 40 CH.

● COMMODORE 64 ● VIC 20 a L. 199.000 ● COMPUTER DRAGON ● SPECTRUM 48 K

- Sommerkamp TS 788 DX - Sommerkamp FT 77 S - Sommerkamp FT 102 - Sommerkamp FT 757 4X

CED ELETTRONICA - via XX Settembre 5 - 10022 CARMAGNOLA (TO) - tel. (011) 9712392

RIVENDITORE: "LA BOUTIQUE DE L'ANTENNA"

usato "garantito"

NEW
FROM
U.S.A.

2000 strumenti ricondizionati.
Direttamente dagli States.

Attenuatori, analizzatori di spettro, generatori,
oscilloscopi... Prodotti Hewlett-Packard, Weinschel,
Tektronix, Narda, Telonic, Singer, Hickok, Honeywell...
Per informazioni e cataloghi farne richiesta alla
A & A Telecomunicazioni.



41100 MODENA - Via Notari, 110 - Tel. (059) 35.80.58 - Telex 213458-I



Radiotelefoni mobili, portatili, stazioni fisse



Vent'anni di esperienza nelle Radiocomunicazioni

**Sistemi Sicuri
con la Garanzia del
Made in Italy**

Labes



Saremo lieti
di fornirvi su richiesta
materiale informativo
per tutta la gamma
delle nostre
apparecchiature radio.

TELECOMUNICAZIONI LABES S.p.A. 20060 ZELO BUON PERSICO (MILANO) Via Dante
Tel. 90.65.272.3.4.5.6 - Telex: 315431 LABES I

SCOPEX[®]

**OSCILLOSCOPI
GENERATORI DI FUNZIONI
ALIMENTATORI
VOLTMETRI DIGITALI**

MODELLO SG 315

- DC - 15 Mc 2 tracce
 - Triggerato
 - CRT rettangolare
 - Sensibilità 2 millivolt
 - Funzionamento X Y
 - Molte altre facilità
- Sezione GENERATORE DI FUNZIONI**
- Onde sinusoidali, quadre, a dente di sega
 - Uscita 50 millivolt, 18 Volt
 - DC offset, VCF input, TTC output



Catalogo a richiesta

DOLEATTO

V. S. Quintino 40 - TORINO
Tel. 511.271 - 543.952 - Telex 221343
Via M. Macchi 70 - MILANO
Tel. 273.388

TELCOM

di Tognoni Vanna
Via Antonio Cecchi, 47
95125 CATANIA
TEL. 095/339501

OFFERTA SPECIALE

**Deviatori bipolari APR
2A 250V - £.675 !
Si vende per corrispondenza.
Ordine minimo £.15.000**

**COMPONENTI PER L'ELETTRONICA
CIRCUITI STAMPATI PROFESSIONALI
PROTOTIPI CIRCUITI STAMPATI CONSEGNA 2 GG
PROGETTAZIONE CIRCUITI E MASTER
ATTREZZATURE E PRODOTTI PER CIRCUITI STAMP.**

EVASIONE ORDINE IMMEDIATA !

**SAREMO LIETI DI INVIARVI GRATUITAMENTE IL NS
LISTINO PREZZI**

KITS DISPONIBILI.

GRUPPO RADIANTISTICO MANTOVANO



6^a FIERA DEL RADIOAMATORE E DELL'ELETTRONICA GONZAGA (MANTOVA)

29-30 SETTEMBRE 1984

INFORMAZIONI: VI-EL ELETTRONICA
Tel. 0376/368923

Segreteria FIERA dal
24 Settembre
Tel. 0376/588258.

**GRUPPO RADIANTISTICO
MANTOVANO - via C. Battisti, 9
46100 MANTOVA**



Con il patrocinio della:

BANCA POPOLARE DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE (MN)

— LA BANCA AL SERVIZIO DELL'ECONOMIA MANTOVANA DA OLTRE CENT'ANNI
— TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA

Filiali: Volta Mantovana - Cavriana - Goito - Guidizzolo - S. Giorgio di Mantova.



RADIOELETRONICA

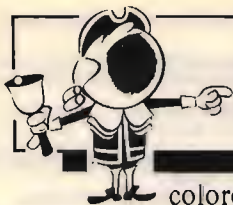
RTTY & COMPUTER SPECTRUM . C64 . VIC 20

SISTEMI COMPLETI HARD-SOFT • RICETRASMISSIONE VIA RADIO CON DECODER **TU170V**, SINTONIA A TUBO R.C. O LEDS E STRUMENTO • FILTRI ATTIVI • OTTIMA SELETTIVITA' E SENSIBILITA' ANCHE IN DIFFICILI CONDIZIONI • SPECIALE INTERFACCIA SEPARATA PER LO SPECTRUM • PROGRAMMI RTTY L.M. CON SPLIT SCREEN, SIGLA PERSONALE, MESSAGGI IN TRASMISSIONE ECC. • ALTRI IN BASIC CON MEMORIA TESTO RICEVUTO SU VIDEO, STAMPANTE, NASTRO O DISCO TRASMISSIONE FILE ECC., ECC. • PROGRAMMI GARANTITI SU DISCO, NASTRO OD EPROM • VENDITA DIRETTA • ASSISTENZA • GARANZIA •

PER INFORMAZIONI, SCRIVERE, TELEFONARE A:

ZGP - RADIOELETRONICA

21100 VARESE - VIA MANIN 69 - TEL. 0332/224488



OFFERTE E RICHIESTE

coloro che desiderano effettuare un'inserzione utilizzino il modulo apposito

© copyright CQ elettronica 1984

offerte COMPUTER

PER CBM64 SCAMBIO circa 400 programmi utility, giochi per radioamatori. Cerco Disk Clone e Unguero, nonché programma per utilizzo RTX in CW.
Vincenzo Petrizzo - via Nazionale 157 - 84030 Padula Scalo (SA)
(0975) 74022

VENDO PER C64 oltre 600 programmi. Tutte le novità di giochi, utility, gestionali, ecc.
F. Vardaro - 15100 Alessandria
(0131) 42660 (8,00+13,00)

CAMBIO CON MATERIALE PER VIC20 manuali manutenzione Computolor 16 k originale più kit per taratura driver 51/4" pollici e programmi gestionali per lo stesso.
Lorenzo Vescovo - via Capodieci 23 - 86100 Siracusa
(0935) 69803 (20+21)

VENDO NAMOCOMPUTER prezzo affare meno di L. 300.000.
Ivano Boschetti - via Silvio Pellico 4 - 38068 Rovereto (TN)
(0464) 413824 (solo serali)

VENDO SCAMBIO per disponibilità immediata programmi e giochi per Commodore 64, ZX Spectrum vendite a prezzi bassissimi, scambi vantaggiosi.
Giordano Bifulchi - via di Gracciano nel Corso 111 - 53045 Montepulciano (SI)
(0578) 757907

VENDO ZX81 SENZA ALIMENTATORE più 16 k memoria + 1 kit per I/O ottime condizioni L. 200.000. Calcolatrice programmabile TIS8C nuova L. 60.000.
Giancarlo Toccafondi - via Montalese 228 - 50047 Prato (FI)
(0574) 466737 (13+15,30)

VENDO CALCOLATRICE PROGRAMMABILE Texas TI59 completa di stampante PC1008 due moduli software tipo Electrical e matematica tutto in blocco L. 500.000.
Paolo Gargani - via Corelli 58 - 50127 Firenze
(055) 432654 (solo serali)

PROGRAMMI PER SPECTRUM oltre 300 titoli vendo L. 500/1.000/2.000.
Massimo Carosi - via del Forte Tiburtino 98 - 00159 Roma

VENDO CAMBIO PROGRAMMI per CBM4032 e C. 64. Dispongono di circa 1000 programmi e alcune delle ultime novità del mercato.
Augusto Bernardini - via Valle Verde 5 - 05100 Terni
(0744) 56870 oppure 47148 (dopo le 20,30)

MOTOROLA: MICRO-CROMA 88 Evaluation Board con: PC Board doppia faccia - 6808CPU + 6820PIA + 6846PROM + TV Bugmonitor + 6847VDG + 6850 + 1372 nuova, miglior offerta.
Lauro Bandera - via Padana 6 - 25030 Urugo D'Oglio (BS)
(030) 717459 (19,00+22,00)

VENDO PER COMMODORE 64 Easy Script con istruzioni in italiano costo esiguo L. 40.000 solo su disco. Comunicare per accordi tramite posta.
Carmela Vittoria - via G. Piazzi 39 D - 80137 Napoli

VENDO SPECTRUM 48 k + stampante Alfaacom 32 + Soy-stik Cambridge a L. 850.000. A chi acquista tutto regalo 65 cassette con 250 programmi. Accetto prove a casa mia.
Emmanuele Nerantzulis - via Gramsci 35 - 20037 Paderno Dugnano (MI)

VENDO MICROCOMPUTER MMD1 quello dei Bugbooks perfetto come nuovo. MMD1 + bugbooks V e VI + 2 utilissimi Outboards a L. 250.000.
Tommaso Guglielmi - via Ormea 101 - 10126 Torino

VENDO COMPUTER COMMODORE CBM3032 32 k memoria monitor fosfori verdi incorporato oltre 200 programmi, cassetta utility, giochi radio, contest, lavoro L. 990.000. Possibile permuta con apparati amatoriali.
I4YSS, Vittorio Ghidini - via Schio 71 - 41100 Modena
(059) 393964 (14,15+20,30)

PER COMMODORE 64 vendo-scambio 400 programmi di utility, giochi, gestionali, vari.
Massimo Cantelli - via Corso 40 - 40051 Altedo (BO)
(051) 871270 (20+21)

RIPARO ZX SPECTRUM acquistati all'estero a L. 85.000 forse. Massima serietà.
Oante Vialotto - via Beltrame 9 - 21057 Olgiate Olona (VA)
(0331) 638521 oppure 500713

OFFRO PROGRAMMI SPECTRUM su cassetta C20-4 a L. 20.000, scrivere per accordi. Vendo inoltre riviste di elettronica nuove, vecchie, vecchissime a L. 1.000 cad.
Enio Solino - via Monza 42 - 20047 Brugherio (MI)
(039) 879145 (21+22, feriali)

CAMBIO PROGRAMMI per C64 (solo con documentazione) Inviare la lista.
Francesco Caridi - via Arena 16/3 - 20123 Milano
(02) 8357692 (14+15, feriali)

DEMODULATORE-MODULATORE AF9 RTTY CW con computer a filtri attivi e shift variabile sintonia a led THB Electronics mai usato L. 200.000 contrassegno.
Nuccio Meoli - via Poggio di Venaco 30 - 00122 Ostia Lido (RM)
(06) 5626164

SCAMBIO CON ZX SPECTRUM oppure vendo "Enciclopedia Pratica per Fotograferare" più le 48 monografie de "I Grandi Fotografari", valore oltre L. 350.000.
Daniele De Onassis - via San Rocco 17 - 66010 Villamagna (CH)
(0871) 682565 (14+22)

PER CBM64 VENDO/SCAMBIO oltre 500 programmi di ogni genere. Vendo stampante MP5801, perfetta imballata con garanzia, un mese di utilizzo.
Massimo Cantelli - via Corso 40 - 40051 Altedo (BO)
(051) 871270

TI 59 TEXAS CALCOLATRICE programmabile 1000 passi prof. + 100 memorie registr. su schede magn. + stampante PC100C perfetto stato vendo L. 450.000.
Massimo Cerverglieri - via Pisacane 33 - 15100 Alessandria
(0131) 441654

CAMBIO JC TIPO STK diverse potenze in Watt contro ZX Spectrum 48 kbyte. Carco libri per ZX 81 e Spectrum. Per Spectrum posso offrire anche JC Rhythmer 4 type.
Jozef Piotr Mrowiec - ul. Aniola 4 - 40855 Katowica-Zalesze-Polonia
Skr. poczt. 2205

VENDO PER NON INTERESSAMENTO comp. Apple Iie completo di interfaccia TV mauscole minuscole e in DUT regist. tastierino numerico. Nuovo L. 900.000.
Franco Re - via Costa 27 - 20131 Milano
(02) 2854678 (19+21)

offerte RADIO

OFFRO: RX392 COME NUOVO; oscilloscopio Hameg 312 nuovo; frequenzimetro Digit D-500 MHz. Cerco: frequenzimetri-generatori surplus URM79-80; apparecchi fotografici.
(0472) 47627 (serali)

VENDO LINEARE CB della CTE mod. Jumbo 300 W AM, 600 W SSB L. 270.000 e RTX CB President Washington 80 CH + 64 CH sotto il tutto perfettamente funzionante a L. 250.000.
Simone Ceccatelli - Lungarno Ferrucci 23 - 50126 Firenze
(055) 6812128 (13+15 sempre)

RICEVITORE MULTIBANDA "MARC NR8ZF1" 12 gamme d'onda in garanzia + BC604 surplus con quarzi non menomesso cedo a miglior offerente.
Sergio Da Ros - via Toscanini 8 - 42100 Reggio Emilia
(0522) 553246 (20+22)

VENDO O PERMUTO CONGUAGLIANDO FT505-6. Quarzi per Drake C. Raddrizzatore da 3000 V con 2 strum. regolabili Drake C4 Watt-Ros cont. ant. orologio ecc. Grazie.
Evandro Piccinelli - via Madonna Angeli 31 - 12078 Ormea (CN)
(0174) 51482 (13+14 oppure 21+22)

VENDO AL MIGLIOR OFFERENTE lineare CB 150/300 W AM, 400/600 SSB. Lineare CB 100 W AM, 200 SSB. Tenko 23 + Tokay TC5008 24 CH, 5 W, portatile + Tokay 2 CH, 1 W. Giovanni Ruffo - via De Pretis 30 - 86100 Campobasso
(0874) 91017 (13+14 oppure 21+22)

SCAMBIO SURPLUS CIVILE E MILITARE con veri appassionati del settore. Sto cercando un piccolo pallone meteo: ve lo fra i lettori di CQ qualcuno che ne ha?
Pierluigi Turrini - via Tintoretto 7 - 40133 Bologna
(051) 386508 (solo festivi)

VENDO TRASMETTITORE RHODE-SCWA R2 10 W onde medie + schema el. L. 250.000. Ricevitore Golsco G4/215 + MT + schema L. 250.000 perfetti. Cerco altoparlante 600 Ω.
Enzo - Torino
(011) 345227 (20+22)

VENDO RTX KENWOOD TR3500 UHFF 430+440 MHz nuovo, completo borsa in pelle, antenna 1/4 λ HMP a nastro a L. 470.000. Inoltre antenna magnetica 5/8 λ HMP frequenze 140+150 MHz, nuova, a L. 50.000.
Massimo Tonini - via Elba 6 - 20144 Milano
(02) 465922 (dopo le 20)

LINEA DRAKE TR7 + acc. antenna MN2700, completa di optional, vendo. Cerco filtro stretto per SSB, Kenwood YK8BSN.
Umberto Angelini - via Agrigento 9 - 63040 Folignano (AP)

VENDO ROTORE CDE portata oltre 170 kg da revisionare L. 100.000. RX TX 27 MHz Pace 40 canali perfetto L. 70.000. Batteria nuova 12 V, 70 A L. 60.000. Antenna 27 MHz da barra L. 15.000.
Gianni Rossi - via Miralaghi 5 - 53047 Sarteano (SI)
(0578) 265014 (solo sera 21+22)

VENDO YAesu FT101 completo altoparlante esterno e ventola, perfetto stato L. 700.000 trattabili.
I1VZU, Riccardo Mascazzini - via Ranzoni 46 - 28100 Novara
(0321) 453074 (13,30+16 oppure 20+20,45)

VENDO RX MARC 0,14-470 MHz da riparare. RX NE. LX467 VHF da completare The Radio Amateur's Handbook 83. RX Prince con medie, FM, 30-50, 108-174 MHz funzionante. Ermanno Larné - viale Cembrano 19A12 - 16148 Genova
(010) 396372 (pomeriggio)

VENDO RTX CB 200 CANALI AM SSB FM CW RX 0-30 Mc Drake SSR1. RX Trio Kenwood R1000 digitale 0-30 Mc. Quarzi per tutte le frequenze. Alimentatore 12 V.
Domenico Baldi - via Comunale 14 - 14056 Castiglione O' Asti (AT)
(0141) 968363 (pasti)

TELEREADER 675E L. 900.000 vendo come nuovo. Sommerkamp FRG7000 RX vando L. 600.000. Kenwood 5300S completo micro (nuovo) L. 1.300.000. Kenwood R2000 L. 900.000 intrattabili.
Giacomo Coppolecchia - Carlo Alberto Villa Poli - 70056 Molfetta (BA)
(080) 945736 (dopo le 22)

VENDO FT207R YAESU 144 MHz L. 300.000 nuova e Hy-Gain 120 canali, 27 MHz AM-FM-SSB L. 200.000. Regalo antenna veicolare VHF, 134-170 MHz attacco grandaia.
Bruno Patroncini - via Nuoro 30 - 10137 Torino
(011) 3090671 (19-21)

VENDESI LINEARE AUTOCOSTRUITO HF 2 KW sintonia continua 1,60-10 metri a disposizione per eventuali delucidazioni.
Andrea De Bartolo - via Caldarola 45/2 - 70126 Bari
(080) 482878 (ore serali)

RTTY TECHNODEN T100 perfetta ASCII Baudot CW L. 750.000. Scanner portatile 70-90 MHz e 140-170 MHz, 10 can. L. 300.000 tratt.
Paolo Zaffi - via Brancalone 78 - 48100 Ravenna
(0544) 31448 (dopo le 20)

CB 40 CANALI AM, 5 W valvolare marca Gemtronics GTX5000 nuovo imballato vendo al miglior offerente prezzo base L. 100.000.
Gianfranco Scinia - corso Marconi 69 - 0053 Civitavecchia (RM)

VENDO ROSMETRO misuratore di campo CTE 27/120, 3-30 MHz precisione $\pm 5\%$ + antenna mobile DX 100 Sigma + supporto per Grandat cavo antenna L. 45.000.
Stefano Bonzanini - via Divisione Trio 13 - 25087 Salò (BS)
(0365) 41171 (past)

VENDESI RICEVITORE VHF Collins Motorola R220URR copertura in sette bande da 20 a 260 Mc.
Claudio De Sanctis - via Luigi Pulci 18 - 50100 Firenze
(055) 229607 (ore serali)

VENDO FRG7000 a cambio con amplificatore tipo Yaesu FL2100, FL2277 o Heat SB220 ecc.
Paolo Emanuelli - via Dell'Alloro 7-41 - 16153 Sestri Ponente (GE)
(010) 625160 (past)

SATELLIT 3400 PROF 150 kHz 30 MHz Lafayette LMS200 vendo miglior offerente.
Elio De Ambrosio - via Val D'Astico 27-11 - 16184 Genova
(010) 798571 (past)

OCCASIONE VENDO O PERMUTO solo zone limitrofe tele-scrittive + demodulatore Multiscitt tras. AUT + alimentatore della Olivetti. Tutto perfettamente funzionante.
Gianni Terenzi - via Saletti 4 - Salsomaggiore Terme (PR)
(0524) 70630 (serali)

ICOM IC-751 + coppia Yaesu 203R vendo causa trasferimento estero, 4 mesi di vita, garanzia, accessori, fattura, stato perfetto L. 2.500.000. Icom FT L. 600.000.
Giancarlo De Filippis - via Segrè 7 - 00146 Roma
(06) 5583264 (past)

RICEVITORE VHF DAIWA SR-9 in FM Narrow 158-163 MHz con VFO, più 11 canali quarzabili da 144-163 MHz, con alimentatore, perfetto funzionamento vendo L. 100.000.
Giuseppe Dematteis - via Nizza 50 - 10126 Torino
(011) 683696 (ore ufficio)

VENDO LINEARE YAESU FL2100 a L. 550.000 più accordatore d'antenna Drake MN2000, per L. 250.000, ambedue in ottime condizioni e completi manuali.
Mario De Vincenzi - via Nicolò Riccio 56 - 91100 Trapani
(0923) 25435 (ore serali)

VENDO FDX505 con 45-11 m perfetto L. 550.000, tratto solo di persona. Vendo scan converter con uscita UHF ottimo per ricezione satelliti DM L. 500.000.
Lucio Malinverni - via Mantana 10 - 20052 Monza (MI)
(039) 365511 (20-23)

VENDO TASTO BUG Vibroplex Original Standard come nuovo. ORP CW 1 W in 21 MHz monitorato elegante custodia.
Kenwood VFD 180. Icom IC2E.
IN3KBZ, Mario Maffei - via Resia 98 - 39100 Bolzano
(0471) 914081 (solo serali)

VENDO TM ORIGINALI USA per R390, R390A, R220, USM81, BC779/794/1004/R129, TS352, TS723, URM81, USM26, R808, R174 ecc. zona Friuli. Cerco BC Panoramic 1031-1032.
Tullio Fiebus - via Mestre 16 - 33100 Udine
(0432) 600547 (serali)

OFFRESI RTX UNIDEN + VFO + alt. est. + W30ZZ + vert. decam. L. 750.000. Turner +2 base L. 100.000.
Piero Depetris - via Ilario 35 - 15040 Pietramarazzi (AL)
(0131) 3063208 (ufficio)

VENDO RX COLLINS 390/URR copertura continua 05-32 Mc in perfette condizioni. Molte valvole di ricambio nuove qualsiasi prova.
Pietro Bernardoni - via Spadini 31 - 40133 Bologna
(051) 310188

VENDO CONVERTITORE/DEMOLATORE per RTTY operante sulla frequenza compresa tra 47,5 e 63 MHz originale della Boehme per conto RCA, funzionante, alimentazione a 220 V. AC originale a L. 200.000 + s.s.
Gino Chelazzi - via S. Ammirato 53 - 50136 Firenze
(055) 664079 (19-23)

VENDO RTX SOMMERKAMP FDX 500 bande decametriche + 11 m in ottimo stato L. 550.000 trattabili.
Ennio Lazzarini - via Montebello 80 - 43100 Parma
(0521) 42959 (past)

VENDO RX 390URR, RX 220URR, TX HT37 Hallicrafters perfetti manuali e valvole ricambio. RX Marc NR82FI appena acquistato.
I10NX, Ettore Denicolai - via Torino 59 - 10040 Rivalta (TO)
(011) 9003159 (dopo ore 20)

VENDO RX HALLICRAFTERS S120 copertura 05-30 MHz in buone condizioni L. 100.000.
Franco Mendola - via Pompei Pal L - 97100 Ragusa
(0932) 24554 (17-19)

VENDO IN BLOCCO RX Hallicrafters mod. S120 con BFO funzionante. Televisore Sab a 14 pollici B/N funzionante senza antenna. Molto materiale radio anni 39-50 L. 300.000 trattabili.
Mario Spezia - via del Camminello 2/1 - 18033 Lavagna (185) 380008 (dopo le 21)

VENDO TRALICCIO 8 m fisso completo base per rotore cerniera gabbia da interrare L. 500.000. Antenna HF 10-15-20 m Amaltea ECD L. 180.000. Rete coassiale L. 90.000.
Luciano Andreani - via Aurelia Dvest 369 - 54100 Massa

VENDO TXRX COLLINS 18 m tre gamme continue da 2-16 Mc CW-AM valvola finale 807 funzionante a 220 V. BC603 con schema funzionante L. 60.000. Comprò radio Amateur's, Handbook anni 54-55-56-57-59-60-61-62-63-64-65. Rispondo a tutti.
Angelo Pardini - via A. Fratti 191 - 55049 Viareggio (LU)
(0564) 47458 (20,30-21,30)

CAMBIO CON YAESU FL2100Z purchè funzionante. RTX Yaesu FTX400 revisionato con valvole finale nuove, manuale in italiano, microfono da tavolo, escluso altoparlante. Oppure vendo. Fare offerta.
Salvatore Mauro - via C. Alvaro 9 - 88100 Catanzaro
(0961) 43429 (dopo le 13)

RICEVITORI BC312 e G-4/220, Yaesu FT250, materiale elettronico elenco a richiesta venduto. Cerco schema amplificatore Gelo 5-237.
Giuseppe Ferraro - via Astore 26 - 80141 Napoli
(081) 299745 (21,30-22,30)

RICEVITORI VENDO: Marc 12 gamme 150 kHz 470 MHz (frequenz. digitale) AM-FM-SSB e Gelo 5216 MKIII gamme radioamatoriali perfetti come nuovi causa rinnovo apparati.
Ruggero Casellato - via Valtravaglia 38 - 00141 Roma
(06) 8121914

PONTE MISURA L, C precisione 5% L. 100.000. Lineare 2 m 7/8 W L. 50.000. Sintonizzatore stereo Amtron L. 50.000. N. 8 antenne autoradio telescopiche nuove al miglior offerente.
Gian Maria Canaparo - corso Acqui T. 178 - 14049 Nizza Monferrato (AT)
(0141) 7213477 (sab/dom, past)

TACKMAN "IL TASTO"

IN OTTONE LAVORATO A MANO, MOVIMENTO SU SFERE, BASAMENTO E POMELLO IN LEGNO PREGIATO

IN OFFERTA **L. 90.000**

SUPEROFFERTA

TURNER 754 C	L. 38.000
TURNER 754 HC	L. 30.000
MICROFONO 22/223	
MIDLAND DA BASE	L. 25.000

CENTRO ASSISTENZA E LABORATORIO NOSTRO

ESSE 3

TELECOMUNICAZIONI

VIA ALLA SANTA, 5
22040 CIVATE (COMO)
TEL. (0341) 551133

CM E CB - FORTI SCONTI SUL CATALOGO MARCUCCI

VENDO ICOM IC451E RXTX 70 CH, antenna Hoxin GPU720, carico BFW 334 A, Yaesu FT225RD, FT101E, FT290R, FT480RE, Drake TR7 copertura continua, N.B. filtri.
 Gilberto Giorgi - piazzale Della Pace 3 - 00030 Genazzano (RM)
 (06) 957182 (19-23)

VENDO TRASMETTITORE SANWA Expert 4 can. 2 servo completo di batteria ricaricabile come nuovo, vero affare. No perditempo.
 Guidigiuseppe Francone - strada Valpattonera 106/10 - 10133 Torino
 (011) 6960117 (20.30-22.30)

TRANSCEIVER DEGAMETRICHE TS530S con gamme Wark perfetto inusato filtri 1800 e 500 micro Turner + 2 altoparlante esterno lettura digitale imballo L. 900.000.
 Livio Galopin - via Armistizio 9 - 34071 Cormons (GO) (0481) 80142

RADIOGONIOMETRO PER URR390 vendo alloggiato in minirack che prevede il posto per il 390 53 x 89 x 51 + antenna L. 450.000. Regalo tavolino, Ex monitor IBM L. 50.000.
 Luciano Paramithiotti - via Della Scala 41 - 50123 Firenze (055) 296803 (21-22)

VENDO SOMMERKAMP TS740 SSB 40 canali per banda a L. 150.000, causa cambio frequenza, condizioni ottime.
 Francesco Franceschi - via Majon 130 - 32043 Cortina D'Ampezzo (BL)
 (0436) 2041 (pasti)

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 Sopracroda 43 - 32100 BELLUNO - tel. (0437) 20326

VENDO GENERATORE SEGNALI GR1001A 5 kHz 50 MHz CW AM con accessori e monografia in ottime condizioni L. 480.000 + Millivolt HP4000 + gen. BF HP204 5/500 kHz L. 300.000.
 Antonio Corsini - via Ciserano 23 - 00125 Roma
 (06) 6057277 (ore serali)

VENDO 2 BARACCHINI C8 L. 60.000 e L. 100.000, e alimentatore L. 20.000. Tester L. 250.000 e antenne.
 Antonio Di Simone - via Garibaldi 18 - 20100 Cesano Boscone (MI)
 (02) 4581033 (ore 20)

STAZIONE COMPLETA per 45 metri composta da RTX Tenko AM-LSB-USB, transverter Snoopy 80, alim. 220 V, gamma Match Zetagi, micro preamplificato. L. 250.000.
 Leopoldo Mietto - viale Arcella 3 - 35100 Padova
 (049) 657644 (ore ufficio)

VENDO BC312 al. 220 V perfettamente tarato e completo del suo altoparlante originale LS3 e di diverse valvole di ricambio nuove il tutto a L. 130.000.
 Fabrizio Gaetani - viale Vittorio Veneto 255 - 62012 Civitanova Marche (MC)
 (0733) 772971 (pasti)



* offerte e richieste *

modulo per inserzione gratuita

- Questo tagliando, opportunamente compilato, va inviato a: CQ ELETTRONICA, 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 QUADRANTO - LASCIARLO BIANCO PER SPAZIO

Nome di Battesimo																																																		Cognome																																																	
via, piazza, lungolevere, 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 RX FRG7700 con memorie in buone condizioni prezzo rich. L. 670.000 non si fanno spedizioni.
Lucio Pagliaro - via Gino Bonichi 10 - 00125 Acilia (RM)
(06) 6052058 (20-21)

VENDO FDX505 per L. 400.000. RTTY Modem AF7THB + RY83 + MRS100CW Code per L. 400.000. Indian 1003 per L. 350.000. Carco Quad OM.
Giuseppe Culasso - via Bessoni 17 - 12032 Barge (CN)
(0175) 30147 (sabato)

VENDO RIVISTE CO annate dal 71 al 79 e anni 68-89 di sez. lez. di tecnica radio TV inoltre ricevitore Hammarlund SP600 500 kHz-54 MHz funzionante.
Luigi Boffa - via Locatelli 5 - 00136 Roma
(06) 3492317 (21-23)

offerte VARIE

VENDO AUTOMODELLO MANTUA pronta alla corsa telecomandata motore benzina 3,5 cc a L. 250.000. TV portatile Telefunken 9" L. 110.000. Ricevitore 50-200 MHz, 12 Vcc L. 100.000.
Sandra Valtroni - Coldicorte Prozano 104 - 60044 Avacelli (AN)

COMBINATORE TELEFONICO a nastro magnetico per impianti di allarme marca Unialarm con istruzioni vendo e L. 90.000.
Loris Ferro - via Piatti 40 - 37139 S. Massimo (VR)
(045) 564933 (ore serali)

VENDO CASSETTE DI MUSICA pop-rock e leggera.
Eduardo De Martini - via V. Ricci 1-13 - 16122 Genova
(010) 583118 (20-21)

VENDO OLTRE 170 RIVISTE N.E. 1-51 e altre; Sperimentare; CQ annate 67-68-69-70 e altre. Faidate 43 numeri. In blocco L. 300.000 oppure cambio con TV color funz. con telec.
Paolo Brutti - via Montevettore 41 - 80131 Ancona
(071) 44083 (14-16 + serali)

RIPETITORE VHF CEDO completo di duplexer e alimentazione tutto assemblato moduli STE.
Flavio Giustina - via Sofferino 17 - 28011 Armano (NO)
(0322) 55389 (19,00-20,30)

FREQUENZIMETRO SABTRONICS mod. 8000 16 Hz nuovissimo vendesi L. 400.000.
Vittorio Ricci - via Ludovica Albertoni 86 - 00152 Roma
(06) 5346445 (ore 21,00)

VENDO RX VHF aerei a supereaz. in elegante contenitore Teko L. 30.000. 45 riviste elettronica pratica L. 28.000 + spese spediz. In omaggio 100 led nuovi
Giovanni Redaelli - via Dante 24 - 20050 Triuggio (MI)
(0362) 970391 (18,00-20,00)

OSCILLOSCOPIO HARTLEY CT363 doppia traccia manuale sonda + 8 valvole ricambio nuove L. 300.000. Macchina scrivere elettrica Olivetti Praxis 48 L. 300.000.
Sergio Dal Tio - via V. Emanuele I° 85 - 44015 Portomaggiore (FE)
(0532) 35095 (ore ufficio)

VENDO OSCILLOFONO SENZA TASTO con corso CW L. 15.000. Adattatore impedenza CB L. 15.000. Ricaricapile L. 7.000. Luci psico 1 canale 1000 W L. 30.000. Annate Break 76/77/78 L. 30.000.
Giancarlo Cosmi - via Ponte Vecchio 59 - 08007 Ponte S. Giovanni (PG)
(075) 393338 (14,00-14,30)

VENDESI UN MASSAGGIATORE mod. Tiffany + una calcolatrice mod. Lagos 9 nuova + un Tutto Bar + un servizio fondata in rame. Prezzo affare.
Ciro Di Mauro - via Pier Della Vigne 43 - 80100 Napoli
(081) 299857 (dopo le 20,00)

VENDO ALCUNI AMPLIFICATORI NI-FI fino a 1550 W, alimentatori da 4 V a 1500 V da 0,1 a 60 A, inverter de 50 V a 8 kVA, oscillatori, caricabatterie, potenze a richiesta, mixer fino a 50 ingressi, amplificatori per trasmettitori, ponti radio.
Gianfranco Sebastianutto - via Vittorio Veneto 29 - 33040 Povoletto (UD)

VENDO TELEFONO PORTATILE nuovo portata 200 m con imballo. Generatore di barre a colori L. 390.000.
Antonio Piron - via M. Gioia 8 - 35136 Padova
(049) 653062 (pasti)

VENDO RIVISTE CQ arr. dal 72-77, circa 110. Transistor nuovi circa 150 usati. Arr.ne 6 valvole 807 usate 1250XB, 1RS1009 QQE6/40 QQE31/12N3.
Egidio Moroni - via Tonale 66 - 21100 Varese
(0332) 289862 (19-22)



Al retro ho compilato una

OFFERTA **RICHIEDSTA**

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.

SI **NO**

ABBONATO

(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	
		interesse	utilità
6	Gli Esperti rispondono _____		
29	Offerte e richieste _____		
34	Un Personal Computer in regalo _____		
35	48 kbyte RAM CMOS per il vostro computer _____		
41	La centrale telefonica _____		
47	Pratica delle antenne TV _____		
52	Santiago 9+ _____		
61	RTX QRP _p 14 MHz _____		
68	Collins 75S-3C _____		
78	"Autorizzato al decollo" _____		
82	Cose buone dal mondo... dell'elettronica _____		
83	Sperimentare _____		

RISERVATO a CQ ELETTRONICA

settembre 1984	data di ricevimento del tagliando	osservazioni	controllo

QUESTO TAGLIANDO NON PUÒ ESSERE SPEDITO DOPO IL 30/9/1984

richieste COMPUTER

COMPRO COMMODORE 64 in buone condizioni e a prezzo conveniente, eventualmente anche driver e stampante. ISSSB, Giuseppe Sartori - via Lipari 5 - 36019 Schio (VI) (0445) 22408 (dopo le 20,00)

CERCO COMPUTER SPECTRUM 48 k max L. 300.000. Pagamento contanti. Pietro Pintus - Nave Euro Arsenale MM - 19100 La Spezia (0187) 36151 (chiedere di Nave Euro sino alle 14,00)

CAMBIO RTX 144 MHz Shk-Two buono stato con computer Spectrum possibilmente in zona e solo di persona, qualsiasi prova. Romano Dal Monego - via Terme 1 - 39012 Merano (BZ) (0473) 49036 (pasti)

richieste RADIO

CERCO FT101ZD o FT707 Yaesu in ottime condizioni con 11 e 45 m possibilmente prezzo contenuto. Angelo Giordano - via Roma 64 - 80047 San Giuseppe Vesuviano (NA) (081) 8272403 (14-16 oppure 21-22)

SURPLUS RADIO REPAIR. Compriamo valvole, 2E22 a L. 8.000 max. Lampade al neon tipo NE47 a L. 1.000 ciascuna. Gemme tipo GRC9 o BC1306 a L. 1.500 ciascuna. Inoltre rip. di RX, RTX 73. Paolo Finelli - via Molino 4 - 40053 Bazzano (BO)

ANALIZZATORE DI SPETTRO CERCO, compro se non manomesso e se a prezzo ragionevole. Marche preferite: HP e Polarad con un campo di misura di 1,5 GHz o più. Mauro Cognazzo - corso L.A. Martinetti 25/15 - 16149 Sampierdarena (GE) (010) 417812 (20,30-22,30)

DESIDERO RICEVERE FOTOCOPIA schema elettrico dell'apparato Multimode 2° della HAM, pagherò in fede lire duemila (2.000) per essa. Grazie. Claudio Pavan - via Corazzini 2 - 31013 Codognè (TV)

CERCASI RTX SOMMERKAMP FT277-B non funzionante per recuperare pezzi di ricambio. Fare offerte rispondo a tutti pregando la massima serietà. Grazie. Maurizio Pellicci - corso Garibaldi 8 - 08024 Gubbio (PG) (075) 9271827 (21,00-22,00)

BARLOW-WADLEY XCR30, RX portatile 0,5-30 MHz, scambio con TX Geloso G 228/229 oppure vecchie linee tipo G222 + G215 o simili. Cerco anche pi-greco Geloso per TX G222. Giovanni Miglio - via Machiavelli 6 - 40127 Bologna (051) 504587 (ore serali)

CERCO O CAMBIO: valvole radio/TV o CB a buon prezzo, funzionanti. Cedo parecchio materiale radio d'antiquariato, surplus e schemi degli stessi apparati 1910-94. Antimo Papale - piazza 1° Ottobre 4 - 81055 S. Maria C. V. (CE) (0823) 811488 (13,30 in poi)

CERCO S27, S27C, S36A compro. Eventuali cambi. Varie apparecchiature. Luciano Manzoni - via O. Michel 36 - 30126 Lido di Venezia (VE) (041) 764153 (15-17 oppure 20-23)

CERCO SCHEMA SPEECH-PROCESSOR purché efficiente con qualsiasi tipo di apparato HF. Acquistato solo se vero affare Speech-Processor. Rispondo a tutti. Nunzio Sparta - via Fisalusi 73 - 95036 Randazzo (CT)

CERCO ICOM IC-202S possibilmente con i suoi accessori oppure Mizuho SB-2X con il suo lineare, LA-2X. Detti apparati devono essere non manomessi. Francesco Moscarella - via G. Matteotti 12 - 85021 Bussi Officine (PE)

CERCO FTV650 TRANSVERTER più altoparlante esterno tutto per Sommerkamp FTX505. Tratto solamente per pezzi in ottimo stato. Mario Meloni - via S. Teresa 8A - 19100 San Terenzo (SP) (0187) 970335 (19-22)

PORTATILE CB PALMARE omologato con prese alimentatore e antenna esterna cerco solo a Brescia e dintorni. Enzo Franzoni - via Tagliamento 28 - 25123 Brescia (030) 382202 (19-21)

CERCO URGENTEMENTE MANUALE di istruzioni (o fotocopia) + schemi di VHF-UHF Kenwood TW-4000A, possibilmente in italiano. Mi rivolgo a ditte e a privati. Gianluigi Napolitano - via 4° Trav. Verdogne 11 - 88074 Crotona (CZ) (0962) 23859 (pasti)

CERCO CB AM-FM-SSB con più di 120 CH, possibilmente Mayor AFS200, da scambiare con Atari CX2600 + 3 cassette + alimentatore + 7 monopole, 2 originali. Claudio Rossini - via Primo Novembre 4 - 32100 Belluno (0437) 22746 (14-15,50)

CERCO URGENTEMENTE RX ICOM IC-R70 in ottime condizioni e non manomesso. Walter Calò - via Cappuccini 4 - 56100 Pisa (050) 48608 (21,30-23,00)

CERCO RICEVITORE FAX SIMILE adatto per ricevere carte meteorologiche. Altero Rondinelli - via Sabotino km. 1,700 - 04010 Borgo Piave (LT)

CERCO DRAKE MN2000 e 4NB noise-blanker per R4C. Cerco anche FC707, antenna Tuner per FT707. Stefano Bellei - via Zamenhof 188 - 41100 Modena (059) 383878 (pasti)

RTX ALL-MODE UHF tipo Kenwood TR9500, Yaesu 780, Icom 490 non manomessi. Solo provincie limitrofe. IW3FFJ, Davide Paccagnella - via E. Filiberto 26 - 45011 Adria (RO)

CERCO STAZIONE COMPLETA CB con RXTX in SSB minimo 120 CH. Lineare minimo 500 W. Escluso antenna. Annuncio sempre valido pagò in contanti. Max serietà. Grazie. Giancarlo Bonifacino - via Ducco 9 - 25124 Brescia

AMPLIFICATORE LINEARE 430-440 MHz classe AB pilotabile con 0,8-1 W pep stato solido cerco in buone condizioni e al giusto prezzo d'usato. IK8DX, Francesco Iozzino - via Piave 10 - 80045 Pompei (NA)

BRD-DIP-METER CERCO. Preferibilmente Trio DM 81. Federico Sartori - via Orso Partecipazio 8/E - 30126 Lido di Venezia (VE) (041) 763374

CERCO URGENTEMENTE YAESU FR101 digitale perfetto. Vendo o scambio mio FR101 meccanico. Vendo Hal DS2000 + Modem AF7 THB. Rispondo a tutti. I4ZDX, Francesco Cellini - via Portovenere 27/F - 48017 Conselice (RA) (0545) 89072 (non oltre le 22)

SONO MESI CHE METTO QUESTO ANNUNCIO in cerca di uno schema o fotocopia del RTX VHF Standard Nov. el SRC808 nautico. Chissà se questa volta lo riceverò? Grazie. Giuseppe Volpe - via Giovanni XXIII 8 - 10043 Orbassano (TO)

CERCO RTX 11 m e 45 m SSB/AM non importa se ha altre gamme decametriche. Massimo prezzo L. 200.000. Raffaele Esposito - via G. Cosenza 262/C - 80053 Castellammare di Stabia (NA)

ACQUISTO COMPLETO E FUNZIONANTE o riparabile Tester universale dell'Istituto Radiotecnico Milano, Prof. S. Sigimondo, oppure equivalente del commercio. Arnaldo Marsilietti - 46030 Borgoforte (MN) (0376) 64052 (9-22)

MEDICO COLLEZIONISTA cerca un apparecchio radio denominato Radiola RCA44 del 1931, cede in cambio un Chiolsono o un Kastaia Marelli anni 29-30. Gaspare Marotta - corso Vitt. Emanuele 131 - 88012 Avola (SR) (0931) 831037 (pasti)

COMPRO TUBI TEDESCHI P700 ecc. 1930-1945. Libri schemari stessa epoca. Vendo alimentatore rete 50 periodi 220-6,3-600-800 kW 1,2 (professionale) L. 100.000. Silvano Giannoni - via Valdinievole 25 - 56031 S. Colomba Bientina (PI) (0587) 714008 (non oltre le 20)

CERCO SURPLUS TEDESCO ITALIANO anni 39-45 compro o cambio con materiali elettronici. Vendo tubi elettronici di vario tipo minimo 50 pezzi per volta. IZZOL, Luigi Zocchi - via Marzona 41 - 20129 Milano (02) 7387886 (13-14 oppure 19-20)

CERCO RICEVITORE NATIONAL HRO500 o equivalente solo se in perfette condizioni e non manomesso. Max L. 500.000. Rispondo a tutti. Francesco Di Giovanni - via Pola 16 - 39100 Bolzano (0471) 917733 (ore serali)

ACQUISTO NORMALE REGISTRATORE Phonole mod. EK3227 portatile a cassette anche guasto e non riparabile. Pago bene, spese a mio carico. Antonio Modestini - corso Mazzini 35 - 06081 Assisi (PG) (075) 812373 (pasti)

richieste VARIE

EMITTENTE RADIO CERCA amplificatore FM usato media potenza 400-1000 W valvolare. Sauro Pagni - via Trieste 27 - 52027 S. Giovanni Valdarno (AR)

SURPLUS RADIO REPAIR, specifica che non è una ditta, ma un modo per riempire il tempo libero, salvando quegli apparecchi che altrimenti andrebbero distrutti, il tutto con poca spesa. Leonardo-Paolo Alonzo-Finelli - via Cesare Rocchi 28 - 40053 Bazzano (BO) (051) 831893 (18-20)

CERCO SCHEMA RADIO TELEFUNKEN mod. W9. Acquisto, baratto, vando radio e valvole anni 1920-1933. Acquisto libri e riviste radio e schemari, altoparlanti a spillo 2000-4000 Ohm impedenza, piccole radio a valvole e a galena degli anni dal 1920 al 1933. Vendo cuffia Koss ESP nuovissima o baratto con grammofono. Costantino Coriolano - via Spaventa 6 - 18151 Sampierdarena (GE) (010) 419223 (pasti)

CERCO FREQUENZIMETRO COMPLETO di connettore originale YC78 Yaesu da abbinare all'apparato FT78. Buon prezzo. Francesco Dell'Osbel - via Cugnago 4 - 32020 La Valle Agordina (BL) (0437) 63043 (18,30-19,30)

CERCO FASCICOLO DI SCUOLA di Elettronica n° 19 oppure interamente il volume II°. Giovanni Martano - via Vernola 55 - 73020 Acquarica di Lacce (LE)

TUBO LASER CERCO. Sandro Tassarini - via Lugnan 10 - 34073 Grado (GO) (0431) 82742 (7,00-13,00)

CERCO FOTOCOPIA SCHEMA Polmar 309 AM-SSB omologato, chiedo come aumentare potenza. Rimborso spese più QSL. Cerco mini transverter funzionante per suddetto apparato. Grazie. Giovanni Samannà - via Manzoni 24 - 91027 Paceco (TP) (0923) 882646 (21,30-22,30)

CERCO SCHEMA RADIO TELEFUNKEN mod. W9 monta la valvole: n. 4 REN1104, n. 1 RE134 e più raddrizzatrice. Acquisto, vando, baratto radio a valvole, libri a rivista radio, schemari, altoparlanti a spillo da 2000-4000 Ohm impedenza e materiale radio degli anni dal 1920 al 1933. Costantino Coriolano - viale Parlarre 177 - 52044 Cortona (AR)

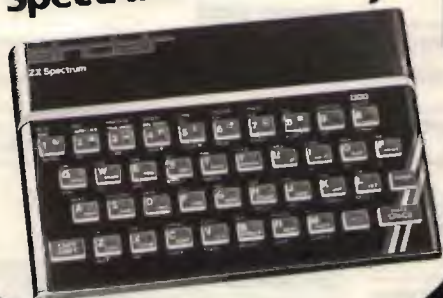
CERCO SCHEMI COMPLETI di elenco componenti di alta frequenza FM 86-108. Ponti UHF valvolari e transistor. Cerco anche materiali per la costruzione trasformatori, valvole, ecc. Antonio Ben - piazza Buzzi 4 - 21100 Varese (0332) 281619 (pasti)

CERCO CONVERTITORE SSB per RX Grundig Satellit 2100. Cerco 21° lezione pratica TV transistor della Radio Elettra oppure fotocopia. I3KGS, Silvio Locischi - strada M. Marina 420 - 30019 Sottomarina (VE) (041) 481912 (lasciare recapito)

CQ

REGALA UN PERSONAL COMPUTER

Sinclair
Spectrum



altri tre vincitori!

