



# 100

programmi per il tuo home computer

**IL PRIMO "CENTOPAGINE"**

**DI PROGRAMMI PER IL TUO: CBM 64 • VIC-20**

**• ORIC-1 • MPF/II**

**• ZX/81 • ZX/SPECTRUM • TI-99/4A**



Home Computer  
**SC-3000**



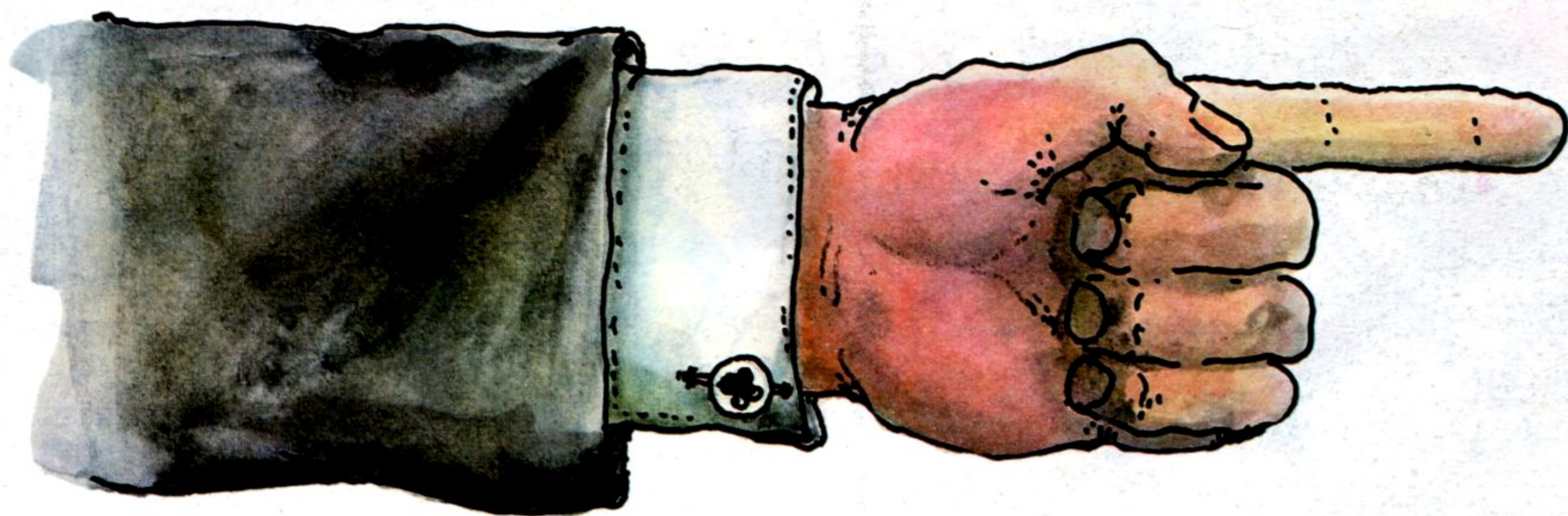
**Costa come un videogioco  
ma è un vero computer,  
che ti aiuta a studiare  
e che sa anche giocare con te.**

**SEGA<sup>®</sup>**

**in queste pagine**



**non serve**



**stai entrando...**

# nello spazio

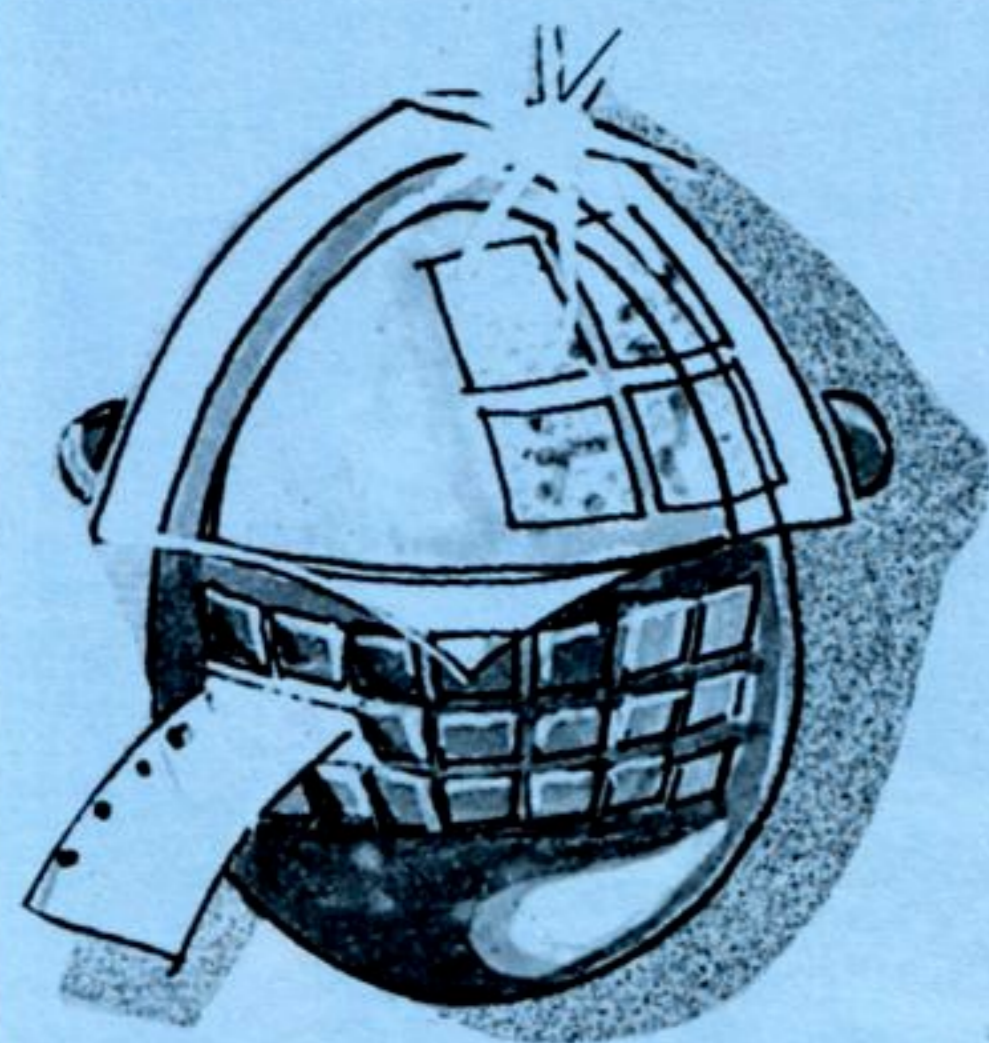


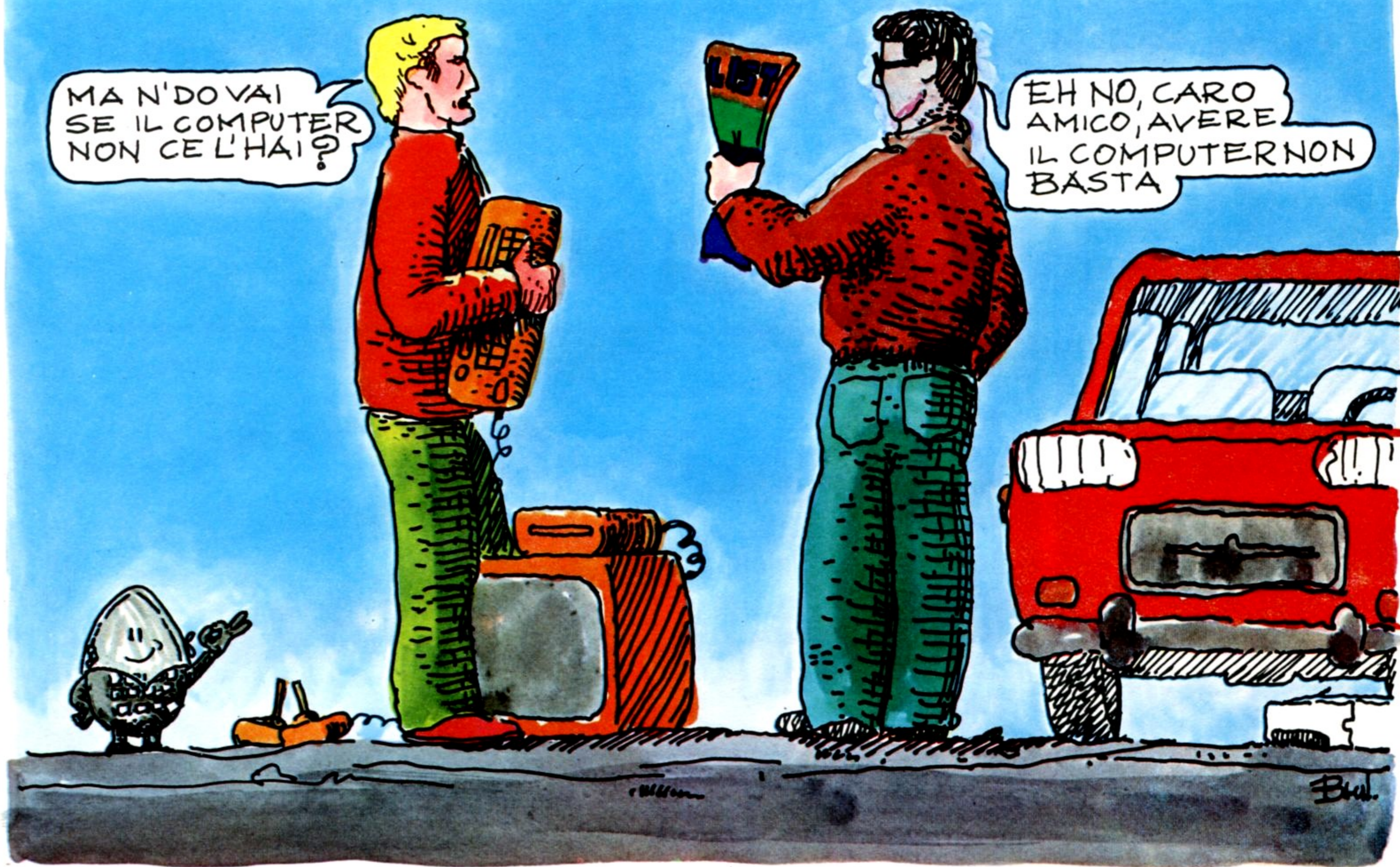
LISTA

# SOMMARIO

---

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Schema Commodore .....       | 5  |
| Battaglia navale .....       | 6  |
| Sistemi lineari .....        | 10 |
| Poker .....                  | 11 |
| Moon Buggy .....             | 15 |
| Impariamo la fisica .....    | 18 |
| Invasione .....              | 19 |
| Caccia alla balena .....     | 23 |
| Boat Race .....              | 25 |
| Bioritmi .....               | 27 |
| Invaders .....               | 28 |
| Black Hole .....             | 29 |
| Bonus Malus .....            | 30 |
| Caccia al tesoro .....       | 32 |
| Slalom .....                 | 33 |
| Asteroidi .....              | 35 |
| Il Sinclair-QI .....         | 37 |
| Agenda telefonica .....      | 46 |
| La fontana .....             | 50 |
| Il «FAI DA TE» .....         | 52 |
| Entertainer Rag .....        | 57 |
| Oroscopo .....               | 64 |
| Enalotto .....               | 68 |
| Mastermind .....             | 71 |
| Froggy .....                 | 72 |
| Alien Descender .....        | 74 |
| Gran Premio Capannelle ..... | 75 |
| Nebbia su Venere .....       | 77 |
| RE-ACT .....                 | 79 |
| Gran Prix .....              | 82 |
| Jaws .....                   | 84 |
| Al ristorante .....          | 86 |
| Space Fight .....            | 87 |
| Piattaforma 5 .....          | 89 |
| Spectrum Invaders .....      | 91 |
| Dentro il Computer .....     | 94 |





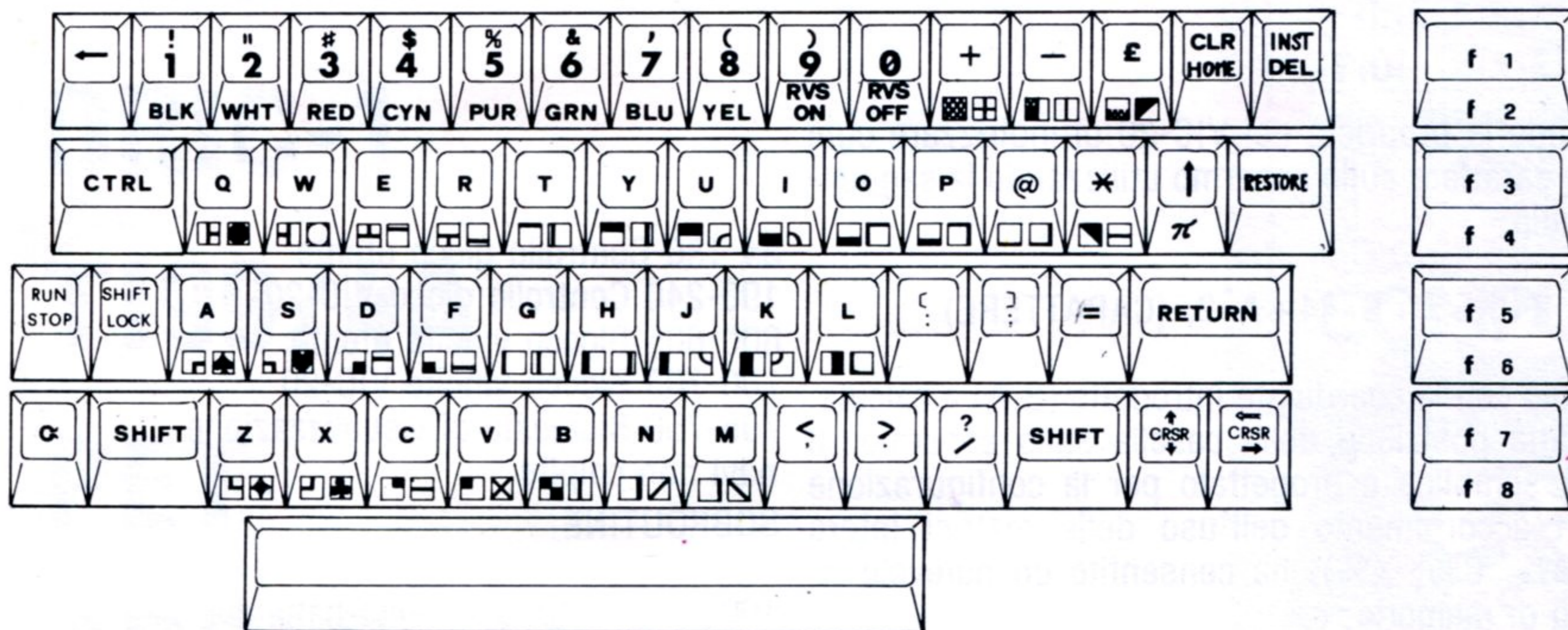
**LIST**®

Rivista bimestrale di programmi per Home Computer - Registrazione del Tribunale di Roma N. 254/83 del 3.8.1983 - Pubblicità inferiore al 70%. - **Proprietà Editoriale:** EDICOMP s.r.l. - Roma - Via Cristoforo Colombo, 193 - **Direttore Responsabile:** FAUSTO CARMIGNANI - **Sede legale:** Roma - Via Cristoforo Colombo, 193 - **Direzione Marketing:** SERGIO MARIANI - **Redazione:** Roma Appio - Casella Postale 4092 - **Redazione:** CLAUDIA MIDULLA - LORENZO MIDULLA - ANTONELLA CORICA - UMBERTO CROPPI - MAURIZIO GIUNTA - ANDREA MANSI - BIXIO TRINCA - **Grafica:** Primopiano (Palestrina - Roma) - **Fotocomposizione e Stampa:** Editoriale Romana - Via Valsesia, 12 - Tel. (06) 8103181 - **Distributore esclusivo per le edicole:** PARRINI & C. - P.zza Indipendenza, 11/b - Tel. (06) 4992 - **Ufficio Promozionale:** 00175 Roma - Via Flavio Stilicone, 111 - Tel. (06) 7665495 - Telex: 620159 - Prezzo della Rivista L. 5.000 - Numero arretrato L. 10.000 - Abbonamento annuo L. 30.000 - Per l'estero L. 60.000 - I pagamenti vanno effettuati a mezzo c/c bancario, vaglia postale o c/c postale N. 72609001 intestato a: «LIST - programmi per il tuo home computer» casella postale 4092 ROMA APPIO - Per i cambi d'indirizzo allegare alla comunicazione l'importo di L. 500, anche in francobolli, e indicare insieme al nuovo anche il vecchio indirizzo.

© Tutti i diritti di riproduzione sono riservati - è vietata la riproduzione, anche parziale di manoscritti, listati, testi e fotografie - Manoscritti, listati e fotografie anche se non pubblicati, non si restituiscono - la direzione si esime da ogni responsabilità in merito ai listati pubblicati per i quali demanda la assunzione di responsabilità agli autori degli stessi - Per ogni controversia è competente il Foro di Roma.

programmi per il tuo home computer  
**IL PRIMO "CENTOPAGINE"**  
 DI PROGRAMMI PER IL TUO: CBM 64 • VIC-20  
 • ORIC-1 • MPF/II  
 • ZX/81 • ZX/SPECTRUM • TI-99/4A

**IN COPERTINA:**  
 Home computer...  
 ...non è mai  
 troppo presto



## VIC 20/ COMMODORE 64

Come ottenere i simboli contenuti nei listati:

### Maiuscolo

| Simbolo | Tasti    | Simbolo | Tasti   |
|---------|----------|---------|---------|
| █       | Q        | █       | R       |
| █       | E        | █       | F       |
| █       | M        | █       | V       |
| █       | D        | █       | +       |
| █       | C        | █       | Y       |
| █       | B        | █       | I       |
| █       | T        | █       | P       |
| █       | U        | █       | -       |
| █       | O        | █       | H       |
| █       | @        | █       | K       |
| █       | G        | █       | N       |
| █       | J        | █       | ;       |
| █       | L        | █       | '       |
| █       | M        | █       | =       |
| █       | S        | █       | ↵       |
| █       | A        | █       | ↵       |
| █       | *        | █       | ↵       |
| █       | SHIFT L  | █       | SHIFT ⌘ |
| █       | SHIFT O  | █       | SHIFT P |
| █       | SHIFT I  | █       | SHIFT U |
| █       | SHIFT K  | █       | SHIFT J |
| █       | SHIFT M  | █       | SHIFT Q |
| █       | SHIFT +  | █       | SHIFT V |
| █       | SHIFT M  | █       | SHIFT N |
| █       | SHIFT Z  | █       | SHIFT S |
| █       | SHIFT X  | █       | SHIFT A |
| █       | SHIFT E  | █       | SHIFT D |
| █       | SHIFT *  | █       | SHIFT C |
| █       | SHIFT F  | █       | SHIFT R |
| █       | SHIFT T  | █       | SHIFT G |
| █       | SHIFT B  | █       | SHIFT - |
| █       | SHIFT H  | █       | SHIFT Y |
| █       | SHIFT &  | █       | ←       |
| █       | UP ARROW | █       | ←       |
| █       | PI       | █       | ←       |

| Simbolo | Tasto        |
|---------|--------------|
| █       | CLR          |
| █       | HOME         |
| █       | cursor down  |
| █       | cursor up    |
| █       | cursor right |
| █       | cursor left  |
| █       | ctrl 1       |
| █       | ctrl 2       |
| █       | ctrl 3       |
| █       | ctrl 4       |
| █       | ctrl 5       |
| █       | ctrl 6       |
| █       | ctrl 7       |
| █       | ctrl 8       |
| █       | ctrl 9       |
| █       | ctrl 0       |

### Minuscolo

| Simbolo | Tasto       |
|---------|-------------|
| █       | HOME        |
| █       | cursor down |
| █       | ctrl 2      |
| █       | ctrl 4      |
| █       | ctrl 8      |
| █       | ctrl 9      |

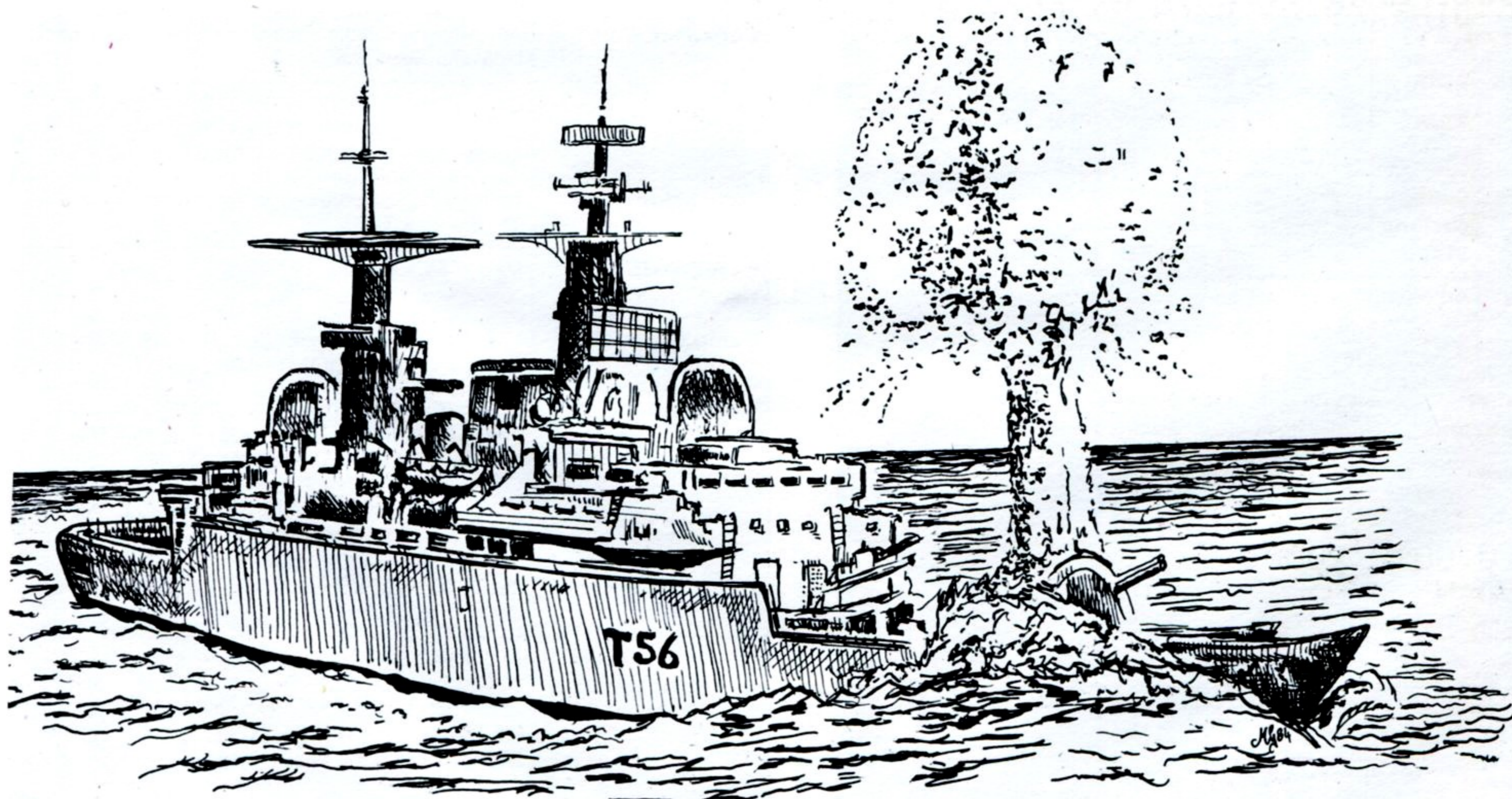




```

80 GOSUB1000
81 FORI=0TO9:FORJ=0TO8:IFC%(I,J)=1THENPOKET+I*44+J*2,86
82 IFC%(I,J)=2THENPOKET+I*44+J*2,102
83 NEXT: NEXT
84 INPUT"DOVE SPARI";A$:B=VAL(RIGHT$(A$,1)):B=B-1
85 B$=LEFT$(A$,1):GOSUB2000
90 C%(B,A)=1:IFB%(B,A)<>1THENPOKET+B*44+A*2,86:GOSUB6000:GOTO150
100 POKET+B*44+A*2,102:Z=Z+1:B%(B,A)=0:IFZ=CTHEN600
101 C%(B,A)=2:GOSUB5000:GOTO160
150 FORLGY=1TO2000:NEXT
160 GOSUB1000
170 FORI=0TO9:FORJ=0TO8:IFU%(I,J)=1THENPOKET+I*44+J*2,81
175 IFX%(I,J)=1THENPOKET+I*44+J*2,46
176 IFU%(I,J)=2THENPOKET+I*44+J*2,91
180 NEXT: NEXT
190 A%=RND(1)*9:B%=RND(1)*8:F=B%+1
195 IFX%(A%,B%)=1THEN190
200 S$=MID$("ABCDEFGH",F,1):X%(A%,B%)=1
210 PRINT"IO CHIAMO ";S$:A%+1
220 IFU%(A%,B%)=1THENPOKET+A%*44+B%*2,91:U%(A%,B%)=2:GOTO235
225 POKET+A%*44+B%*2,46:GOSUB6000
230 FORK=0TO3000:NEXT:GOTO240
235 GOSUB5000:V=V+1:IFV=CTHEN700
240 GOTO80
600 PRINT"
601 PRINT" BRAVO !!!!!":PRINT" HAI VINTO TU "
602 PRINT"
603 GOSUB8000
605 END
700 PRINT"

```



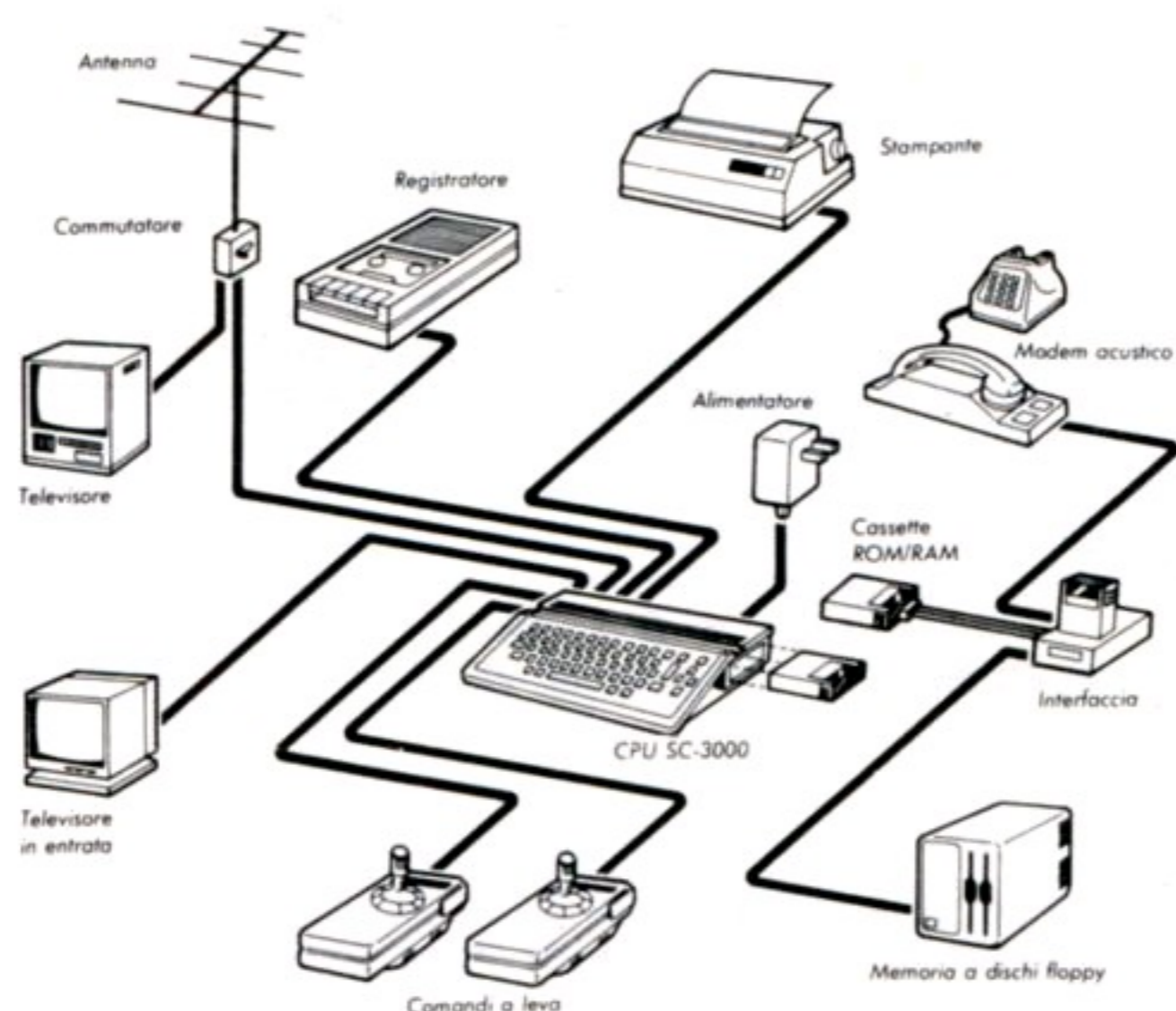
## UN SISTEMA ESPANDIBILE

Per tutta una varietà di situazioni



Le funzioni dello SC-3000 possono venire notevolmente potenziate collegandolo a una grande varietà di periferiche, disponibili.

Vi aprirete così la via a una serie di utili e interessanti applicazioni pratiche. Non occorre un monitor TV speciale: basta un normale televisore, ma si può ugualmente collegare il computer a un monitor professionale. Si possono aggiungere stampanti, comandi a leva, memorie esterne, anche a dischi, per soddisfare in pratica a qualsiasi esigenza.



concessionaria  
per l'Italia

MELCHIONI



### SC-3000: CARATTERISTICHE

| CPU                       |                      | Z-80A (4MHz)   |  |
|---------------------------|----------------------|--|--|
| Memoria                   | ROM                  | 8  | 48K bytes                                    |
|                           | RAM                  | 18   | 32K byte V-RAM da 16K byte per uso grafico   |
| Capacità                  | Configurazione Video | Colori   | : 16 colori (210 colori con sovrapposizione) |
|                           |                      | Caratteri  | : a punti 8x8                                |
| Tastiera                  | 64 tasti             | Tastiera ASCII<br>48 tasti funzione, tasto controllo, 4 tasti cursore, tasto cambio canali     |  |
| Funzioni di impaginazione |                      | 4 tasti cursore indipendente.<br>Tasto home-clear, insert-erase                                |  |
| Interfacce                |                      | CRT (RF e video), audio, FNS 1200 baud, stampante, comandi a leva                              |  |
| Audio                     |                      | Può essere collegato a altoparlanti esterni  |  |
| Temporizzatore            |                      | Incorporato  |  |
| Espansioni previste       |                      | 5 alloggiamenti per altrettante schede - Accoppiatore acustico da 300 baud - Minidischi floppy |  |
| Alimentazione/consumo     |                      | 9V c.c. 7W - alimentatore per collegamento alla rete   |  |
| Dimensioni                |                      | 353(L) x 210(P) x 46(A) mm   |  |
| Peso                      |                      | 1,1 Kg.  |  |

### SC-3000: IL BASIC

|                        |  |
|------------------------|--|
| Caratteri              | Alfabetici (maiuscole e minuscole), numerici, simboli, katakana, semigrafici   |
| Costanti               | Decimali 9,999999999 - 99<br>9,999999999 + 99<br>Esadecimali &H8000 &H3FFF   |
| Operazioni matematiche | Aritmetiche, comparative, logiche, funzioni varie, 11 cifre  |
| Numerazione righe      | Da 1 a 65.535 righe  |
| Comandi                | LIST, LLIST, SAVE, VERIFY, LOAD, RUN, CONT, NEW, DELETE, AUTO, RENUM   |
| Istruzioni             | REM, STOP, END, LET, PRINT, LPRINT, INPUT, READ, DATA, RESTORE, DIM, ERASE, DEF FN, GOTO, GOSUB, RETURN, ON-GOTO, ON-GOSUB, FOR-TO-STEP-, NEXT, IF-THEN, CONSOLE, CLS, SCREEN, COLOR, PATTERN, CURSOR, POSITION, PSET, PRESET, LINE, BLINE, CIRCLE, BCIRCLE, PAINT, SPRITE, MAG, SOUND, BEEP, HCOPY, CALL, POKE, OUT, VPOKE, MOTOR |
| Funzioni               | ABS, RND, SIN, COS, TAN, ASN, ACS, ATN, LGT, LOG, LTW, EXP, RAD, DEG, PI, SQR, INT, SGN, ASC, LEN, VAL, CHR\$, HEX\$, INKEY\$, LEFT\$, RIGHT\$, MID\$, STR\$, TIME\$, PEEK, INP, FRE, SPC, TAB, STICK, STRIG, VPEEK  |
| Funzioni di controllo  | Agendo sul tasto control (control key) si effettua il controllo del programma  |

```

701 PRINT"   VIC IL COMPUTER ":PRINT:PRINT"   HA VINTO  "
702 PRINT"
703 GOSUB7000
705 PRINT"
708 IFA$="NO"THENEND
710 GOSUB1000
720 FORI=0TO9:FORJ=0TO8
730 IFB%(I,J)=1THENPOKET+I*44+J*2,102
740 NEXT:NEXT:END
750 END

1000 PRINT"
1010 PRINT"  IAIBICIDIEIFIGIH I"
1020 PRINT"  ++++++"
1030 FORI=1TO9
1040 PRINTSTR$(I);" | | | | | | | | | |"
1050 IFI=9THEN1080
1060 PRINT"  ++++++"
1070 NEXT
1080 PRINT"  ++++++"
1090 RETURN

2000 IFA$="A"THENA=0
2100 IFA$="B"THENA=1
2200 IFA$="C"THENA=2
2300 IFA$="D"THENA=3
2400 IFA$="E"THENA=4
2500 IFA$="F"THENA=5
2600 IFA$="G"THENA=6
2700 IFA$="H"THENA=7
2750 RETURN

5000 POKE36878,10
5010 FORL=230TO128STEP-1
5020 POKE36876,L
5030 FORM=1TO20:NEXTM:NEXTL
5040 POKE36876,0:POKE36877,200
5050 FORL=15TO0STEP-.02
5060 POKE36878,L:NEXTL
5070 POKE36877,0
5100 RETURN

6000 POKE36878,15
6010 POKE36877,238
6020 FORL=15TO0STEP-.3
6030 POKE36878,L
6040 FORM=1TO70:NEXT
6050 NEXT
6060 POKE36878,0:POKE36877,0
6100 RETURN

7000 POKE36878,15:FORL=1TO40:FORM=220-LTO160-LSTEP-4:POKE36876,M:NEXT
7010 FORM=160-LTO220-LSTEP4:POKE36876,M:NEXT:NEXT:
FORM=1TO800:NEXT:POKE36876,0
7100 RETURN

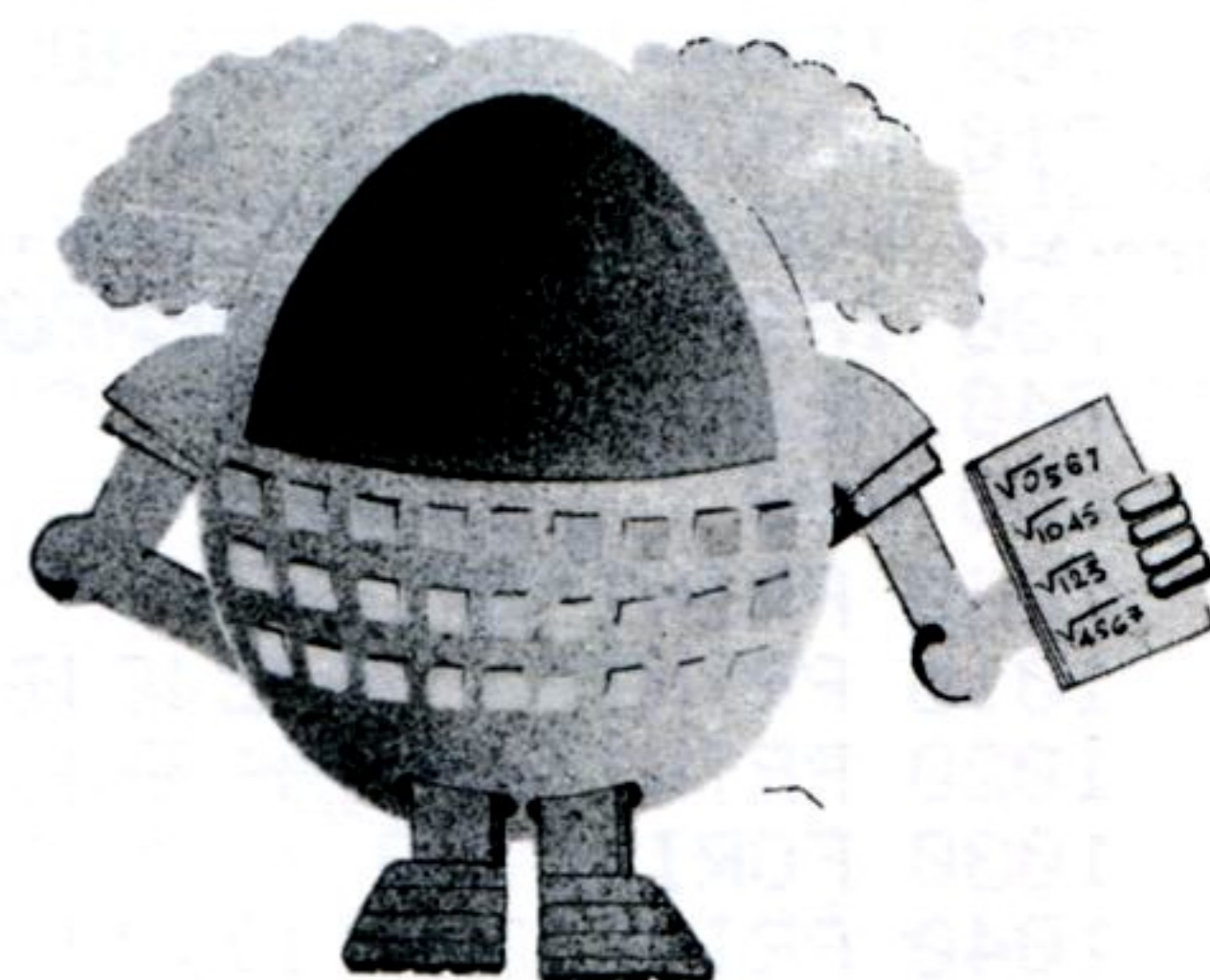
8000 POKE36878,15:FORL=1TO15:FORM=180TO220+L*2
:POKE36876,M:NEXT:NEXT:POKE36876,0
8100 RETURN

```

READY.

## SISTEMI LINEARI

I sistemi lineari ricorrono molto spesso nei problemi di fisica e di matematica. Questo programma li risolve con il metodo di Cramer contemplando tutti i casi particolari che si possono presentare.



READY.

```

1 PRINT "3"
10 PRINT" RISOLUZIONE DI UN SISTEMA DI"
20 PRINT" PRIMO GRADO IN DUE INCOGNITE"
23 PRINT" CON IL METODO DI CRAMER "
25 PRINT
30 PRINT" IL SISTEMA DEVE AVERE LA FORMA:"
35 PRINT
40 PRINT"      AX+BY=C      "
50 PRINT"      DX+EY=F      "
55 PRINT
57 CLR
60 INPUT"      INTRODUCI A";A
70 INPUT"      INTRODUCI B";B
80 INPUT"      INTRODUCI C";C
90 INPUT"      INTRODUCI D";D
100 INPUT"      INTRODUCI E";E
110 INPUT"      INTRODUCI F";F
115 PRINT
120 G=A*B-D*C:REM DETERMINANTE COEFF.
130 GX=E*C-B*F:REM DETERMINANTE X
140 GY=A*F-D*C:REM DETERMINANTE Y
150 IF G=0 AND GX=0 AND GY=0 THEN 220
160 IF G=0 THEN 250
170 X=GX/G :Y=GY/G
180 PRINT"      LE SOLUZIONI SONO:"
185 PRINT
190 PRINT"      X=";X
200 PRINT"      Y=";Y
210 END
220 PRINT" IL SISTEMA E' INDETERMINATO"
230 PRINT" AMMETTE INFINITE SOLUZIONI"
240 END
250 PRINT" IL SISTEMA E' ASSURDO"
255 PRINT
260 GOTO 57

```

READY.

# POKER

Il gioco si divide in due programmi.  
 Il primo è unicamente per la presentazione.  
 Il secondo è il vero e proprio gioco.

Attenzione

Procedura:

Battere e salvare su cassetta il primo programma, quindi dopo il necessario NEW digitare il secondo e salvarlo a sua volta.

Questo metodo si è reso necessario per adottare tale programma alla memoria della configurazione base del VIC.

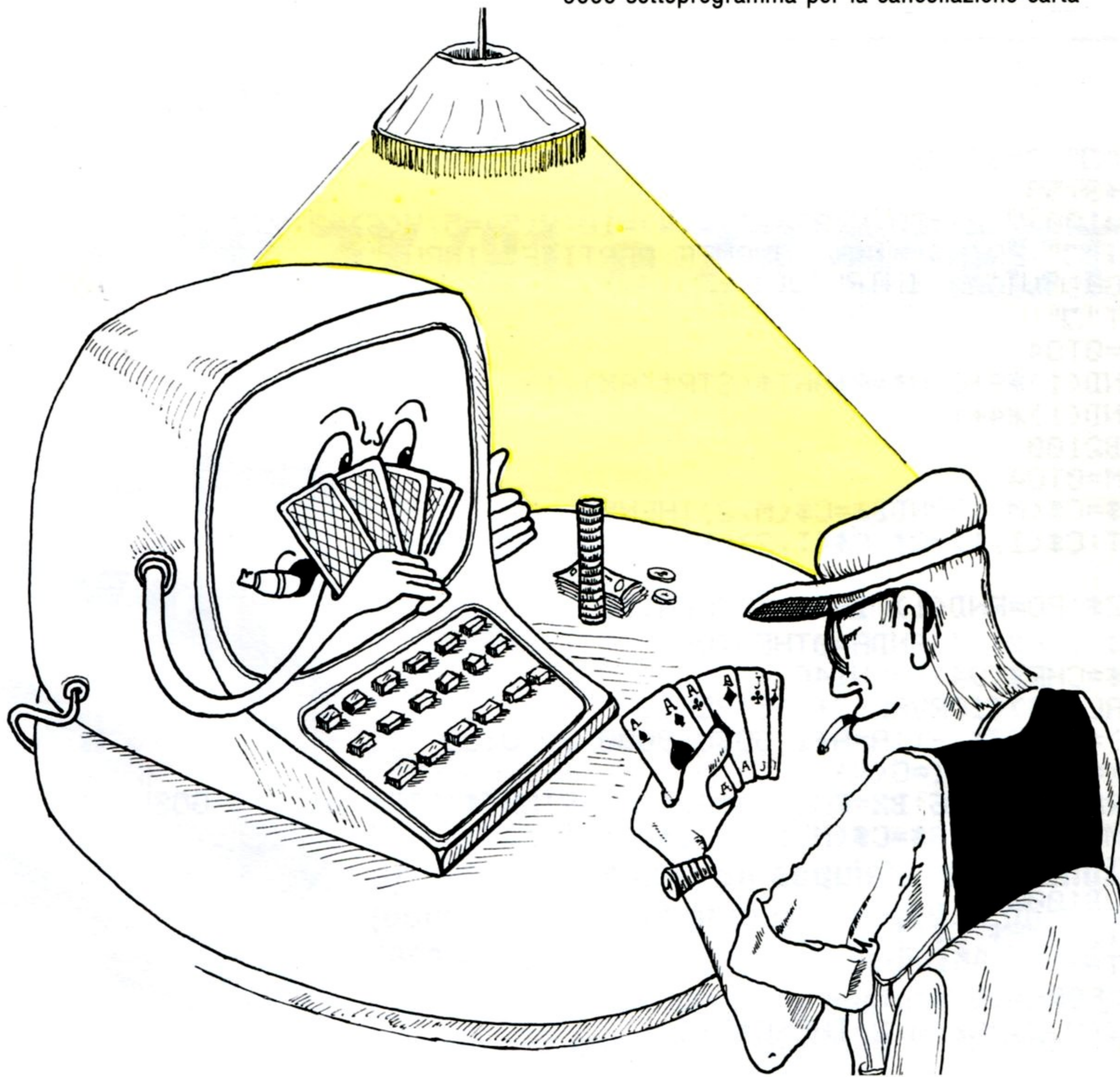
Caratteristica del gioco è che il primo programma lancia automaticamente il secondo.

Listato 1

- 10/901 presentazione del gioco
- 1000/1010 accorgimenti per il corretto uso del programma
- 1020 linea di autolancio per il secondo programma

Listato 2

- 1/2 predisposizione schermo
- 12 assegnazione coefficienti per le vincite (settore Y)
- 15 Introduzione numero di partite iniziali
- 55/107 generazione e controllo delle carte estratte
- 125/190 blocco per il cambio delle carte
- 200/500 blocco decodifica del punteggio realizzato
- 1000 subroutine stampa carta
- 2100 sottoprogramma per l'assegnazione delle carte maggiori di 9 e dei semi
- 5000 sottoprogramma per la sonorizzazione in caso di vincita o perdita
- 6000 sottoprogramma caricamento partite
- 7000 sottoprogramma calcolo vincite
- 9000 sottoprogramma per la cancellazione carta



READY.

```

10 POKE36879,8:PRINT"OK"
20 PRINT"QUESTO PROGRAMMA CONSENTE DI GIOCARE AL POKER";
30 PRINT " INSERENDO IL NUMERO DI PARTITE DA TE SCELTO"
:PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
"
31 PRINT"PREMI UN TASTO"
33 GETA$:IFA$=""THEN33
35 PRINT"OK":PRINT"XXXXXXXXXX COMANDI " :PRINT"XXXX"
40 PRINT"OK)... CARICA PARTITA"
50 PRINT"OK)... INIZIO PARTITA"
60 PRINT"OK)... CAMBIO CARTE"
70 PRINT"I TASTI 1,2,3,4,5 PER CAMBIARE CARTE"
90 PRINT"XXXXXXXXBUONA FORTUNA!"
900 PRINT"OK PREMI UN TASTO"
901 GET A$:IF A$=""THEN901
1000 PRINT"OKATTENDERE PREGO"
1010 PRINT"CONTROLLA CHE IL TASTOPLAY DEL REGISTRATORE SIA PREMUTO"
1020 PRINT"OK":POKE631,131:POKE198,1
    
```

READY.

READY.