● Maurizio LANERA
via Pirandello 23 - 33170 PORDENONE

● Simone BORILE
via A. Volta 7 - 35041 BATTAGLIA TERME (PD)

● Teresa MELE
via Matteotti 130 - 84036 SALA CONSILINA (SA)

E TU COSA ASPETTI?

CQ assegnerà a suo giudizio altri tre Personal Computers ZX Spectrum tra tutti i Lettori che, entro il 30 settembre prossimo, risponderanno a queste 4 domande:

Personal Computer

- 1) Perché ancora non ce l'hai?
- 2) Se tu lo avessi, cosa ci faresti?
- 3) Lo hai mai usato?
- 4) Conoscevi CQ?

CQ REGALA PERSONAL COMPUTER

48 kbyte RAM CMOS per il vostro computer

IW3FFU, Claudio Redolfi

Dopo aver realizzato qualche esemplare del G5, e in ossequio al noto detto che "l'appetito vien mangiando", ho sentito la necessità di dotare tale macchina di una congrua capacità di memoria considerando anche il fatto che l'ing. Beccattini ha promesso il floppy.

Le soluzioni analizzate erano tre:

- 1) utilizzo di una moltitudine di RAM board originali, espandendo fisicamente il bus;
- 2) utilizzo di RAM dinamiche;
- 3) utilizzo di moderne RAM C/MOS 6116 da 2 k per 8 bit.

Scartata fin dall'inizio la prima soluzione a causa dell'elevato costo e dello spazio fisico necessario e considerato che le RAM dinamiche, pur avendo un buon rapporto costo/byte, risultano lente nell'accesso e necessitano di una modifica al reset della CPU, sono ricorso alle 6116.

Tale soluzione, a mio parere, è la più razionale anche se certamente, sotto il

profilo economico, è un impegno di una certa rilevanza.

Poste queste premesse, passiamo al dunque.

Per problemi fisici di spazio, ho ritenuto non utilizzare direttamente uno slot del bus del G5 e ho suddiviso la realizzazione in tre settori ben distinti (frazionando inoltre il rischio di realizzare circuiti stampati con errori letali!):

a) scheda con buffer sulle linee più usate; la stessa viene inserita sul 1° slot ed è collegata alla scheda delle decodifiche con due spezzoni di flat cable e relativi connettori;

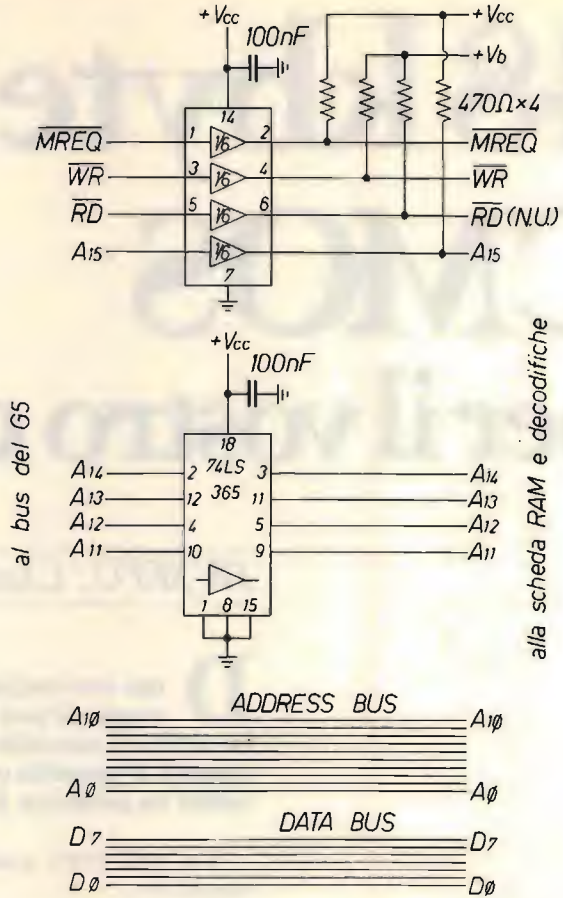
b) scheda delle decodifiche degli indirizzi dove altresì sono alloggiata le RAM a

gruppi di 8 chip disposti su appositi stampati; tale scheda ha le dimensioni della scheda madre del G5 ed è alla stessa sovrapponibile;

c) 3 schede RAM con 16K ciascuna (8 chip) da innestare mediante connettori con passo 2,54 mm alla scheda delle decodifiche.

SCHEDA BUFFER

Sulla stessa sono presenti due buffer (74LS17 e 74LS365) che provvedono a separare, come si può evincere da schema, le linee del bus destinate a parecchi carichi TTL. Da notare che \overline{WR} e \overline{RD} (quest'ultima qui non utilizzata) hanno le resistenze di pull-up verso la linea di alimentazione asservita dagli accumulatori, ciò consente, a sistema non alimentato, di avere le RAM con gli ingressi \overline{WR} non abilitati. Sulla stessa scheda sono inoltre presenti due zoccoli DIL a 16 pin per il collegamento tramite connettori e flat cable alla scheda delle decodifiche.



Scheda buffer e di adattamento al bus del G5.

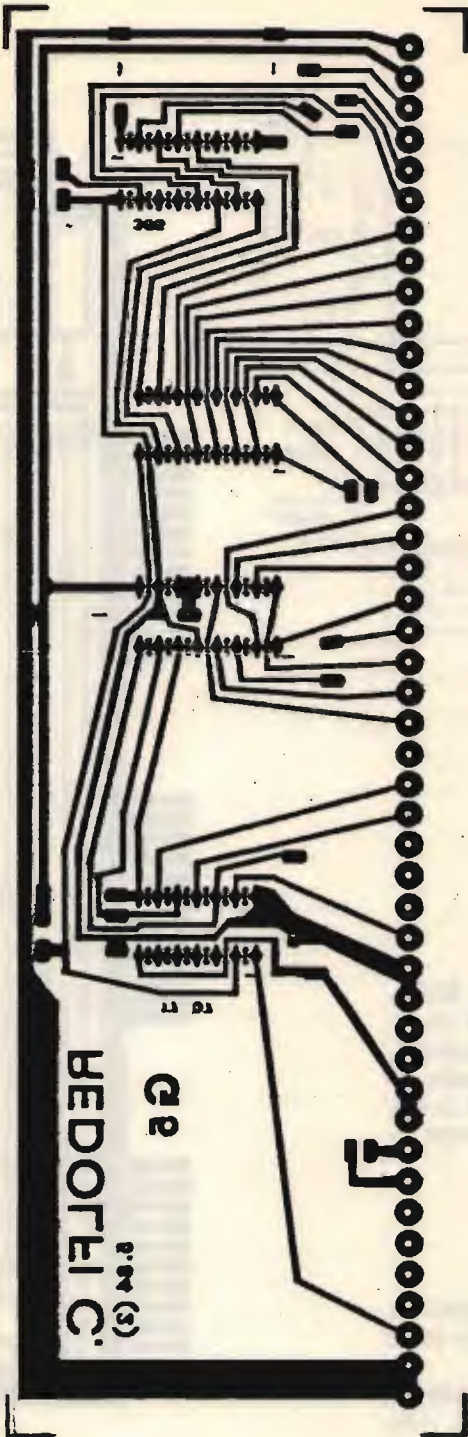
SCHEDA DECODIFICHE

Data la possibilità, e forse la comodità, di alimentare le RAM con accumulatori è necessario che i \overline{CS} delle stesse -a sistema disattivo- siano portati a livello logico 1 per salvaguardare il contenuto delle celle da possibili modifiche o cancellature accidentali. Le uniche decodifiche che possono essere usate a questo scopo sono risultate essere siglate 75LS159 le cui uscite sono a collettore aperto (open collector). Le resistenze di

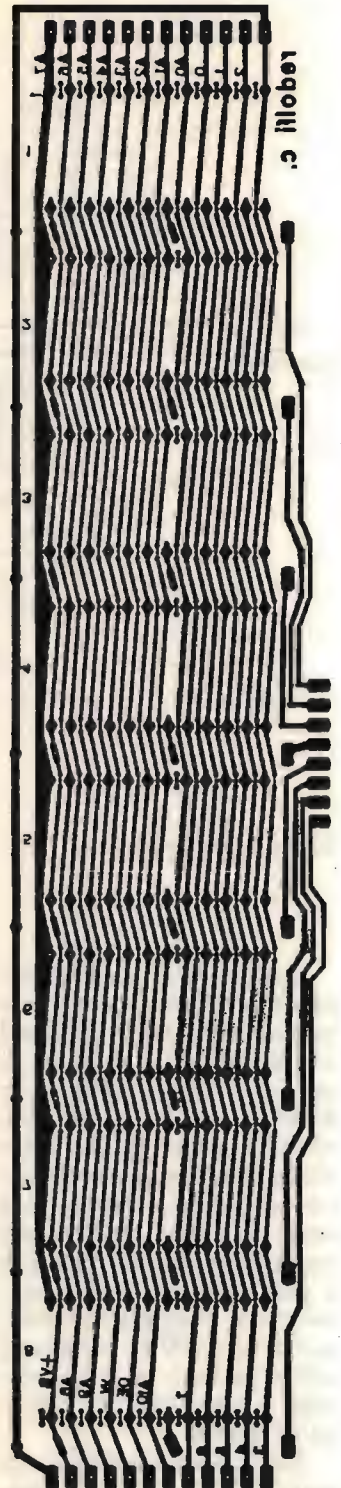
pull-up sono state pertanto collegate alla linea di alimentazione collegata agli accumulatori ottenendo così la funzione richiesta. Gli ingressi A0, A1, A2 e A3 dei 74159 vanno collegati rispettivamente alle linee A11, A12, A13 e A14 del bus degli indirizzi per realizzare così la decodifica da 4 a 16 linee. Rimane da espletare la divisione del campo degli indirizzi in due settori da 32K ciascuno: a ciò provvede la linea A15 che pilota il pin 19 del primo 74159 direttamente (indirizzi da 0 a 32767) mentre, opportuna-

mente invertita, pilota il pin 19 del secondo 74159. Quanto sopra realizza la divisione del banco degli indirizzi in 32 blocchi da 2048 byte ciascuno. Atteso che i primi 8 blocchi con indirizzi più basso sono utilizzati dal sistema operativo, è sufficiente non utilizzare le uscite da 1 a 8 del primo 74159.

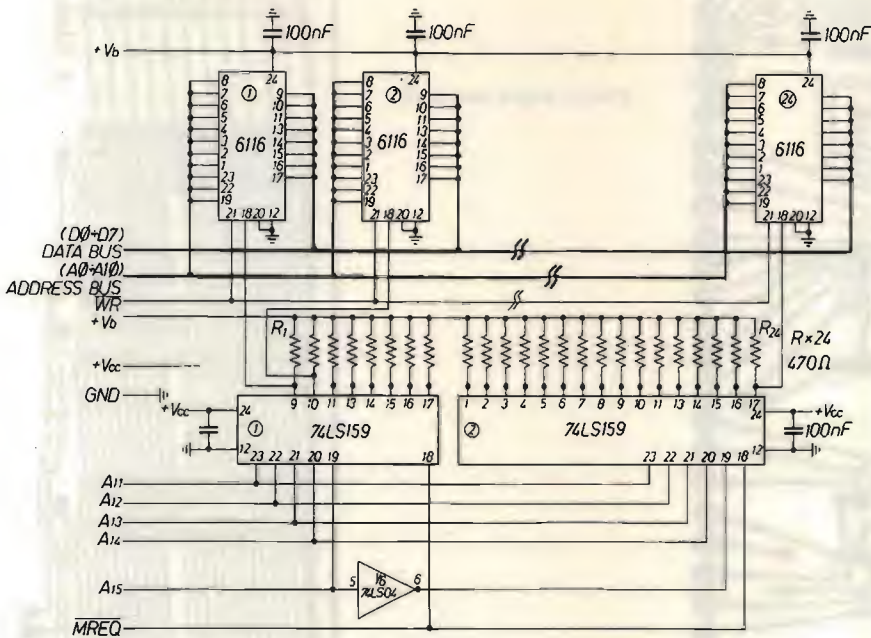
Il pin 18 dei 74159, collegato alla linea \overline{MREQ} , abilita le decodifiche ad espletare il loro lavoro indicando che sul bus è presente un indirizzo con richiesta di memoria.



Scheda buffer lato rame.



Scheda RAM lato rame.



Scheda RAM e decodifiche.

Come poc'anzi affermato, su questa scheda sono alloggiati 3 circuiti stampati con 8 chip 6116 ciascuno. Il collegamento delle schede RAM con la scheda della decodifica degli indirizzi avviene per mezzo di connettori maschio/femmina con passo 2,54 mm, realizzando un insieme molto compatto e parallelizzando, nel contempo, le linee degli indirizzi e dei dati, WR, la linea di alimentazione proveniente dagli accumulatori e il ritorno di massa.

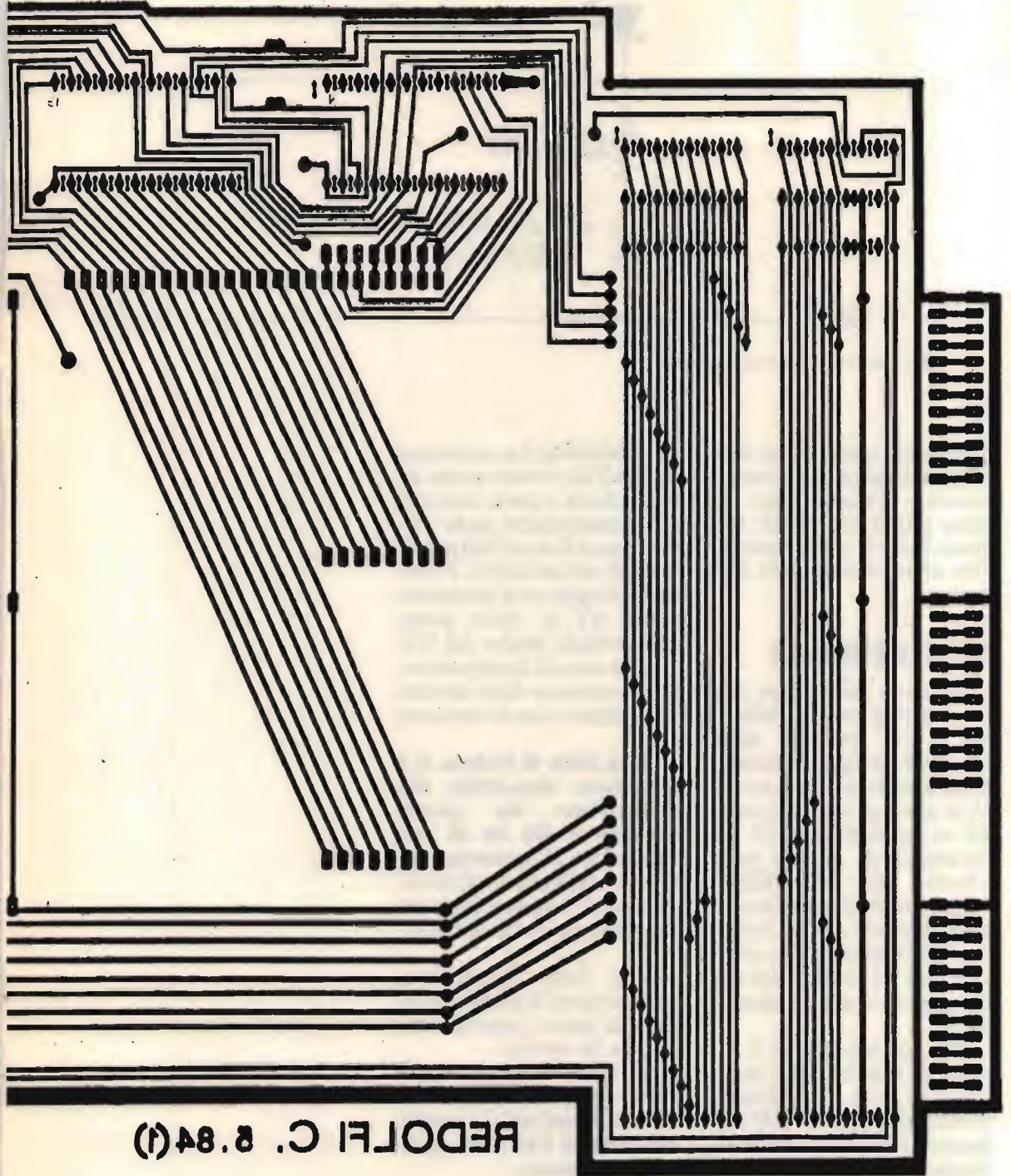
Data l'impossibilità di realizzare tra le mura domestiche dei buoni circuiti

stampati in doppia faccia, sono ricorso all'uso di un discreto numero di ponticelli. Ciò, pur non conferendo un aspetto professionale al tutto, consente un notevole risparmio di sudore.

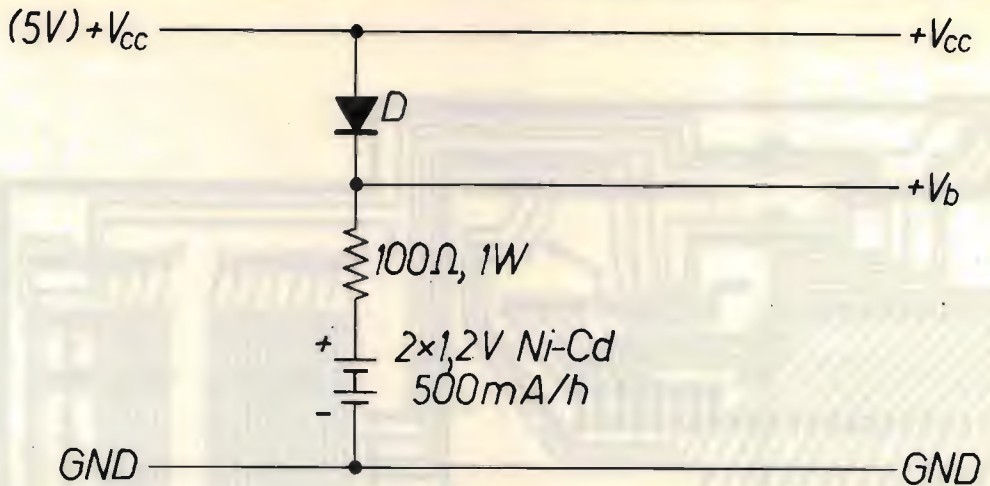
SCHEDE RAM

Data la loro semplicità, non vi è molto da dire sulle stesse.

Sono state realizzate su vetronite monofaccia con solo 8 ponticelli da eseguire. Come si può vedere dalla copia della matrice, le piste sono molto ravvicinate ed è



REDOLFI C. 8.84(1)



Modifica circuito carica accumulatori.

necessario usare molta cautela con il saldatore. Tassativamente vietato l'uso di spray protettivi, meglio stagnare tutte le piste e poi lavare abbondantemente con trielina.

NOTE GENERALI

Qualora chi realizza tale circuito non voglia disfarsi, per ovvie ragioni, delle schede RAM già installate - è sufficiente non inserire le 6116 dove gli indirizzi sono già occupati dalle 2114. Le resistenze di pull-up sulla scheda delle decodifiche vanno inserite sul circuito stampato solo con un reofo-ro, l'altro deve essere collegato con un sottile cavo alla linea positiva degli accumulatori.

Per quanto attiene il circuito di ricarica degli accumulatori, non ho utilizzato lo schema proposto dall'ing. Becattini in quanto poco efficace. La modifica da me proposta, pur nella sua semplicità, ha dato prova di buo-

na affidabilità. La resistenza da 100 Ω ha trovato posto su una scheda a parte insieme agli accumulatori onde evitare danni da possibili perdite degli accumulatori. Il diodo D, meglio se al germanio (serie AY...), trova posto sulla scheda madre del G5.

Dei circuiti realizzati sono in possesso delle matrici da utilizzare con la fotoincisione.

Una Ditta di Padova si è dimostrata disponibile alla realizzazione dei circuiti stampati o dei kit di tale espansione di memoria, tuttavia le richieste in tal senso dovranno necessariamente superare un certo numero.

Chi fosse interessato, può fornirmi il proprio indirizzo al quale poter inviare notizie in merito.

Il circuito proposto può essere utilizzato anche con sistemi diversi dal G5 purché utilizzanti il Z80 CPU quale microprocessore.

CQ FINE

La centrale telefonica

Danilo Riso

Accidenti! nello scorso articolo ho detto troppo! Scorgo già dalla mia finestra due individui con impermeabile bianco e occhiali scuri appostati dietro l'angolo. Si tratta indubbiamente di due killer inviati dalla SIP per impedirmi di spedire il nuovo articolo. Ma per questa volta ce la posso fare ancora, travestendomi da operaio dei telefoni...

Dunque! ora che anche il più pierino dei pierini conosce tutti i segreti dell'apparecchio telefonico (vedi mio articolo mese precedente) è giunto il momento di capire in quale maniera il "coso" grigio può collegarsi con tutti gli altri "cosi" grigi, o colorati che siano, in tutto il mondo.

Se i telefoni di tutto il mondo fossero dieci, basterebbe dotare ognuno di un commutatore a dieci posizioni e il gioco sarebbe fatto. In realtà i telefoni sono milioni e l'unica maniera di collegarli tutti tra loro è quella di accentrare i commutatori in un luogo chiamato appunto **centrale telefonica**.

Quindi i due fili che escono dal vostro telefono vanno a finire in un edificio,

la centrale telefonica, appunto, insieme ai due fili che escono dai telefoni di tutti i vostri vicini di casa e dell'intero quartiere.

Le centrali di ogni zona sono poi collegate tra loro, a quelle di altre città, di altre nazioni ecc, permettendovi di conversare con il resto del mondo e non solamente con il dirimpettaio.

Agli albori della telefonia, al posto della centrale telefonica c'erano dei tavoli immensi su cui arrivavano tutti i fili dei telefoni terminando in prese tipo jack.

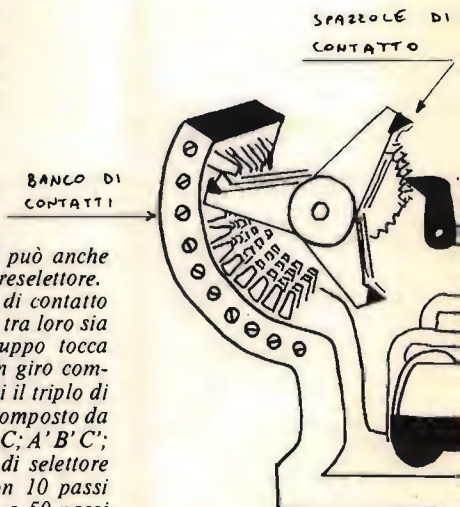
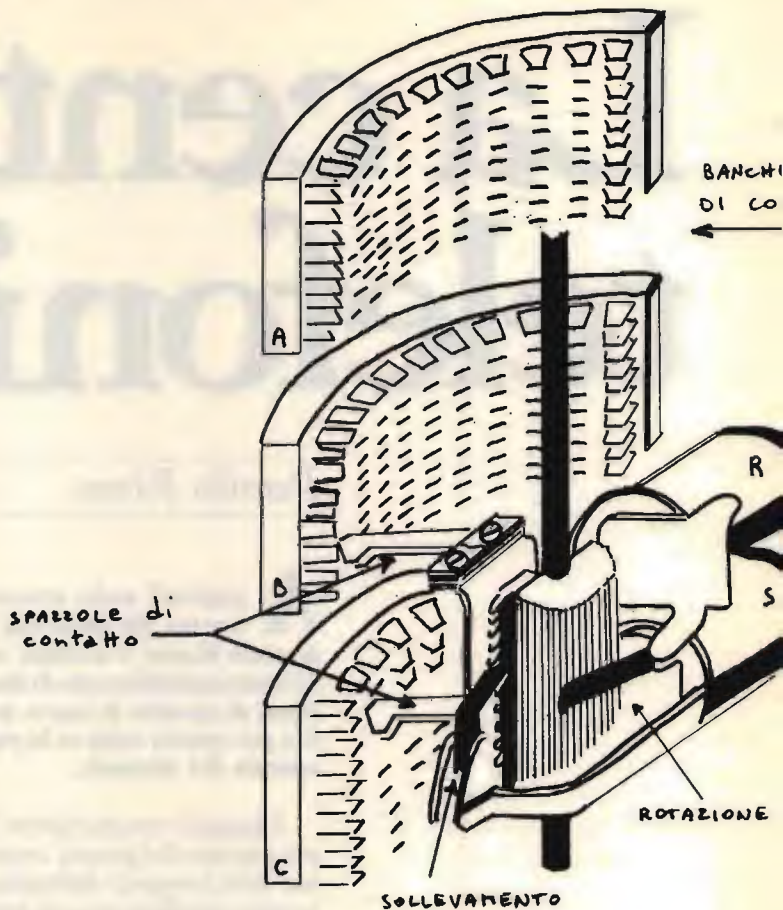
In quei tempi remoti si comunicava a voce all'operatrice il numero desiderato e questa provvedeva a fare un bel cavallotto tra i due telefoni con due spine chiamate bicordo. La centrale telefonica moderna è ormai

completamente automatica e le allora signorine della commutazione sono diventate nonne e bis-nonne (il sistema del bicordo è comunque tuttora utilizzato nei piccoli alberghi).

I sistemi che equipaggiano attualmente la maggior parte delle centrali SIP utilizzano per automatizzare la selezione, organi elettromeccanici, detti selettori, o relè montati in matrici detti campi di accoppiamento. Le moderne centrali elettroniche sono gestite da un elaboratore e utilizzano per collegare tra loro gli abbonati matrici di SCR nel dominio dello spazio o canali PAM e PCM nel dominio del tempo.

Vediamo il caso dei selettori; il selettore è paragonabile a un grosso commutatore (per esempio a 3 vie, 100 posizioni). Ne esistono molti tipi ma il più comune è forse quello chiamato a sollevamento e rotazione. In pratico esso è formato da più banchi di contatti disposti su 10 piani. Su ogni piano sono montati 11 contatti disposti a semicerchio. Due magneti provvedono a sollevare e a far ruotare un gruppo di spazzole di contatto. Questo tipo di selettore presenta un ingresso (sulle spazzole) e 100 possibili uscite (all'undicesimo passo di tutti i livelli corrisponde il segnale di occupato).

I magneti di sollevamento e rotazione sono comandati direttamente (tramite relè) dagli impulsi generati dal disco combinatore del telefono. Un blocco di relè posti vicino al selettore provvede alle funzioni ausiliarie.



Selettore rotativo

Questo tipo di selettore può anche essere utilizzato come preselettore. I tre gruppi di spazzole di contatto sono sfalsati sia di 120° tra loro sia in profondità. Ogni gruppo tocca contatti differenti. In un giro completo si esplorano quindi il triplo di contatti. Ogni gruppo è composto da tre spazzole per i fili A B C; A' B' C'; A'' B'' C''. Questo tipo di selettore può essere costruito con 10 passi nell'uso come P.S. fino a 50 passi nell'uso come C.C. o SG.

Selettore a sollevamento e rotazione.

In pratica il selettore a sollevamento e rotazione è dotato di almeno 3 banchi di contatti sovrapposti.

I banchi A e B cui sono allacciati i fili di ogni telefono.

Il banco C con cui si effettuano i criteri di impegno svincolo ecc. all'interno della centrale.

Sul filo C quindi sono inviati i comandi agli organi successivi.

Se avete capito questa mia descrizione un po' affrettata, non vi sarà difficile capire allora il sistema mostrato nella figura.

Si tratta di una centrale telefonica a 100 numeri nella quale un qualsiasi utente può comunicare con un altro combinandone il numero a due cifre (00 ÷ 99). Questo sistema è però oltremodo dispendioso perché ogni utente deve avere il suo selettore e quindi nel caso li-

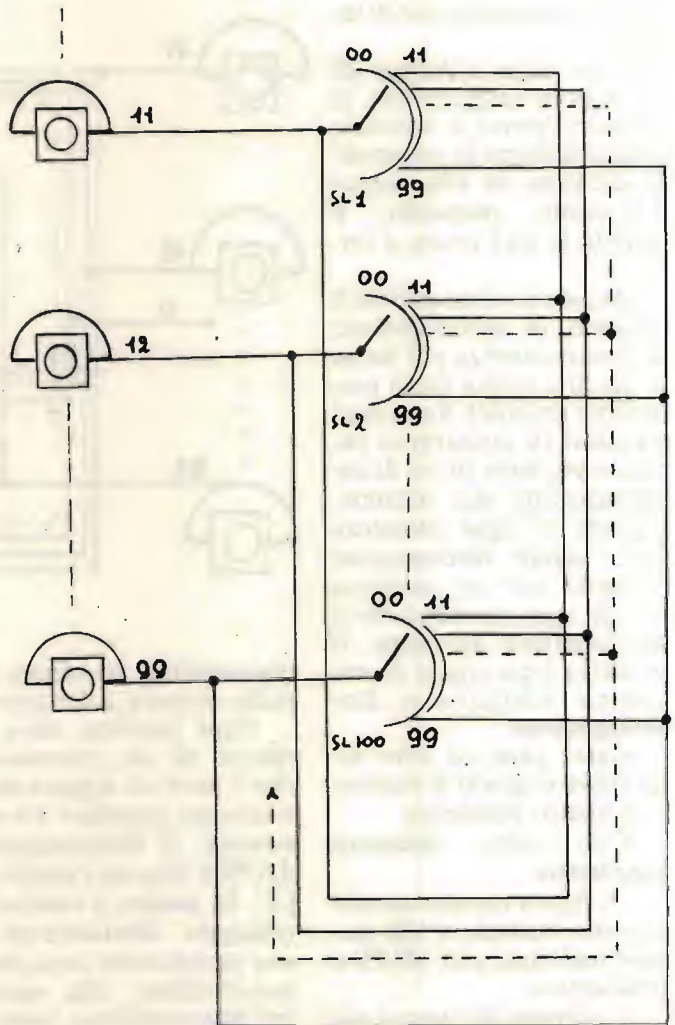
mite in cui tutti conversassero contemporaneamente, almeno 50 selettori non sarebbero utilizzati, considerando che chi è chiamato non può nello stesso tempo chiamare un altro.

Gli studi eseguiti hanno rilevato che nello stesso tempo conversa una percentuale minima degli abbonati allacciati a una rete telefonica, per cui ecco arrivare il primo inghippo. Pensate alla descrizione del selettore,

sollevamento e rotazione

magneti

*Centrale telefonica a 100 numeri
Questo sistema è ancora realizzabile con commutatori manuali, seguendo i fili notate come ogni telefono può collegarsi con tutti gli altri compreso se stesso.*



ROTAZIONE



e se noi lo girassimo a rovescio? Ecco che potremmo coinvolgere 100 telefoni su di una sola linea (uno alla volta si intende). Con un gioco di relè si può facilmente far sì che il primo che solleva il microtelefono ottenga la linea, mentre gli altri, se sollevano contemporaneamente, sentiranno il tono di occupato.

La figura vi aiuterà a comprendere questi concetti.

La centrale rappresentata equivale alla precedente ma consente solo 10 conversioni contemporanee (20 telefoni).

Sono stati utilizzati 20 selettori in luogo di 100. Il selettore girato a rovescio prende il nome di **cercatore**. Il cercatore va alla ricerca dell'utente ruotando, e quando lo ha trovato si ferma.

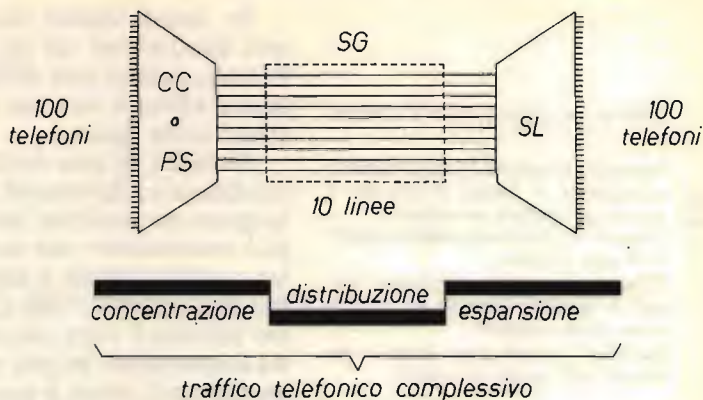
Questo avviene perché il telefono in conversazione ha una resistenza più bassa di quelli a riposo (vedi precedente articolo). Sono stati utilizzati 10 cercatori in parallelo per dare 10 vie di comunicazione alla centrale. L'uscita di ogni cercatore deve essere direttamente collegata con un selettore per cui ogni cercatore ha il suo selettore associato. Il parallelo degli organi di una centrale telefonica si dice **moltiplicazione**.

Esiste però un altro dispositivo in grado di risolvere il nostro problema.

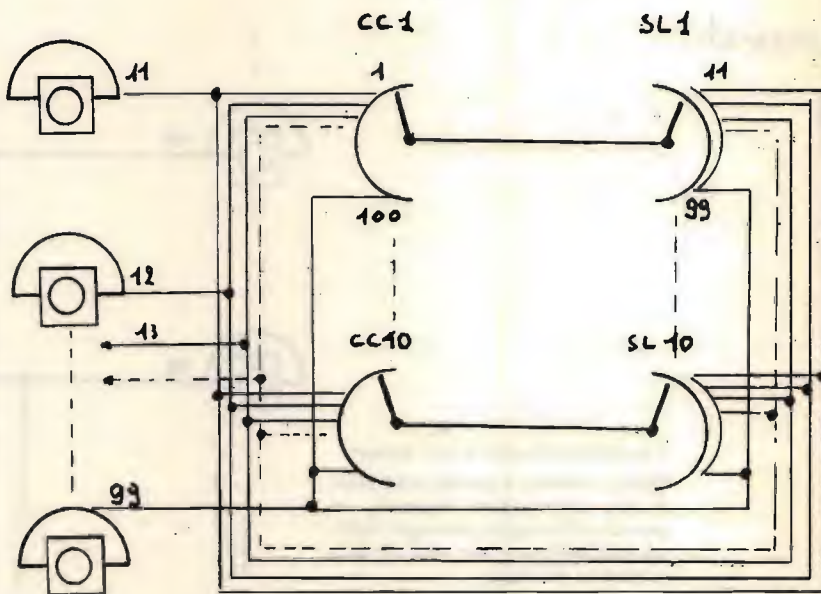
Esso viene chiamato **preselettore**.

La figura mostra ancora la solita centrale a 100 numeri realizzata con 100 PS e 10 selettori.

Il numero di linee o vie



Schema a blocchi



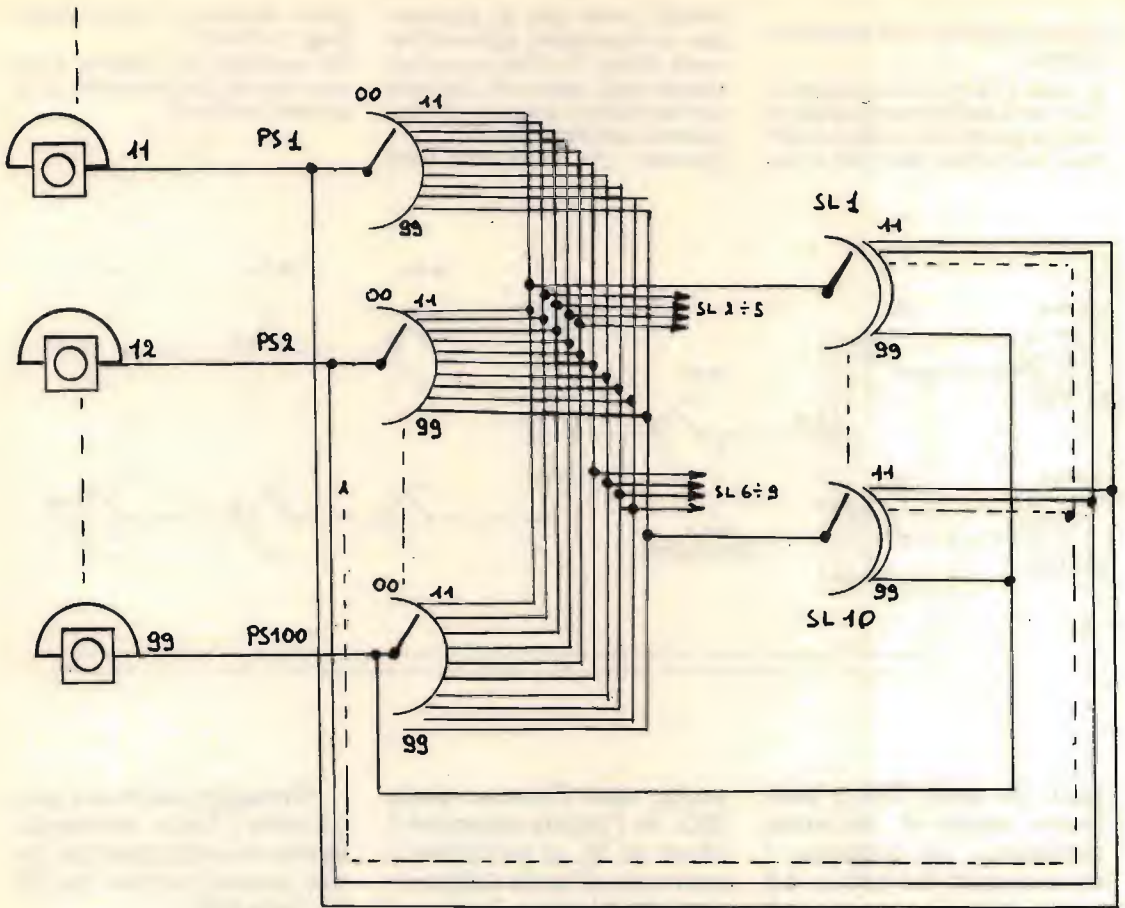
disponibili è lo stesso che nella centrale a cercatori.

Ogni telefono deve disporre di un preselettore che è però un organo estremamente semplice ed economico. Il funzionamento del PS è inverso a quello del CC. In pratica il telefono è collegato direttamente al suo preselettore associato e quest'ultimo, allo sgancio del microtelefono, ruota al-

la ricerca di un selettore libero.

La percentuale di linee è ottenuta moltiplicando le uscite dei PS, che sono 10, con gli ingressi dei selettori di linea.

La figura dovrebbe dare un'idea chiara del funzionamento del PS. Tramite i CC o i PS si ottiene quella che viene definita la concentrazione del traffico telefonico



Centrale a cercatori (CC)

Sono utilizzati 10 CC e 10 SL per 100 telefoni allacciati.

su un numero limitato di linee. Tramite i selettori di linea o SL, vedremo come si otterrà l'espansione del traffico medesimo (vedi figura a pagina seguente).

A questo punto qualcuno obietterà che qui si parla solo in 100 mentre lui vuole chiamare i marziani in teleselezione intergalattica. E va bene, l'avete voluto voi.

La centrale fin qui de-

scritta può essere espansa fino all'infinito aggiungendo degli stadi di distribuzione o selettori di gruppo ed aumentando di conseguenza il numero delle cifre da selezionare.

Sempre nella figura a pagina seguente potete avere finalmente lo schema definitivo di una centrale telefonica. Nel momento in cui voi alzate il microtelefono, la

Centrale a preselettori (PS)

Sono possibili 10 conversazioni contemporanee (20 persone) nell'ambito del centinaio di telefoni collegati alla rete.

bassa resistenza dell'apparecchio telefonico fa attrarre un relè che dà l'avvio al PS. Il PS ruota fino a trovare uno ISG libero o lo impegna facendogli attrarre un relè. Dallo ISG giunge il segnale di pronto centrale. Ora appena componete il numero sul disco combinatore lo ISG solleva i suoi contatti al livello di quel numero (ad esempio: 2, lo ISG fa due

Schema definitivo della centrale telefonica.

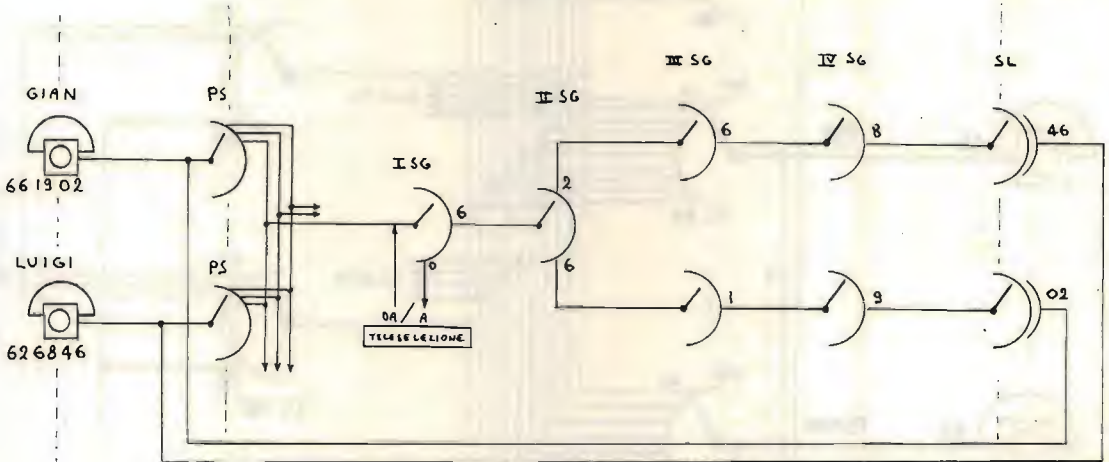
In realtà il PS relativo al telefono di Gian non è multiplato con quello di Luigi in quanto i due numeri di telefono, pur facendo capo alla stessa

centrale (prima cifra 6), appartengono a decamigliaia differenti (seconda cifra 6 e 2). Nella centrale gli attacchi degli apparecchi telefonici sono multiplati a gruppi di 100 realizzando i cosiddetti "fasci".

Seguendo i fili notate come Gian

può chiamare se stesso oppure Luigi e viceversa.

Per estensione del concetto avrete una idea del funzionamento della centrale telefonica.



scatti in alto). Poi i suoi bracci vanno in rotazione automatica ad esplorare i dieci contatti del banco. Ad ognuno dei dieci contatti è collegato uno IISG e quindi lo ISG si comporta ora proprio come un PS andando a cercare un IISG libero tra quelli che ha sul banco. Appena trovato uno IISG libero esso viene impegnato e la sequenza qui descritta si ripete così per le altre cifre meno le ultime due. Composte tutte le cifre meno due la centrale è giunta al selettore di linea. Questo selettore è uguale agli altri ma viene però comandato da una cifra in sollevamento, e da un'altra in rotazione.

Il selettore di linea effettua quindi l'espansione del traffico telefonico in quanto presenta un ingresso e 100

uscite cioè l'inverso dello ISG. Se l'utente chiamato è libero lo SL si posiziona e provvede all'invio della corrente di chiamata. Se durante l'intera sequenza viene a mancare una via di comunicazione, per congestione del traffico, l'organo che non ne ha trovato un altro libero finisce in un passo di fondo corsa dove è inviato il segnale di occupato.

I concetti fin qui esposti sono validi per qualsiasi tipo di centrali telefoniche, elettroniche comprese. Imploro pietà agli addetti ai lavori che leggendo questo articolo ne saranno disgustati!

L'intento era solo di dare un'idea generale di quanto accade quando si effettua una telefonata e, visto che quasi nessuno scrive mai di telefonia, ho pensato di farlo io.

Coraggio, anche per questa volta è finita, comunque se non mi sopportate più potete sempre sperare nei killer della SIP!

CQ FINE

PRATICA delle antenne TV

p.e. Giancarlo Pisano

Tempo fa ebbi occasione di parlare su XÉLECTRON dell'installazione pratica di un'antenna televisiva. Oggi torno alla carica, completando l'argomento con notizie molto utili note solo agli "addetti ai lavori", e inoltre parlerò non solo degli impianti singoli, ma anche degli impianti "centralizzati".

MESSA A TERRA DEL SOSTEGNO DELLE ANTENNE

Se il palo di sostegno delle antenne non è connesso a terra, l'impianto si caricherà a un certo potenziale, che dipende dall'ambiente circostante. In alcuni casi, tale potenziale può assumere valori molto elevati e capita che il cavo di discesa si perforerà in uno o più punti; altre volte l'utente che malauguratamente dovesse toccare i morsetti di discesa d'antenna provvederà egli stesso, col proprio corpo, a scaricare a massa un bel po' di potenziale elettrico, esperienza non certo piacevole.

Quindi, per cautelarsi da

questi inconvenienti bisogna collegare il palo di sostegno a una presa di terra ma ci si deve ricordare di eseguire un collegamento ben stabile e sicuro, altrimenti sul video del televisore si produrrà un disturbo assai caratteristico, rappresentato da una fascia scura piuttosto larga fissa o scorrevole verticalmente.

Si tenga presente che la legge vieta di utilizzare a tal scopo le tubazioni del gas o simili, mentre è permesso utilizzare le tubature idriche.

Per il collegamento ci si serve, solitamente, di fascette stringitubo reperibili presso i ferramenta e saranno collegate con trecciola

isolata in rame da qualche millimetro di diametro.

Avendo la possibilità di poter realizzare una "vera" presa di terra, si osservi la figura 1.

Prima di addentrarci nell'argomento relativo agli impianti centralizzati, Vi presenterò due prodotti commerciali per impianti d'antenna singoli, e una semplice modifica su uno di essi.

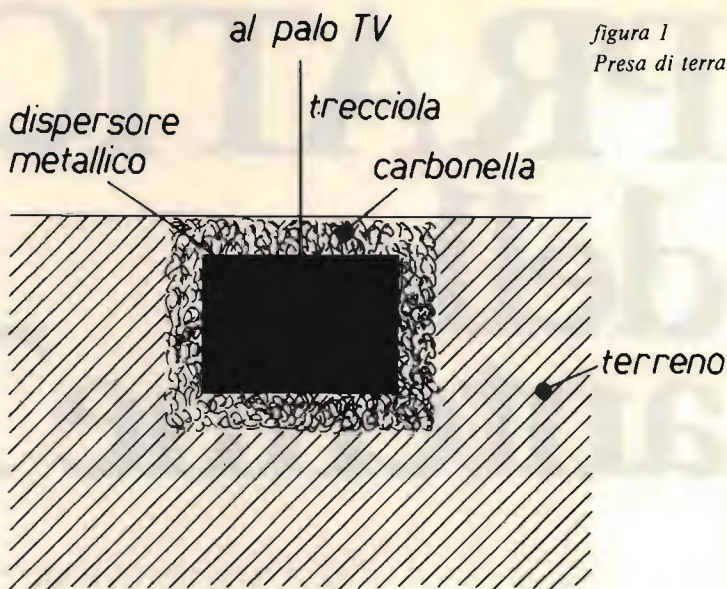


figura 1
Presa di terra

L'AMPLIFICATORE AB31 e L'ALIMENTATORE RST-150

Nell'articolo su XÉLECTRON già citato nell'introduzione, parlai dell'amplificatore AB20; ora ecco a Voi l'AB31, che consiglio a tutti quelli che abitano in zone ove il segnale UHF giunge con scarsissima intensità.

Infatti, quest'amplificatore (vedi fotografia) ha un guadagno di ben 28 dB e prevede la miscelazione con l'antenna per VHF.

Per alimentare l'amplificatore si deve utilizzare un piccolo alimentatore di tipo stabilizzato a 12 V.

Il modello RST-150 soddisfa a tale requisito ed è particolarmente interessante perché il circuito di stabilizzazione non impiega come avviene di solito uno zener, ma un moderno integrato regolatore da 100 mA.

In figura 2 potete vedere lo schema di questo circuito.

La semplice modifica che suggerisco di eseguire consiste nell'inserire tra l'uscita dell'integrato e la massa un elettrolitico da 10÷33 μ F che originaria-



GLI IMPIANTI D'ANTENNA CENTRALIZZATI

Sostanzialmente, un impianto centralizzato è costituito come un impianto singolo, ma munito di ramificazioni che giungono a tutti gli alloggi di un fabbricato.

Esso è costituito, di solito, come si può vedere dallo schema di figura 3.

Si tenga presente che, al fine di evitare il formarsi di possibili riflessioni, i cavi di discesa devono terminare sulla loro impedenza caratteristica che vale 75Ω . Per quanto riguarda il numero dei cavi di discesa, solitamente si impiega un cavo per ogni colonna dell'edificio.

In figura 3, per comodità di disegno, sono rappresentate due colonne; le altre sarebbero identiche a quelle disegnate.

GLI AMPLIFICATORI

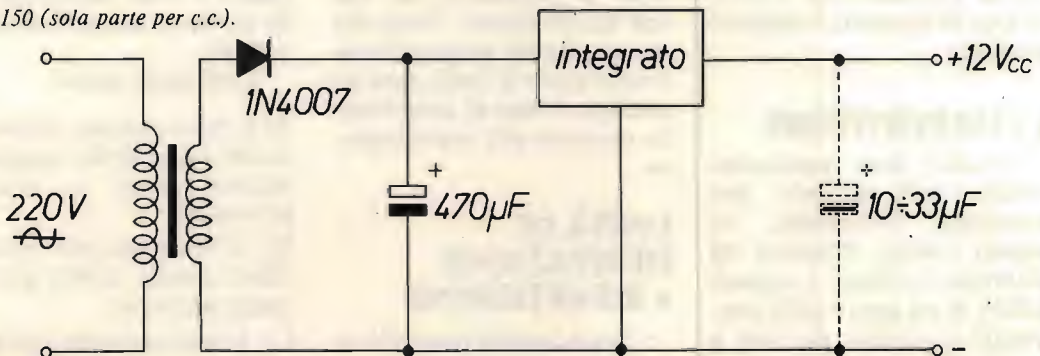
Solitamente negli impianti centralizzati si usano degli "amplificatori di canale", che amplificano solo un gruppo ristretto di canali televisivi e sono molto utili in banda UHF. La scelta

mente non è presente; ciò migliora la stabilizzazione del circuito (riducendo il "ripple") e inoltre ci cautele contro possibili autooscillazioni dell'integrato, dovute all'alto guadagno del componente.

Per smontare lo stampato dalla scatola plastica sarà sufficiente svitare completamente la vite stringifilo per il cavo TV.

Sia l'AB31 che lo RST-150 sono reperibili presso la GBC Italiana.

figura 2
RST-150 (sola parte per c.c.).



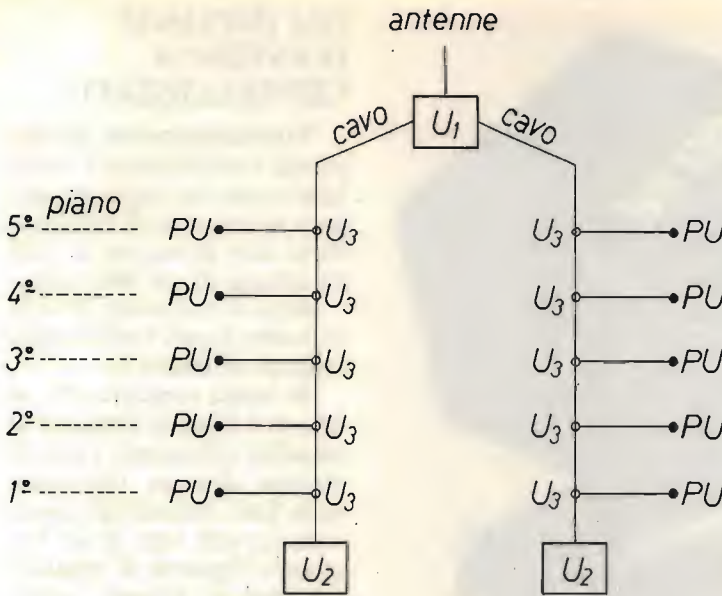


figura 3
Esempio di impianto centralizzato.

U_1 Unità di ripartizione
 U_2 Unità terminali (75 Ω)
 U_3 Unità di derivazione
 PU Prese utente

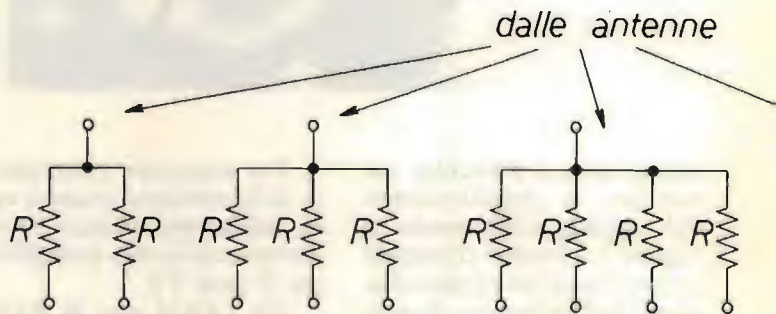
dell'amplificatore va fatta anche in base alla ampiezza del segnale ricevuto dall'antenna e dall'ampiezza minima di segnale che si vuol ottenere dalla presa più lontana a quella collegata con l'impianto, per evitare l'insorgere nel TV collegato a questa del noto "effetto neve".

Inoltre bisogna considerare l'attenuazione introdotta dal cavo coassiale e dalle unità di ripartizione.

Bisogna impiegare un amplificatore per ogni antenna (solitamente UHF), al fine di ottenere i migliori risultati.

I CONVERTITORI

Questi sono particolarmente utili quando, per esempio, l'impianto, se molto esteso, tendesse ad attenuare troppo i segnali UHF; in tal caso è utile convertire il segnale da UHF a



$R = 75 \Omega$
attenuazione 6 dB

$R = 150 \Omega$
attenuazione 10 dB

$R = 225 \Omega$
attenuazione 12 dB

VHF e procedere poi alla sua distribuzione. Dato che questi circuiti sono utilizzati assai poco in Italia, non mi sembra il caso di descriverli in maniera più approfondita.

UNITÀ DI DERIVAZIONE e RIPARTIZIONE

Sono costituite da reti re-

sistive e sono caratterizzate da un certo numero di derivazioni.

Dati tipici sono:

A) L'attenuazione di transito che è quella che subisce il segnale lungo la discesa principale;

B) L'attenuazione diretta che è quella subita dal segnale derivato;

C) L'attenuazione inversa

inserie in serie al cavo; esse formano col cavo stesso un partitore da cui dipende l'impedenza delle linee e l'attenuazione introdotta (vedi figura 4).

Le unità di derivazione servono per portare il segnale dalla discesa derivata al televisore e sono assimilabili a unità ripartitrici formate da una sola resistenza.

UNITÀ TERMINALI e PRESE D'UTENTE

Le unità terminali servono per evitare che si formino delle fastidiose riflessioni; sono costituite molto semplicemente da una resistenza da 75Ω (vedi figura 3) che chiude il cavo sulla sua impedenza caratteristica.

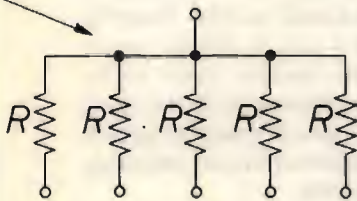
Le prese d'utente, invece, sono normali prese coassiali da 75Ω e vengono installate negli appartamenti. Queste prese contengono a volte un attenuatore che attenua il segnale di pochi decibel.

Come ultima cosa si tenga presente che i circuiti bisognosi di alimentazione (come per esempio gli amplificatori) devono essere alimentati in comune per mezzo di un adatto alimentatore.

Per gli altri particolari rimando i Lettori al numero di XELECTRON cui facevo riferimento all'inizio dell'articolo; questo, per evitare di ripetermi. A questo punto non mi rimane che salutarVi, ricordando di essere a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti.

CQ FINE

figura 4
Unità di ripartizione.



$R = 300 \Omega$
attenuazione 14 dB

che viene subito da un segnale che dalla presa d'utente raggiunge la linea principale.

Quest'ultimo parametro è molto importante, per impedire che i televisori possano reciprocamente disturbarsi tra loro.

Le unità di ripartizione servono per alimentare le discese principali dell'impianto e le resistenze sono



I4KOZ, Maurizio Mazzotti
 via Andrea Costa 43
 47038 Santarcangelo di Romagna (FO)
 Tel. 0541/932072

111^{ma} sgassata



Eccoci qua al solito appuntamento mensile: oggi mi sento in perfetta forma, devo smanettarvi una sgassata da far contenti OM, CB e Computeristi vari, il tutto concentrato su un argomento base che prima o poi non mancherà di interessarvi.

Nel forno abbiamo come si usa il grid-dip. Come si scovano e si risolvono i danni da TVI; il piatto è farcito con un programma per C-64 elaborato dal sottoscritto allo scopo di farvi risparmiare tempo con tanti calcoluzzi antipatici, ma sempre utili in mille occasioni.

Ebbene, dopo avervi presentato il menù, non resta altro da fare che procedere

al discorso **rompicaxesco** del dolce Aprile.

In sintesi, dato lo schema a blocchi, si chiedeva perché una stazione, correttamente ricevuta sulla frequenza di 26,295 MHz si ascoltava, anche se notevolmente attenuata, anche su 27,205 MHz, sapendo che l'emissione a 26,295 doveva considerarsi esente da impurità spettrali e quindi priva di spurie o altre imperfezioni e che la banda essendo, per ipotesi, tutta pulita non potesse contenere altre emissioni in grado di provocare battimenti per intermodulazione.

Questo era il tema e il problema allo stesso momento; devo precisare che quasi tutti i partecipanti me l'hanno azzeccata giusta e



Rompicax di aprile.

non credo valga la pena di fare commenti buffi sullo sparuto numero delle risposte negative perché in queste ultime, pur non trovandoci la retta via, ho potuto ammirare, se non altro, una grande passione per la cara vecchia radio.

La risposta, cruda e laconica, non poteva essere che una: la ricezione dell'emissione 26,295 anche su 27,205 viene definita **ricezione d'immagine**, o ricezione speculare essendo localizzata a un valore di 26,295 + il doppio del valore di media frequenza, infatti se per ricevere 26,295 con un valo-

re di media frequenza pari a 455 kHz si adotta un valore di oscillatore locale pari a 25,840 (26,295 - 0,455), per differenza con 26,295 da' appunto 0,455. Ora però anche quando l'oscillatore locale si trova a 26,750 (26,295 + 0,455) per differenza con 26,295 abbiamo ancora 0,455 senonché sulla scala del ricevitore leggeremo "27,205"! , chiaramente essendo lo stadio d'ingresso sintonizzato a 27,205 e non a 26,295 avremo una ricezione molto più debole.

Io forse avevo esagerato sull'attenuazione teorica della ricezione d'immagine,

infatti, come molti mi hanno precisato, dovevo avere un ricevitore "mostruosamente selettivo", è vero, mi son lasciato prendere la mano dal sogno di un ricevitore fantastico mi compiaccio però con quanti hanno "notato" il mio ottimismo.

Ancora un grazie a tutti voi e alla **CTE International** e sotto con la **lista dei fortunati** di questo mese ai quali verranno inviate le 12 scatole di montaggio.

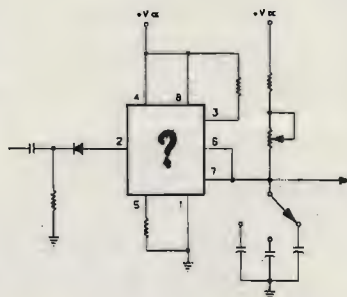
Giovanni Pietrasanta via G. Bruno 25
Daniele Buffon via Baracca 41
Ettore Fogliati viale della Libertà 5
Marino De Gregori via S. Bartolo 12
Vincenzo Birri via Cimabue 28
Dorino Michelozzo corso Vittoria 6
Ippolito Della Favera via Persichetti 18
Sonia Candinskj via Cavour 22
Ottavio Paternò via Domodossola 13
Francesco Minotti piazza Orsoline 10
Franco Castaldi via Consolato 45
Massimo Richter via Cartesio 32

48018 Faenza (RA)
 40131 Roma
 20015 Parabiago (MI)
 53040 Radicofani (SI)
 46018 Sabbioneta (MN)
 95100 Catania
 02010 Labro (RI)
 20121 Milano
 20141 Milano
 47010 Galeata (FO)
 00110 Roma
 74110 Taranto

Non rimane da far altro che pensare al **nuovo rompicax**: cosa mai escogiterà questo mese il diabolico Maurizio? Innanzitutto partiamo con il titolo cubitale:

ROMPICAX

Cancellati i valori dei componenti sapreste dirmi il nome dell'integrato e quale funzione svolge?



Non è difficile se vi è già capitato di aver a che fare con questo ottopode mentre se mai vi siete dedicati a tempor... basta, basta, accipicchia, un giorno o l'altro dovrò tagliarmi questa linguaccia che dice sempre di più del lecito consentito!

Le regole per partecipare al rompicax sono le solite: spedire la soluzione su cartolina postale all'indirizzo

di fianco alla foto coi baffi entro il mese, data di CQ e sperare nell'azzeccatura vincente!

W il GRID-DIP

Dato per scontato che tutti sappiano che cos'è un grid-dip e che sia uno strumento indispensabile in molte occasioni nell'attività radiistica ci si può porre l'inquietante domanda: ma come cavolo si adopera 'sto coso?

Già, perché, a seconda di come lo si maneggia, esso può essere un ondometro, un oscillatore campione, un VFO d'emergenza, un rivelatore a prodotto o un analizzatore di risonanza, un assorbitore di notch, un oscillatore modulato e poi mi fermo perché su due piedi non mi viene in mente nient'altro però sono certo di averlo personalmente usato anche per fare il caffè!

Scherzi a parte, io lo uso moltissimo e in special modo quando devo autocostruirmi quegli oggetti che il mercato non fornisce e che in campo radio sono assolutamente indispensabili, avrete capito che sto parlando delle induttanze!

Per i condensatori è tutto facile: si trovano in commercio di ogni valore o fattura e hanno il grosso vantaggio di avere su di essi stampigliato il loro valore, ma per le bobine siamo al buio, diciamo che è facile autocostruirsele, ma non è facile trovare il loro valore esatto, d'accordo ci sono sempre i calcoli a venirci in aiuto, però anche se sappiamo che ci occorre un'induttanza di 0,1 μH poi si incontrano delle difficoltà nel conoscere il loro dimensionamento fisico, e allora?

Semplice, prendiamo un po' di confidenza col grid-dip e vediamo cosa succede.

-Piccola Historia- Quando è nato si è subito chiamato "grid-dip" dal momento che funzionava a valvola e che non essendo disponibili al momento né bassi, né gates chi si accontentava del "dip" della griglia (grid); in italiano questo "dip" è stato tradotto "falla", sì, insomma falla di griglia, ma nulla può rendere l'idea meglio di dip! Così stavano le cose, il dip si rivelava su di un milliamperometro con un brusco cambiamento di posizione della lancetta, in senso negativo se si esplorava un circuito risonante attivo. Nel primo caso era il circuito risonante ad assorbire un po' di energia al grid-dip, nel secondo caso era il grid-dip che assorbiva energia dal circuito attivo.

-Fine dell'Historia-

Vista di insieme.





Set di bobine intercambiabili.

Oggi non ci formalizziamo per cambiare il nome da grid-dip a "gate-dip" o a "base-dip" a seconda dei componenti attivi che gli consentono il funzionamento, la cosa più importante è saperlo usare per trarne tutti i vantaggi che esso ci può offrire.

Lo strumento in questio-

scala parlante multipla adatta a tutte le frequenze coperte dalle diverse bobine, lo strumento rivelatore, la presa per l'auricolare e un potenziometro per regolare la sensibilità.

Partendo dal suo impiego più comune vediamo come usarlo; si sceglie la bobina relativa alla fetta di

tro, si avvicina la bobina del grid-dip al circuito LC passivo da esplorare in modo da accoppiarla induttivamente quindi si ruota la sintonia fino a che non si nota il caratteristico "dip": a questo punto ci si deve allontanare a ricercare ancora il dip che ovviamente sarà sì meno intenso, ma più preciso nei

Come si accoppia a un'induttanza.



ne non è altro che un oscillatore variabile con bobine intercambiabili a spinotti, modulato oppure no, con

frequenze di interesse, lo si accende e dopo aver regolata la sensibilità a tre quarti di scala del milliamperome-

confronti della scala parlante. Se non bastasse la precisione di scala, si può ricorrere al frequenzimetro digita-

le accoppiando quest'ultimo con qualche spira "link" alla bobina del grid-dip e si ottiene così la frequenza di risonanza del circuito LC attivo, la procedura è la stessa salvo che la sensibilità del grid-dip deve essere regolata a zero (in questo caso il "dip" sarà positivo).

Ora che conosciamo tutta la procedura meccanica vediamo di usare il nostro strumento come induttanzimetro o come capacimetro.

Primo caso: **induttanzimetro**, si prenda un condensatore di capacità nota e si colleghi in parallelo ad esso l'induttanza incognita, si cerchi il dip di questo circuito LC e in base alla frequenza letta vale la formula:

$$L = \frac{12}{2\pi FC}$$

Secondo caso: **capacimetro**, simile al precedente con la sola differenza che questa volta è l'induttanza che deve essere di valore noto per cui vale la formula:

$$C = \frac{12}{2\pi FL}$$

Valori espressi in henry, hertz e farad!

Una fatica boia convertirli in microhenry, megahertz e picofarad!

Occorre una certa malizia e pratica d'uso nell'esplorazione di circuiti LC passivi quando questi fanno parte di un circuito a transistori bipolari (coi fet o mosfet non c'è questa difficoltà), l'handycap è dovuto al fatto che i transistori bipolari quando non sono percorsi da corrente simulano una resistenza in parallelo allo

LC abbassandone notevolmente il Q, di conseguenza il dip sarà molto debole e di difficile individuazione, laonde è d'uopo fare queste misure sempre su circuito acceso o sconnettendo temporaneamente il transistor in oggetto, in questo ultimo caso però la precisione di lettura sarà meno valida (si ottiene un valore di frequenza sempre leggermente più alto dovuto alla mancanza di capacità dovuta al transistor stesso).

Nei grid-dip di pregevole fattura vi è anche una presa per bassa frequenza la quale, previa inserzione di apposito auricolare, permette di usare lo strumento come rivelatore a prodotto, assai utile quindi in ogni esplorazione di emissioni SSB, per trovare e risolvere difetti sulla modulazione puntando la bobina sonda stadio per stadio, certo, sono lavori di pazienza, ma credetemi, di grande soddisfazione!

Si potrebbe tentare la strada dell'autocostruzione e in passato questa rivista è stata abbastanza prodiga di progetti del genere, però c'è un però, un grid-dip è uno strumento di precisione e per farselo in casa occorrerebbero altri strumenti di precisione per poterlo tarare per cui se disponete di strumenti adatti allo scopo non vi serve di certo un grid-dip, mi vien da ridere, ma è come la favola del cane che si mangia la coda, fra l'altro non va dimenticato che oggi è molto più economico acquistarne uno già bello e pronto!

Ora che sapete tutto sul grid-dip, non vi rimane che

usarlo convenientemente e sotto con la matematica, convertire microhenry, picofarad e megahertz in henry farad e hertz per risolvere le formule che vi ho dato, poi riconvertire il tutto nuovamente in multipli e sottomultipli per poter disporre di valori pratici, baaah, roba da chiodi, si fa brima a digitare questo little listato riprodotto alle pagine 57, 58 e 59 (per Commodore 64 perché io ho quello) e tutto fila liscio, veloce e senza errori, mo' ve lo butto fra le gengive con un piccolo commento per capire come diavolo funziona.

Commento al programma BASIC

La linea 10 inizia con la pulizia dello schermo, la sua colorazione e l'azzeramento di qualsiasi variabile; dalla linea 20 alla linea 170 viene visualizzata la maschera di presentazione; dalla linea 180 alla 200 vengono assegnati i valori di stringa, visualizzati dalle linee 210-240-250; la linea 260 semplifica il calcolo; dalla linea 270 alla linea 320 vive la routine di assegnazione ai calcoli; dalla 330 alla 500 abbiamo la routine di richiesta, calcoli e visualizzazione dei medesimi; alle linee 510-540 c'è l'attesa per il ritorno al menù; alla 540 iniziano i passi per il calcolo armonico e spettrale delle frequenze interessate, tale routine comprende l'opzione di stampa e termina alla 940; dalla 950 alla 1150 abbiamo la routine per la hard copy dello schermo suggerita dalla Commodore, all'ultima linea si ritorna alla partenza; per in-

- 1) FREQUENZA IN MHZ INCOGNITA
- 2) INDUTTANZA IN MICROHENRY INCOGNITA
- 3) CAPACITA' IN PF INCOGNITA
- 4) ANALISI DI SPETTRO

SCEGLIERE L'OPZIONE

ARMONICHE DI F1	ARMONICHE DI F2
27	103
54	206
81	309
108	412
135	515
162	618
189	721
216	824
243	927
270	1030

PRODOTTI DI CONVERSIONE

130	233	336
76	157	260
	179	282
		184
		152

I ORDINE II ORDINE III ORDINE


```

600 INPUT"#####F1";C
610 INPUT"#####F2";D
620 PRINT"J"
630 PRINT"#####SE VUOI UNA COPIA STAMPATA DEI"
640 PRINT"#####RISULTATI PREMI <S>,ALTRIMENTI"
650 PRINT"#####KN>,A FINE LETTURA <SPAZIO> PER"
660 PRINT"#####RITORNARE AL MENU'"
670 GETA#:IFA#=""THEN670
680 PRINT"J"
690 PRINT"#####ARMONICHE DI F1    ARMONICHE DI F2":PRINT
700 FORI=1TO10:Z=C*Q:Q=Q+1:PRINTTAB(5)Z:NEXTI
710 PRINT"#####"
720 FORI=1TO10:P=D*W:W=W+1:PRINTTAB(27)P:NEXTI
730 PRINT"#####"
740 PRINTTAB(18)"#####"
750 FORI=1TO12:PRINTTAB(18)"#####":NEXTI
760 FORI=1TO40:PRINT"#####":NEXTI
770 PRINTSPC(8)"PRODOTTI DI CONVERSIONE"
780 IFC>=DTHENA=C:B=D
790 IFC<=DTHENA=D:B=C
800 PRINT
810 PRINTTAB(5)A+B:PRINTTAB(5)ABS(A-B)
820 PRINT"#####"
830 C=A+B:D=ABS(A-B)
840 PRINT"#####"
850 PRINTTAB(15)(A+C):PRINTTAB(15)(B+C):PRINTTAB(15)(A+D)
860 PRINT"#####"
870 F=A+C:G=A+D:H=B+C:I=B+D
880 PRINT"#####"
890 PRINTTAB(27)A+F:PRINTTAB(27)A+H
900 PRINTTAB(27)A+G:PRINTTAB(27)B+H
910 PRINTTAB(27)ABS(B-G)
920 PRINT:PRINT"##### ORDINE":PRINT"##### ORDINE":PRINT"##### ORDINE"
930 IFA#="H"THENWAIT198,1:POKE198,0:GOTO10
940 IFA#="S"THEN950
950 SI#=CHR$(15):BS#=CHR$(8):PO#=CHR$(16)
960 RV#=CHR$(18):RO#=CHR$(146):QT#=CHR$(34)
970 MF#=CHR$(145):VR=PEEK(648)*256
980 OPEN4,4:PRINT#4
990 FORCL=0TO24:QF=0:AS#=MF#:FORRO=0TO39
1000 SC=PEEK(VR+40*CL+RO)
1010 IFSC=34THENQF=1-QF
1020 IFSC<162THEN1050
1030 QF=1-QF:IFQF=1THENAS#=AS#+RV#+QT#:GOTO1110
1040 AS#=AS#+QT#+RO#:GOTO1110:GOTO1070
1050 IFQF=1AND(SC=128)THENSCL=SC-128:GOTO1070
1060 IFSC=128THENSCL=SC-128:RF=1:AS#=AS#+RV#
1070 IFSC<32ORSC>96THENSCL=SC+64:GOTO1100
1080 IFSC>31ANDSC<64THENSCL=SC:GOTO1100
1090 IFSC>63ANDSC<96THENSCL=SC+32:GOTO1100
1100 AS#=AS#+CHR$(AS)
1110 IFRF=1THENAS#=AS#+RO#:RF=0
1120 NEXTRO
1130 IFQF=0THENPRINT#4,SI#PO#"#####"AS#:GOTO1150
1140 PRINT#4,SI#:PO#"#####"AS#:QT#
1150 NEXTCL:CLOSE4:GOTO10

```

READY.

terrompere il programma vale il run stop.

Alcuni potranno obiettare sulla tabella dei prodotti di conversione in quanto sequenzialmente, di regola dovrebbero essere due-quattro-sedici, in effetti lo sono con la differenza che per effetto di somme e sottrazioni molti valori si sarebbero ripetuti, inutile quindi stampare cifre doppiate alle quali, fra l'altro avrei dovuto aggiungere anche l'intensità non uniforme, con le alterazioni dovute alla sovrapposizione simultanea di altri prodotti, ma qui il discorso si fa lungo e fuori tema.

Sappiate in ogni modo fare tesoro di quanto rivela l'opzione (4) in quanto vi permette di stabilire se correte il rischio di provocare TVI anche nel caso che il vostro baracchino emetta una bella portante pulita. Non ci vuol nulla infatti che la sola vostra emissione non provochi disturbi, ma la vostra emissione più l'emissione di una radio privata ingoiate entrambe da un televisore malconco possono combinare un putiferio di battimenti strani fino a cadere in una frequenza maledettamente TiVuAiante (vocabolo nuovo in fase di omologazione, però ci siamo capiti vero?).

Purtroppo, se per sventura vi capiterà di leggere fra i prodotti di primo e secondo ordine la frequenza infame beh, c'è ben poco da fare, se cade fra i prodotti di terzo ordine, essi sono talmente deboli da consentirvi di proporre al disturbato un bel televisore nuovo, se ca-

de fra i prodotti armonici, eh eeh, allora bisogna provvedere con un bel filtro passa-basso o magari con due filtri posti in serie fra loro tipo quello da me pubblicato su **CQ** a pagina 57 del Novembre 1983 che, a detta di quanti mi hanno telefonato, sembra che sia piuttosto efficace (non per niente è stato elaborato da un computer, sigh, un po' più grosso del mio!).

Bene, digitate, gente, digitate!

Se non volete proprio digitare mandatemi una cassetta o un dischetto e vedrò di accontentare anche gli scansafatiche, poi dite che non sono buono!

OK, boys ci risentiamo alla prossima, per oggi ci do' un taglio e me la squaglio.

CQ FINE

SOFTWARE PER ZX SPECTRUM - VIC 20 - CBM64

PROGRAMMI: GESTIONALI - GIOCHI - MATEMATICI

PREZZI CONCORRENZIALI !!

ABBIAMO INOLTRE: INTERFACCE - STAMPANTI -
NASTRI - DISCHETTI - MATERIALE VARIO

RADIO - TVC - AUTORADIO - HI-FI -
VIDEOREGISTRAZIONE - ACCESSORI

OFFERTE:

MONITOR PHILIPS 12" Fosfori Verdi: L. 169.000
TELEFONO ELETTRONICO CON MEMORIA: L. 32.500
NASTRI TDK: in offerta
FLOPPY 5": L. 4.500 - NASTRI 10 minuti: in offerta
AUTORADIO PHILIPS AC99070 Mem. Digit. L. 210.000 PLANCIATA
VIC 20 - CBM 64 - ZX SPECTRUM: **A RICHIESTA**
AUTORADIO REVERS PHILIPS: L. 170.000 PLANCIATA

SI ACCETTANO PRENOTAZIONI PER IL QL SINCLAIR

RICHIEDERE **GRATIS** IL CATALOGO A:

STEREO FLASH di G. PRIGNANO

VIA PORTUENSE 1450 - 00050 PONTE GALERIA (RM)
TELEFONO 06-6471026

I PREZZI SONO IVA COMPRESA

RTX QRP_p 14 MHz

I6IBE, Ivo Brugnera

Dicembre 83, domenica ore 15,35 GMT, frequenza 14,016 MHz, RTX TS1805, CW, 70 W in QSO con VK2PP, segnali 579. Fine QSO, saluto e confermo QSL. Prima di lasciare definitivamente ho un'idea e trasmetto!!

"VK2PP de I6IBE pse test QRP, AS, AS K".

"R; R; R (risponde e resta in attesa)".

Collego l'antenna e l'alimentazione, faccio isoonda e tento il collegamento in QRP (0,5 W), chiamo...

"VK2PP-VK2PP de I6IBE, test QRP PSE K K" - qualche secondo e...

"I6IBE de VK2PP, R, R, R, UR RST IS 519 congrats for QRP..."

Risponde!! 0,5 W hanno fatto il giro del mondo: Italia-Australia (Sidney)!

*QRP in azione (alla sinistra).
Accordatore Long Wire (sotto)
e bug elettronico per CW.*



Questo è uno dei molti collegamenti fatti da me in **CW QRP** durante un mese di prove con un ricetrasmittitore autocostruito di bassa potenza di facile realizzazione.

Dedicato soprattutto a coloro che pur non avendo il borsello imbottito di denaro frusciante hanno la voglia e il desiderio di fare qualche buon collegamento (CW permettendo). Unitamente a un mini-bug e una antenna otterrete una mini-stazione RTX.

Lo schema di questo QRP è apparso su **CQ** n. 1/76 a cura di **IW5AIP** e **I4CKC**, ed è l'unico tra i tanti da me realizzati a tener fede alle prestazioni, quindi una buona rispolverata non fa male.

foto 1



foto 2



RTX QRP 14 MHz - 400 mW -

Scala 1:1 htraume

- L1 = 20 spire filo $\phi 0,4$
su supporto $\phi 6$ mm
con nucleo.
- L2 = 22 spire filo $\phi 0,4$
su supporto $\phi 6$ mm
con nucleo
Secondario 4 spire
- L3 = 17 spire filo $\phi 0,7$
su supporto $\phi 1,5$ cm.
presa 7^a spira lato
collettore
- L4 = 22 spire filo $\phi 0,4$
su toroide T50/2 (rosso)
secondario 3 spire

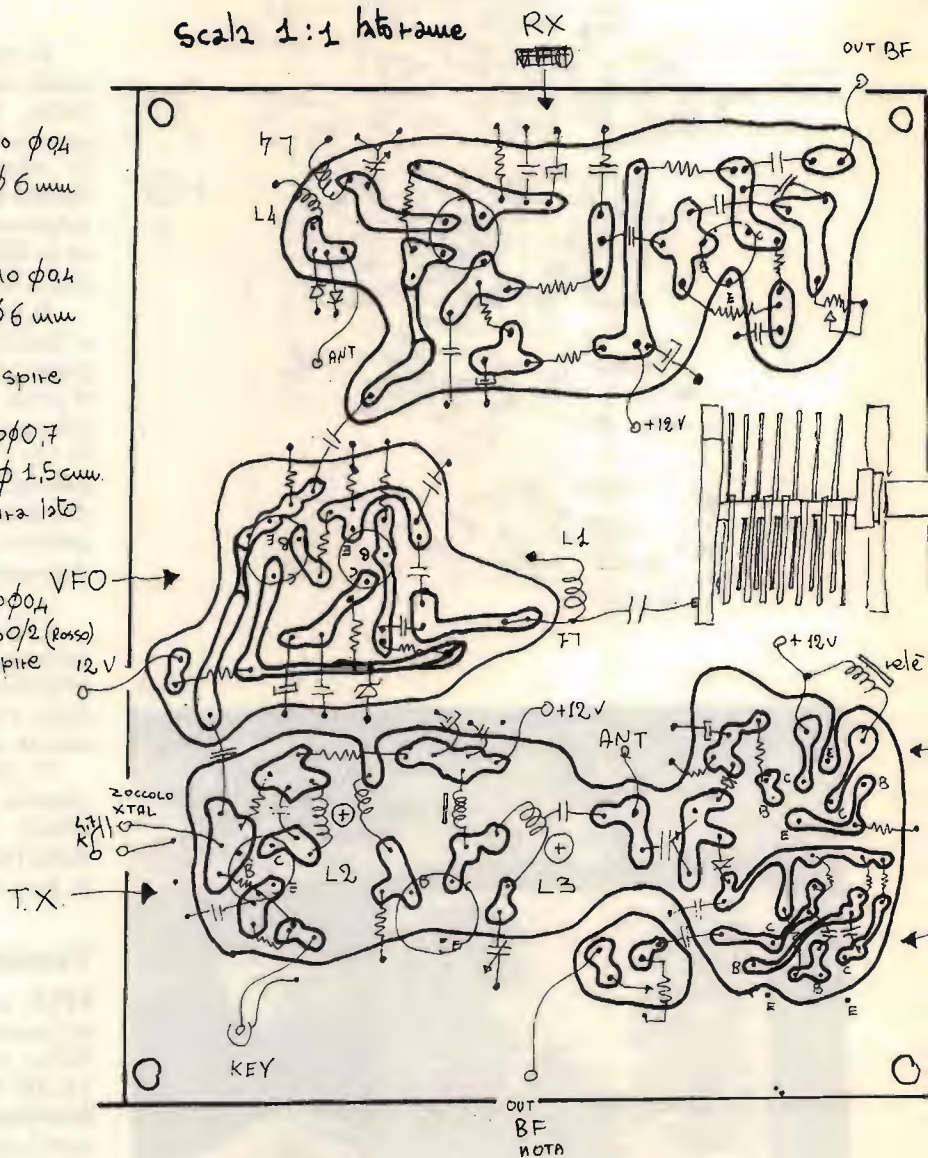


figura 2

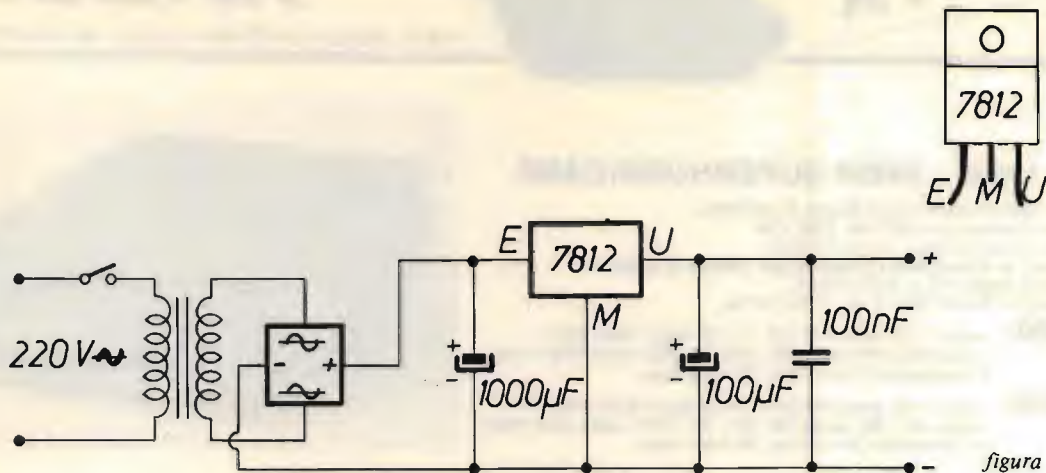


figura 3

cond. variabile con demoltiplica

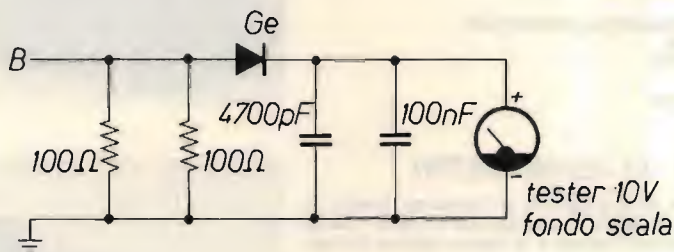


figura 4
Sonda RF.

COMMUTATORE RTX-COR. VOX

MULTIVIBRATORE AUTOASCOLTO

tore su L_4 per il massimo segnale (a orecchio) e il trimmer da 50 k Ω per il migliore ascolto prima della reazione (fischio).

Trasmettitore: alimentate ora solo il TX e il VFO, col-

legate la sonda di figura 4 all'uscita del TX e ruotate L_2 e il variabile su L_3 per la massima lettura del tester (5÷8 V); tutto questo, con il tasto abbassato. Collegate ora il commutatore e controllate che il relè scatti ogni volta che si preme il tasto del TX e che il rilascio ritardi di qualche secondo. Il generatore di nota alimentato dalla RF deve essere ascoltato in altoparlante ogni volta che si preme il tasto. La

BF rimane alimentata sia in ricezione che in trasmissione. Per maggiori chiarimenti rivedersi CQ 1/76.

La spesa per il materiale è minima e i risultati massimi: ciao e buon lavoro!

CQ FINE

NOVITÀ



ELECTRONIC[®] SYSTEMS snc

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

MOD. 12600 E 24800 SUPERHURRICANE

Amplificatori Lineari Larga Banda 2÷30 MHz.
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW
Protezione automatica contro il R.O.S.
Corredati di comando a 4 posizioni per l'uscita di potenza
Classe di lavoro AB in PUSH-PULL
Dimensioni 20,5x27,5x9 cm. Peso 3,2 Kg.

12600: Input 1÷25 watts AM (eff.) 2÷50 watts SSB (PeP)
Output 25÷400 watts AM (eff.) 30÷800 watts SSB (Pep)
Alimentazione 11÷16 Vcc 38 Amp. max.

24800: Input 1÷25 watts AM (eff.) 2÷50 watts SSB (PeP)
Output 25÷600 watts AM (eff.) 50÷1200 watts SSB (PeP)
Alimentazione 24÷30 Vcc 35 Amp. max.



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)





ELECTRONIC SYSTEMS ELECTRONIC SYSTEMS

TRANSVERTER MONOBANDA LB1



Caratteristiche tecniche mod. LB1

Alimentazione	11÷15 Volts
Potenza uscita AM	8 watts eff.
Potenza uscita SSB	25 watts PeP
Potenza input AM	1÷6 watts eff.
Potenza input SSB	2÷20 watts PeP
Assorbimento	4,5 Amp. max.
Sensibilità	0,1µV.
Gamma di frequenza	11÷40-45 metri
Ritardo SSB automatico.	

TRANSVERTER TRIBANDA LB3



Caratteristiche tecniche mod. LB3

Alimentazione	11÷15 Volts
Potenza uscita AM	8 watts eff.
Potenza uscita SSB	25 watts PeP
Potenza input AM	1÷6 watts eff.
Potenza input SSB	2÷20 watts PeP
Assorbimento	4,5 Amp. max.
Sensibilità	0,1µV.
Gamma di frequenza	11÷20-23 metri 11÷40-45 metri 11÷80-88 metri

Caratteristiche tecniche mod. 12100

Amplificatore Lineare Banda 25÷30 MHz.
Ingresso 1÷6 watts AM, 2÷15 watts SSB
Uscita 20÷90 watts AM, 20÷180 watts SSB
Sistemi di emissione: AM, FM, SSB, CW
Alimentazione 11÷15 Vcc 15 Amp. max.
Classe di lavoro AB
Reiezione armoniche: 30 dB su 50 Ohm resistivi
Dimensioni: 9,5x16xh.7 cm.