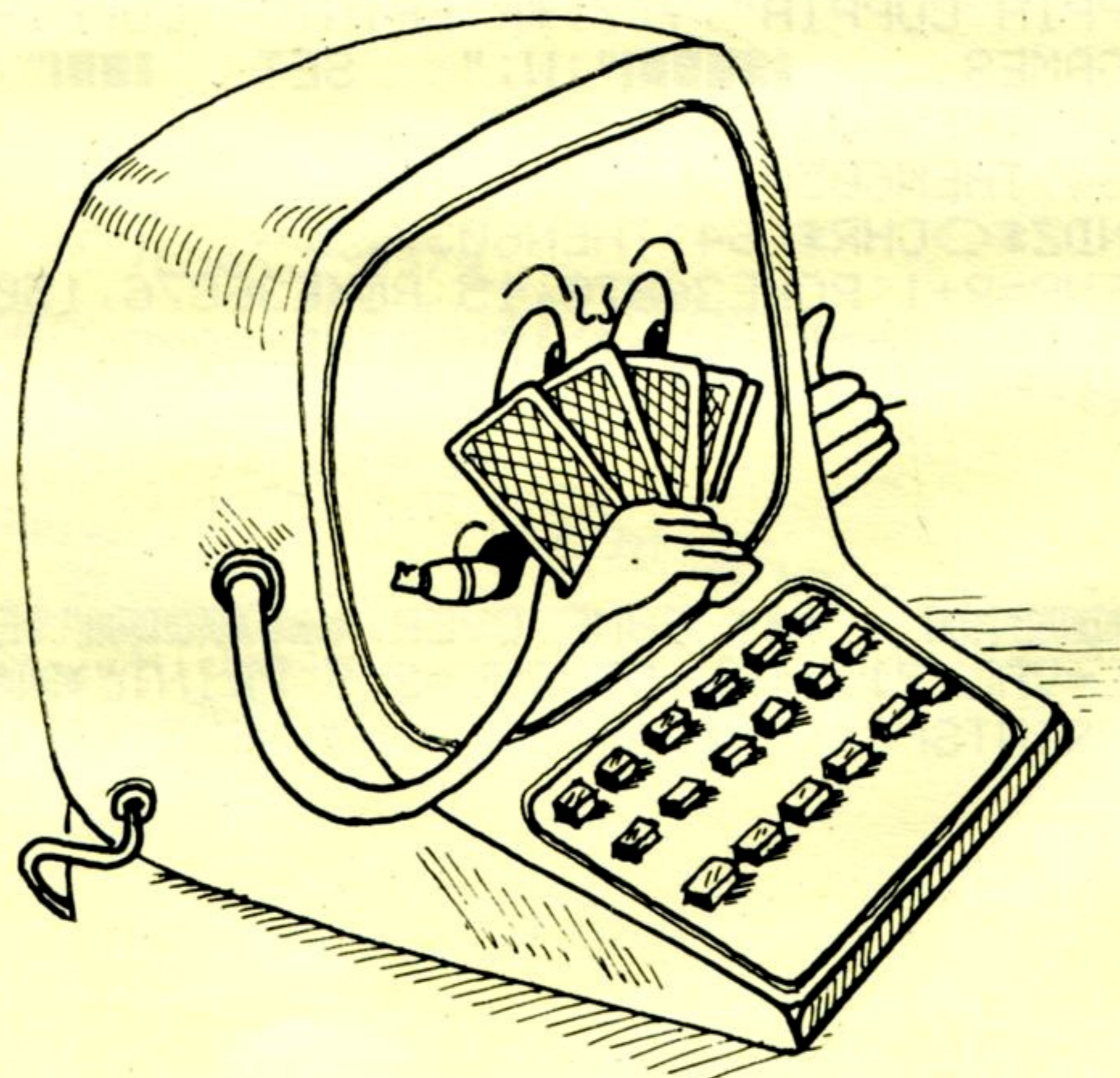
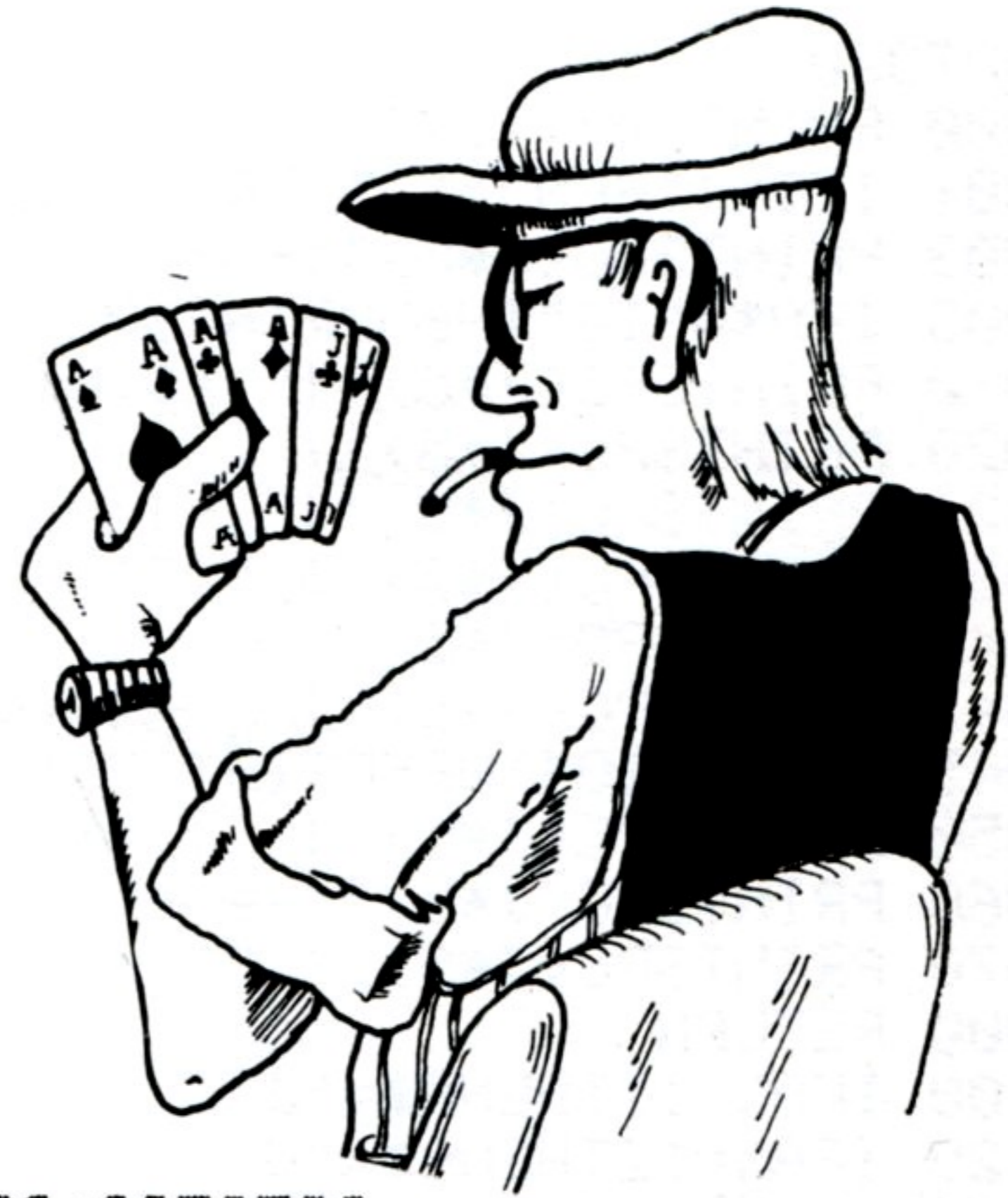
```

1 PRINT"OK":P=36876
2 POKEP+3,58
12 Y(1)=100:Y(2)=50:Y(3)=25:Y(4)=10:Y(5)=5:Y(6)=3:Y(7)=2:Y(8)=1
15 PRINT"OK":PRINT"XXXXXXXX QUANTE PARTITE":INPUT"OK CARICHI";W
20 R=0:GOSUB6000
50 PRINT"OK"
55 FORI=0TO4
56 A%=RND(1)*9+6:A%=RIGHT$(STR$(A%),1)
60 B%=RND(1)*4+1
70 GOSUB2100
105 FORM=0TO4
106 IFA%=C$(M,1)ANDB%=C$(M,2)THEN56
107 NEXT:C$(I,1)=A$:C$(I,2)=B$:GOSUB1000:NEXT
125 A=0
130 GETZ$:PO=RND(1):IFZ$=""THEN130
134 IFZ%=CHR$(94)ANDR=0THEN200
135 IFZ%=CHR$(94)THEN146
140 IFVAL(Z%)<10RVAL(Z%)>5THEN130
145 G(A)=VAL(Z%)-1:A=A+1:GOSUB9000:GOTO130
146 FORK=0TOA-1:I=G(K)
150 A%=RND(1)*9+6:B%=RND(1)*4+1:A%=RIGHT$(STR$(A%),1):GOSUB2100
160 FORM=0TO4:IFA%=C$(M,1)ANDB%=C$(M,2)THEN150
170 NEXT
180 GOSUB1000
185 C$(I,1)=A$:C$(I,2)=B$
190 NEXT
200 C=0:FORH=1TO4
210 IFC$(0,2)=C$(H,2)THENC=C+1
    
```

```

220 NEXT
240 FORH=0TO4
250 IFC$(H,1)="J"THENV(H)=11:GOTO270
253 IFC$(H,1)="Q"THENV(H)=12:GOTO270
255 IFC$(H,1)="K"THENV(H)=13:GOTO270
257 IFC$(H,1)="A"THENV(H)=14:GOTO270
260 V(H)=VAL(C$(H,1))
270 NEXT
280 FORH=0TO3:FORQ=H+1TO4
290 IFV(H)<V(Q)THEN300
295 K=V(H):V(H)=V(Q):V(Q)=K
300 NEXT:NEXT
310 IFV(4)=14ANDV(3)=9THENV(4)=5:GOTO280
320 IFV(1)-V(0)◇1THEN400
330 IFV(2)-V(1)◇1THEN400
340 IFV(3)-V(2)◇1THEN400
350 IFV(4)-V(3)◇1THEN400
355 S=1
360 IFS=1ANDC=4THENGOSUB5000:G=Y(1):GOSUB7000:GOTO500
365 IFS=1THENGOSUB5000:G=Y(5):GOSUB7000:GOTO500
400 IFC=4THENGOSUB5000:G=Y(3):GOSUB7000:GOTO500
408 CT=0:C1=0
410 FORH=0TO3:FORQ=H+1TO4
420 IFV(H)=V(Q)THENCT=CT+1:K=Q
430 NEXT
435 IFCT=2THENT=1:V(K)=0:GOTO470
440 IFCT=1THENC1=C1+1
460 IFCT=3THENGOSUB5000:G=Y(2):GOSUB7000:GOTO500
470 CT=0:NEXT
475 IFT=1ANDC1=1THENGOSUB5000:G=Y(4):GOSUB7000:GOTO500
476 IFT=1THENGOSUB5000:G=Y(6):GOSUB7000:GOTO500
480 IFC1=1ANDV(4)=14ANDV(3)=14THENGOSUB5000:G=Y(8):GOSUB7000
490 IFC1=2THENGOSUB5000:G=Y(7):GOSUB7000
500 FORD=0TO5000:NEXT:FORI=0TO4:C$(I,1)="" :C$(I,2)="" :NEXT:T=0
:C1=0:S=0:K=0:C1=0

```



```

:GOTO20
1000 PRINT" ";:J=I
1001 IFI=4THENJ=1.5:PRINT" "
1003 PRINTSPC(J*5)"  \":X#=LEFT$(B$,1):Y#=RIGHT$(B$,1)
1005 IFA$="10"THENPRINTSPC(J*5)" |";X#;A#;Y#;" |":GOTO1020
1010 PRINTSPC(J*5)" |";X#;A#;Y#;" |"
1020 PRINTSPC(J*5)" |  |"
1021 PRINTSPC(J*5)" |  |"
1030 PRINTSPC(J*5)" | ";B#;" |"
1040 PRINTSPC(J*5)" |  |"
1041 PRINTSPC(J*5)" |  |"
1045 IFA$="10"THENPRINTSPC(J*5)" | ";X#;A#;Y#;" |":GOTO1060
1050 PRINTSPC(J*5)" | ";X#;A#;Y#;" |"
1060 PRINTSPC(J*5)"  \":
1070 PRINTSPC(J*5);" ";I+1
2000 RETURN
2100 IFA%=11THENA$="J"
2120 IFA%=12THENA$="Q"
2130 IFA%=13THENA$="K"
2140 IFA%=14THENA$="A"
2150 IFA%=10THENA$="10"
2160 B%=RND(1)*4+1
2170 IFB%=1THENB$=" "
2180 IFB%=2THENB$=" "
2190 IFB%=3THENB$=" "
2200 IFB%=4THENB$=" "
2300 RETURN
5000 :IFJ<>1.5THENPRINT" " * WINNER * ":GOTO5006
5005 PRINT" * WINNER * "
5006 POKEP+2,15:FORU=200TO0STEP-5:POKEP,U:FORT=0TO99:NEXT:POKEP,0:NEXT
5010 RETURN
6000 PRINT" "
6001 PRINT" -- MENU' --":PRINT"  SCALA REALE ";Y(1)*R
6010 PRINT"  POKER ";Y(2)*R:PRINT"  COLORE ";Y(3)*R
6011 PRINT"  FULL ";Y(4)*R
6020 PRINT"  SCALA ";Y(5)*R:PRINT"  TRIS ";Y(6)*R
6030 PRINT"  DOPPIA COPPIA";Y(7)*R:PRINT"  COPPIA D'ASSI";Y(8)*R
6035 PRINT"  GAMES  " ;W;"  SET  ";R
6037 GETZ$:IFZ$=""THEN6037
6038 IFZ$=CHR$(64)THEN6050
6039 IFZ$<>"*"ANDZ$<>CHR$(64)THEN6037
6040 IFZ$="*"THENR=R+1:POKE36878,15:POKE36876,150+R*3:FORTT=0TO90:NEXT
6041 POKE36876,0:PRINT" ":W=W-1:IFW<0THEN8000
6045 GOTO6001
6050 RETURN
7000 W=W+G*R
7010 RETURN
8000 PRINT" *** GAME OVER ***":END
9000 PRINT" ":L=VAL(Z$):IFL=5THENL=2.5:PRINT" "
9001 FORI=0TO8:PRINTSPC((L-1)*5)"  ":NEXT:RETURN

```

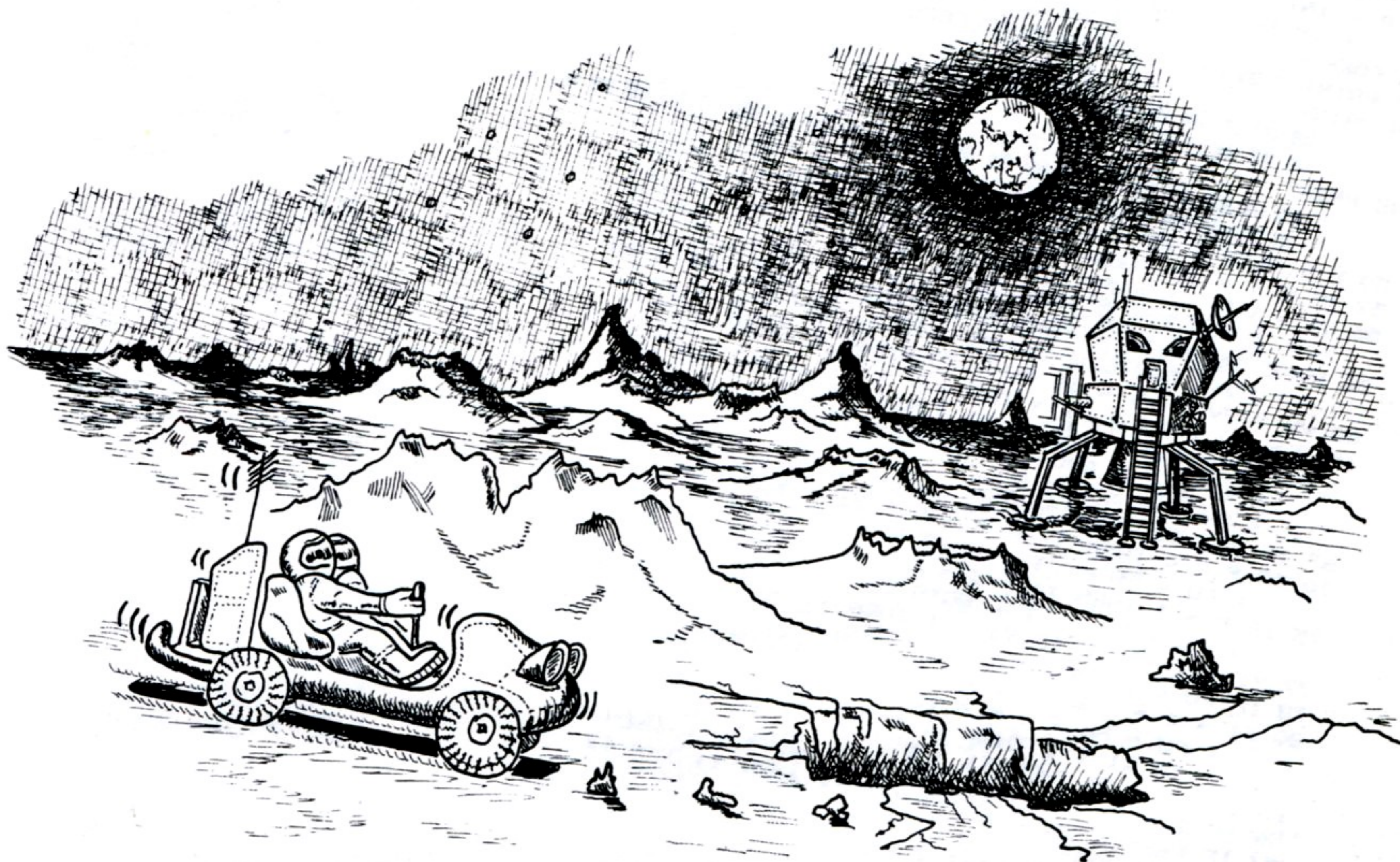
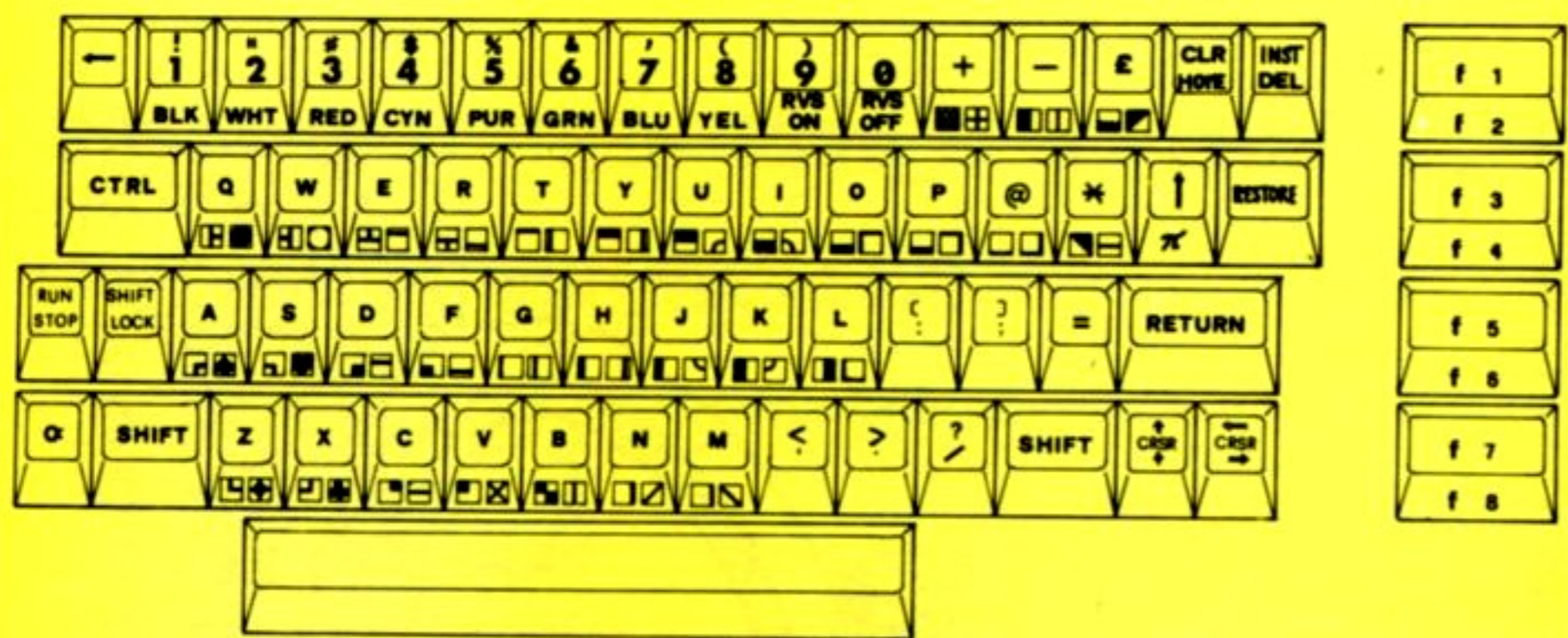
READY.



# MOON BUGGY

Dovete raggiungere la base con la vostra Moon Buggy senza colpire le mine stellari e prima di finire il carburante.

Le mine si trovano dovunque e dovete cercare di manovrare il vostro veicolo schivandole.



## Struttura programma

### Linee

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 1-15        | Inizio                        |
| 20-45 e     | Set - up del display          |
| 2000-2050   |                               |
| 50          | caratteri tastiera            |
| 52-77       | controllo verticale veicolo   |
| 80-86       | controllo orizzontale veicolo |
| 200-210     | esplosione mina               |
| 10000-10025 | DATA                          |

### Variabili

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| SC | = punto rif. schermo          |
| X1 | = posizione orizz. veicolo    |
| J1 | = posizione vert. veicolo     |
| X  | = posizione orizz. precedente |
| J  | = posizione vert. precedente  |
| FU | = carburante                  |
| VV | = velocità verticale          |
| D  | = distanza verticale          |

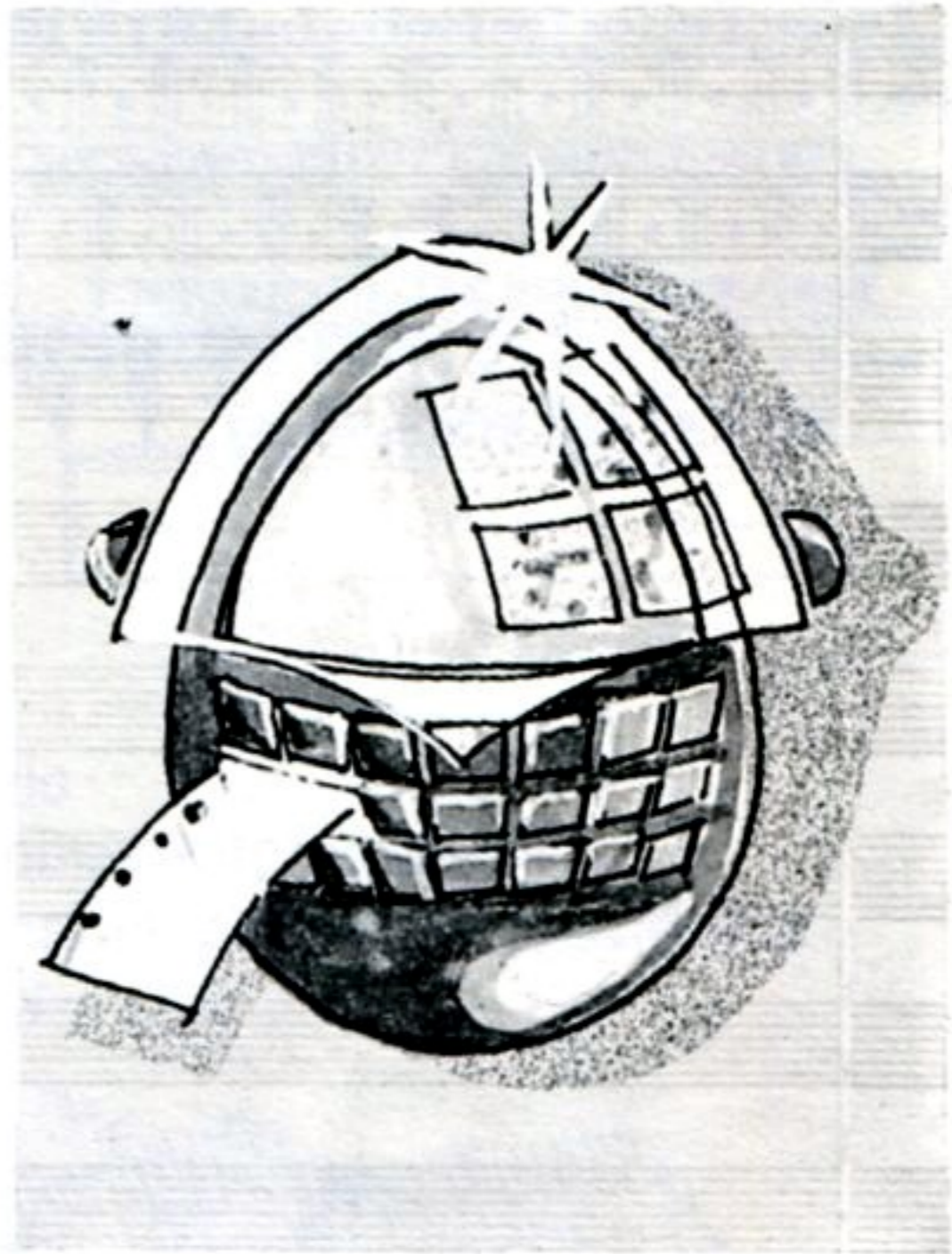
### Controlli:

Z - sinistra  
 C - destra  
 M - spinta propulsiva

```

1 POKE 55,255 : POKE 56,47 : V = 53248
  : POKE V + 32,0 : POKE V + 33,0
5 FOR I = 12544 TO 12551 : POKE I,0 : NEXT
  : POKE 54296,15
10 FOR I = 0 TO 111 : READ A : POKE 12288 + I,A
  : NEXT
12 POKE V + 24,28
15 X = 4 : Y = 17 : SC = 1024 : CO = 55296
  : KB = 197 : FU = 250 : WV = 0
20 GOSUB 2000
25 FOR I = 1 TO 25
30 P = INT ( RND ( 1 ) * 630 )
  : IF PEEK ( SC + P ) < > 32 THEN 30
35 POKE CO + P,10 : POKE SC + P,12 : NEXT I
37 PRINT " ████████████████████████████████████████████"
40 PRINT " ████████████████████████████████████████████"
45 PRINT " ████████████████████████████████████████████"
  : POKE I,I : POKE I+1,I+1 : POKE I+2,I+2 : POKE I+3,I+3 : POKE I+4,I+4 : POKE I+5,I+5 : POKE I+6,I+6 : POKE I+7,I+7 : POKE I+8,I+8 : POKE I+9,I+9
50 K = PEEK ( KB )
52 IF K < > 36 THEN 60
55 WV = WV - 1 : FU = FU - 2
  : IF WV < - 5 THEN WV = - 5
56 POKE 54273,72 : POKE 54272,169 : POKE 54277,15
  : POKE 54276,0 : POKE 54276,129
60 WV = WV + .5 : IF WV > 10 THEN WV = 10
65 D = WV / 10 : Y1 = INT ( Y + D )
  : P = PEEK ( SC + Y1 * 40 + X )
  : IF P = 2 AND WV > 0 THEN FU = FU - .05
  : WV = 0 : D = 0
67 IF P = 12 THEN 200
70 IF P = 0 THEN X1 = X - 1 : Y1 = Y + 1
  : FU = FU - .1 : GOTO 86
75 IF P = 1 THEN X1 = X + 1 : Y1 = Y + 1
  : FU = FU - .1 : GOTO 86
77 Y1 = Y + D : IF Y1 < 1 THEN Y1 = 1 : WV = 0
78 IF FU < 1 THEN 400
80 X1 = X + ( K = 12 ) - ( K = 20 )
  : FU = FU + ( K = 12 ) + ( K = 20 )
  : IF X1 < 0 THEN X1 = 0
85 IF X1 > 39 THEN X1 = 0
86 IF X = X1 AND INT ( Y1 ) = INT ( Y ) THEN 90
87 IF PEEK ( SC + INT ( Y1 ) * 40 + X1 ) < > 32
  THEN 200
88 IF PEEK ( SC + INT ( Y1 ) * 40 + X1 ) < > 32
  THEN 100
90 POKE SC + INT ( Y ) * 40 + X,32 : X = X1 : Y = Y1
100 Y1 = INT ( Y ) : POKE CO + Y1 * 40 + X,7
  : POKE SC + Y1 * 40 + X,11
101 IF X > 33 AND X < 37 AND INT ( Y ) = 19
  THEN 300
102 POKE SC + FU / 10,32

```



```

105 GOTO 50
200 POKE SC + INT ( Y ) * 40 + X,32
  : Y = INT ( Y1 ) : POKE CO + Y * 40 + X,2
  : POKE SC + Y * 40 + X,13
205 POKE 54273,34 : POKE 54272,75 : POKE 54277,127
  : POKE 54276,0 : POKE 54276,129
210 FOR I = 1 TO 2000 : NEXT : POKE V + 24,20
  : PRINT " ████████ YOU ▲ CRASHED ▲ INTO ▲ A ▲ MINE ████████ "
220 PRINT " ████████ ANOTHER ▲ GAME? " : POKE 54272,0
  : POKE 54273,0
225 GET A$ : IF A$ = "Y" THEN 12
230 IF A$ < > "N" GOTO 225
235 END
300 FOR I = 1 TO 2000 : NEXT
305 POKE V + 24,20
  : PRINT " ████████ WELL ▲ DONE, ▲ YOU ▲ COMPLETED ▲ YOUR ▲ MISSION ████████ "

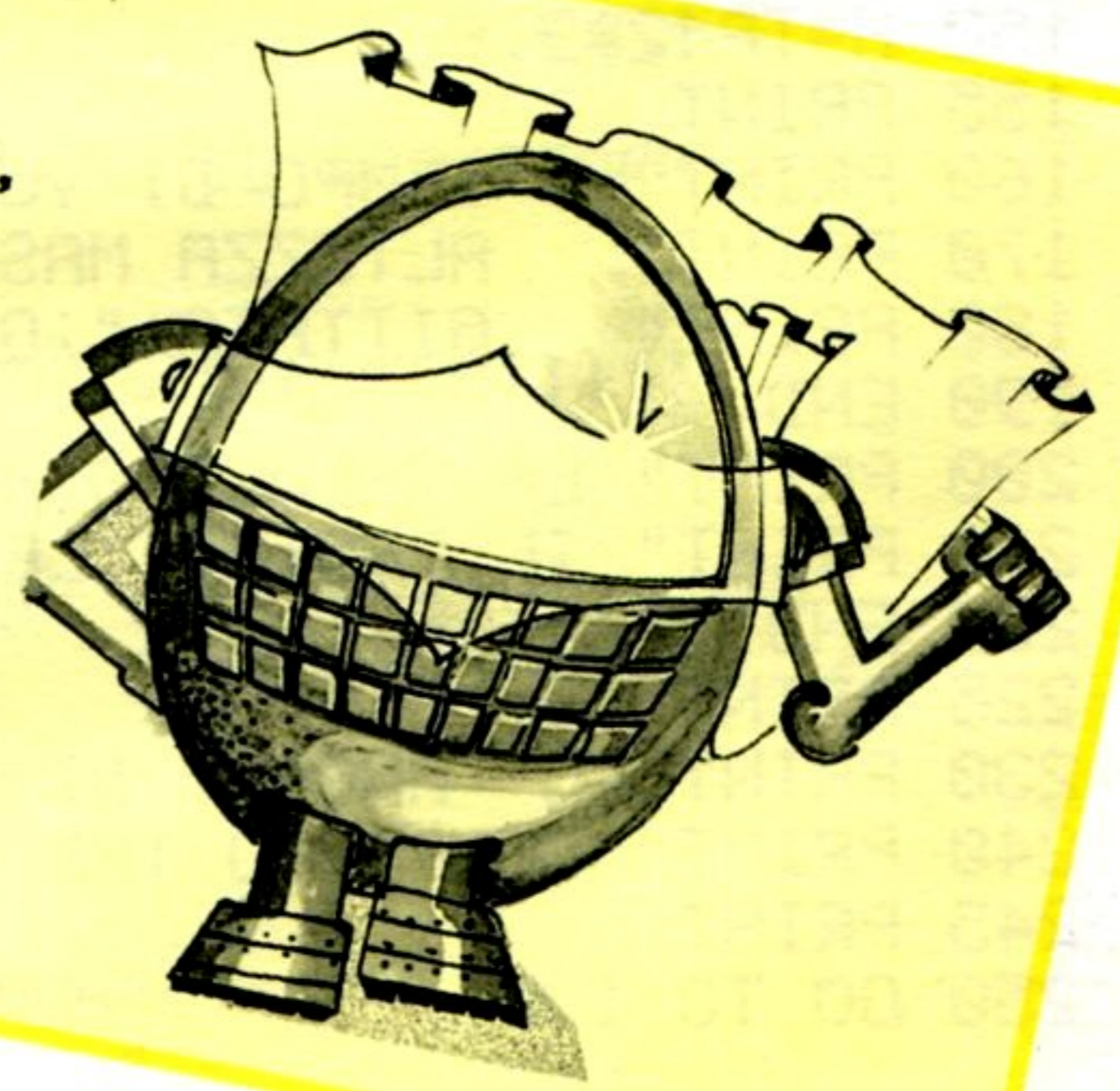
```

```

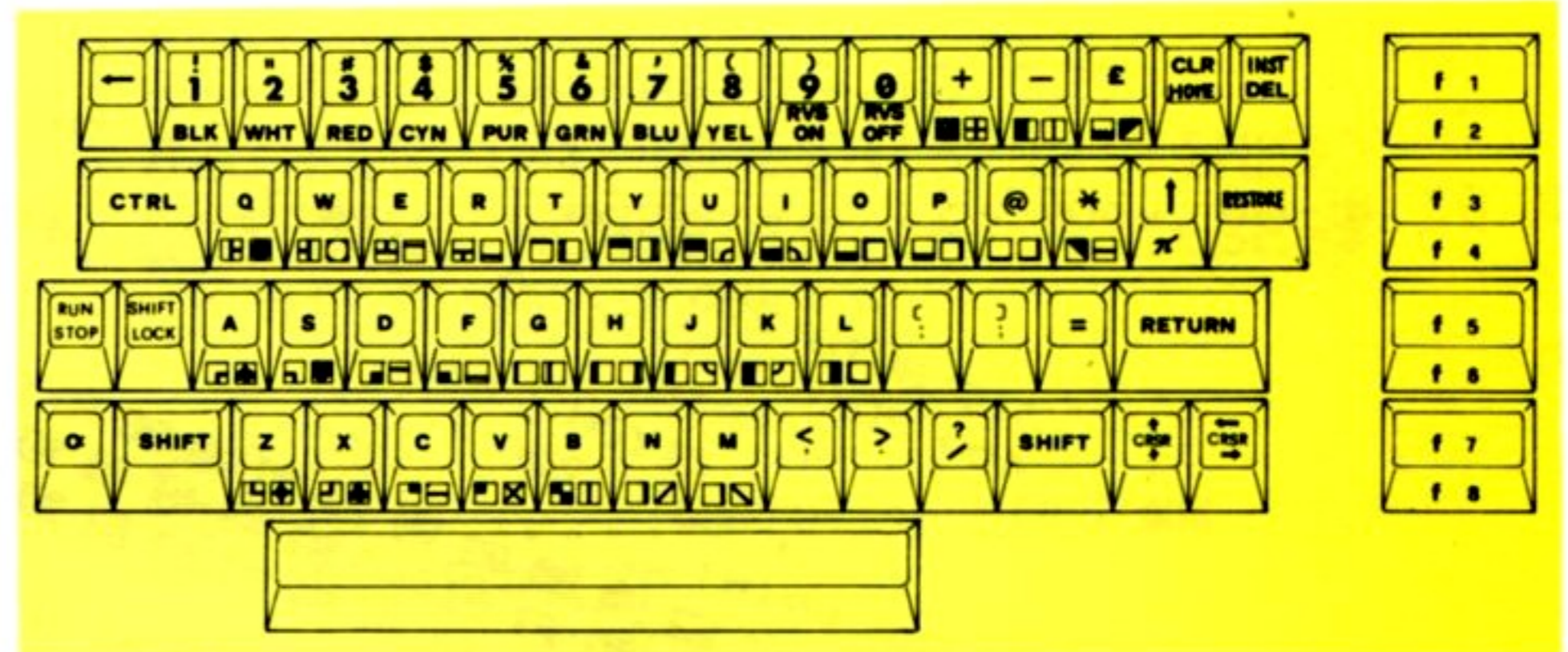
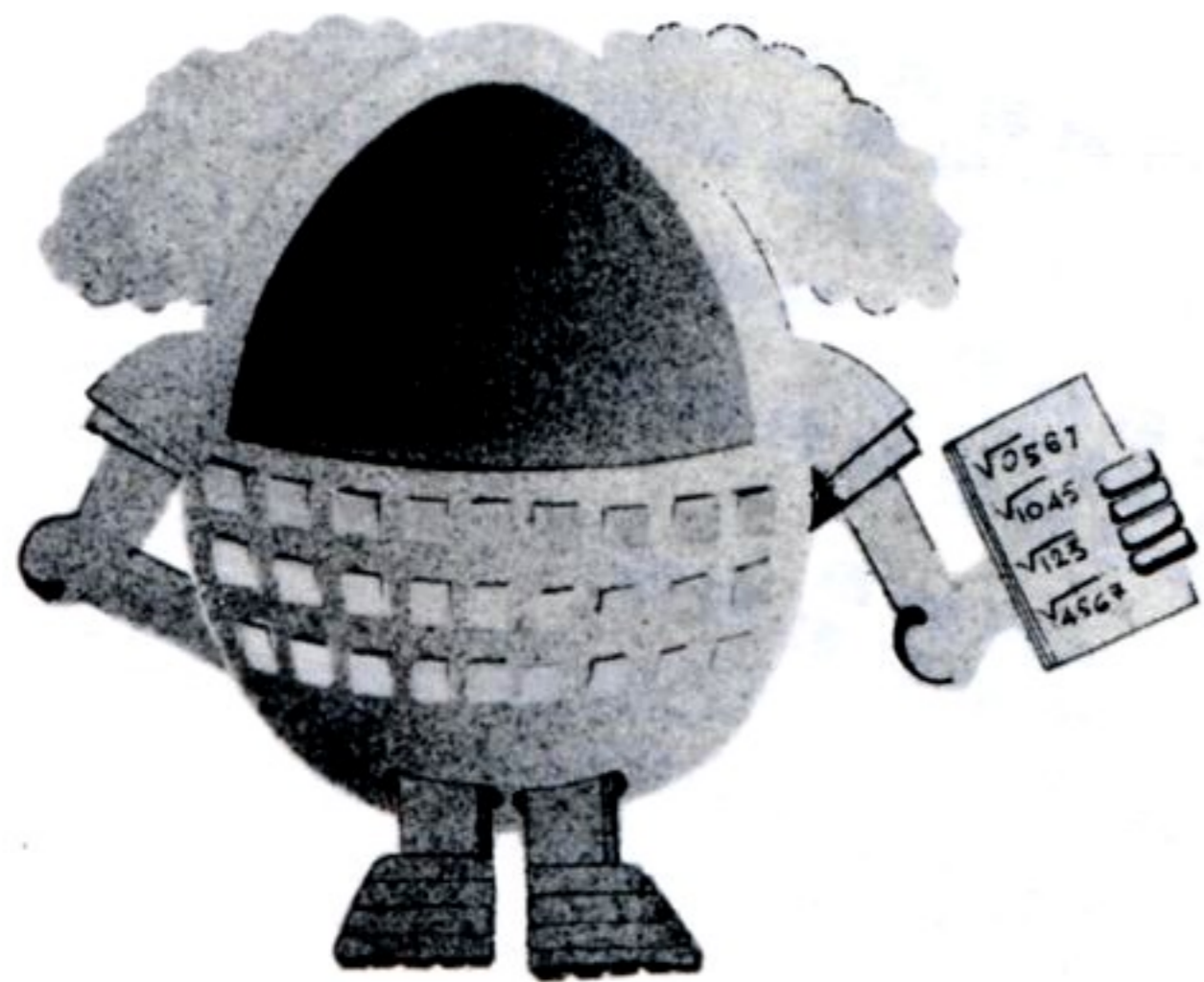
310 GOTO 220
400 POKE V + 24,20 : FOR I = 1 TO 1000 : NEXT
      : PRINT
      : " YOU RAN OUT OF FUEL! "
      : GOTO 220
2000 PRINT
      " "
2005 PRINT
      "CCC "
2010 PRINT
      " "
2015 PRINT
      " "
2020 PRINT
      "CCCCBBCCCCCCCC "
2025 PRINT
      "BBCCCC "
2030 PRINT
      "CCCCCCCCCA "
2035 PRINT
      "CCCCCCCCCCCCCCCC "
2040 PRINT
      "CCCCCCCCCCCCCCCC "
2045 PRINT
      "CCCCCCCCCCCCCCCC "
      : POKE 2023,3
  
```

```

2050 POKE 56295,1 : RETURN
10000 DATA 1,3,7,15,31,95,255,128,192,224,240,248,
248,252,255
10005 DATA 149,255,255,255,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255
10010 DATA 0,0,24,126,126,60,24,36,0,0,1,2,2,2,5,5,
66,129,0,0,0,0,0,0
10015 DATA 0,0,128,64,64,160,160,0,0,0,0,63,68,
131,4,0,0,0,0,255,0,255,24
10020 DATA 0,0,0,0,252,34,193,32,0,120,68,254,255,
66,231,66
10025 DATA 0,0,0,16,40,16,0,0,8,56,252,63,60,52,34,64
  
```



## IMPARIAMO LA FISICA



Il programma proposto ha lo scopo di aiutarvi ad imparare la fisica con un esempio di facile comprensione: il lancio di un proiettile sparato da un cannone.

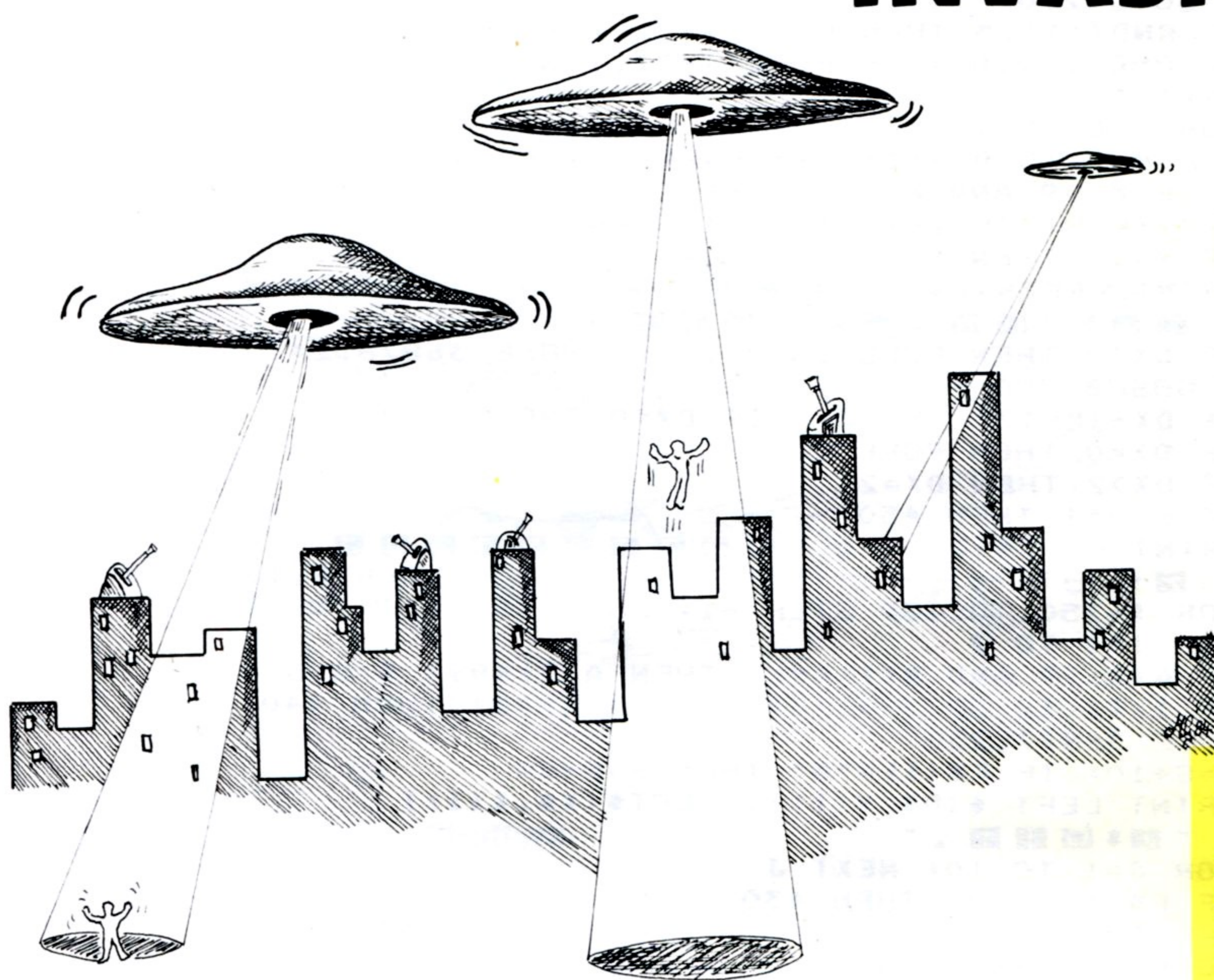
```

5 PRINT "3"
10 PRINT" CALCOLO DELLA GITTATA,DEL TEMPO"
20 PRINT" DI VOLO E DELL' ALTEZZA MASSIMA"
30 PRINT" RAGGIUNTA DA UN PROIETTILE LANCIATO"
40 PRINT" AL SUOLO CON VELOCITA' INIZIALE V"
50 PRINT" E CON ANGOLO DI INCLINAZIONE A"
55 PRINT
60 PRINT
70 INPUT" VELOCITA' INIZ. (METRI/SEC)";V
75 PRINT
80 IF V<0 THEN 200
90 IF V=0 THEN 210
100 INPUT" ANGOLO INCL. (GRADI)";A
110 IF A<0 OR A>90 THEN 225
120 A=PI*A/180:REM CONVERSIONE GRADI RADIANTI
130 TP=V*SIN(A)/9.8:TT=2*TP
140 G=V*COS(A)*TT
150 H=TP^2*9.8/2
155 PRINT
160 PRINT" TEMPO DI VOLO:";TT;"SEC"
170 PRINT" ALTEZZA MASSIMA:";H;"METRI"
180 PRINT" GITTATA:";G;"METRI"
190 END
200 PRINT" LA VELOCITA'NON PUO ESSERE NEGATIVA":GOTO 60
210 PRINT" IL PROIETTILE RIMANE FERMO"
220 END
225 PRINT
230 PRINT" L' ANGOLO DI INCLINAZIONE DEVE ESSERE"
240 PRINT" COMPRESO TRA 0 E 90 GRADI"
245 PRINT
250 GO TO 100
    
```

Questa volta gli alieni stanno attaccando in massa per rapire dei poveri esseri umani.  
 Dovete cercare di distruggere i «rapitori» al più presto in modo da far ridiscendere i «rapiti» sani e salvi.  
 Attenzione! Se i rapiti raggiungono la parte alta dello schermo, cominceranno ad attaccarvi per vendicarsi di non essere stati liberati.



# INVASIONE



**Comandi:**

- D - avanti
- A - dietro
- W - alto
- X - basso
- S - laser

**Struttura programma**

**Linee**

- 100-200 Inizio
- 220-250 Alto o basso, movimento giocatore
- 330-440 Test distruzione missile o nave
- 450-750 movimento nave
- 760-770 Test distruzione 10 umanoidi, chiamata fine del gioco
- 980-1080 Stampa messaggio e punteggio

**Variabili**

- X, Y = posizione giocatore
- D = spinta
- S = punteggio
- H = umanoidi
- X (), Y () = posizione navi spaziali
- A (), B () = posizione missile
- K = INPUT

```

100 D$=" ████████████████████████████████████████
    ████" :X$=" ████████████████████
    ████████████████████████████"
110 POKE 36879,8: PRINT "M": Y=10: DX=0 :S=0 :H=0
120 DIM X(2),Y(2),F$(2): FOR I=0 TO 2: F$(I)="D":
    X(I)=10+INT(RND(1)*11): Y(I)=INT(RND(1)*10)+5
130 NEXT I
140 DIM A(2),B(2): FOR I=0 TO 2: A(I)=99: NEXT
150 PRINT LEFT$(D$,Y+1) " ████████████████████
    ████"
160 FOR I=8164 TO 8185: POKE I+30720,5:
    POKE I+30698,5
170 POKE I,102: IF RND (1)>.5 THEN POKE I-22,102:
    GOTO 200
180 IF RND(1)>.5 THEN POKE I-22,104: GOTO 200
190 IF RND(1)>.8 THEN POKE I-22,108
200 NEXT I
210 FOR L=0 TO 2
220 FOR M=1 TO DX-(DX=0): K=PEEK (197):
    IF K<>9 AND K<>26 THEN 260
230 Y=Y+(K=9)-(K=26): IF Y<1 THEN Y=1
240 IF Y>19 THEN Y=19
250 PRINT LEFT$(D$,Y) " ████████████████████
    ████████████████████████"
260 IF DX>0 THEN POKE 36877,130: POKE 36878,2:
    GOSUB 780
270 DX=DX+(K=17)-(K=18): IF DX<0 THEN DX=0
280 IF DX=0 THEN POKE 36877,0
290 IF DX>2 THEN DX=2
300 IF K<>41 THEN 450
310 PRINT LEFT$(D$,Y+1) " ████████████████████
    ████████████████████████": POKE 36878,12
320 FOR I=250 TO 230 STEP -1: POKE 36877,I: NEXT
330 FOR I=0 TO 2
340 IF A(I)>9 AND B(I)=Y+1 THEN A(I)=99: S=S+5
350 IF X(I)<10 OR Y(I)<>Y+1 OR X(I)>21 THEN 440
360 POKE 36877,250
370 S=S+10: IF F$(I)="M" THEN S=S+20
380 PRINT LEFT $(D$,Y(I)); LEFT$(X$,X(I))
    " *███"
390 FOR J=1 TO 10: NEXT J
400 IF F$(I)<>"U" THEN 430
410 S=S+10: IF Y(I)<15 THEN H=H+1: GOTO 430
420 POKE 8142+X(I),108
430 X(I)=99
440 NEXT I: PRINT LEFT$(D$,Y+1) " ████████████████████
    ████████████████████████":
    POKE 36877,130: POKE 36878,2
450 NEXT M: IF X(L)=99 THEN 640
460 PRINT LEFT$(D$,Y(L)); LEFT$(X$,X(L)) " ████
    ████";
470 IF F$(L)="M" THEN 600
480 IF F$(L)="U" THEN PRINT " ████": GOTO 540
490 IF Y(L)=20 AND X(L)<20 THEN PRINT " ████";

500 Y(L)=Y(L)-(Y(L)<21)
510 IF PEEK (7680+Y(L)*22+X(L))=108 THEN F$(L)="U":
    Y(L)=20: PRINT " ████": GOTO 550
520 IF Y(L)=21 THEN X(L)=X(L)+INT(RND(1)*3-1)
530 GOTO 550
  
```

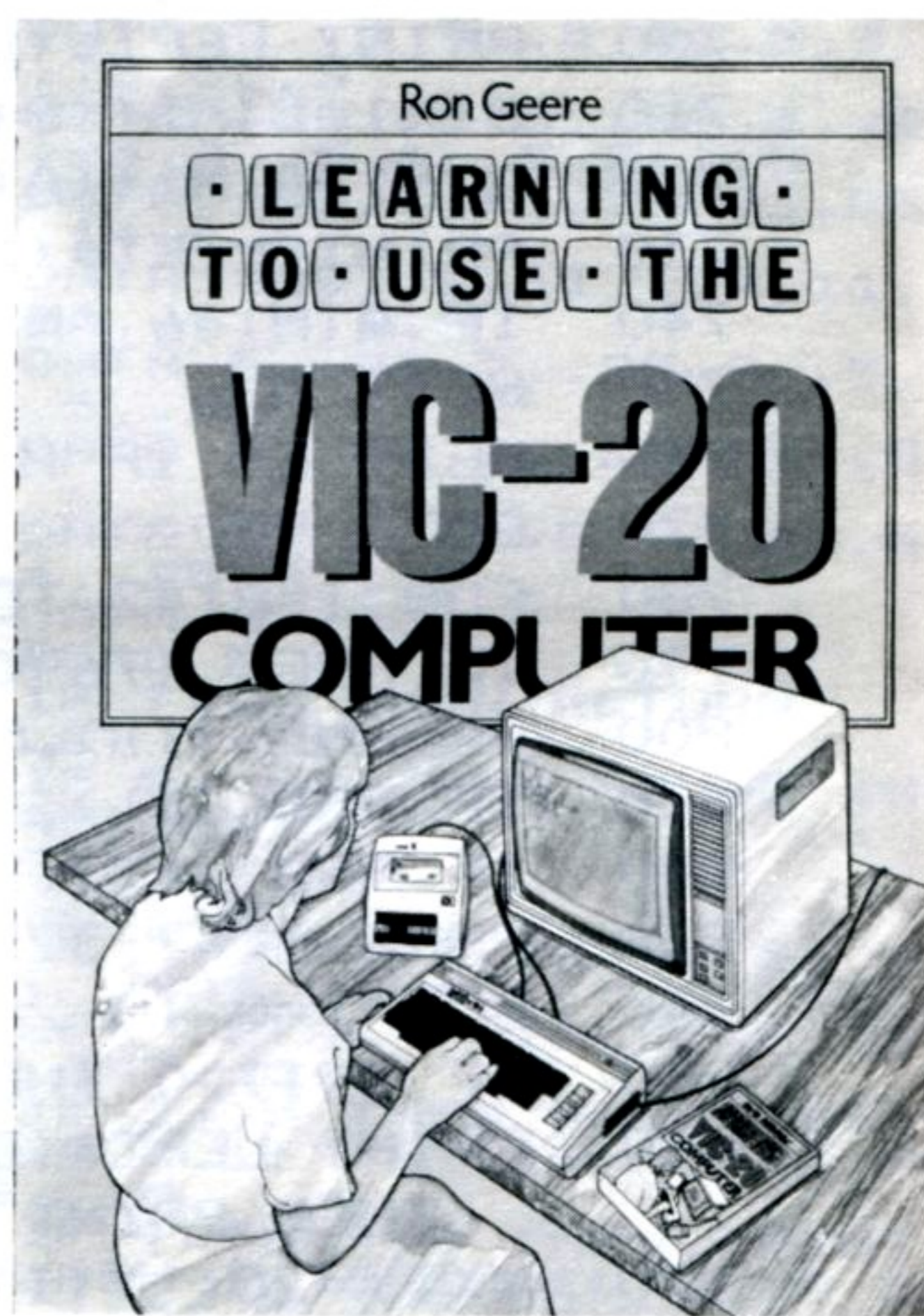
```

540 Y(L)=Y(L)-1: X(L)=X(L)+INT(RND(1)*3-1)
550 IF X(L)<1 THEN X(L)=1
560 IF X(L)>20 THEN X(L)=20
570 PRINT LEFT$(D$,Y(L)); LEFT$(X$,X(L)) " ▲ ♠ ☐
    ■";: IF F$(L)="U" THEN PRINT " ☐ ☐ ■";
580 IF Y(L)=1 AND F$(L)="U" THEN PRINT " ▲ ": H=H+1:
    F$(L)="M"
590 GOTO 640
600 X(L)=X(L)+(X(L)>7)-(X(L)<7)
610 Y(L)=Y(L)+((Y(L)<Y+1)-(Y(L)<Y+1))*X(L)<15)
620 PRINT LEFT$(D$,Y(L)); LEFT$(X$,X(L)) " ☐ ♠ "
630 IF X(L)>6 AND X(L)<10 AND Y(L)=Y+1 THEN 980
640 IF X(L)<>99 OR RND(1)<.9 THEN 670
650 X(L)=INT(RND(1)*10)+10: Y(L)=INT(RND(1)*5)+10:
    F$(L)="D"
660 IF RND(1)>.8 THEN F$(L)="M"
670 FOR M=0 TO 2: IF A(M)<25 THEN 700
680 C=INT(RND(1)*3): IF X(C)=99 OR (RND(1)<.97 AND
    F$(C)<>"M") THEN 750
690 A(M)=X(C): B(M)=Y(C): GOTO 710
700 PRINT LEFT$(D$,B(M)); LEFT$(X$,A(M)) " ▲ "
710 B(M)=B(M)+(B(M)>Y+1)-(B(M)<Y+1)
720 A(M)=A(M)+(A(M)>8)-(A(M)<8)
730 PRINT LEFT$(D$,B(M)); LEFT$(X$,A(M)) " ☐. "
740 IF A(M)>6 AND A(M)<10 AND B(M)=Y+1 THEN 980
750 NEXT M
760 NEXT L: IF H<10 THEN 210
770 GOTO 980
780 FOR I=8142 TO 8162: POKE I, PEEK (I+1): NEXT
790 IF PEEK (7690+Y*22)<>32 THEN 980
800 IF RND (1)>.5 THEN POKE 8163,102: GOTO 840
810 IF RND (1)>.5 THEN POKE 8163,104: GOTO 840
820 IF RND (1)>.7 THEN POKE 8163,108: GOTO 840
830 POKE 8163,32
840 FOR I=0 TO 2: IF X(I)=99 THEN 940
850 IF X(I)>0 THEN 900
860 PRINT LEFT$(D$,Y(I)) " ▲ ☐ ■";: IF F$(I)="U"
    THEN PRINT " ▲ ": H=H+1
870 X(I)=20: Y(I)=INT(RND(1)*8)+10: F$(I)="D"
880 IF RND(1)>.9 THEN F$(I)="M"
890 IF RND(1)>.8 THEN F$(I)="U": Y(I)=18
900 X(I)=X(I)-1: PRINT LEFT$(D$,Y(I));
    LEFT$(X$,X(I));: IF F$(I)="M" THEN 930
910 PRINT " ▲ ♠ ▲ ☐ ■ ■";: IF F$(I)="U" THEN
    PRINT " ☐ ☐ ▲ "
920 GOTO 940
930 PRINT " ☐ ♠ ▲ "
940 IF A(I)=99 THEN 970
950 IF A(I)<=0 THEN PRINT LEFT$(D$,B(I)) " ▲ ":
    A(I)=99: GOTO 970
960 A(I)=A(I)-1: PRINT LEFT$(D$,B(I));

```

```
LEFT$(X$,A(I)) " . . "  
970 NEXT I: RETURN  
980 POKE 36878,15: POKE 36877,220: FOR I=1 TO 500:  
NEXT: POKE 36877,130  
990 POKE 36879,42: PRINT LEFT$(D$,Y+1); LEFT$(X$,7)  
" * " : FOR I=1 TO 75  
1000 L=7710+Y*22: L=L+INT(RND(1)*I)-INT(RND(1)*I):  
POKE 36878,15-INT(I/5)  
1010 L1=INT(RND(1)*I) - INT(RND(1)*I)  
1020 L=L+L1*22: IF L<7680 THEN L=7680  
1030 IF L>8185 THEN L=8185  
1040 POKE 30720+L,1: POKE L,46: NEXT  
1050 POKE 36879,27  
1060 FOR I=1 TO 500: NEXT  
1070 POKE 198,0: POKE 36877,0  
1080 PRINT " GAME OVER SCORE" S
```

## NOVITÀ ALL'EDICOLA LIST



## I manuali COMMODORE VIC-20 E CBM 64

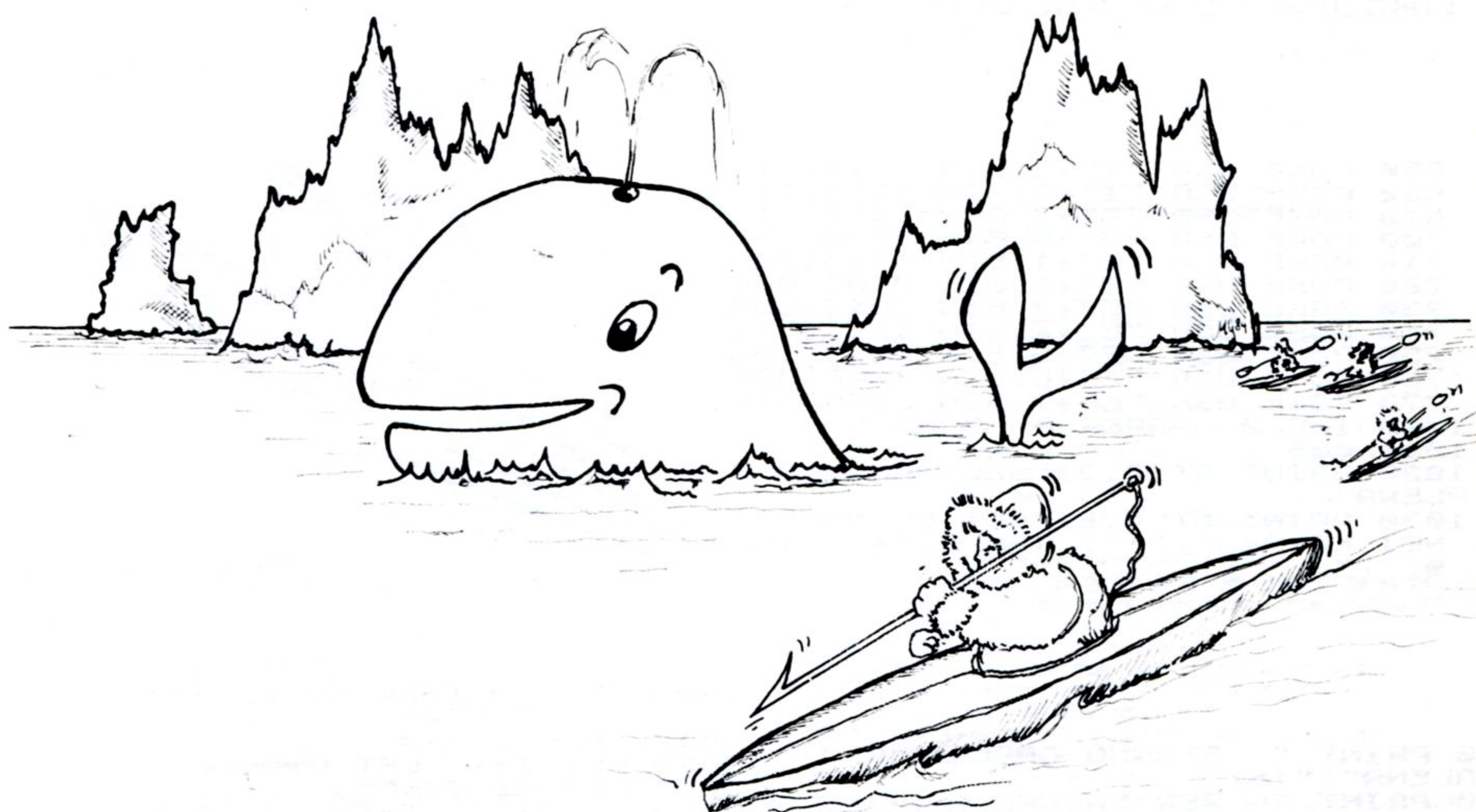
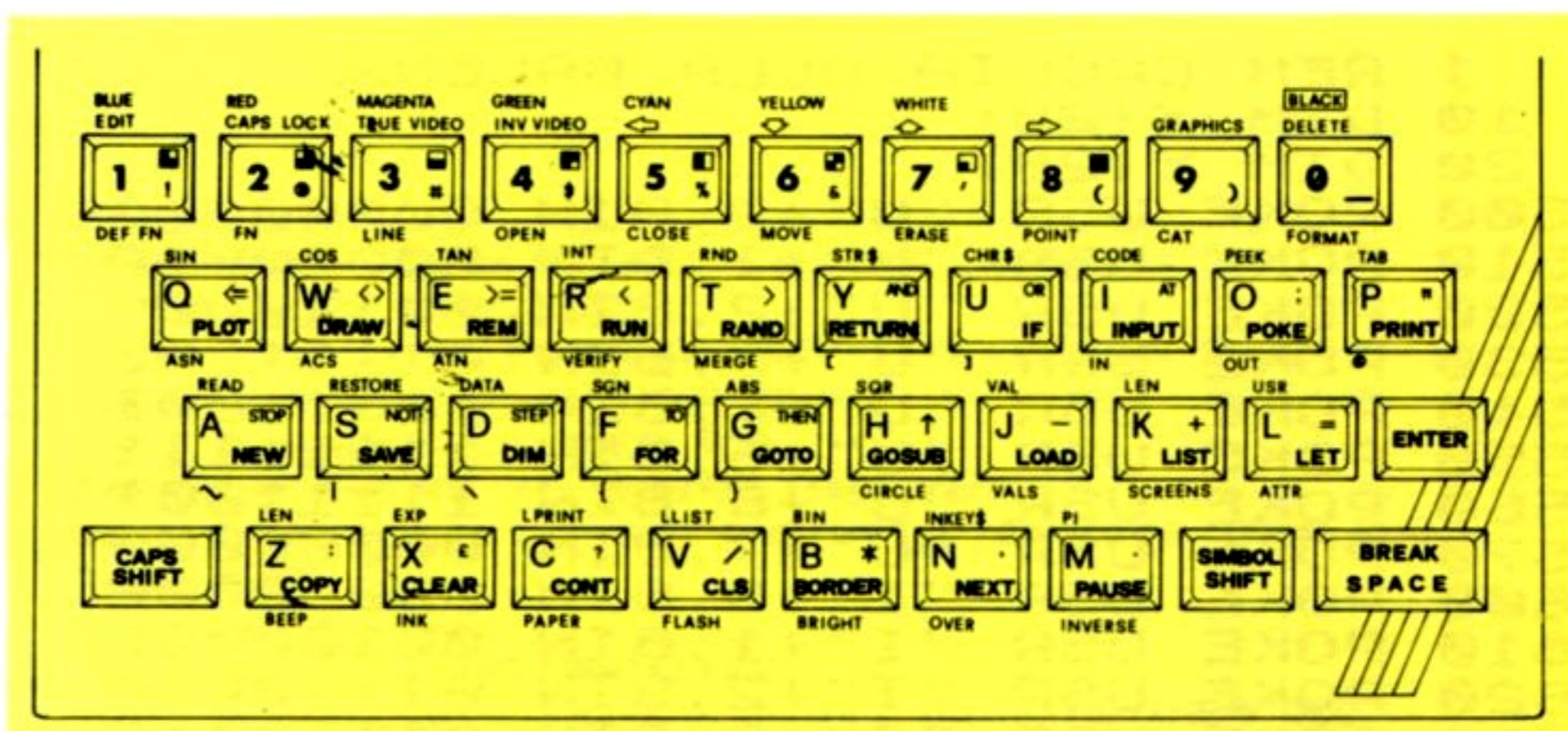
Se sei interessato all'acquisto dei manuali presentati (edizione inglese) puoi richiederli a: libreria INGEGNERIA 2000 - Via della Polveriera, 15 - 00184 ROMA

Pagamento contrassegno postale di £. 20.000 cad.