MOD. 12100



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: 11,5x20xh.9 cm.

MOD. 12300



Caratteristiche tecniche mod. 24100

Amplificatore Lineare Banda 25÷30 MHz.
Ingresso 1÷6 watts AM 2÷15 watts SSB
Uscita 20÷100 watts AM, 20÷200 watts SSB
Sistemi di emissione: AM, FM, SSB, CW
Alimentazione 20÷28 Vcc 12 Amp. max.
Classe di lavoro AB
Reiezione armoniche: 30 dB su 50 Ohm resistivi
Dimensioni: 9,5x16xh.7 cm.

MOD. 24100



Caratteristiche tecniche mod. 24600

Amplificatore Lineare Larga Banda 2÷30 MHz.
Ingresso 1÷10 watts AM, 2÷20 watts SSB
Uscita 10÷250 watts AM, 20÷500 watts SSB
Sistemi di emissione: AM, FM, SSB, CW da 2 a 30 MHz.
Alimentazione 20÷30 Vcc 20 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: 11,5x20xh.9 cm.

MOD. 24600



ricevitore

COLLINS 75S-3C

un "surplus" moderno da migliorare e modificare

IISRG, Sergio Musante

I ricevitori 75S-3B e 75S-3C fanno parte della linea per radioamatori costruita dalla Collins fino a qualche anno fa e rinnovata con la produzione del transceiver PRO-MARK KWM-380 a stato solido.

Sono dei ricevitori supereterodina, con possibilità di sintonia continua da 3,4 a 30 MHz (eccetto da 5 a 6,5 MHz a causa della seconda armonica del VFO), adottano la doppia conversione di frequenza con la prima MF sintonizzata da 3.155 a 2.955 kHz e la seconda MF di valore fisso a 455 kHz. Un oscillatore HF per la prima conversione è controllato a quarzo e un VFO a permeabilità variabile con una escursione di 200 kHz è usato per la seconda conversione. Perciò le bande di frequenza sono suddivise in segmenti di 200 kHz che sono determinati dal quarzo inserito nell'oscillatore HF. Venivano posti in commercio con i soli quarzi per le bande radiantistiche.

Come detto, ogni cristallo permette un incremento

di frequenza di 200 kHz e così appunto la scala di sintonia è tarata da zero a 200, con lettura ogni kilohertz e una rotazione della manopola di sintonia corrisponde a circa 20 kHz. Tale sistema adottato impone l'uso di molti quarzi per la copertura di tutte le frequenze HF assegnate ai radioamatori.

Questi apparati che utilizzano dodici valvole con diciotto funzioni e sette diodi fra raddrizzatori, zener e varicap, dispongono di un favoloso PRESELECTOR a permeabilità variabile, con spiccata selettività, che accorda simultaneamente gli stadi di antenna, intervalvolare e oscillatore HF. All'ingresso dei tre stadi amplificatori MF è inserito un filtro meccanico da 2,1 kHz per SSB ed è possibile aggiungere altri due per CW e RT-

TY. È prevista la possibilità di montare anche un filtro meccanico per AM. Il comando REJECTION TUNING permette una attenuazione del segnale indesiderato fino a 60 dB.

La sensibilità non è minore di $0,5 \mu\text{V}$ per 10 dB (S+N)/N a manuale, mentre prove di laboratorio l'hanno confermata migliore di $0,1 \mu\text{V}$.

Le due posizioni della manopola AGC: FAST e SLOW, hanno una costante di tempo appropriata alla ricezione di segnali SSB e CW.

È utile anche la possibilità di potere usare a piacere sia il BFO controllato a quarzo che quello variabile con sintonia a varicap.

Appropriati cavetti di collegamento permettono di accoppiare il 75S-3B/C al trasmettitore 32S-3 o 32S-3B per l'uso in SEPARATE o in TRANSCEIVER.

La sensibilità, il rapporto segnale/disturbo e il grado di intermodulazione (così attuale e chiaccherato oggi-giorno!) di questi ricevitori, progettati credo negli anni sessanta, non sono ancora stati superati da altri apparati per radioamatori di recentissima concezione. Certo non dispongono di memorie, ricerca automatica e tante altre facilitazioni offerte dalla moderna tecnologia solid-state.

Due soli problemi, a mio avviso, sono evidenti in questi apparati. Il primo è relativo alla mancanza di un NOISE BLANKER. Si potrebbe applicare il circuito descritto su **XELECTRON** n. 10/1982 a pagina 14 o prendere spunto dai vari articoli pubblicati su **CQ elettronica**, come quelli a pagina 718 n. 5/1973 e pagina 963 n. 5/1978. Io non risento del QRM automobilistico abitando fortunatamente in zona

non carrabile e abbastanza lontana dalle strade principali, ma chi vive in città sentirà molto la mancanza di un così utile accessorio.

Il secondo è dovuto alla non completa copertura della banda dei 10 metri e ultimamente si è aggiunto il desiderio di poter disporre anche delle nuove bande WARC.

Questo articolo è inteso a descrivere un semplice sistema per potere ampliare il campo di frequenze ricevibili da questi apparati e concepito in modo da non manometterne la costruzione originale.

I ricevitori 75S-3B e 75S-3C sono quasi identici. Il 75S-3C, figura 1, differisce dal modello B perché dispone di una seconda quarziera XY14, con possibilità di alloggiare altri quattordici quarzi, con commutazione degli stessi sempre col me-



figura 1

desimo selettore BAND. Le due quarziera sono selezionabili con un deviatore (S_{14}) posto sul pannello frontale sopra la manopola BAND e che fa anche scorrere una cartolina bianca con la indicazione delle frequenze visibile dalle due finestrelle verticali. La figura 2 mostra la parte superiore del ricevitore 75S-3C, con la seconda quarziera in alto a destra e potrebbe anche raffigurare un 75S-3B, in tale caso mancherebbero però diversi quarzi.

Sulla cartolina bianca sono stampati i numeri delle sole frequenze amatoriali e ognuno dovrà provvedere personalmente a riportare quelle coperte dagli eventuali quarzi aggiunti. Si può usare semplicemente la matita ma con i trasferibili l'aspetto è più professionale. Bisogna staccare il coperchio della cartolina bianca, provvedendo prima a segnare leggermente con la matita i punti dove dovranno combaciare i trasferibili, in modo da riportarli con precisione. Si proteggeranno poi con qualche leggera spruzzata di vernice trasparente opaca.

La figura 3 mostra la parte inferiore del 75S-3C e si vede in alto a sinistra la quarziera base XY12, col coperchietto tolto, con i cristalli per le bande amatoriali. SulPasse del commutatore BAND è aggiunto un altro settore (S_{1B}) per commutare i cristalli della seconda quarziera. Il ricevitore veniva venduto con un solo quarzo per la banda dei 10 m e rimanevano disponibili due posti per altri due quar-

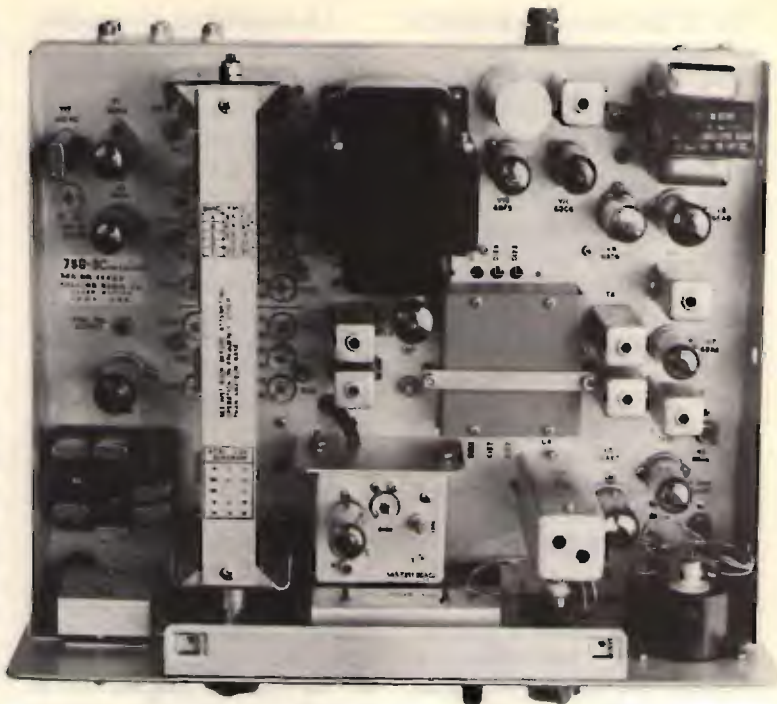


figura 2

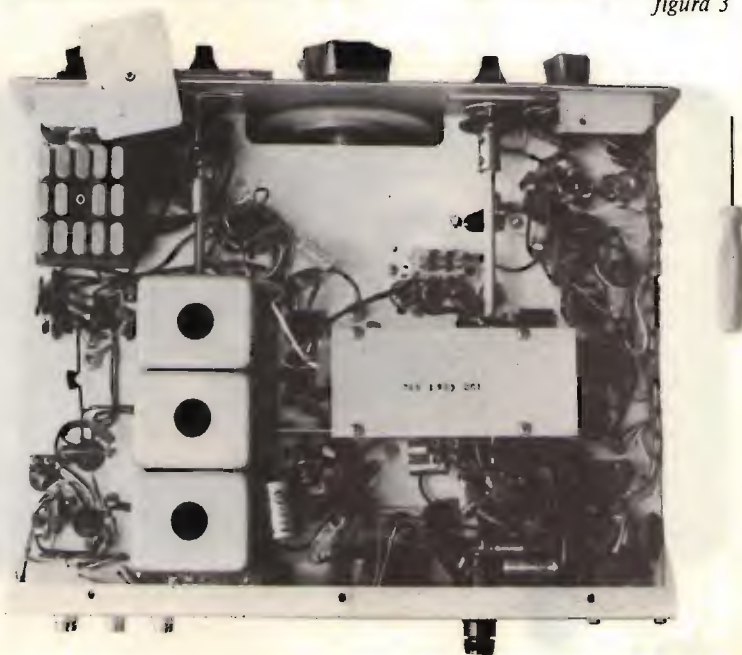


figura 3

zi sul 75S-3B e altri cinque sul 75S-3C (due sulla prima quarziera e tre sulla seconda). La possibilità di aggiungere altri cinque quarzi sul 75S-3C non permette ugualmente di coprire totalmente la gamma dei 10 m. Infatti, con ogni quarzo si ha un incremento di 200 kHz che, moltiplicati per sei quarzi (quello fornito e i cinque aggiunti), consentirebbe ad esempio una copertura continua da 28,0 a 29,2 MHz. Mancherebbero altri tre cristalli per ricevere fino a 29,8 MHz (29,7 MHz).

Il commutatore BAND ha quattordici posizioni segnate oltre che con la frequenza, anche da lettere e numeri: 1A, 2A, 3A-1B, 2B-1C, 2C, 3C-1D, 2D, 3D-1E, 2E, 3E che servono a individuare i quarzi inseriti, essendo dette scritte riportate anche sulle quarziere. In effetti però questo commutatore seleziona anche tutti gli stadi RF e HF OSCILLATOR, suddividendoli da 3,4 a 30 MHz in cinque bande A - B - C - D - E. Così si spiegano i simboli 1A, 2A, 3A-1B, 2B, ecc.

La prima banda copre le frequenze da 3,4 a 5 MHz, la seconda da 6,5 a 9,5 MHz, la terza da 9,5 a 15 MHz, la quarta da 15 a 22 MHz e la quinta da 22 a 30 MHz. Perciò i quarzi non si possono inserire a caso, bisogna per forza metterli al posto giusto a seconda della frequenza interessata. Da 12 a 30 MHz è utilizzata la seconda armonica dei quarzi in uso. Se la manopola BAND è posta ad esempio su 2B, anche il relativo cristallo deve essere inserito nel posto della quarziera indicato con 2B.

Notare che per la banda B sono disponibili solo due quarzi, cioè 1B e 2B, più due sulla quarziera secondaria, invece che tre più tre come nelle altre bande.

Tutte queste spiegazioni sono superflue per chi già possiede uno di questi ricevitori, però sono utili come particolare descrizione dell'apparato e per chi desideri acquistarlo, visto che da qualche tempo ne viene posto in vendita qualche esemplare usato.

La cartolina o scheda bianca con le diciture delle frequenze, per i 10 m non specifica l'esatta frequenza ma reca le scritte 28A - 28B - 28C che nel mio ricevitore le ho fatte corrispondere a $28,0 \div 28,2$ MHz, $28,2 \div 28,4$ MHz e $28,4 \div 28,6$ MHz. Così la quarziera sotto il telaio è completa. Mancano ancora sei cristalli per poter ricevere da 28,6 a 29,7 MHz

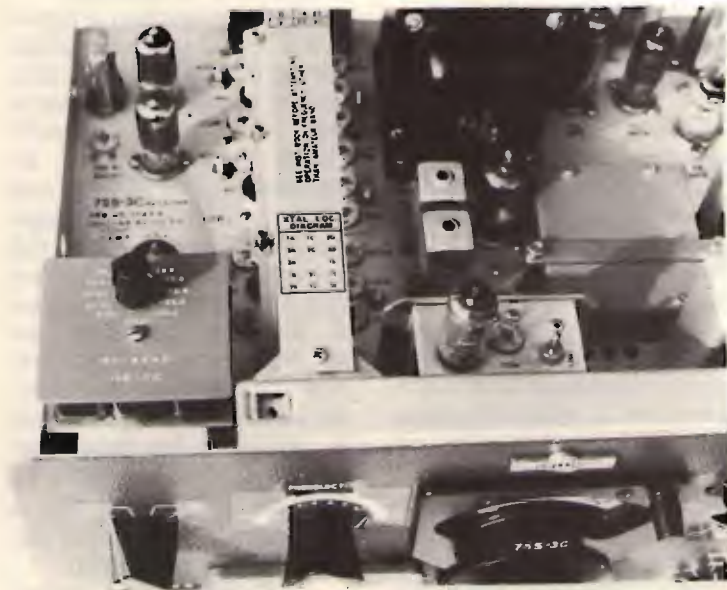
e tre per le bande WARC, escludendo quella di 1,8 MHz perché non ricevibile col 75S-3B/C.

Ora bisogna cercare di utilizzare al massimo la seconda quarziera ed è una cosa abbastanza personale. Sulla posizione 1A ho inserito un quarzo per la banda $4,8 \div 5$ MHz per ascoltare i segnali campione. La banda B da 6,5 a 9 MHz offre interessanti frequenze d'ascolto, come il segnale orario francese emesso dalla stazione radio di S. Assise/FTH42 in A1 su 7.428 kHz dalle 08,55 alle 9,00 GMT e dalle 20,55 alle 21,00 GMT.

Su 1C, banda C, ho inserito un quarzo per la banda WARC dei 10 MHz, utile anche per i segnali campione. Su 1D, banda D, ho messo un quarzo per la banda WARC dei 18 MHz.

Ora rimangono a disposizione sulla banda E solo i tre posti quarzo 1E, 2E e 3E

figura 4



purtroppo insufficienti per l'ultima banda WARC dei 24,8 MHz e per i sei cristalli ancora necessari per completare quella dei 10 m. Per continuare in progressione ho inserito i 28,6÷28,8 MHz su 1E, i 28,8÷29,0 MHz su 2E e su 3E ho scritto EX (per extended) sulla cartolina bianca. È proprio questa posizione che permette di aggiungere una terza quarziera per altri dodici quarzi che possono diventare diciotto o più, utilizzando al massimo lo spazio disponibile e che danno la possibilità finalmente di coprire tutte le frequenze desiderate.

La figura 4 mostra questa terza quarziera inserita definitivamente. Come ho già detto, è possibile toglierla in un attimo e ripristinare il ricevitore come all'origine.

Un'altra soluzione è possibile ma è più complessa e l'accennerò al termine.

Se i quarzi fossero stati inseriti come in altri circuiti con un capo a massa, sarebbe stato facile aggiungerne a piacimento, oppure inserire al posto di un quarzo un preciso MASTER OSCILLATOR, magari con lettura digitale, in modo da avere l'effettiva copertura generale. La cosa è attuabile ma bisognerebbe eliminare o modificare il circuito HF OSCILLATOR.

Io penso di avere seguito la via più semplice anche perché dispongo già di un ricevitore a sintonia continua.

Poi il VFO copre una banda di soli 200 kHz, cosa che non semplifica di certo una agibile sintonia di un troppo ampio spettro di fre-

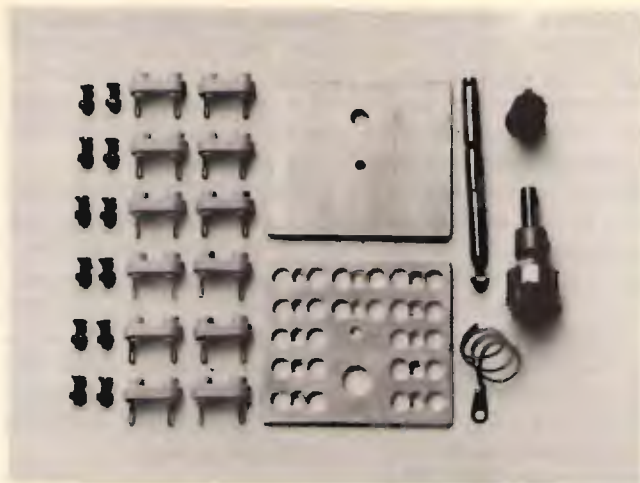


figura 5

quenze, dovendo ogni 200 kHz portare in battimento l'eventuale oscillatore HF esterno.

Bisogna pertanto costruirsi la terza quarziera. L'idea sarebbe poterne avere una identica a quelle già montate. In Italia non è disponibile, e chi lo desidera può ordinarla alla Collins di Cedar Rapids o alle Ditte Harrison di New York o Henry di Los Angeles.

Come mostrano le figure 5, 6 e 7, l'ho costruita utilizzando della lamiera di alluminio, dodici zoccoli ceramici per quarzi HC-6/U (GBC GF/0290-00) e un commutatore FEME a una via e dodici posizioni (pagina 20 catalogo ESCO). Gli zoccoli ceramici sono un po' cari e chi è bravo a lavorare il plexiglas potrebbe costruirsi una quarziera identica alle originali, utilizzando i terminali degli zoccoli in nylon o bachelite per quarzi HC-25/U (GBC GF/0270-00 e GF/0210-00) o quelli degli zoccoli per valvole miniatura e noval.

Le figure 8 e 9 mostrano



figura 6



figura 7

l'inizio del montaggio della nuova quarziera, proprio sopra la seconda. Per tenerla in posizione ho utilizzato una colonnina formata da distanziatori, profittando del foro già esistente al centro della seconda quarziera, essendo facilitato così il fis-

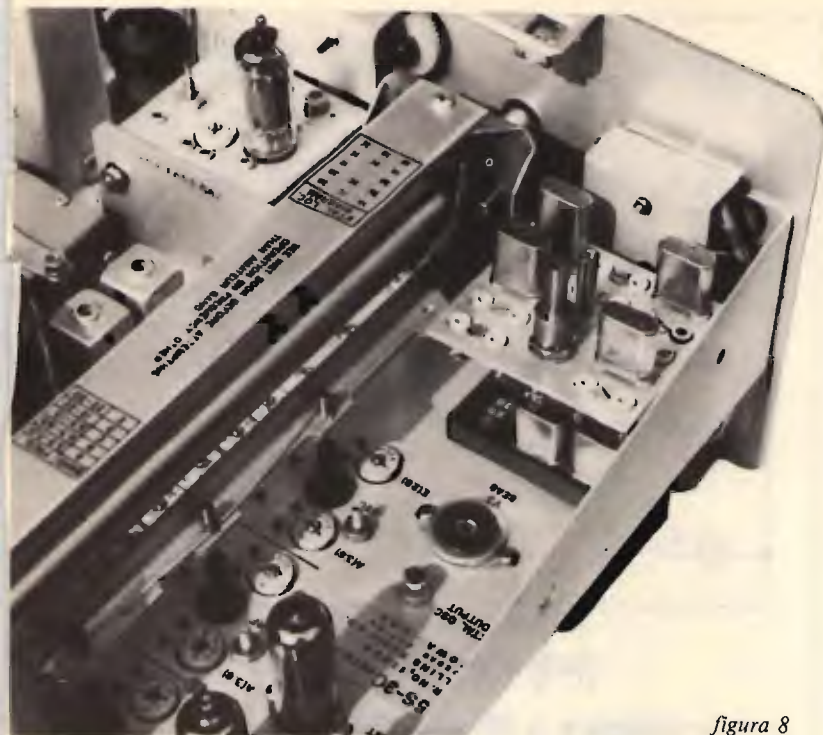


figura 8

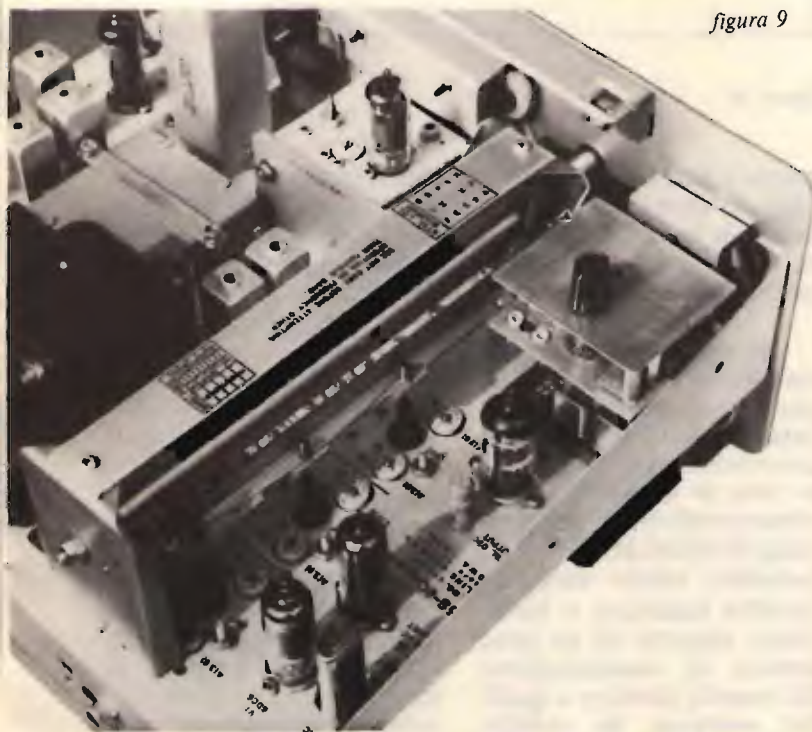


figura 9

saggio alla base. Consiglio di mettere tra il dado una paglietta di massa, visibile nella figura 5 e di saldare il relativo filo al più vicino punto di massa. Stessa cosa è utile fare anche sul distanziatore esagonale che serve a fissare il coperchietto copri/blocca quarzi sulla prima quarziera, visibile nella figura 3. Con ciò si eviteranno eventuali strani e inspiegabili accoppiamenti.

La figura 4 mostra il lavoro terminato, col coperchietto copri-quarzi che è collegato a massa tramite la vite di fissaggio ai distanziatori; è verniciato di grigio satinato e con riportate le nuove frequenze scelte. Come si vede sono stati usati trasferibili bianchi come le scritte sul pannello frontale.

La figura 10 chiarisce il circuito aggiunto.

Per collegare il comune dei quarzi e del commutatore al posto 3E della seconda quarziera, ho usato due fili isolati flessibili, più corti possibile, saldandoli ai terminali di una base tolta da un vecchio quarzo in contenitore HC-6/U. Bisogna inserire questi fili tenendo conto del comune dei quarzi, cioè il lato dove sono collegati tutti assieme. Se si desidera effettuare la modifica su un ricevitore 75S-3B, sarà necessario togliere il condensatore C_{78} da 15 pF che invece non esiste nel 75S-3C. Potete provare anche a lasciarlo ma la capacità aggiunta dai fili di collegamento dei nuovi quarzi, farà spostare leggermente la frequenza degli stessi e di quelli già installati, però non più di 100 o 200 Hz.

Se acquisterete o ordinerete (potete richiederli a Milano tramite una succursale) gli zoccoli ceramici alla GBC, prestate attenzione perché ne hanno di due tipi, mischiati assieme, con misure leggermente diverse. Sono riconoscibili dal colore della ceramica.

Se siete interessati all'ascolto di frequenze diverse da quelle che ho scelto io e come ad esempio alcune sulla banda B e altre sulla D, potete usare due commutatori, uno che seleziona i quarzi per la banda B e l'altro quelli per la banda D. Per mettere un altro commutatore basta eliminare i due zoccoli dietro al primo commutatore. A proposito di quest'ultimo, vanno benissimo anche quelli miniatura giapponesi, più facilmente rintracciabili e più utili perché hanno l'asse lungo. Infatti ho dovuto usare una prolunga per il tipo FEME, come si vede nella figura 8.

Tutti i quarzi aggiunti sul ricevitore potranno essere usati per trasmettere in transceiver col trasmettitore 32S-3.

Il ricevitore è tarato in fabbrica con i cristalli delle bande amatoriali. Cambiando frequenze, la Collins consiglia di ritoccare tutti i compensatori interessati per la massima sensibilità. Si vedono bene nelle figure 2, 4, 8 e 9, a destra e a sinistra dei tre nuclei di ferrite del PRESELECTOR. In pratica non ne ho sentito la necessità perché col PRESELECTOR si riesce sempre a trovare il punto di riso-

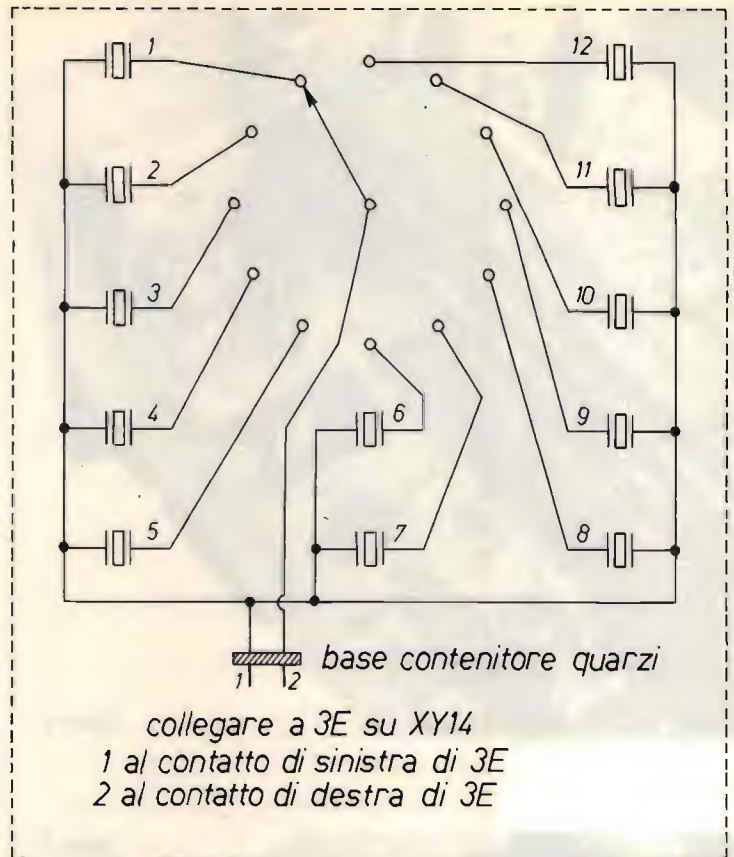


figura 10

nanza e con regolare sensibilità. D'altra parte è una cosa che si potrebbe fare solo se si utilizzassero sempre poche frequenze.

Ho accennato all'inizio a un diverso sistema per inserire un'altra quarziera. Nella foto di figura 3 che mostra la parte inferiore dello chassis, si nota lo spazio libero da componenti dietro gli ingranaggi di nylon del VFO. Qui potrebbe essere alloggiata un'altra quarziera e basterebbe disporre di un altro settore di commutazione dei quarzi, identico a quelli già esistenti, da inserire

sull'asse che li comanda, visto che lo spazio c'è. Il deviatore S_{14} del 75S-3C posto sopra la manopola BAND, dovrebbe essere sostituito da un commutatore a tre posizioni atto a selezionare le tre quarziera.

Nel ricevitore 75S-3B, il foro nel sottopannello posteriore del frontale (che è formato appunto da due lastre di alluminio attaccate) che avrete senz'altro notato sotto il comando del preselector, serve proprio per alloggiare S_{14} ma per farlo dovrete forare la seconda lastra che porta le scritte del pannello frontale. Il tutto

non comporta grosse modifiche ma per me è preferibile la prima soluzione anche se sono obbligato ad alzare il coperchio dell'apparecchio per commutare le nuove bande.

Ora bisogna risolvere il problema dei quarzi che ci necessitano. La lista completa da 3,4 a 30 MHz con le frequenze fondamentali esatte si trova nel manuale di istruzione. I cristalli originali in Italia sono praticamente introvabili. Si possono richiedere negli USA ai nominativi già citati pagandoli con un assegno emesso da una banca USA affiliata alla vostra. In Italia è difficile trovare una Ditta che costruisca un solo quarzo per ogni frequenza desiderata. Per fortuna la cosa è possibile a Genova rivolgendosi al-

la ECHO ELETTRONICA, via Brigata Liguria, 78R - Tel. 010/593467. Troverete la pubblicità a pagina 52 n. 12/82 e a pagina 32 n. 1/83 di CQ. I dati per ordinarli sono i seguenti: la frequenza esatta - oscillazione in fondamentale - risonanza parallelo - capacità di carico 20 pF - temperatura ambiente - contenitore HC-6/U. Io ne ho ordinati alcuni e mi sono stati forniti molto precisi.

Ho terminato così la descrizione di questa modifica che vi permetterà di aggiornare il vostro ricevitore.

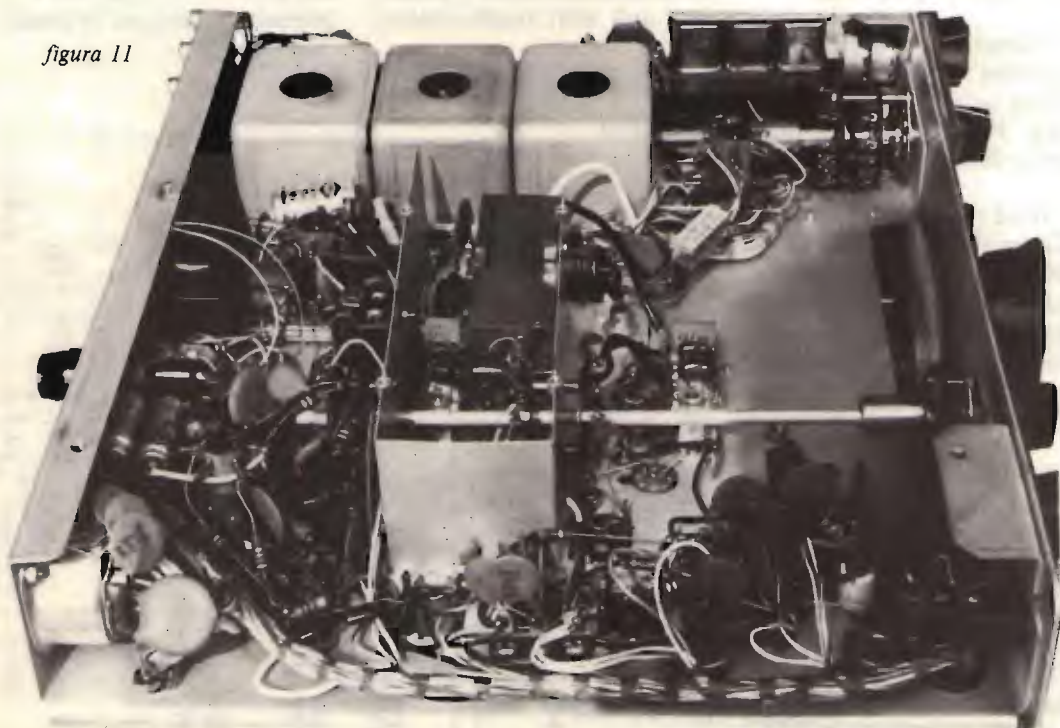
Nella figura 2 si vede una scatoletta grigia posta fra il trasformatore di alimentazione e il VFO. È lo schermo dei filtri di MF. Non è l'originale, che mancava avendo acquistato l'appara-

to usato, e l'ho autocostruito usando parti di un piccolo contenitore TEKO.

Oltre ai filtri meccanici da 6 kHz per l'AM, 2, 1 kHz per SSB, 1500 - 800 - 500 Hz per RTTY e CW, era disponibile in option un filtro a quarzo da 200 Hz da inserire come gli altri negli appositi zoccoli. Purtroppo anche questo è introvabile. Ne ho rintracciato uno che era usato credo nel 75S-3. Però è piuttosto grande e lo spazio nel coperchio dei filtri è insufficiente. Come si vede nella figura 11, l'ho installato proprio sotto agli altri filtri, in una zona bene schermata. Sul commutatore MODE corrisponde alla posizione CW2 e nello schema elettrico sarebbe FL3.

L'ingresso e l'uscita del

figura 11



filtro devono essere regolati per il massimo trasferimento di segnale tarando i compensatori C_{151} e C_{152} , cosa che avviene in questo caso aprendoli totalmente, cioè diminuendone al massimo la capacità. Se ne deduce che i due condensatori C_{149} e C_{150} in parallelo ai compensatori, sono di valore troppo alto e bisogna sostituirli con altri, possibilmente a mica, di minore valore, in modo da trovare l'accordo dei compensatori nè troppo al massimo o al minimo delle loro capacità. Dopo alcune prove ho sostituito $C_{149}/100$ pF con uno da 33 pF e $C_{150}/82$ pF con uno da 15 pF. Se osservate bene la figura 11, si vedono entrambi a sinistra e a destra del filtro a quarzo. Ora, in fase di taratura, C_{151} e C_{152} agiscono su un valore medio della loro capacità.

Durante la produzione, i ricevitori 75S-3B e 75S-3C hanno subito alcune modifiche. Porto a conoscenza quelle che mi sono note.

1) La resistenza R_1 , da 3,3 M Ω sulla griglia di $V_2/6DC6$, è stata sostituita con una da 2,2 M Ω e cambiato il relativo circuito AGC come dallo schema di figura 12. Sono stati aggiunti CR_7 , C_{165} e R_{93} .

2) Nei primi modelli di questi ricevitori, il segnale della placca della $V_{4A}/SECOND MIXER$, era applicato direttamente ai filtri meccanici, come da figura 13. Nei più recenti invece è stato inserito T_4 , tra V_{4A} e i filtri, che in origine era usato assieme a T_5 per la selettività in AM,

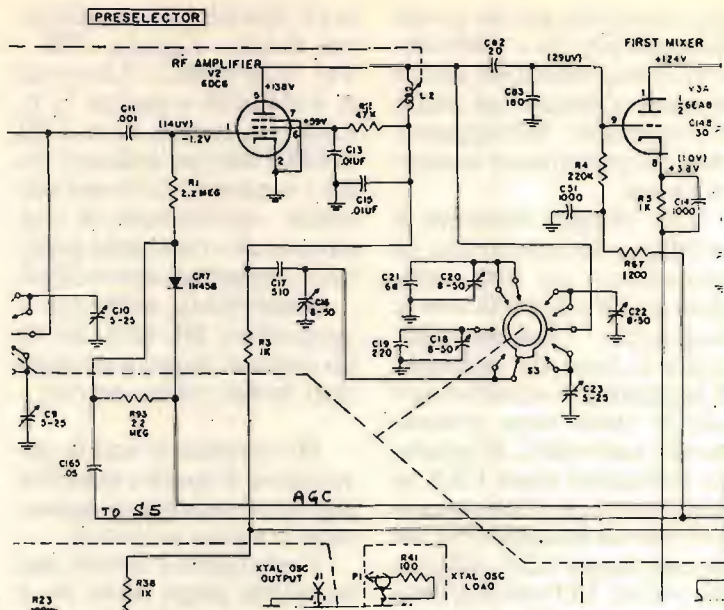
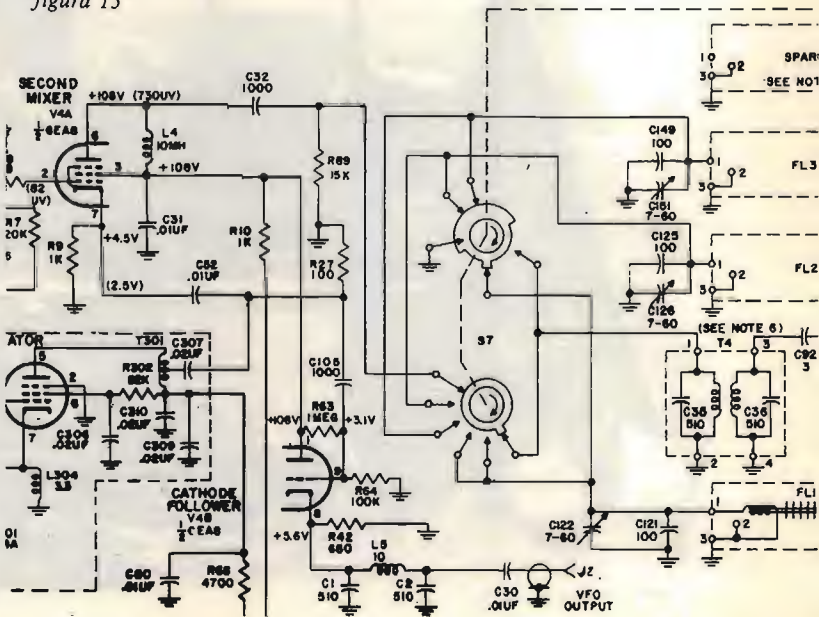


figura 12

come da figura 14. Questa modifica si può effettuare facilmente essendo T_4 identico agli altri trasformatori

di MF. In mancanza di adatta strumentazione, T_4 e i compensatori dei filtri si possono tarare per la massi-

figura 13



ma uscita sullo S-METER utilizzando il segnale del calibratore e regolando precedentemente con la sintonia per la massima deflessione dello strumento. Vi saranno di maggiore aiuto i dati di taratura contenuti nel manuale.

3) Il valore del condensatore C_{159} posto sulla placca di V_{5A} e su T_9 è stato variato da 510 pF a 680 pF.

4) Il condensatore C_{164} da 3.300 pF sul selettore S_{11} del commutatore MODE, è stato cambiato con uno da 1.500 pF.

5) Il valore della resistenza R_{32} sul catodo di V_9 è stato portato da 12 k Ω a 8,2 k Ω .

6) Il condensatore C_{106} da 470 pF sulla griglia di V_{10} è stato sostituito con uno da 1.000 pF.

Se avete notizie di altre modifiche, se ne avete effettuate di utili voi stessi o conoscete degli accessori costruiti da altre Ditte e adatti a questi apparati, farete certamente cosa gradita ai possessori di questi ricevitori se le renderete pubbliche su CQ, oppure potete scrivere tramite la rivista.

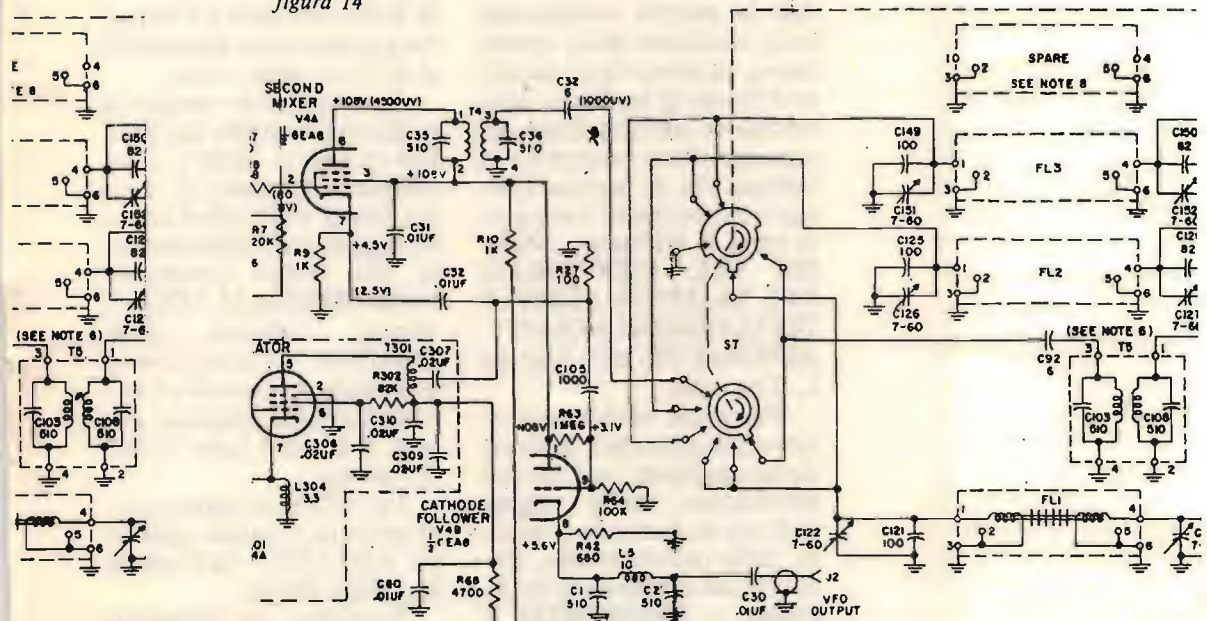
Ringrazio gli OM che gentilmente mi hanno aiutato a trovare i filtri per la telegrafia e alcuni quarzi e spero di riuscire presto a proporvi le modifiche apportate all'alimentatore 516F-2 del trasmettitore Collins 32S-3.

Una interessante descrizione del 75S-3 e del 32S-3 è stata pubblicata sul numero di dicembre 1969 dalla rivista americana CQ.

Le traduzioni in italiano dei manuali di istruzione del ricevitore 75S-B/C, del trasmettitore 32S-3 e dell'alimentatore 516F-2, sono disponibili presso IIGR, GRAPH-RADIO di Genova, come dalla pubblicità a pagina 147 del n. 12/1982 di CQ.

CQ FINE

figura 14



“AUTORIZZATO AL DECOLLO,”

I2QIT, Fabrizio Bernardini

*Fabrizio Bernardini - via Milano 10
21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
telefono 0331/629044*

È giunto finalmente il momento di pubblicare un po' di bibliografia relativa a questa serie di articoli e dare qualche informazione su dove poter reperire un po' di quel "materiale aeronautico" che tanto interessa agli appassionati.

La letteratura italiana riguardante il controllo del Traffico Aereo e l'Avionica lascia un poco a desiderare, specie nei confronti di quest'ultima; per approfondire la propria conoscenza sulla struttura dello spazio aereo, su come viene assistito il flusso di traffico e sulle norme di radiotelefonia aeronautica (con esempi sia in italiano che in inglese) consiglio senza dubbi il seguente libro: **P. Di Nuzzo - NORME SUL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO E TELECOMUNICAZIONI AERONAUTICHE** - Editore L. Trevisini.

Per avere invece una visione più completa sulla radionavigazione, sui servizi aeronautici, sulle regole dell'aria in generale e, ancora, sulla radiotelefonia, troverete un valido testo in: **E. Caprio - TRASPORTO E**

TRAFFICO AEREO - Edizioni E.S.A. (Edizioni Scientifiche Associate).

Dispense molto più complete vengono pubblicate dalla Scuola Controlli di Volo con sede a Ciampino ma non sono disponibili al di fuori della stessa.

Per conoscere meglio la realtà del controllo del Traffico Aereo in Italia e comprendere il punto di vista dei nostri controllori di volo, suggerisco l'abbonamento alla rivista trimestrale "ASSISTENZA AL VOLO", organo ufficiale della ANACNA (Associazione Nazionale Assistenti e Controllori alla Navigazione Aerea); il costo è sulle 15.000 lire annue.

Per ulteriori informazioni scrivete a questo indirizzo: ANACNA, via Camilla 40, 00181 Roma.

Passiamo ora all'avioni-



ca: per quanto riguarda le nozioni più basilari sulle radioassistenze e sugli impianti di bordo può andare bene qualche libro per l'abilitazione al volo strumentale scritto per i piloti: in italiano - **TEORIA E PRATICA DELL'IFR** - Edizioni AVIA-BOOKS o, in inglese, l'ottimo - **INSTRUMENT RATING MANUAL** - Editore JEPPESEN.

Invece, a coloro che preferiscono qualche cosa di più serio, dal lato "elettronico", e senza andare nell'eccessivamente complicato, consiglio i seguenti testi: **J. Powell - AIRCRAFT RADIO SYSTEM** - Editore PITMAN, **B. Kendal - MANUAL OF AVIONICS** - Edizioni GRANADA e infine **K. W. Bose - AVIATION ELECTRONICS** - Edizioni SAMS.