Prezzo per entrambi i manuali £. 36.000



# CACCIA ALLA BALENA



Un gioco di grafica e movimento. Obiettivo: salvare la balena dagli esquimesi che ne sono a caccia sui loro kayaks in modo da permetterle di continuare la sua vita nei mari artici.

Per fermare gli esquimesi — i cui movimenti sono in

relazione a quelli della balena — dovete cercare di farli andare contro gli iceberg.

Livello di difficoltà selezionabile.

Da notare i tre caratteri grafici definiti dell'utente «n» per la balena, «i» per gli iceberg, «e» per gli esquimesi.

## Struttura programma

### Linee

10 definizione arrays  
 500 definizione carattere graf. balena  
 600 definizione carattere graf. iceberg  
 700 definizione carattere graf. esquimesi/kayaks  
 1000 stampa titolo e selezione livello difficoltà  
 2010 stampa esquimesi posizione iniziale

2110 stampa iceberg posizione iniziale  
 2205 stampa balena posizione iniziale  
 2300 LOOP principale  
 3010 routine movimento balena  
 4010 routine movimento esquimesi  
 7000 fine del gioco

```

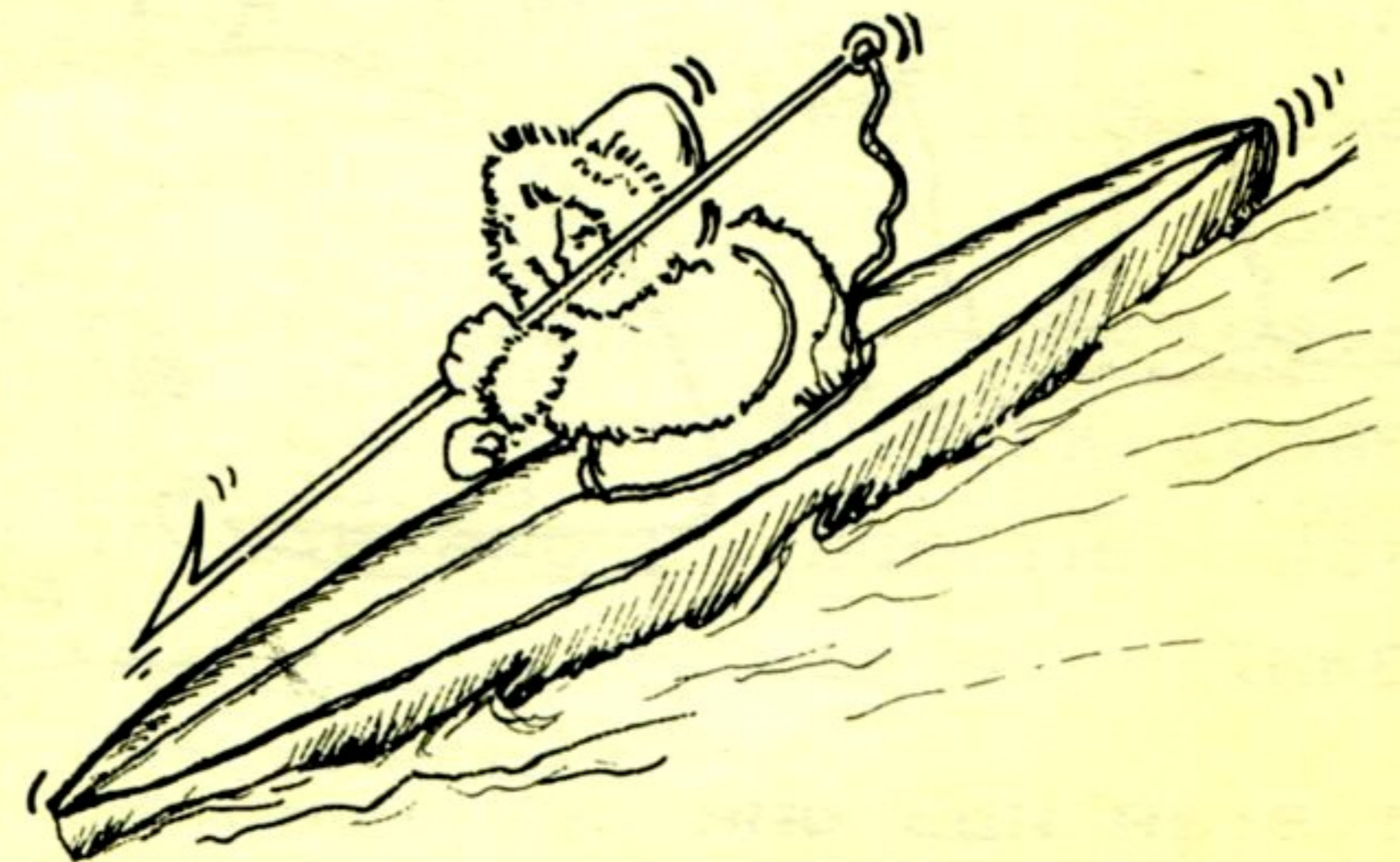
1 REM CACCIA ALLA BALENA
10 DIM X(20)
20 DIM Y(20)
500 POKE USR "U"+0,BIN 00000000
510 POKE USR "U"+1,BIN 00000000
520 POKE USR "U"+2,BIN 00110000
530 POKE USR "U"+3,BIN 01111000
540 POKE USR "U"+4,BIN 11111001
550 POKE USR "U"+5,BIN 11111111
560 POKE USR "U"+6,BIN 11111001
570 POKE USR "U"+7,BIN 00000000
600 POKE USR "I"+0,BIN 00000000
610 POKE USR "I"+1,BIN 00100000
620 POKE USR "I"+2,BIN 01110010
630 POKE USR "I"+3,BIN 01110110
640 POKE USR "I"+4,BIN 01111110
    
```

```

2130 LET Y=((SGN (RND-.5))*((RND
*4)+4-D))+9
2140 INK 7
2150 PRINT AT Y,X;"▲"
2170 NEXT C
2205 INK 0
2210 LET X=INT ((RND*2)+10)
2220 LET Y=INT ((RND*2)+10)
2240 PRINT AT Y,X;"▲"
2300 GO SUB 3000
2305 LET F=0
2310 FOR C=1 TO 20
2320 IF X(C)=0 THEN GO TO 2340
2325 LET F=2
2330 GO SUB 4000
2340 NEXT C
    
```

```

650 POKE USR "I"+5,BIN 11111111
660 POKE USR "I"+6,BIN 11111111
670 POKE USR "I"+7,BIN 11111111
700 POKE USR "E"+0,BIN 00000000
710 POKE USR "E"+1,BIN 11001000
720 POKE USR "E"+2,BIN 01011000
730 POKE USR "E"+3,BIN 00111000
740 POKE USR "E"+4,BIN 11111111
750 POKE USR "E"+5,BIN 00111100
760 POKE USR "E"+6,BIN 00001000
770 POKE USR "E"+7,BIN 00000110
1000 INK 0: PAPER 5: BORDER 5
1010 CLS
1020 PRINT AT 2,2;"SALVIAMO LA B
ALENA"
1030 PRINT AT 4,2;"GLI ESCHIMESI
NEI KAYAKS";"("; INK 2;"*"; INK
0;")"
    
```



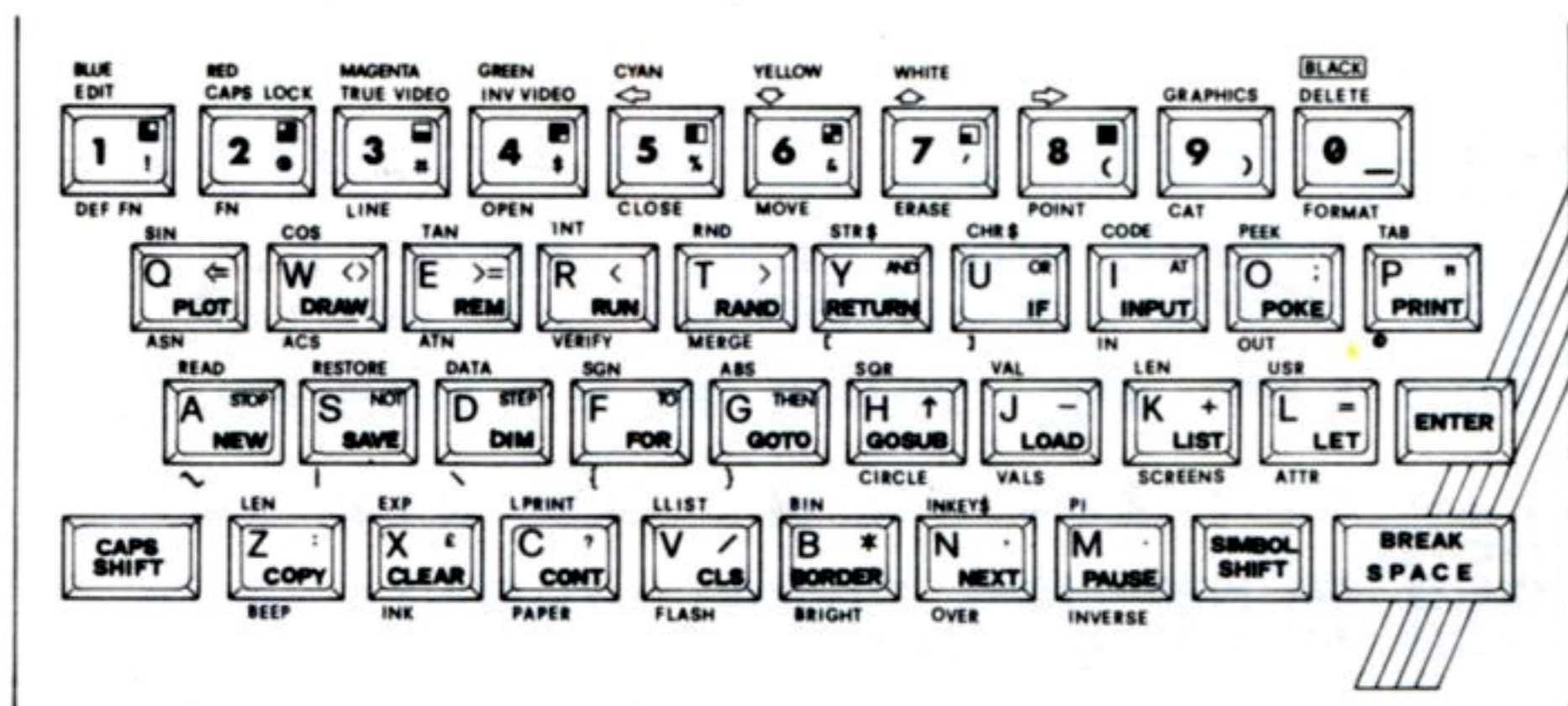
```

1040 PRINT " STANNO CACCIANDO L
A BALENA";" (▲)"
1050 PRINT " PER SALVARLA DOVET
E"
1060 PRINT " FARLI NAUFRAGARE C
ON I LORO"
1070 PRINT " KAYAKS CONTRO GLI
ICEBERGS";"("; INK 7;"▲"; INK 0;
)"
1075 PRINT " USATE I TASTI CURS
ORE (5,6,7,8) PER IL MOVIMENTO D
ELLA BALENA NELLE 4 DIREZIONI
E <0> PER FAR MUOVERE SOLO I
KAYAKS"
1080 PRINT " POTETE SCEGLIERE D
I GIOCARE"" A TRE DIFFERENTI L
IVELLI DI"" DIFFICOLTA'.""
COSA SCEGLIETE?"
1085 PRINT
1090 PRINT " 1=DIFFICILE"" 2=
MEDIO"" 3=FACILE"
1095 INPUT D
1120 IF D<1 OR D>3 THEN GO TO 10
95
1125 CLS
1500 INK 5: PAPER 5
1550 CLS
2010 FOR C=1 TO 20
2020 LET X=((SGN (RND-.5))*((RND
*4)+11))+15
2030 LET Y=((SGN (RND-.5))*((RND
*4)+8))+9
2040 INK 2
2050 PRINT AT Y,X;"*"
2055 LET X(C)=X: LET Y(C)=Y
2060 NEXT C
2110 FOR C=1 TO 20
2120 LET X=((SGN (RND-.5))*((RND
*4)+5-D))+15
    
```

```

2400 IF F=0 THEN GO TO 8000
2410 GO TO 2300
3010 BEEP .1,10
3020 LET Z=X: LET U=Y
3040 LET A$=INKEY$
3050 IF A$="" THEN GO TO 3040
3060 IF A$="5" THEN LET X=X-1
3070 IF A$="8" THEN LET X=X+1
3080 IF A$="7" THEN LET Y=Y-1
3090 IF A$="6" THEN LET Y=Y+1
3105 PRINT AT U,Z; INK 5;" "
3110 PRINT AT Y,X; INK 0;"▲"
3120 RETURN
4010 PRINT AT Y(C),X(C); INK 5;"
"
4030 LET E=0: LET D=0
4040 LET D=SGN (X(C)-X)
4050 LET X(C)=INT (X(C)-D)
4060 LET E=SGN (Y(C)-Y)
4070 LET Y(C)=INT (Y(C)-E)
4090 IF ATTR (Y(C),X(C))=47 THEN
LET X(C)=0: GO TO 4500
4110 IF ATTR (Y(C),X(C))=40 THEN
GO TO 7000
4120 INK 2
4130 PRINT AT Y(C),X(C);"*"
4500 RETURN
7000 PRINT AT 20,2; FLASH 1;"LA
BALENA E' STATA CATTURATA!";
7005 PRINT AT Y(C),X(C);" "
7010 GO TO 9000
8000 PRINT AT 20,4; FLASH 1; PAP
ER 6;" LA BALENA E' SALVA! "
9000 INPUT "VUOI GIOCARE DI NUOV
O? SI/NO";G$
9010 IF G$="S" OR G$="s" THEN RU
N
9015 CLS
9116 PRINT AT 10,9;"FINE DEL GIO
CO"
9300 GO TO 9116
    
```

## BOAT RACE



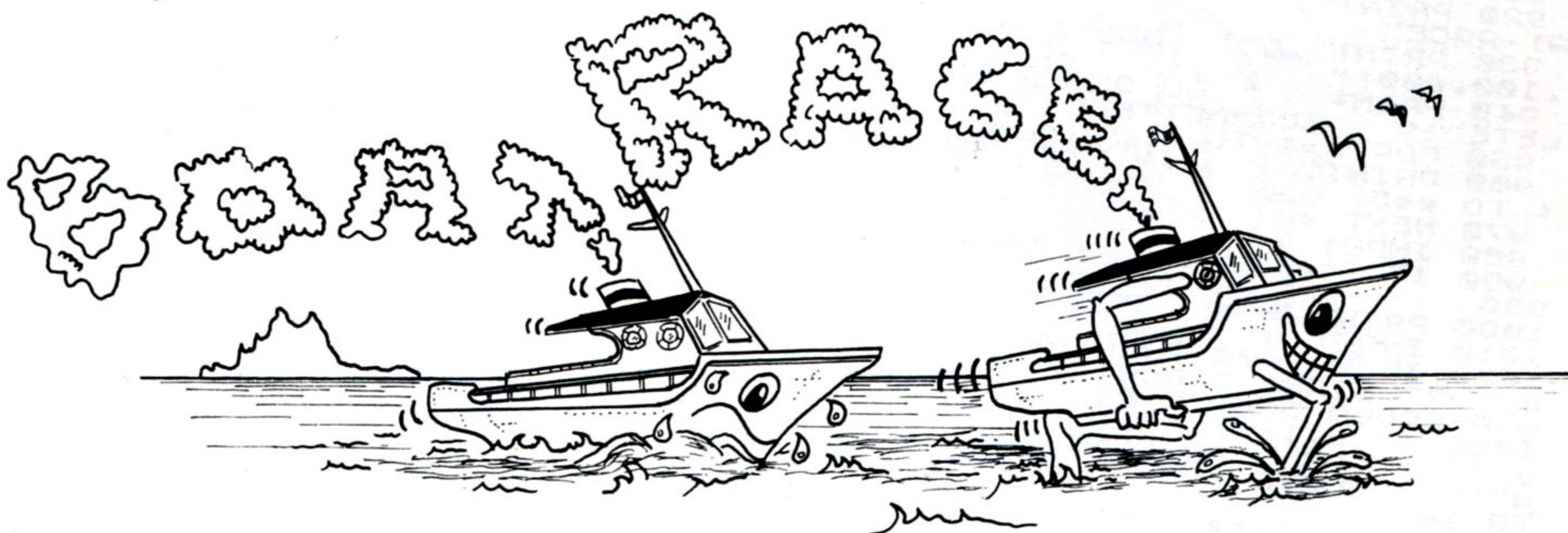
```

1 REM regata
2 RANDOMIZE
10 BORDER 1: PAPER 1: CLS
20 FOR a=2 TO 7
30 PRINT ;'
40 INK a
50 REM dalle virgolette al tra
tto grafico battere 7 spazi
100 PRINT "      █      █      █
110 PRINT "      █ █      █ █      █ █
120 PRINT "      █ █ █      █ █ █
130 PRINT "      █ █ █ █      █ █ █ █
140 PRINT "      █ █ █ █ █      █ █ █ █ █
150 PRINT "      █ █ █ █ █ █      █ █ █ █ █ █
160 PRINT ;'
170 PRINT "      █ █ █ █ █ █
180 PRINT "      █ █ █ █ █ █
190 PRINT "      █ █ █ █ █ █
200 PRINT "      █ █ █ █ █ █
210 PRINT "      █ █ █ █ █ █
220 PRINT "      █ █ █ █ █ █
230 PRINT ;'
    
```

### Struttura programma

#### Linee

- 300 A\$: colore delle barche
- 310 definizione grafica barca dai DATA
- 400-430 disegno sfondo e linea di arrivo
- 510 corsa
- 520 rumore motori
- 540-550 X (e) contiene la posizione della barca, incrementata casualmente
- 560-570 ripetere per le quattro barche la stessa procedura fino a trovare la vincitrice
- 600 fine della corsa, vincitrice, musica vittoria



Quattro le navi al nastro di partenza. Vogliamo scommettere su una di esse? Avete 100.000 lire a disposizione. Buona fortuna!!!  
(Istruzioni per giocare inserite nel programma)

```

750 IF t$="si" THEN PRINT " B
ENE...E COSA RACCONTERETE" A
VOSTRA MOGLIE???"
760 PAUSE 200: PRINT " NON VO
RREI RITORSIONI" SU DI ME!!"
" " ARRIVEDERCI!!" IO MI
AUTO-SPENGO": PAUSE 200
765 BORDER 0: PAPER 0: CLS
766 PAUSE 1000: RUN " NO
770 PAUSE 100: PRINT " ALLORA FORSE ERA MEGL
!!!!" SE ANDAVATE AL CINEMA!!"
IO" A R R I V E D E R C I"
780 PAUSE 1000: RUN " AVETE VINTO L
800 PRINT " ORA AVETE L."; lir
" 3*U
810 LET lire=lire+3*U
820 PRINT "
e 830 IF lire>=5000000 THEN PRINT
" OGNI COMMENTO SULLA VOSTRA
" FORTUNA E' SUPERFLUO": PAUSE
200: PRINT " A R R I V E D
E R C I": STOP
900 GO TO 940
910 LET lire=100000
920 PRINT " BENVENUTI A BO
AT-RACE" AVETE CON VOI L
930 PRINT "
.100.000!" SU QUALE BARCA VO
940 PRINT " SCOMMETTERE?"
950 FOR w=1 TO 4
950 PRINT " ";w;"...";a$(w*5-
4 TO w*5)
970 NEXT w
980 INPUT i
990 IF i>w-1 OR i=0 THEN GO TO
980
1000 PRINT " QUANTO ?"
1010 INPUT u
1020 IF u<5000 THEN PRINT " " U
" ?? SIAMO TIRCHIETTI!!"
N PICCOLO SFORZO!": GO TO 1010
1030 IF u>lire THEN PRINT "
U: "??!" SO BENISSIMO CHE NO
N" AVETE QUESTA SOMMA!": GO
TO 1010
1040 IF u=lire THEN PAUSE 100: P
RINT " VI GIOCATE TUTTO?"
A U G U R I !!!"
1050 PAUSE 100
1060 CLS: GO TO 400
1100 DATA 0,0,0,31,36,195,127,63
1110 DATA 64,224,64,224,144,255,
252,248
    
```

```

240 PRINT " © IVO NARDI 1
983"
250 PAUSE 80: CLS : NEXT a
260 PAPER 6: BORDER 5: INK 0: C
LS
300 LET a$="NERA BLU ROSSAVIOL
A"
310 FOR f=1 TO 2: FOR g=0 TO 7:
READ a
320 POKE USR CHR$(143+f)+g,a
330 NEXT g: NEXT f
340 RANDOMIZE
350 GO TO 910
400 FOR f=1 TO 5
410 PLOT 10,f*30: DRAW 240,0
420 NEXT f
430 DRAW 0,-120
500 DIM x(4)
510 PRINT AT 20,1;" L,";u;" sul
(a ";a$(i*5-4 TO i*5);"!!"
520 FOR e=1 TO 4: BEEP .005,2:
BEEP .005,-6
530 INK (e-1): PRINT AT e+4,x(e
);" ";CHR$ 144;CHR$ 145
540 LET x(e)=x(e)+RND*1.77
550 IF x(e)>28 THEN GO TO 600
560 NEXT e
570 GO TO 520
600 INK 0: PRINT AT 19,1;"FINE
DELLA GARA"
610 PRINT " HA VINTO LA BARCA "
;a$((e-1)*5+1 TO e*5);
620 IF i=e THEN FOR g=1 TO 27:
BEEP .2,g-5: NEXT g
625 IF i<>e THEN FOR g=27 TO 1
STEP -2: BEEP .2,g-5: NEXT g: BE
EP 1,4: PAUSE 100
630 CLS
640 IF i=e THEN GO TO 800
650 PRINT " AVETE PERSO!!!
660 LET lire=lire-u
670 IF lire>0 THEN GO TO 820
700 PRINT " NON POTETE PIU'GI
OCARE:" NON AVETE PIU'UNA LI
RA!": PAUSE 100
710 PRINT " POSSO FARVI UNA D
OMANDA?": PAUSE 100
720 PRINT " SIETE SPOSATO?"
730 INPUT t$: PAUSE 50
740 IF t$<>"si" THEN GO TO 770
    
```

Un listato breve che però potrebbe risultare utile a quanti amino «programmare» le proprie giornate. I numeri che compaiono sul fondo del grafico non corrispondono a date ma si riferiscono al 1°, 5°, 10° ecc. giorno dalla data di inizio dell'analisi.

# BIORITMI

```

1 REM #####
2 REM # #
3 REM # BIO-RHYTHM #
4 REM # #
5 REM #####
6 REM
7 REM
8 REM
9 REM
10 RESTORE
20 PRINT TAB 11;"BIO-RHYTHM"
30 INPUT "La tua data di nascita?"; "Giorno ";gn;" "; "Mese ";m;
n;" "; "Anno ";an
40 INPUT "La data odierna?"; "G
iorno ";go;" "; "Mese ";mo;" ";
"Anno ";ao
50 CLS
60 LET t=INT (((ao-an)*365.25)
+((mo-mn)*30.4375)+(go-gn))
70 FOR h=0 TO 255
80 PLOT h,10
90 NEXT h
100 FOR r=0 TO 31
110 PLOT r*8,10: FOR f=10 TO 20
: PLOT r*8,f: NEXT f
120 NEXT r

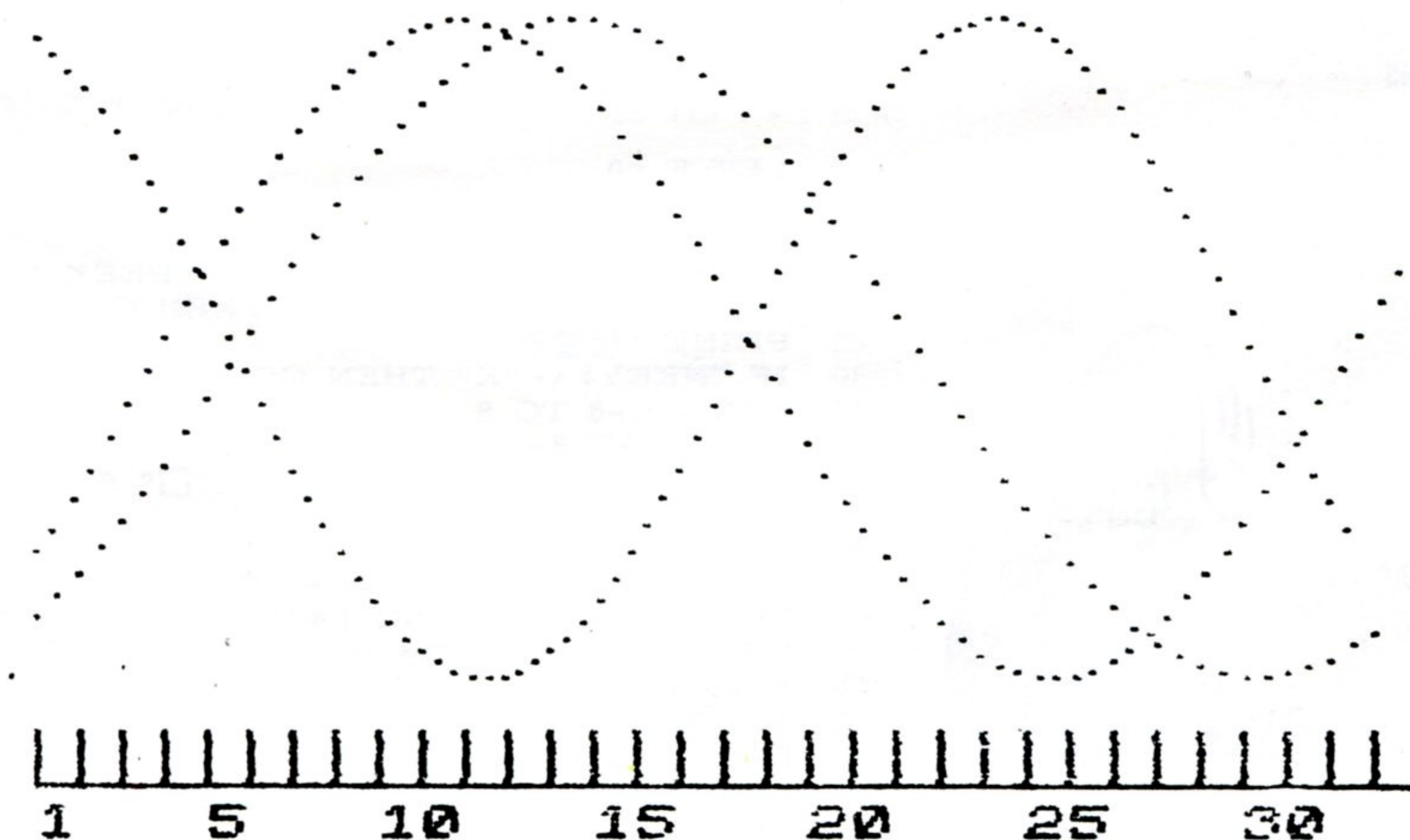
```

```

130 PRINT AT 0,0; INK 1;"fisico
"; PAPER 1;"■"
140 PRINT AT 0,9; INK 2;"mental
e"; PAPER 2;"■"
150 PRINT AT 0,19; INK 4;"emoti
vo"; PAPER 4;"■"
155 PRINT AT 21,0;"1 5 10
15 20 25 30"
160 FOR s=1 TO 3
170 READ J
180 LET l=2*PI*(t-(INT (t/J)+J)
)/J
190 LET k=2*PI*(33-j)*.03
200 FOR a=l TO k+(2*PI) STEP
.1
210 PLOT INK ((1 AND j=23)+(2 A
ND j=28)+(4 AND j=33));(a-l)*(35
-28+j),90+SIN a*60
220 NEXT a
230 NEXT s
240 INPUT "Ancora? (s/n) "; LIN
E a$: IF a$="s" THEN CLS : GO TO
1
241 CLS
242 GO TO 242
250 DATA 23,28,33

```

fisico ■ mentale ■ emotivo ■



## INVADERS

Siete sotto l'attacco di forze aliene. Tutto ciò che potete fare è cercare di evitare di venire colpiti. Guadagnate un punto per ogni alieno schivato. Nel caso veniate intrappolati potete fare fuoco con il vostro laser: in questo modo vi liberate ma vi vengono sottratti 10 punti. Se un alieno colpisce il centro della vostra navicella, il gioco termina.

Comandi:  
N - sinistra  
M - destra  
X - laser

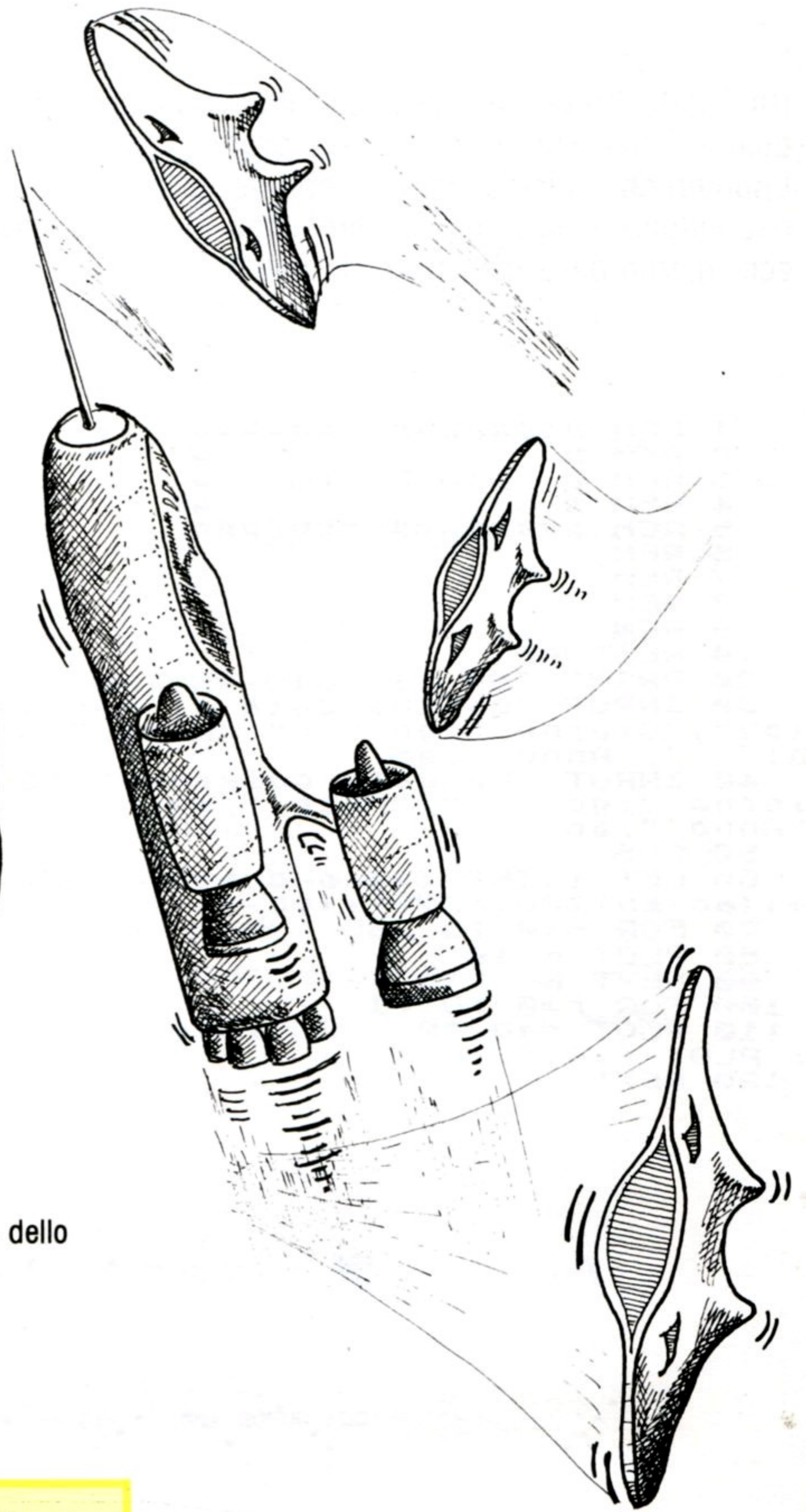
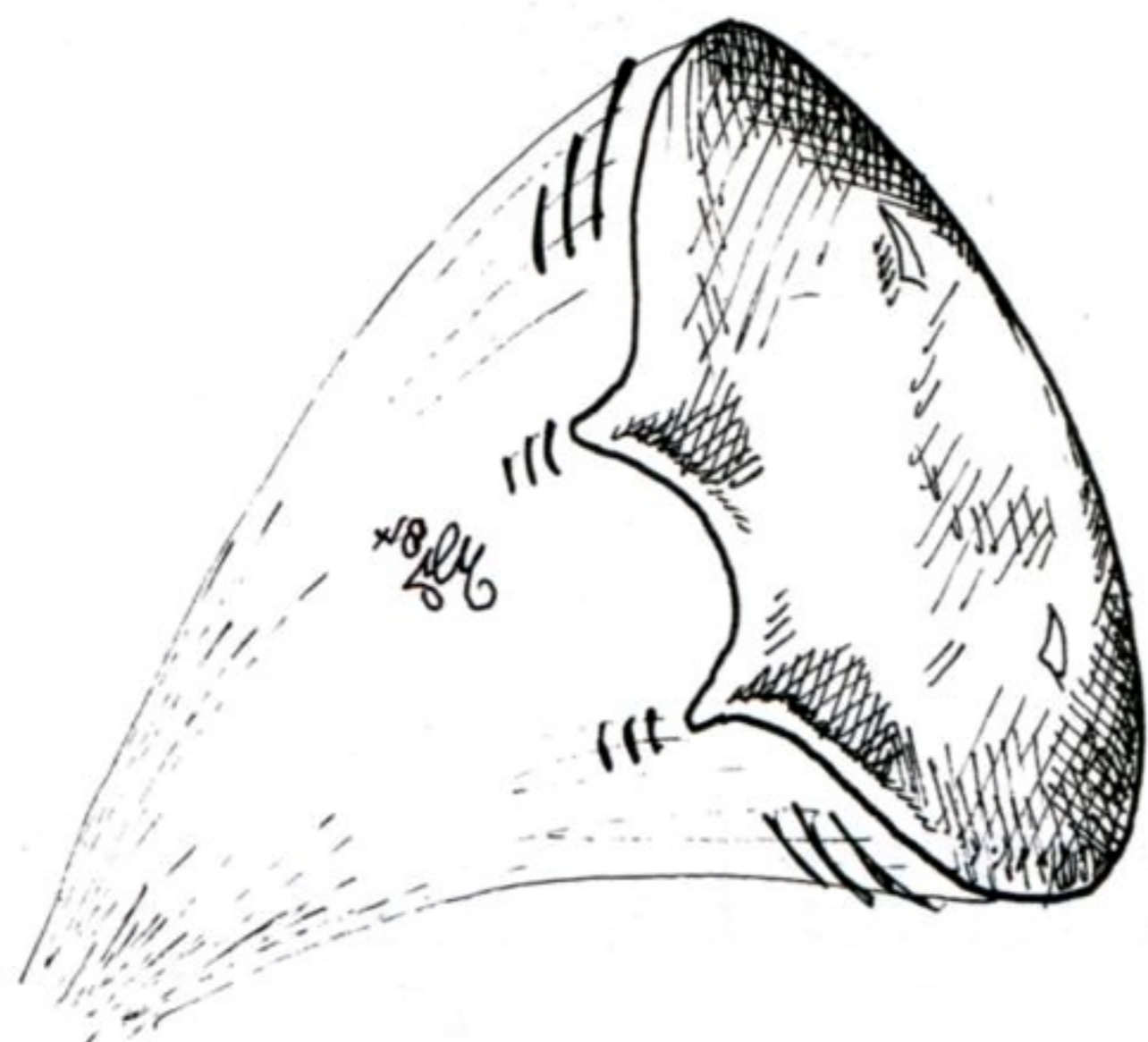
### Struttura programma

#### Linee

20 controlla se la nave è stata colpita  
25 stampa nave  
30 controllo laser  
35-45 laser attivato  
50 toglie 10 punti per uso del laser  
65 stampa alieno in posizione casuale sulla linea 14 dello schermo  
70-75 SCROLL dello schermo (per il movimento)  
90 stampa punteggio

#### Variabili

S = punteggio  
J = controllo variabile



```

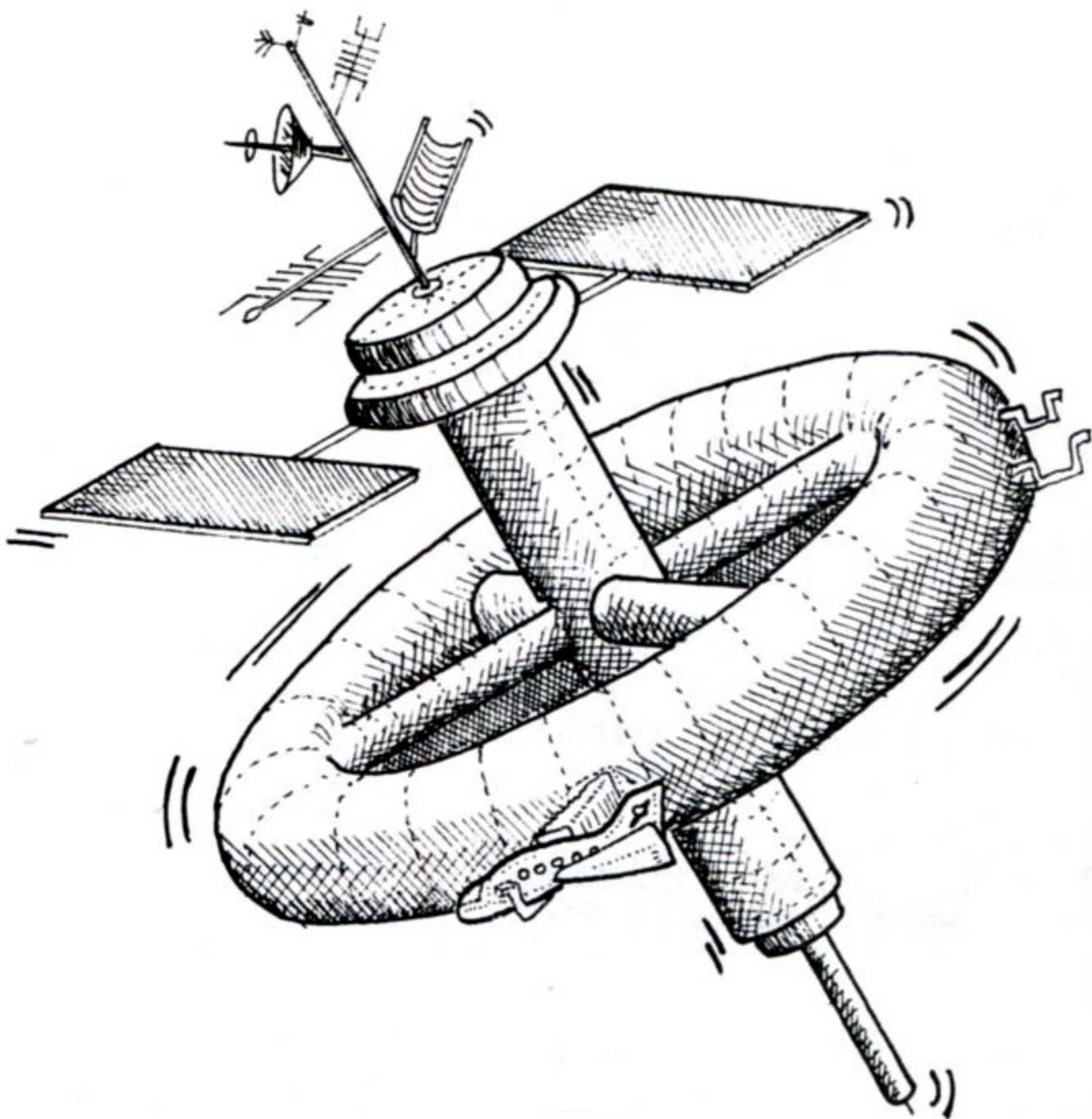
5 LET S = 0
10 LET I = 15
15 PRINT AT 0, I;
20 IF PEEK (1 + PEEK 16398 + 256 * PEEK 16399) = 60
   THEN GOTO 90

25 PRINT "■■■"
30 IF INKEY$ <> "X" THEN GOTO 55
35 FOR J = -8 TO 8
40 PRINT AT 8 - ABS J, I + 1;
   ("T" AND J < 0) + ("□" AND J >= 0)

45 NEXT J
50 LET S = S - 10
55 IF INKEY$ = "N" AND I > 0 THEN LET I = I - 1
60 IF INKEY$ = "M" AND I < 29 THEN LET I = I + 1
65 PRINT AT 14, RND * 31; "W"
70 SCROLL
75 SCROLL
80 LET S = S + 1
85 GOTO 15
90 PRINT S
    
```

# BLACK HOLES

Riscirete a raggiungere la base spaziale senza essere «risucchiati» dai «buchi neri» che possono apparire sullo schermo?



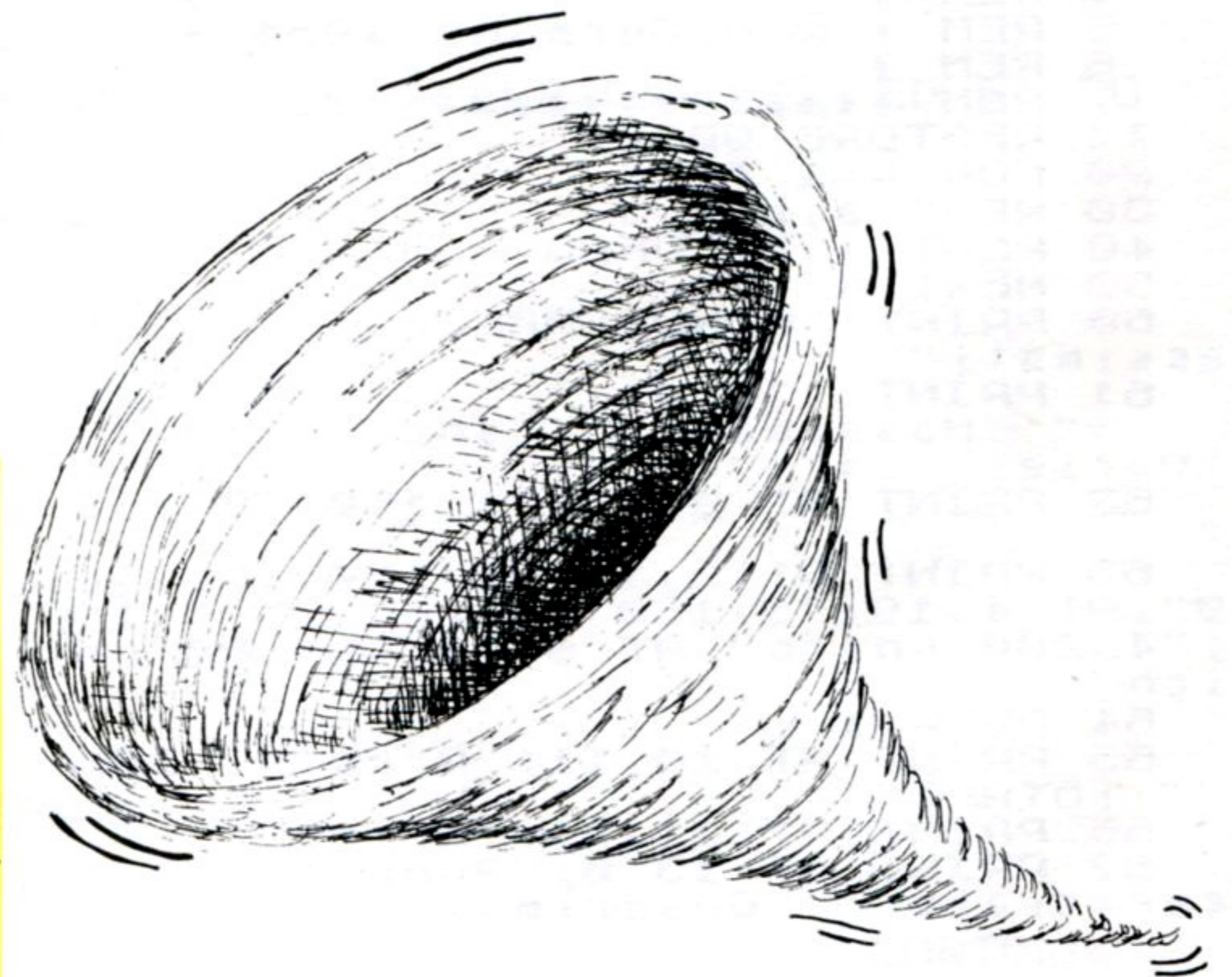
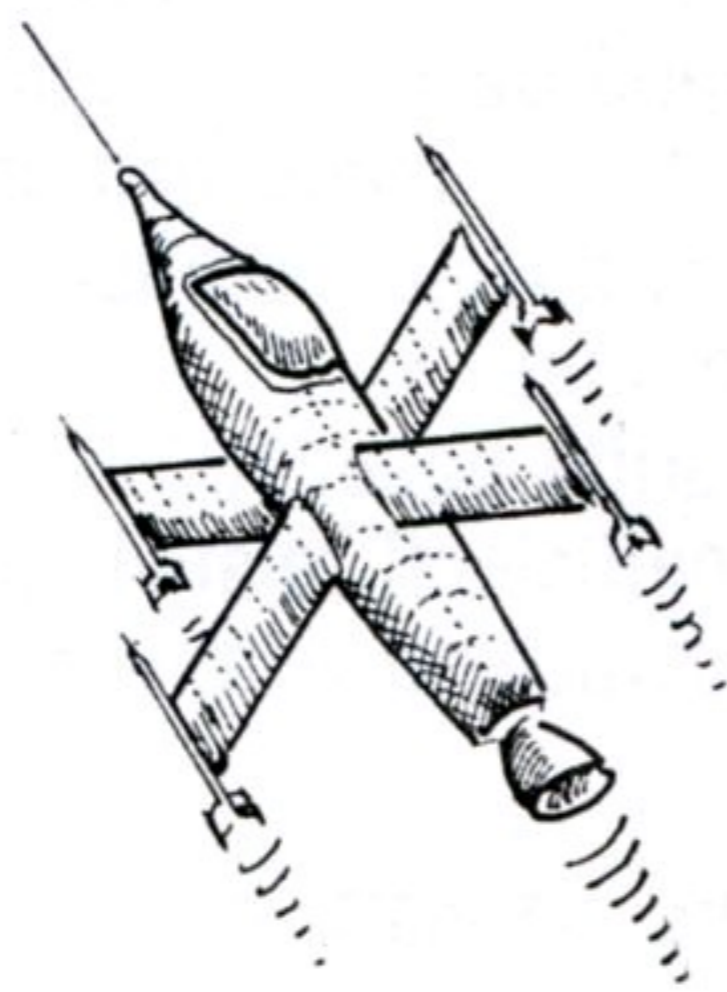
Comandi:  
 5 - sinistra  
 6 - basso  
 7 - alto  
 8 - destra

```

5  RAND
10 FOR I=0 TO 31
15 PRINT AT 0, I; "■"
20 PRINT AT 7, I; "■"
25 PRINT AT I/5, 31; "■■"
30 NEXT I
35 LET P=35+256*PEEK 16397+PEEK 16396
40 POKE P+194,184
45 POKE P,23
50 LET C=CODE INKEY$
55 IF C<33 OR C>36 THEN GOTO 50
60 LET D=(33 AND C=34)-(1 AND C=33)
      -(33 AND C=35)+(1 AND C=36)
65 POKE P,0
70 LET P=P+D
75 IF PEEK P>127 THEN STOP
80 POKE P,23
85 IF RND>0.5 THEN POKE P+D,128
90 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 90
95 GOTO 50
    
```

Variabili

C = CODE del carattere di cui si è premuto il tasto  
 D = direzione nave  
 I = controllo variabile

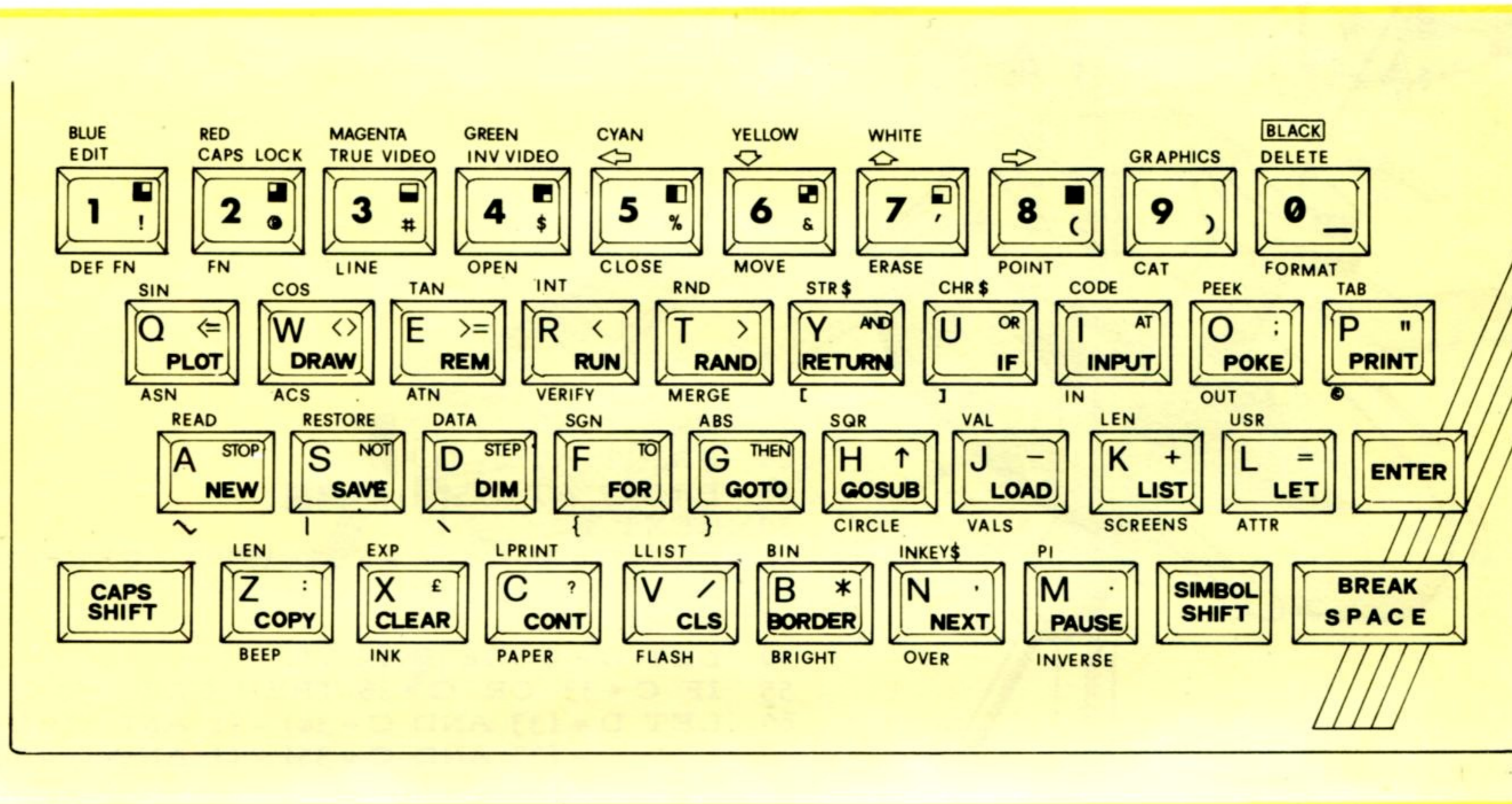


## Struttura programma

```

5  sequenza numeri a caso per iniziare
40 POKE base sullo schermo
45 POKE nave sullo schermo
50 controllo se il tasto premuto è 5, 6, 7 o 8
75 controllo se la nave è stata risucchiata o ha raggiunto la base
80 POKE nave nuova posizione
    
```

## BONUS & MALUS



Automobilisti, questo programma è per voi! Vi permetterà (infatti) di conoscere i premi dell'assicurazione Bonus & Malus per la vostra auto. Provate e confrontate, magari aumentando i massimali, passando da una classe all'altra, oppure variando il capitale assicurato.

Il programma è stato realizzato sulla base delle tariffe del gruppo 02 in particolare, per praticità, sono stati usati classe e massimali con coefficiente 1.

Quindi se dovete modificare i dati di partenza intervenite alle linee:

9000 Tariffe base/100

9010 coefficienti relativi alle classi

9020 coefficienti relativi ai massimali.

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *   BONUS & MALUS *
4 REM *
5 REM * @ M.Germano 1984 *
6 REM *
7 REM *****
10 RESTORE 9030
20 FOR h=1 TO 4
30 READ a,b,c,d
40 PLOT a,b: DRAW c,d
50 NEXT h
60 PRINT "BONUS-MALUS"
assimali"
61 PRINT "C.V.      =" / "Classe
   =" / "Massimali=" / "Inc/Furto="
"Varie ="
62 PRINT AT 2,19;"1>150/75 /15
..
63 PRINT AT 3,19;"2>150/100/10
0";AT 4,19;"3>150 unico";AT 5,19
;"4>200 unico";AT 6,19;"5>300 un
ico"
64 OVER 1
65 PRINT AT 10,11;"Premio 10%
TOTALE"
66 PRINT AT 11,11;"Netto"
67 PRINT AT 13,0;"Annuale" / "S
emestrale" / "Quadrime.le"
    
```



```

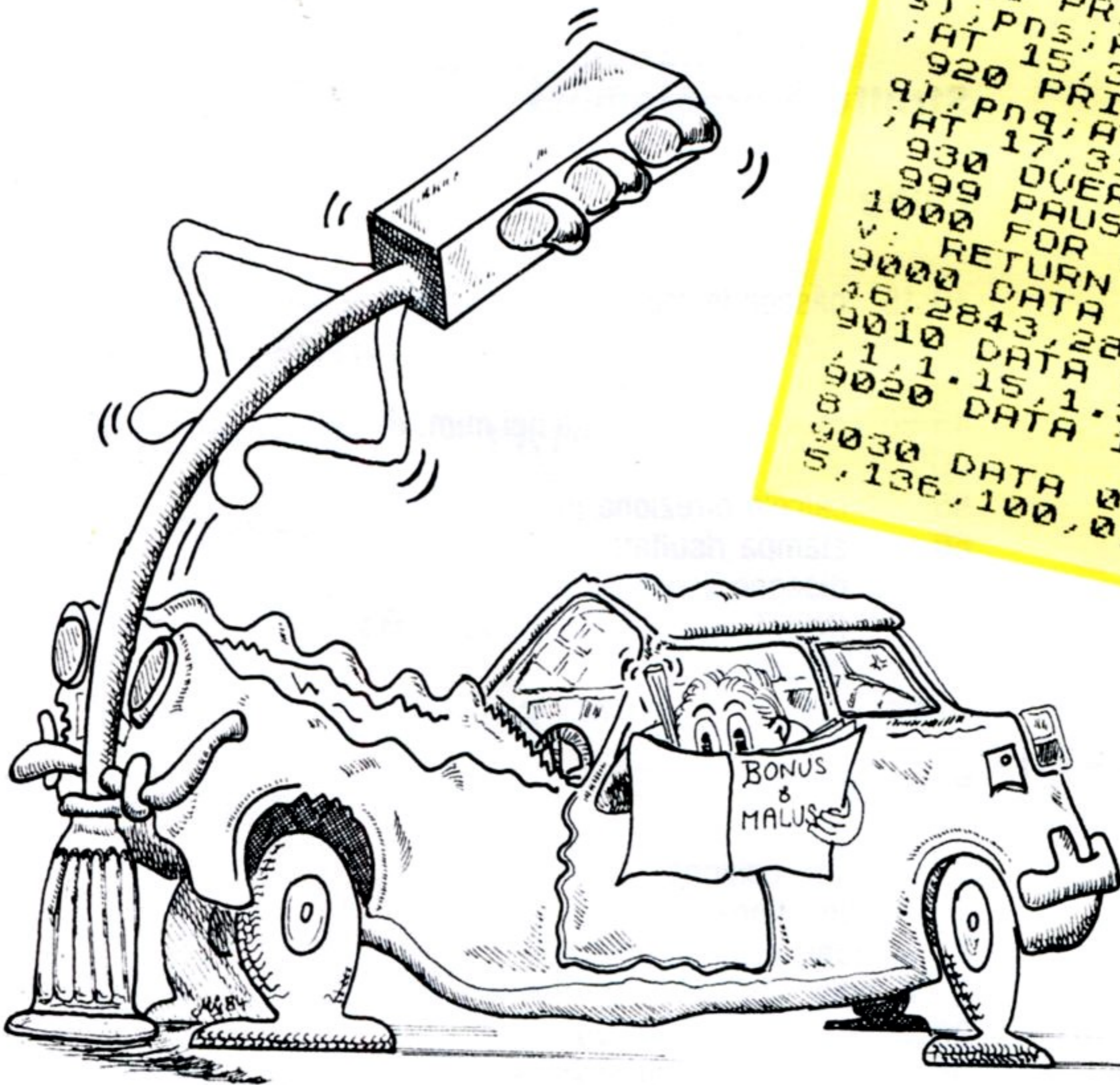
68 OVER 0
100 INPUT "Cavalli =";cv: PRINT
AT 2,10;cv
110 RESTORE 9000
120 IF cv<=10 THEN LET w=1: GO
SUB 1000: GO TO 150
130 IF cv>18 THEN LET w=10: GO
SUB 1000: GO TO 150
140 LET w=cv-9: GO SUB 1000
150 LET tc=u
200 INPUT "Classe =";cl
205 IF cl<1 OR cl>9 THEN GO TO
200
208 PRINT AT 3,10;cl
210 RESTORE 9010
220 LET w=cl: GO SUB 1000: LET
tcl=u
250 INPUT "Massimali (1-5) =";ma
255 IF ma<1 OR ma>5 THEN GO TO
250
258 PRINT AT 4,10;ma
260 RESTORE 9020
270 LET w=ma: GO SUB 1000: LET
tma=u
300 INPUT "Incendio/furto =";if
PRINT AT 5,10;if
310 LET tif=INT (0.025*if)
350 INPUT "Varie e accessori =";at
PRINT AT 6,10;at
400 LET s=(INT (tc*tcl*tma)+1)*

```

```

100
410 LET q=s+tif+at
420 LET pna=(INT (q/10)+1)*10:
LET ia=INT (q/100+1)*10: LET ta=
pna+ia
430 LET pns=10*(INT (pna*.52/10
)+1): LET is=INT (pns/100+1)*10:
LET ts=pns+is
440 LET pnq=10*(INT (pna*.35/10
)+1): LET iq=INT (pnq/100+1)*10:
899 tq=pnq+iq
900 OVER 1
a) pna; AT 13,17-LEN STR$ (pn
; AT 13,31-LEN STR$ (ia); ia
910 PRINT AT 15,17-LEN STR$ (pn
s); pns; AT 15,24-LEN STR$ (is); is
; AT 15,31-LEN STR$ (ts); ts
920 PRINT AT 17,17-LEN STR$ (pn
q); pnq; AT 17,24-LEN STR$ (iq); iq
930 OVER 0
999 PAUSE 0
1000 FOR v=1 TO w: GO TO 1
v: RETURN
9000 DATA 1422,2118,2118,2245,22
46,2843,2843,2843,2843,3702
9010 DATA 1.1,1.15,1.32,1.52,1.75,0.8,0.85,0.92
9020 DATA 1.03,1.05,1.1,1.14,1.1
8
9030 DATA 0.75,255,0.80,100,0,-7
5,136,100,0,-75,192,100,0,-75

```



## CACCIA AL TESORO

Dell'oro è stato nascosto in un'area suddivisa in 100 settori.

Dovete cercare di ritrovarlo sondando il terreno. Inserite le coordinate del settore digitando la lettera corrispondente alla colonna e il numero di linea. Il computer vi indicherà in quale direzione andare.



### Struttura programma

#### Linee

- 10-15 nasconde oro in una locazione casuale
- 20-35 disegno area
- 40 INPUT primo tentativo
- 45-50 converte coordinate nel num. di linea e colonna mediante CODE
- 55 calcolo direzione in cui procedere
- 60 stampa risultato
- 65 disegno asterisco tentativo
- 75 INPUT prossimo tentativo
- 90 trovato oro

#### Variabili

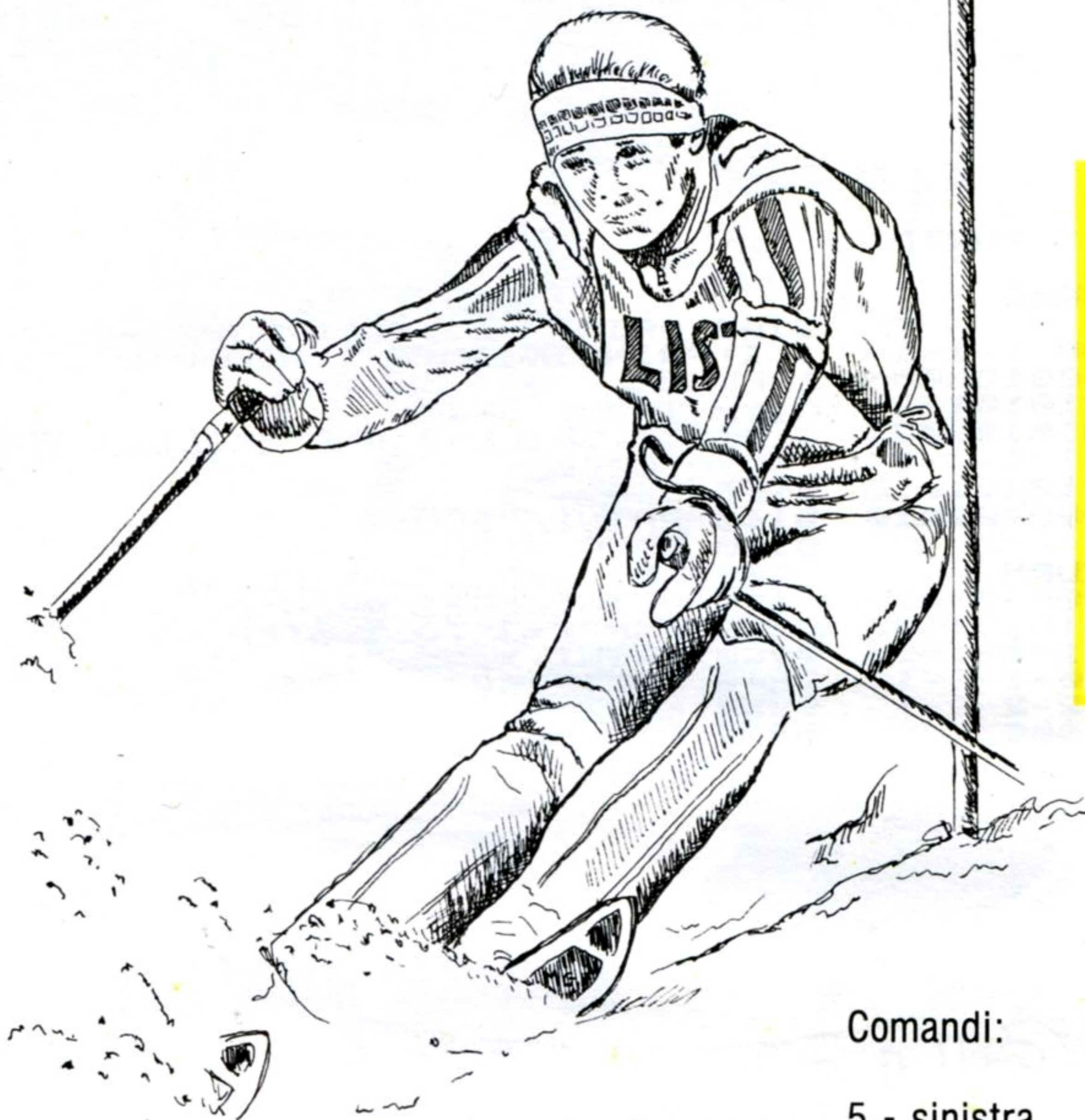
- X1 = num. colonna
- J1 = num. linea
- X = num. colonna tentativo
- J = num. linea
- B\$ = coordinate tentativo
- D\$ = direzione in cui procedere

```

5  RAND
10  LET X1 = INT (RND * 10)
15  LET Y1 = INT (RND * 10)
20  FOR I = 1 TO 10
25  PRINT 10 - I; "█"
30  NEXT I
35  PRINT "▣ABCDEFGHIJ"
40  INPUT B$
45  LET X = CODE B$(1) - 38
50  LET Y = CODE B$(2) - 28
55  LET D$ = ("▣NORTH" AND Y1 > Y)
      + ("▣SOUTH" AND Y1 < Y)
      + ("▣EAST" AND X1 > X)
      + ("▣WEST" AND X1 < X)
      + ("▣███" AND (X1 = X AND Y1 = Y))
60  PRINT AT 13,0; B$; D$; "▣▣▣▣▣"
65  PRINT AT 9 - Y, X + 1; "*"
70  IF D$(2) = "E" THEN GOTO 90
75  INPUT B$
80  PRINT AT 9 - Y, X + 1; "█"
85  GOTO 45
90  PAUSE 200
95  CLS
100 GOTO 10
    
```

# SLALOM

Olimpiadi Invernali. La gara di slalom vi attende: è la vostra grande possibilità. Due i percorsi scelti a caso dal computer (analizzando il programma sarete in grado di alterarli o sostituirli con percorsi a vostro piacere).



## Struttura programma

### Linee

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 40   | Tasto premuto non valido       |
| 50   | alterazione posizione sciatore |
| 110  | stampa regole                  |
| 120  | selezione percorso             |
| 130  | posizione iniziale percorso    |
| 140  | posizione iniziale sciatore    |
| 2020 | stampa traguardo               |

### Comandi:

5 - sinistra  
8 - destra

Un piccolo percorso alternativo potrebbe essere il seguente:

15 17 00 01 01 1-1-2-2-00-00

Salvare il programma con il nome SKI

```

1  REM  ***SLALOM***
2  REM
3  REM
10 GOTO 100
20 REM MOVIMENTO
30 LET D=CODE INKEY#
40 IF NOT D THEN RETURN
50 IF D=33 THEN LET S=S-1
60 IF D=36 THEN LET S=S+1
70 LET S=S-INT (S/32)*32
80 RETURN
100 REM INIZIO GIOCO
110 GOSUB 9000
120 GOSUB 8000

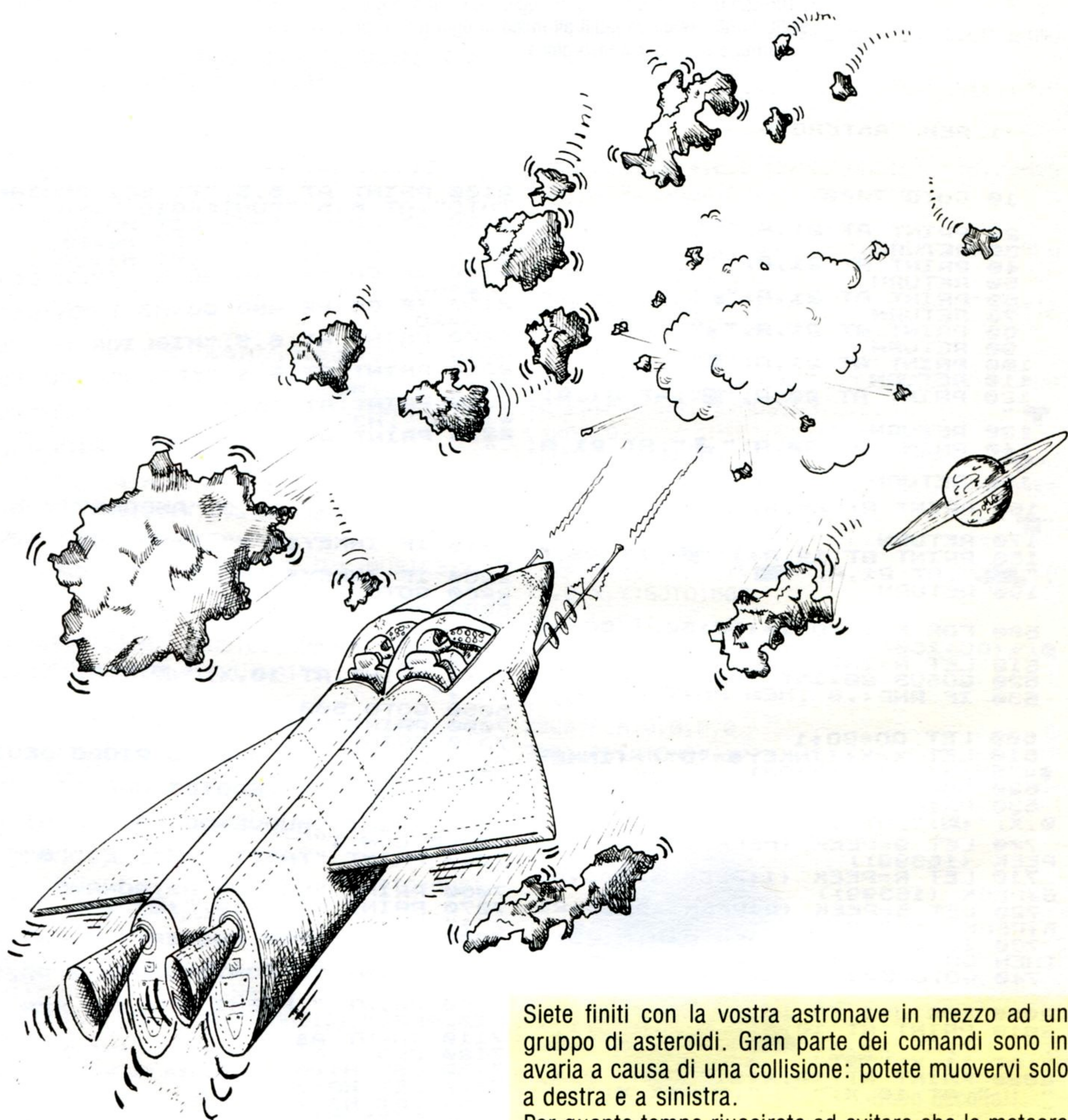
```

```

130 LET P=VAL C$(1 TO 2)
140 LET S=VAL C$(3 TO 4)
150 LET H=0
1000 REM RUN
1010 FOR X=5 TO LEN C$-1 STEP 2
1020 SCROLL
1030 PRINT AT 21,P;"*";AT 21,P+G
: "*" ; AT 21,S;"V"
1040 GOSUB 20
1050 LET P=P+VAL C$(X TO X+1)
1060 GOSUB 20
1070 IF S<=P OR S>=P+G THEN LET
H=H+1
1080 NEXT X
2000 REM TRAGUARDO
2010 SCROLL
2020 FOR X=P TO P+G
2030 PRINT AT 21,X;"-";
2040 NEXT X
2100 SCROLL
2110 SCROLL
2120 PRINT "COLPITO ";H;" PORTA"
2130 GOTO 9999
9000 REM SELEZIONE PERCORSO
9010 REM VEDI TESTO
9020 LET C$="14170000000000-1-1-1-1-
1-1000000001010200-1-1-100010200-
200-1-1-1000000000010101010101-00-
20-20000000000010101010101010200-
20000000000000-1-1-1010101-1-1-1-
1-1-2-2-2-2-2-1-1000000010101010
101-2-2-2-2-200000001010000000010
10100000000000000000"
9030 IF RND<0.5 THEN RETURN
9040 LET C$="00020000000000000000
0000000000101010101010101010000
000000000000000000-1-1-1-1-1-1-1-
101010101000000000000000-1-1-1-
102020202010101-2-2-2-2-2-2-1-1-
1-1-1-10101-1-10000000000000"
9050 RETURN
9060 REM REGOLE
9010 CLS
9020 SLOW
9030 PRINT TAB 8;"### SLALOM ###"
9040 PRINT
9050 PRINT "DOVETE SEGUIRE IL PE
RCORSO FINO","ALLA FINE SENZA US
CIRNE FUORI","O URTARE LE PORTE"
9060 PRINT "POTETE SELEZIONARE I
L LIVELLO","DI DIFFICOLTA."
9070 PRINT ""5"=" SINISTRA,""6"
=" DESTRA"
9080 PRINT
9100 PRINT "LIVELLO DIFFICOLTA:"
: "1) PRINCIPIANTE","2) MEDIO","3) E
SPERTO"
9110 INPUT SKILL
9120 IF SKILL>3 AND SKILL<4 THEN
GOTO 9020
9130 CLS
9140 PRINT "GOSUB - ";
9150 GOTO 9160
9160 LET G=3+(4-SKILL)*2
9170 PRINT "SEMI PRONTO?";
9180 FOR X=0 TO 1 STEP -1 :
PRINT X;" ";
9190 PAUSE 50
9200 NEXT X
9210 RETURN
    