Oltre che presso i due negozi specializzati di cui poi fornirò l'indirizzo, questi libri sono reperibili anche nelle librerie che hanno contatti con case editrici estere; in particolare, a Milano, consiglio la **C.L.U.P.** in piazza Leonardo da Vinci (dentro le "mura" del Politecnico!).

Chiunque desideri informazioni su altri libri, di carattere sempre aeronautico, ma per argomenti diversi da quelli trattati sin'ora, mi troverà sempre disponibile per telefono o per lettera.

E finalmente è arrivata l'ora di parlare della **carte aeronautiche**, gioia e dolore di tanti appassionati.

A tutti coloro che si chiedono continuamente come riuscire a mettere le mani anche su qualche carta scaduta rispondo in modo sem-

plice e per niente ironico: basta comprarle! (e nuove, intendo).

Ma cominciamo con ordine.

Come tutte le nazioni aderenti all'I.C.A.O. (International Civil Aviation Organization) anche l'Italia pubblica l'AIP (Aeronautical Information Publication) il quale è costituito da due volumi che raccolgono tutte le informazioni relative all'aviazione civile italiana; è diviso in più sezioni: GEN = informazioni generali; AGA = caratteristiche aeroporti; COM = servizi di telecomunicazione e navigazione; MET = organizzazione dei servizi meteo; RAC = suddivisioni dello spazio aereo; FAL = regolamentazioni aeroporti; SAR = servizi di ricerca e soccorso; MAP = carte di radionavigazione e procedure di avvicinamento.

L'AIP si riceve in abbonamento (un aggiornamento al mese) e il suo prezzo non è esagerato: circa L. 60.000 annue dopo le L. 15.000 per l'acquisto iniziale dei due volumi. La situazione attuale dell'AIP non garantisce un esatto e costante aggiornamento: bisognerebbe affiancargli anche la raccolta dei NOTAM di 2ª classe (altre 70.000 + 70.000 lire, circa), ma il tutto, AIP + NOTAM, mi pare inadeguato per gli "spotters" sia per il prezzo che per le dimensioni. Al limite l'interessato potrà comprare solo le cartine o le pagine che più lo attirano; per ulteriori informazioni rivolgetevi a: **AZIENDA AUTONOMA ASSISTENZA al VOLO TRAFFICO AEREO GENERA-**

LE - Servizio Tecnico Operativo / AIS - via Nomentana 134 - 00162 ROMA.

Comunque l'AIP è a disposizione di chiunque lo voglia consultare presso gli uffici A.R.O. (ex CDA) di ogni aeroporto oppure, se lo chiedete gentilmente, anche presso le sedi degli Aeroclubs.

In tutto il mondo la fonte principale di carte aeronautiche è la JEPPESEN & Co.: l'abbonamento al manuale contenente tutte le informazioni per il volo (soprattutto IFR) in Italia costa circa L. 300.000 all'anno e il servizio di aggiornamento è tra i migliori.

Ma non preoccupatevi del prezzo proibitivo: infatti potrete comprare singolarmente sia le carte di radionavigazione sia le carte di procedura per ogni aeroporto. Le carte di radionavigazione costano 6.000 lire al foglio e la copertura dello spazio aereo italiano è garantita dalle seguenti quattro di esse:

Bassa Quota
(fino a FL240)
E (LO) 7/8
E (LO) 9/10

Alta Quota
(oltre FL240)
E (HI) 5/6
E (HI) 7/8

Per le procedure di avvicinamento per i singoli aeroporti (IAP = Instrument Approach Procedures) basta chiedere quelle relative all'aeroporto in questione; per esempio con le IAP di Roma-Fiumicino vengono fornite l'Area Chart con le STARS, le SIDs, le carte per i movimenti al suolo e, ov-

viamente, le carte per ogni singola procedura di avvicinamento (il costo complessivo mi sembra si aggiri sulle 10.000÷15.000 lire).

Per quanto riguarda le spiegazioni dei simboli sulle carte Jeppen il lettore potrà trovare sufficienti spiegazioni sul già citato "Instrument Rating Manual" della stessa Casa oppure, se preferisce, può sempre rivolgersi al sottoscritto. Distributori italiani dei prodotti Jeppen (oltre che di una notevole quantità di libri e altro materiale aeronautico) sono:

**LA BANCARELLA
AERONAUTICA**
corso Peschiera 146
10138 TORINO
tel. 011/377908

**LIBRERIA
ALL'OROLOGIO**
via del Governo Vecchio 7
00186 ROMA
tel. 06/6540659

Entrambi effettuano spedizioni a domicilio e, se vi può aiutare, rivolgetevi pure ad essi a nome mio.

Ma non è ancora finita: per le carte consiglio anche di chiedere informazioni a questi due indirizzi:

BRITISH AIRWAYS
Aerad Customer Services
P.O. Box 7
Bealine House, Ruislip
Middlesex HA4 6QL
ENGLAND

che effettua un servizio simile a quello della Jeppen.

N.O.S.
National Ocean Survey
Distribution Division C-44
Riverdale, Maryland 20737
U.S.A.
da cui potrete ricevere un

interessante catalogo.

Dunque, sperando di avervi accontentato, almeno per ora, vi do' una utilissima informazione: fatevi mandare il catalogo (gratuito) da questa Ditta americana; può darsi che anche voi troverete qualcosa di interessante.

**PAN AMERICAN
NAVIGATION
SERVICES, INC.**
P.O.Box 9046
Van Nuys, California 91409-9990
U.S.A.

E con questo, arriveredeci.

CQ FINE

EMAX IMPORT-EXPORT

Distribuito da: **ESAM s.c.a.r.l.**
S. Provinciale n. 17 km. 10
Zona S. Martino
Recapito postale:
ESAM - P.O.BOX 168
91022 CASTELVETRANO - tel. 0924-44574



TELEFONI SENZA FILI

VARI MODELLI VEICOLARI E PORTATILI

SISTEMI DI ANTENNA PER TELEFONI SENZA FILI

Incrementano la portata da 20 a 40 volte, disponibili per tutti i modelli di telefoni senza fili esistenti sul mercato anche se non predisposti per l'applicazione dell'antenna esterna.

SISTEMI DI AMPLIFICAZIONE

Incrementano da 10 a 100 volte il raggio di azione di qualunque telefono senza fili, vari modelli disponibili. Filtri attenuatori di disturbi. Convertitori di frequenza. Duplexers. Ponti radio. Unità cercapersone. Telefonia industriale.

**Cose buone
dal mondo...
dell'elettronica**

*Rassegna di novità
in ogni campo dell'elettronica*

**Dalla DATONG
ELECTRONICS:
ANF, Filtro
Notch Automatico**

Un'efficace contromisura in aggiunta a quelle già correntemente fornite negli attuali transceiver per le bande affollate. Su stazioni DX sono presenti molto frequentemente disturbi causati da trasmissioni di tutti i generi, non modulate sia del tutto casuali che volontarie. Il modello ANF effettua una scansione continua e silenziosa ricercando i toni persistenti nella frequenza audio (250-3500 Hz). Una volta localizzati, passa automaticamente dalla scansione all'aggancio. L'effetto è sconvolgente, l'interferenza scompare in meno di un secondo e l'intero processo non richiede l'intervento dell'operatore. La progettazione dell'ANF è basata sul presupposto che l'impegno dell'operatore è copiare il segnale desiderato. Più è automatizzato l'apparato più ci si può concentrare sul collegamento DX. Confrontando con quanto esiste sul mercato l'ANF ha quindi un grosso vantaggio. Un filtro per essere efficace deve

essere molto stretto, ma se è stretto deve essere regolato in continuazione per la deriva dell'interferenza o aggiustamenti della sintonia del ricevitore. La logica conseguenza è che i filtri notch manuali non valgono i problemi e gli inconvenienti per usarli. Usare l'ANF è, al contrario, un piacere. È veloce abbastanza da agganciare la maggior parte delle casuali sovrामodulazioni. Se necessario, l'ANF aggancia anche le interferenze che vanno in deriva fra i 270 e i 3500 Hz.



Per mezzo della speciale circuiteria formata da due AGC che si compensano tra di loro, il guadagno totale del sistema, fra ingresso e uscita, è unitario quindi il volume totale è regolato dal controllo di volume del ricevitore. All'interno il livello del segnale è

sempre costante e i circuiti lavorano sempre alla massima efficienza e con il massimo rapporto segnale/rumore.

L'ANF è anche un ottimo filtro attivo a 4 poli molto efficace per CW.

Non solo la circuiteria dell'ANF è molto aggiornata, ma anche il contenitore è molto curato. È fatto di una estrusione di alluminio. Le due piastre dei circuiti vengono assemblate, saldate e testate come un unico circuito e poi separate e avvitate sui quattro angoli. Il risultato è una costruzione molto rigida con un'eccezionale affidabilità.

L'importazione e la distribuzione in Italia della linea DATONG ELECTRONICS è curata dalla:

TRONIK'S
via Tommaseo, 15 - PADOVA
Tel. (049) 654220

(segue a pagina 93)

SPERIMENTARE

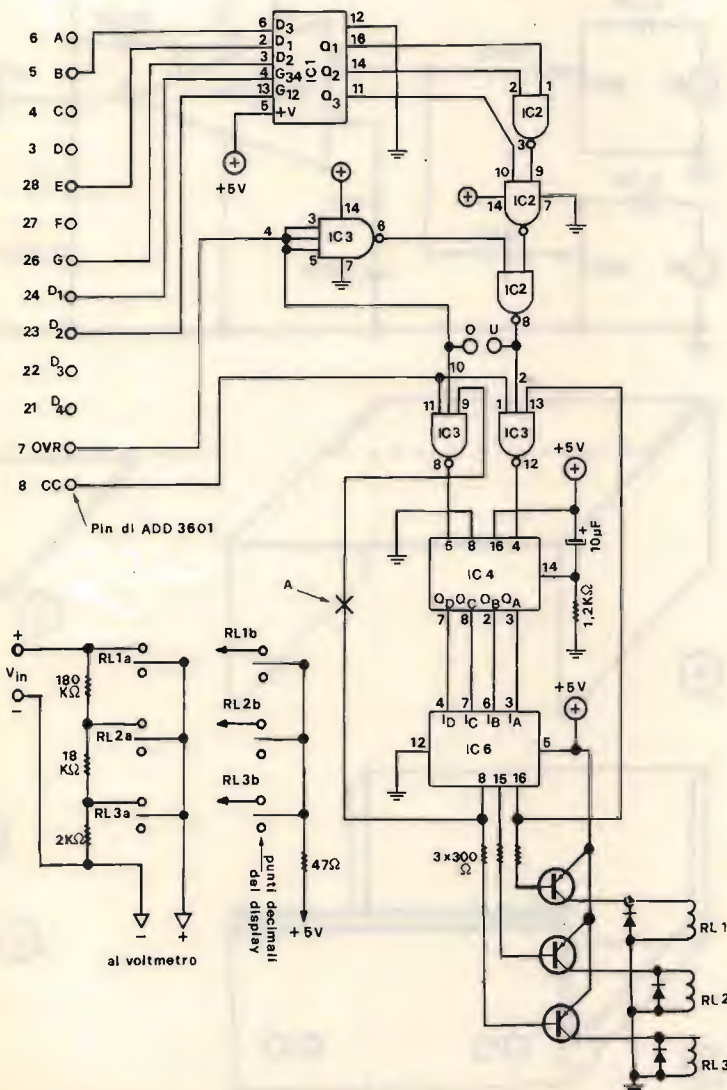
© copyright CQ elettronica 1984

Circuiti radio e programmi o hardware per computers da provare, modificare, perfezionare presentati dai Lettori e coordinati da

I8YZC, Antonio Ugliano

sperimentare

casella postale 65
80053 CASTELLAMMARE DI STABIA



Molte volte abbiamo scritto e parlato degli scacciaviti facili, degli apparati messi fuori uso perché inevitabilmente "migliorati" con qualche sapiente (?) tocco di cacciavite.

Non crediate che l'argomento sia stato completamente liquidato, anzi, tutt'altro: eccovi un esempio: **Fabrizio OLIVERO**, via Alessandria 19, Settimo Torinese, propone:

CAMBIOSCALA AUTOMATICO per millivoltmetro ADD3501

Veramente se avessi questo voltmetro me lo terrei così com'è ma può darsi che trovi la possibilità di farvi sfogare le vostre voglie di voltmetricidi incalliti per cui...

Lo schema è composto essenzialmente da due parti: l'una memorizza una parte delle prime due cifre e fornisce il segnale di under-range (scala inferiore), l'altra agisce sui relay in maniera da riportare il segnale in ingresso nei limiti della portata del voltmetro.

La condizione di under-range è individuata dalle prime due cifre che contemporaneamente indicano zero; quindi, per rilevare questo, basta osservare se i segmenti B₁ e G₂ sono allo stato basso (spenti) e il segmento E₂ è nello stato alto (acceso).

Il segnale di underrange, unitamente a quello di overrange (scala superiore), fornito direttamente dallo ADD3501 oppure, che è lo stesso, MM 74C935-1, pilota tramite due porte nand a tre ingressi il conteggio in avanti o in regresso del contatore 74192 le cui uscite sono collegate alle entrate B C D di un decodificatore 7441 che a sua volta mette a massa il piedino prescelto.

Da notare che, per mezzo del condensatore da 10 µF e la resistenza da 1200 Ω, la portata inserita all'accensione è sempre la più bassa e che il numero di portate può essere variato tagliando in A e collegando il pin 9 del 7410 al piedino corrispondente alla portata più alta del 7441. Inoltre è stato utilizzato come clock il segnale di fine conversione disponibile direttamente dal pin 8 di ADD3501 e, come commutatori di portata, dei relay, più facilmente utilizzabili e più resistenti ai maltrattamenti degli interruttori a stato solido. Infine, poiché il cambioscala agisce tramite il numero visualizzato, è possibile utilizzarlo anche con amperometri, ohmetri, eccetera, cambiando solo il partitore utilizzato.

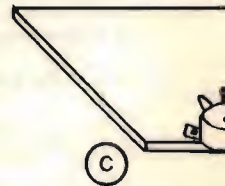
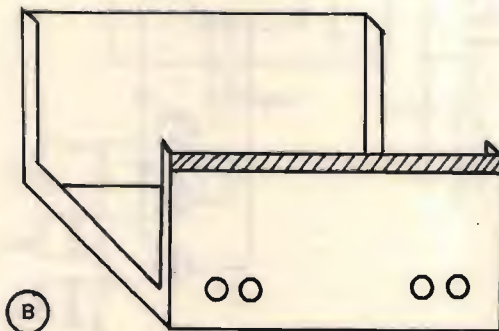
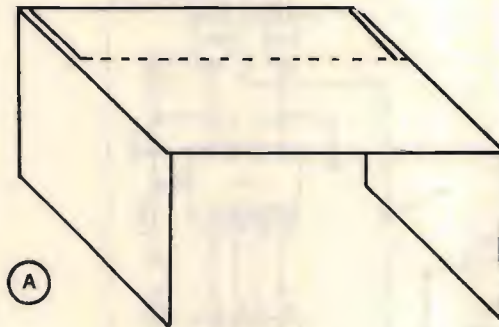
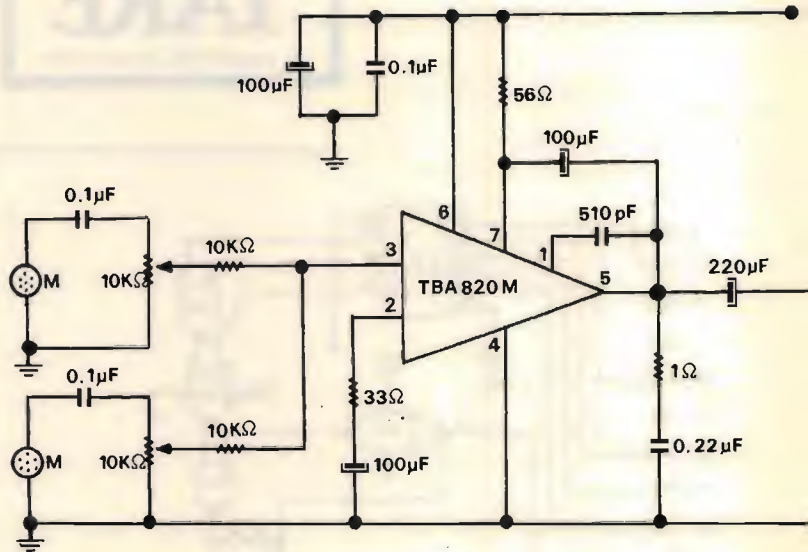
Due parole sui componenti: i relay sono National HB2 a 6 V, i tre transistori sono tutti 2N1711, i tre dio-

di tutti 1N4148, mentre gli integrati sono nell'ordine: IC1, SN7475; IC2, SN7408; IC3, 7410; IC4, SN74192; IC5, SN7441.

Proseguiamo con un:

INTERFONO DA MOTO

(proibito dalla legge) presentato da Alberto PICH, via Cadorna 28, Gorizia.



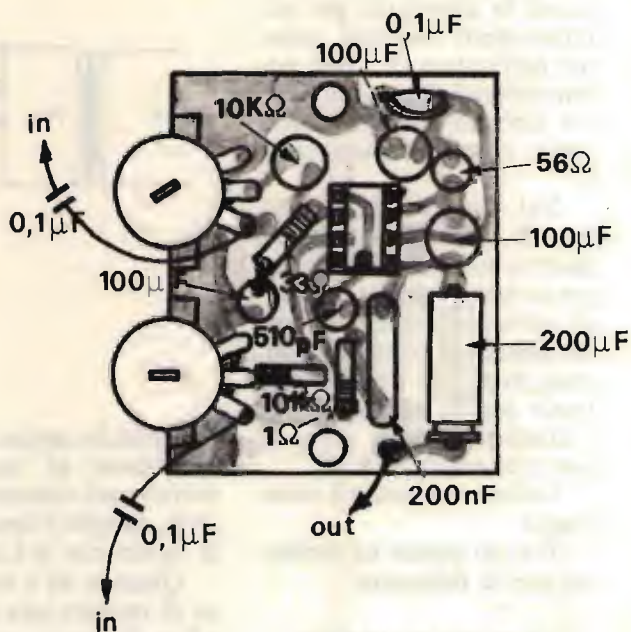
Trattasi di un piccolo amplificatore di soli 60 x 75 mm, realizzato intorno a un TBA820M, integrato a 8 pin di buona potenza; trattandosi di una realizzazione da

manuale avente in gioco solo della bassa frequenza, non occorrono accorgimenti particolari.

Il circuito stampato in scala 1:1 va infilato in una

scatola di alluminio realizzata come dai particolari A e B nelle misure esterne di 60 x 75 x 30 mm.

Da notare nel particolare A la parte tratteggiata della



scatola che va tagliata nei due lati e ripiegata verso il basso in modo da avere anche l'alloggio delle batterie.

Nel particolare B, la zona tratteggiata deve essere asportata in modo che dalla fessura che si ottiene fuoriescono le manopole dei potenziometri montati come nel particolare D. I due potenziometri vanno montati sul circuito stampato, lato rame, come dal particolare C.

Sul semiguscio, particolare B, verranno praticati quattro fori, due per gli ingressi microfonic e due per gli auricolari; questi possono essere sostituiti da altoparlanti da 8Ω . I micro debbono essere piezoelettrici. L'alimentazione è data da una pila piatta da 9 V.

La foto evidenzia il montaggio.

Per chi invece ha problemi con la fidanzata:

ALIMENTATORE PER WALKMAN

proposto da: **Giovanni FRANCHI**, via S. Antonio 40, Prato.

Già perché lui, per dimostrare alla Lella che "sperimentare" pubblica il risultato delle sue diavolerie elettroniche, ci ha rifilato lo schema in testa alle due pagine che avete sotto gli occhi.

Dunque, chi possiede un walkman auto-reverse e ha la buona (?) abitudine di andarsene a dormire con quell'aggeggio in testa, generalmente finisce per addormentarsi con il coso che gira all'infinito sino a che le batterie si appiattiscono e

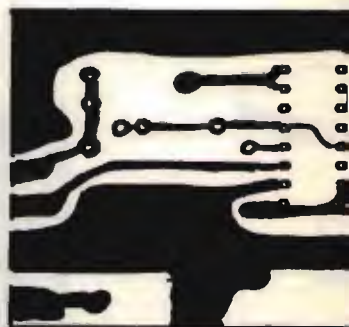
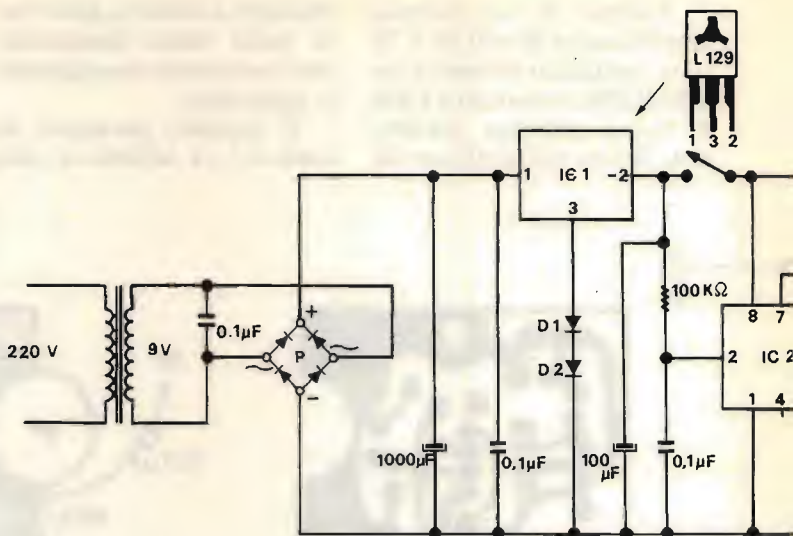
allora lui ha messo su un alimentatore ad autospegnimento così risparmia le batterie, spegne il coso e fa bella figura con la Lella.

Quando va a letto, invece di recitare una preghiera a San Gennaro, mette in testa la cuffia, infila la spina nella corrente e preme l'interruttore. A questo punto parte il conteggio prefissato tramite il potenziometro da $1 M\Omega$ e si accende il led 2 (verde). Il led rosso, L1, si accende appena inserita la spina. Si sente la musica. Dopo un certo periodo di tempo, stabilito come già detto dal potenziometro, il conteggio di IC2, che sarebbe un NE555, si blocca, viene a mancare il pilotaggio sulla base del transistor 2N1711, il led verde si spegne e l'aggeggio musicale si zittisce.

Qualora lo si voglia rimettere in moto se si è ancora svegli, basta ripremere l'interruttore e il tutto riparte.

Il principio è buono, le pile si risparmiano ma la corrente non perché lui ha previsto lo spegnimento del walkman, però non ha previsto che il trasformatore di alimentazione, con lo schema che ha fatto lui, resta sempre inserito, si scalda e dà fuoco al letto e la Lella magari si troverà un altro meno inventivo ma che non abbia la possibilità di finire arrosto.

Scherzi a parte, mettere l'interruttore sull'ingresso



scala 1:1

di rete cioè sul primario del trasformatore che deve essere da 5 W, primario 220 e secondario 9 V 100 mA.

Il ponte P è da 20 V, 1 A. I due diodi D₁ e D₂ sono 1N4148.

Con i valori indicati a schema, il tempo regolabile va da zero a circa 1 ora e mezza.

Segue un:

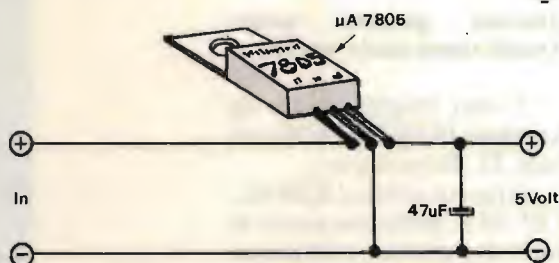
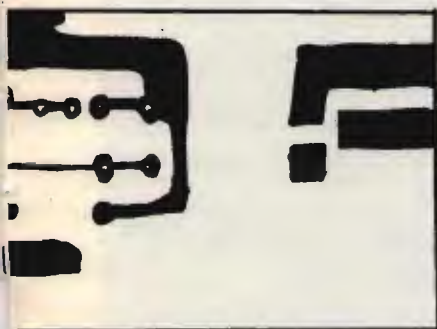
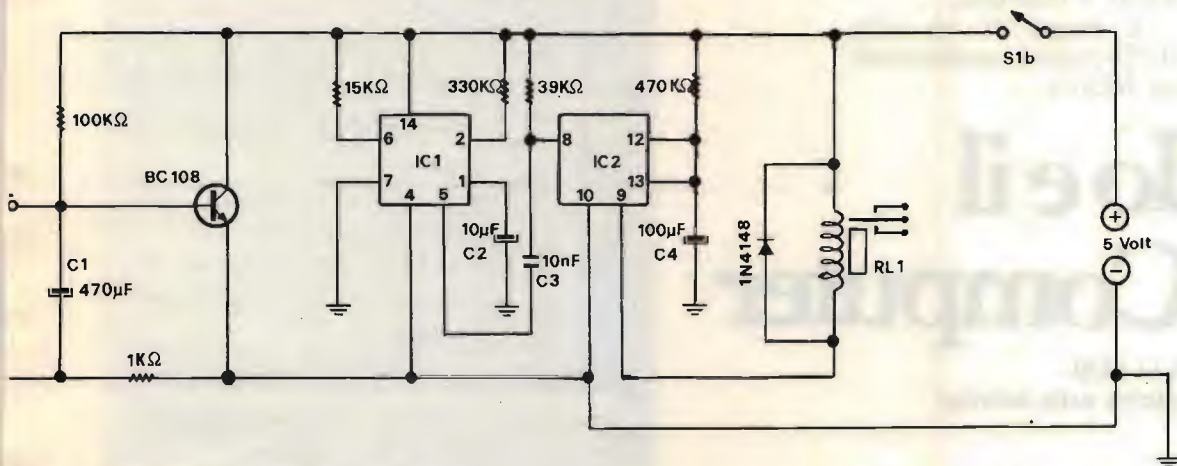
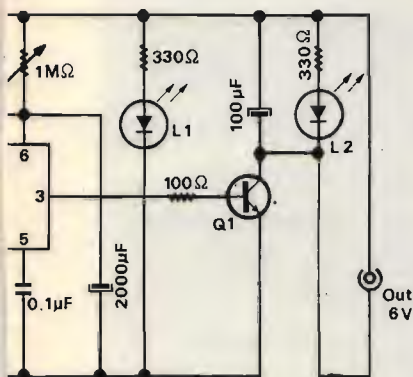
ANTIFURTO per AUTO e MOTO

proposto da **Massimo GONNELLI**, via Torriglio 112, Roma.

Fornendo tensione al

circuito, non si ha l'innesco dell'allarme poiché IC1 è bloccato dalla tensione negativa presente sui pin di reset 4 e 10.

Quando la tensione presente su C₁ è sufficiente a far condurre il transistor BC108, ai terminali di reset è presente una tensione positiva che permette a IC1 di svolgere la sua funzione. Applicando al pin 6 una tensione negativa, si manda alta l'uscita 5 per un periodo di tempo determinato da C₂ e la resistenza da 330 kΩ. Terminato il ciclo di temporizzazione, l'uscita 5 ritorna a massa attraverso C₃, si va ad eccitare il secondo timer che provoca lo scatto



del relay RL1 che innesca l'allarme.

La durata dell'allarme può essere variata cambiando i valori di C_4 e la resistenza da 470 k Ω .

Il progetto è adatto per essere usato sia su auto che su moto; nel primo caso, collegheremo all'ingresso un sensore a vibrazioni e un interruttore al mercurio nel secondo caso.

Poiché la tensione presente sulla batteria di auto e moto non è adatta perché troppo elevata, per portarla ai 5 V richiesti, utilizzare un riduttore con un 7805 come indicato nello schema stesso.

Il commutatore S_1 va collegato in modo che S_{1a} sia aperto quando S_{1b} è chiuso, e viceversa.

In luogo di un solo NE556 possono essere usati due NE555.

Io e il Computer

(GO SUB-
rubrica nella rubrica)

Stavolta puntata mista.
Avanti senza tante storie.

Primo lavoro inviato da Anacleto PIAZZI, via Nicola Sala 31, Benevento.

Gira sul solito ZX SPECTRUM e, presentato così in tutta semplicità, può passare inosservato.

Signori, un ottimo assemblatore e disassemblatore per linguaggio macchina.

```

10 GO TO 50
20 REM Caricatore e Lettore
30 REM di programmi in L/M
40 CLS : PRINT AT 11,4: FLASH
1: "FERMA IL REGISTRATORE !": PAU
SE 200
50 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
60 PRINT "CARICATORE E VISUALI
ZZATORE DI PROGRAMMI IN LINGUA
GIO MACC." : " < > Caricamento pr
ogrammi" : " < U > Visualizzazione
programmi" : " < S > Stop" : " Effet
tuare la scelta": PAUSE 0
70 IF INKEY$ < > "s" AND INKEY$ < >
"c" AND INKEY$ < > "v" THEN GO TO 5
0
80 IF INKEY$="s" THEN STOP
90 IF INKEY$="c" THEN GO TO 03
70
100 CLS : PRINT "IMMETTERE L'INDI
RIZIONE" : " Immettere l'indir. di
partenza seguito da <ENTER>": "
Una volta iniziata la visualizz.
premere <S> per fermarla e <R>
per tornare al menu"
110 INPUT I: CLS
120 DIM a(16): DIM b$(16,1)
130 FOR n=1 TO 16
140 READ a(n)
150 NEXT n
160 FOR n=1 TO 16
170 READ b$(n)
180 NEXT n
190 PRINT I:
200 FOR l=1 TO 8
210 LET x=PEEK I: GO SUB 0290
220 IF INKEY$="s" THEN GO SUB 0
340
230 PRINT " ";h$;
240 LET i=i+1
250 NEXT l
260 PRINT : GO TO 0190
270 DATA 0,16,32,48,64,80,96,11
2,128,144,160,176,192,208,224,24
0
280 DATA "0","1","2","3","4","5
","6","7","8","9","A","B","C","D
","E","F"
290 LET n=16
300 LET r=x-a(n)
310 IF SGN(r)=-1 THEN LET n=n-
1: GO TO 0300
320 LET h$=b$(n)+b$(r+1)
330 RETURN
340 IF INKEY$="" THEN GO TO 034
0
350 IF INKEY$="r" THEN RESTORE
: GO TO 50
360 GO TO 0340
370 DEF FN k(x)=CODE "012345678
900000000: (<=>7000000000000000000
00000000: (<=>?"(CODE a$(x)-47)-4
8
380 CLS : PRINT "REINIZIAZIONE
E" : " Immettere l'indir. di par
tenza seguito da <ENTER>": "Una
volta iniziata il caricam. Pre
mere <R> per tornare al menu"
390 INPUT X: CLS
400 PRINT X: " ": LET l=0
410 LET a$=""
420 PAUSE 0
430 LET i$=INKEY$
440 IF i$="r" THEN GO TO 50
450 IF i$="0" AND i$<="9" THEN
GO TO 0470
460 IF i$<"a" OR i$>"f" THEN BE
EP ,2,24: GO TO 0420
470 LET l=l+1
480 PRINT i$: LET a$=a$+i$
490 IF LEN a$=1 THEN GO TO 0420
500 POKE X,16*FN k(1)+FN k(2)
510 LET X=X+1
520 IF l=16 THEN PRINT : GO TO
0400
530 PRINT " ": GO TO 0410
540 SAVE "L/M" LINE 20

```


Non necessità di ulteriori commenti se non il fatto che è veramente buono. Profittate.

Per il G5 di Becattini invece, **Luciano MEGLIO**, via Ombrone 2g, Roma, invia un buon programma per il **MASTER MIND**, che trovate riprodotto a pagina seguente.

Si tratta di indovinare 4 numeri a caso dati dal computer. Una volta caricato il programma e dato il RUN, appare la scritta 'INDOVINA CHE NUMERO HO PENSATO', a questo punto si battono quattro numeri da tastiera tutti diversi fra di loro e il primo non dovrà essere uno zero; dopo ogni numero dovrà inserirsi una virgola tranne dopo l'ultimo: si batte quindi NEW LINE o RETURN. Ora il G5 darà una risposta STRIKE o BALL oppure niente se non si è indovinato niente. STRIKE significa che il numero indovinato è sulla colonna, BALL che c'è ma non è sulla colonna. Esempio 1 5 8 0 è il numero random pensato dal G5. 1820 è il numero da noi impostato. Dopo RETURN, il G5 risponderà '2 STRIKE 1 BALL' e così di continuo sino a che non scriveremo 1 5 8 0. A questo punto il G5 scriverà 'BRAVO, HAI INDOVINATO IN X MOSSE' 'VUOI CONTINUARE?' Se si batte il tasto 1 il gioco riparte.

Mario VOLPICELLI, corso Sempione 102, Milano, invece propone un programma per stampare le fatture sullo ZX SPECTRUM.

Però, con quel che costa la carta metallizzata, non so se sia conveniente.

Il programma vi chiede in INPUT tutti i dati relativi al cliente. I vostri, invece, li

ditta PAPOCCHIA & C
CAMBIALI E AFFINI
via de callo 90
POSALACAPA DI SOTTO
Part. IVA 01046410633

Acquisti effettuati:
data 30 Febr. 84

Fattura n. 29.84
Bolla acc. n.A.2318990
ditta RAFANIELLO e figli
via Cocozzella 14
BAGNALASINO

Part. IVA 07023162729

Copia per uso amministrativo.

Qta	Articolo	Prezzo	Totale
1	unghia incarn	1350	1350
7	calli	3000	21000
4	duroncini	450	1800
12	foruncoli	2200	26400
9	bollicine	950	8550
C per COPY		Totale:	59100
		IVA 2	4728
		Imp. Tot.:	63828

```

1 PRINT "Per l'emissione dell
a fattura compilare prima il qua
dro notizie della ditta acquirent
e, fare copia premendo z quindi
riempire il quadro degli articol
li acquistati."
2 PAUSE 200: PRINT AT 14,9;"P
REMI UN TASTO": PAUSE 0: CLS
5 LET dim=15
10 LET z=0: DIM t(dim): DIM a(
dim): DIM b(dim): DIM c$(dim,13)
15 CLS: GO SUB 1000
20 GO SUB 300
120 FOR n=1 TO dim
130 INPUT "Quantita' ";a(n)
140 INPUT "Articolo ";c$(n)
142 INPUT "Prezzo ";b(n)
150 LET t(n)=a(n)*b(n)
155 GO SUB 400
157 LET z=z+t(n)
160 PRINT AT 20,1: OVER 0;"F pe
r finire": PAUSE 0
180 IF INKEY#="f" OR INKEY#="F"
THEN GO TO 190
185 NEXT n
190 CLS: GO SUB 300: FOR n=1 T
O dim

```

```

10 REM MASTER MIND
20 PRINT"MASTER MIND"
30 PRINT
40 PRINT
50 LET A=INT(9*RND(1))
60 LET B=INT(9*RND(0))
70 LET C=INT(9*RND(0))
80 LET D=INT(9*RND(0))
90 LET Z=0
100 IF A=B THEN GOTO 50
110 IF A=C THEN GOTO 50
120 IF A=D THEN GOTO 50
130 IF B=C THEN GOTO 50
140 IF B=D THEN GOTO 50
150 IF C=D THEN GOTO 50
160 PRINT
170 INPUT"INDOVINA CHE NUMERO HO PENSATO?",X,Y,W,K
180 LET Z=Z+1
190 IF X=A THEN LET E=1
200 IF X<>A THEN LET E=0
210 IF Y=B THEN LET F=1
220 IF Y<>B THEN LET F=0
230 IF W=C THEN LET G=1
240 IF W<>C THEN LET G=0
250 IF K=D THEN LET H=1
260 IF K<>D THEN LET H=0
270 PRINT
280 PRINT"STRAKE",E+F+G+H
290 IF E+F+G+H=4 THEN GOTO 570
300 IF X=B THEN LET I=1
310 IF X<>B THEN LET I=0
320 IF X=C THEN LET L=1
330 IF X<>C THEN LET L=0
340 IF X=D THEN LET M=1
350 IF X<>D THEN LET M=0
360 IF Y=A THEN LET N=1
370 IF Y<>A THEN LET N=0
380 IF Y=C THEN LET O=1
390 IF Y<>C THEN LET O=0
400 IF Y=D THEN LET P=1
410 IF Y<>D THEN LET P=0
420 IF W=A THEN LET Q=1
430 IF W<>A THEN LET Q=0
440 IF W=B THEN LET R=1
450 IF W<>B THEN LET R=0
460 IF W=D THEN LET S=1
470 IF W<>D THEN LET S=0
480 IF K=A THEN LET T=1
490 IF K<>A THEN LET T=0
500 IF K=B THEN LET U=1
510 IF K<>B THEN LET U=0
520 IF K=C THEN LET V=1
530 IF K<>C THEN LET V=0
540 PRINT"BALL",I+L+M+N+O+P+Q+R+S+T+U+V
550 GOTO 170
560 PRINT
570 PRINT"BRAVO!HAI INDOVINATO IN ",Z,"MOSSE"
580 PRINT
590 INPUT"VUOI CONTINUARE?SE SI,BATTI 1,SE NO,BATTI UN QUALSIASI ALTRO NUMERO",J
600 PRINT
610 IF J=1 THEN GOTO 20
620 PRINT
630 IF J<>1 THEN PRINT"ALLORA CIAO.ALLA PROSSIMA VOLTA"
640 END

```

} assegna ad A,B,C,D, 4 numeri casuali da 0 a 9, per A da 1 a 9
 } detta le condizioni perché i 4 numeri siano diversi fra loro
 } input da tastiera
 } incrementa le mosse
 } condizioni di gioco
 } stampa il risultato degli strake
 } condizione di "INDOVINATO"
 } condizioni di gioco
 } stampa il risultato dei ball

doвете inserire nel programma alle linee 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050.

Vi chiederà le merci acquistate e il relativo importo capo per capo. Battendo "C" vi

darà la copia su stampante. Per modificare l'aliquota IVA intervenire alla linea 457. Qualora vogliate eliminare la scritta 'copia per uso amministrativo', cancellate la linea 1207.

I premiati di questo mese

Fabrizio OLIVIERO vince il premio di lire 30 mila in componenti elettronici offerti dalla MILAG di Giovanni LANZONI, via Comelico 10, MILANO.

Alberto PICH vince il premio di 30 mila lire di sconto offerti dalla GENERAL PROCESSOR, via del Parlamento Europeo 9/A, BADIA a SETTIMO.

Giovanni FRANCHI vince il premio di 30 mila lire in componenti elettronici offerti dalla HAM CENTER, via Cartiera, BORGONUOVO di PONTECCHIO.

Inoltre, un volume "77 Programmi per ZX SPECTRUM" ciascuno a: **Anacleto PIAZZI, Luciano MEGLIO, e Mario VOLPICELLI**, rei di aver collaborato a sperimentare!

CQ FINE

```

195 IF a(n)>0 THEN GO SUB 490
210 NEXT n
220 GO SUB 453
225 PRINT AT 20,1;"C per COPY"
230 PAUSE 0: IF INKEY$="c" OR I
NKEY$="C" THEN COPY
240 GO TO 10
300 REM +++ grafico +++
310 PLOT 0,175: DRAW 255,0
320 PLOT 0,0: DRAW 255,0
330 PLOT 0,152: DRAW 255,0
340 PLOT 0,0: DRAW 0,175
350 PLOT 255,0: DRAW 0,175
355 PLOT 0,24: DRAW 255,0
357 PLOT 110,24: DRAW 0,-24
360 PLOT 36,24: DRAW 0,151
365 PLOT 143,24: DRAW 0,151
370 PLOT 200,24: DRAW 0,148
380 PRINT AT 1,0: OVER 1;"ota"
390 PRINT AT 1,6;"Articolo"
391 PRINT AT 1,19;"Prezzo"
400 PRINT AT 1,26: OVER 1;"Totale"
410 RETURN
453 PRINT AT 19,14;"Totale:";TAB
B 31-LEN STR$ z;z
454 LET z1=z/100*8: LET lnd=LEN
STR$ z1
455 PRINT AT 20,14;"IVA %:";TAB
31-lnd;z1
457 PRINT AT 21,14;"Imp.Tot.:";
TAB 31-LEN STR$ (z*1.08);z*1.08
480 RETURN
490 OVER 1: PRINT AT n+2,4-LEN
STR$ a(n);a(n);TAB 5;c$(n);TAB 2
4-LEN STR$ b(n);b(n);TAB 31-LEN
STR$ t(n);t(n)
500 RETURN
1000 PRINT " ditta PAPOCCHIA & C
"
1010 PRINT " OMBIALI E AFFINI"
1020 PRINT " via del callo 98"
1030 PRINT " POSALACAPA DI SOTTO
"
1040 PRINT
1050 PRINT "Part. IVA 0104641063
0"
1060 PRINT "
"
1067 PRINT
1070 INPUT "data ";a$
1080 INPUT "Fattura n. ";c
1085 INPUT "Bolla acc. n. ";b$
1090 INPUT "ditta ";d$
1100 INPUT "indirizzo ";e$
1110 INPUT "citta ";f$
1120 INPUT "Part.IVA ";g$
1125 PRINT
1126 PRINT "Acquisti effettuati:
"
1130 PRINT "data ";a$
1135 PRINT
1140 PRINT "Fattura n. ";c;"Boll
a acc. n. ";b$
1150 PRINT "ditta ";d$
1160 PRINT e$
1170 PRINT f$
1175 PRINT
1180 PRINT "Part.IVA ";g$
1190 PRINT
1207 PRINT " Copia per uso ammi
nistrativo."
1214 PRINT "-----"
1215 PAUSE 0
1216 IF INKEY$="z" THEN COPY
1217 CLS
1220 RETURN

```

EXPO RADIO

1^a MOSTRA MERCATO

del RADIOAMATORE e CB

ELETTRONICA e COMPUTER

10-11 novembre 84

Faenza - Quartiere Fieristico
orario mostra 9/13 - 14,30/20

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI STAND

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

STUDIO ROMA ELETTRONICA

PRODUZIONE ANTENNE E SISTEMI RADIO-TV

dal nostro listino prezzi:

A1 DIPOLO OMNIDIR. 2.5 DB 1KW 88-108 MHZ	L. 60.000
A3 DIRETTIVA 3 ELEMENTI 7DB 1KW 52,5-108 MHZ	L. 100.000
A6 ACCOPPIATORE L.B. STATO SOLIDO 1IN 4OUT KW1.5	L. 100.000
A9 ACCOPPIATORE L.B. STATO SOLIDO 4OUT 3KW	L. 250.000
A10 ANELLO IBRIDO L.B. 1KW STATO SOLIDO PER UNIRE DUE O PIU' AMPLIFICATORI ANCHE DI DIVERSA POTENZA	150000
A12 MODULO AMPLIFICATORE TRANS. L.B. IN 2W OUT 100L	300000
A13 MODULO AMPLI TRANS. L.B. IN 100MW OUT 15W	L. 90000

► meccanica professionale ◀

► cromature dorate ◀

► max guadagno ◀

tel. 06/6157664

S.R.E. via Valle Alessandra, 41 ROMA
00133

IN LIBRERIA:

È di nuovo reperibile in libreria o presso la C. e C. Edizioni Radioelettriche di Faenza la ristampa aggiornata del "MANUALE DI RADIOTELEGRAFIA" di I4ALU - Carlo Amorati - della collana di volumi didattici dell'Associazione Radioamatori Italiani.

Dedicato a chi si prepara a sostenere l'esame per il conseguimento della patente di radioamatore, il manuale è consigliabile anche ai neopatentati che siano digiuni di tecnica operativa o che non conoscano

il difficile mondo del radiantisimo.

La prima parte, è prettamente didattica, ai fini dell'esame: come va imparata la telegrafia (in senso musicale, mai scritta con punti e linee!), l'esercizio d'ascolto e di trasmissione, la posizione dell'operatore, gli esercizi, ecc.

Segue una cinquantina di pagine ("Dall'esame al QSO") nelle quali l'autore racconta i misteri delle bande radiantistiche: come va impostato un collegamento fra radioamatori? Che cosa si dicono gli OM?

Gli argomenti, anche se svolti in maniera ovviamente sintetica, tendono a dare ai "nuovi" una preparazione sufficiente ad affrontare le onde radio con il bagaglio di conoscenze tecnico-pratiche necessario: la propagazione, il comportamento in aria, log e QSL, il rapporto RST, il primo QSO, il DX, il pileup, il contest, i diplomi.

Infine 23 tabelle e carte geografiche molto utili per chi incomincia l'attività in radio con l'idea di andare lontano.

CQ FINE

SISTEMA DI RICETRASMISSIONE VIA RADIO PER MOTO (CENTAURO 27)



FINALMENTE IL RICETRASMETTITORE PER TUTTE LE MOTO (MOD. CENTAURO 27)

Se viaggiate da soli, se viaggiate in compagnia, da oggi potrete finalmente comunicare con altri compagni di viaggio con il sistema di ricetrasmisione via radio (centauro 27) della CTE International, studiato apposta per essere applicato facilmente a tutti i tipi di moto esistenti in commercio. Il Kit è composto da un



ricetrasmittitore C.B. (citizen, band) 34 canali AM/FM (4,5 W, i più potenti, sul mercato), da scegliersi nei modelli ALAN 34S ALAN 67 - ALAN 68S - ALAN 69 (tutti omologati e quindi in regola con la legge). Dal sistema (centauro 27), e di una antenna C.B. di ingombro contenuto, studiata apposta per i motociclisti.

ULTIME NOVITÀ

SYS 400R

Ricevitore APT per satellite Meteo, 8 canali controllati a quarzo ricerca automatica a scansione, due ingressi di antenna commutati automaticamente, squelch selettivo, RIT, AFC, circuito di avviamento automatico del registratore, orologio a cristalli liquidi.

FTM 280

Convertitore video per radiofoto da satellite, memoria RAM 80 K, 256 punti per linea, uscita su TV canale 36 uhf o su monitor, scansione a 2 o 4 hz, sincronismo s PLL, possibilità di zoomate elettroniche, alimentazione a 220 V.

SYS 310

Decodificatore e stampante in alluminio anodizzato multistandard per radiofoto da satellite Meteosat, NOAA, Meteor e facsimile in onde corte e lunghe.

SYS 300

Decodificatore e stampante (in alluminio anodizzato) per radiofoto da Meteosat, NOAA, Meteor.

IBAB IWIAM ELETTRONICA FONTANA

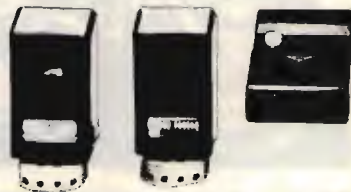
Strada Ricchiardo, 13 - 10040 Cumiana (To) - Tel. (011) 830.100

**SIAMO PRESENTI A TUTTE LE FIERE
IMPIANTI "CHIAVI IN MANO"**



**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



MW20 - MW30
Portata: 20-30 mt
CIRCUITO ANTIACCECAMENTO
Consumo: 80 mA circa
Led memoria
Circuito guardia

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 (MO/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.

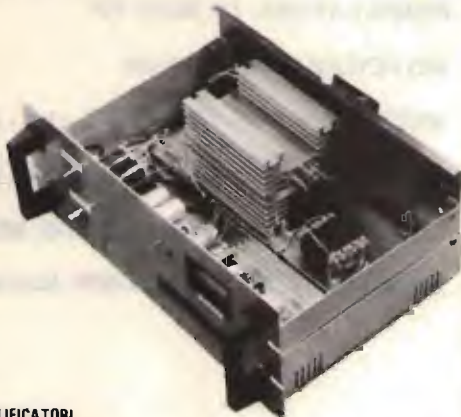
È fornito in esecuzione in contenitore rack, in contenitore stagno, entrambi dotati di strumenti e alimentatore entro contenuto a 220 Volt, o senza alcun contenitore (alimentazione a 24 Volt, 0,5 A).

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 la versione RPV1 (quarzata a singola conversione) e RPV2 (quarzata a doppia conversione).



AMPLIFICATORI

1, 2, 4, 8 Watt a - 60 dB d.i.m. 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

NEGRINI ELETTRONICA

C.so Trapani, 69 - 10139 TORINO - tel. 011/380409



L. 125.000 IVA compresa
RMS K101 lineare 100 W AM,
200 W SSB, 220 V base



L. 65.000 IVA compresa
RMS K160 lineare 100 W AM,
200 W SSB, 12 V per auto

NOVITÀ



L. 230.000 IVA compresa
RMS K681 OMOLOGATO
34 canali AM FM



L. 150.000 IVA compresa
RMS CX88S frequenzimetro programmabile 0,1 a 500 MHz, lettura su 6 cifre 12 V.



L. 85.000 IVA compresa
RMS CX50 frequenzimetro programmabile 0,1 a 50 MHz, lettura su 5 cifre 12 V.

NOVITÀ



L. 360.000 IVA compresa
Super Portatile SELECT multiuso
160 canali AM FM 80- 80+ 5 W.

Disponiamo di apparati: SOMMERKAMP FT 77 - TS788 DX - PRESIDENT JACKSON - MIDLAND - INTEK - C.T.E. - ZETAGI - BREMI - R.M.S. e modelli 11/45.

Antenne: FIRENZE 2 - CALETTI - VIMER - ECO - C.T.E. - SIRIO - SIRTEL - LEMM - SIGMA.

Ricordiamo che sono disponibili le novità FIRENZE 2 "l'antenna più imitata d'Europa":
SUPER BABY da balcone e tetto la 5/8 la più piccola del mondo - EUROPA (anodizzata)
GOLDEN STAR anodizzata al cadmio.



**... PER RISOLVERE OGNI ESIGENZA
... CON LA MIGLIORE CONSULENZA**

MODULATORE TV M203 VP

SINTETIZZATORE V/UHF

ANTENNE A PARABOLA m 1 - 1,2 - 1,5

AMPLIFICATORI BASSO RUMORE PER MICROONDE 4 ÷ 18 GHZ

CONVERTITORE DI RICEZIONE METEO-SAT

RIPETITORE TV V/UHF 100W ALLO STATO SOLIDO

con **OFFSET**



DISCHI PARABOLICI DIAMETRO M 1 - 1,2 - 1,5

- completi di attacco da palo
- costruzione in alluminio trattato

TEKO TELECOM

S.R.L.

Via dell'Industria, 5 - Tel. (051) 45.61.48 - C.P. 175 - 40068 San Lazzaro di Savena (Bologna) Italy
Telex 511827

**AMPLIFICATORI LINEARI VALVOLARI PER C.B. FINO A 650 W/ AM/
FM E 1.300 W/ SSB - ALIMENTATORI STABILIZZATI - INVERTER E
GRUPPI DI CONTINUITÀ FINO A 2 KVA - MULTIMATCH
ACCORDATORE DI ANTENNA PROGRAMMABILE PER MEZZI MOBILI.**



Richiedete catalogo inviando lire 600 in francobolli

ELELCO

ELETRONICA TELETRASMISSIONI

20132 MILANO - VIA BOTTEGO 20 - TEL 02 - 2562135

SEMICONDUTTORI RCA-THOMSON-NATIONAL

Art.	Lire	Art.	Lire		
LF 351 DP	1100	1N	4148	50	
LF 353 DP	1300	1N	914	50	
LF 356 DP	1250	1N	4448	80	
LM 301 DP	900	BY	251	280	
LM 305 H	2150	BY	253	350	
LM 307 N	1200	BY	255	480	
LM 308 DP	1100				
LM 309 K	3200	DB3 DIAC	32 V	lit. 270	
LM 311 DP	1050	DB4 DIAC	42 V	lit. 300	
LM 317 T	1900				
LM 317 KS	7850				
LM 324 DP	1300	TRIAC			
LM 339 DP	1300	400V	4A	1000	
LM 348 DP	1400	600V	4A	1100	
LM 355 DP	1300	400V	6A	1200	
LM 358 DP	1000	600V	6A	1300	
LM 1458 DP	950	600V	8A	1450	
UA 709 CH	950	600V	10A	1500	
UA 723 CH	1000	600V	16A	2350	
UA 723 DP	1200	600V	26A	4500	
UA 741 CH	1000	600V	41A	6500	
UA 741 DP	900				
CA 747 CE	1000				
CA 748 CT	1600	SCR			
LM 2900 N	3200				
LM 2901 N	2000	400V	6A	800	
LM 2902 N	2000	400V	8A	1400	
LM 2903 N	2000	600V	6A	1550	
LM 2904 N	1550	600V	8A	1600	
LM 3900 N	1600				
LM	---				
NE 555	1300				
NE 556	1300				
TL 081	1000				
TL 082	1150				
TL 084	2200				

Serie CD 40...00
Serie CD 45...00
Serie 74 LS...00

Regolatori di tensione

Art.	Lire				
7805	-TO220	1100			
7812	-TO220	1100			
7815	-TO220	1100			
7805	-TO3	3200			
7812	-TO3	3200			
7815	-TO3	3200			
7905	-TO220	1100			
7912	-TO220	1100			
7915	-TO220	1100			

Diodi Zener 1/2 W lit. 100
Diodi Zener 1 W lit. 200

Quarzi standard e speciali
su ordinazione

Transistor RF VHF/UHF TRW

Transistor serie: BC..... BD.....
BDX..... 2N..... BF..... BFW.....
TIP..... MJ..... etc.

Integrati serie TBA..... TDA.....
CA..... etc.

Ponti raddrizzatori -
Condensatori ceramici -
Condensatori poliestere -
Condensatori polipropilene -
Condensatori elettrolitici
verticali, assiali, ad alta
capacità professionali -
Resistenze 1/4, 1/2 W
ad impasto 5% -
Resistenze ceramiche 4±50 W -
Microprocessori ed integrati
accessori di alta qualità Harris
serie 8086 -
Memorie RAM EPROM CMOS..
CPU serie 6800 ed integrati
accessori -

FLASHKIT.

KIT PROFESSIONALI

**CIRCUITI STAMPATI IN VETRORESINA
STAGNATI E SERIGRAFATI**

FK1 - Alimentatore stabilizzato 3,5A - 3±18V var.
Corrente 50mA±3,5A var. con protezione contro i cortocircuiti -
dissipatore di servizio fornito lit. 23.200

FK2 - Alimentatore stabilizzato 5,5A - 3±18V var.
Corrente 50mA±5,5A var. con protezione contro i cortocircuiti -
dissipatore di servizio fornito lit. 25.400

FK3 - Alimentatore stabilizzato 8A - 3±18V var.
Corrente 100mA±8A var. con protezione contro i cortocircuiti -
dissipatore di servizio fornito lit. 38.750

FK4 - Amplificatore 50W RMS HI FI
B.P. 10±100.000 Hz simmetria complementare pura
tens. duale 35V - noise 80 dB - dissipatore di servizio fornito lit. 35.500

FK5 - Amplificatore 100W RMS HI FI
B.P. 10±100.000 Hz simmetria complementare pura
tens. duale 50V - noise 80 dB - dissipatore di servizio fornito lit. 43.700

FK6 - Amplificatore 50W RMS S.M.
Adatto per strumenti musicali - B.P. 40±13.000 Hz
tens. duale 35V - noise 85 dB - dissipatore di servizio fornito lit. 38.200

FK7 - Amplificatore 40W RMS HI FI
B.P. 20±40.000 Hz simmetria complementare pura
tens. singola 45V - noise 75 dB - dissipatore serv. fornito lit. 28.000

FK8 - Amplificatore 40W RMS S.M.
Adatto per strumenti musicali - B.P. 50±13.000 Hz
tens. singola 45V - noise 80 dB - dissipatore serv. fornito lit. 31.300

FK9 - Amplificatore 100W RMS S.M.
Adatto per strumenti musicali - B.P. 40±13.000 Hz
tens. duale 50V - noise 85 dB - dissipatore serv. fornito lit. 48.500

FK10 - Circuito Anti Bump
Adatto per amplificatori HI FI FK
ritardo regolabile 1 ± 20 secondi pot. max 100W per canale lit. 16.300

FK.... - Alimentatori singoli stabilizzati per tensioni 6±50V 1±2A -
Alimentatori duali per finali di potenza 35±50V -
Preamplificatori stereo-mono per HI FI e strumenti musicali con tripli controlli
di tono - Distorsori fuzz per strumenti musicali - Sustain per strumenti -
Compressori audio - Ritardi analogici - Mixer 3 ingressi con tripli controlli
di tono - Variatori di luce - Effetti luce - etc.

AEMMETELEMATICA snc depositaria del marchio FLASHKIT

ESTRATTO CATALOGO E/4: SEMICONDUTTORI - COMPONENTI PASSIVI - RELE' -
INTERRUTTORI - COMMUTATORI - CONNETTORI COASSIALI - CONNETTORI PER
L'INFORMATICA - QUARZI - CAVI - CONTATTI MAGNETICI - RADIOCOMANDI -
CONTENITORI - ATTREZZI DA LAVORO - SALDATORI - CASSETTIERE - GRUPPI DI
CONTINUITA' ONDA QUADRA E SINUSOIDALE - STRUMENTI DI MISURA -

Vendita per corrispondenza - ordine minimo lit. 30.000 - sped. contrassegno -

Spedire in busta chiusa a:
AEMMETELEMATICA SNC
via Acquabona, 15 - 88074 Crotone

Vogliate spedirmi il nuovo catalogo E/4

nome.....

cognome.....

indirizzo.....

Novità

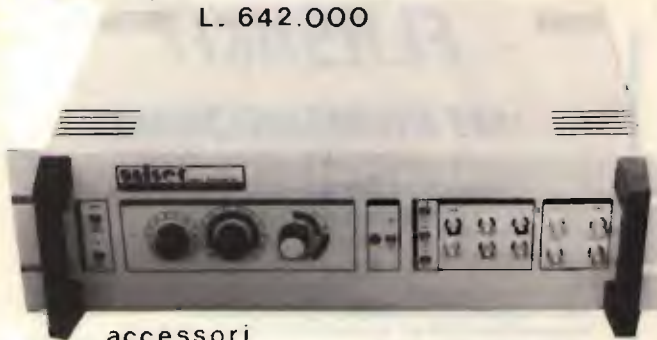
INDISPENSABILE ALLA COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE
RADIO E TV

ora rinnovato e migliorato

SPECTRUM ANALYZER 03

01 36V/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 01 36 V/3: campo di frequenza esteso da 10 a 360 MHz in visione panoramica o espansa con reticolo elettronico.

Modello 01 36 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 riceventi.

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

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 transistori, 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

RIZZA

ELETTROMECCANICA

CASELLA POSTALE 5
10040 LOMBARDORE (TO)
TEL. 011-9886852

**COSTRUZIONE TRASFORMATORI PER L'ELETTRONICA
HOBBYSTICA E INDUSTRIALE - VETRONITE - PRODOTTI CHIMICI E
SERIGRAFICI PER L'INCISIONE DEI CIRCUITI STAMPATI.**

CATALOGO A RICHIESTA - VENDITA PER CORRISPONDENZA

F.lli Rampazzo

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

INTEK M-340 - L. 165.000 IVA compresa

OMOLOGATO



Ricetrasmittitore CB
34 canali AM lettura digitale
Frequenze da 26,865 a 27,265 MHz
Circuito P.L.L. a quarzo.

INTEK FM-680 - L. 185.000 IVA compresa

OMOLOGATO



Ricetrasmittitore CB
34 + 34 canali AM/FM lettura
digitale cifre verdi - Frequenze da
26.865 MHz a 27.265 MHz circuito P.L.L. a quarzo.



SCANNER AR-2001
L. 850.000 IVA compresa

Ricevitore frequenze da 25 MHz a 550 MHz con memorizzatore
di canali e frequenze FM (TV Broadcast - FM Broadcast -
Business Band - Amatori Radio).

SUPER STAR 360 FM
L. 340.000 IVA



120 canali lettura digitale
Modulazione AM/FM/SSB/CW
Frequenze: 26,515 ÷ 27,855
Circuito P.L.L. - MIC Gain - RF Gain

ABBIAMO INOLTRE A DISPOSIZIONE DEL CLIENTE

ANTENNE C.B.: VIMER - C.T.E. - SIGMA - APPARATI C.B.: MIDLAND -
MARCUCCI - C.T.E. - ZETAGI - POLMAR - COLT - HAM INTERNATIONAL -
ZODIAC - MAJOR - PETRUSSE - INTEK - ELBEX - TURNER - STÖLLE -
TRALICCI IN FERRO - ANTIFURTI AUTO - ACCESSORI IN GENERE - ecc. ecc.

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

FT-980



Il primo di una nuova generazione.

Le tecnologie del presente apparato costituiscono l'inizio di una nuova generazione di apparecchiature radiantistiche pilotate dal "Personal Computer". L'FT-980 completamente transistorizzato permette gli affermati modi di emissione e comprende pure la FSK e la FM nonché la completa commutazione (QSK) durante la manipolazione in CW. La potenza RF è di 100W costanti su tutte le bande radiantistiche. Un notevole aumento nell'inviluppo del segnale SSB è dato da un compressore di dinamica con stadi limitatori a RF, nonché da un controllo di amplificazione microfonica automatica. I transistor dello stadio finale possono dissipare 280W cadauno, alimentati a 24V ottenendo un'ottima linearità e prodotti da distorsione di terzo ordine contenuti entro -40 dB al disotto della potenza media in uscita. La determinazione della frequenza è data da un circuito PLL caratterizzato da un riferimento ad alta stabilità: $\pm 3\text{ppm}$ da 0 a $+40^\circ\text{C}$. Due visori numerici permettono la lettura della frequenza con una risoluzione rispettivamente di 100/10 e di 1 KHz. Il funzionamento dell'apparato è governato da un μP (80C85) ad 8 bit. Otto memorie sono disponibili, vi si possono memorizzare non solo la frequenza, ma pure il modo operativo. La selezione della frequenza può essere fatta mediante i VFO, oppure mediante la tastiera. Con quest'ultima oltre la frequenza, è possibile impostare ± 10 KHz di "Clarifier", il funzionamento diversificato in frequenza (VFO + memoria), la ricerca, nonché i limiti della stessa. Gli operatori del CW troveranno un comodo "CW spotting" cioè il corretto posizionamento della propria frequenza in rapporto al corrispondente. Vi sono gli indispensabili controlli di IF SHIFT e IF NOTCH, il filtro audio con controllo di esaltazione sul segnale in transito e filtri addizionali di media frequenza secondo il modo operativo prescelto. È possibile usare l'apparato pure in VHF/UHF mediante dei transverter appositi; l'indicazione del visore riporterà l'esatta frequenza operativa pure su queste bande. L'apposita interfaccia - FIF 80 - da interporre fra calcolatore ed apparato abilita l'accesso in modo completamente automatico a tutte le funzioni e controlli accennati in precedenza.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI TX

Gamme operative: Dal 160 ai 10 metri
Incrementi del sintetizzatore: 10 Hz, 5 KHz, 500 KHz
Tipi di emissione: SSB, CW, AM, FSK, FM

Potenza RF: 100W in SSB e CW 50W in FM: 25W in AM
Soppressione della portante: > 40 dB
Soppressione banda laterale indesiderata: > 50 dB
Soppressione spurie: > 50 dB
Risposta audio: 250 - 2750 Hz a -6 dB
Prodotti di intermodulazione di terzo ordine: Migliori di -40 dB al disotto della potenza di picco
Risoluzione in frequenza: Migliore di $\pm 3\text{ppm}$ entro 0 - 40°C
Deviazione massima in FM: ± 5 KHz
Deviazione FSK: 170, 425, 850 Hz
Impedenza d'uscita: 50 Ω

RX

Frequenza operativa: 150 KHz - 29.9999 MHz
Configurazione: A 3 conversioni
Media frequenza: 47.055 MHz, 8.9875 MHz, 455 KHz
Relazione d'immagine: > 70 dB
Selezione di media frequenza: > 70 dB su tutte le frequenze
Dinamica: > 95 dB (con filtro da 300 Hz)
Sensibilità: SSB-FSK-CW (W): migliore di 0,25 μ V FM: migliore di 0,6 μ V per 12 dB SINAD
Selettività (α -6 dB): SSB, CW (W), FSK: 2.5 KHz CW (N): 300 Hz AM: 6 KHz (5 KHz con filtro opz.) AM (N): 3 KHz
Risposta del filtro audio: 350 - 1400 Hz
Variazione in frequenza della tacca di assorbimento nella IF: 500 - 2700 Hz
Livello di uscita audio: 3W
Alimentazione: CA 220V
Consumo: Rx 72 VA; Tx 530 VA
Dimensioni: 370 x 157 x 350 mm
Peso: 17 Kg circa

ASSISTENZA TECNICA
 S.A.T. - v. Washington, 1
 Milano - tel. 432704
 Centri autorizzati:
 A.R.T.E. - v. Mazzini, 53
 Firenze - tel. 243251
 RTX Radio Service -
 v. Concordia, 15 Saronno -
 tel. 9824543
 e presso tutti i rivenditori
 Marcucci S.p.A.

YAESU
MARCUCCI p.d.s.
 via F.lli Bronzetti, 37 Milano
 Tel. 7386051

tutta l'azione minuto per minuto.

SX 400 RICEVITORE/TRASMETTITORE CON DISPOSITIVO DI RICERCA da 26 MHz a 3.7 GHz

È lo "scanner" più complesso e completo attualmente in commercio con cui è possibile procedere all'ascolto di qualsiasi emissione nello spettro accennato. Per frequenze superiori a 520 MHz è necessario collegare l'apposito convertitore. Dispone di 20 memorie; oltre che alla frequenza, è possibile registrarvi anche il tipo di modulazione, predisponendo in tale modo il demodulatore adatto.



La ricerca può essere impostata ad arrestarsi in coincidenza ad una semplice portante o al tipo di modulazione richiesta. Gli incrementi sono di 5 o 6.25 KHz sino a 180 MHz e di 10 o 12.5 KHz dai 180 ai 520 MHz. Può esservi inserita un'apposita unità trasmittente che permette l'emissione entro una banda prescelta larga 4 MHz nella VHF e 10 MHz nelle UHF. La potenza RF è superiore ad 1W. Le possibilità e le applicazioni di questo apparato dipendono solo dalla fantasia dell'operatore!

SX 200 LO SCANNER VHF/UHF PIÙ DIFFUSO

Permette l'ascolto dei vari servizi da 26 a 514 MHz. Trovate le emissioni più interessanti, le relative frequenze possono essere trasferite in 16 memorie. Successivamente si potrà procedere alla ricerca entro le memorie oppure entro dei limiti di spettro impostati in precedenza, oppure ancora entro tutto lo spettro operativo con commutazione automatica delle varie bande. Il visore con 8 cifre indica pure l'ora. L'alimentazione a 12VCC/220VCA permette interessanti applicazioni veicolari.



MARCUCCI S.p.a.

Milano via F.lli Bronzetti, 37
ang. c.so XXII Marzo Tel. 7386051

CONCESSIONARI

MARCUCCI

ANCONA

RA.CO.TE.MA di Palestrini Enrico
Via Almagià 10 - tel. 891929

AOSTA

L'ANTENNA - Via F. Chabod 78 - tel. 361008

BASTIA UMBRA (PG)

COMEST - Via S. M. Arcangelo 1 - tel. 8000745

BERGAMO - (San Paolo D'Argon)

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

BOLOGNA

RADIO COMMUNICATION - Via Sigonio 2 - tel. 345697

BORGOMANERO (NO)

G. BINA - Via Arona 11 - tel. 82233

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

CATANIA

IMPORTEX - Via Papale 40 - tel. 437086

PAONE - Via Papale 61 - tel. 448510

CERIANA (IM)

CRESPI - Corso Italia 167 - tel. 551093

CESANO MADERNO

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

CONTESSE (ME)

CURRÒ GIUSEPPE - Via Marco Polo 354 - tel. 2711748

COSENZA

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

DESENZANO (BS)

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

FERRARA

FRANCO MORETTI - Via Barbantini 22 - tel. 32878

FIRENZE

CASA DEL RADIOAMATORE - Via Austria 40/44 - tel. 686504

PAOLETTI FERRERO - Via Il Prato 40/R - tel. 294974

FOGGIA

BOTTICELLI - Via Vittime Civili 64 - tel. 43961

GENOVA

F.LLI FRASSINETTI - Via Redipuglia 39/R - tel. 395260

HOBBY RADIO CENTER - Via L. De Bosis 12 - tel. 303698

LA SPEZIA

I.L. ELETTRONICA - Via Lunigiana 618 - tel. 511739

LATINA

ELLE PI - Via Sabaudia 8 - tel. 483368-42549

LECCO - CIVATE (CO)

ESSE 3 - Via Alla Santa 5 - tel. 551133

LOANO (SV)

RADIONAUTICA - Banc. Porto Box 6 - tel. 666092

LUCCA

RADIOELETTRONICA - Via Burlamacchi 19 - tel. 53429

MANTOVA

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

MILANO

ELETTRONICA G.M. - Via Procaccini 41 - tel. 313179

ELETTROPRIMA - Via Primiticcio 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

MONTECASSIANO (MC)

E.D.M. di De Luca Fabio - Via Scaramuccia 28 - tel. 59436

NAPOLI

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

TELERADIO PIRO di Maiorano

Via Monte Oliveto 67/68 - tel. 322605

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 33 - tel. 24346

PISA

NUOVA ELETTRONICA - Via Battelli 33 - tel. 42134

PONTEREDA (Pisa)

MATEX di Remorini - Via A. Saffi 33 - tel. 54024

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. 857942

MAS-CAR - Via Reggio Emilia 30 - tel. 8445641

TODARO & KOWALSKI - Via Orti di Trastevere 84 - tel. 5895920

S. DANIELE DEL FRIULI (UD)

D'INO 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

SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

DI FELICE LUIGI - Via L. D'ari 28 - tel. 4937

SENIGALLIA (AN)

TOMASSINI BRUNO - Via Cavallotti 14 - tel. 62596

SIRACUSA

HOBBY SPORT - Via Po 1 - tel. 57361

TARANTO

ELETTRONICA PIEPOLI - Via Oberdan 128 - tel. 23002

TORINO

CUZZONI - Corso Francia 91 - tel. 445168

TELEXA - Ricetrasmittitori di Claudio Spagna

Via Gioberti 39/A - tel. 531832

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

VICENZA

DAICOM - Via Napoli 5 - tel. 39548

VIGEVANO (PV)

FIORAVANTI BOSI CARLO - C.so Pavia 51 - tel. 70570

VITTORIO VENETO (TV)

TALAMINI LIVIO - Via Garibaldi 2 - tel. 53494

CQ-CQ IN FREQUENZA DAL POLMAR CB 34 AF OGGI OMOLOGATO 34 CANALI CB IN AM-FM.



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

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 μ V per uscita BF di 0,5 W • Rapporto segnale/rumore: 0,5 μ 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 μ V a 0,4V • 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
RTX Radio Service - v. Concordia, 15
Saronno - tel. 9624543
e presso tutti i rivenditori
Marcucci S.p.A.

POL MAR

MARCUCCI S.p.A.
Via F.lli Bronzetti, 37 Milano
Tel. 7386051



IC-290H: VHF 25W per SSB, CW, FM

Apparato veicolare con CPU. Grande versatilità operativa con 2 VFO, 5 memorie, ricerca entro lo spettro oppure fra le memorie, funzionamento in Simplex oppure in Semiduplex, scostamento programmabile. Grande visore con 5 cifre e risoluzione a 100 Hz. Alta sensibilità ed eccellente resistenza alla saturazione ed alla modulazione incrociata. Nel TX miscelatori bilanciati, generazione di segnali privi di distorsione e minimo contenuto di armoniche.

L'IC - 290H incorpora tutti i requisiti salienti ed indispensabili al giorno d'oggi nelle comunicazioni VHF.

CARATTERISTICHE SALIENTI

Frequenza operativa: 144 - 148 MHz

Incrementi di frequenza: SSB/CW 100 Hz/1 KHz
FM 1 KHz/5 KHz.

Determinazione della frequenza: mediante circuito PLL governato dal μP ad incrementi di 100 Hz

Stabilità in frequenza: entro ± 1.5 KHz

Temperatura operativa: -10°C - $+60^{\circ}\text{C}$.

Alimentazione: 13.8VCC 5A max.

Dimensioni: 64 x 170 x 218 mm

Peso: 2.5 Kg circa

TRASMETTITTORE

Potenza RF: SSB/CW/FM 25W o 1W

Deviazione massima: ± 5 KHz

Soppressione spurie: maggiore di 60 dB

Soppressione della portante: maggiore di 40 dB

Soppressione della b. lat. indesiderata: $>$ di 40 dB

Tono di chiamata: 1750 Hz

Impedenza d'antenna: 50 Ω

RICEVITORE

Configurazione: Singola conversione in SSB/CW
Doppia conversione in FM

Medie frequenze: 10.75 MHz, 455 KHz

Sensibilità: SSB/CW: $<$ 0,5 μ V per 10 dB S+D/D

FM: $<$ di 0,6 μ V per 20 dB di silenziamento

Sensibilità al silenziamento: $<$ 0,4 μ V

Reiezione a spurie ed immagini: $>$ di 60 dB

Selettività: SSB/CW: $>$ di $\pm 1,2$ KHz a -6 dB

$<$ di $\pm 2,4$ KHz a -60 dB

FM: $>$ di 7,5 KHz a -6 dB

$<$ di ± 15 KHz a -60 dB

Livello di uscita audio: $>$ di 2W

Impedenza audio: 4 - 8 Ω

ASSISTENZA TECNICA

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

Centri autorizzati:

A.R.T.E. - v. Mazzini, 53 Firenze - tel. 243251

RTX Radio Service - v. Concordia, 15 Saronno
tel. 9624543

e presso tutti i rivenditori Marucci S.p.A.



FILTRO NOTCH AUTOMATICO

un'efficace contromisura ai disturbi

NELLE BANDE SEMPRE PIU'AFFOLLATE



- rimuove automaticamente i disturbi
- display a barra per la visualizzazione ed aggancio
- filtro per CW a 4 poli
- si connette con qualsiasi ricevitore
- costruito con standard qualitativo professionale

TRONIK'S

IMPORTATORE E DISTRIBUTORE PER L'ITALIA



DATONG ELECTRONICS LIMITED

punti vendita linea DATONG:

- BOLOGNA RADIO COMMUNICATION via Sigonio, 2 tel. 051/345697
- MILANO G. LANZONI via Comelico, 10 tel. 02/5454744
- OLIA COMEL corso Umberto, 13 tel. 0789/22530
- PADOVA SISELT via Eulero, 62/A tel. 049/623355
- SALERNO ANTERA ELETTRONICA via S. Giovanni Bosco tel. 089/399635
- TREVISO RADIOMENEGHEL via Capodistria, 11 tel. 0422/261616

ELETRONIC BAZAR

C.so di Porta Romana 119 - 20122 Milano - tel. 02/5450285

Come di consueto ogni mese **ELETRONIC BAZAR** vuole offrire alla sua clientela la realtà del mercato a prezzi veramente imbattibili, di materiale elettronico ed hobbistico. Siamo sicuri di fare cosa assai gradita agli intenditori. Chi vuole approfittarne deve affrettarsi. Pochi esemplari a nostra disposizione.

RADIO PROFESSIONALI SELENA 8210 PORTATILE. In gamma d'onde (lunghe - medie - FM - corte 1 - corte 2 - cortissime 3 - cortissime 4 - ultracorte 5) copertura continua da 4-22 MHz e da 80-118 MHz. Composta da 30 transistor, 28 diodi con doppia conversione, alimentazione a rete e a batteria, potenza 2W con antenna regolabile in lunghezza. Regolazione del volume dei toni alti e bassi separati, sistema fine AFC con commutatore di gamma a tamburo ruotante con i vari moduli separati per ogni gamma. Per i più esperti possono eseguire una modifica ai moduli per poter avere delle gamme speciali dai 3-22 MHz. Elegante mobili in legno noce massiccio (33x8 cm) con i vari indicatori luminati.

Listino L. 220.000 Offerta L. 75.000

MOTOCOMPRESSORE ELETTRICO. Il più piccolo e compatto motocompressore a pistone di grande potenza. Funziona a 12 Vcc, 8 Amp, collegandolo direttamente alla presa dell'accendino dell'auto, vi può fornire aria compressa a 11,5 ATM in pochissimi secondi. Ultracompatto (33x10x16 cm, peso 125 Kg.) vi può seguire ovunque dandovi la possibilità di gonfiare gomme, canotti, verniciare a spruzzo ecc. Corredato di manometro e accessori vari.

Listino L. 45.000 Offerta L. 45.000

ASPIRATORE DI POTENZA PER AUTO. Eccezionale aspiratore funzionante a 12 Vcc di grande potenza, vi aspira sigarette, polvere ecc., corredato di tubo flessibile e di vani componenti intercambiabili.

Listino L. 30.000 Offerta L. 30.000

FILODIFFUSORE STEREO AMP100. Filodiffusora a 5 canali di ascolto di cui uno stereofonico già completo del suo preamplificatore e dei vari filtri antidisturbo. Elegante mobiletto di piccole dimensioni.

Listino L. 120.000 Offerta L. 60.000

FILODIFFUSORE STEREO AMP75. Prezioso al precedente ma con in più un doppio wumeter illuminato.

Listino L. 150.000 Offerta L. 35.000

AURICOLARE DA CUSCINO. Novità assoluta per poter ascoltare di notte i vostri programmi alle TV o radio, senza recare disturbo. Esecuzione ultra piatte (60x70x23) e notevolmente robusta. Monta una capsula magnetica di alta fedeltà da 40-18000 Hz. Può essere utilizzato anche come microfono magnetico, cavo con jack.

Listino L. 15.000 Offerta L. 3.500

RC/1 RADIOCOMANDO monocolorato 3 funzioni, telecomando trasmettitore + telecomando ricevitore montati e tarati. Speciale per comandi cancelli, modellismo, pompe, antifurto ecc. Portata 100 metri. Alimentazione 9-12 V. Il ricevitore monta una coppia di finali di potenza per pilotare direttamente servomotori sino a 2 A. Il trasmettitore è completo di involucri e tasti di comando fino 6 Volt.

Listino L. 40.000 Offerta L. 9.000

RC/4 RADIOCOMANDO a 3 canali distinti a 7 funzioni separate. Questo apparecchio monta integrati della serie TTL per la modulazione e decodifica. Consigliato ai modellisti che devono eseguire operazioni indipendenti una dall'altra nelle loro costruzioni. Trasmettitore completo di contenitore con tasti e volante.

Listino L. 90.000 Offerta L. 12.000

SC/1 SERVO COMANDO con micro motore potentissimo 3 volt e relativo riduttore di giri rapporto 25/1 pilotabile direttamente coi suddetti radiocomandi.

Listino L. 9.000 Offerta L. 3.000

SC/3 SERVO COMANDO con dispositivo a scatti con 4 posizioni: per azionamento timoni, sterzo, flip-flop ecc. Motore come sopra con riduttore frizionato e sistema aternamio.

Listino 15.000 Offerta L. 5.000

MECCANICA STAMPANTE originale ePSD. Questa è l'unica occasione per risolvere il problema della stampa del tuo calcolatore numerico elettronico. Piccola meraviglia meccanica ed elettronica della famosa casa giapponese. Completamente automatica a 22 dischi combinate di numeri e segni di operazioni, virgola, punti ecc. con funzionamento a 12 Volt. Micromotore incorporato controllato a transistor, gruppo elettronico di amplificazione e decodificazione a darlin gton, pilotaggio dai dei 22 elettromagneti a impulsi controllati da 24 diodi, avanzamento automatico dell'eventuale nastro con inversione dello stesso a fine corsa, controllo di posizione e scatti con un microgruppo ottico composto da microlamella, fotocellula e disco perforato. Tutti i movimenti ad ingranaggi in teflon. Il prezzo che vi chiediamo non è nemmeno un quarto del valore del solo motore o della microfotocellula. Misure mm. 100x70x130.

Listino L. 150.000 Offerta L. 15.000

TASTIERA NUMERICA per detta stampante. Completamente montata, 30 tasti per la numerazione, simboli, memore, segni, radioli, ecc. Misure mm 250x90x30.

Listino L. 80.000 Offerta L. 10.000

PER CHI ACQUISTARE TASTIERA + STAMPANTE + SCHEMI ECC. ANZICHE

L. 25.000 SUPER OFFERTA L. 22.000

Amplificatore originale NEW da 35+35 Watt, esecuzione professionale sia elettronicamente che esteticamente. Sei ingressi equalizzati (2 Phono, 2 Aux, 1 Tape, 1 Tunner) monitor in cuffia, controllo filtri loudness, rumble, scharf, con comando dei bassi separati, wumeter a doppia scala illuminata. Elegantissimo mobiletto nero con frontale nero e modanature in blue è di linea ultramodernissima.

Listino L. 220.000 Super Offerta L. 82.000

GRUPPO MECCANICA «INCIS STEREO 7» già completamente montato su elegantissimo frontale nero satinato. Completo di circuiti elettronici di preamplificazione per ascolto in cuffia e per pilotare dei finali controllo elettronico di velocità motore circuito di cancellazione controlli di livelli su due canali di led. Apparecchiatura di fedeltà, scorta e compattissima. Misure mfr: 200x140x75

Listino L. 130.000 Super Offerta L. 65.000

GRUPPO SINTOREGISTRATORE «INCIS STEREO 7» presso nelle caratteristiche e nelle misure al precedente, ma corredato di un sensibile sintonizzatore in FM stereofonica, comando sinfonia tipo slider, controllo luminoso di centratura stereo. Con questo gruppo ci si può costruire un compattissimo rack sintoregistrazione.

Listino L. 130.000 List. L. 30.000

GRUPPO MECCANICA A CASTELLI/LENCO stereo sette tono stander da 5 tasti con già incorporato il preamplificatore con il controllo di velocità, alimentazione a 12 Vcc. Piccole dimensioni 110x140x70 mm.

Offerta L. 45.000

MECCANICA SEMIPROFESSIONALE per registrazione a bobine originale. Può azionare bobine fino a 150 mm di diametro, tre velocità di scorrimento (4,75 - 9,5 - 19 cm/s), cioè fino a 3 ore di registrazione). Comandi completamente automatici a tasti. Motore a 220 Volt a quattro poli potentissimo e silenziosissimo. Correda di testine stereo di registrazione/ascolto e di cancellazione Telefunken. Unica occasione per costruirsi un vero registratore professionale a nastro. La piastrina può funzionare sia in orizzontale sia in verticale.

Listino L. 130.000 List. L. 30.000

PIASTRA GIRADISCHI BSR 231 tipo semiprofessionale braccio ad S cambiadischi automatico, babbo del braccio con discesa frenata, testina magnetica originale, funzionamento 220 Volt, velocità 33/45 giri.

L. 85.000

PIASTRA GIRADISCHI BSR 232 Caratteristiche come la precedente ma il suo aspetto le dà un tocco di super professionalità montata testina originale QLM, alimentazione a 220 Volt.

L. 85.000

VARIAC - TRASFORMATORI REGOLABILI DI TENSIONE - COMPLETI DI MASCHERINA E MANOPOLA

TRG102 (giomo)	Volt	0/250	VA 250	L. 55.000	TRG120 (giomo)	Volt 0/270	VA 2000	L. 108.000
TRG105 (giomo)	Volt	0/270	VA 500	L. 67.000	TRN120 (blind.)	Volt 0/270	VA 2000	L. 130.000
TRG110 (giomo)	Volt	0/270	VA 1000	L. 79.000	TRN140 (giomo)	Volt 0/300	VA 3000	L. 172.000
TRN110 (blind.)	Volt	0/270	VA 1000	L. 105.000	TRN140 (blind.)	Volt 0/300	VA 3000	L. 220.000

FLASH

CODICE	DIM.	FORMA	W/off	W/sec	V/inv	LIRE	CODICE	DIM.	FORMA	POTENZA	V/9%	LIRE
FN/12	40x15	U	0	350	170/300	8.000	FNS/22	40x20	U	0 Watt	300/450	10.500
FN/13	40x15	U	0	500	200/350	13.000	FHS/24	45x90	Spiral	20 Watt		35.000

STROBO

OFFERTA STRAORDINARIA PER I PRINCIPIANTI DI STROBO O FLASH

KIT lampada strobo da 6 W (FHS/22) corredata di trigger e anzeche L. 10.500 solo L. 8.000

KIT lampadastrob da 6 W (FN/12) corredata di trigger e anzeche L. 10.500 solo L. 8.000

COPPIA SELEZIONATA capsule ultrasuoni. Una trasmettente e una ricevente per telecomandi, antifurto, trasmissioni segrete ecc. da 22000 Hz, portata oltre 120 metri. Prezzo alla coppia L. 3.000

CAPSULA MICROFONICA preamplificata e superminuziatata. Microfono a condensatore ad altissima fedeltà, preamplificatore a fet già incorporato (alim. da 3 a 12 V). Il tutto contenuto entro un cilindretto di mm 6x3. Ideale per trasmettere, radiospie, radiomicrofoni in cui si richiede alta fedeltà e sensibilità.

Confezione da 10 pz. di micro lampadine da 2 2 funzionanti da 6-12 Vcc oltre le 10000 ore di funzionamento L. 2.000 BATTERIA al Ni-Me/Cadmio da 3,6 V 90 mA di forma cilindrica. Diametro 15x20, prezzo al cad. L. 2.500

FILTRO MURATTA da 455 MHz L. 1.000 - 10 pz. di filtri Muratda da 455 MHz L. 8.500

SERIE DI 10 BATTERIE COME SOPRA L. 20.000

LE INTROVABILI E MERAVIGLIOSI: OFFERTE DEL MESE

A109 MICROAMPEROMETRO tipo cristall da 100 microA con quadrante nero e tre scale colorate tarate in s-meter - wumeter - voltmetro 12 V. Uso universale mm 40x40 L. 3.000

A109/11 WUMETER MEDIO serie «Cristallo» mm 60x45 L. 5.500

A116/5 VENTOLA temperenziale 220 Volt, silenziosissima, larghezza boccaglio aria mm. 152x90x100 portata circa 30 m3/h L. 17.500

A116/6 VENTOLA come sopra 250x90x100 portata 50 m3/h L. 21.000

A116/7 VENTOLA come sopra 345x90x100 portata 80 m3/h L. 27.000

US/3 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata con 416 fon distanz. 6 mm (120x190) L. 1.500

US/4 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata passo integrati mm 95x95 1156 fon L. 1.500

US/5 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata passo integrati mm 95x187 2400 fon L. 2.500

US/14 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata 234 fon distanza 6 mm (175x60 mm) L. 1.000

US/16 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata 156 fon distanza 6 mm (90x90 mm) L. 1.000

US/18 PIASTRA MODULARE in bakelite ramata 775 fon distanza 3 mm (125x100 mm) L. 1.500



NOME
 COGNOME
 INDIRIZZO
 CODICE POSTALE

UN ITALIANO VERO



Rispondente alle norme tecniche dell'articolo 334 C.P.T. e D.P.R. 15-7-77

mod. RMS K 681

AM-FM 34 + 34 CANALI A PLL
Potenza contenuta entro 4,5 WATT
● Super eterodina a doppia conversione con doppio filtro ceramico a 10,7 MHz e a 455 KHz ● Sensibilità 0,5 μ V.
● Selettività migliore di 70 dB
● AGC automatico ● Potenza audio 3,5 W su 8 Ohm.



IL FRATELLO MAGGIORE



● I PRIMI COSTRUITI IN ITALIA ●



mod. RMS K 800

AM-FM-SSB 200 CANALI
Ricevitore e trasmettitore controllati a PLL ● Super eterodina a doppia conversione con filtro a cristallo per la SSB. Selettività migliore di 1,2 KHz a 70 dB ● Sensibilità 0,1 μ V ● Noise Blanker automatico ● AGC automatico. Uscita audio 3,5 W su 8 Ohm
● Molti optional

CERCASI DISTRIBUTORI REGIONALI

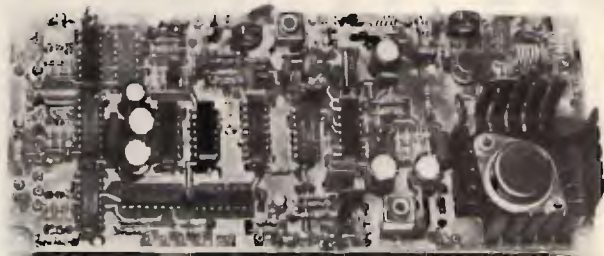
COSTRUITI IN ITALIA DA:



RMS INTERNATIONAL srl - Via Roma, 86
28071 BORGOLAVEZZARO (NO) - ☎ 0321 - 85356 - Telex 331499

ELT elettronica

Spedizioni celeri
Pagamento a 1/2 contrassegno



GENERATORE ECCITATORE 400-FX

Frequenza di uscita 87,5-108 MHz. Funzionamento a PLL. Step 10 KHz. P out 100 mW. Nota BF interna. Quarzato. Filtro P.B. in uscita. VCO in fondamentale. Spurie assenti. Ingresso stereo lineare; mono preenfasi 50 micros. Sensibilità BF 300 mV per + 75 KHz. Si imposta la frequenza tramite contraves binari (sui quali si legge direttamente la frequenza). Alimentazione 12-28 V. Larga banda. Dimensioni 19 x 8 cm. **L. 144.000**

GENERATORE 400-FX versione 54-60 MHz L. 144.000

Pacchetto di contraves per 400-FX

L. 22.000

AMPLIFICAZIONE LARGA BANDA 15WL

Gamma 87,5-108 MHz. P out 15 W.
P in 100 mW. Adatto al 400-FX
Filtro P.B. in uscita. Alimentazione 12,5 V.