```



# ASTEROIDI



Siete finiti con la vostra astronave in mezzo ad un gruppo di asteroidi. Gran parte dei comandi sono in avaria a causa di una collisione: potete muovervi solo a destra e a sinistra.  
Per quanto tempo riuscirete ad evitare che le meteore vi colpiscano e distruggano?

## Struttura programma

### Linee

20-190 differenti asteroidi  
 300-530 sceglie asteroide da stampare sul fondo dello schermo  
 600-630 movimento nave secondo INKEY\$, SCROLL asteroidi, stampa nave  
 2000-2030 scontro; esplosione  
 2100-2260 punteggio e punteggio max. Nuovo gioco  
 5000-5050 reset variabili all'inizio di ogni gioco, preparazione schermo e nave per nuovo gioco.

1 REM ASTEROID

10 GOTO 7000

20 PRINT AT 21,A; "■"

30 RETURN

40 PRINT AT 21,A; "■"

50 RETURN

60 PRINT AT 21,A; "■"

70 RETURN

80 PRINT AT 21,A; "■"

90 RETURN

100 PRINT AT 21,A; "■"

110 RETURN

120 PRINT AT 20,A; "■"; AT 21,A; "■"

130 RETURN

140 PRINT AT 20,A; "■"; AT 21,A; "■"

150 RETURN

160 PRINT AT 20,A; "■"; AT 21,A; "■"

170 RETURN

180 PRINT AT 19,A+1; "■"; AT 20,A; "■"; AT 21,A; "■"

190 RETURN

500 FOR F=1 TO 1+(GO>50)+(GO>100)+(GO>150)

510 LET A=INT (RND\*30)

520 GOSUB 20+INT (RND\*9)\*20

530 IF RND<.8 THEN NEXT F

600 LET GO=GO+1

610 LET X=X+(INKEY\$="8")-(INKEY\$="5")+(X<1)-(X>28)

620 SCROLL

630 PRINT AT 9,X-1; " "; AT 10,X; "◀"; AT 11,X; " "; AT 12,X; " "

700 LET Q=PEEK (PEEK 16398+256\*PEEK (16399))

710 LET R=PEEK (1+PEEK 16398+256\*PEEK (16399))

720 LET S=PEEK (2+PEEK 16398+256\*PEEK (16399))

730 IF Q+R+S>118 AND Q+R+S<234 THEN GOTO 2000

740 GOTO 500

2000 FOR J=1 TO 10

2010 PRINT AT 10,X; "■"; AT 11,X; "■"; AT 10,X; "■"; AT 9,X; "■"; AT 11,X; "■"

2020 PRINT AT 10,X+1; " "; AT 9,X; " "; AT 10,X; " "; AT 11,X; " "

2030 NEXT J

2100 PRINT AT 5,5; "TI SEI SCHIAMATO"; AT 6,5; "PUNTEGGIO "; GO

2110 IF GO>H2 THEN LET H3=H2

2120 IF GO>H1 THEN LET H2=H1

2130 IF GO>H1 THEN LET H1=GO

2140 IF GO<H1 AND GO>H2 THEN LET H2=GO

2150 IF GO<H2 AND GO>H3 THEN LET H3=GO

2200 PRINT AT 8,5; "MIGLIOR PUNTEGGIO = "; H1

2210 PRINT AT 9,5; "SECONDO PUNTEGGIO = "; H2

2220 PRINT AT 10,5; "TERZO PUNTEGGIO = "; H3

2230 PRINT AT 12,3; "VUOI GIOCARE ANCORA? (Y/N)

2235 PRINT AT 13,3; "ANCORA? (Y/N)

2240 IF INKEY\$="Y" THEN GOTO 5000

2250 IF INKEY\$="N" THEN STOP

2260 GOTO 2240

5000 RAND

5010 LET X=15

5020 LET GO=0

5030 CLS

5040 PRINT AT 10,X; "◀"; AT 11,X; " "; AT 12,X; " "

5050 GOTO 500

7000 PRINT " ASTEROIDI"

7010 PRINT

7020 PRINT "IN QUESTO GIOCO DEVI EVITARE GLI"

7030 PRINT "ASTEROIDI CHE TI VENGONO CONTRO"

7040 PRINT "MUOVENDO LA TUA ASTRONAVE CON I"

7050 PRINT "TASTI ""5"" E ""8"".

7060 PRINT "LA TUA ASTRONAVE: -"

7070 PRINT AT 8,10; "◀"; AT 9,11; " "; AT 10,12; " "

7080 PRINT "PER MUOVERTI TIENI I TASTI 5 0 "

7090 PRINT "8 CONTINUAMENTE PREMIUTI"

7100 PRINT "PREMI NEWLINE PER INIZIARE."

7110 INPUT A\$

7120 CLS

7130 LET H1=0

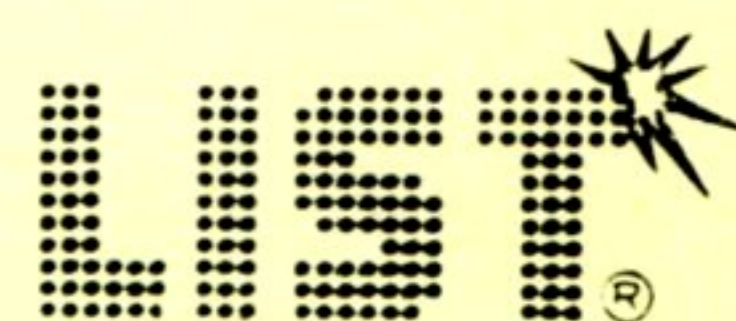
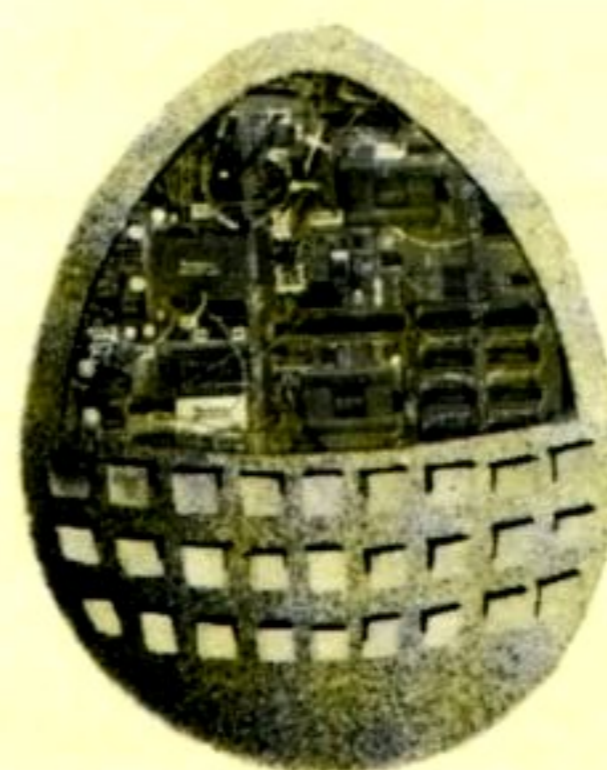
7140 LET H2=0

7150 LET H3=0

7160 GOTO 5000

**Novità**

visto per voi da



## **IL SINCLAIR QL: potenza professionale in stile Sinclair**

**Memoria 128K**

**Processore 32 - bit**

**Tastiera professionale**

**Due Microdrives incorporati**

**Display a colori ad alta risoluzione**

**Software incluso: Spreadsheet,**

**Database, Word-processing, Business graphics**

## **Personal professionale con il Sinclair QL**

- \* **Tutta la velocità e la potenza di un processore a 32-bit.**
- \* **Capacità: 128K RAM standard, espandibile fino a 640K.**
- \* **Due Microdrives incorporati, 100K per cartridge.**
- \* **Possibilità di collegamento in rete - fino a 64 Sinclair QL e ZX Spectrum, ognuno con periferiche.**
- \* **Porti RGB o monitor monocromatico e TV; porti joystick; RS-232-C.**
- \* **Nuovo sistema operativo QDOS.**
- \* **Nuovo linguaggio Sinclair SuperBASIC.**
- \* **Nuovo software.**

**sinclair**

## QL - il salto di qualità Sinclair

Nel 1980, la Sinclair lanciò sul mercato un «piccolo» computer: 1K di memoria RAM; display in bianco e nero. Per lo standard di oggi era «primitivo». Ma *funzionava* - e lo ZX80 iniziò la rivoluzione del computer in G.B.

Dopo quattro anni - e tre computers - la Sinclair lancia un prodotto che è ancora *più* «rivoluzionario» dello ZX80: il Sinclair QL, che rappresenta un notevole salto di qualità nei personal micros.

Il Sinclair QL offre 128K di memoria RAM - espandibili fino a 640K.

Usa un processore a 32-bit - il chip Motorola 68008.

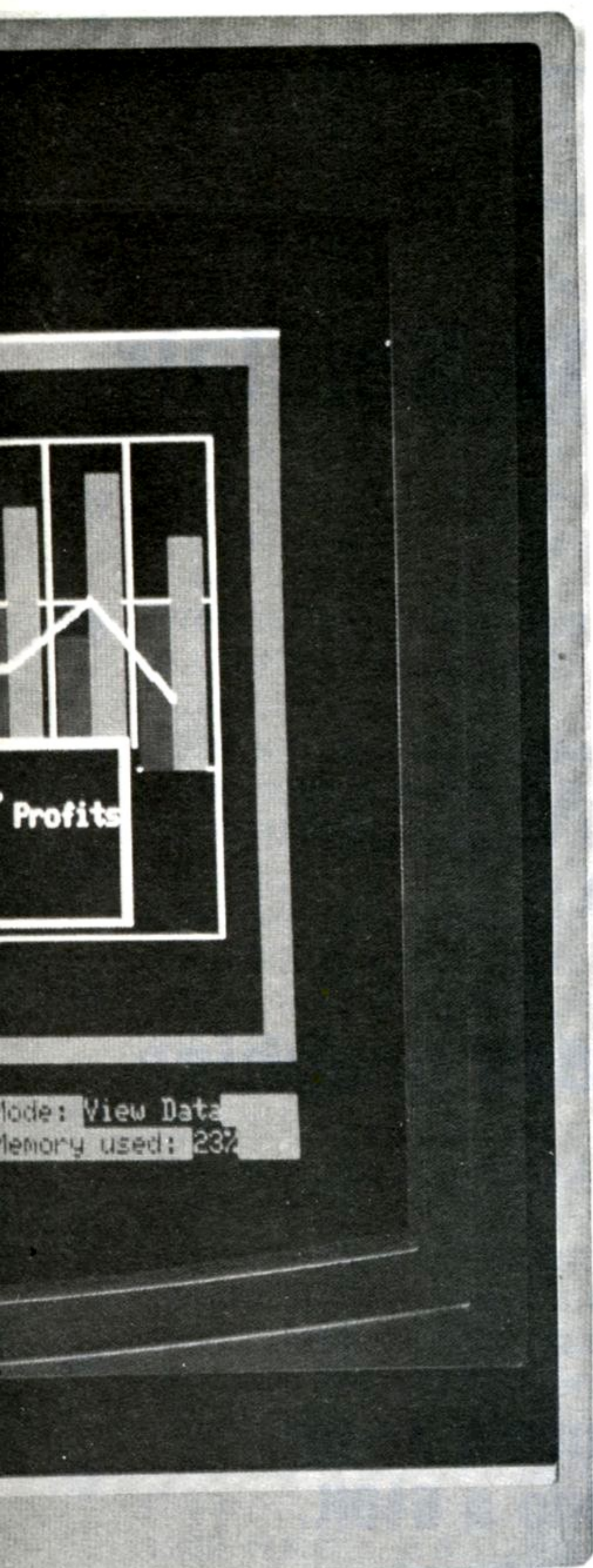
Viene fornito completo di quattro programmi professionali.

Ha due Microdrives incorporati, i quali offrono 100K ognuno.

Possibilità di collegamento in rete; tastiera professionale QWERTY; sistema operativo proprio - QDOS.

Collegamento con monitor a colori, monocromatico e televisore, interfaccia seriale RS-232-C incorporata, controllo joystick...

Permette di fare *più* di ogni micro disponibile al momento: programmi gestionali e giochi altamente sofisticati. Rende la progettazione e l'esecuzione di programmi complessi più semplice e più veloce. Grazie alla sua potenza è di grande aiuto ai principianti e flessibile con i programmatori di un certo livello.





## Come usare il Sinclair QL

È facile imparare ad usare il Sinclair QL. Il manuale fornito con la macchina è strutturato in modo tale da assicurare accesso immediato alla potenza completa del QL.

Include:

- \* una descrizione più che esauriente della macchina e di come usarla
- \* come programmare con il Sinclair SuperBASIC
- \* un manuale di riferimento per il Sinclair SuperBasic
- \* una guida completa ai programmi QL Quill, Abacus, Archive ed Easel

## Il programma di espansione QL

Il programma comprende già:

- \* C compiler
- \* assembler 68000
- \* emulatore di terminale
- \* scheda espansione di memoria da 0.5 Mb
- \* convertitore
- \* interfaccia hard disk (Winchester)
- \* modem
- \* interfaccia stampante parallela
- \* interfaccia IEEE-488



# INPUT



## Sinclair SuperBASIC

Il BASIC Sinclair è uno dei linguaggi più popolari per il QL è stato reso ancora più potente.

Il nuovo Sinclair SuperBASIC non presenta difficoltà per chi già conosce il BASIC Sinclair. Semplicemente comprende un maggior numero di istruzioni che permettono di sfruttare pienamente le capacità del QL.

I tre vantaggi maggiori sono che è completamente strutturato nella procedura, può essere esteso, la velocità di esecuzione è indipendente rispetto alla lunghezza del programma.

Per programmi di una certa consistenza, verrà senz'altro apprezzata la facilità di procedura, che permette di scrivere istruzioni CODE in blocchi chiaramente definiti.

L'estendibilità permette di aggiungere nuove procedure.

La velocità costante di esecuzione fa sì che il SuperBASIC non diventi più «lento» in rapporto alla lunghezza dei programmi.

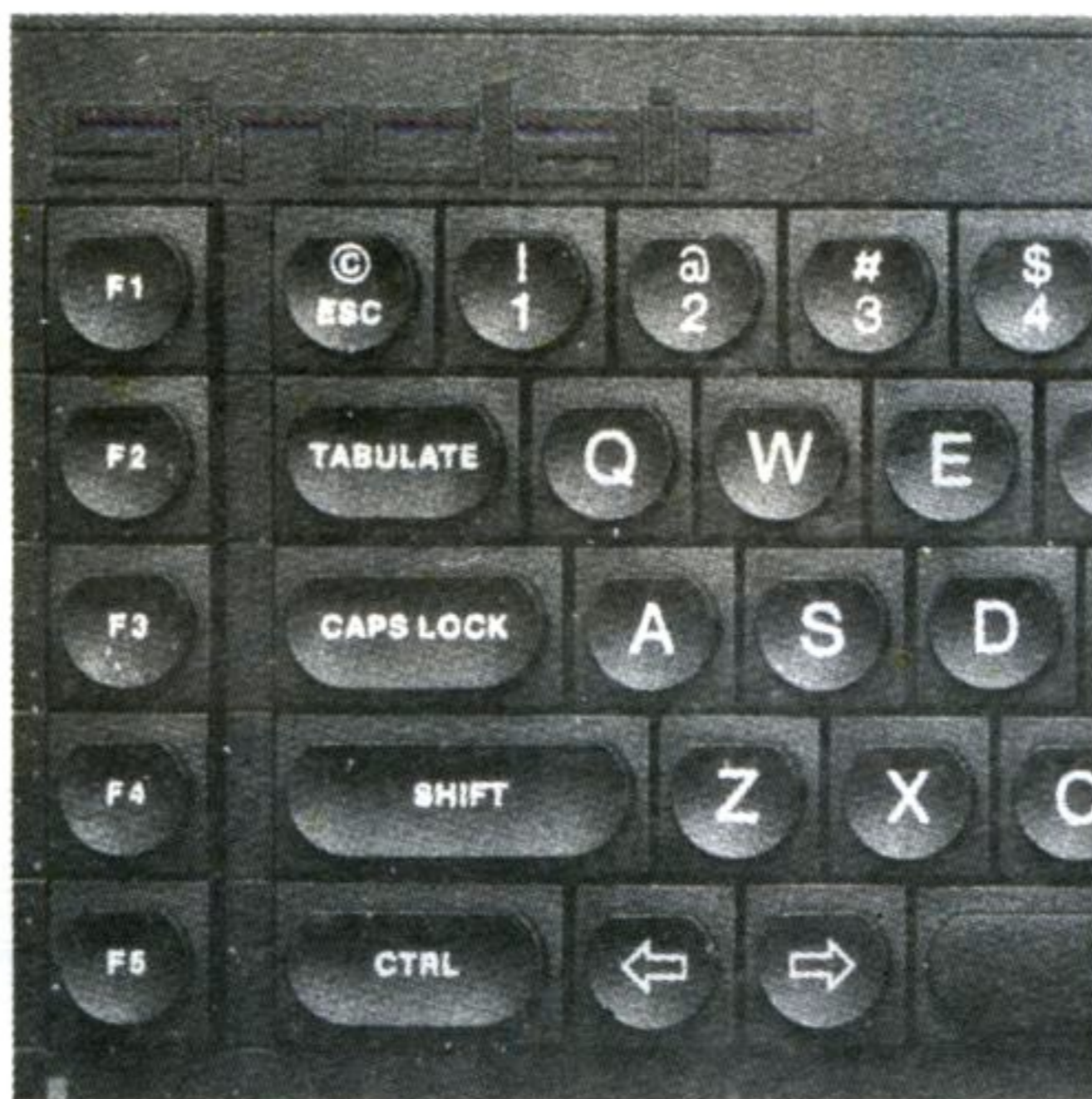
## Tastiera

La tastiera del QL è stata disegnata per l'immissione veloce e accurata di dati e programmi.

La tastiera è formata da: 65 tasti, incluso spazio; tasti direzionali destra/sinistra; cinque tasti funzione; quattro cursori di controllo separati.

È silenziosa, con un leggero «click» indicante che il tasto è stato toccato.

Una membrana protegge la macchina dalla polvere.



Il computer inoltre può essere «sollevato» mediante dei piccoli supporti per venire incontro a coloro che preferiscono lavorare su una tastiera angolata.

## Microdrives

I Microdrives per il QL sono identici, nel principio al microdrive per lo ZX Spectrum, ma la loro capacità e velocità nel trasferimento dati è maggiore.

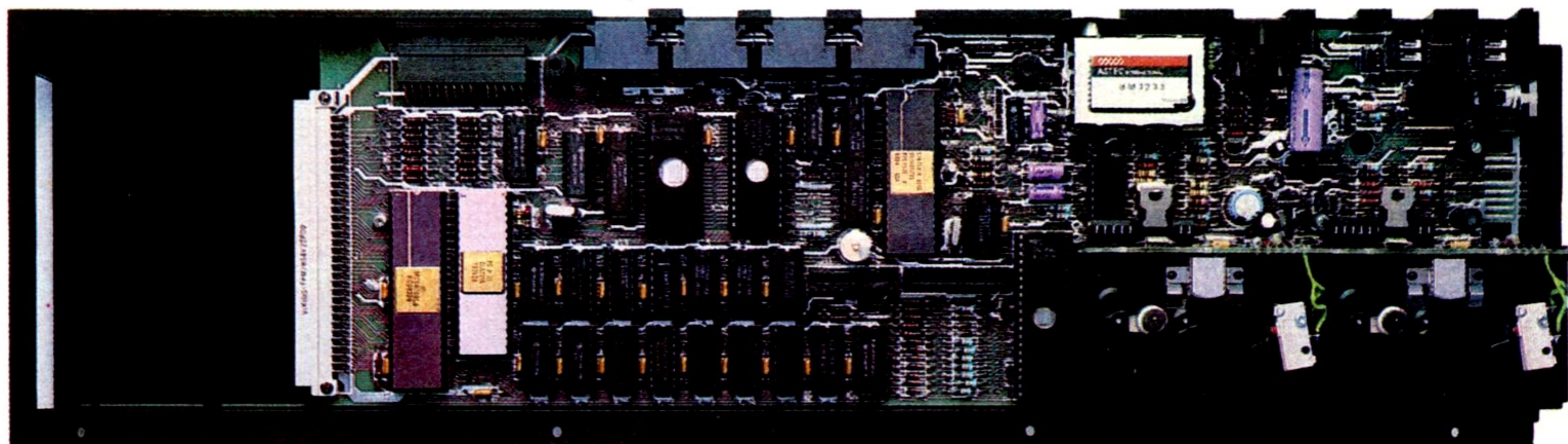
Le cartridges sono rimovibili, ed ognuna ha la capacità di 100K bytes. La velocità di accesso è di 3.5 secondi; programmi o dati possono essere caricati nella RAM interna a una velocità di 15K bytes/secondo.

Il Sinclair QL ha due Microdrives incorporati, ma volendo se ne possono collegare altri sei (queste sei unità aggiuntive devono essere QL Microdrives - ZX Microdrives non sono compatibili, anche se le cartridge, mediante appropriata formattazione, possono essere intercambiabili).

L'apparecchio viene fornito con quattro cartridges vergini.



# THROUGHPUT



## Processori

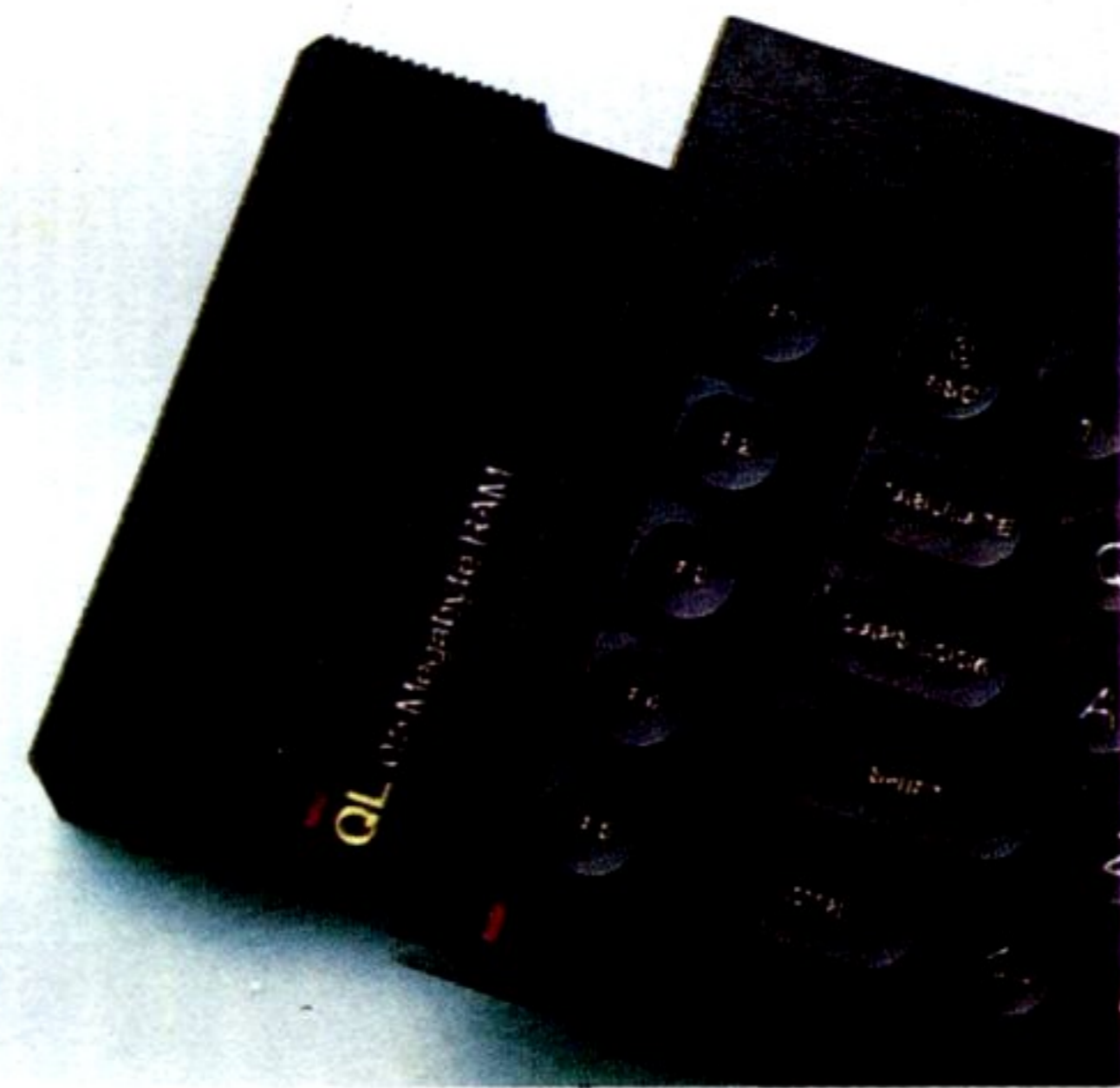
Il Sinclair QL ha due processori e due controlli di chips.

Il processore principale appartiene ai processori a 32-bit della serie Motorola 68000 - il 68008 - considerato il microprocessore più potente disponibile al momento.

Chi usufruirà del QL apprezzerà immediatamente il set di istruzioni che il processore offre. E la sua potenza e velocità offrono incredibili possibilità per la progettazione di software spettacolare.

## Memoria

Per ottenere il meglio da un processore molto potente, c'è bisogno di programmi che lavorino su un gran numero di dati. Ma per ottenere ciò c'è anche bisogno di molta memoria - ed il Sinclair QL dispone, con i suoi 128K RAM, di tutta la memoria necessaria.



Nel caso questa non bastasse, sarà anche disponibile una scheda di espansione che porterà il QL ad avere 640K RAM

## Sistema operativo QDOS

La ROM 32K del QL opera mediante un nuovo sistema - il QDOS - preparato appositamente per il QL.

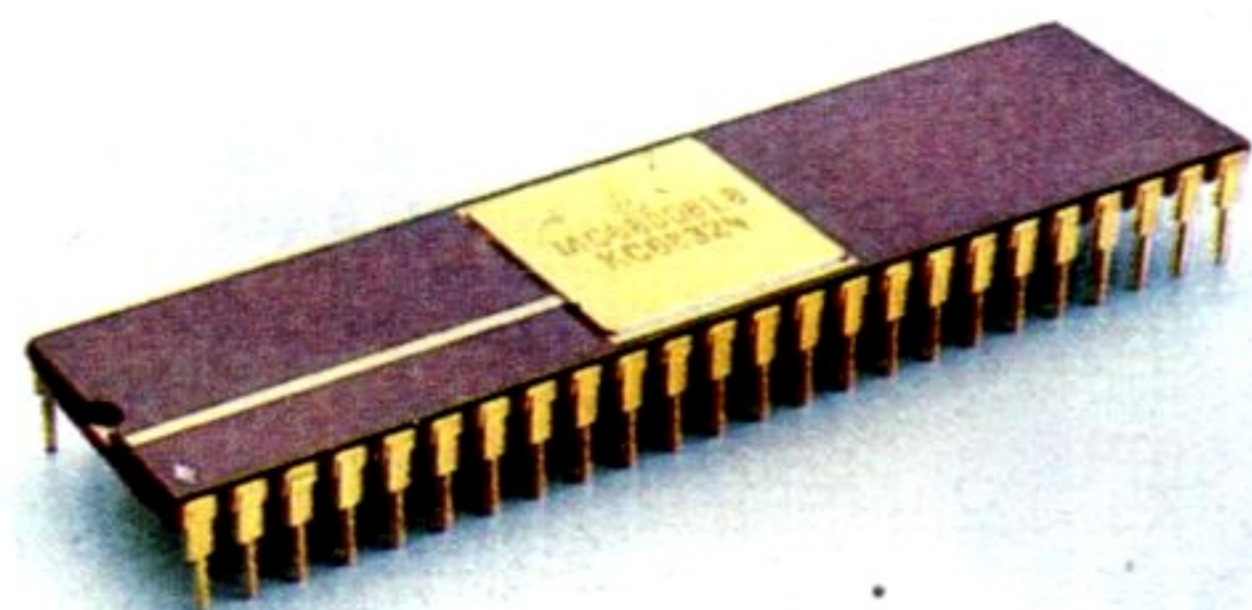
Nessun sistema operativo esistente sarebbe stato in grado di sfruttare le capacità di un processore a 32-bit.

Il QDOS è un sistema unico che ha come linguaggio base il Sinclair SuperBASIC.

Una delle caratteristiche più significative è la sua capacità Multi-tasking. Multi-tasking significa avere la possibilità di usare diversi programmi individualmente e simultaneamente. Il QL inoltre visualizza i risultati contemporaneamente in differenti parti dello schermo.

Si può anche effettuare lo «scroll» di ogni programma indipendentemente dagli altri.

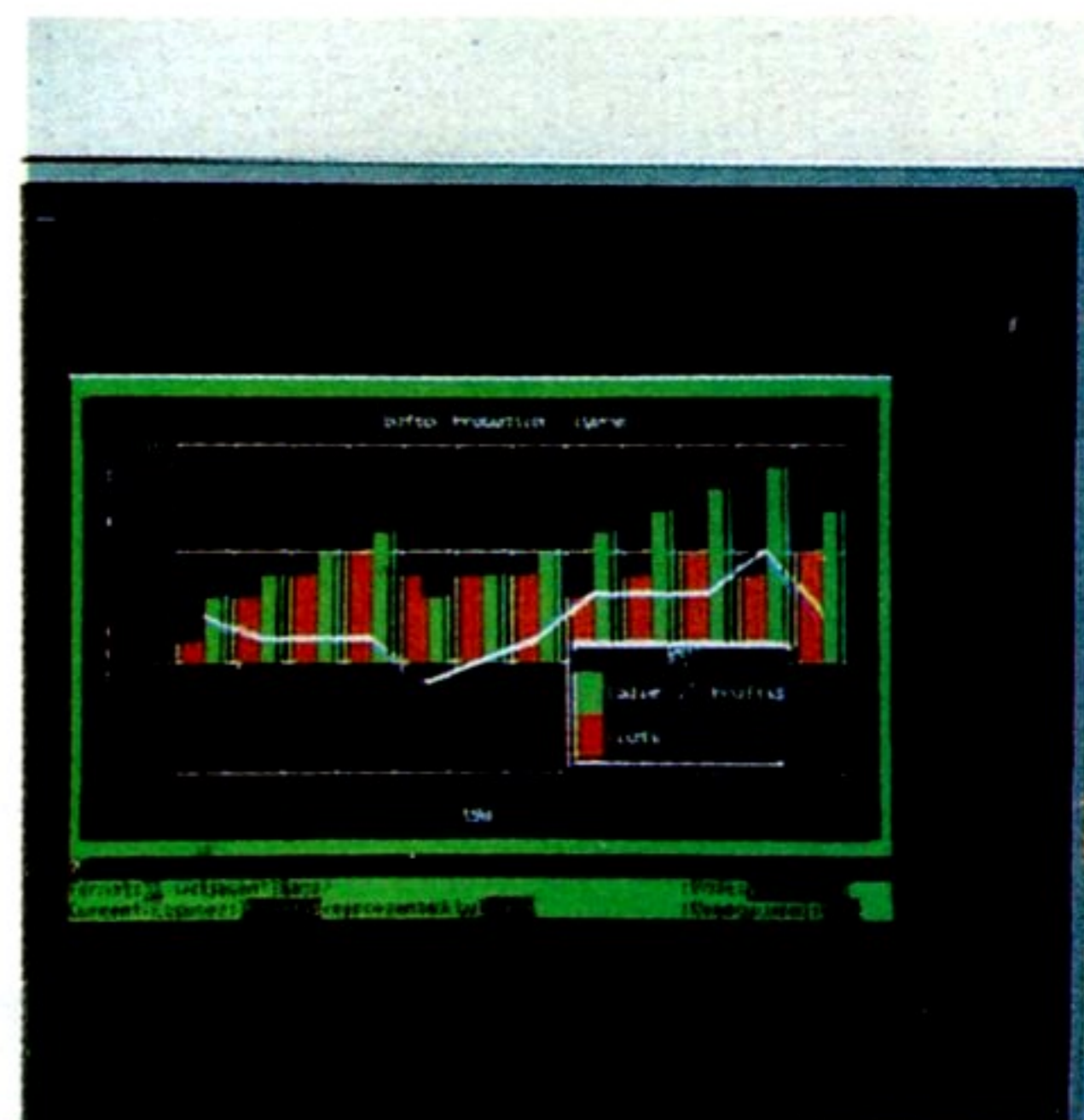
Il QL ha un sistema completamente indipendente di input/output. Un programma può essere scritto senza nessun riferimento al tipo di mezzo da usare, in quanto ciò può essere specificato durante l'esecuzione. Inoltre il QL «sente» il tipo di periferica collegata ai propri porti di connessione e ne organizza l'input/output.



La maggior parte dei computers dispone di processori a 8-bit, e solo la nuova generazione di computers professionali dispone di processori a 16-bit.

Oltre al 68008, vi è un secondo processore, l'Intel 8049, che controlla la tastiera, genera il suono, e si comporta come un ricevitore RS-232-C.

Dei due chips di controllo, uno si occupa del display e della memoria; l'altro dei Microdrives, dell'orologio, dell'area di network, delle trasmissioni RS-232-C.



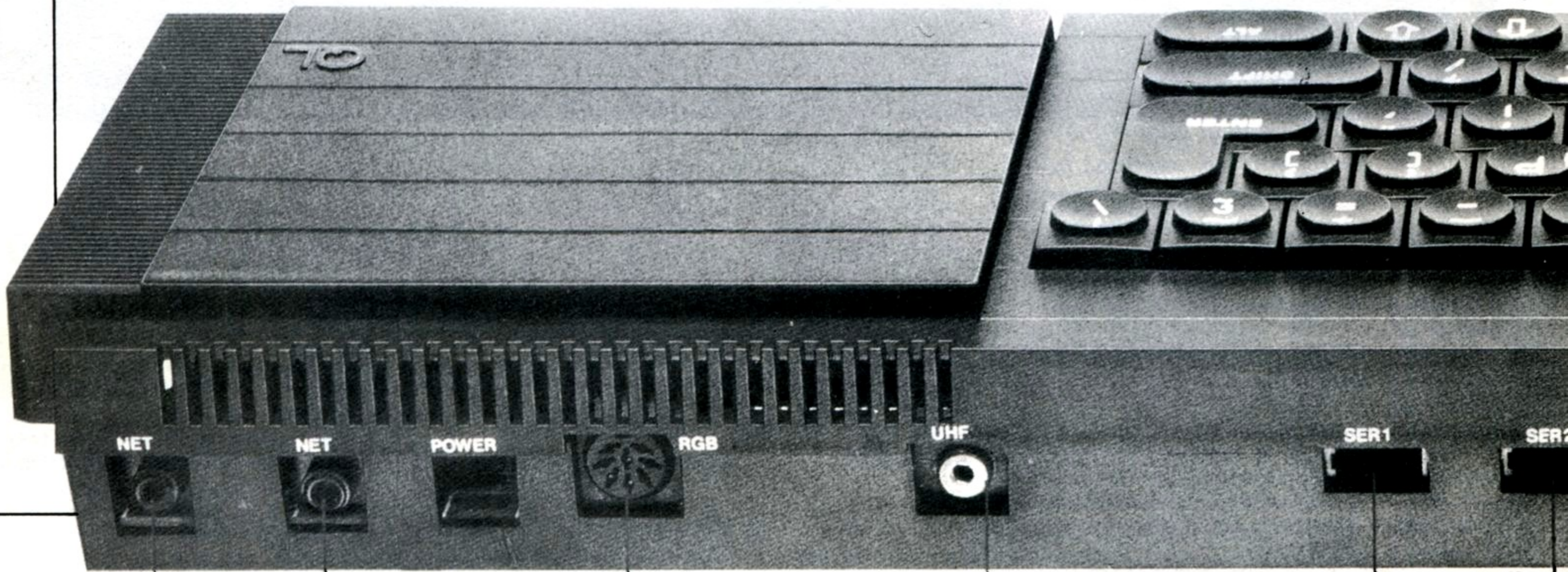
# OUTPUT

A parte i Microdrives, il Sinclair QL ha nove porte (entrate) per il collegamento di altrettante periferiche.

## 1. Pulsante RESET

Permette di «pulire» il computer senza dover intervenire sull'alimentatore.

## 2. Porta per il collegamento di altri Microdrives



## 3. Comunicazioni in rete: QLAN (Local area network)

Possibilità di collegare fra loro fino a 64 Sinclair QL e ZX Spectrum. I dati passano attraverso la rete a 100K baud, mentre dei protocolli assicurano che le stazioni collegate sono pronte per la ricezione.

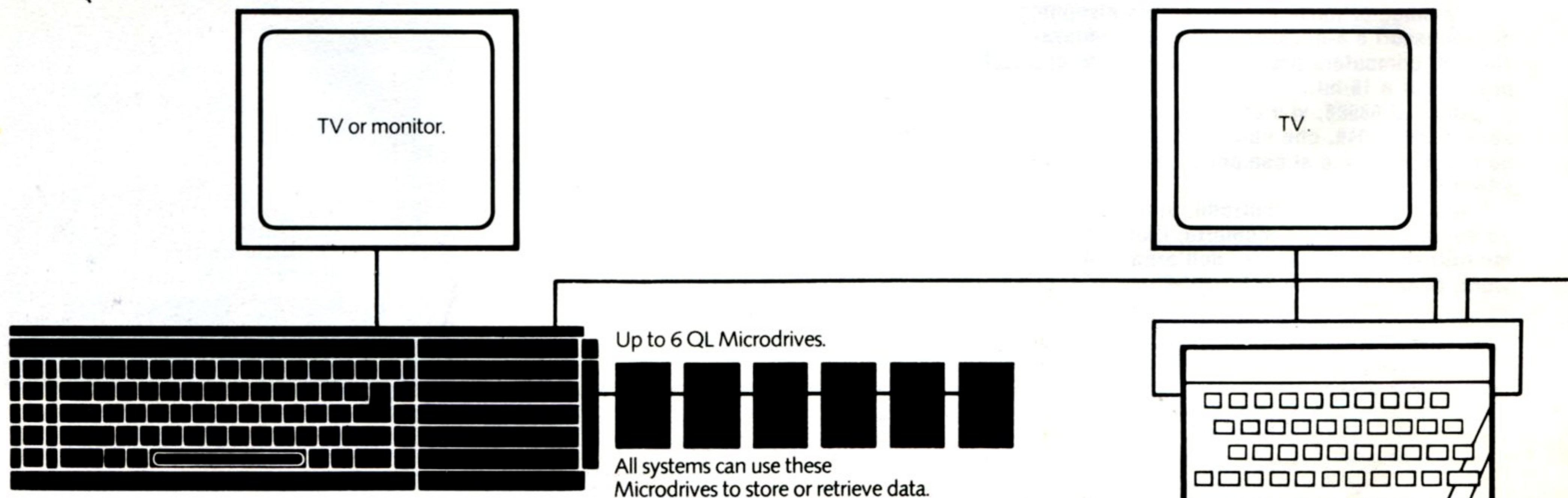
## 4. Porta per Monitor

Il Sinclair QL fornisce un'alta risoluzione quando è collegato ad un Monitor. Disponibili: 512x256 pixels, 4 colori - nero, bianco, verde, rosso (o una scala di 4 grigi in monocromo); 256x256 pixels, 8 colori (o scala di grigi). Il numero dei caratteri sullo schermo è determinato dal numero dei pixels, ma è disponibile una scelta di set di caratteri. Il formato normale è 85 colonne per 25 righe. Possono essere usati sia monitor a colori (RGB) che monocromatici.

## 5. Porta per TV

I displays per il collegamento ad un comune televisore sono gli stessi dei displays per monitors, ma il formato è 40/60 colonne, a seconda del software. Si possono usare sia televisori a colori che in bianco/nero.

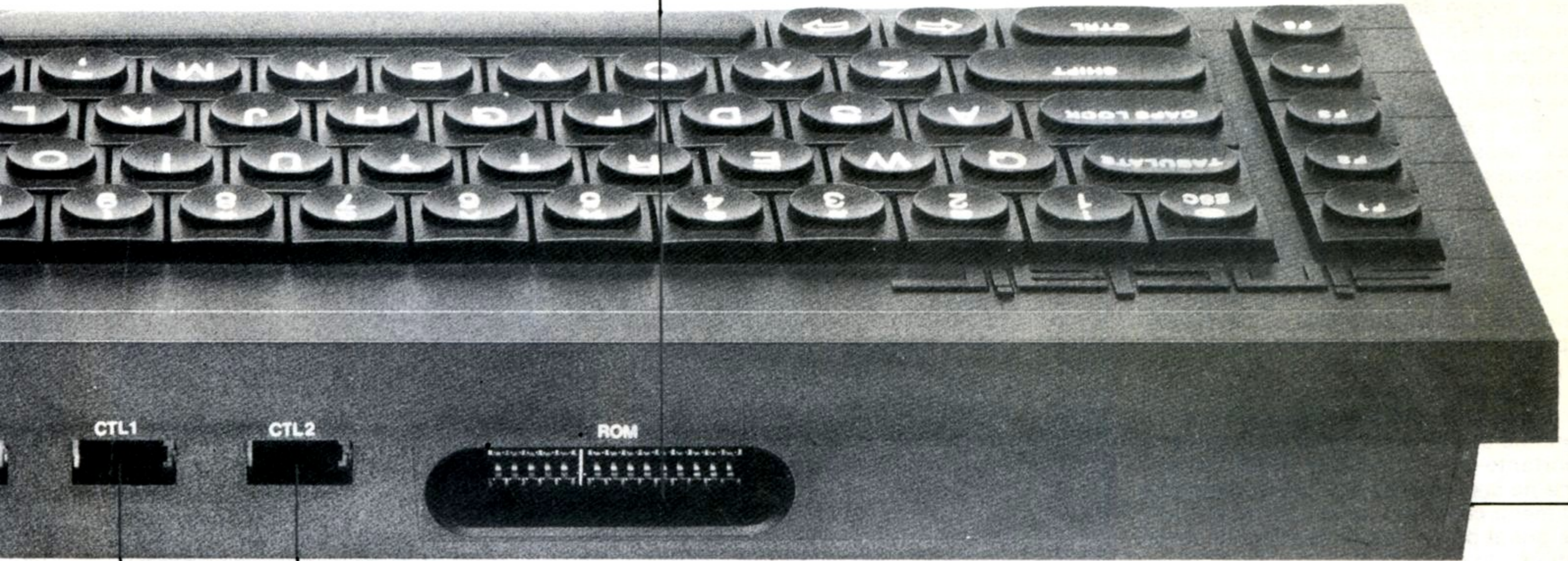
Typical QLAN configuration



**7. Entrata cartridge ROM**

Si può inserire una cartridge ROM QL. È possibile disporre di 32K ROM.

**8. Entrata espansione per scheda memoria da 0.5 Mb e periferiche**



**9. RS-232-C**

Due interfaccia standard per periferiche (tipo stampanti e modem). Permette la trasmissione ad una velocità da 75 baud a 19,200 baud o in full duplex trasmette/riceve a sette velocità fino a 9600 (Una interfaccia per stampante parallela sarà disponibile come optional).

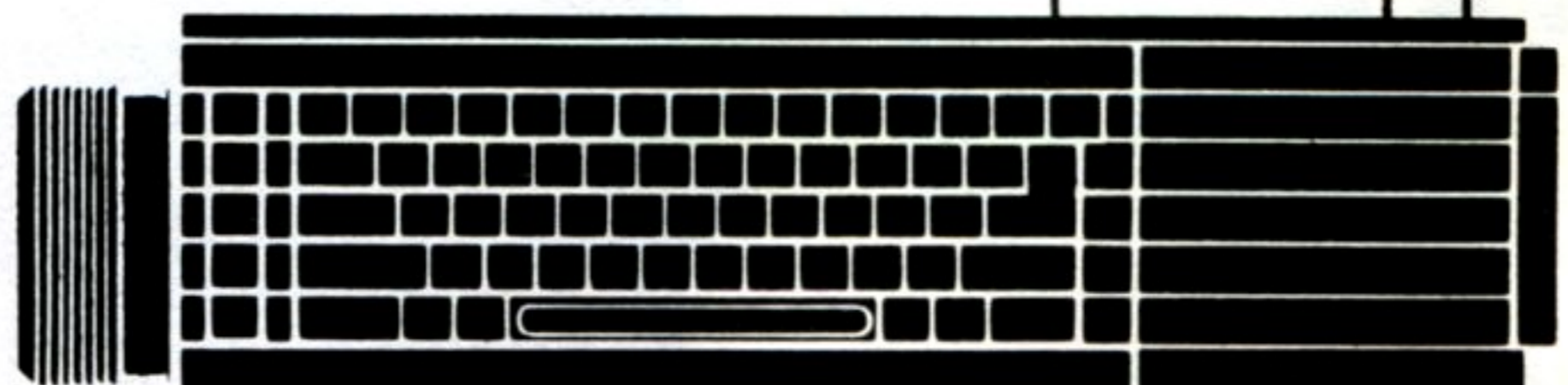
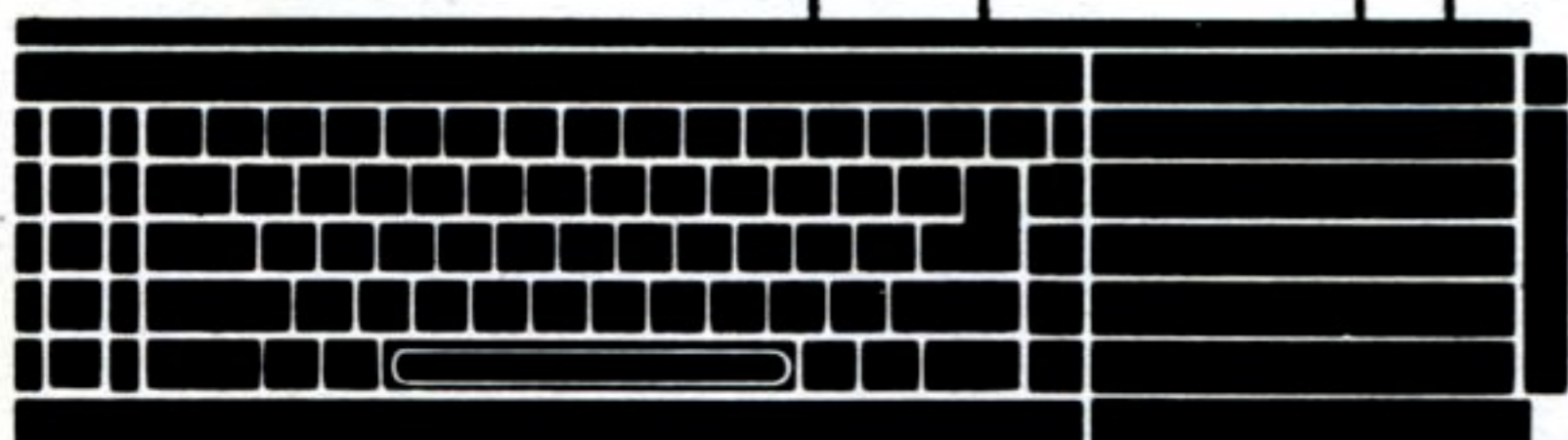
**10. Joysticks**

Si possono collegare due joysticks.

**11. RS-232-C: stampante o modem o terminale**



**12. QLAN: fino a 64 sistemi**



**13. QL con espansione di memoria da 0.5 Mb**

# Un software altamente professionale

Il software fornito con il Sinclair QL è stato scritto dalla PSION Ltd. La potenza del QL rende questo software molto più capace e semplice da usare.

Quattro programmi vengono forniti -word - processing, spreadsheet, business graphics e database management.

Sono stati scritti per il QL e contengono il meglio dei pacchetti di software al momento disponibili.

Ogni programma è completamente interattivo: il risultato dei comandi inseriti viene immediatamente visualizzato.

Una serie di dati utili è sempre sul display - nessun comando complesso da ricordare o cercare nel manuale.

Poiché la serie è stata progettata come un'insieme, i programmi hanno struttura simile - imparata la dinamica di uno si è imparata la dinamica di tutti.

Sono tutti a colori ed i dati sono trasferibili da uno all'altro (per es.: le figure rappresentate possono essere trasferite dal progr. Spread sheet al progr. di Grafica per una presentazione visuale istantanea).

Il manuale che accompagna i programmi è chiaro e semplice - e la cosa più importante con l'istruzione HELP, nel caso ce ne sia la necessità, viene visualizzato il menù completo delle opzioni per tornare poi al punto esatto al quale si era arrivati con le operazioni.

## Word-processing (QL Quill)

Il programma sfrutta la potenza del QL per mostrare sullo schermo ciò che verrà stampato esattamente - ciò che si vede è ciò che si otterrà concretamente. Non c'è bisogno di nessun corso - un principiante può riuscire ad usarlo in pochi minuti.

Il display è completamente a colori, per la massima chiarezza e comprensione.

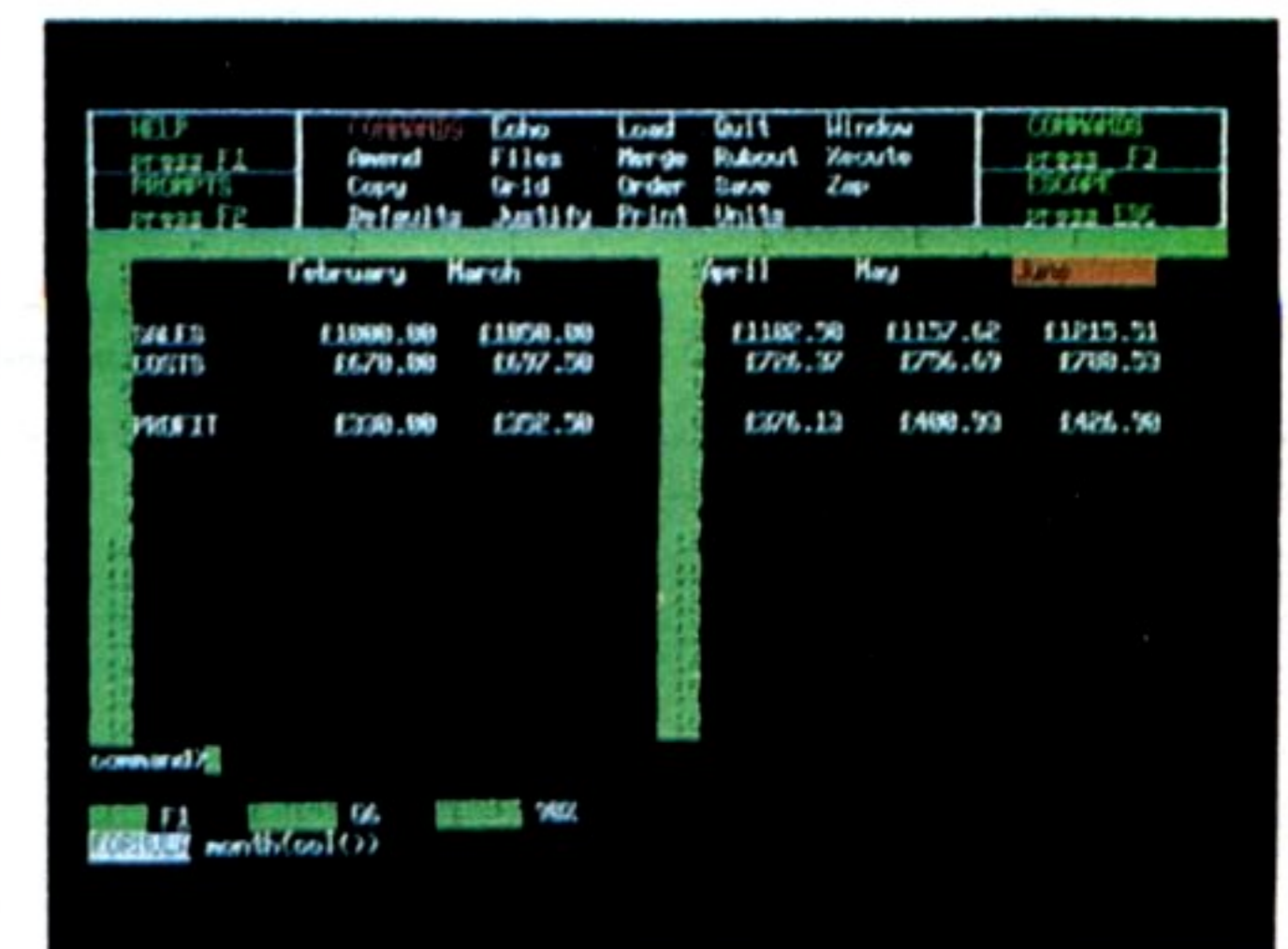
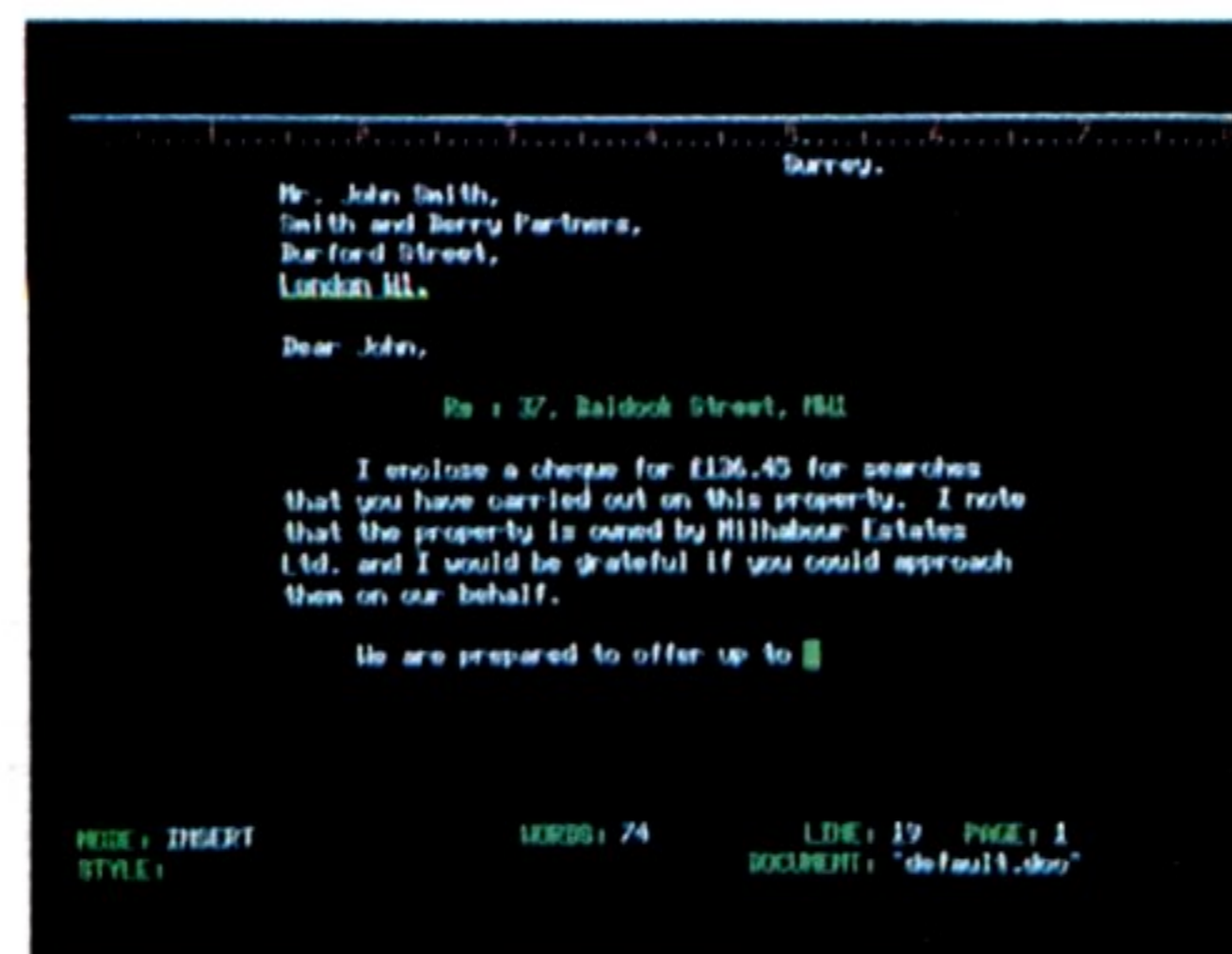
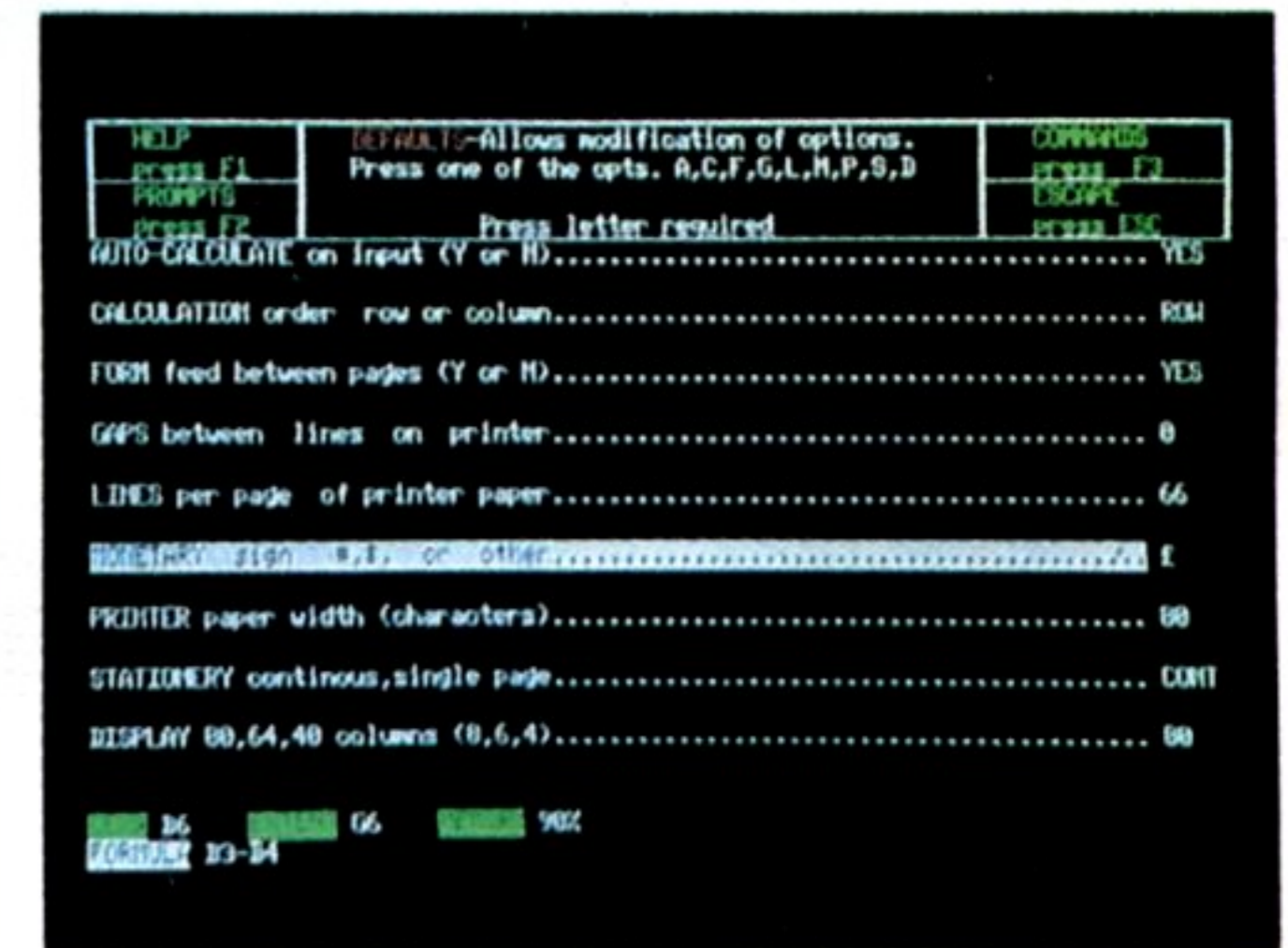
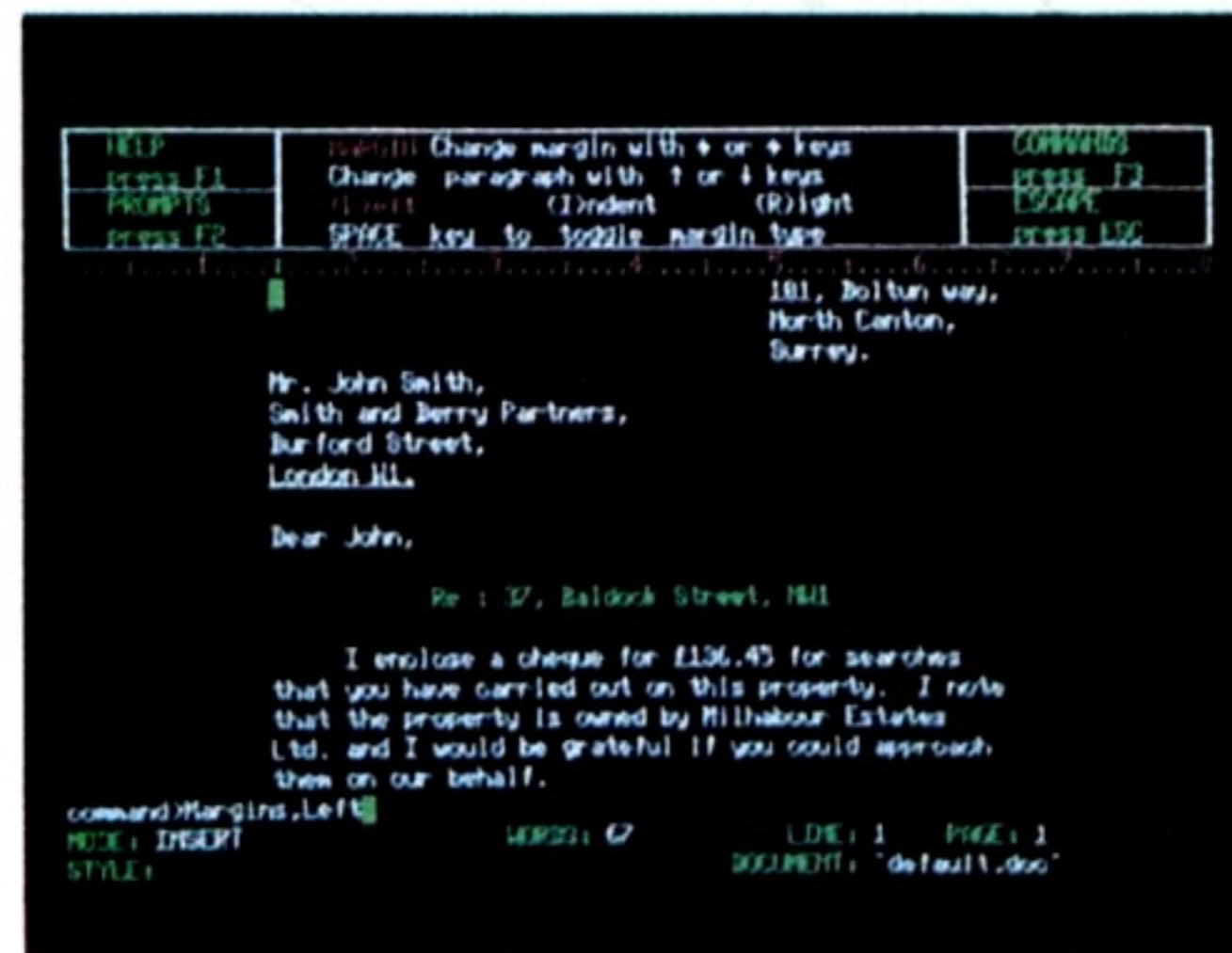
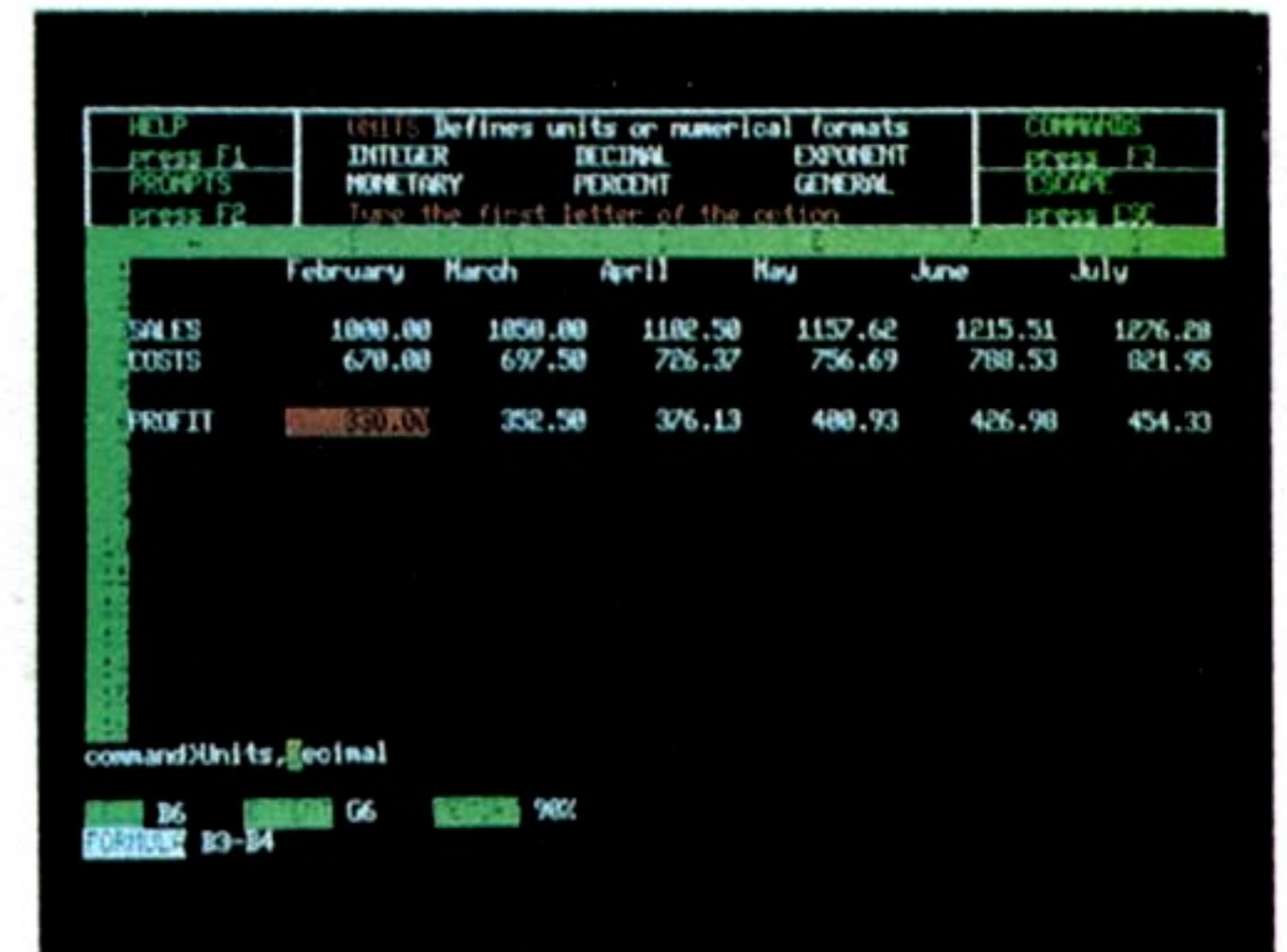
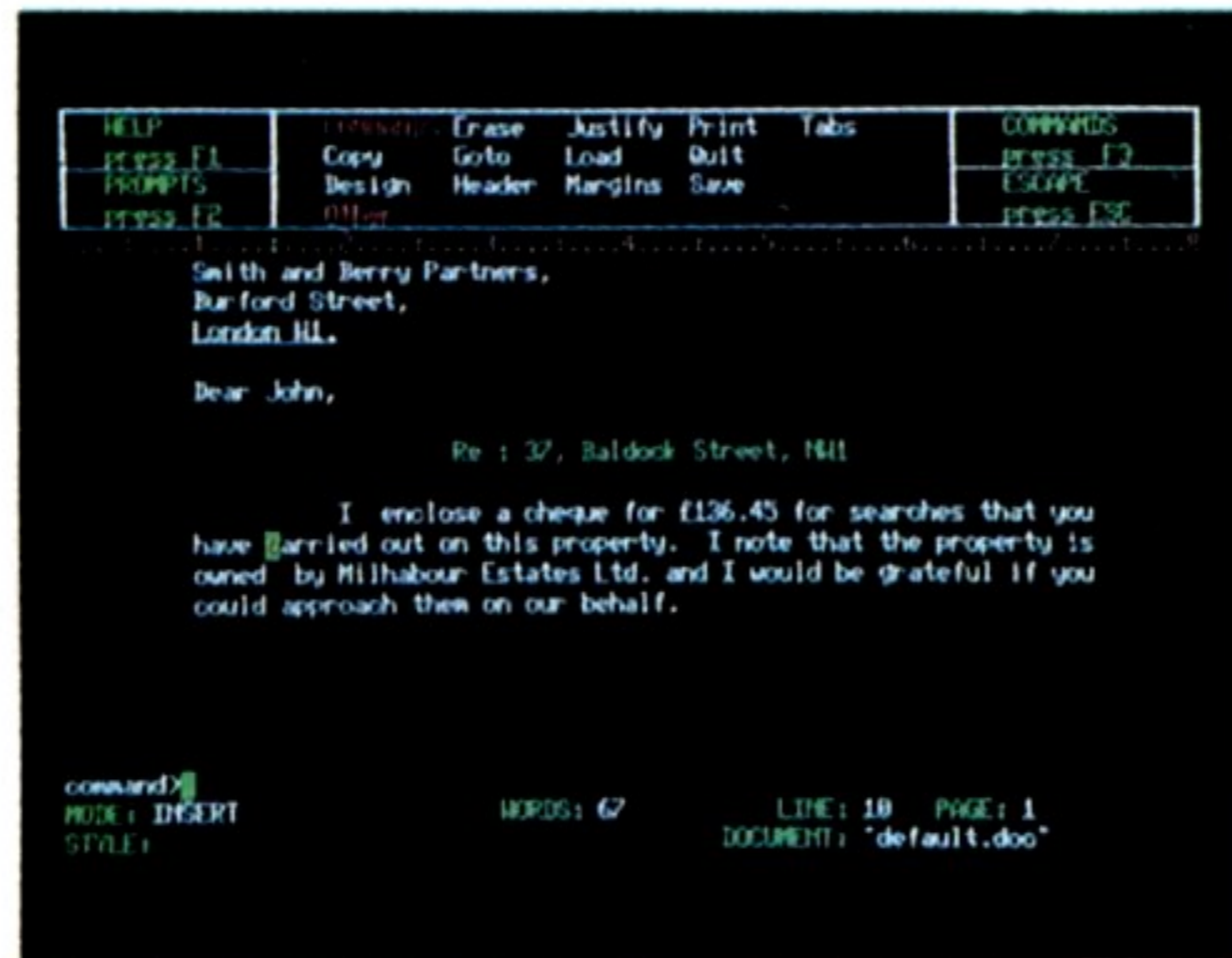
## Spreadsheet. (QL Abacus)

Uno dei programmi più popolari per un micro - e uno dei più difficili da comprendere e usare appropriatamente.

Il QL Abacus fa calcoli simultanei. Applicazioni campione vengono date dal programma - budget - planning, analisi di cash-flow - ma non c'è limite di applicazione.

Il QL Abacus permette di fare riferimento a righe, colonne e «celle» semplicemente mediante i nomi loro assegnati. Non c'è più bisogno quindi di usare lettere e numeri senza senso.

(È possibile inoltre programmare i tasti funzione per cambiare una variabile).



## Database management (QL Archive)

Il QL Archive è un sistema di filing molto potente, che usa un linguaggio ancor più semplice del BASIC. Combina facilità di uso - per semplici applicazioni - con una grande potenza.

Comprende uno «screen editor» che permette di definire uno schermo proprio.

Procedure e programmi possono essere scritti e registrati per un uso continuato; è inoltre incluso un «editor» completo.

Il QL Archive è provvisto di due applicazioni campione - «card index» e «cheque book».

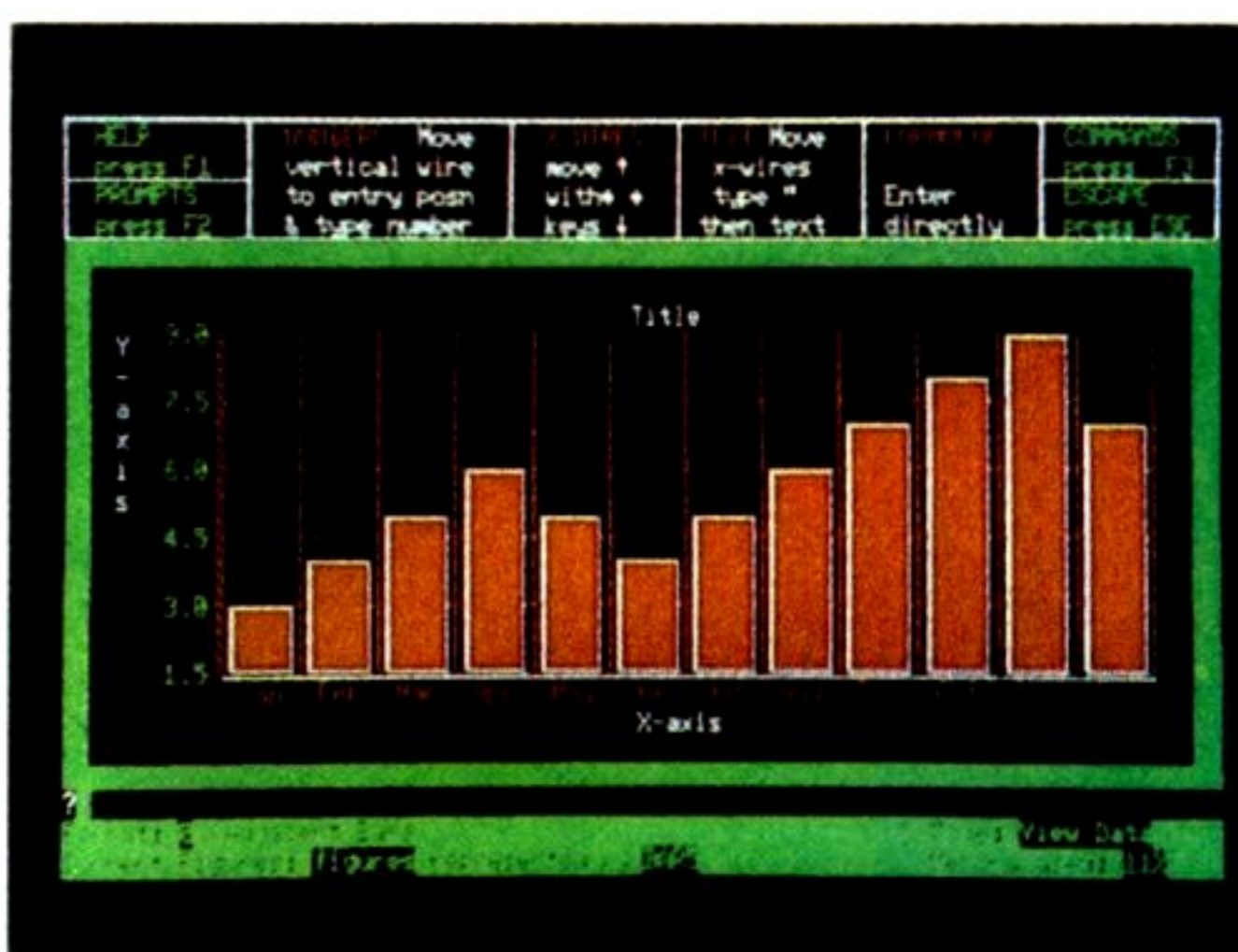
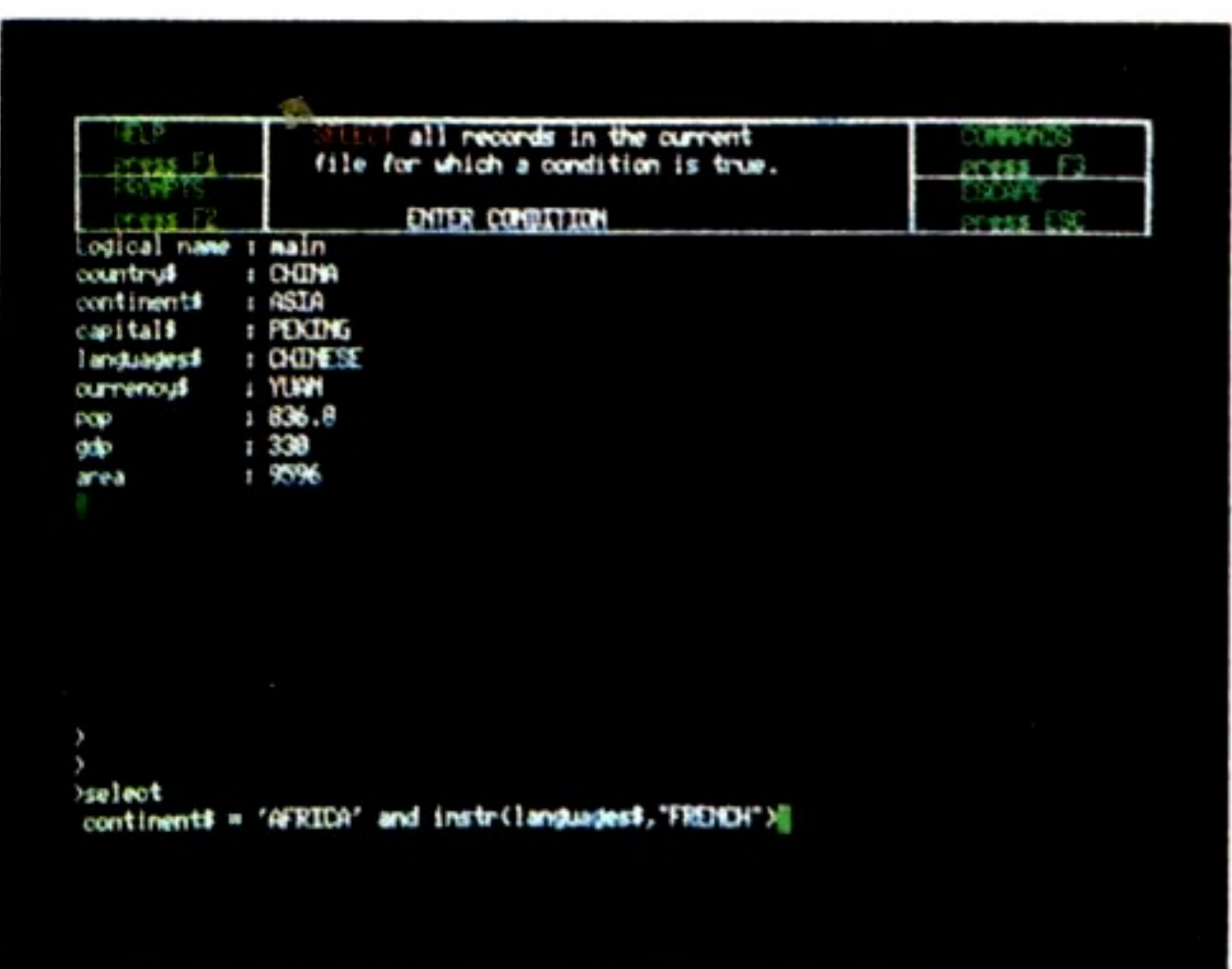
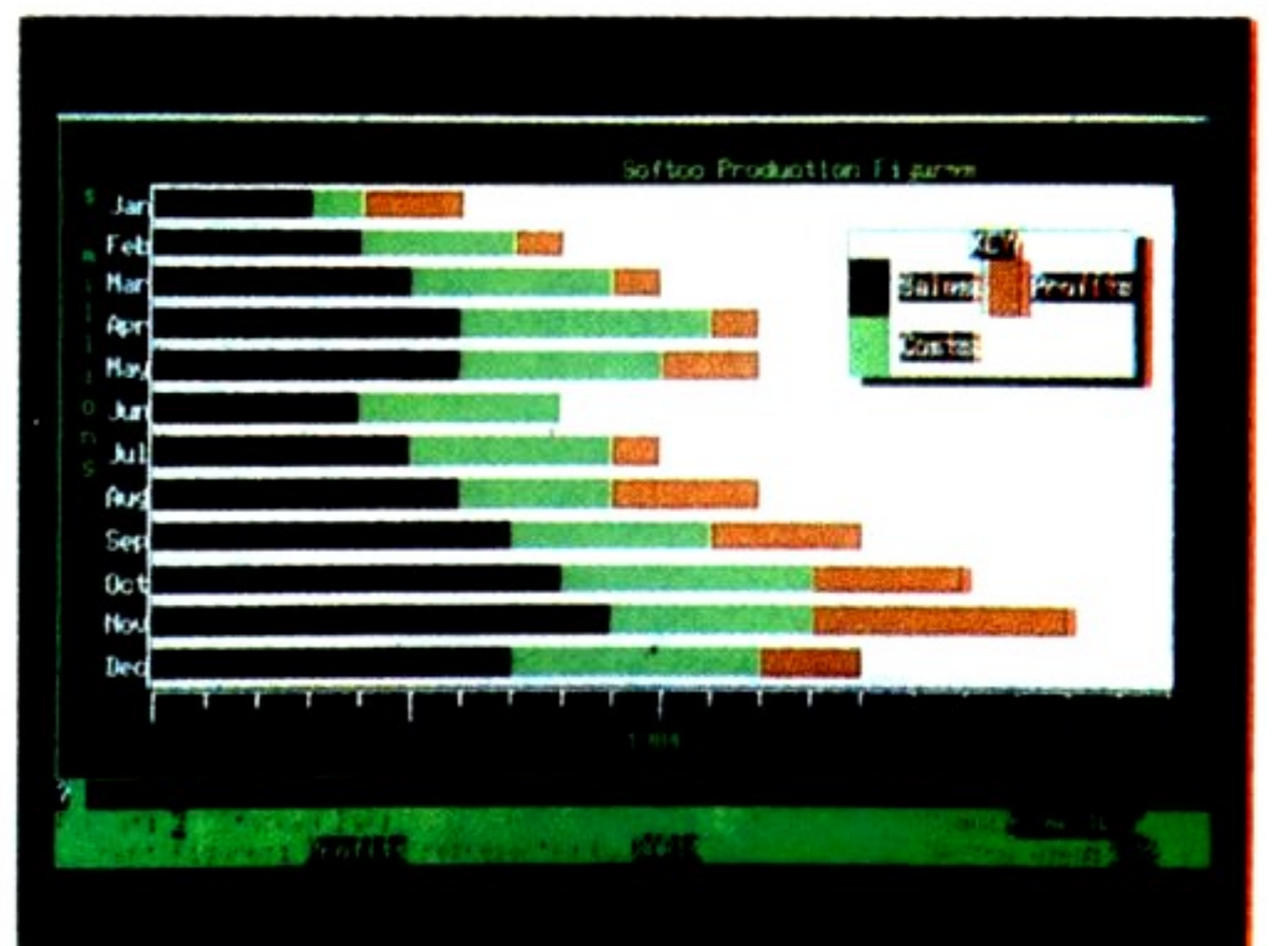
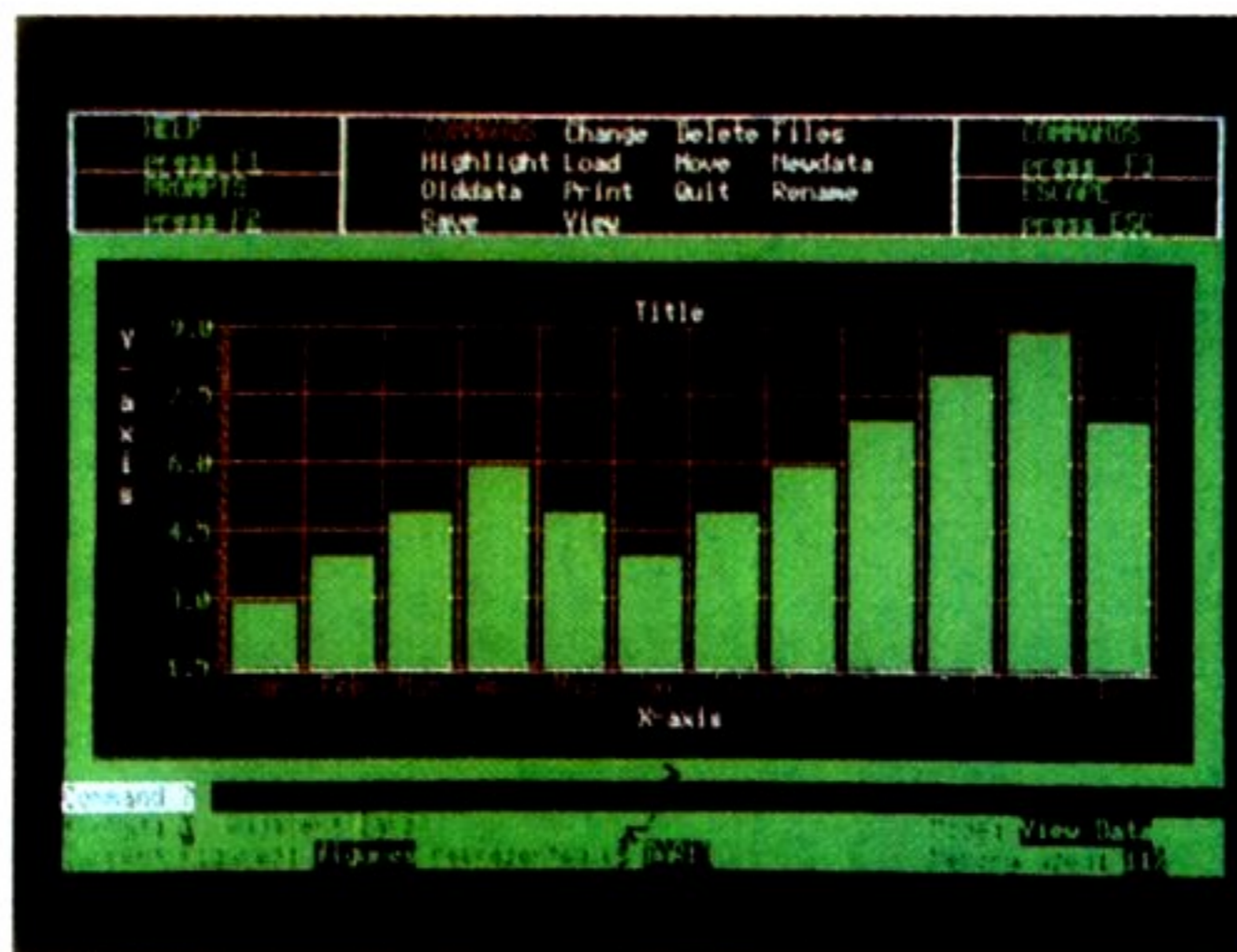
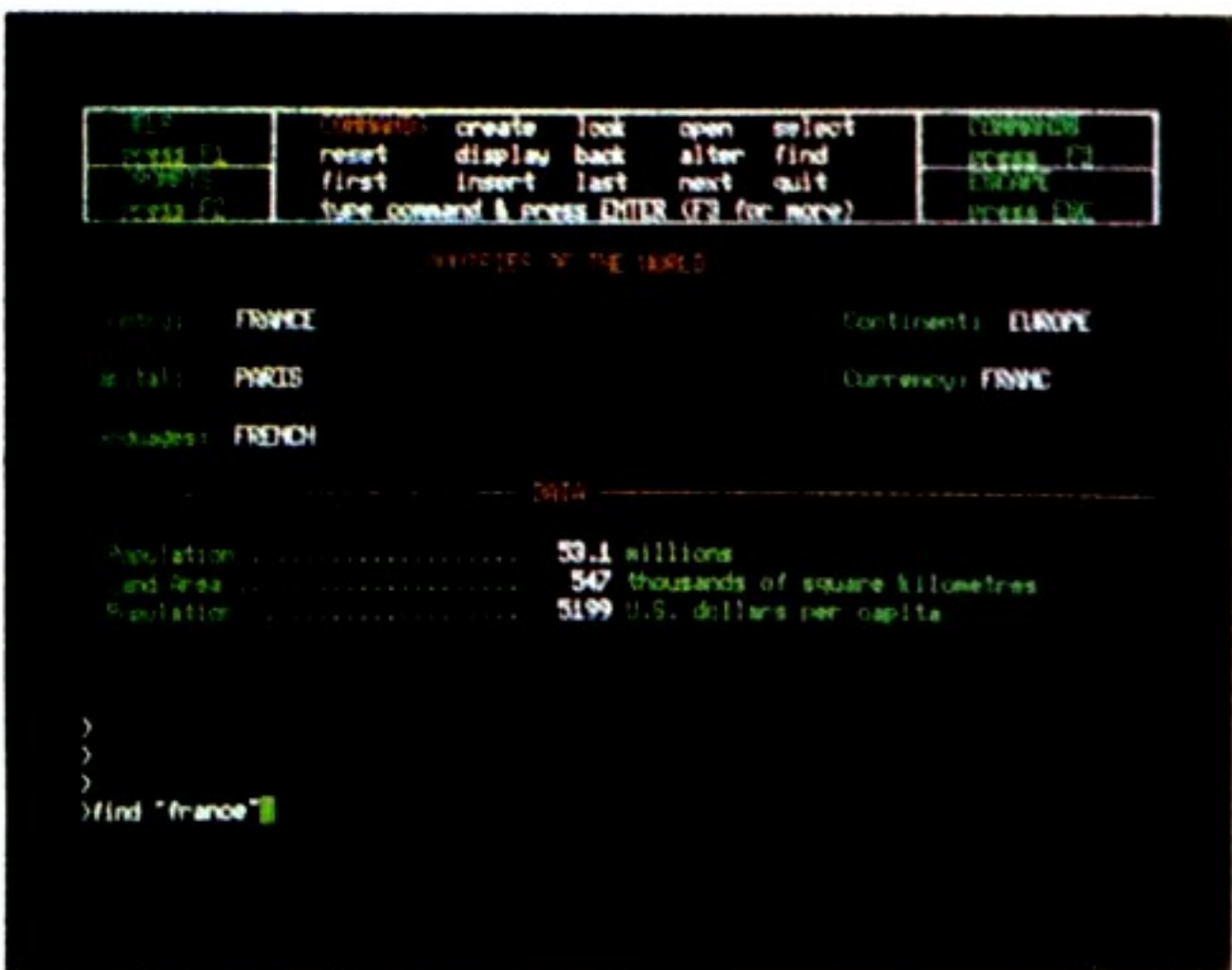
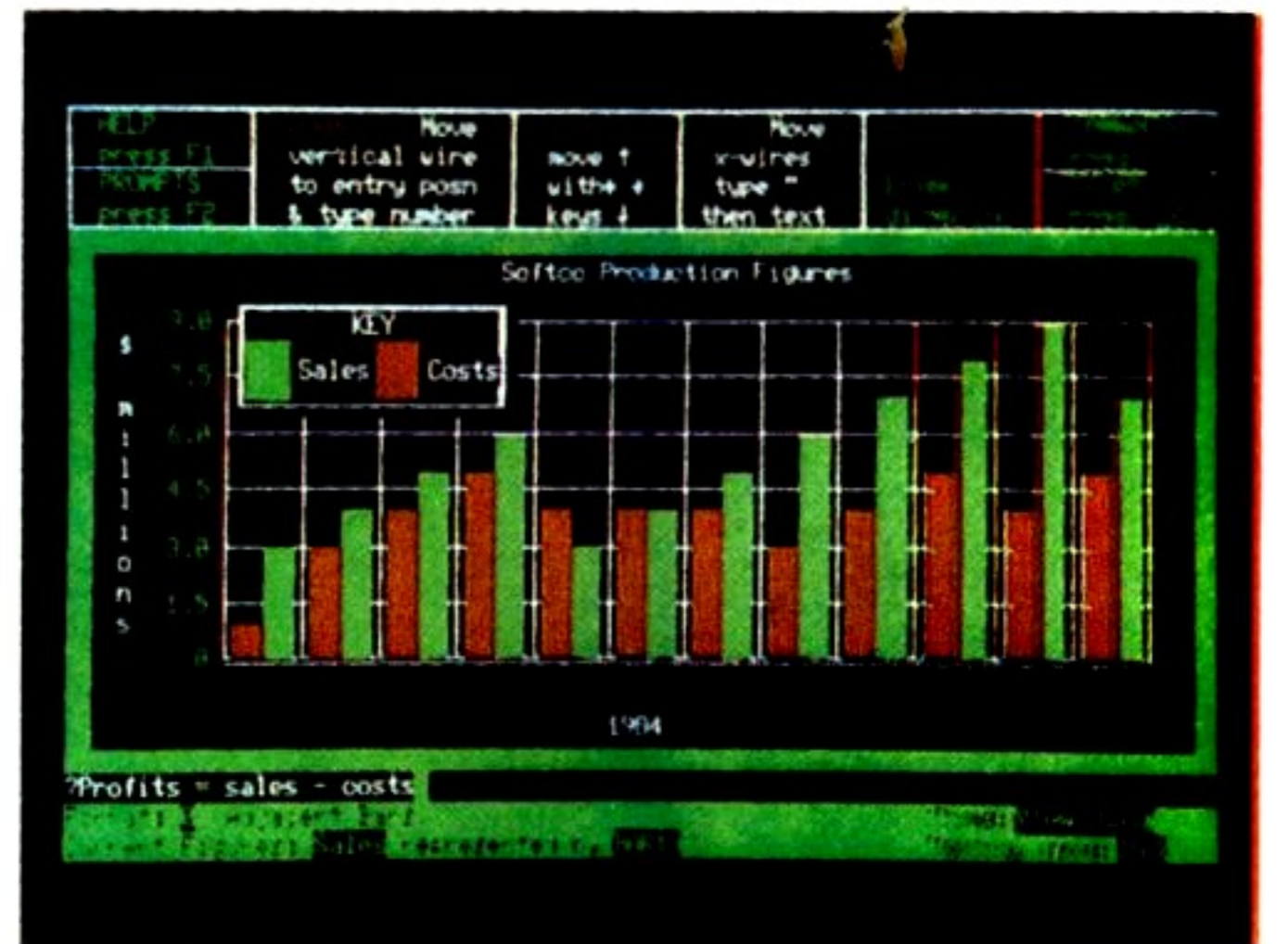
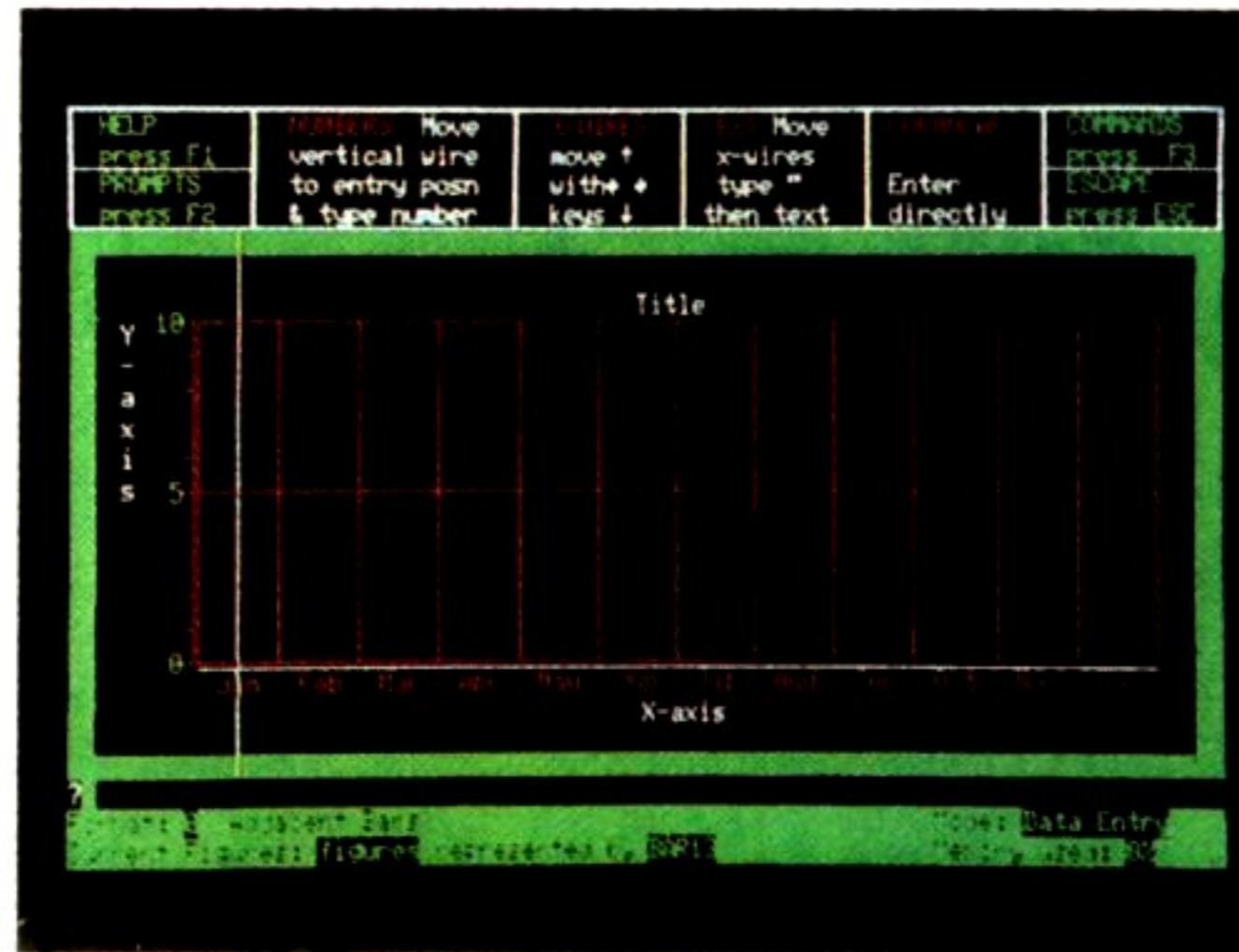
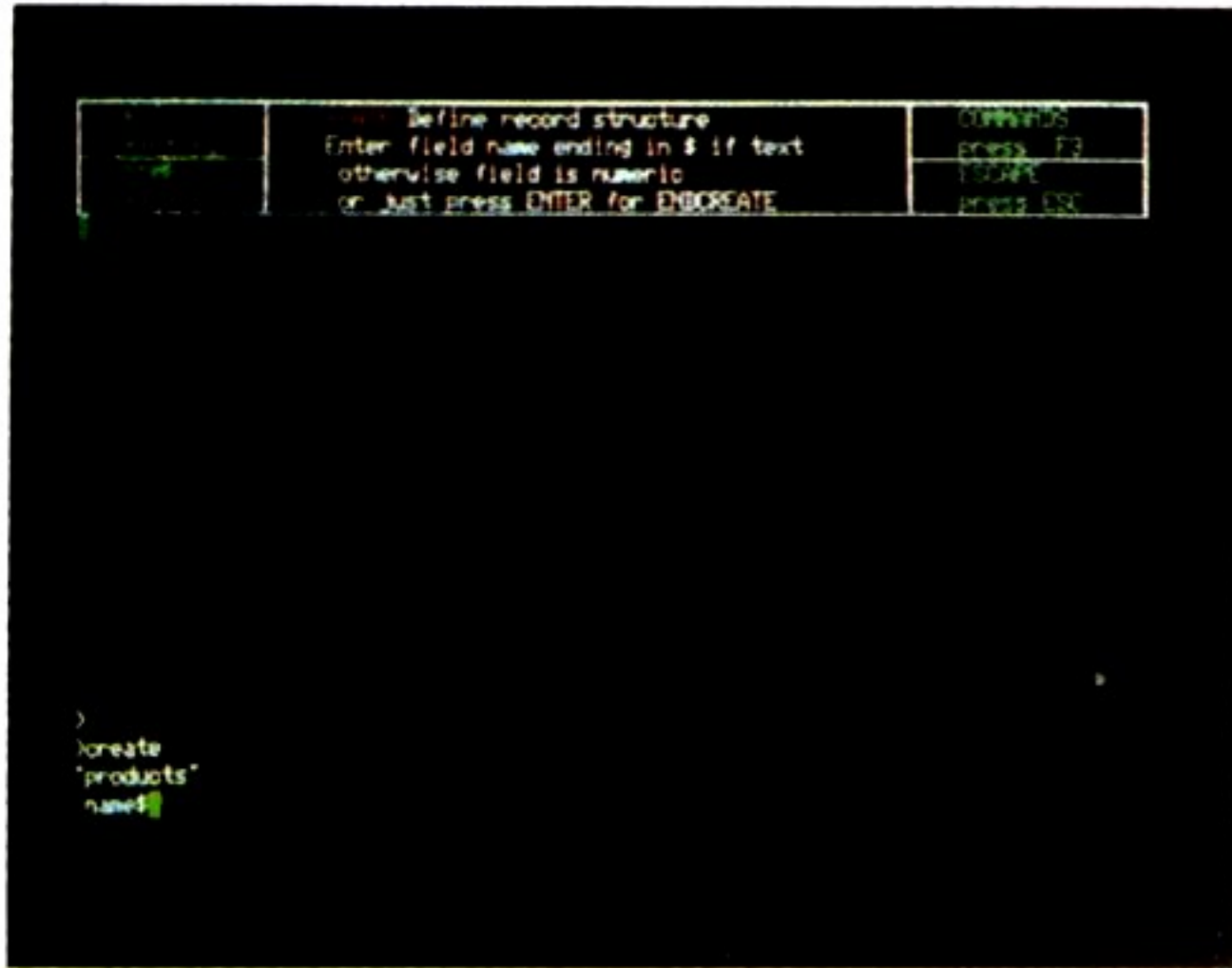
## Business graphics (QL Easel)

Programma a colori ad alta risoluzione, facilissimo da usare anche senza manuale.

Linee, curve, istogrammi, statistica varia.

Non c'è bisogno di formattare il display prima di iniziare ad inserire i dati.

Testi possono essere aggiunti e alterati come semplici data



## AGENDA TELEFONICA



Un programma utile per chiunque. Possibilità di memorizzare oltre 400 nominativi con relativi numeri telefonici. È possibile la ricerca tramite nome o numero. Cognome e nome: 20 caratteri max. Numero: 11 caratteri max. (inserimento eventuale prefisso teleseletivo).