Si può regolare la potenza. Dimensioni 14 x 7,5.

L. 96.000

AMPLIFICATORE LARGA BANDA 25WL

Gamma 87,5-108 MHz. Potenza di uscita 25W.
Potenza ingresso 100 mW. Adatto al 400-FX
Filtro P.B. in uscita. La potenza di uscita può venire regolata da zero a 25 W.
Alimentazione 12,5 V. Dimensioni 20 x 12 cm.

L. 132.000

RICEVITORE PER PONTI - con prese per C120

L. 70.000

CONTATORE PLL C120 - Circuito adatto a stabilizzare qualsiasi oscillatore fino a 120 MHz - Uscita per Varicap 0÷8 V, Step 10 KHz (Dip-switch)

L. 80.000

AMPLIFICATORE G2/P

Frequenza: 87,5-108 MHz; Potenza uscita 15 W, alimentazione 12,5 V; potenza ingresso 30 mW.

L. 71.000

CONVERTITORE CO-20

Frequenze 144-146 uscita 26-28/28-30 MHz. Anche versione per 13 -13 MHz. Basso rumore. Alimentazione 12-16 V.

L. 47.000

FREQUENZIMETRO PROGRAMMABILE 50-FN/A

Frequenza di ingresso 0,5-50 MHz. Impedenza di ingresso 1Mohm. Sensibilità a 50 MHz 20 mV, a 30 MHz 10 mV. Alimentazione 12 V (10-15). Assorbimento 250 mA. Sei cifre (display FND560). Sei cifre programmabili. Corredato di PROBE. Spegnimento zeri non significativi. Alimentatore 12-5 V incorporato per prescaler. Definizione 100 Hz. Grande stabilità dell'ultima cifra più significativa. Alta luminosità. Due letture/sec. Materiali ad alta affidabilità. Adatto a qualsiasi ricetras o ricevitore, anche per quelli con VFD a frequenza invertita.

L. 116.000

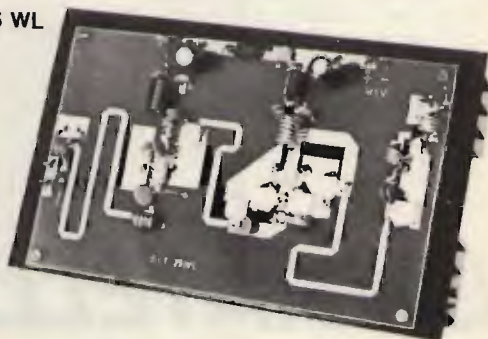
CONTENITORE per 50-FN/A

Contenitore metallico, molto elegante, rivestito in similpelle nera, completo di BNC, interruttore, deviatore, vetrino rosso, viti, cavetto, filo.
Dimensioni 21 x 17 x 7.

- completo di commutatore a sei sezioni
- escluso commutatore

L. 56.000

L. 26.000



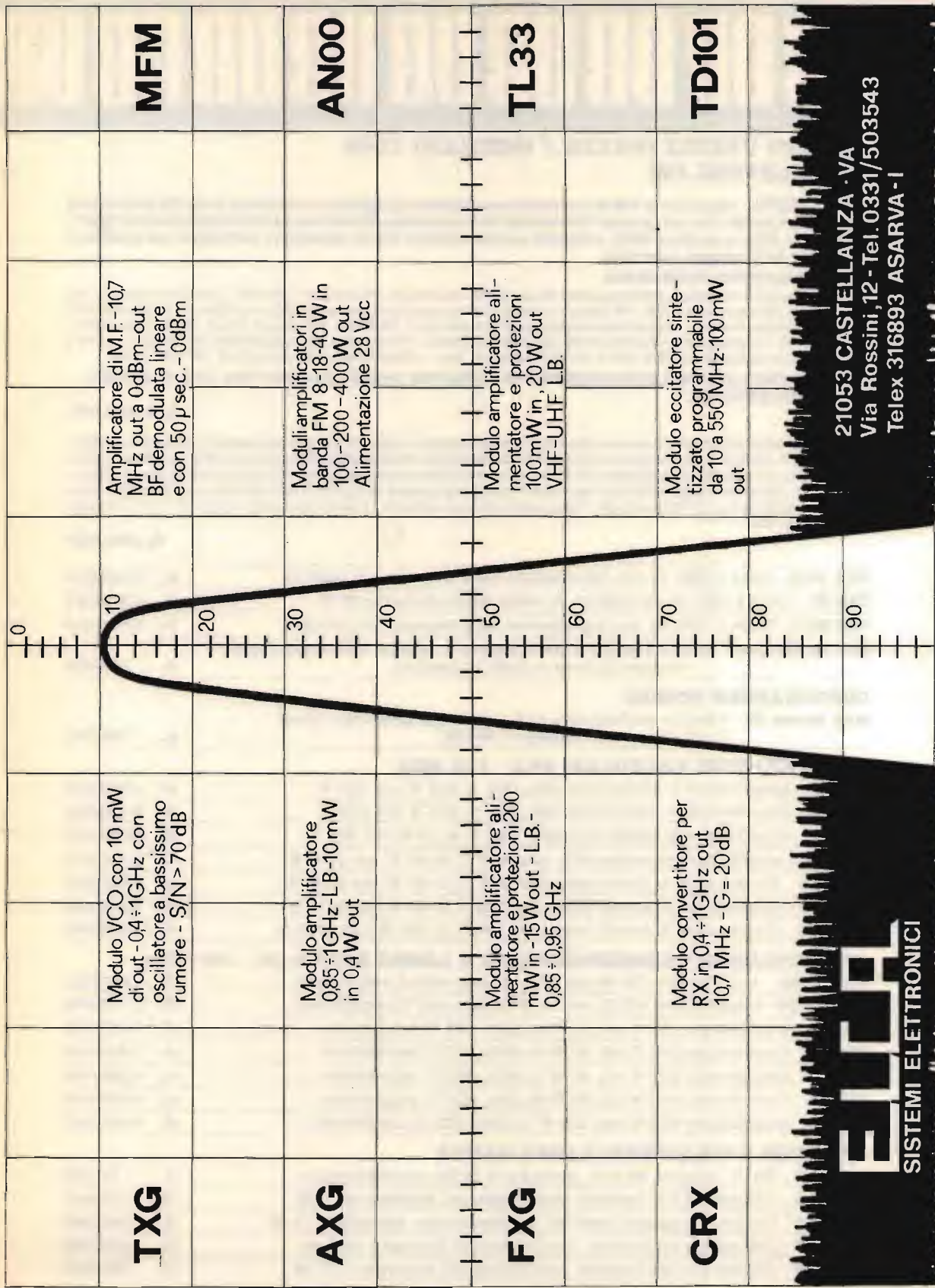
PRESALER AMPLIFICATO P.A. 500

Divide per 10. Frequenza max 650 MHz. Sensibilità a 500 MHz 50 mV, a 100 MHz 10 mV. Doppia protezione dell'integrato divisore.

L. 36.000

Tutti i prezzi si intendono IVA compresa

ELT elettronica - via E. Capecchi 53/a-b - 56020 LA ROTTA (Pisa) Tel. (0587) 44734



TXG

Modulo VCO con 10 mW di out - 0,4 ÷ 1GHz con oscillatore a bassissimo rumore - S/N > 70 dB

MFM

Amplificatore di M.F. - 10,7 MHz out a 0dBm-out BF demodulata lineare e con 50 μsec. - 0dBm

AXG

Modulo amplificatore 0,85 ÷ 1GHz - LB - 10 mW in 0,4W out

AN00

Moduli amplificatori in banda FM 8 - 18 - 40 W in 100 - 200 - 400 W out Alimentazione 28 Vcc

FXG

Modulo amplificatore alimentatore e protezioni 200 mW in - 15 W out - L.B. - 0,85 ÷ 0,95 GHz

TL33

Modulo amplificatore alimentatore e protezioni 100 mW in, 20 W out VHF-UHF L.B.

CRX

Modulo convertitore per RX in 0,4 ÷ 1GHz out 10,7 MHz - G = 20 dB

TD101

Modulo eccitatore sintetizzato programmabile da 10 a 550 MHz - 100 mW out

ELCA
SISTEMI ELETTRONICI

21053 CASTELLANZA - VA
Via Rossini, 12 - Tel. 0331/503543
Telex 316893 ASARVA - I

LISTINO PREZZI ITALIA / GENNAIO 1984

MODULATORI FM

DB EUROPE - Modulatore FM di nuovissima concezione progettato e costruito dalla DB elettronica per la fascia medio alta del mercato Broadcast Internazionale. Si tratta di un eccitatore, che nel rigoroso rispetto delle specifiche CCIR, presenta caratteristiche tali da consentire all'utenza una qualità di emissione decisamente superiore.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

Potenza di uscita regolabile esternamente tra 0 e 12 W - 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 - deviazione massima di frequenza ± 75 KHz - preenfasi 50 μ S - fattore di distorsione 0,03% - regolazione esterna livello del segnale audio - strumento indicatore della potenza di uscita e della ΔF - alimentazione 220 Vac e su richiesta 12 Vcc - dimensioni rack standard 19" x 3 unità.

QUESTO MODULATORE È ATTUALMENTE IN FUNZIONE PRESSO ALCUNE TRA LE PIÙ GROSSE EMITTENTI EUROPEE.

£. 1.400.000

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.

£. 980.000

TRN 10/C - Come il TRN 10, con impostazione della frequenza sul pannello. **£. 1.080.000**

TRN 20 - Come il TRN 10 con potenza di uscita regolabile da 0 a 20 W **£. 1.250.000**

TRN 20/C - Come il TRN 20, con impostazione della frequenza sul pannello. **£. 1.350.000**

TRN 20 portatile - Come il TRN 20/C, alimentazione a batteria, dimensioni ridotte, completo di borsa in pelle e microfono **£. 980.000**

CODIFICATORE STEREO

Mod. Stereo 47 - Versione professionale ad elevata separazione tra i canali (≥ 47 dB) e basso rumore (< 65 dB) **£. 750.000**

AMPLIFICATORI VALVOLARI 87.5 - 108 MHz

KA 400 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 400 W **£. 1.950.000**

KA 500 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 500 W **£. 2.400.000**

KA 900 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 10 W, out 900 W **£. 2.900.000**

KA 1000 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 20 W, out 1000 W **£. 3.500.000**

KA 2000 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 50 W, out 2000 W **£. 6.500.000**

KA 2500 - Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 65 W, out 2500 W **£. 7.800.000**

KA 6000 - Amplificatore in mobile rack, alim. 380 V, in 250 W, out 6500 W **£. 14.900.000**

AMPLIFICATORI TRANSISTORIZZATI A LARGA BANDA 88 - 108 MHz

KN 100/20 - Amplificatore 100 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 950.000**

KN 100/10 - Amplificatore 100 W out, 10 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 1.100.000**

KN 150 - Amplificatore 150 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 1.200.000**

KN 200 - Amplificatore 200 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 1.600.000**

KN 250 - Amplificatore 250 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 1.900.000**

KN 400 - Amplificatore 400 W out, 50 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 3.400.000**

KN 800 - Amplificatore 800 W out, 100 W in, alim. 220 V, autoprotetto. **£. 7.400.000**

ANTENNE E COLLINEARI LARGA BANDA

D 1x1 LB - Dipolo radiante, 50 ohm, guadagno 2.15 dB, omnidirezionale. **£. 90.000**

C 2x1 LB - Collineare a due elementi, omnidirezionale, guadagno 5.15 dB **£. 180.000**

C 4x1 LB - Collineare a quattro elementi, omnidirezionale, guadagno 8.15 dB **£. 360.000**

C 6x1 LB - Collineare a sei elementi, omnidirezionale, guadagno 10.2 dB **£. 540.000**

C 8x1 LB - Collineare a otto elementi, omnidirezionale, guadagno 11.5 dB **£. 720.000**

D 1x2 LB - Antenna semidirettiva formata da radiatore e riflettore, guad. 4.2 dB	£. 110.000
C 2x2 LB - Collineare a due elementi, semidirettiva, guadagno 7.2 dB	£. 220.000
C 4x2 LB - Collineare a quattro elementi, semidirettiva, guadagno 10.2 dB	£. 440.000
C 6x2 LB - Collineare a sei elementi, semidirettiva, guadagno 12.1 dB	£. 660.000
C 8x2 LB - Collineare a otto elementi, semidirettiva, guadagno 13.2 dB	£. 880.000
D 1x3 LB - Antenna a tre elementi, direttiva, guadagno 6.8 dB	£. 130.000
C 2x3 LB - Collineare a due elementi, direttiva, guadagno 9.8 dB	£. 260.000
C 4x3 LB - Collineare a quattro elementi, direttiva, guadagno 12.8 dB	£. 520.000
C 6x3 LB - Collineare a sei elementi, direttiva, guadagno 14.0 dB	£. 780.000
C 8x3 LB - Collineare a otto elementi, direttiva, guadagno 15.6 dB	£. 1.040.000
PAN 2000 - Antenna a pannello, 3.5 KW	£. 700.000

NEI PREZZI DELLE ANTENNE NON SONO COMPRESI GLI ACCOPPIATORI

ACCOPPIATORI A CAVO POTENZA 800 W.

ACC2 - 1 entrata, 2 uscite, 50 ohm	£. 85.000
ACC4 - 1 entrata, 4 uscite, 50 ohm	£. 170.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 1,2 KW

ACS2N - 1 entrata, 2 uscite, 50 ohm	£. 170.000
ACS4N - 1 entrata, 4 uscite, 50 ohm	£. 200.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 3 KW

ACS2 - 2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 230.000
ACS4 - 4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 380.000
ACS6 - 6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 350.000
ACS8 - 8 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 700.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 10 KW

ACSP2 - 2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 500.000
ACSP4 - 4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 1.000.000
ACSP6 - 6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm	£. 1.500.000

CAVI PER ACCOPPIATORI SOLIDI

CAV 3 - Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 3 KW; ciascuno	£. 25.000
CAV 8 - Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 10 KW; ciascuno	£. 300.000

FILTRI

FPB 250 - Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 250 W	£. 100.000
FPB 1500 - Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 1500 W	£. 450.000
FPB 3000 - Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0.1 dB, 3000 W	£. 550.000
FPB 8000 - Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0.1 dB, 5000 W	£. 980.000

PONTI DI TRASFERIMENTO

TRN 20/1B - TRN 20/3B - TRN 20/4B - Trasmettitori sintetizzati per le bande 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, 450 ÷ 590 MHz, 0 ÷ 20 W out	£. 1.400.000
TRN 20/GHz - Trasmettitore sintetizzato, 933-960 MHz, 5 W out	£. 1.600.000
SINT/1B - SINT/3B - Ricevitori a sintonia continua per 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, uscita BF, 0 dBm	£. 350.000
CV/1B - CV/FM - CV/3B - CV/4B - CV/GHz - Ricevitori a conversione 52 ÷ 960 MHz, uscita IF 10.7 MHz e BF, 0 dBm	£. 900.000
DCV/1B - DCV/FM - DCV/3B - DCV/4B - DCV/GHz - Ricevitori a doppia conversione, 52 - 960 MHz, uscita 87.5 ÷ 108 MHz, 0 ÷ 20 W	£. 1.400.000

ACCESSORI E RICAMBI

Valvole Eimac, transistors di potenza, moduli ibridi, cavi, bocchettoni, ecc.

ASSISTENZA TECNICA

Rete 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

RONDINELLI COMPONENTI ELETTRONICI

via Bocconi 9 - 20136 Milano, tel. 02/589921

OFFERTE SPECIALI AD ESAURIMENTO

10 led verdi e gialli Ø 3 o Ø 5 (specificare)	L. 2.500	Elettrolitico 10.000 µF, 40 V, verticale con viti	L. 6.000
10 led rossi Ø 3 o Ø 5	L. 1.500	Elettrolitico 155.000 µF, 15 V, verticale con viti	L. 15.000
10 ghiera plastiche Ø 5 o Ø 3	L. 400	Cond. di rifasamento 22 µF, 320 V, verticale	L. 4.000
5 ghiera in ottone nichelato Ø 3 o Ø 5	L. 1.500	Connettore maschio-passo 2,54: 25+25 poli	L. 5.000
50 diodi silicio tipo IN4148/IN914	L. 2.500	Connettore maschio passo 2,54: 20+20 poli	L. 4.300
50 diodi 1 A, 100 V cont. met. oss.	L. 2.500	Connettore maschio passo 2,54: 17+17 poli	L. 3.800
Zoccoli per IC 4-4/7+7/8+8 cad.	L. 300	Connettore maschio passo 2,54: 13+13 poli	L. 3.600
1/2 kg. piastre ramate, faccia singola e doppia	L. 3.500	Connettore femmina per flatcable passo 2,54: 25+25 poli	L. 7.000
Kit per circuiti stampati: pennarello - acido - vaschetta anticacido		Connettore femmina per flatcable passo 2,54: 20+20 poli	L. 6.000
1/2 kg. piastre come sopra, completo di istruzioni	L. 10.000	Connettore femmina per flatcable passo 2,54: 17+17 poli	L. 5.300
1/2 kg. stagno 60/40, 1 mm.	L. 16.500	Connettore femmina per flatcable passo 2,54: 13+13 poli	L. 4.400
5 m. piattina colorata 9 poli per 0,124 passo 2,54	L. 2.500	Connettore per scheda 35+35 più congiuga passo 3	L. 3.500
730 resist. 1/4 e 1/2 W, assortimento completo, 10 per tipo da 10 Ω a 10 MΩ	L. 14.000	Piattina colorata flessibile 4 poli, al mt.	L. 400
500 cond. minimo 50 V, 10 per tipo da 1 pF a 10 kPF	L. 20.000	Piattina colorata flessibile 5 poli, al mt.	L. 500
130 cond. minimo 50 V, 10 per tipo da 10 kPF a 100 kPF	L. 8.000	Piattina colorata flessibile 7 poli, al mt.	L. 700
Gruppo varicap SIEL mod. 105E/107V rigenerati garantiti	L. 12.000	Piattina colorata flessibile 8 poli, al mt.	L. 800
Fotoaccoppiatori MCA231 = TIL 113/119 1 pezzo L. 1.200 5 per 20 transistori vari	L. 5.000	Piattina colorata flessibile 12 poli, al mt.	L. 1.200
Elettrolitico 2.200 µF, 40 V, verticale per C.S.	L. 2.000	Piattina colorata flessibile 13 poli, al mt.	L. 1.300
Elettrolitico 4.700 µF, 40 V, verticale per C.S.	L. 1.500	Piattina colorata flessibile 18 poli, al mt.	L. 1.800
Elettrolitico 33.000 µF, 25 V, verticale con faston	L. 8.500	Piattina colorata flessibile 19 poli, al mt.	L. 1.900
		Piattina colorata flessibile 50 poli, al mt.	L. 5.000

OBBIETTIVI

OBBIETTIVO 8 mm	F1-1,4 con regol. Diafr. e fuoco	L. 102.850
OBBIETTIVO 8 mm	F1-1,4 " " " Fuoco	L. 59.400
OBBIETTIVO 9 mm	F1-2,4 " " " Fuoco	L. 43.250
OBBIETTIVO 16 mm	F1-1,6 " " " Fuoco	L. 39.600

MONITOR: Alim. 220V - Banda passante da 7 a 9Mhz
Segnale video in ingresso da 0,5 a 2 Vpp su 75 Ω

*Mobile in metallo verniciato a fuoco escluso il 14".

Monitor 9" B/N	mm 275x225x207	L. 187.000
Monitor 9" verde	mm 275x225x207	L. 210.000
Monitor 12" B/N	mm 300x300x275	L. 194.700
Monitor 12" verde	mm 300x300x275	L. 241.000

TELECAMERE

TLC 220. TELECAMERA ALIM. 220V ± 10% - 50Hz. CONSUMO 10W
Freq. orizzontale 15.625 Hz, oscillatore libero Freq. verticale 50Hz agganciata alla rete. Sensibilità 10 Lux. Controllo autom. Luminosità: 30 a 40000 Lux.
Definizione 560 linee - Corrente di fascio automatica - Tubo da ripresa: Vidicon 8844. Segnale uscita 1,4V P.P. Sincronismi negativi - Obiettivo passo 1/1,4
dim. 20x70x100

TLC-BT ALIM. 15V CC - USCITA PER COMANDO STANDBY
Assorbimento in esercizio 0,7A in stand by 0,1A - Vidicon 2/3" Scansione 625/50 sincronizzabile con la rete - Uscita video frequenza 2 VPP - Stabilizzazione della focalizzazione elettronica - Controllo automatico della luminosità - Controllo automatico della corrente di fascio - Attacco per obiettivi Passo 1/1,4 - Dimensioni 170x110x90

AL X TLC-BT - ALIMENTATORE PER TELECAMERE USCITA: 15V 1A USCITA PER STANDBY

STAFFA X TELECAMERA TLC-BT A MURO ORIENTABILE

VARIAC

Varicatori di tensione monofase da banco:

Mod.	Potenza KVA	Corrente A.	Tens. Uscita V.	Lit.
VR/01	1,25	5	0-250	133.000
VR/02	1,90	7	0-270	163.000
VR/03	3,50	13	0-270	285.000

Varicatori di tensione monofase da incasso:

Mod.	Potenza KVA	Corrente A.	Tens. Uscita V.	Lit.
VR/04	0,30	1,2	0-250	70.000
VR/05	0,75	3	0-250	85.000
VR/06	1,37	5,5	0-250	98.500
VR/07	2,16	8	0-270	135.000
VR/08	3,51	13	0-270	215.000



STANDARD TIPO TICINO



RIVELATORI A MICROONDE BASSO COSTO - MASSIMA AFFIDABILITÀ

	RD10	RD60	RD61	RD62	RD63	RD64	RD65
Alimentazione	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc	10,3-15Vcc
Consumo	100 mA	55 mA	155 mA	75 mA	80 mA-35 mA	170 mA-35 mA	140 mA
Frequenza portante		10,525GHz	9,98GHz	10,525GHz	10,525GHz	9,90GHz	10,525GHz
Portata	10 m	15 m	25 m	15 m	15 m	25 m	25 m
Contatti relé	1	2	1	1	1	1	1
Contatti relé	10 VA (NC)	10 VA (NC)	30VA (NC)	30 VA (NC)	10 VA (NC)	30VA (NC)	30 VA (NC)
Linea di allarme guasto accensione	-	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Spegnimento gunn con negativo	-	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Blocco relé con negativo	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Prezzo	101.000	183.500	148.000	158.500	172.000	150.700	127.000

ATTENZIONE!

SONO DISPONIBILI I NOSTRI
NUOVI CATALOGHI 1984,
RICHIEDETELI INVIANDO L. 3.000
PER CATALOGO ACCESSORI
ILLUSTRATO - L. 2.000 PER
CATALOGO COMPONENTI. SONO
ENTRAMBI COMPLETI DI LISTINO.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA:

Gli ordini non verranno da noi evasi se inferiori a L. 20.000 o mancanti di anticipo minimo di L. 5.000, che può essere versato a mezzo Ass. Banc., vaglia postale o anche in francobolli. Per ordini superiori a L. 50.000 inviare anticipo non inferiore al 50%, le spese di spedizione sono a carico del destinatario. I prezzi data l'attuale situazione di mercato potrebbero subire variazioni e non sono comprensivi d'IVA. La fattura va richiesta all'ordinazione comunicando l'esatta denominazione e partita IVA, in seguito non potrà più essere emessa.

GAMOND STEREO Lafayette ITALIA

ESCLUSIVISTA: ELETTRONICA S. GIORGIO

VIA PROPERZI, 152/154 - 63017 PORTO S. GIORGIO (A.P.) - TEL. (0734) 379578
 "Alla scoperta del meglio: CB con LAFAYETTE la tua voce in tutto il mondo!"

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

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
 MI = 45-100 Watt
 VXO clarifier in RX e TX +
 RF GAIN + BEEP

MOD. AFS 805
 200 canali (AM-FM-SSB)
 26.065 a 28.305 MHz,
 clarifer VXO (in RX e TX) + BEEP.

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.

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.**

MOD. STALKER XX
 80 canali, modificabile a più canali
 alimentazione: 220-12 V
 orologio digitale automatico
 rosmetro - MIC GAIN - RF GAIN
 AM-FM-USB-LSB

**PORTATILE
 MIDLAND MOD. 888**

80 canali completo di
 antenna, altoparlante e
 microfono predisposto a
 qualsiasi tipo di
 alimentazione e a
 qualsiasi tipo di antenna.

NOVITÀ



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 - JRC

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

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

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



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

ELECTRONIC SHOP - TRIESTE

VIA F. SEVERO, 22 - 34133 TRIESTE - TEL. 040/62321
VENDITA DIRETTA E PER CORRISPONDENZA



PREZZI VALIDI FINO AL 30.9.1984

LIT./PZ		LIT./PZ		LIT./PZ		LIT./PZ	
74C00	1.400	74S151	4.000	HP 5082 - 7300	36.000	HDSP 3603	6.800
74C02	900	74S153	4.250	HP 5082 - 7302	36.000	HDSP 5301	3.000
74C04	800	74S157	4.000	HP 5082 - 7304	25.000	HDSP 5303	3.000
74C08	900	74S163	6.400	HP 5082 - 7340	48.000	HLMP 1301	700
74C10	900	74S174	5.600	HP 5082 - 7610	5.800	HLMP 1400	700
74C14	1.100	74S175	5.250	HP 5082 - 7611	5.000	HLMP 1503	1.100
74C20	900	74S182	5.000	HP 5082 - 7613	5.800	HLMP 3300	1.450
74C30	900	74S188	5.000	HP 5082 - 7616	5.000	HLMP 3400	650
74C32	900	74S189	5.000	HP 5082 - 7650	4.500	HLMP 3602	1.400
74C42	1.700	74S194	4.500	HP 5082 - 7651	6.200	HLMP 3750	23.000
74C48	2.000	74S195	4.700	HP 5082 - 7653	7.150	HLMP 3850	23.000
74C73	1.100	74S200	18.850	HP 5082 - 7656	5.000	HLMP 3950	2.700
74C74	1.100	74S240	5.600	HP 5082 - 7660	5.000	HP-2-4420	9.200
74C83	2.900	74S241	7.400	HP 5082 - 7730	2.500	K 3020 P	3.700
74C86	3.800	74S244	7.000	HP 5082 - 7731	5.600	IL 12 B	1.500
74C86	800	74S280	8.500	HP 5082 - 7740	2.500	IL 100	6.000
74C89	6.900	74S288	4.400	HP 5082 - 7760	3.600	ILD 74	3.700
74C90	2.200	74S289	7.000	HP 5082 - 7761	2.650	IL Q 74	4.100
74C93	2.200	74S374	6.000	HP 5082 - 7766	3.200	LD 271	600
74C95	2.400	74S387	5.000	HP 5082 - 7760	4.600	LTB 1042 RS	14.000
74C107	1.250	74S474	15.000	HEDS 1000	67.000	MAN 71 A	2.800
74C151	4.000	74S570	7.000			MAN 72 A	2.800
74C154	6.500	74S573	13.000			MAN 73 A	2.100
74C157	4.700					MAN 74 A	2.500
74C160	1.400			LED ROSSO Ø3MM 200		MOC 3010	4.000
74C161	1.400			LED VERDE Ø3MM 250		MOC 18982	1.000
74C162	1.400			LED ROSSO Ø5MM 200		MV 5353	500
74C163	1.400			LED GIALLO Ø3MM 250		MV 5491	5.000
74C164	2.000			LED GIALLO Ø5MM 200		NSB 5388	21.000
74C165	2.100			LED VERDE Ø5MM 250		NSL 5053	250
74C173	1.400					NSL 5353	600
74C174	3.600			BPW 14 G	2.000	OP 123	2.400
74C175	1.500			BPW 17 N	1.500	OP 124	2.900
74C192	1.600			BPW 34	2.300	OP 140	1.500
74C193	1.700			BPY 62	2.000	OP 300	3.700
74C221	2.600			CNY 17 - II°	2.000	OP 301	4.000
74C373	3.800			CNY 37	2.500	OP 302	4.500
74C901	1.000			CNY 70	3.850	OP 303	4.900
74C902	1.000			CQV 38-3	400	OP 304	6.000
74C909	4.000			CQV 38-3	400	OP 305	6.000
74C912	16.000			CQV 39-3	400	OP 560	1.500
74C914	1.700			CQX 10	400	OP 600	3.300
74C915	3.500			CQX 11	400	OP 601	4.000
74C920	14.000			CQX 12	500	OP 603	4.900
74C921	11.000			CQX 39 A	500	OP 604	2.900
74C922	8.600			CQX 40	450	OP 642	3.200
74C923	7.900			CQX 95	1.300	OP 644	4.000
74C925	10.200			CQY 41 N	350		
74C926	10.500			CQY 73 N	400	L 2005	1.500
74C928	10.000			CQY 75 N	450	L 2015	1.500
74C935	26.600			CQY 99	600	L 2606	4.000
74C936	24.000			DL 304	2.000	7805 - TO 3	3.000
74C947	17.000			DL 527	4.400	7805 - TO 220	1.250
				DL 702	3.600	7806 - TO 220	1.450
				DL 722	5.000	7808 - TO 220	1.450
				DL 727	2.600	7812 - TO 3	3.000
				DL 1414	27.000	7812 - TO 220	1.250
				FCD 820	1.200	7815 - TO 220	1.250
				FCD 855	2.400	7815 - TO 3	3.000
				FLV 100	1.300	7818 - TO 220	1.250
				FND 357	3.200	7818 - TO 3	3.200
				FND 387	3.000	7824 - TO 220	1.250
				FND 500	2.000	7824 - TO 3	3.000
				FND 507	2.500	7875 - TO 220	2.000
				FND 530	4.500	7875 - TO 3	3.000
				FND 537	4.200	7885 - TO 220	1.250
				FND 560	2.600	7905 - TO 220	1.400
				FND 567	2.100	7905 - TO 3	3.300
				FND 800	5.300	7906 - TO 220	1.800
				FND 807	4.600	7908 - TO 220	1.600
				FPT 120	4.000	7912 - TO 220	1.400
				FRL 4403	1.300	7912 - TO 3	3.300
				FT 317 B	2.250	7915 - TO 220	1.400
				H 11 A 1	2.000	7915 - TO 3	3.300
				H 21 A 1	4.000	7918 - TO 220	1.400
				HDSP 3400	5.100	7924 - TO 220	1.400
				HDSP 3403	4.500	7924 - TO 3	3.300

CMOS CERAMICI

4001	1.300
4007	1.300
4012	1.300
4015	2.800
4020	3.000
4029	3.000
4030	1.750
4034	6.600
4036	2.700
4040	2.900
4044	2.900
4046	3.500
4047	3.500
4046	1.750
4050	1.700
4061	2.650
4063	2.700
4069	7.500
4060	2.500
4063	2.500
4066	2.000
4073	1.300
4077	1.300
4081	1.300
4096	3.800
4098	2.650
40174	2.700
40192	4.050
4510	2.650
4511	4.000
4514	6.000
4538	4.600
4561	3.900
4583	6.100

OPTO

4N25	1.600
4N26	1.300
4N27	1.300
4N28	1.700
4N29	2.000
4N30	2.000
4N31	2.000
4N32	1.600
4N33	1.600
4N35	1.850
4N36	2.100
4N37	1.300
HP 5082 - 4650	600
HP 5082 - 4950	850

.... AD ESAURIMENTO

- DISSIPATORE RAGNO TO 3	
- TO 66	Lit/Pz. 400
- CONNETTORE SVB D (VA-SCHETTA) MASCHIO 15 POLI A SALDARE	Lit./Pz. 1.500
- 10 PEZZI RESISTENZE FILO 3W - 0,22 OHM	Lire 300
- 10 PEZZI RESISTENZE FILO 3W - 3,3 OHM	Lire 300
- 10 PEZZI RESISTENZE FILO 3W - 75 K OHM	Lire 300
- 2 PEZZI POTENZIOMETRI ROTATIVI DOPPI 1 MEGA OHM LOGARITMICI	Lire 1.000
- 10 PEZZI AMPOLLE REED	Lire 2.500
- GUAINA TERMORESTRINGENTE PVC Ø 4,8 MM	L/metro 400
- 30 METRI CAVO RG 58	Lire 10.000
- 30 PEZZI CMOS 4001 AE	Lire 13.500
- 30 PEZZI CMOS 4013 AE	Lire 15.000
- 30 PEZZI CMOS 4027 AE	Lire 15.000
- 30 PEZZI CMOS 4028 AE	Lire 21.000
- COND. ELETTROLITICO 4,7 UF 100V AXIAL	Lire/pz. 50
- COND. ELETTROLITICO 8 UF 385V AXIAL	Lire/pz. 150
- COND. ELETTROLITICO 22 UF 450V AXIAL	Lire/pz. 600
- COND. ELETTROLITICO 100 UF 250V VERTICALE	Lire/pz. 1.300
- COND. ELETTROLITICO 150 UF 350V VERTICALE	Lire/pz. 1.100
- COND. ELETTROLITICO 200 UF 350V VERTICALE	Lire/pz. 1.100
- COND. ELETTROLITICO 300 UF 350V VERTICALE	Lire/pz. 1.200

DISPONIBILI A MAGAZZINO SERIE COMPLETE:

- CMOS 4000.... 4500....
- TTL 7400....
- TTL/LS 74LS00....
- LINEARI LM/VA 201....
- REGOLATORI 7800 E 7900 PLASTICI E METALLICI
- LINEARI SAA.... SAS.... TAA.... TBA.... TDA.... UAA
- TRANSISTORS AC.... AF.... AD.... AU.... BC.... BCU.... BD.... BDW.... BDX.... BDU.... BF.... BFR.... BFT.... BFW.... BFX.... BFY.... BSS.... BU.... BUR.... BUW.... BUX.... BUY.... MPSA.... MPSU.... MJ.... MJE.... 2N.... TIP
- PONTI ADDRIZZATORI B 40 C.... B 80 C.... B 125 C.... KBL.... KBPC.... W
- MEMORIE RAM.... ROM.... EPROM
- TRIAC'S - SCR
- DIODI 1N - BA - BY - P600....
- DIODI ZENEN 1/2 W - 1 W
- VARISTORI
- TRANSISTORI ED INTEGRATI GIAPPONESI
- OPTOELETTRONICA LED - DISPLAY - FOTOTRANSISTORS - OPTO COUPLER
- MICROPROCESSORI CDP 1800 - MC 6800 - I 8080 - 8085 - Z 80 - Z 8000

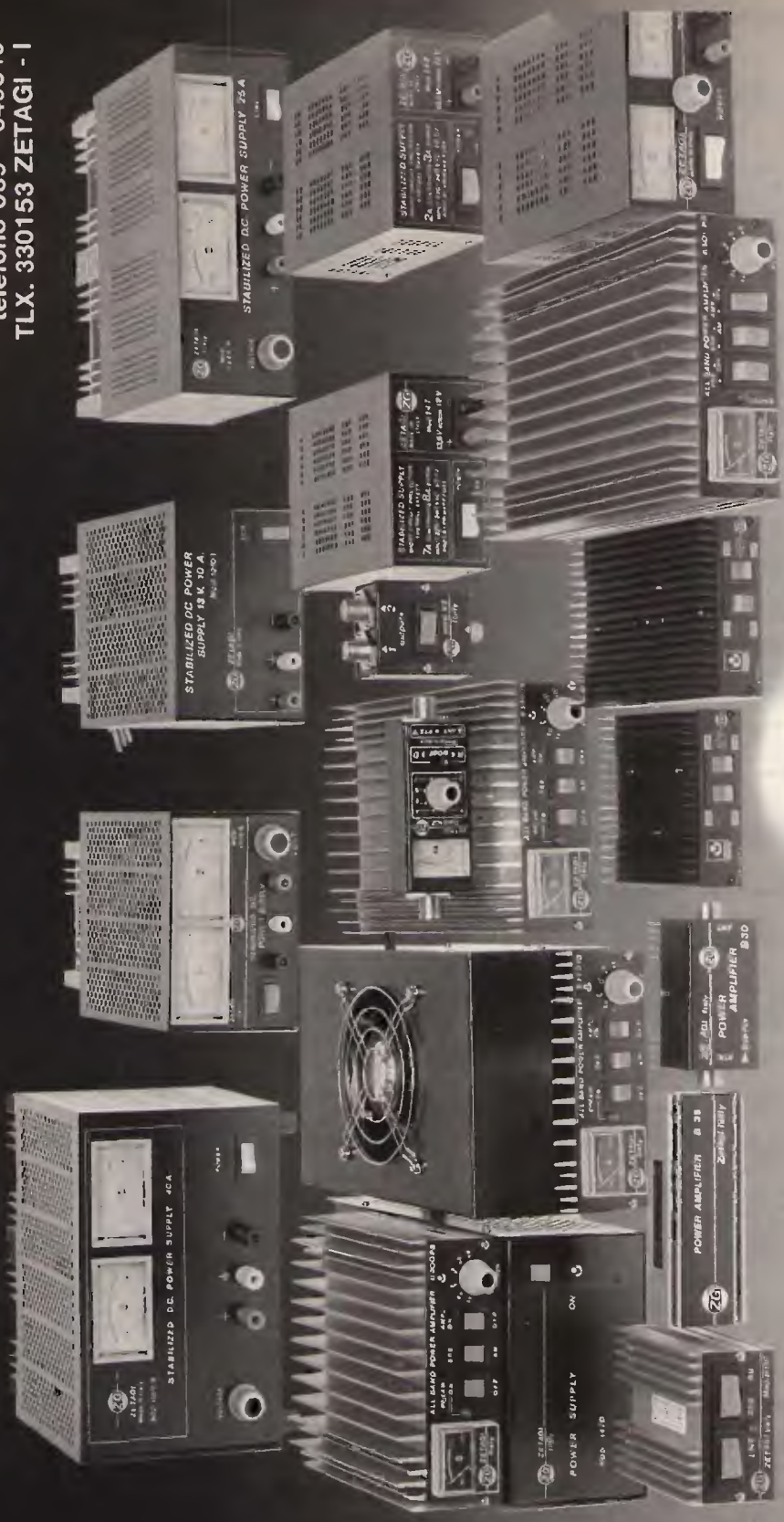
CONDIZIONI DI VENDITA E SPEDIZIONE

- Prezzi comprensivi di IVA - Imballo gratis - Consegna franco nostra sede - Spese di spedizione postale a carico del destinatario.
- Ordine minimo Lire 30.000 - Pagamento in contrassegno - Sconti per quantità - Chiuso il lunedì.
- Ditte, enti e società devono comunicare il numero di codice fiscale o della partita IVA per l'emissione della fattura.
- Si rammenta la disponibilità dei componenti già apparsi sulla rivista nei mesi precedenti.
- Al fine di evitare reciproci perditempi non si accettano ordini telefonici.
- Si informa che, vista l'instabilità del mercato dei componenti, i prezzi, nostro malgrado, potrebbero subire variazioni senza preavviso.

CHE MARCA È? NO GRAZIE
IL VERO CB
USA SOLO **ZETAGI**[®]



via Ozanam 29
20049 CONCORREZZO - MI
telefono 039 - 649346
TLX. 330153 ZETAGI - I



IN VENDITA NEI MIGLIORI NEGOZI - CHIEDETE IL NUOVO CATALOGO.