```

1 REM
2 REM *****
3 REM *
4 REM * AGENDA TELEFONICA *
5 REM *
6 REM *****
7 REM
10 CLS
20 PRINT TAB 7;"AGENDA TELEFONICA"
30 PRINT ""1 - NUOVA AGENDA"
40 PRINT ""2 - AGGIUNGI NUOVO NOME"
50 PRINT ""3 - ELENCO NOMI"
60 PRINT ""4 - RICERCA NOMI"
70 PRINT ""5 - STAMPA"
80 PRINT ""6 - ARCHIVIO"
90 PRINT ""7 - FINE"
100 PRINT AT 21,0;"QUALE OPZIONE?"
    
```



```

110 INPUT opz
120 IF opz<=0 OR opz>7 THEN GO
TO 110
130 GO TO opz+200
200 REM      nuova agenda
210 CLS
220 DIM n$(200,32)
230 FOR n=1 TO 200
240 PRINT AT 0,26;"No=";n
250 PRINT "    " NOOME="
260 PRINT "TELEFONO="
270 INPUT "COGNOME e NOOME ="; L
INE c$: IF LEN c#=0 THEN GO TO 2
70
280 IF LEN c#>20 THEN PRINT FLA
SH 1,AT 4,10;" max 20 caratteri
": PAUSE 150: FLASH 0: PRINT AT
4,10;"    ": GO TO
270
290 PRINT AT 4,10;c$
300 INPUT "TELEFONO ="; LINE t$
310 IF LEN t#=0 THEN GO TO 300
320 IF LEN t#>11 THEN GO TO 300
330 PRINT AT 6,10;t$
340 LET n$(n)=c#+t#+t$
350 PRINT AT 18,0;"PREMI :""a
-per continuare""b -per corregg
ere""c -per tornare al menu""
360 PAUSE 0
370 IF INKEY$="a" THEN CLS : NE
XT n
380 IF INKEY$="b" THEN CLS : GO
TO 240
390 GO TO 10
400 REM      aggiungi nuovo nome
410 CLS
420 NEXT n
600 REM      elenco nomi
605 CLS
610 PRINT "ELENCO NOMI"
630 POKE 23692,0
640 LET b=0
650 LET g=n
660 LET z=1
670 LET b=z+1
680 IF b>g THEN GO TO 750
690 IF n$(b)>n$(z) THEN GO TO 7
10
700 LET z=z+1: GO TO 670
710 LET q#=n$(z)
720 LET n$(z)=n$(b)
730 LET n$(b)=q$
740 GO TO 700
750 FOR l=1 TO 32: IF n$(g,l)="
*" THEN PRINT n$(g,1 TO l-1);TAB
21;n$(g,l+1 TO l+11)
755 NEXT l
760 LET g=g-1
770 IF g>0 THEN GO TO 660
780 PRINT "F I N E"
790 GO TO 1500
800 REM      ricerca nomi
810 CLS
820 PRINT TAB 11;"RICERCA"
830 INPUT "NOME o NUMERO da cer
care :"; LINE r$
840 PRINT "Ricerca in atto per
":r$: PRINT
850 LET r=LEN r$: LET y=0
860 IF CODE r$(1)>=47 AND CODE
r$(r)<=57 THEN GO TO 920
870 FOR s=1 TO n
880 LET x=n-s+1
890 IF n$(x, TO r)=r$ THEN GO T
O 892
891 GO TO 895
892 FOR l=1 TO 32
893 IF n$(x,l)="*" THEN PRINT n
$(x, TO l-1);TAB 21;n$(x,l+1 TO
l+11): LET y=y+1
894 NEXT l
895 NEXT s
900 IF y<>0 THEN GO TO 1500
910 PRINT "NOME NON TROVATO": G

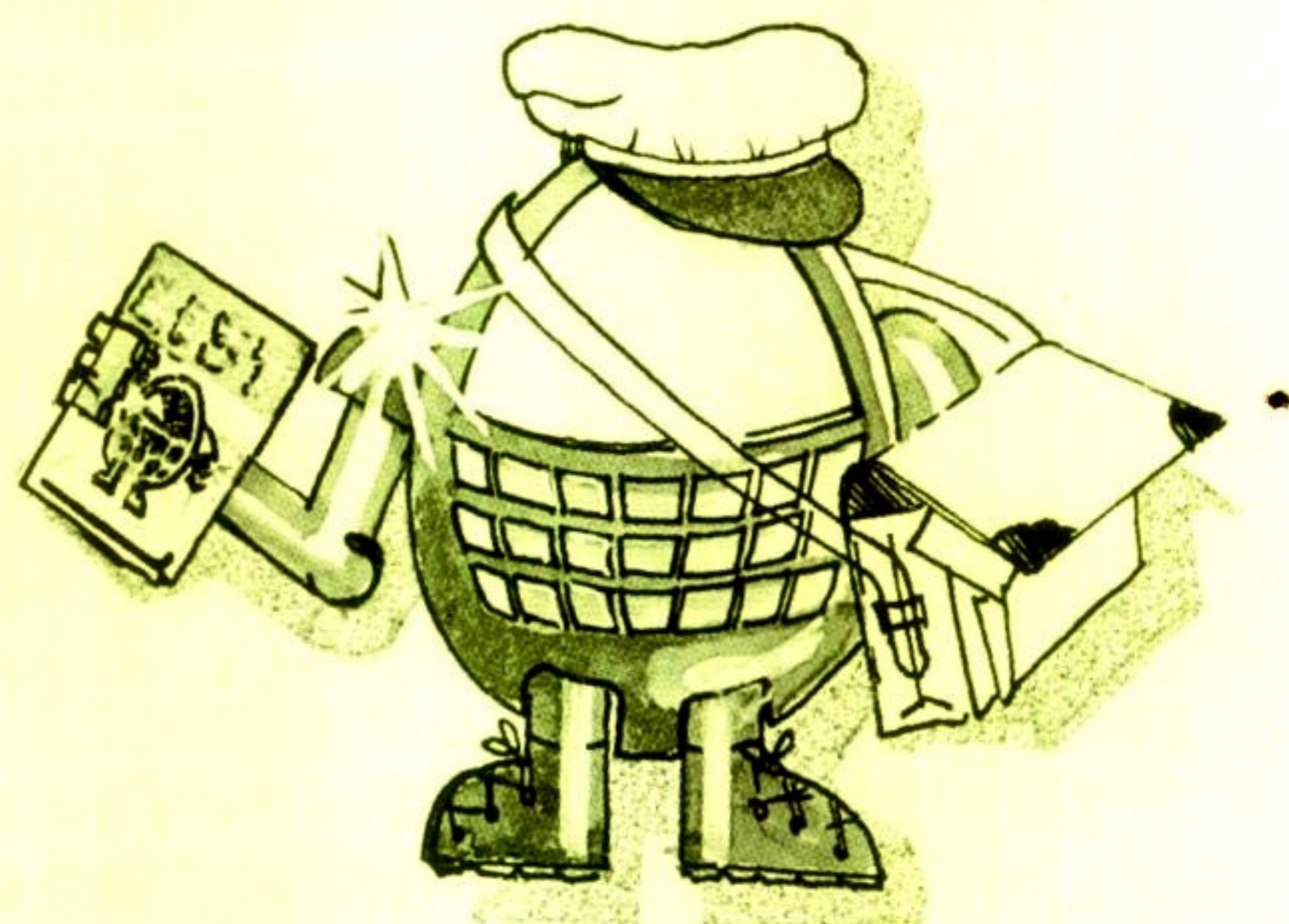
```

```

O TO 1500
920 FOR s=1 TO n
930 LET x=n-s+1
940 FOR l=1 TO 32
950 IF n$(x,l)="*" THEN GO TO 9
70
960 NEXT l
970 IF n$(x)(l+1 TO l+r)=r$ THE
N PRINT n$(x, TO l-1);TAB 21;n$(
x,l+1 TO l+11): LET y=y+1
980 NEXT s: IF y<>0 THEN GO TO
1500
990 PRINT "NUMERO NON TROVATO":
GO TO 1500
999 STOP
1000 REM      stampa
1010 CLS : PRINT AT 10,10;"S T A
M P A"
1020 FOR s=1 TO n
1030 LET x=n-s+1
1040 FOR l=1 TO 32
1050 IF n$(x,l)="*" THEN LPRINT
n$(x,1 TO l-1);TAB 21;n$(x,l+1 T
O l+11)
1060 NEXT l
1070 NEXT s
1080 GO TO 1500
1200 REM      archivio
1210 CLS
1220 SAVE "AGENDA" LINE 1
1230 CLS : GO TO 1
1400 REM      fine programma
1410 NEW
1500 PRINT AT 21,0;"PREMI "; INV
ERSE 1;"m"; INVERSE 0;" PER IL M
ENU"
1510 PAUSE 0
1520 IF INKEY$="m" THEN GO TO 1
1530 GO TO 1500
2000 FOR l=1 TO 32
2010 IF n$(g,l)="*" THEN PRINT n
$(g,1 TO l-1);TAB 21;n$(g,l+1 TO
l+11)
2015 NEXT l
2020 RETURN

```

## abbonarti



## conviene

# QUESTE PAG

# DEDICATE

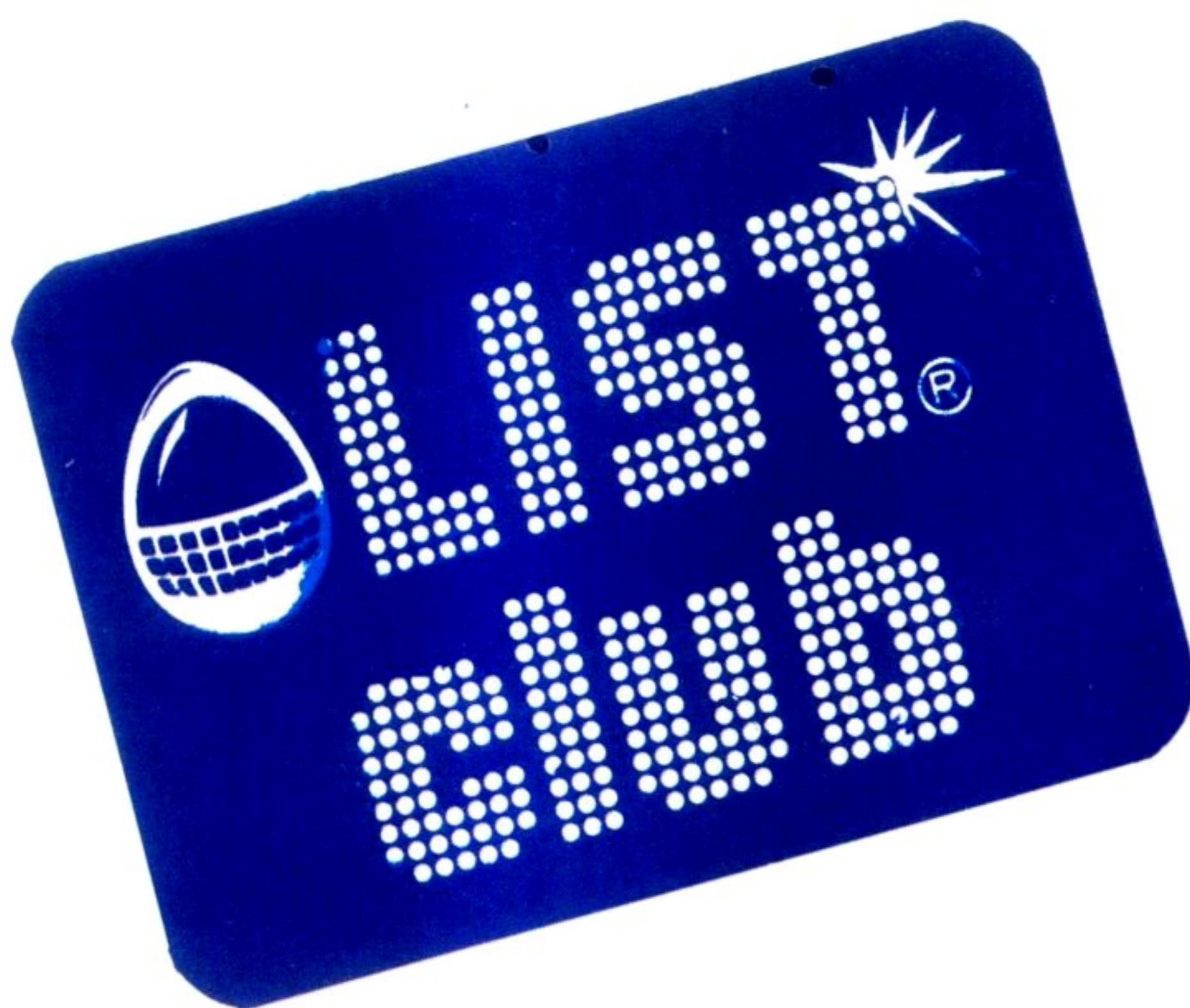
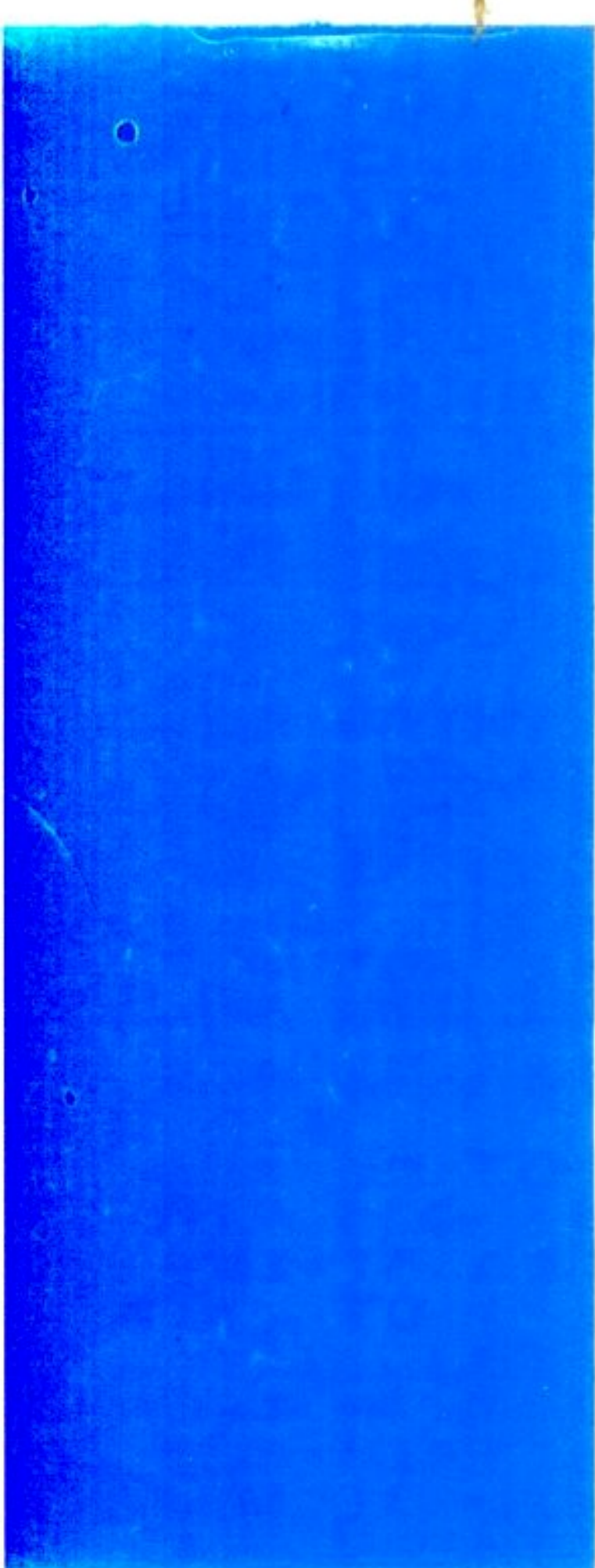
# PROGR

Coloro i quali abbiano elaborato programmi originali e di interesse comune ed intendano diffonderli, potranno inviarli, incisi su cassetta o registrati su floppy-disk all'indirizzo del LIST CLUB (listati di programma su carta non potranno essere presi in considerazione). Tali elaborati dovranno essere accompagnati da brevi note esplicative sul funzionamento e sulle applicazioni del programma; questo dovrà contenere, all'inizio del listato, delle Rem indicanti la denominazione del programma, l'indirizzo ed il numero telefonico dell'autore. I programmi più interessanti (gli autori si assumeranno ogni responsabilità circa la originalità degli elaborati inviati) saranno pubblicati, a cura del LIST CLUB, sulla rivista «LIST — Programmi per il tuo home computer» secondo gli spazi disponibili. Con l'invio del programma i diritti di utilizzazione e di riproduzione dello stesso si intendono ceduti illimitatamente a LIST CLUB che ne farà uso divulgativo e scientifico.

**GINE SONO**

**E AI TUOI**

**RAMMI**



## LA FONTANA

Non si tratta di un gioco, ma di un programma che mostra la capacità grafica del vostro ORIC.

Ci vogliono circa 15 minuti perchè l'esecuzione sia completata ma alla fine ciò che apparirà sullo schermo sarà appunto una fontana con un «effetto-acqua» molto bello.

N.B. - Nel caso troviate qualche difficoltà nel caricare il programma, aggiungete:

```
5110 FOR P = 44520 TO 48520 STEP 40:
      POKE P, 1 : NEXT P
```



```

1 REMFONTANA
3 PAPER0:INK1
6 HIRES
7 GOSUB5000
10 PRINTCHR$(17)
11 GOSUB5100
14 REM
20 B=100:A=10
30 FORG=.25*-PIT0-1*PISTEP-.015
35 IFA=55THENGOTO70
40 CURSET(120-C)+(COS(G))*A,190+(SIN(G))
  *B,1

```

```

50 NEXTG
55 C=C+3.5:A=A+5
60 GOTO30
70 REM
80 REM
90 A=10
100 FORG=.75*-PIT00STEP.015
110 IFA=55THENGOTO205
120 CURSET(105+C)+(COS(G))*A,190+(SIN(G))
  *B,1
130 NEXTG
140 A=A+5:C=C+3.5
150 GOTO100
205 REM
210 P1=44520:P2=46120
220 FORC=1TO28
230 P1=P1+640:P2=P2+640
235 IFP1>=48520THENP1=44520
  236 IFP2>=48520THENP2=44520
240 POKEP1,7:POKEP1+40,7:POKEP1+80,7
241 POKEP2,7:POKEP2+40,7:POKEP2+80,7
250 IFP1>=45760THENGOSUB1000
255 IFP2>=45760THENGOSUB2000
260 POKEP1,1:POKEP1+40,1:POKEP1+80,1
261 POKEP2,1:POKEP2+40,1:POKEP2+80,1
265 IFP1>=45760THENGOSUB3000
266 IFP2>=45760THENGOSUB4000
270 NEXTC ~
280 GOTO220
1000 REM
1010 POKEP1+19,1:POKEP1+59,1:POKEP1+99,1
1020 POKEP1+23,7:POKEP1+63,7:POKEP1+103,

```

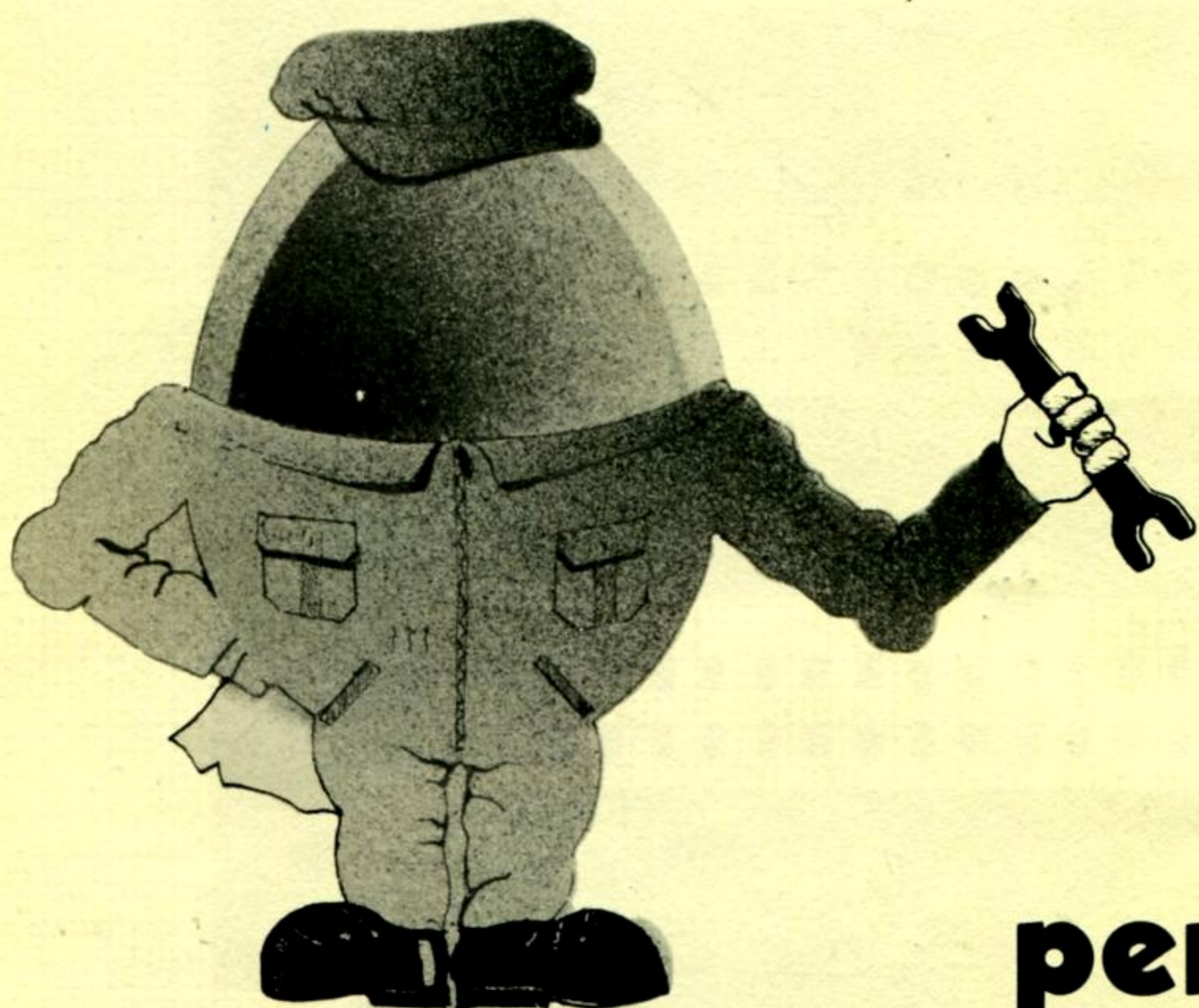
```

7
1030 RETURN
2000 REM
2010 POKEP2+19,1:POKEP2+59,1:POKEP2+99,1
2020 POKEP2+23,7:POKEP2+63,7:POKEP2+103,
7
2030 RETURN
3000 REM
3010 POKEP1+23,1:POKEP1+63,1:POKEP1+103,
1
3020 RETURN
4000 REM
4010 POKEP2+23,1:POKEP2+63,1:POKEP2+103,
1
4020 RETURN
5000 REM
5010 CURSET95,20,3:N$=" FONTANA"
5020 FORA=1TOLEN(N$):CHARASC(MID$(N$,A,1
)),0,1:CURMOV7,0,0:NEXTA
5030 FORP=44520TO48520STEP40:POKEP,1:NEX
TP
5040 RETURN
5100 REM
5110 CURSET10,190,3:FILL10,10,20
5120 CURSET134,120,3:DRAW-12,0,1
5130 DRAW2,20,1:DRAW0,30,1
5140 DRAW-5,19,1:DRAW18,0,1:DRAW-5,-19,1
:DRAW0,-30,1
5150 DRAW2,-20,1
5160 RETURN

```



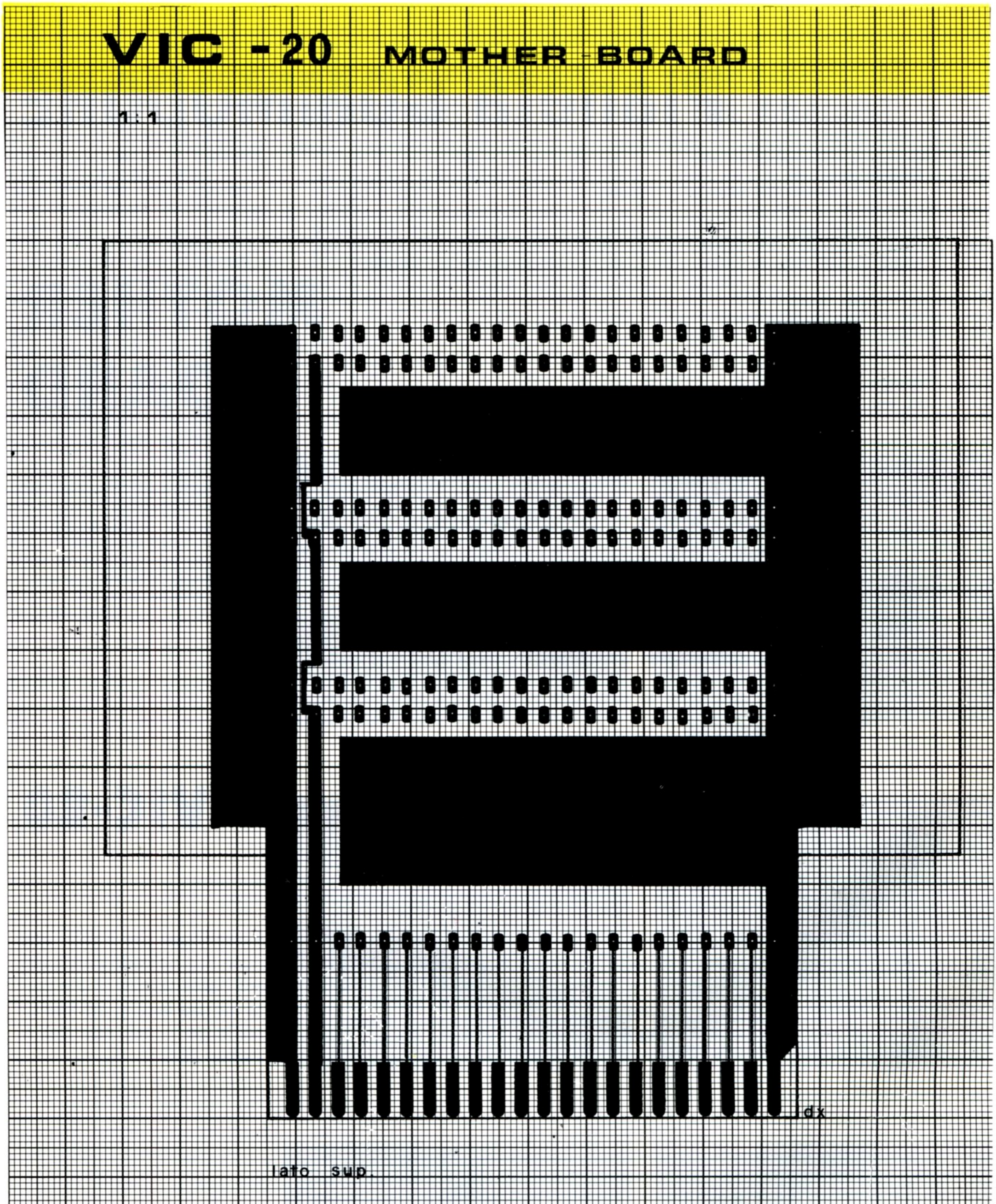
**INIZIA DA  
QUESTO  
NUMERO**

**Pianeta COMMODORE****MOTHER BOARD****per il tuo VIC-20**

Vogliamo costruire con voi una scheda di espansione per il VIC - 20. Pensando quindi di far cosa gradita ai molti possessori di VIC - 20 pubblichiamo di seguito il disegno dei due lati di una scheda madre che può ospita-

re fino a 3 cartridges per il VIC - 20. La costruzione non richiede particolari accorgimenti basta munirsi di una piastra ramata doppia faccia, dei trasferibili, dell'acido per circuiti stampati e di tre connettori SLOT.

**il «Fai da te»**



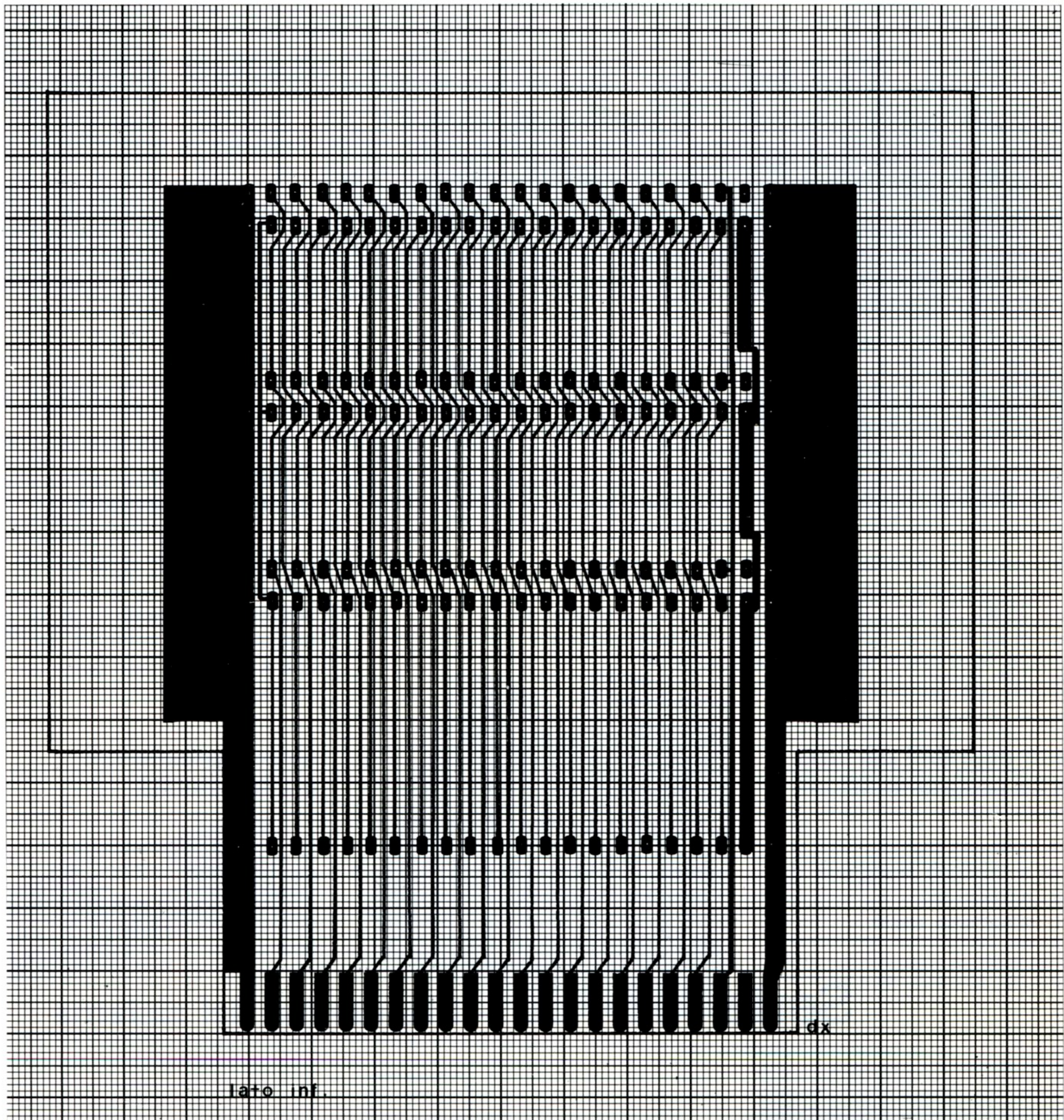
## FASI DI COSTRUZIONE

a) Dimensionare la scheda ad un minimo di 11 x 15  
 b) Fare una fotocopia dello stampato riportato su LIST

c) Con la carta copiativa riportare i punti più importanti sulla piastra  
 d) Costruire il disegno con i trasferibili sia per la facciata superiore che per

quella inferiore (il pettine è possibile trovarlo presso un negozio di articoli tecnici)  
 e) Immergere la scheda nell'acido per





- rimuovere la parte di rame in eccesso
- f) Pulire bene la scheda con la trielina
- g) Usate un piccolo trapano per forare (secondo il disegno)
- h) Controllare con un tester la continuità delle piste, la massa verificando che non siano in cortocircuito tra di loro
- i) Effettuare dei ponticelli passanti dalla faccia inferiore a quella superiore e saldare
- l) Saldare ora i connettori

- m) Incollare sulla facciata inferiore 2 distanziatori
- n) Inserire una cartuccia nella motherboard poi inserire il tutto nella porta di espansione del VIC - 20 (a macchina spenta) e buon lavoro!

**\* Rimaniamo sempre e comunque a tua disposizione.  
Scrivici! - «LIST - programmi per il tuo home computer»  
Casella Postale 4092 ROMA APPIO**



## Serie MZ-700

### Tastiera di facile uso

La tastiera è disposta come quella di una normale macchina da scrivere. Inoltre sono stati inseriti 4 tasti per spostare il cursore nelle quattro direzioni, due tasti per le correzioni ed il riposizionamento del cursore, ed i suddetti cinque tasti definibili per una maggiore funzionalità.

### Collegabile a qualsiasi televisore

Il modulatore RF, di serie, permette d'utilizzare come visore del Computer qualsiasi televisore sia in bianco e nero che a colori (escluso quelli con sistema SECAM).

La Sharp presenta la serie MZ-700, una linea di nuovissimi Home Computers con design e funzioni d'avanguardia: utilizzano infatti una CPU ad alta velocità ed una ampiezza di memoria di 64 Kbytes RAM. Grazie alla loro flessibilità ed espandibilità, soddisfano le più svariate esigenze dell'hobbista, del professionista e dello studioso.

### Tasti definibili per una facile programmazione

Sono cinque i tasti definibili ai quali si possono assegnare le dieci funzioni più frequentemente usate.

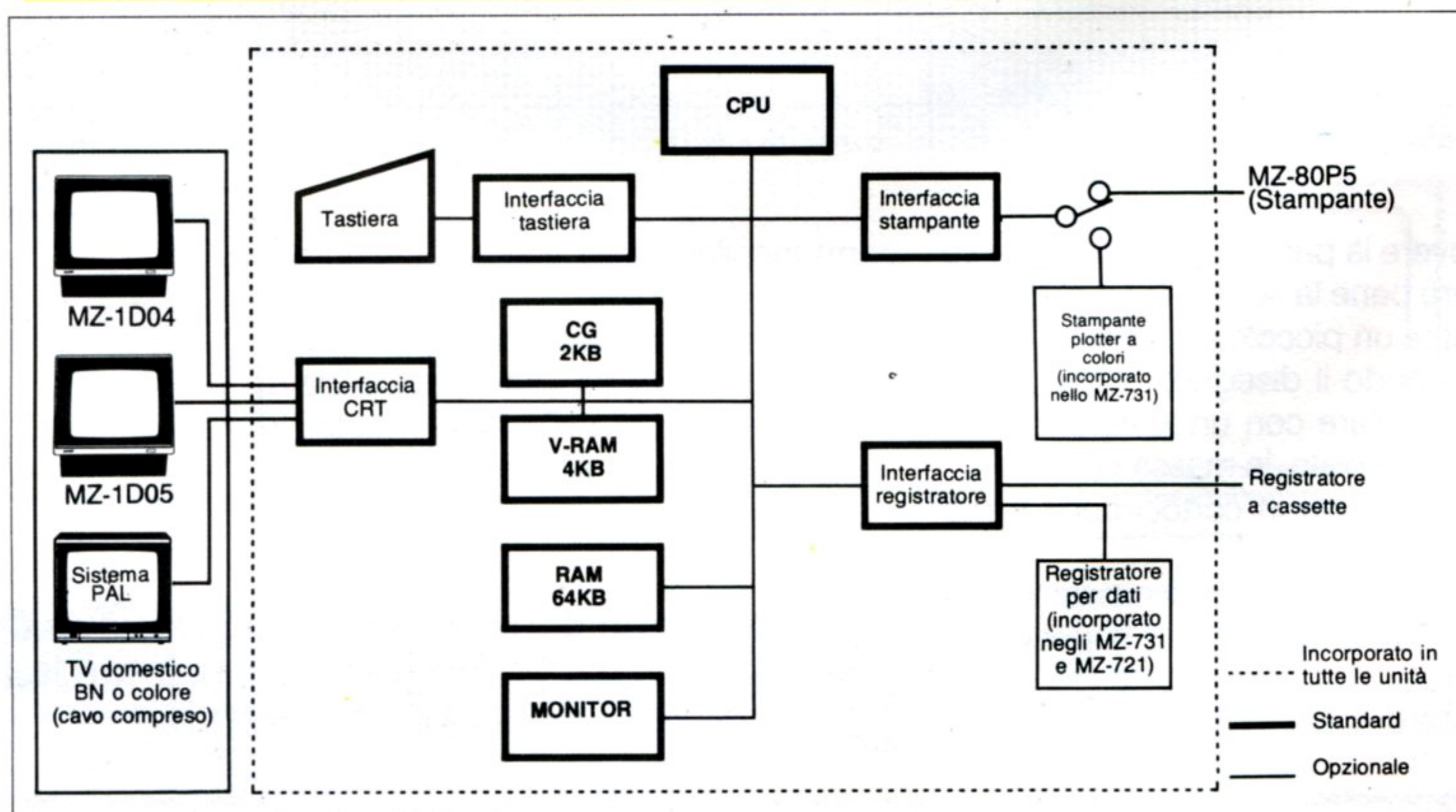
### Grande area di memoria programmabile

La serie MZ-700 offre una capacità di programmazione di 64 Kbytes RAM

### Grandi prestazioni e alta velocità

La serie MZ-700 impiega il microprocessore Z-80A (3,5 MHz) che garantisce grande efficienza ed affidabilità operativa

## Serie MZ-700 - Diagramma del sistema



concessionaria per l'Italia  
**MELCHIONI**

# ENTERTAINER RAG

Questo programma sfrutta completamente le capacità sonore dell'ORIC. Il brano musicale riprodotto è il famosissimo Ragtime di Scott Joplin.

Per quel che riguarda il comando MUSIC, alcuni si chiederanno perchè non usare dei DATA. La spiegazione è semplice: mentre questi possono essere usati

tranquillamente nel caso di un effetto sonoro ad «una voce», in questo listato dove ci troviamo di fronte ad un effetto a «tre voci», un sistema di DATA avrebbe incontrato qualche difficoltà di sincronizzazione; queste vengono superate invece dal comando MUSIC. Anche se in effetti è un po' più noioso ribattere il listato.

```

1 PRINTCHR$(17)
10 REM THE ENTERTAINER RAG
20 REM BY SCOTT JOPLIN
30 REM
50 REM
60 S=18:Q=S*2:CR=S*4
65 L=8
70 C=1:CC=2:D=3:DD=4:E=5:F=6:FF=7:G=8:GG
=9:A=10:AA=11:B=12
75 REM
80 REM TITLE PAGE
90 REM
100 CLS:PAPER0:INK5
110 FORX=1TO9:PRINT:NEXT
120 PRINTCHR$(27);"J";CHR$(27);"D";SPC(5
);"SCOTT JOPLIN"
130 PRINTCHR$(27);"J";CHR$(27);"F";SPC(5
)"SCOTT JOPLIN"
135 PRINT:PRINT
140 PRINTCHR$(27);"J";CHR$(27);"C";SPC(7
);"THE ENTERTAINER RAG"
150 PRINTCHR$(27);"J";CHR$(27);"B";SPC(7
);"THE ENTERTAINER RAG"
160 PRINT:PRINT:PRINT
170 REM
180 REM ::::: INTRODUZIONE :::::
190 REM
200 MUSIC 1,5,D,L:MUSIC 2,4,D,L:PLAY3,0,
X,Y:WAITS
210 MUSIC 1,5,E,L:MUSIC2,4,E,L:WAITS:MUS
IC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS
220 MUSIC 1,4,A,L:MUSIC2,3,A,L:WAITQ:MUS
IC1,4,B,L:MUSIC2,3,B,L:WAITS
230 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,3,G,L:WAITQ
300 MUSIC1,4,D,L:MUSIC2,3,D,L:WAITS
310 MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,3,E,L:WAITS:MUSI
C1,4,C,L:MUSIC2,3,C,L:WAITS
320 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,2,A,L:WAITQ:MUSI
C1,3,B,L:MUSIC2,2,B,L:WAITS
330 MUSIC1,3,G,L:MUSIC2,2,G,L:WAITQ
350 MUSIC1,3,D,L:MUSIC2,2,D,L:WAITS:MUSI
C1,3,E,L:MUSIC2,2,E,L:WAITS
360 MUSIC1,3,C,L:MUSIC2,2,C,L:WAITS:MUSI
C1,2,A,L:MUSIC2,1,A,L:WAITQ
370 MUSIC1,2,B,L:MUSIC2,1,B,L:WAITS:MUSI
C1,2,A,L:MUSIC2,1,A,L:WAITS
380 MUSIC1,2,GG,L:MUSIC2,1,GG,L:WAITS:MU
SIC1,2,G,L:MUSIC2,1,G,L:WAITQ
385 PLAY0,0,0,0:L=L+3
390 WAITQ:MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,3,B,L:MUSI
C3,0,G,L
400 PLAY7,0,X,Y:WAITQ
405 L=L-5
410 MUSIC1,3,D,L:MUSIC2,2,B,L:MUSIC3,2,G
,L:WAITS:MUSIC1,3,DD,L:WAITS
420 REM
430 REM::: PRIMO DBL BAR:::
440 REM
445 IFP=1THENH=1
450 MUSIC1,3,E,L:MUSIC2,2,C,L:MUSIC3,2,C
,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS
460 MUSIC2,3,C,L:MUSIC3,2,E,L:WAITS:MUSI
C1,3,E,L:WAITS
470 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,2,G,L:MUSIC1,3,G
,L:WAITQ
480 MUSIC1,3,E,L:MUSIC2,3,C,L:MUSIC3,2,A
A,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS
490 REM
500 MUSIC2,2,F,L:MUSIC3,1,F,L:WAITQ:MUSI
C2,3,C,L:MUSIC3,2,A,L:WAITQ
510 MUSIC2,2,E,L:MUSIC3,1,E,L:WAITS
513 IFR=1THENRETURN
516 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:WAITS:L=L+
1
520 MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L:MUSIC3,2,G
,L:WAITS:L=L+1
530 MUSIC1,5,DD,L:MUSIC2,4,FF,L:WAITS:L=
L+1
540 MUSIC1,5,E,L:MUSIC2,4,G,L:MUSIC3,1,G
,L:WAITS
550 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:WAITS:MUSI

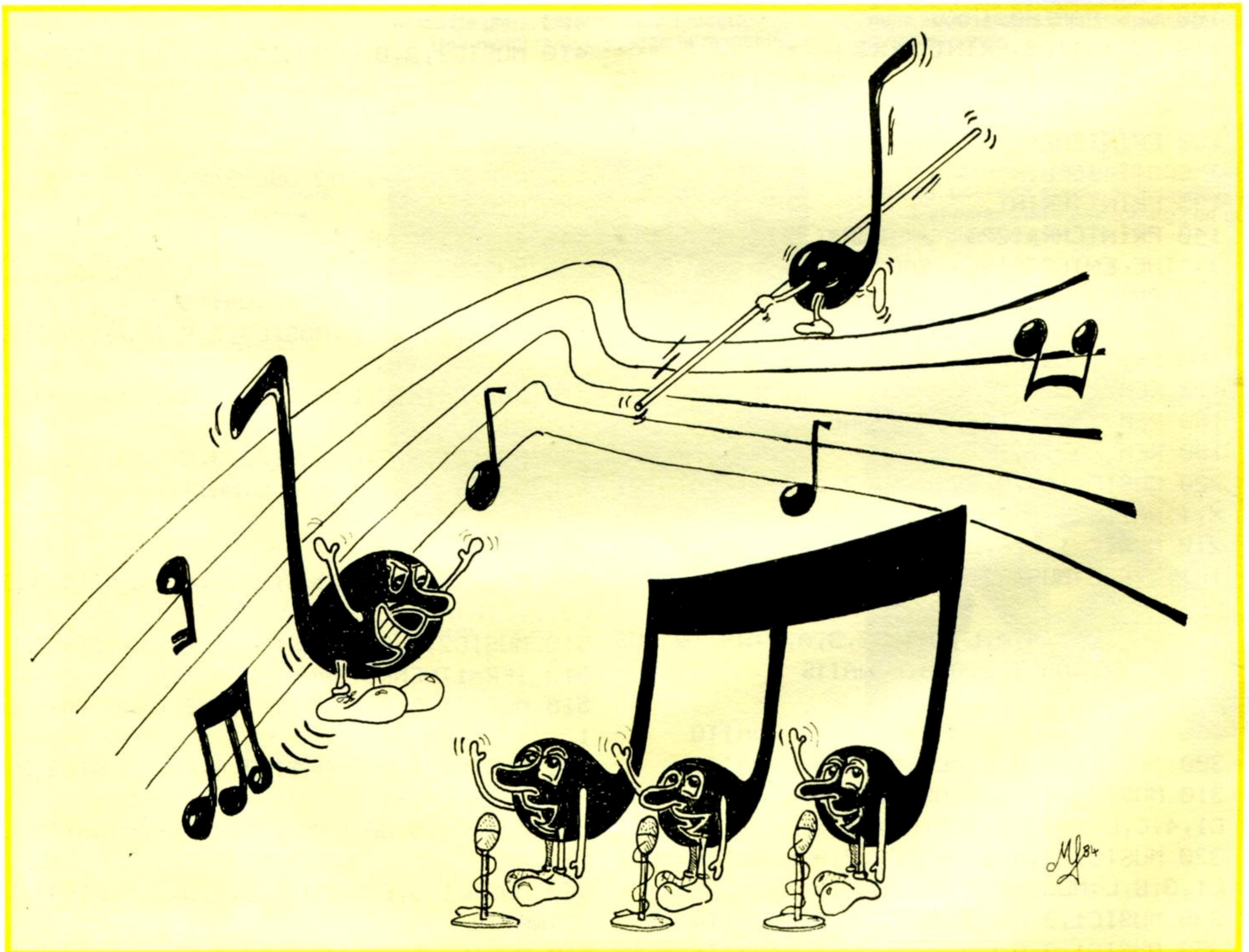
```

```

C1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L:MUSIC
3,2,G,L
560 WAITS:MUSIC1,5,E,L:MUSIC2,4,G,L:WAIT
S:MUSIC3,1,G,L:WAITS.
570 MUSIC1,4,B,L:MUSIC2,4,D,L:WAITS:MUSI
C1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L:MUSIC
3,2,B,L
580 WAITQ:MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:MUSI
C3,2,C,L:WAITQ
585 IFR=2THENRETURN
590 MUSIC3,1,G,L:WAITQ:MUSIC3,2,C,L:WAIT
Q:L=L-2
600 MUSIC1,3,D,L:MUSIC2,2,B,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,3,DD,L:WAITS

610 R=1:L=L-1:GOSUB430
615 WAITS
620 L=L+1:MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,4,C,L:MUSI
C3,2,DD,L:WAITS:L=L+1
630 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,3,G,L:WAITS:L=L+
1
640 MUSIC1,4,FF,L:MUSIC2,3,FF,L:MUSIC3,1
,D,L:WAITS

650 MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,3,A,L:WAITS:MUSI
C1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:MUSIC
3,2,FF,L
655 WAITS
660 MUSIC1,5,E,L:MUSIC2,4,E,L:WAITS:MUSI
C3,2,D,L:WAITS
670 MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:WAITS:MUSI
C1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:MUSIC
3,2,A,L
675 WAITS:MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,3,A,L:WAIT
S
680 MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L:MUSIC3,2,B
,L:WAITQ
690 MUSIC3,1,G,L:WAITQ:MUSIC3,1,A,L:WAIT
Q:L=L-1:MUSIC1,3,D,L:MUSIC2
,2,B,L
700 MUSIC3,1,B,L:WAITS:L=L-1:MUSIC1,3,DD
,L:WAITS
710 R=2:GOSUB430
720 MUSIC3,2,G,L:WAITQ:MUSIC3,3,C,L:WAIT
Q:PLAY3,0,X,Y
730 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS:MUSI
C1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:WAITS
    
```



```

740 MUSIC3,2,C,L:PLAY7,0,X,Y:MUSIC1,5,E,
L:MUSIC2,4,E,L:WAITS
750 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS:MUSI
C1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC
3,3,C,L
760 WAITS:MUSIC1,5,E,L:MUSIC2,4,E,L:WAIT
S:MUSIC3,1,AA,L:WAITS
770 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS:MUSI
C1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC
3,3,E,L
780 WAITS:MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAIT
S
790 MUSIC1,5,E,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,1,A
,L:WAITS:MUSIC1,5,C,L:MUSIC
2,4,C,L
800 WAITS:MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:MUSI
C3,3,F,L:WAITS:MUSIC1,5,E,L
810 MUSIC2,4,E,L:WAITS:MUSIC3,1,GG,L:WAI
TS:MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,
L:WAITS
820 MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC3,3,F
,L:WAITS
830 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS:MUSI
C1,5,E,L:MUSIC2,4,G,L:MUSIC
3,1,G,L
840 WAITS:MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:WAIT
S:MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L
850 MUSIC3,3,C,L:WAITS:MUSIC1,5,E,L:MUSI
C2,4,G,L:WAITS
860 MUSIC3,1,G,L:WAITS:MUSIC1,4,B,L:MUSI
C2,4,D,L:WAITS
870 MUSIC1,5,D,L:MUSIC2,4,F,L:MUSIC3,2,B
,L:WAITQ
880 IFZ=1THEN 950
890 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,2,C
,L:WAITQ:MUSIC3,1,G,L:WAITQ
895 L=L-1:MUSIC3,1,A,L:WAITQ
900 L=L-1:MUSIC1,3,D,L:MUSIC2,2,B,L:MUSI
C3,1,B,L:WAITS
910 MUSIC1,3,DD,L:WAITS:R=0:Z=1:L=L-2:GO
TO 430
940 REM
950 REM SECONDO DBL BAR
960 REM
965 R=0
967 IFH=1THENGOTO1550
970 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,2,C
,L:WAITQ:MUSIC3,1,G,L+1:WAITQ

980 MUSIC3,1,C,L+1:WAITS
990 MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,4,C,L:WAITS:PLAY
3,0,X,Y
992 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,4,D,L:WAITS:MUSI
C1,4,FF,L:MUSIC2,4,DD,L:WAITS

995 PLAY7,0,X,Y
1000 REM
1010 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,1,
C,L:WAITQ
1020 MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,2,
C,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L:MUSI
C2,4,E,L
1022 IFK=1THEN1065
1023 IFY=1ANDR=1THEN1026
1025 IFR=1THENRETURN
1026 WAITS
1029 REM
1030 MUSIC3,1,G,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:MUS
IC2,4,C,L:WAITS
1040 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC3,3,
C,L:WAITS:MUSIC1,4,FF,L:MUS
IC2,4,DD,L
1050 WAITS
1055 IFR=1ANDY=1THENK=1:GOTO1000
1060 R=1:GOSUB1000
1065 WAITS
1067 IFX=1THENRETURN
1070 MUSIC3,1,G,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:WAI
TS
1080 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,3,G,L:WAITS

1090 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,1,F,L:MUSIC3,1,
F,L:WAITS:MUSIC1,3,B,L:WAITS
1100 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,3,F,L:MUSIC3,2
,A,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS

1111 MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,2,F,L:MUSIC3,2,
F,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS
1120 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,3,F,L:MUSIC3,2,
GG,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS

1125 IFY=1THENRETURN
1130 MUSIC1,3,G,L:MUSIC2,2,E,L:MUSIC3,2,
E,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:WAITS

1140 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L:WAITS

1150 MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,1,G,L:MUSIC3,1,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L:WAITS

1160 MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,F,L:WAITS

1165 R=0
1170 X=1:GOSUB1000
1180 X=0:MUSIC3,2,E,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L
:WAITS

```

```

1190 MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,2,DD,L:MUSIC3,2
,DD,L:WAITS:MUSIC1,4,AA,L:W
AITS
1200 MUSIC1,4,B,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC3,2,
D,L:WAITS:PLAY4,0,0,0:WAIT.2

1210 PLAY7,0,0,0:WAITS:MUSIC3,2,G,L:WAIT
S:PLAY6,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,
0,0,0
1220 MUSIC2,4,C,L:WAITS:MUSIC3,2,D,L:WAI
TS:MUSIC1,4,A,L:WAITS
1230 MUSIC1,4,FF,L:MUSIC2,3,C,L:MUSIC3,2
,A,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS

1240 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,3,B,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITQ
1250 MUSIC3,1,F,L:WAITQ:MUSIC3,1,E,L:WAI
TS:MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,4,C,
L:WAITS
1260 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC3,1,
D,L:WAITS:MUSIC1,4,FF,L:MUS
IC2,4,DD,L
1270 WAITS:X=0:Y=1:GOSUB 1000
1280 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,2,E,L:MUSIC3,2,
E,L:WAITQ:MUSIC2,3,E,L:MUSI
C3,2,G,L
1290 WAITQ:MUSIC3,2,C,L:MUSIC2,2,C,L:WAI
TS:MUSIC1,3,G,L:WAITS
1300 L=L-1:MUSIC1,3,FF,L:MUSIC2,3,E,L:MU
SIC3,2,AA,L:WAITS:MUSIC1,3,
G,L:WAITS
1310 L=L-1:MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,3,A,L:MUS
IC3,2,F,L:WAITQ:PLAY3,0,X,Y
:WAIT.2
1320 PLAY7,0,X,Y:MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,3,F
,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS
1330 MUSIC2,3,DD,L:MUSIC3,2,FF,L:WAITS:M
USIC1,3,A,L:WAITS:PLAY1,0,X
,Y:WAIT.2
1340 PLAY7,0,X,Y:MUSIC1,4,C,L:WAITS:MUSI
C1,3,A,L:WAITS
1350 MUSIC1,3,G,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS

1360 PLAY1,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:MUSI
C1,4,E,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L
:WAITS
1370 PLAY1,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:WAIT
S:MUSIC1,4,E,L:WAITS
1380 PLAY1,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:MUSI
C1,4,C,L:WAITS:MUSIC1,3,G,L
:WAITS
1390 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,3,FF,L:MUSIC3,2
,D,L:WAITQ:PLAY1,0,X,Y:WAIT
.2
1400 PLAY7,0,X,Y:MUSIC1,4,C,L:WAITQ:MUSI
C1,4,E,L:MUSIC2,3,F,L:MUSIC
3,1,G,L
1410 WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS:MUSIC3,1,B
,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:MUSIC
2,3,E,L
1420 WAITS:MUSIC3,2,C,L:WAITQ:MUSIC3,1,G
,L:WAITQ
1430 IFP=1THEN1500
1440 MUSIC3,1,E,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:MUS
IC2,4,C,L:WAITS
1450 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,4,D,L:MUSIC3,1,
D,L:WAITS:MUSIC1,4,FF,L
1460 MUSIC2,4,DD,L:WAITS
1470 P=1:K=0:R=0:Y=0:X=0:L=L+2:GOSUB1000
1500 MUSIC3,1,C,L:WAITQ
1505 X=0:K=0:Y=0:R=0
1507 PLAY1,0,X,Y:MUSIC1,3,D,L:WAITS:MUSI
C1,3,DD,L:WAITS:PLAY7,0,X,Y
1510 IFH=0THENL=L-1:GOTO430
1550 MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,2,
C,L:WAITQ:MUSIC3,1,G,L:WAITQ

1555 PLAY4,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:MUSI
C3,1,C,L:WAITQ
1560 PLAY0,0,0,0:WAITQ:PLAY7,0,X,Y
1600 REM RIPETIZIONE
1601 IFU=1THENW=1
1610 MUSIC1,3,F,L:MUSIC2,3,D,L:MUSIC3,1,
F,L:WAITQ:MUSIC1,3,E,L:MUSI
C2,3,CC,L
1620 MUSIC3,2,A,L:WAITS:MUSIC1,3,F,L:MUS
IC2,3,D,L:WAITS
1630 MUSIC3,1,A,L:WAITS:MUSIC1,3,E,L:MUS
IC2,3,CC,L:WAITS
1640 MUSIC1,3,F,L:MUSIC2,3,D,L:MUSIC3,2,
A,L:WAITQ
1645 MUSIC3,1,F,L:PLAY4,0,X,Y:WAITS
1650 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,3,F,L:PLAY5,0,X
,Y:WAITS
1660 PLAY7,0,X,Y:MUSIC1,4,D,L:MUSIC3,2,A
,L:WAITS:MUSIC1,3,A,L:WAITS
1670 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,1,A,L:MUSIC3,1,
A,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS

1680 MUSIC1,4,C,L:MUSIC2,2,A,L:MUSIC3,2,
F,L:WAITS:MUSIC1,3,A,L:WAITS

1690 MUSIC1,3,G,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,
C,L:WAITQ
1700 MUSIC1,3,FF,L:MUSIC2,3,DD,L:MUSIC3,
3,C,L:WAITS:MUSIC1,3,G,L
1710 MUSIC2,3,E,L:WAITS:MUSIC3,1,G,L:WAI

```

```

TS:MUSIC1,3,FF,L:MUSIC2,3,D
D,L:WAITS
1720 MUSIC1,3,G,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,3,
C,L:WAITQ
1730 MUSIC1,2,C,L:MUSIC2,2,C,L:MUSIC3,2,
C,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS
1740 MUSIC1,4,F,L:MUSIC2,3,G,L:MUSIC3,3,
C,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS

1750 MUSIC1,4,D,L:MUSIC2,1,G,L:MUSIC3,1,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:WAITS

1760 MUSIC1,4,D,L:MUSIC2,3,C,L:MUSIC3,2,
E,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:WAITS

1765 IFW=1THEN GOTO1925
1770 MUSIC1,4,D,L:MUSIC2,3,B,L:MUSIC3,1,
G,L:WAITQ
1780 MUSIC1,4,CC,L:MUSIC2,3,AA,L:MUSIC3,
2,G,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L
1790 MUSIC2,3,B,L:WAITS:MUSIC3,1,B,L:WAI
TS:MUSIC1,4,CC,L:MUSIC2,3,A
A,L:WAITS
1800 MUSIC1,4,D,L:MUSIC2,3,B,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITQ
1810 MUSIC1,1,G,L:MUSIC2,1,G,L:MUSIC3,1,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,F,L:WAITS

1820 MUSIC1,4,A,L:MUSIC2,3,B,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,F,L:WAITS

1830 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,2,D,L:MUSIC3,2,
D,L:WAITS:MUSIC1,4,A,L:WAITS

1840 MUSIC1,4,G,L:MUSIC2,3,B,L:MUSIC3,2,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,F,L:WAITS

1850 L=L+2:MUSIC1,5,C,L:MUSIC2,3,FF,L:MU
SIC3,2,DD,L:WAITS
1860 PLAY6,0,X,Y:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:WAITS

1870 PLAY0,0,0,0:WAIT.2:PLAY7,0,X,Y:WAI
T
S*3:PLAY0,0,0,0:WAITS
1880 MUSIC1,4,A,L:PLAY7,0,X,Y:WAITQ:MUSI
C1,4,G,L:MUSIC2,3,C,L:MUSIC
3,2,E,L
1890 WAITQ:L=L-3:PLAY1,0,X,Y:MUSIC1,3,G,
L:WAITS:MUSIC1,3,E,L:WAITS
1895 MUSIC1,3,G,L:WAITQ:MUSIC1,3,E,L:WAI
TQ:MUSIC2,3,D,L:MUSIC3,1,F,L
1900 IFU=0THENPLAY7,0,X,Y:U=1:GOTO1600
1925 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,2,F,L:MUSIC3,1,
F,L:WAITS:MUSIC1,3,GG,L:WAITS

```

```

1930 MUSIC1,3,A,L:MUSIC2,2,D,L:MUSIC3,1,
D,L:WAITS:MUSIC1,4,G,L:MUSI
C2,3,A,L
1940 WAITS:MUSIC3,1,E,L:WAITS:MUSIC1,4,F
,L:WAITS:MUSIC3,1,F,L:WAITS
1950 MUSIC1,4,C,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:MUS
IC2,3,G,L:MUSIC3,1,G,L:WAITS

1959 MUSIC1,4,DD,L:WAITS:MUSIC1,4,E,L:MU
SIC2,3,E,L:MUSIC3,2,G,L:WAITS

1960 MUSIC1,4,A,L:WAITS:MUSIC2,3,DD,L:MU
SIC3,2,FF,L
1965 WAITS:MUSIC1,5,C,L:WAITS:MUSIC1,4,G
,L:MUSIC2,3,E,L:MUSIC3,2,G,
L:WAITS
1968 MUSIC1,4,E,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:MUS
IC2,3,FF,L:MUSIC3,1,A,L:WAITQ

1970 PLAY4,0,X,Y:WAIT.2:MUSIC3,1,D,L:PLA
Y7,0,X,Y:WAITQ
1975 MUSIC1,4,E,L:MUSIC2,3,F,L:MUSIC3,1,
G,L:WAITS:MUSIC1,4,D,L:WAITS

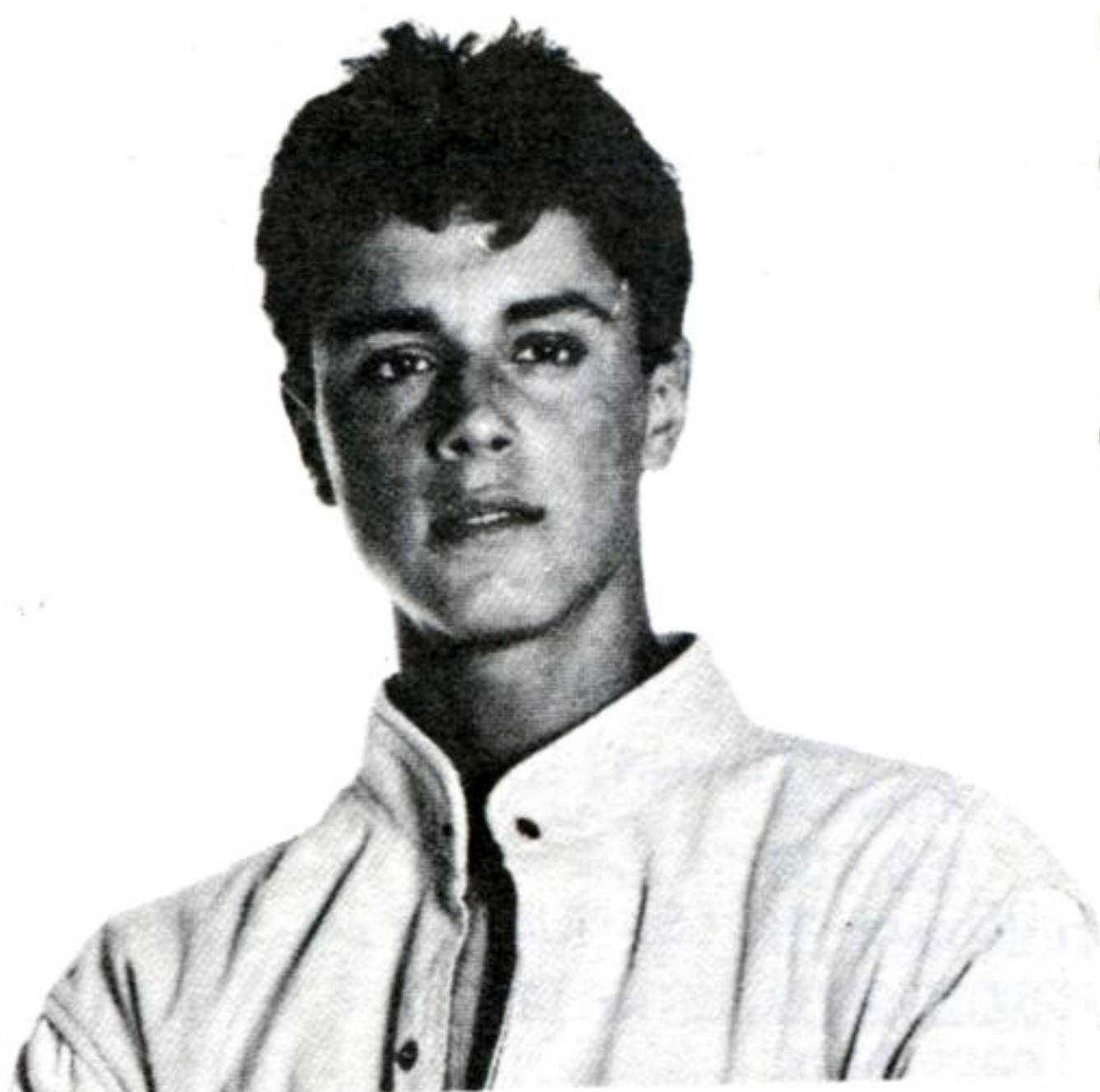
1980 MUSIC3,1,B,L:WAITS:MUSIC1,4,C,L:MUS
IC2,3,E,L:WAITS:MUSIC3,2,C,
L:WAITQ
1983 IFTY=0THEN 1986 ELSE 1993
1986 PLAY1,0,X,Y:MUSIC1,3,G,L:WAITS:MUSI
C1,3,E,L:WAITS:MUSIC1,3,G,L
:WAITQ
1990 MUSIC1,3,E,L:WAITQ:TY=1:U=0:W=0:PLA
Y7,0,X,Y:GOTO1600
1993 L=L+1
1995 MUSIC3,1,G,L:WAITQ:L=L+1:MUSIC1,5,C
,L:MUSIC2,4,E,L:MUSIC3,1,C,
L:WAITQ
2000 PLAY0,0,0,0
2001 PRINTCHR$(17)

```



Buon ascolto!!

# Io oggi ho scelto MPF II E sono soddisfatto.



*MPF II l'utilizzo dappertutto. È leggero, compatto, grande come una agenda. Con lui oggi muovo i primi passi nell'affascinante mondo dell'informatica. Sono sicuro che insieme a me crescerà e sarà capace di aiutarmi domani nel mio lavoro. Un semplice video-gioco, un valido home computer, un indispensabile personal? Lo decido io! E questo mi soddisfa.*

MPF II ha una struttura molto compatta e si avvale di soluzioni hardware originali ed espandibili. La più immediata è la tastiera esterna la cui connessione all'unità centrale è molto semplice.

Inoltre una serie di opzionali (disk drive, stampanti termiche, stampanti su carta normale, sintetizzatore vocale, monitor di formati diversi e con diversi tipi di fosfori, interfaccia seriale RS232C, joy-stick, generatore di suoni ed altro ancora) con i quali trasformi il tuo home computer in un personal professionale. Vuoi potenziare il tuo sistema informativo? Non devi ricominciare da capo. Sono tanti i connettori sui lati dell'MPF II che permettono di espanderlo fino a configurazioni estremamente potenti e già tutte attuabili.

Scegli tu!

Così hai la possibilità di divertirti, di studiare, di imparare il linguaggio Basic, sempre più importante. MPF II è accompagnato dai manuali d'uso e dal manuale di programmazione Basic tutti in lingua italiana. Un comodo ausilio di lavoro.

Il software è ampio e completo nelle tante cassette, nei dischi, nelle cartucce che vengono fornite insieme ad MPF II. È inoltre possibile accedere alla vasta bibliografia di programmi esistenti per la sua compatibilità di Basic...! MPF II, non scordiamolo, è dotato della tastiera incorporata e della scheda colore già installata. Tutto viene soddisfatto, i tuoi desideri, i tuoi giochi, le tue necessità, i tuoi lavori, la tua creatività. Pensa a qualcosa di grande per te, senza credere di sognare. MPF II è piccolo, leggero, ma ha grandi capacità di memoria e d'uso. Noi lo chiamiamo "l'investimento espandibile". E tu? Sceglilo e sarai al centro dell'attenzione di tutti.

Nella sua simpatica e morbida borsa da viaggio, insieme con tutti i componenti del sistema, viene sul lavoro, torna a casa, ti aiuta nello studio. Insomma MPF II è una scelta che ti dà soddisfazione, un sicuro investimento produttivo.



**CPU  
R 6502**

**ROM  
16K Bytes**



# Il mio primo ed unico computer.



## Caratteristiche

L'unità centrale ha una tastiera alfanumerica di 49 tasti multifunzione con i quali c'è la possibilità di generare 153 codici ASCII.

È possibile il completo controllo del cursore tramite 4 appositi tasti. Lo schermo visualizza 24 righe per 40 colonne. Lavora con un set di caratteri ASCII maiuscolo e caratteri grafici speciali (50) raggiungibili dalla tastiera tramite il CTRL-B.

È disponibile una grafica contemporanea in 2 risoluzioni, high con 280x192 punti e low con 40x48 punti, a colori. È possibile miscelare testo e grafica.

Il microprocessore è il 6502. Sulla ROM è disponibile l'interprete Basic ed un monitor con disassemblatore per programmare anche in linguaggio macchina. L'altoparlante è presente.

L'unità centrale ha ben 64 K di memoria RAM dinamica e 16 K ROM. L'apposito slot porta all'esterno il BUS dati e indirizzi oltre ai segnali di controllo di tutto il computer. È possibile collegare interfacce e periferiche di tipo più svariato. L'unità centrale viene già fornita con un'interfaccia parallela per stampanti entro contenuta.



## MICRO-PROFESSOR MPF II

l'investimento espandibile

**RAM**  
64K Bytes

**Interprete Basic**  
più di 90  
istruzioni

Scrivici per ulteriori informazioni e per sapere dove puoi trovare MPF II vicino a casa tua.

PS 83

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

**DIGITEK** COMPUTER

Via Valli, 28 - BAGNOLO IN PIANO (R.E.)  
Tel. (0522) 61623/4/5/6

Vieni dal Mago Indovino. Ecco.... siediti vicino!  
Ti predirà l'Oroscopo del mese: fortuna, lavoro, amore e...  
spese!!

```

1 HOME : CLEAR : GOSUB 189
2 HOME : CLEAR : GOSUB 162
3 TEXT : HOME : CLEAR : GOSUB 37
4 PRINT "DATI PERSONALI:"
5 PRINT : INPUT "COME TI CHIAMO? ";J$
6 PRINT
7 INPUT "ANNO DI NASCITA: ";A: PRINT
8 INPUT "MESE DI NASCITA: ";B: PRINT
9 INPUT "GIORNO DI NASCITA: ";C: PRINT
10 HOME : PRINT "DATI PER LA RICHIESTA
A DELL'OROSCOPO:": PRINT
11 INPUT "ANNO: ";D: PRINT
12 INPUT "MESE: ";E: PRINT
13 INPUT "GIORNO: ";F: PRINT
14 HOME : VTAB (23): PRINT "NON DISTURBARE STO ANALIZZANDO I DATI!"
15 A1 = A + B + C + E - 1900 + 1
16 GOSUB 33
17 IF A1 < 1 OR A1 > 9 THEN HOME : PRINT "DATI ERRATI": GOTO 194

```

## L'OROSCOPO



```

18 GOSUB 41
19 GOSUB 22
20 PRTOFF : GOSUB 194
21 END
22 IF A1 = 1 THEN GOSUB 51
23 IF A1 = 2 THEN GOSUB 61
24 IF A1 = 3 THEN GOSUB 68
25 IF A1 = 4 THEN GOSUB 83
26 IF A1 = 5 THEN GOSUB 99
27 IF A1 = 6 THEN GOSUB 116
28 IF A1 = 7 THEN GOSUB 128
29 IF A1 = 8 THEN GOSUB 140
30 IF A1 = 9 THEN GOSUB 153
31 RETURN
32 IF AC = 6 THEN GOSUB 92
33 A1 = INT (A1 / 10) + ((A1 / 10) -
INT (A1 / 10)) * 10
34 IF A1 > 9 THEN GOTO 33
35 A1 = INT (A1)
36 RETURN
37 HOME : PRINT : PRINT "DESIDERI IL
RESPONSO": PRINT : PRINT "SU VIDE
0 0 SU STAMPANTE? (1/2)
38 INPUT "? ";R
39 IF R < 1 OR R > 2 THEN GOTO 37
40 HOME : RETURN
41 HOME
42 IF R = 2 THEN PRTON
43 PRINT J#; ", ECCO IL TUO"

```

```

44 PRINT : PRINT "PROFILO NUMEROLOGIC
0"
45 FOR I = 1 TO 2000: NEXT I
46 PRINT : PRINT : PRTOFF
47 HOME
48 IF R = 2 THEN PRTON
49 RETURN
50 PRINT
51 PRINT "MESE ADATTO ALLE INIZIATIVE
,"
52 PRINT "E' POSSIBILE REALIZZARE":
PRINT "NUOVE IDEE, PRENDERE"
53 PRINT "IN ESAME PROPOSTE ANCHE PER
LUNGHI"

```



54 PRINT "VIAGGI DA CUI POTREBBERO SC  
ATURIRE"

55 PRINT "OCCASIONI FAVOREVOLI."

56 PRINT "OCCHIO PERO' A NON ESSERE"

57 PRINT "INGIUSTIFICATAMENTE COCCIUT

I"

58 PRINT "E INDOLENTI"

59 RETURN

60 PRINT

61 PRINT "EVITANDO SCORAGGIAMENTO, MA  
LINCONIA,"

62 PRINT "PETTEGOLEZZI, INVIDIA E GEL  
OSIA IL MESE"

63 PRINT "SI PRESENTA ADATTO A NUOVE  
CONOSCENZE"

64 PRINT "BISOGNA ESSERE SEMPRE DIPLO

MATICI E"

65 PRINT "PRONTI A FRONTEGGIARE OGNI

EVENIENZA."

66 RETURN

67 PRINT

68 PRINT "PERIODO IDONEO PER AUMENTAR  
E LA PROPRIA"

69 PRINT "POPOLARITA', FAVOREVOLE A D  
IVERTIMENTI,"

70 PRINT "INVITI E FESTE."

71 PRINT "E' UN MESE DA USARE BENE PE  
R FAR VALERE"

72 PRINT "PERSONALITA' E INTELLIGENZA  
."

73 PRINT "QUESTO MESE VA TENUTO D'OCC

HIO IL"

```
74 PRINT "PORTAFOGLIO: ATTENZIONE ALL
E SPESE"
```

```
75 PRINT "ECESSIVE."
```

```
76 PRINT "SIETE PARTICOLARMENTE PREDI
```

```
SPOSTI"
```

```
77 PRINT "VERSO IL PIACERE FISICO."
```

```
78 PRINT "DOVETE FAR ATTENZIONE A NON
RECARRE"
```

```
79 PRINT "OFFESA AD ALTRI CON IL VOST
RO"
```

```
81 RETURN
```

```
80 PRINT "COMPORTAMENTO."
```

```
82 PRINT
```

```
83 PRINT "E' IL MESE ADATTO PER FARE
```

```
I"
```

```
84 PRINT "LAVORI NOIOSI DA TROPPO TEM
```

```
PO"
```

```
85 PRINT "RIMANDATI A CAUSA DELLA VOS
TRA"
```

```
86 PRINT "PIGRIZIA."
```

```
87 PRINT "IN QUESTO PERIODO I FATTI V
ALGONO MOLTO"
```

```
88 PRINT "PIU' DELLE PAROLE, ED E' PO
SSIBILE"
```

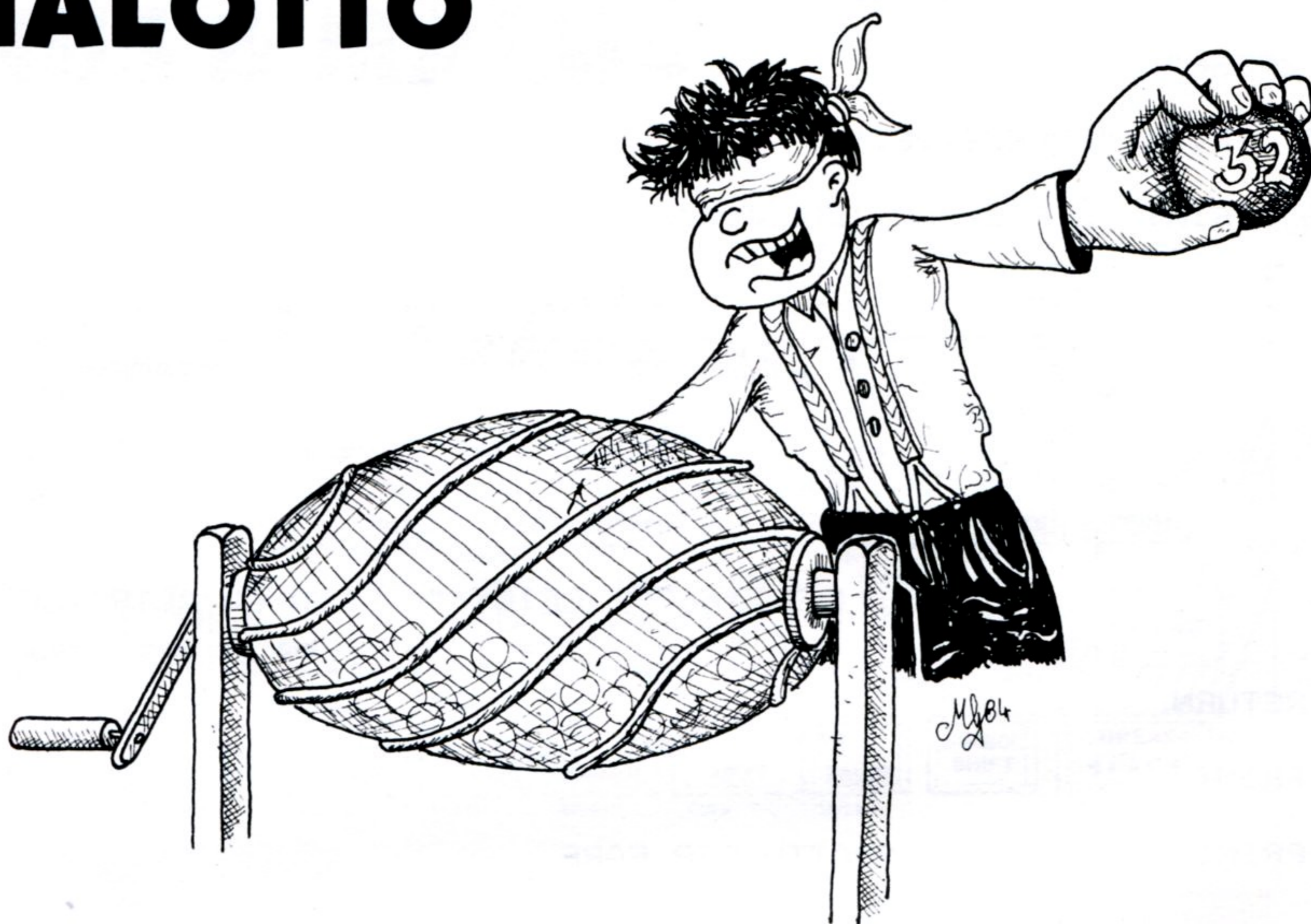
```
89 PRINT "TROVARE LA FORZA PER CORREG
GERE"
```

```
90 PRINT "SITUAZIONI DIFFICILI, SOPPO
RTARE"
```

```
91 PRINT "PERSONE SGRADITE E SUPERARE
ESAMI"
```

— CONTINUA —

# L'ENALOTTO



Compilate insieme al vostro MPF II la schedina dell'Enalotto.  
BUONA FORTUNA!