LISTINO PREZZI MAGGIO 1983

Kit N. 1	Amplificatore 1,5 W	L. 7.600	Kit N. 60	Contatore digitale per 10 con memoria a 5 cifre	L. 59.400
Kit N. 2	Amplificatore 6 W R.M.S.	L. 9.400	Kit N. 61	Contatore digitale per 10 con memoria a 2 cifre programmabile	L. 39.000
Kit N. 3	Amplificatore 10 W R.M.S.	L. 11.400	Kit N. 62	Contatore digitale per 10 con memoria a 3 cifre programmabile	L. 59.400
Kit N. 4	Amplificatore 15 W R.M.S.	L. 17.400	Kit N. 63	Contatore digitale per 10 con memoria a 5 cifre programmabile	L. 89.500
Kit N. 5	Amplificatore 30 W R.M.S.	L. 19.800	Kit N. 64	Base dei tempi a quarzo con uscita 1 Hz - 1 MHz	L. 35.400
Kit N. 6	Amplificatore 50 W R.M.S.	L. 22.200	Kit N. 65	Contatore digitale per 10 con memoria a 5 cifre programmabile con base dei tempi a quarzo da 1 Hz ad 1 MHz	L. 98.500
Kit N. 7	Preamplificatore HI-FI alta impedenza	L. 12.500	Kit N. 66	Logica conta pezzi digitale con pulsante	L. 9.500
Kit N. 8	Alimentatore stabilizzato 800 mA 6 V	L. 5.800	Kit N. 67	Logica conta pezzi digitale con fotocellula	L. 9.500
Kit N. 9	Alimentatore stabilizzato 800 mA 7,5 V	L. 5.800	Kit N. 68	Logica timer digitale con relé 10 A	L. 22.200
Kit N. 10	Alimentatore stabilizzato 800 mA 9 V	L. 5.800	Kit N. 69	Logica cronometro digitale	L. 19.800
Kit N. 11	Alimentatore stabilizzato 800 mA 12 V	L. 5.800	Kit N. 70	Logica di programmazione per conta pezzi digitale a pulsante	L. 31.200
Kit N. 12	Alimentatore stabilizzato 800 mA 15 V	L. 5.800	Kit N. 71	Logica di programmazione per conta pezzi digitale a fotocellula	L. 31.200
Kit N. 13	Alimentatore stabilizzato 2 A 6 V	L. 9.550	Kit N. 72	Frequenzimetro digitale	L. 99.500
Kit N. 14	Alimentatore stabilizzato 2 A 7,5 V	L. 9.550	Kit N. 73	Luci stroboscopiche	L. 35.400
Kit N. 15	Alimentatore stabilizzato 2 A 9 V	L. 9.550	Kit N. 74	Compressore dinamico professionale	L. 23.400
Kit N. 16	Alimentatore stabilizzato 2 A 12 V	L. 9.550	Kit N. 75	Luci psichedeliche Vcc canali medi	L. 8.350
Kit N. 17	Alimentatore stabilizzato 2 A 15 V	L. 9.550	Kit N. 76	Luci psichedeliche Vcc canali bassi	L. 8.350
Kit N. 18	Riduttori di tens. per auto 800 mA 6 Vcc	L. 4.750	Kit N. 77	Luci psichedeliche Vcc canali alti	L. 8.350
Kit N. 19	Riduttori di tens. per auto 800 mA 7,5 Vcc	L. 4.750	Kit N. 78	Temporizzatore per tergicristallo	L. 10.200
Kit N. 20	Riduttori di tens. per auto 800 mA 9 Vcc	L. 4.750	Kit N. 79	Interfonico generico privo di commutaz.	L. 23.400
Kit N. 21	Luci a frequenza variabile 2.000 W	L. 14.400	Kit N. 80	Segreteria telefonica elettronica	L. 39.600
Kit N. 22	Luci psichedeliche 2.000 W canali medi	L. 8.950	Kit N. 81	Orologio digitale per auto 12 Vcc	L. -
Kit N. 23	Luci psichedeliche 2.000 W canali bassi	L. 8.950	Kit N. 82	Sirena elettronica francese 10 W	L. 10.400
Kit N. 24	Luci psichedeliche 2.000 W canali alti	L. 8.950	Kit N. 83	Sirena elettronica americana 10 W	L. 11.100
Kit N. 25	Variatore di tensione alternata 2.000 W	L. 7.450	Kit N. 84	Sirena elettronica italiana 10 W	L. 11.100
Kit N. 26	Carica batteria automatico regolabile da 0,5 a 5 A	L. 21.000	Kit N. 85	Sirena elettronica americana italiana francese	L. 27.000
Kit N. 27	Antifurto superautomatico professionale per casa	L. 33.600	Kit N. 86	Kit per la costruzione di circuiti stampati	L. 9.600
Kit N. 28	Antifurto automatico per automobile	L. 23.400	Kit N. 87	Sonda logica con display per digitali TTL e C-MOS	L. 10.200
Kit N. 29	Variatore di tensione alternata 8.000 W	L. 23.400	Kit N. 88	MIXER 5 ingressi con Fadder	L. 23.700
Kit N. 30	Variatore di tensione alternata 20.000 W	L. -	Kit N. 89	VU Meter a 12 led	L. 16.200
Kit N. 31	Luci psichedeliche canali medi 8.000 W	L. 25.600	Kit N. 90	Psico level - Meter 12.000 Watt	L. 71.950
Kit N. 32	Luci psichedeliche canali bassi 8.000 W	L. 26.300	Kit N. 91	Antifurto superautomatico professionale per auto	L. 29.400
Kit N. 33	Luci psichedeliche canali alti 8.000 W	L. 25.800	Kit N. 92	Pre-Scaler per frequenzimetro 200-250 MHz	L. 27.300
Kit N. 34	Aliment. stab 22 V 1,5 A per Kit 4	L. 8.650	Kit N. 93	Preamplificatore squadratore B F per frequenzimetro	L. 9.000
Kit N. 35	Aliment. stab 33 V 1,5 A per Kit 5	L. 8.650	Kit N. 94	Preamplificatore microfonico	L. 17.500
Kit N. 36	Aliment. stab 55 V 1,5 A per Kit 6	L. 8.650	Kit N. 95	Dispositivo automatico per registrazione telefonica	L. 19.800
Kit N. 37	Preamplificatore HI-FI bassa impedenza	L. 12.500	Kit N. 96	Variatore di tensione alternata sensoriale 2.000 W	L. 18.500
Kit N. 38	Alimentatore stabilizzato var. 2 + 18 Vcc con doppia protezione elettronica contro i cortocircuiti o le sovracorrenti - 3 A	L. 19.800	Kit N. 97	Luci psico-strobo	L. 47.950
Kit N. 39	Alimentatore stabilizzato var. 2 + 18 Vcc con doppia protezione elettronica contro i cortocircuiti o le sovracorrenti - 5 A	L. 23.950	Kit N. 98	Amplificatore stereo 25 + 25 W R.M.S.	L. 69.000
Kit N. 40	Alimentatore stabilizzato var. 2 + 18 Vcc con doppia protezione elettronica contro i cortocircuiti o le sovracorrenti - 8 A	L. 33.000	Kit N. 99	Amplificatore stereo 35 + 35 W R.M.S.	L. 73.800
Kit N. 41	Temporizzatore da 0 a 60 secondi	L. 11.950	Kit N. 100	Amplificatore stereo 50 + 50 W R.M.S.	L. 83.400
Kit N. 42	Termostato di precisione a 1/10 di gradi	L. 19.800	Kit N. 101	Psico-rotanti 10.000 W	L. 47.400
Kit N. 43	Variatore crepuscolare in alternata con fotocellula 2.000 W	L. 9.750	Kit N. 102	Allarme capacitivo	L. 19.500
Kit N. 44	Variatore crepuscolare in alternata con fotocellula 8.000 W	L. 25.800	Kit N. 103	Carica batteria con luci d'emergenza	L. 33.150
Kit N. 45	Luci a frequenza variabile 8.000 W	L. 23.400	Kit N. 104	Tube laser 5 mW	L. 384.000
Kit N. 46	Temporizzatore professionale da 0-30 sec a 0,3 Min 0-30 Min.	L. 32.400	Kit N. 105	Radioricevitore FM 88-108 MHz	L. 23.700
Kit N. 47	Micro trasmettitore FM 1 W	L. 9.450	Kit N. 106	VU meter stereo a 24 led	L. 29.900
Kit N. 48	Preamplificatore stereo per bassa o alta impedenza	L. 27.000	Kit N. 107	Variatore di velocità per trenini 0-12 Vcc 2 A	L. 15.000
Kit N. 49	Amplificatore 5 transistor 4 W	L. 9.650	Kit N. 108	Ricevitore F.M. 60-220 MHz	L. 29.400
Kit N. 50	Amplificatore stereo 4 + 4 W	L. 16.500	Kit N. 109	Aliment. stab duale ± 5 V 1 A	L. 19.900
Kit N. 51	Preamplificatore per luci psichedeliche	L. 9.500	Kit N. 110	Aliment. stab duale ± 12 V 1 A	L. 19.900
Kit N. 52	Carica batteria al Nichel Cadmio	L. 19.800	Kit N. 111	Aliment. stab. duale ± 15 V 1 A	L. 19.900
Kit N. 53	Aliment. stab per circ. digitali con generatore a livello logico di impulsi a 10 Hz - 1 Hz	L. 17.400	Kit N. 112	Aliment. stab. duale ± 18 V 1 A	L. 19.900
Kit N. 54	Contatore digitale per 10 con memoria	L. 11.950	Kit N. 113	Volto metro digitale in c.c. 3 digit	L. 29.950
Kit N. 55	Contatore digitale per 6 con memoria	L. 11.950	Kit N. 114	Volto metro digitale in c.a. 3 digit	L. 29.950
Kit N. 56	Contatore digitale per 10 con memoria programmabile	L. 19.800	Kit N. 115	Amperometro digitale in c.c. 3 digit	L. 29.950
Kit N. 57	Contatore digitale per 6 con memoria programmabile	L. 19.800	Kit N. 116	Termometro digitale	L. 49.500
Kit N. 58	Contatore digitale per 10 con memoria a 2 cifre	L. 23.950	Kit N. 117	Ohmmetro digitale 3 digit	L. 29.500
Kit N. 59	Contatore digitale per 10 con memoria a 3 cifre	L. 35.950	Kit N. 118	Capacimetro digitale	L. 139.500
			Kit N. 119	Aliment. stab. 5 V 1 A	L. 9.950
			Kit N. 120	TRASMET. FM PER RADIO LIBERE - 5 W -	L. 295.000

senzazionale
trasmettitore fm (5W)
senza punti di taratura

ANCHE TU!!!!!!
Puoi finalmente avere
una tua Radio Libera
Al prezzo giusto!!!!

Lire 295.000

Kit 120

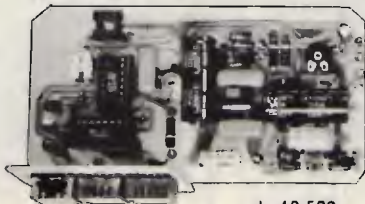
- Trasmettitore F.M. 85÷110 MHz
- Potenza 5 Watt R.M.S.
- 3000 canali di trasmissione a frequenza programmabile (in PLL Digitale) mediante 5 Contraves
- Indicazione digitale di aggancio
- Ingresso Mono-Stereo con preamplificatore incorporato
- Alimentazione 12 Vcc
- Assorbimento Max 1,5 A
- Potenza Minima 5 W
- Potenza Massima 8 W



PROFESSIONALE

KIT 116

TERMOMETRO DIGITALE



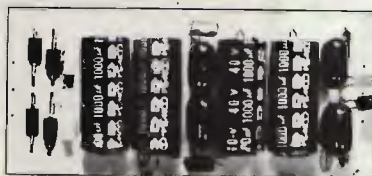
PROFESSIONALE

L. 49.500

Alimentazione 8-8 Vcc
Assorbimento massimo 300 mA.
Campo di temperatura -10° +100°C
Precisione ±1 digit

KIT

109-110-111-112 ALIMENTATORI DUALI

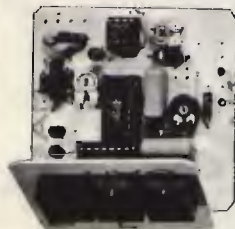


Tensione d'uscita ±5 V. - ±12 V. - ±15 V - ±18 V.
Corrente massima erogata 1 A.

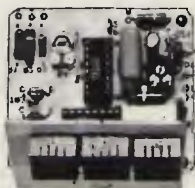
L. 16.900

KIT 115 AMPEROMETRO DIG. KIT 114 VOLTMETRO DIG. C.A.

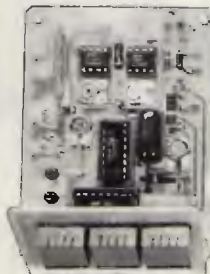
KIT 117 OHMETRO DIG. KIT 113 VOLTMETRO DIG. C.C.



Alimentazione duale ±5 Vcc.
Assorbimento massimo 300 mA.
Portate selezionabili
da 100 Ohm a 10 Mohm
Precisione ±1 digit L. 29.500



Alimentazione 5 Vcc.
Assorbimento massimo 250 mA.
Portate selezionabili da 1 a 1000 V.
Impedenza d'ingresso
maggiore di 1 Mohm
Precisione ±1 digit L. 27.500



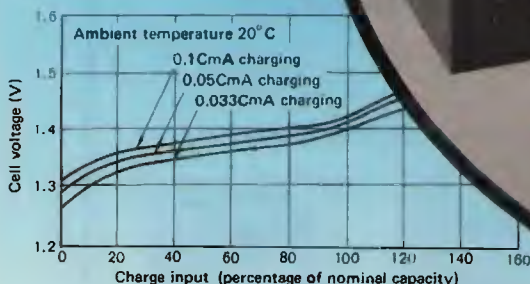
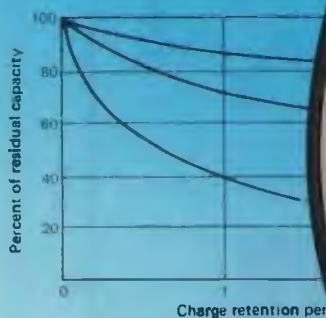
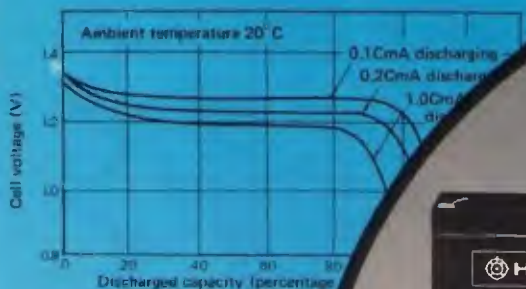
Alimentazione duale ±5 Vcc.
Assorbimento massimo 300 mA.
Portate selezionabili
da 10 mA. a 10 A.
Impedenza d'ingresso 10 Ohm
Precisione ±1 digit L. 29.500



Alimentazione duale ±5 Vcc.
Assorbimento massimo 300 mA.
Portate selezionabili da 1 a 1000 V.
Impedenza d'ingresso
maggiore di 1 Mohm
Precisione ±1 digit L. 29.500

Assistenza tecnica per tutte le nostre scatole di montaggio. **Già premontate 10% in più.** Le ordinazioni possono essere fatte direttamente presso la nostra casa. Spedizioni contrassegno o per pagamento anticipato oppure reperibili nei migliori negozi di componenti elettronici. Cataloghi e informazioni a richiesta inviando 950 lire in francobolli.
PER FAVORE INDIRIZZO IN STAMPATELLO.

BATTERIE RICARICABILI AL PIOMBO E AL NICHEL-CADMIO



POWERFUL QUALITY

BATTERIE RICARICABILI AL Pb

Modello HITACHI	Valori nominali		Dimensioni (mm)			Terminali	Codice
	V	A/h	H	Lung.	Larg.		
HP 1.2-6	6	1.2	51±2	97±1	25±1	Faston	II/0907-10
HP 3-6	6	3.0	60±2	134±1	34±1	Faston	II/0907-16
HP 6-6	6	6.0	94±2	151±1	34±1	Faston	II/0907-11
HP 2-12	12	2.0	60±2	178±1	34±1	Faston	II/0907-12
HP 6.5-12	12	6.5	94±2	151±1	65±1	Faston	II/0907-14
HP 15-12	12	15.0	167±2	181±1	76±1	Vite-Dado	II/0907-15
HP 24-12	12	24.0	125±2	186±1	175±1	Vite-Dado	II/0907-25

BATTERIE RICARICABILI AL NiCd

Modello HITACHI	Valori nominali		Dimensioni		Tipo	Codice
	V	m/Ah	Ø (mm)	H (mm)		
N 500 AA - CF	1.2	500	14.0 ⁺⁰ _{-0.2}	50.5 ⁺⁰ _{-1.5}	"AA" Stilo	II/0160-00
N 500 AA - HB	1.2	500	14.0 ⁺⁰ _{-0.2}	50.5 ⁺⁰ _{-1.5}	"AA" Stilo con paglietta	II/0162-00
N 1200 SC - HB	1.2	1200	23.0 ⁺⁰ _{-0.2}	43.0 ⁺⁰ _{-0.2}	"SC" con paglietta	II/0161-00
N 1800 - CF	1.2	1800	26.0 ⁺⁰ _{-0.2}	50.0 ⁺⁰ _{-0.2}	"C" 1/2 Torcia	II/0160-01
N 4000 - CF	1.2	4000	34.0 ⁺⁰ _{-0.2}	61.5 ⁺⁰ _{-0.2}	"D" Torcia	II/0160-02
N 7000 - CF	1.2	7000	34.0 ⁺⁰ _{-0.2}	91.5 ⁺⁰ _{-0.2}	"F"	II/0160-07
-	-	-	-	-	-	-

REDIST

MEMBER OF GATE

HITACHI

QUANTO COSTA UNA STAZIONE COMPLETA DOTATA DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE, GARANTITA ED ALTAMENTE EFFICIENTE?

POCO!

LA PICCOLA STAZIONE

Trasmittitore H-012
Pilota HP-60
FINALE HP-400W
Palo Piolato h 18 mt.
4 dipoli "AS" (ALDENA)

L. 7.061.900 + IVA

LA GRANDE STAZIONE

Trasmittitore H-012
Pilota HP-100
Finale HV-2000W
24 mt. di traliccio super rinforzato

16 antenne a 3 elementi AST311 (ALDENA)
alto guadagno come in figura

L. 19.175.000 + IVA



N.B. - Le varie stazioni possono essere trasformate e adattate nelle specifiche del cliente, quelle sopra riportate sono solo esemplificative.

LA MEDIA STAZIONE

Trasmittitore H-012
Pilota HP 100
Finale HP 800W
20 mt. di traliccio super rinforzato
6 antenne AST311 (ALDENA)

L. 13.000.000 + IVA

PONTE RADIO

**completo
comprendente:**

TX HPT7611 1 GHz
RX HDM7611 1 GHz
Direttive
Cavi raccordo

L. 2.700.000 + IVA

LISTINO

MODULATORI SINTETIZZATI PROGRAMMABILI

H-012 POT OUT 0÷15 W	L. 1.600.000
H-080 POT OUT 0÷80 W	L. 2.450.000

FINALI A VALVOLE

HV 600 POT OUT 600W	L. 3.500.000
HV 2000 POT OUT 2000W	L. 12.000.000
HV 5000 POT OUT 5000W	L. 18.000.000
HV12000 POT OUT 12000W	L. 24.000.000

FINALI LARGA BANDA A TRANSISTOR

HP- 60 POT OUT 60W	L. 1.000.000
HP-100 POT OUT 100W	L. 1.200.000
HP-200 POT OUT 200W	L. 2.000.000
HP-400 POT OUT 400W	L. 4.400.000
HP-800 POT OUT 800W	L. 9.000.000

PONTE RADIO 1 GHz POT 2 W

HPT (TX)	L. 1.700.000
HDM (RX)	L. 1.700.000

**IN ANTEPRIMA ASSOLUTA
IL NUOVO BROADCAST
BF PROCESSOR**

Uno strumento in grado di dominare correttamente tutto lo spettro della vostra bassa frequenza superando il vostro compressore e restituendo alla vostra musica una timbrica naturale e pulita.

Richiedete senza impegno le caratteristiche tecniche Vi saranno rapidamente inviate la scheda tecnica e le modalità di impiego.



di Roberto Ruggeri

Via XXV Aprile n. 9 - 40050 Monte S. Pietro (BO) - Tel. (051) 935195

ESCLUSIVISTI ANTENNE PROFESSIONALI ALDENA per Emilia-Romagna e Toscana

CONCESSIONARIO PER LE PUGLIE:

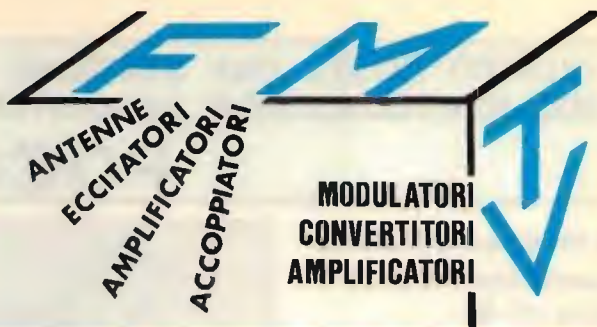
SUD TELECOMUNICAZIONI di LISI GIOVANNI - Via Zuccalà, 11 - Nardò (LE) - Tel. (0833) 811816

COSTRUZIONI · APLICAZIONI
ELETTRONICHE

via noviziato is.164 ☎ 090-719182
98100 messina



ELETRONICA s.d.l.



CARATTERISTICHE TECNICHE

1) Alimentazione	15 Vcc
2) Potenza out	1 W min 400 mA
3) Assorbimento	
4) Campo frequenza	88 - 108 Mhz
5) Programmazione	passi 100 Khz 10 ⁻⁷
6) Stabilità (01)	
7) Preenfasi	50 uS
8) Deviazione (02)	± 75 Khz
9) B F (02)	15 Khz Max
10) Larghezza spettrale banda	200 Khz
11) Residuo minimo	1 uW
12) Reiezione canale adiacente	60 dB
13) Armoniche	85 dB
14) Spurie	assenti

ECCITATORE PLL Mod. EPM 05

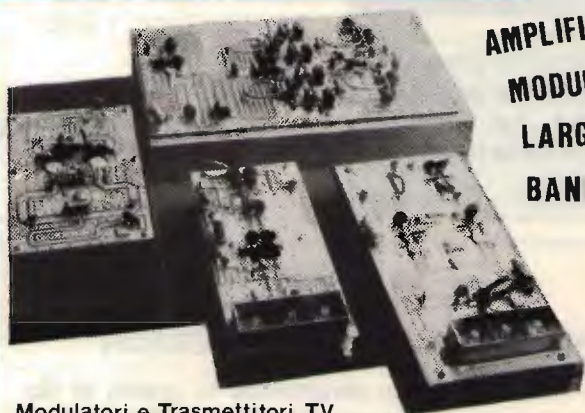


- (01) Opzione con TCXO
- (02) Opzione con limitatore e filtro PB

Trattasi di apparecchi modulari che montati e assemblati in un contenitore formano il prodotto finito. In scatola stagnata e montato l'eccitatore EPM 05 che rappresenta il cuore di tutte le apparecchiature, mentre in profilati d'alluminio sono fissati gli amplificatori modulari. Prodotti in più di dodici modelli, selettivi e larga banda, sono posti in commercio per venire incontro a tutti quei tecnici che vogliono unire qualità, prezzo e funzionalità.

Tutti i moduli sono provvisti di aletta di raffreddamento adeguata e filtro P.B., non producono autoscillazioni ed emissioni indesiderate anche nelle condizioni peggiori di funzionamento.

**AMPLIFICATORI
MODULARI
LARGA
BANDA**



Modulatori e Trasmettitori TV

Antenne Larga Banda

Accoppiatori e Filtri

Trasmettitori completi

Montati in contenitori Rack standard 19" hanno come caratteristica principale la compattezza, per cui il modello ESA 500 può essere contenuto in 50 x 50 x 50. Ogni stadio ha incorporato un alimentatore stabilizzato protetto in tensione e corrente ed i modelli ESA 500 ed ESA 1000, sono provvisti di accoppiatore automatico che in caso di sbilanciamento di uno qualsiasi degli stadi stacca immediatamente l'eccitazione. Il pannello frontale oltre ad avere i soliti visualizzatori è munito di Test Point per eventuali controlli tecnici.



Elevate
caratteristiche

Prezzi
interessanti

Richiedete
il catalogo

Benelux · DITTA HITEC Avenue Franklin Roosevelt, 228 · 1050 BRUXELLES · Belgique ☎ 02-6738496

Centro Italia · DITTA ABBATE ANTONIO Via S. Cosmo F.P. NOLANA · NAPOLI ☎ 081-206083

MAS.CAR.

per il CB

MAXCOM 7

Apparato CB portatile o veicolare 40 canali AM - Potenza 5 W corredato di antenna magnetica per auto ed astuccio porta apparecchio - Alimentazione 12 V (o batterie stilo).

POLMAR NEVADA

Apparato CB 40 canali AM - Potenza 5 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.



POLMAR 309

Apparato CB OMOLOGATO P.T. - 34 canali AM-SSB - Potenza 1,5 W - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

POLMAR 34F

Apparato CB OMOLOGATO P.T. - 34 canali AM-FM - Potenza 1,5 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.



PRESIDENT GRANT

Apparato CB 120 canali (40 sotto - 80 sopra) AM-FM-SSB - Potenza 10 W (20 W SSB) Beep incorporato - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

MAIOR 200

Apparato CB 200 canali AM-FM-SSB (100 sotto - 100 sopra) Beep incorporato - Clarifier in ricezione e trasmissione - Potenza 5-15 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

MIDLAND 7001

Apparato CB 120 canali AM-FM-SSB (40 sotto - 80 sopra) - Clarifier incorporato - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

INTEK FM 680

Apparato CB OMOLOGATO PT - 34 canali AM-FM - Potenza 1,5 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

VIKING 2

HAM INTERNATIONAL

Apparato CB 160 canali (80 sopra - 80 sotto) - Potenza 5-7 W AM-FM-SSB - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.



MULTIMODE II

HAM INTERNATIONAL

Apparato CB 120 canali (40 sotto - 80 sopra) AM-FM-SSB - Potenza 5-7-12 W - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

TRISTAR

Apparato CB 240 canali (120 sotto - 120 sopra) AM - FM - SSB - Potenza 7-10-15 W - Clarifier in ricezione e trasmissione - Eco e Beep incorporati. Alimentazione 12 V - Mobile e base.

ALAN 68 S

Apparato CB OMOLOGATO PT - 34 canali AM-FM - Potenza 4,5 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

ELBEX MASTER 34

Apparato CB OMOLOGATO PT - 34 canali AM-FM-SSB - Potenza 3-6 W - Alimentazione 12 V - Clarifier in ricezione e trasmissione - Mobile e base.

ELBEX MASTER 40

Apparato CB OMOLOGATO PT 40 canali AM-FM-SSB - Potenza 3-6 W - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

IRRADIO MC 700

Apparato CB OMOLOGATO PT - 34 canali AM-FM - Potenza 2 W - Alimentazione 12 V - Mobile e base.

SUPER 360

Apparato CB 120 canali (40 sotto - 80 sopra) AM-FM-SSB - 3 potenze regolabili: 3-7-12 W - Clarifier in ricezione e trasmissione - Alimentazione 12 V - Mobile e base.



MAS. CAR. di A. MASTRORILLI

Via Reggio Emilia, 30 - 00198 ROMA - Tel. (06) 8445641/869908 - Telex 721440

Indisponibilmente, 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, inviate Vaglia postale normale, specificando quanto richiesto nella causale dallo stesso, oppure lettera, con assegno circolare. Le merci viaggiano a rischio e pericolo e a carico del committente.

MAS.CAR.

STRUMENTI DI MISURA DIGITALI



TM 354

MULTIMETRO DIGITALE TASCABILE

- 3 1/2 Digi LCD con indicatori di polarità e fondo scala portate
- Controllo diodi
- Alimentazione: 1 batteria 9 V
- Dimensioni: 155x75x30

cod. TS/2084-00

	PORTATE	PRECISIONE
Tensioni c.c.	2V - 20V - 200 V	± 0,75%
	1000 V	± 1%
Tensioni c.a.	200V - 500V	± 1%
Correnti c.c.	2mA - 20mA	± 1%
	200mA - 2 A	± 1%
Resistenze	2 kΩ - 20 kΩ	± 0,75%
	200 kΩ - 2 MΩ	± 0,75%

TM 301

TERMOMETRO DIGITALE TASCABILE

- Display LCD
- Campo di misura: -50°C ÷ +750°C
- Risoluzione: 1°C
- Precisione: ± 0,5% + PC.

- Impedenza di ingresso: 10 MΩ
- Indicatore di batteria scarica
- Alimentazione: 1 batteria 9 V
- Dimensioni: 155x75x30

cod. TS/2050-00

PFM 200 A

FREQUENZIMETRO DIGITALE TASCABILE

- 8 Digi LED
- Frequenze: 20 Hz - 10 MHz
- Sensibilità: 5 MHz - 200 MHz
- Sensibilità: 10 mV
- Ingresso (BNG): 1 MΩ - 0 dB - 20 dB

- Risoluzione: 0,1 Hz - 1 KHz
- Alimentazione: 1 batteria 9 V
- Alimentazione esterna: 6 V - 15 V c.c. - 100 mA
- Dimensioni: 157x76x32

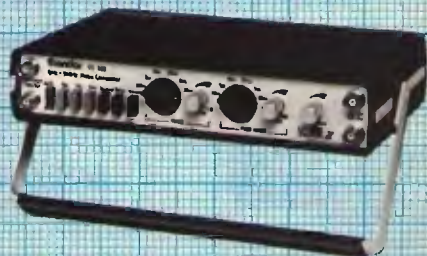
cod. TS/2113-10

TG 105

GENERATORE DI FUNZIONI DA LABORATORIO

- Campo di frequenza: 5 Hz - 5 MHz
- In 6 commutazioni
- Onde quadre: 5 Hz - 5 MHz
- Periodo: 200 nS - 200 mS
- Ampiezza impulsi: 100 mS - 100 mS
- Trigger c.c.: 5 MHz
- Tensione uscita: 50 Ω - 0 - 1 V a 0 - 10 V
- Sincronismo: TTL
- Alimentaz.: 220-240 V - 50-60 Hz
- Dimensioni: 255x150x50

cod. TS/2106-00

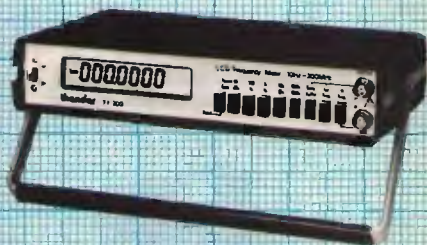


TF 200

FREQUENZIMETRO DIGITALE DA LABORATORIO

- 8 Digi LCD
- Gamma di frequenza: 10 Hz - 200 MHz in 2 portate
- Risoluzione: 100 Hz - 0,01 Hz
- Sensibilità: 20 mV RMS
- Onde sinusoidali: 10 Hz - 20 Hz
- Periodo: 10 Hz - 20 MHz
- Totalizzatore: 10⁶ - 10⁹ scala entro 10 Hz - 20 MHz
- Alimentazione: 6 batterie 1/2 torcia 1,5 V
- Dimensioni: 255x150x50

cod. TS/2114-00



TM 361

MULTIMETRO DIGITALE DA LABORATORIO

- 3 1/2 Digi LCD con indicatori di polarità, fondo scala e batterie scariche
- Prova diodi
- Alimentazione: 6 batterie 1/2 torcia 1,5 V
- Dimensioni: 255x150x50

PORTATE	PRECISIONE
Tensioni c.c. 200 mV - 2V 20V - 200V - 1000V	± 0,1% della lettura + 1 Digi
Tensioni c.a. 2V - 2V - 20V 200V - 750V	± 0,5% della lettura + 2 digiti
Correnti c.c. 200 μA - 2 mA 20 mA - 200 mA 2 A	± 0,3% della lettura + 1 digiti
Corrente c.c. 10 A	± 2% della lettura + 2 digiti

PORTATE	PRECISIONE
Correnti c.a. 200 μA - 2 mA 20 mA - 200 mA 2 A	± 1% della lettura + 2 digiti
Corrente c.a. 10 A	± 2,5% della lettura + 2 digiti
Resistenze 200 Ω - 2 kΩ 20 kΩ - 200 kΩ 2 MΩ	± 0,2% della lettura + 1 digiti
Resistenza: 20 MΩ	± 1% della lettura + 1 digiti

cod. TS/2080-00





LISTINO PREZZI
83-84

MAX POWER TELECOM s.r.l.

▶ MODULATORE A SINTESI DI FREQUENZA

CON IMPOSTAZIONE TRAMITE CONTRAVV. 80 + 110 MHz. RACK 19" DUE UNITA'
POTENZA DI USCITA REGOLABILE 0 + 20 W. - PROTEGTO CONTRO TEMPERATURA E R.O.S. - STRUMENTO MULTIFUNZIONE CON LETTURA DELLA POTENZA DIRETTA, RIFLESSA, MODULAZIONE E TENSIONI DI FUNZIONAMENTO.

TIPO **MP. 20** L. 1.200.000

▶ AMPLIFICATORI TRANSISTORIZZATI A LARGA BANDA 88 ÷ 108 MHz

PROTEGTO CONTRO ALTA TEMPERATURA E R.O.S. - LETTURA POTENZA DIRETTA - RIFLESSA E TENSIONI DI FUNZIONAMENTO

TIPO	ALIMENTAZIONE	IN	OUT	PREZZO
MP. 100	220 V.	20	100	L. 900.000
MP. 250	220 V.	30	250	L. 1.175.000
MP. 500	220 V.	50	500	L. 3.450.000
MP. 1000	220 V.	100	1000	L. 7.300.000

▶ AMPLIFICATORI VALVOLARI 87 ÷ 108 MHz

AUTOPROTEGTO - LETTURA REALE CORRENTI - POTENZA DIRETTA E RIFLESSA

TIPO	ALIMENTAZIONE	IN	OUT	PREZZO
MP. 2000	220 V.	70	2000	L. 7.300.000
MP. 5000	380 V.	250	5000	L. 16.000.000
MP. 12000	380 V.	800	12000	L. 25.000.000

▶ ACCOPPIATORI SOLIDI LARGA BANDA

TIPO	USCITE	CONNETTORE		PREZZO	
		IN	OUT		
MPS. 2	2	1200 W.	N	N	L. 160.000
MPS. 4	4	1200 W.	N	N	L. 190.000
MPC. 2	2	3000 W.	LC	LC	L. 200.000
MPC. 4	4	3000 W.	LC	N	L. 240.000
MPC. 6	6	3000 W.	LC	N	L. 310.000
MPR. 2	2	8000 W.	EIA 7/8"	LC	L. 450.000
MPR. 4	4	8000 W.	EIA 7/8"	LC	L. 850.000
MPR. 6	6	8000 W.	EIA 7/8"	LC	L. 1.000.000
MPD. 2	2	15000 W.	EIA 1 5/8"	EIA 7/8"	L. 700.000
MPD. 4	4	15000 W.	EIA 1 5/8"	LC	L. 950.000
MPD. 6	6	15000 W.	EIA 1 5/8"	LC	L. 1.300.000

ALTRI ACCOPPIATORI SOLIDI SU RICHIESTA IN BASE ALLE VOSTRE SPECIFICHE ESIGENZE

▶ ANTENNE

TIPO	POTENZA APPLICABILE	CARATTERISTICHE TECNICHE	PREZZO
MPA. 1	500 W.	DIPLOLO OMMIDIREZIONALE	L. 90.000
MPA. 2	500 W.	DUE ELEMENTI - SEMIDIRETTIVA	L. 100.000
MPA. 3	500 W.	TRE ELEMENTI - DIRETTIVA	L. 110.000
MPD. 1	3000 W.	DIPLOLO OMMIDIREZIONALE	L. 700.000
MPW. 2	3000 W.	LARGA BANDA. PANNELLO 180° x 126°	L. 700.000
MPW. 3	700 W.	LARGA BANDA. 3 ELEMENTI - DIRETTIVA	L. 340.000

ANTENNE SPECIALI PER TRASFERIMENTO AD ALTO GUADAGNO - IMPEDENZA INGRESSO 50 OHM - ESEGUITE SU VOSTRE SPECIFICHE ESIGENZE.

▶ FILTRI PASSA BASSO PERDITA INSERZIONE < 0.2 dB

TIPO	POTENZA APPLICABILE	PREZZO
MPF. 2	200 W.	L. 100.000
MPF. 15	1500 W.	L. 420.000
MPF. 25	2500 W.	L. 500.000
MPF. 40	4000 W.	L. 720.000
MPF. 100	10000 W.	L. 1.880.000
MPF. 150	15000 W.	L. 2.800.000

PER LA SOPPRESSIONE DI SENSIBILI BATTIMENTI E INTERMODULAZIONI CONS. GLIAMO NOSTRO FILTRO IN CAVITA'

TIPO **MPF. 303**
L. 630.000

▶ FILTRI COMBINATORI

PER L'ACCOPIAMENTO DI DUE AMPLIFICATORI OPERANTI SULLE STESSA FREQUENZA E SU UN UNICO SISTEMA D'ANTENNA.

TIPO	POTENZA USCITA	PREZZO	TIPO	POTENZA USCITA	PREZZO
MPX. 1	2 Kw	L. 550.000	MPX. 2	5 Kw	L. 860.000

▶ FILTRI COMBINATORI MULTICANALE

PER L'ACCOPIAMENTO DI DUE O PIU' AMPLIFICATORI OPERANTI SU DUE FREQUENZE DIVERSE SU UN UNICO SISTEMA D'ANTENNA. CONSIGLIATI PER EMITTENTI CHE OPERANO SU PIU' FREQUENZE E POSTAZIONI CON PIU' RIPETITORI

TIPO	POTENZA USCITA	PREZZO	TIPO	POTENZA USCITA	PREZZO
MPJ. 1	2.5 Kw	L. 2.360.000	MPJ. 2	5 Kw	L. 3.800.000

▶ PONTI DI TRASFERIMENTO

AUTOPROTEGTO - LETTURA POTENZA DIRETTA - RIFLESSA E TENSIONI DI FUNZIONAMENTO

TIPO	POTENZA	CARATTERISTICHE TECNICHE	PREZZO
MPY. 1	0 + 15 W.	FREQUENZA PROGRAMMABILE BANDA I'	L. 1.500.000
MPRX. 1	0 + 15 W.	RICEZIONE E CONVERSIONE QUARTATA	L. 1.500.000
MP. 20	0 + 20 W.	FREQUENZA PROGRAMMABILE BANDA II'	L. 1.200.000
MPRX. 20	0 + 20 W.	RICEZIONE E CONVERSIONE QUARTATA	L. 1.500.000
MPY. 3	0 + 10 W.	FREQUENZA PROGRAMMABILE BANDA III'	L. 1.500.000
MPRX. 3	0 + 20 W.	RICEZIONE E CONVERSIONE QUARTATA	L. 1.590.000
MPY. 4	0 + 10 W.	FREQUENZA PROGRAMMABILE UHF	---
MPRX. 4	0 + 10 W.	RICEZIONE E CONVERSIONE QUARTATA	---
MPY. 5	---	PONTE MICROONDE	---

▶ CODIFICATORE STEREO **MCS. 02** L. 700.000

AD ALTA SEPARAZIONE DEI CANALI ≥ 45 dB. BANDA PASSANTE 20 + 15000 Hz DISTORSIONE ARMONICA 0.08% - RACK 19" DUE UNITA'

▶ STABILIZZATORE DI TENSIONE DA 5 KVA - CAMPO DI REGOLAZIONE SIMMETRICO ± 15% O DISSIMMETRICO + 22 - 8% - TENSIONE DI INGRESSO 170 - 240 V. - TENSIONE DI USCITA STABILIZZATA REGOLABILE ± 1%. LETTURA DELLE TENSIONI DI INGRESSO E DI USCITA - RACK 19" TRE UNITA'

TIPO **MST. 02** L. 750.000

▶ COMPANDER **MCPD. 02** L. 450.000

INSTITUIBILE NELLA REGIA E NELLO STUDIO DI REGISTRAZIONE PER UNA CORRETTA MODULAZIONE E INCISIONE - CAMPO DI INTERVENTO - 6 ÷ + 48 dB.

LE CARATTERISTICHE TECNICHE RIPORTATE NELLE TABELLE POTRANNO ESSERE SOGGETTE A VARIAZIONI A CURA DEL COSTRUTTORE

▶ CONDIZIONI DI FORNITURA

RESA DELLA MERCE: FRANCA NOSTRA SEDE DI PADOVA
IMBALLI: AL COSTO
PAGAMENTO: A CONVENIRSI
I.V.A.: A VOSTRO CARICO

▶ PARTI DI RICAMBIO

VENDITA DIRETTA DI VALVOLE, TRANSISTOR, MODULI ALTA FREQUENZA, CAVI DI COLLEGAMENTO DA 3 Kw, 10 Kw, ETC.
SI EFFETTUANO PERMUTE SU MATERIALI DI ALTRE DITTE

▶ ASSISTENZA TECNICA

MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE DI QUALSIASI APPARECCHIATURA A TARIFFE ANIMA VIGENTI
RETE DI ASSISTENZA SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE



MAX POWER TELECOM s.r.l.
via Anfossi-6 - 35129 Padova - tel. 049-775391

MULTIMETRI DIGITALI TASCABILI



MULTIMETRO DIGITALE DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

Mod. 5600 - super slim -

- 3 1/2 digit
- 5 funzioni - 28 portate selezionate con commutatore
- Tensioni c.c.: 200 mV a 1000 V
- Precisione: $\pm 0,8\%$ su tutte le portate
- Tensioni c.a.: 200 mV a 100 V
- Precisione: $\pm 1,5\%$ da 200 mV a 200 V $\pm 2\%$ a 1000 V
- Resistenza: 200 Ω a 20 M Ω
- Risoluzione: 0,1 Ω
- Corrente c.c.: 200 μ A a 10 A
- Precisione: $\pm 0,8\%$
- Corrente c.a.: 200 μ A a 10 A
- Precisione: $\pm 0,8\%$
- Altre prestazioni: prova diodi
prova transistor
- Dimensioni: 150x82x25

TS/3000-00

MULTIMETRO DIGITALE DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

Mod. 7608 - super slim

- 3 1/2 digit
- 7 funzioni - 26 portate selezionate con 8 tasti
- Tensioni c.c.: 200 mV a 1000 V
- Precisione: $\pm 0,8\%$ su tutte le portate
- Tensioni c.a.: 200 mV a 750 V
- Precisione: $\pm 1,3\%$ da 200 mV a 200 V $\pm 2,5\%$ a 750 V
- Resistenza: 200 Ω a 20 M Ω
- Risoluzione: 0,1 Ω
- Corrente c.c.: 2 mA a 10 A
- Precisione: $\pm 0,8\%$
- Corrente c.a.: 2 mA a 10 A
- Precisione: $\pm 0,8\%$
- Altre prestazioni: prova diodi
prova transistor
- Dimensioni: 181x87x46

TS/3010-00



Lutron



KINGDOM

NEW

MULTIMETRO DIGITALE DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

Mod. DM 6010 - super slim -

- 3 1/2 digit
- 5 funzioni - 17 portate selezionate con 8 tasti
- Tensioni c.c.: 200 mV a 1000 V
- Precisione: 200 mV $\pm 0,5\%$ da 2V a 1000 V $\pm 0,8\%$
- Tensioni c.a.: 200 V a 1000 V
- Precisione: 200 V $\pm 1,2\%$ 1000 V $\pm 1\%$
- Corrente c.c.: 200 μ A a 10 A
- Precisione: $\pm 1,2\%$
- Resistenze: 200 Ω a 2 M Ω
- Precisione: $\pm 1\%$
- Altre prestazioni: prova diodi
- Dimensioni: 180x82x36

TS/3050-00

MULTIMETRO DIGITALE DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

Mod. KD-305 - super slim -

- 3 1/2 digit
- 4 funzioni - 4 portate selezionate con slider
- Tensioni c.c.: 2 V a 1000 V
- Precisione: $\pm 0,8\%$
- Tensioni c.a.: 200 V a 750 V
- Precisione: $\pm 1,2\%$
- Corrente c.c.: 2 mA a 10 A
- Precisione: $\pm 1,2\%$
- Resistenze: 2 k Ω a 2 M Ω
- Precisione: $\pm 1\%$
- Dimensioni: 138x86x36

TS/3030-00

NAVIGARE IN SICUREZZA CON



MOBAT 160S
VHF Marina-Posizionabile
Cavo fornito

MOBAT 27 SL
27 MHz Marina-Posizionabile
Cavo fornito

MOBAT 160
VHF Marina-Fissa
Cavo fornito

MOBAT 27
27 MHz Marina-Fissa
Cavo fornito

SB1
VHF Marina-Raccorciata
Connessione UHF

MOTOP 27
27 MHz Marina-Raccorciata
Connessione UHF

SB3
VHF Marina
Uscita diretta cavo
(fornito)

SB3 U
VHF Marina
Connessione UHF

GP3
VHF Marina - Antenna base

G.B.C.

• Distributo: by Gey • In vendita presso tutti i punti

• IMELCO - Via S. Fortitudo • Tel. (05) 5882826 • 00144 ROMA EUR (NIR)

SEGNALI DI IERI... SEGNALI DI OGGI!



Trasmettitori L.A.C.E...il progresso continua!

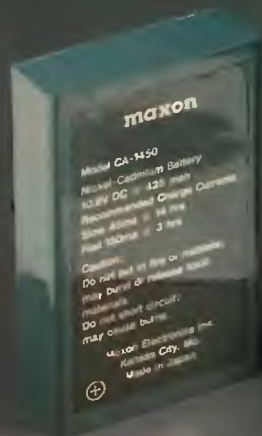


Dott. Ing. FASANO Raffaele
Via Baccarini N. 15
MOLFETTA (Bari)
Tel. (080) 945584
INDIRIZZO NUOVA SEDE:
Via Manzoni N. 102/A
70027 PALO DEL COLLE (Bari)
Tel. (080) 625271

LA NS. PRODUZIONE COMPRENDE:
Trasmettitori PII FM
Amplificatori transistorizzati sino a 1500W
Moduli per hobbisti
Antenne a dipoli aperti
Modulatori I.F.
Convertitori I.F. - Canale
Amplificatori allo stato solido sino a 100W

OGGI LA SOLUZIONE C'È!!!

RICETRASMETTITORE **CP/0510** PORTATILE FM 5 W 4 canali quarzabili



C.T.E. INTERNATIONAL

42100 REGGIO EMILIA - ITALY - Via R. Savaris, 7 (Zona Ind. Mancasani) - Tel. (0522) 47441 (10. aut.) - Telex 530156 CTE

**ELEKTRO
ELCO**

NEW!

DTR40

**SISTEMA
PER RADIOCRONACHE
in banda VHF 180-183 MHz**

**SIAMO
PRESENTI
AL SIM 84
PAD. 42
STAND B12**

ELEKTRO ELCO TELECOMUNICAZIONI

ELEKTRO ELCO s.p.a. 20100 MADONNA Via Piero 33/27
tel. 0362 206570 Telex 833122 ELPAD I / Lugano 5195
57100 LIVORNO Via Ferruccio 73 tel. 0586 23317 / Re
pubblica A.R.L. 76075 IVREA (TO) Via Carlo Spadolini 4
tel. 011 34691 / Lombardi / TUDUM VIDEOSYSTEM
s.p.a. 20034 GAMBALGATE MILANESE (MI) Via Vittorio
Veniato 31 tel. 02 307040-74 / Spoleto / GUST
TRONICA SASSUOLINO 52025 CASTELTERMINI (AR)
Via San Paolo 23/25 tel. 0562 411668 ASSIST. TECNICA
Via Or. Scarpigno 41 tel. 0522 916227 / Sola / Osmo
IMPORTEX s.p.a. 00138 CATANIA Via Popolo 40 tel. 095
43094 / Genova / IMPORTEX s.p.a. 00100 REGGIO CA
LABONIA Via S. Paolo 4/A tel. 0985 34246 / Ancona
I.E. ELETTRONICA 07100 CAGLIARI Via S. Marco 4
tel. 0982 91545-62200 / Livorno / Telecom. Compagnie 45
TRF SUD s.p.a. 00104 ROMA Via S. Venerio tel. 06
3284250 / Venezia / Sola / RENOLON LAURA 34136
TREVISO Via Garibaldi 20 tel. 0423 413041 / Puglia / Bari
Sola / INCIITO 70125 BARI Via Focoso 31 tel. 080
568336 / Ancona / FIDUCIELLA GAETANO 08100 CA
GLIANO Via Cavour 6 tel. 071 490790 / Genova / M.I.
TELECOM-FRANCE 2 Rue de Les Degrades 75004 PA
RIS tel. 01 276278 / Telex 200801 / Puglia / Serrano
MULTIMEDIAS s.p.a. / Ancona / Molteni 114 BRUNEL
LES UDINE REFUGIO tel. 0432707 / Telex 81344 CONTACT
R - Genova / GENNAPOLTRONIC S.p.A. Corso Via Carlo II
140 142 BARCELONA 04 tel. 0376511042581 / Telex
50704 NICE