```

1 DATA 10
2 DATA 4.52312331E+12
3 DATA 4.55231321E+12
4 DATA 3.34333221E+12
5 DATA 5.42331213E+12
6 DATA 6.56211313E+12
7 DATA 4.45323322E+12
8 DATA 4.34131122E+12
9 DATA 5.33333213E+12
10 DATA 5.32323122E+12
11 DATA 4.62111323E+12
12 GOSUB 139: GOSUB 110
13 DIM C$(20)
14 C$(1) = "BARI":C$(2) = "CAGLIARI":C
$(3) = "FIRENZE":C$(4) = "GENOVA"
:C$(5) = "MILANO"
15 C$(6) = "NAPOLI":C$(7) = "PALERMO":
C$(8) = "ROMA":C$(9) = "TORINO":C
$(10) = "VENEZIA"
16 C$(11) = "NAPOLI II":C$(12) = "ROMA
II"
17 HOME : VTAB 2: INVERSE : HTAB 13: PRINT
"SCHEDINA ENALOTTO": NORMAL : VTAB
5: PRINT " <1> -GENERAZIONE SCHED
INA"
18 PRINT " ": PRINT " <2> -PREPARAZIO
NE DATI DI CONFRONTO": PRINT " ":
/ PRINT " ": PRINT "QUALE ? " : GET V$: PRINT CHR$(13)
19 IF V$ < > "1" AND V$ < > "2" THEN 17
20 IF V$ = "2" THEN 77
21 HOME :FW = 1:NS = 1
22 VTAB 1: PRINT "SCHEDINA ENALOTTO"
23 VTAB 5
24 D = 0
25 FOR A = 1 TO 12
26 Q = INT (3 * RND (1)) + 1
27 IF Q = 1 THEN R$ = "1"

```

```

28 IF Q = 2 THEN R$ = "2"
29 IF Q = 3 THEN R$ = "X"
30 IF FW = 0 THEN 44
31 IF A = 1 THEN PRINT "      BARI "
;R$
32 IF A = 2 THEN PRINT " CAGLIARI "
;R$
33 IF A = 3 THEN PRINT " FIRENZE "
;R$
34 IF A = 4 THEN PRINT " GENOVA "
;R$
35 IF A = 5 THEN PRINT " MILANO "
;R$

```

```

36 IF A = 6 THEN PRINT " NAPOLI "
;R$
37 IF A = 7 THEN PRINT " PALERMO "
;R$
38 IF A = 8 THEN PRINT " ROMA "
;R$
39 IF A = 9 THEN PRINT " TORINO "
;R$
40 IF A = 10 THEN PRINT " VENEZIA "
;R$
41 IF A = 11 THEN PRINT " NAPOLI II "
;R$
42 IF A = 12 THEN PRINT " ROMA II "
;R$
43 GOTO 45
44 HTAB 11 + NS: PRINT R$
45 IF R$ = "1" THEN B = 1E12
46 IF R$ = "2" THEN B = 2E12
47 IF R$ = "X" THEN B = 3E12
48 IF A = 1 THEN C = B
49 IF A = 2 THEN C = B / 1E1

```

```

50 IF A = 3 THEN C = B / 1E2
51 IF A = 4 THEN C = B / 1E3
52 IF A = 5 THEN C = B / 1E4
53 IF A = 6 THEN C = B / 1E5
54 IF A = 7 THEN C = B / 1E6
55 IF A = 8 THEN C = B / 1E7
56 IF A = 9 THEN C = B / 1E8
57 IF A = 10 THEN C = B / 1E0
58 IF A = 11 THEN C = B / 1E1
59 IF A = 12 THEN C = B / 1E2
60 D = D + C
61 NEXT A
62 PRINT : PRINT : PRINT
63 RESTORE
64 READ ND

```

```

65 FOR I = 1 TO ND
66 READ X
67 IF D = X THEN GOTO 15
68 NEXT I
69 FOR H = 1 TO 500
70 NEXT H
71 IF FW = 1 THEN FW = 0
72 NS = NS + 1: IF NS < = 6 THEN VTAB 5: GOTO 24
73 VTAB 22: PRINT "ECCO IL MIO PRONOS
TICO!"
74 HC
75 PRINT " ": PRINT "SE VUOI CONTINUA
RE PREMI UN TASTO "; GET W$: PRINT CHR$(13): GOTO 17
76 END

```

```

77 REM
78 D = 0
79 HOME
80 FOR A = 1 TO 12
81 PRINT C$(A); TAB( 10);: INPUT " ";
R$

```

```

82 IF R$ = "1" THEN B = 1E12
83 IF R$ = "2" THEN B = 2E12
84 IF R$ = "X" THEN B = 3E12
85 IF R$ = "1" THEN GOTO 89
86 IF R$ = "2" THEN GOTO 89
87 IF R$ = "X" THEN GOTO 89
88 GOTO 81
89 IF A = 1 THEN C = B
90 IF A = 2 THEN C = B / 1E1
91 IF A = 3 THEN C = B / 1E2
92 IF A = 4 THEN C = B / 1E3
93 IF A = 5 THEN C = B / 1E4
94 IF A = 6 THEN C = B / 1E5
95 IF A = 7 THEN C = B / 1E6
96 IF A = 8 THEN C = B / 1E7
97 IF A = 9 THEN C = B / 1E8

```

```

98 IF A = 10 THEN C = B / 1E0
99 IF A = 11 THEN C = B / 1E1
100 IF A = 12 THEN C = B / 1E2
101 D = D + C
102 NEXT A
103 PRINT " "
104 PRINT "ANNOTA QUESTO NUMERO: RAPP
RESENTA": PRINT "LA SCHEDINA CHE
HAI APPENA INTRODOTTO"
105 PRON
106 PRINT " ": PRINT D
107 PRTOFF
108 GOTO 75
109 END
110 TEXT : HGR
111 AB = 0
112 SC = 5:A$ = "DIGITEK":MM = 0:X = 5
:Y = 40: GOSUB 125
113 SC = 2:A$ = "SOFTWARE PER":MM = 0:
X = 5:Y = 120: GOSUB 125

```

```

123 :
124 :
125 MA = - 31:MI = 1
126 AB = AB + 1
127 IF AB < 3 THEN HCOLOR 1
128 IF AB > 3 THEN HCOLOR 5
129 ROT= 0: SCALE= SC
130 POKE 49234,0
131 FOR I = 1 TO LEN (A$)
132 IF MM = 0 THEN GP = MA: GOTO 134
133 GP = MI
134 CR = ASC ( MID$ (A$,I,1)) + GP
135 FOR K = 1 TO SC
136 DRAW CR AT X + (I - 1) * 8 * SC,Y
+ K
137 NEXT : NEXT
138 RETURN
139 HOME
140 POKE 232,0: POKE 233,64
141 RETURN
142 PRINT "PER CONTINUARE PREMI UN TA
STO": GET U$: PRINT CHR$ (13): RETURN

```

```

114 SC = 2:A$ = "MICROPROFESSOR II":MM
= 0:X = 5:Y = 158: GOSUB 125
115 FOR II = 1 TO 2000: NEXT II
116 TEXT : HGR
117 SC = 3:A$ = "PRONOSTICO":MM = 1:X = 5:Y = 30: GOSUB 125
118 SC = 4:A$ = "ENALOTTO":MM = 0:X =
5:Y = 65: GOSUB 125
119 SC = 2:A$ = "COPYRIGHT 1983":MM =
0:X = 5:Y = 154: GOSUB 125
120 SC = 2:A$ = "BY ALDO DIX":MM = 0:X
= 25:Y = 174: GOSUB 125
121 FOR II = 1 TO 2000: NEXT II
122 TEXT : HOME : RETURN

```



## MASTERMIND

235....318....612.....!

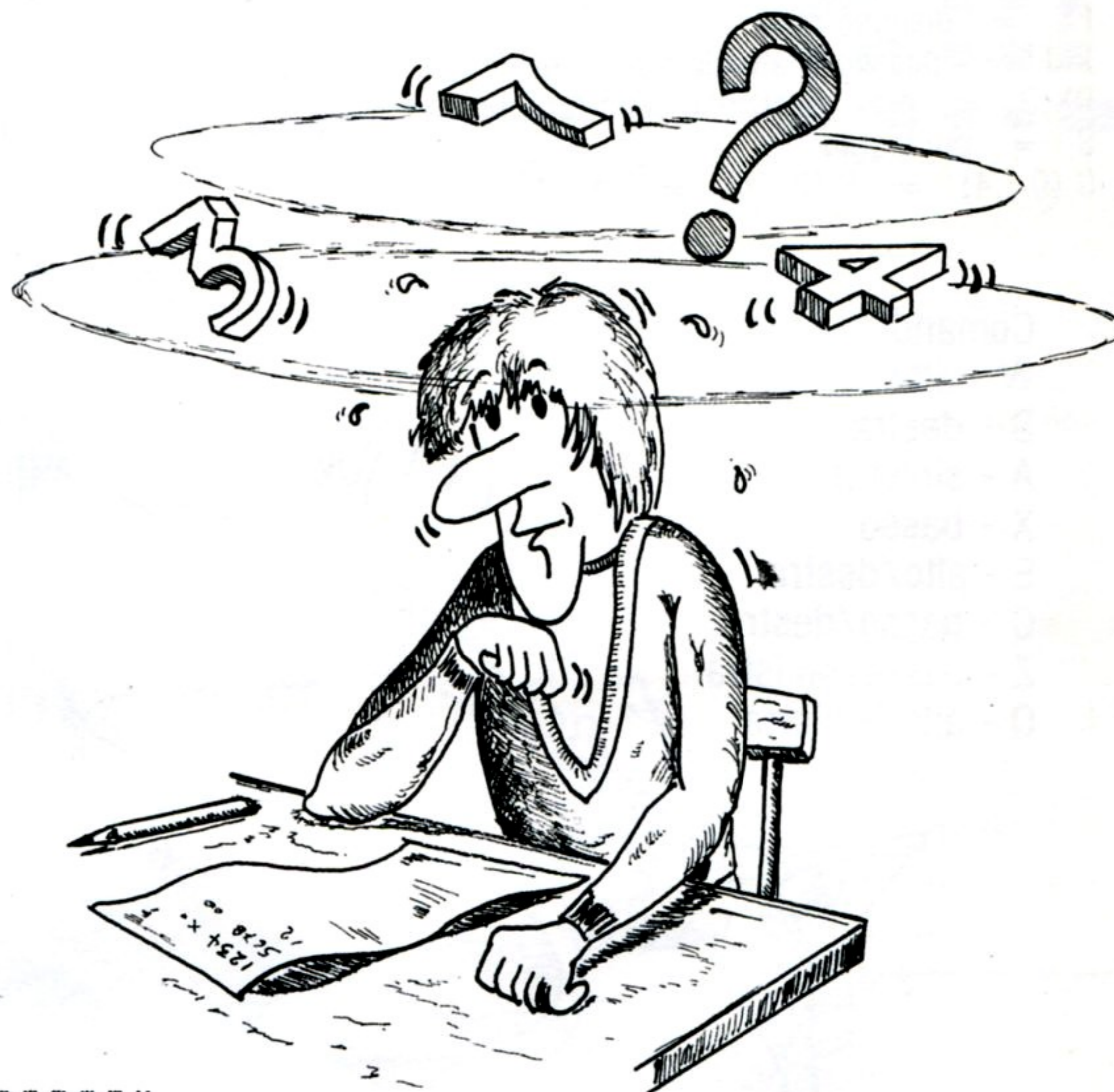
Quale sarà il numero che il tuo VIC tiene gelosamente nascosto?  
Hai solo dieci tentativi a disposizione per indovinarlo.  
Affina la tua abilità e poi sfida anche i tuoi amici.

NERO = numero e posizione indovinati

ROSSO = numero indovinato ma non in posizione corretta

```

0 RUN
10 PRINT "M"
30 FOR Z=1 TO 3
40 A(Z)=INT(RND(1)*9)+1
50 NEXT Z
60 IF A(1)=A(2)OR A(1)=A(3)OR A(2)=A(3) THEN 30
70 D=100*A(1)+10*A(2)+A(3)
80 FOR C=1 TO 10
90 PRINT "INDOVINA ";C;
95 INPUT X
100 B(1)=INT(X/100)
110 B(2)=INT((X-100*B(1))/10)
120 B(3)=X-100*B(1)-10*B(2)
130 IF D=X THEN 360
150 N=0:W=0
170 FOR E=1 TO 3
180 IFA(E) <> B(E) THEN 210
190 N=N+1
200 A(E)=0
210 NEXTE
220 FOR F=1 TO 3
230 IFA(F)=0 THEN 280
240 FOR E=1 TO 3
250 IFB(F) <> A(E) THEN 270
260 W=W+1
270 NEXTE
280 NEXT F
290 A(1)=INT(D/100)
300 A(2)=INT((D-100*A(1))/10)
310 A(3)=D-100*A(1)-10*A(2)
320 PRINT "PUNTEGGIO"
325 PRINT "♦";N;"NERI & ♣";W;"ROSSI"
330 NEXT C
340 PRINT "IL NUMERO ERA",A(1);A(2);A(3)
350 END
360 PRINT "COMPLIMENTI!!!"
370 PRINT "HAI INDOVINATO IN";C;"MOSSE"
380 END
    
```





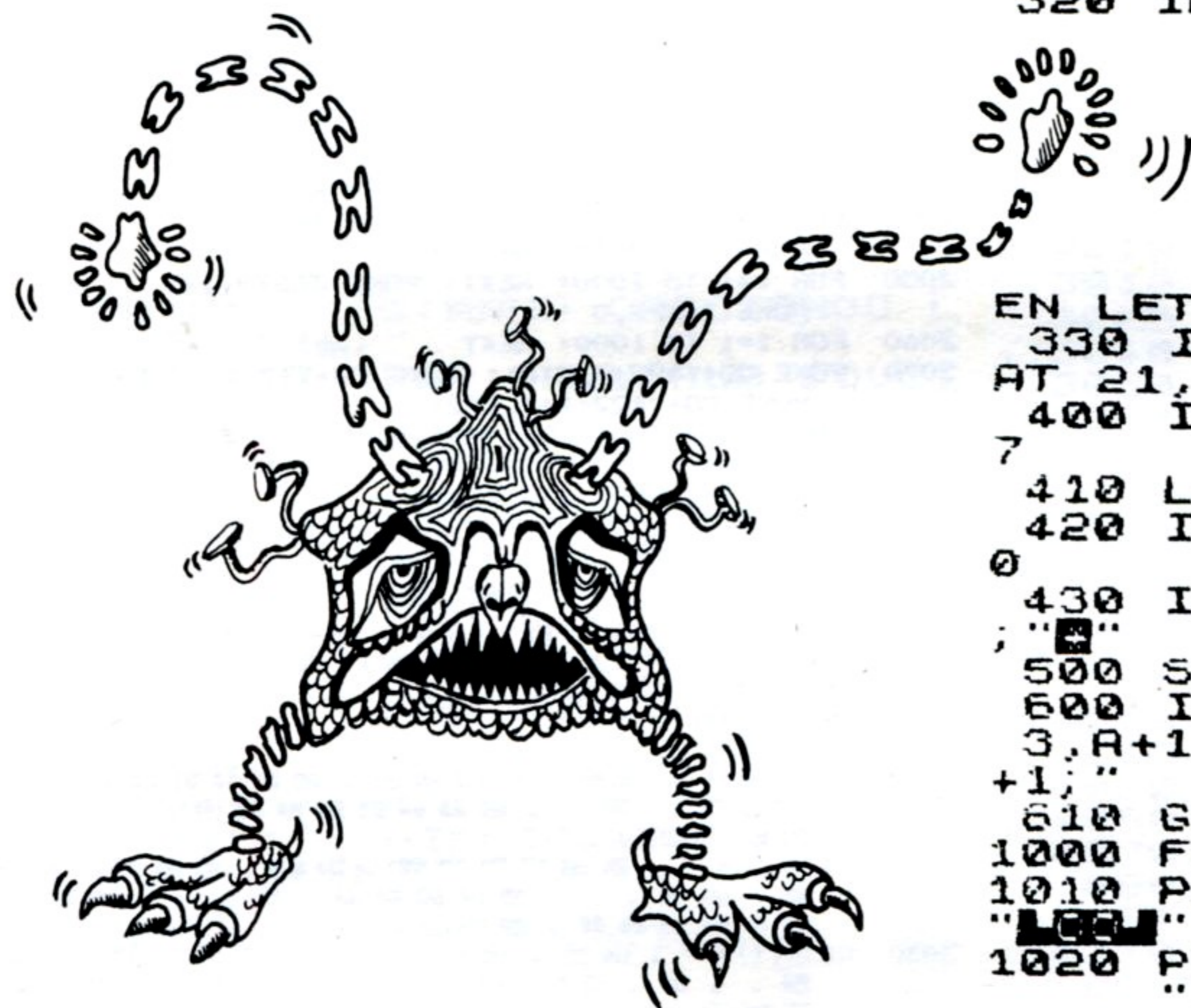


Vogliamo aiutare il povero alieno giunto per sbaglio sulla Terra a sopravvivere! Per aiutarlo dovrete cercare di non farlo andare contro le pareti e di non farlo colpire da «corpi estranei». Potete anche sparare usando il tasto 6. Usare i tasti 5 e 8 per muovere a sinistra e a destra.

```

5 REM ALIEN DESCENDER
10 LET HI=0
20 LET A=10
30 LET GO=0
40 LET A$=""
50 LET RS=0
60 LET X=7
70 RAND
    
```

## ALIEN DESCENDER

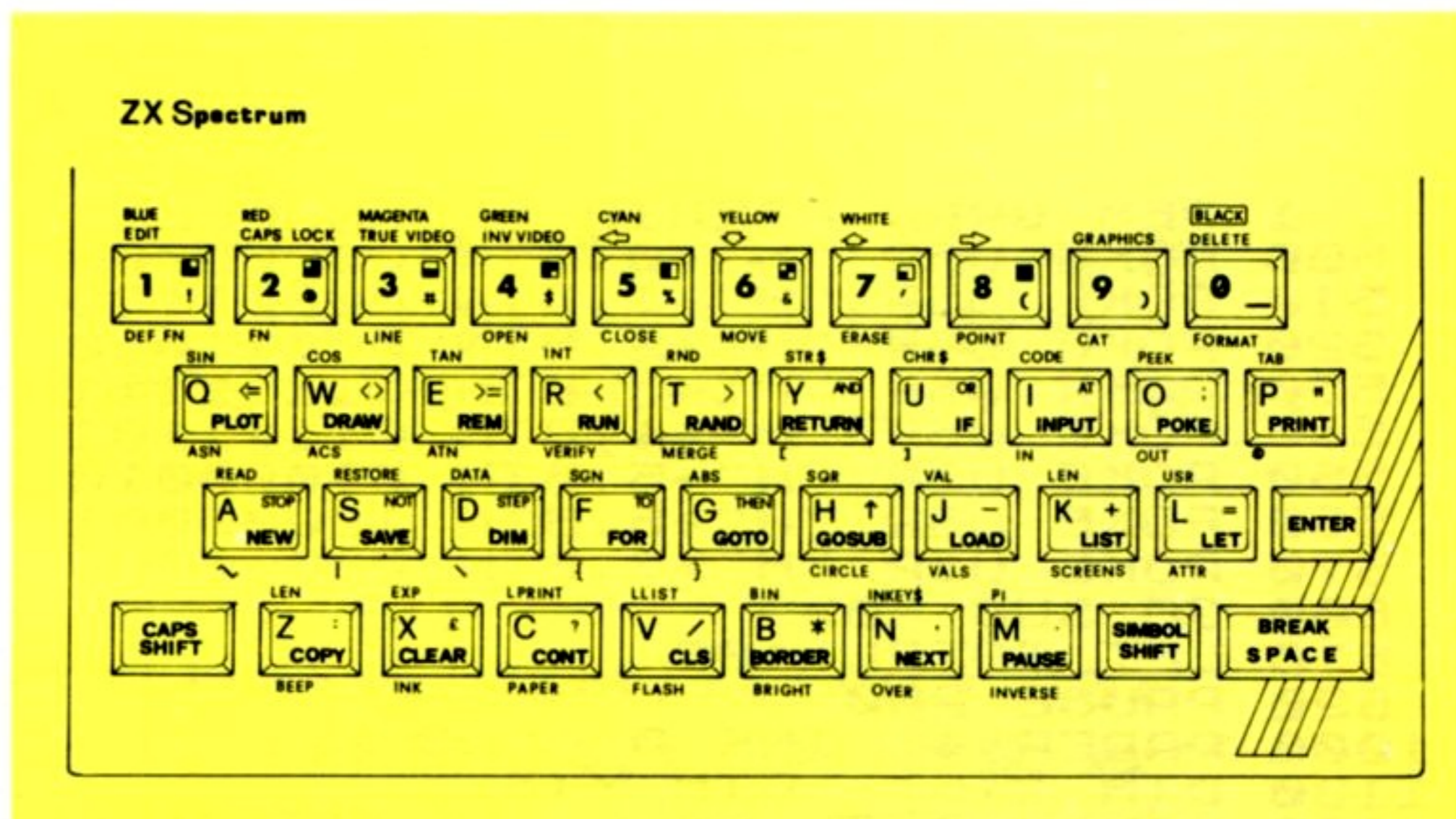


```

100 FOR F=0 TO 7
110 PRINT AT F,F;"███";TAB 27-F;
"███"
120 NEXT F
130 FOR F=0 TO 21
140 PRINT AT F,7;"███";TAB 19;"███"
"███"
150 NEXT F
200 PRINT AT 21,X;"███";A$;"███"
210 LET X=X+INT (RAND*3)-1-(X=15
)+(X=0)
220 PRINT AT 0,A;"███";AT 1,A;
"███";AT 2,A;"███";AT 3,A;
230 LET L=PEEK (PEEK 16398+256*
PEEK 16399)
240 LET L=L+PEEK (1+PEEK 16398+
256*PEEK 16399)
250 LET L=L+PEEK (2+PEEK 16398+
256*PEEK 16399)
260 LET L=L+PEEK (3+PEEK 16398+
256*PEEK 16399)
270 IF L>0 AND L<>236 THEN GOTO
1000
300 LET A=A+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
310 LET GO=GO+1
320 IF RAND<.025 AND LEN A$>6 TH
    
```

```

EN LET A$=A$(2 TO )
330 IF RAND<1/LEN A$ THEN PRINT
AT 21,X+RAND*LEN A$;"███"
400 IF RS>0 THEN LET RS=RS+RAND*
7
410 LET RS=RS+(RAND<.1)
420 IF RS>LEN A$+X THEN LET RS=
0
430 IF RS>0 THEN PRINT AT 21,RS
;"███"
500 SCROLL
600 IF INKEY$="6" THEN PRINT AT
3,A+1;"=";"AT 3,A+1;"███";AT 3,A
+1;"███"
610 GOTO 200
1000 FOR F=1 TO 10
1010 PRINT AT 0,A;"███";AT 1,A;
"███";AT 2,A;"███"
1020 PRINT AT 0,A;"███";AT 1,A;"
███";AT 2,A;"███"
1030 NEXT F
1050 PRINT AT 20,0;"PUNTI ";GO
1060 IF GO>HI THEN LET HI=GO
1070 PRINT AT 21,0;"███" = "
:HI
1080 FOR F=1 TO 200
1090 NEXT F
1100 CLS
1110 PRINT "ANCORA? (S/N)"
1120 IF INKEY$="S" THEN GOTO 20
1130 IF INKEY$="N" THEN STOP
1135 IF INKEY$="N" THEN PRINT AT
10,4;"ARRIVEDERCI A PRESTO"
1140 IF INKEY$="" THEN GOTO 1120
1210 GOTO 1120
    
```



Si tratta di un gioco molto semplice: tutto ciò che do-  
vete fare è di scommettere su uno dei 6 cavalli in  
gara... sperando di vincere!

Il programma fornisce una buona dimostrazione delle  
capacità grafiche e sonore del vostro Spectrum.  
(Istruzioni incluse nel listato).

# GRAN PREMIO CAPANNELLE



## Struttura programma

### Linee

- 500 definizione grafica cavallo
- 1000 stampa terreno di gara
- 1500 stampa cavalli
- 1565 corsa
- 3000 routine scommessa
- 4000 movimento cavalli
- 5000 motivo sonoro
- 8000 routine perdita/vincita
- 9000 continuazione o fine del gioco

```

1 REM GRAN PREMIO CAPANNELLE
500 POKE USR "H"+0,BIN 00000000
510 POKE USR "H"+1,BIN 00001100
520 POKE USR "H"+2,BIN 00011010
530 POKE USR "H"+3,BIN 11111111
540 POKE USR "H"+4,BIN 01111101
550 POKE USR "H"+5,BIN 01000010
560 POKE USR "H"+6,BIN 10000001
570 POKE USR "H"+7,BIN 00000000
600 GO SUB 5000
610 LET TOTAL=100
620 PAUSE 200
1000 PAPER 4: INK 0: CLS
1130 DIM X(6): DIM Y(6)
1200 FOR X=0 TO 31
1210 POKE USR "U"+0,BIN 10001000
1211 POKE USR "U"+1,BIN 10001000
1212 POKE USR "U"+2,BIN 11111111
1213 POKE USR "U"+3,BIN 01000100
1214 POKE USR "U"+4,BIN 00100010
1215 POKE USR "U"+5,BIN 11111111
1216 POKE USR "U"+6,BIN 00010001
1217 POKE USR "U"+7,BIN 00010001
1218 PRINT AT 1,X: INK 6: "*"
1219 PRINT AT 20,X: INK 6: "*"
1220 NEXT X
1300 FOR Y=2 TO 19
1310 PRINT AT Y,30: INK 0: PAPER
7: "*"
1320 NEXT Y
1500 FOR Y=1 TO 6
1520 LET X(Y)=2
1530 LET Y(Y)=Y*3
1540 PRINT AT Y(Y),X(Y)-1: INK 7
:Y: INK 0: "*"
1545 NEXT Y
1550 FOR Y=2 TO 19: PRINT AT Y,3
: INK 7: "I"
1560 NEXT Y
1565 GO SUB 3000
1570 LET TEMPO=8
1710 GO SUB 4000
1720 GO TO 1710
2000 BORDER 1
2040 INVERSE 1
2050 PRINT AT 2,8: "*****"
*
2055 PRINT AT 5,8: "*****"
*
2060 PRINT AT 3,8: "##GRANPREMIO*
*:AT 4,8: "##CAPANNELLE##"
2065 INVERSE 0
2070 PRINT AT 7,2: "SALVE!!!": AT
8,2: "PER QUESTO GIOCO NON CI SON
0 " " REGOLE." " L'UNICA COSA
DA SAPERE E' CHE LE VINCITE S
ONO <5> VOLTE LA SOMMA SCOMME
SSA!"
2160 PRINT AT 18,7: " REUNNE FOR
ARE"
2170 RETURN
3000 INPUT "QUALE CAVALLO SCEGLI
? "; B
3010 IF B<1 OR B>6 THEN PRINT AT
8,4: "NON PRENDERMI IN GIRO!": A
T 9,4: "NON C'E' QUESTO CAVALLO!":
: GO TO 3000
3020 INPUT "HAI $": (TOTAL): "QUA
RTO VUOI SCOMMETTERE?": M
3030 IF TOTAL-ABS M<0 THEN PRINT
AT 8,5: "NON HAI QUESTI SOLDI!":
: AT 9,5: "NON CI PROVARE!":
: GO TO 3020
3040 LET TOTAL=TOTAL-ABS M
3050 PRINT AT 8,4: "
": AT 9,4: "
3060 PRINT AT 10,10: "
"
4000 REM MOVIMENTO CAVALLI
4010 FOR Z=1 TO 6
4050 PRINT AT Y(Z),X(Z): INK 4: "
"
4110 LET X(Z)=X(Z)+(1+RND*.7)
4120 PRINT AT Y(Z),X(Z): INK (Z=
B)*7: "*"
4130 IF X(Z)>30 THEN GO TO 8000
4135 GO SUB 6000
4138 IF T=99 THEN RESTORE

4140 NEXT Z
4150 RETURN
5000 GO SUB 2000
5005 LET TEMPO=4
5010 LET I=3
5015 GO SUB 6000
5020 IF T=99 THEN PRINT AT 15,I+
1: " " : RESTORE : RETURN
5030 PRINT AT 15,I: " A"
5035 PAUSE 2
5040 LET I=I+.4
5050 GO TO 5015
6000 DATA 9,.5,9,.5,9,.5,6,.5,9,
.5,11,.5,9,.5,6,.5,-99,.5,6,.5,4
.1,5,6,.5,4,1
6010 DATA 9,.5,9,.5,6,.5,9,.5,11
.5,9,.5,6,.5
6020 DATA -99,.5,6,.25,4,.25,2,.
25,4,.25,6,.5,4,.5,2,1.5
6030 DATA -99,1,2,.75,2,.25,6,.5
,9,.5,14,1.5
6040 DATA -99,.5,11,.75,11,.25,1
4,.5,11,.5,9,1.5
6050 DATA 6,.25,7,.25,9,.5,9,.5,
6,.25,6,.25
6060 DATA 9,.25,9,.25,11,.5,9,.5
,6,1
6070 DATA 4,.5,6,.5,7,.25,6,.5,4
.25,4,.25,2,1.5
6080 DATA 99,99
6090 READ P,T
6100 IF T=99 THEN RETURN
6110 LET T=T/TEMPO
6120 IF P=-99 THEN PAUSE INT (T*
50): RETURN
6130 BEEP T,P
6140 RETURN
8000 IF Z=6 THEN PRINT AT 7,6: "B
RAVO!! HAI VINTO!!": AT 9,10: " $
": LET TOTAL=TOTAL+INT (5*M):
PRINT INT (5*M)
8010 IF Z<>6 THEN PRINT AT 8,6: "
MI SPIACE !!": AT 10,6: "MA HAI PE
R50 $": M
8020 IF TOTAL<=0 THEN PRINT AT 8
,4: FLASH 1: "SPIACENTE,MA SEI RI
MASTO ": AT 9,4: "COMPLETAMENTE A
L VERDE! ": AT 10,4: "
": AT 7,4: "
": AT 21,0: "PREMI
ENTER PER RICOMINCIARE": PAUSE
0: RUN
9000 INPUT "ORA HAI $": (TOTAL): "
VUOI GIOCARE ANCORA? (SI/NO)": A
$
9005 RESTORE
9010 IF A$="SI" OR A$="si" THEN
GO TO 1000
9020 INK 0: PAPER 7: BORDER 7: C
LS
9030 PAUSE 1000: GO TO 9020

```

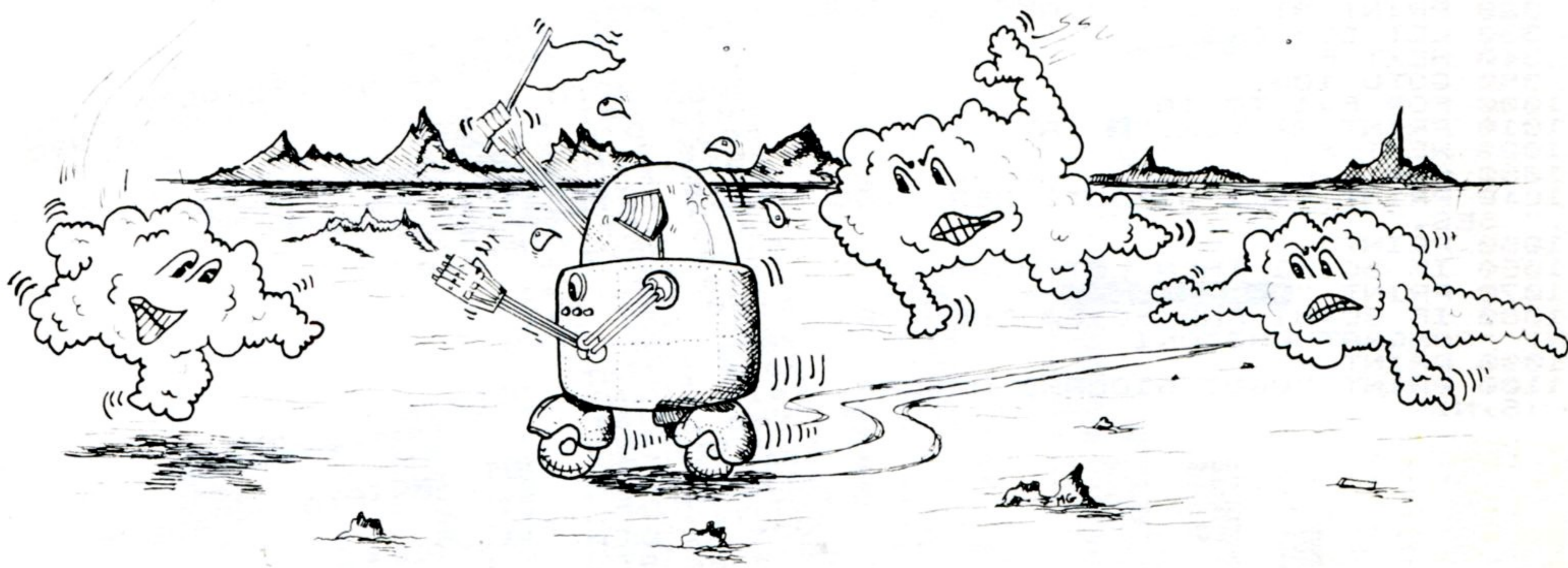
# NEBBIA SU VENERE

Siete al comando di una navicella in orbita attorno a Venere.

Un Robot è stato inviato sul pianeta per raccogliere dei dati, ma nuvole di gas altamente corrosivo potrebbero distruggerlo.

Per quanto tempo riuscirete ad evitare il gas letale?

Un punteggio pari a 50 sec. è abbastanza buono.



## Struttura

- 100-340 Loop per le nuvole - Ce ne sono 4, 3 nere e 1 grigia
- 110-120 X (F) e Y (F) = coord. per ogni nuvola. Incremento difficoltà: (RND L.5) = (RND L.2) o (RND L.1)
- 200-210 stampa nuvole
- 220-230 cambiamento posizione Robot (si muove ad una ve-
- 330 incremento punteggio in secondi
- 1000-1020 Robot distrutto
- 1060-1080 nuovo punteggio max.

```

1 REM NEBBIA SU VENERE
10 GOTO 8000
100 FOR F=1 TO 4
110 LET X(F)=X(F)+(1-2*(RND(.5)
-(X(F)>25)+(X(F)<2)+(X(F)<X)-(X
(F)>X)
120 LET Y(F)=Y(F)+(1-2*(RND(.5)
+(Y(F)<Y)-(Y(F)>15)+(Y(F)<2)-(Y
(F)>Y)
200 IF F=1 THEN PRINT AT Y(F),X
(F);"███";AT Y(F)+1,X(F);"███";AT
Y(F)+2,X(F);"███"
204 IF F=1 THEN PRINT AT Y(F),X
(F);"███";AT Y(F)+1,X(F);"███";A
T Y(F)+2,X(F);"███"
210 IF F>1 THEN PRINT AT Y(F),X
(F);"███";AT Y(F)+1,X(F);"███";A
T Y(F)+2,X(F);"███"
220 LET X=X+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")+(X<2)-(X>29)
230 LET Y=Y+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")+(Y<2)-(Y>17)
300 PRINT AT Y,X;
310 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 1000
320 PRINT AT Y,X;" ";AT Y,X;"*"
330 LET SC=SC+1
340 NEXT F
350 GOTO 100
1000 FOR F=1 TO 10
1010 PRINT AT Y,X;"███";AT Y,X;"*"
1020 NEXT F
1030 CLS
1040 PRINT "SEI VISSUTO PER ";SC
;" SEC."
1050 PRINT
1060 IF SC>HI THEN LET HI=SC
1070 PRINT "++RECORD++ = ";HI;
1080 IF SC=HI AND SC>50 THEN PRI
NT "CONGRATULAZIONI"
1090 PRINT
1100 PRINT "VUOI GIOCARE ANCORA?"
("S/N) "
    
```

```

1110 IF INKEY$="" THEN GOTO 1110
1120 IF INKEY$="N" THEN GOTO 990
1130 GOTO 8010
8000 LET HI=0
8010 DIM X(4)
8020 DIM Y(4)
8030 FOR F=1 TO 4
8040 LET X(F)=15
8050 LET Y(F)=10
8060 NEXT F
8100 LET Y=1
8110 LET X=1
8120 LET SC=0
9000 RAND
9005 PRINT
9010 PRINT "NEBBIA SU VENERE"
9020 PRINT
9025 PRINT "HAI INVIATO UN ROBOT
SU VENERE"
9030 PRINT
9035 PRINT "EGLI PUO' ESSERE DIST
RUTTO DALLE"
9040 PRINT "NUBI NERE "
9045 PRINT "CI SONO ANCHE DELLE
NUBI GRIGIE"
9050 PRINT "CHE POSSONO ALLONTAN
ARE LE NUBI"
9055 PRINT "NERE. "
9070 PRINT
9080 PRINT
9090 PAUSE 800
9100 CLS
9110 PRINT "PER QUANTO IL TUO RO
BOT POTRA' "
    
```

```

9115 PRINT "RIMANERE IN VITA PRI
MA DI ESSERE"
9120 PRINT "DISTRUTTO"
9125 PRINT
9130 PRINT
9140 PAUSE 500
9150 CLS
9160 PRINT "PER MUOVERE IL TUO R
OBOT "
9170 PRINT
9175 PRINT "HAI A TUA DISPOSIZIO
NE I TASTI"
9180 PRINT AT 8,8;"5.....SIN";AT
10,6;"6.....DES";AT 12,6;"6.....
GIU";AT 14,8;"7.....SU"
    
```

```

9200 PRINT
9300 PRINT "PREMI (NEW LINE PER
INIZIARE"
9400 PRINT
9500 IF INKEY$="" THEN GOTO 9500
9600 CLS
9700 GOTO 100
9800 CLS
9910 PRINT AT 10,10;"ARRIVARE"
9999 STOP
    
```



# RE - ACT

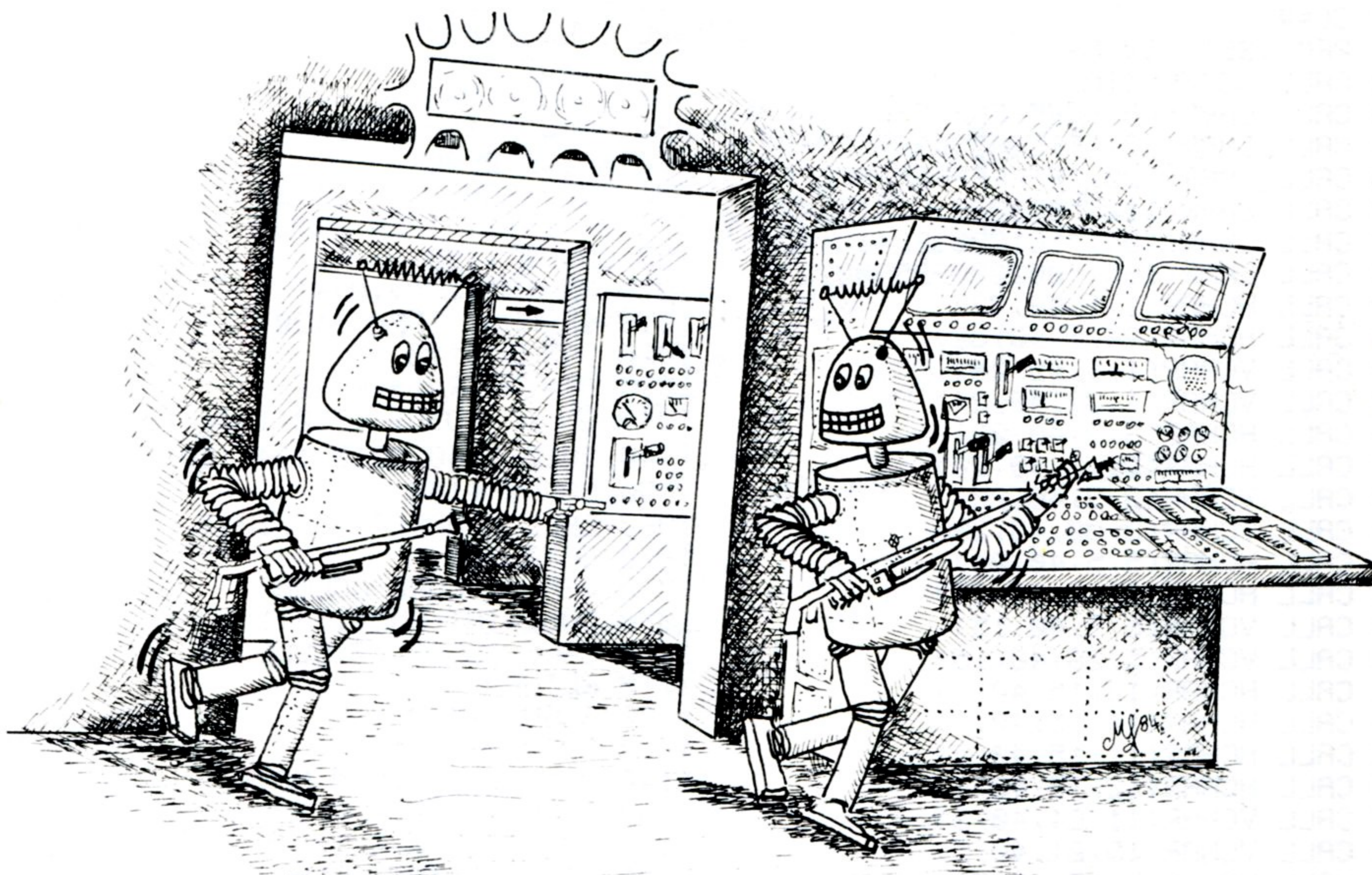
La situazione alla centrale nucleare si stà facendo critica. La fusione del nucleo è sempre piú probabile. Solo voi potete cercare di fermare il reattore dall'auto-distruzione. Dovete correre nel labirinto di corridoi della centrale, è raggiungere il reattore e disattivarlo. Sembrerebbe facile se ad ostacolare il cammino non ci fossero dei Robot che, a causa delle radiazioni, non ri-

conoscono piú la parola d'ordine ed attaccano qualsiasi «intruso».

Naturalmente si tratta anche di una gara contro il tempo.

Allora, riuscirete a fermare la «catastrofe?».

Istruzioni incluse nel programma.



```

100 CALL CLEAR
110 PRINT"                *RE-ACT*"
120 PRINT ":::::"
130 PRINT"LO SCOPO E' DI RAGGIUNGERE": "IL REATTTORE"
140 PRINT
150 PRINT"EVITANDO I ROBOT": :
160 PRINT"SE UNO VI PRENDE, ALLORA": "SIETE MORTI!": :
180 CALL SOUND (200,1109,0)
190 FOR D=1 TO 2000
200 NEXT D
210 CALL CLEAR
220 PRINT"USARE I TASTI CURSORE"
221 PRINT"RAGGIUNGETE IL REATTORE"
222 PRINT"PRIMA CHE ESPLODA"
230 PRINT
240 PRINT"I SISTEMI DI SICUREZZA NON"
243 PRINT"SONO PIU' SINCRONIZZATI : "
245 PRINT"LE PORTE SI APRONO/CHIUDONO"
    
```

```

250 PRINT "A CASO"
260 PRINT "::"
270 PRINT "          *BUONA FORTUNA*"

280 CALL SOUND(200,1109,0)
290 FOR D=1 TO 2000
300 NEXT D
310 CALL CLEAR
320 R=24
330 C=16
340 RR=4
350 CC=4
360 REM . SET SCREEN
370 CALL SCREEN(16)
380 CALL CHAR(40,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
390 CALL CHAR(97,"FFC3A59999A5C3FF")
400 CALL CHAR(120,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
410 CALL CHAR(112,"0000081C241C1422")
420 CALL CHAR(104,"1C1C083E241C1422")
430 CALL CHAR(105,"00220099990022")
440 CALL HCHAR(1,1,40,32)
450 CALL HCHAR(24,1,40,32)
460 CALL VCHAR(1,1,40,24)
470 CALL VCHAR(1,32,40,24)
480 CALL HCHAR(3,3,40,28)
490 CALL HCHAR(22,3,40,28)
500 CALL VCHAR(3,3,40,20)
510 CALL VCHAR(3,30,40,20)
520 CALL HCHAR(5,5,40,24)
530 CALL HCHAR(20,5,40,24)
540 CALL VCHAR(5,5,40,15)
550 CALL VCHAR(5,28,40,15)
560 CALL HCHAR(10,15,40,7)
570 CALL HCHAR(14,15,40,7)
580 CALL HCHAR(11,15,40,2)
590 CALL HCHAR(12,15,40,4)
610 CALL VCHAR(11,21,40,3)
620 CALL VCHAR(15,21,40,5)
630 CALL VCHAR(5,15,40,5)
640 CALL HCHAR(24,16,32)
650 CALL HCHAR(3,16,32)
660 CALL HCHAR(12,5,32)
670 CALL HCHAR(12,28,32)
680 CALL HCHAR(7,15,32)
690 CALL HCHAR(17,21,32)
700 CALL HCHAR(12,20,32,2)
710 CALL HCHAR(18,7,40,5)
720 CALL VCHAR(19,7,40)
730 CALL VCHAR(19,11,40)
740 FOR A=22 TO 25
750 CALL VCHAR((8,A,40,7)
760 NEXT A
770 CALL COLOR(9,2,12)
780 CALL COLOR(11,5,1)
790 CALL COLOR(10,7,1)
800 CALL VCHAR(9,23,120,3)
810 CALL VCHAR(9,24,120,3)
820 REM .....SET TIME
830 TIME=41

840 TIME=TIME-1
850 IF LEN(STR$(TIME))=1 THEN 860
ELSE 870
860 CALL HCHAR(19,10,32)
870 FOR I=1 TO LEN(STR$(TIME))
880 CALL HCHAR(19,I+S,ASC(SEG$(STR$(TIME),I,1)))
890 NEXT I
900 REM ....
910 REM .....**MAIN LOOP**
915 RANDOMIZE
920 CALL HCHAR(R,C,112)
930 GOSUB 1150
940 GOSUB 1090
950 GOSUB 1150
960 GOSUB 2090
970 CALL GCHAR(12,21,E)
980 IF E=112 THEN 2390
990 GOSUB 1150
1000 MX=INT(RND*10)+1
1010 IF MX=1 THEN 1120
1020 GOSUB 1150
1030 DC=INT(RND*10)+1
1040 ON DC GOSUB 1730,1800,1870,
1940,2010,1940,2010,1940,2010,1730
1050 GOSUB 1150
1060 CALL HCHAR(RR,CC,104)
1070 GOTO 920
1080 REM ...CORE COLOUR
1090 COLL=INT(RND*15)+1
1100 CALL COLOR(12,COLL,1)
1110 RETURN
1120 GOSUB 1430
1130 GOTO 920
1140 REM .....MAN MOVES
1150 CALL HCHAR(R,C,32)
1160 CALL KEY(0,K,S)
1170 IF K=69 THEN 1180 ELSE 1230
1180 R=R-1
1190 CALL GCHAR(R,C,G)
1200 IF G>32 THEN 1210 ELSE 1220
1210 R=R+1
1220 GOTO 1400
1230 IF K=88 THEN 1240 ELSE 1290
1240 R=R+1
1250 CALL GCHAR(R,C,G)
1260 IF G>32 THEN 1270 ELSE 1280
1270 R=R-1
1280 GOTO 1400
1290 IF K=83 THEN 1300 ELSE 1350
1300 C=C-1
1310 CALL GCHAR(R,C,G)
1320 IF G>32 THEN 1330 ELSE 1340
1330 C=C+1
1340 GOTO 1400
1350 IF K=68 THEN 1360 ELSE 1400
1360 C=C+1
1370 CALL GCHAR(R,C,G)

```

```

1380 IF G>32 THEN 1390 ELSE 1400
1390 C=C-1
1400 CALL HCHAR(R,C,112)
1410 RETURN
1420 REM .....ROBOT MOVES
1430 FOR T=4 TO 29
1440 CALL HCHAR(4,T,104)
1450 CALL GCHAR(4,T+1,GC)
1460 IF GC=112 THEN 2310
1470 CALL HCHAR(4,T,32)
1480 NEXT T
1490 GOSUB 2090
1500 FOR VV=5 TO 21
1510 CALL VCHAR(VV,29,104)
1520 CALL GCHAR(VV+1,29+GC)
1530 IF GC=112 THEN 2310
1540 CALL VCHAR(VV,29,32)
1550 NEXT VV
1560 GOSUB 2090
1570 FOR CO=28 TO 4 STEP-1
1580 CALL HCHAR(21,CO,104)
1590 CALL GCHAR(21,CO+1,GC)
1600 IF GC=112 THEN 2310
1610 CALL HCHAR(21,CO,32)
1620 NEXT CO
1630 GOSUB 2090
1640 FOR VC=20 TO 5 STEP-1
1650 CALL VCHAR(VC,4,104)
1660 CALL GCHAR(VC+1,4,GC)
1670 IF GC=112 THEN 2310
1680 CALL VCHAR(VC,4,32)
1690 NEXT VC
1700 GOSUB 2090
1710 RETURN
1720 REM .....DOOR CONTROL
1730 CALL HCHAR(3,16,97)
1740 CALL HCHAR(12,5,32)
1750 CALL HCHAR(12,28,32)
1760 CALL HCHAR(7,15,32)
1770 CALL HCHAR(17,21,32)
1780 CALL SOUND(100,110,10)
1790 RETURN
1800 CALL HCHAR(12,5,97)
1810 CALL HCHAR(12,28,32)
1820 CALL HCHAR(7,15,32)
1830 CALL HCHAR(17,21,32)
1840 CALL HCHAR(3,16,32)
1850 CALL SOUND(100,110,10)
1860 RETURN
1870 CALL HCHAR(12,28,97)
1880 CALL HCHAR(7,15,32)
1890 CALL HCHAR(17,21,32)
1900 CALL HCHAR(3,16,32)
1910 CALL HCHAR(12,5,32)
1920 CALL SOUND(100,110,10)
1930 RETURN
1940 CALL HCHAR(7,15,97)
1950 CALL HCHAR(17,21,32)
1960 CALL HCHAR(3,16,32)
1970 CALL HCHAR(12,5,32)
1980 CALL HCHAR(12,28,32)
1990 CALL SOUND(100,110,10)
2000 RETURN
2010 CALL HCHAR(17,21,97)
2020 CALL HCHAR(3,16,32)
2030 CALL HCHAR(12,5,32)
2040 CALL HCHAR((12,28,32)
2050 CALL HCHAR(7,15,32)
2060 CALL SOUND(100,110,10)
2070 RETURN
2080 REM ....TIME COUNT
2090 TIME=TIME-1
2100 IF LEN(STR$8TIME))=1 THEN
2110 ELSE 2120
2110 CALL HCHAR(19,10,32)
2120 FOR I=1 TO LEN(STR$(TIME))
2130 CALL HCHAR(19,I+8,ASC(SEG$(STR$(TIME),I,1)))
2140 IF TIME=0 THEN 2180
2150 NEXT I
2160 CALL SOUND(100,1760,0)
2170 RETURN
2180 REM .....DESTRUCTION
2190 CALL COLOR(2,14,1)
2200 FOR S=30 TO STEP-1
2210 CALL SOUND(50,110,S)
2220 NEXT S
2230 CALL SOUND(300,110,0)
2240 CALL CLEAR
2250 CALL SCREEN(14)
2260 PRINT"IL REATTORE E SALTATO":::::
2270 FOR D=1 TO 2000
2280 NEXT D
2290 END
2300 REM .....CAUGHT BY ROBOT
2310 CALL HCHAR(R,C,105)
2320 CALL SOUND(300,-1,0)
2330 CALL HCHAR(R,C,32)
2340 FOR DE=1 TO 1000
2350 NEXT DE
2360 CALL CLEAR
2370 PRINT"SEI STATO BATTUTO!":::::
2380 STOP
2390 FOR V=30 TO 0 STEP-1
2400 CALL SOUND(50,392,V)
2410 NEXT V
2420 CALL CLEAR
2430 PRINT"FANTASTICO!CE L'HAI FATTA
IN":TIME:"SECONDI"
2440 FOR D=1 TO 3000
2450 NEXT D
2460 END

```

## GRAND PRIX

Velocità e abilità sono essenziali in questo gioco.  
 Dovete cercare di completare il percorso nel minor tempo possibile.  
 Attenzione alle macchie d'olio e di bagnato

Comandi:

- W - alto
- A - sinistra
- D - destra
- X - basso

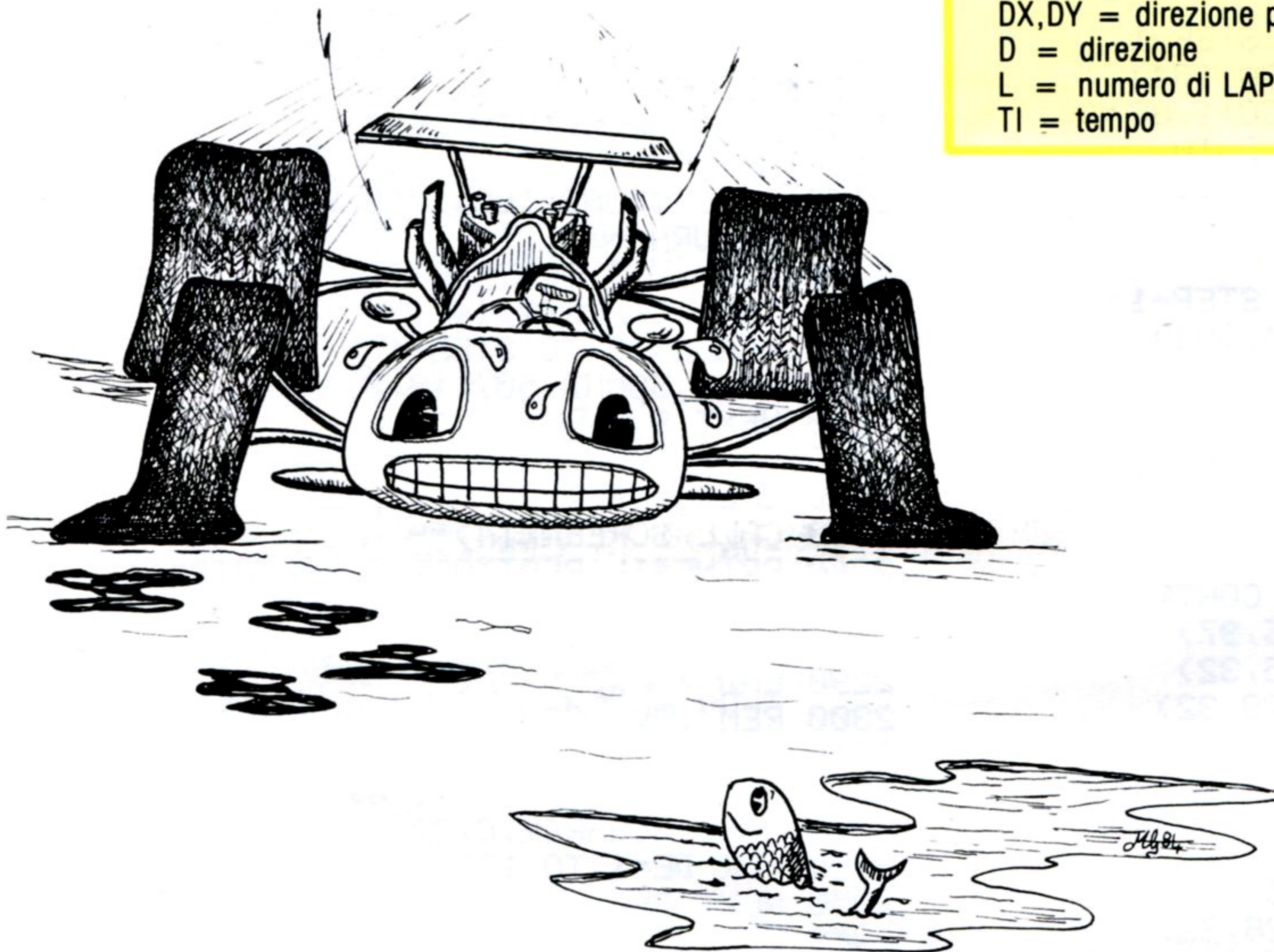
### Struttura programma

#### Linee

100-250 Inizio  
 390-420 cambiamento direzione  
 430-500 determinazione prox. movimento  
 660 RUN

#### Variabili

X,Y = posizione auto  
 DX,DY = direzione prox. movimento  
 D = direzione  
 L = numero di LAPS  
 TI = tempo



```

100 POKE 650,255
110 POKE 36879,136:POKE 36878,4
120 PRINT"333"
;
130 PRINT"3"
140 PRINT" "
150 FOR I=1 TO 7:PRINT" " :NEXT
160 PRINT" "
170 PRINT" "
180 PRINT" "
190 FOR I=8164 TO 8185:POKEI+30720,2:POKE I,160:NEXT
210 FOR I=1 TO 5:PRINT" " :NEXT
220 PRINT" "
    
```

```

230 X=10:Y=18:DX=0:DY=0
240 SC=7680:CL=38400
250 D=4:L=-1:TI$="000000"
260 POKE SC+Y*22+X,32:POKE SC+Y*22+X+1,32:POKE SC+Y*22+X+22,32:POKE SC+Y*22+X+23
,32
270 X=X+DX:Y=Y+DY:P=SC+Y*22+X:IF PEEK(P)○32 OR PEEK(P+1)○32 THEN 550
280 IF PEEK(P+22)○32 OR PEEK(P+23)○32 THEN 550
290 POKE 36877,130
300 POKE CL+Y*22+X,0:POKE CL+Y*22+X+1,0:POKE CL+Y*22+X+22,0:POKE CL+Y*22+X+23,0
310 ON D GOTO 320,340,360,380
320 POKE P,108:POKE P+1,252:POKE P+22,108:POKE P+23,252
330 GOTO 390
340 POKE P,123:POKE P+1,123:POKE P+22,236:POKE P+23,236

```

```

350 GOTO 390
360 POKE P,124:POKE P+1,236:POKE P+22,124:POKE P+23,236
370 GOTO 390
380 POKE P,108:POKE P+1,108:POKE P+22,251:POKE P+23,251
390 IF X<6 AND Y>16 THEN D=1
400 IF X>15 AND Y<6 THEN D=3
410 IF Y>15 AND X>15 THEN D=4
420 IF Y<5 AND X<5 THEN D=2
430 GET A$:DY=DY+(A$="W")-(A$="X"):IF DY<-1 THEN DY=-1
440 IF DY>1 THEN DY=1
450 DX=DX+(A$="A")-(A$="D"):IF DX<-1 THEN DX=-1
460 IF DX>1 THEN DX=1
470 IF RND(1)<.6 THEN 500
480 IF(D=1 OR D=3)AND DY○0 THEN DX=0
490 IF(D=2 OR D=4)AND DX○0 THEN DY=0
500 IF DX=-1 AND Y>16 AND X=10 THEN L=L+1
510 IF L<5 THEN 260

```

```

520 FOR I=1 TO 2000:NEXT:POKE36879,120:PRINT"#####HAI VINTO!!!!!"
530 PRINT:PRINT:PRINT"TEMPO"INT(TI/6)/10" SEC"
540 GOTO 630
550 POKE36878,15:POKE36877,200
560 FOR I=1 TO 5:FOR J=128 TO 120 STEP-8
570 POKE36879,J:POKE36877,J+127:FOR K=1 TO 50:NEXT K,J,I
580 POKE36877,0:POKE36878,0
590 PRINT"#####CRASH!!!!"
600 PRINT:PRINT:PRINT"#####BARRIERE"
610 PRINT"HAI COMPLETATO"L" LAPS"
620 PRINT"IN"INT(TI/6)/10" SEC"
630 POKE650,0
640 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
650 GETA$:IF A$○""THEN 650
660 RUN

```

## JAWS

Dalla parte dello... squalo!  
 Dovete cercare di «mangiare» i quattro ignari nuotatori, nel minor numero di mosse possibile.  
 I quattro nuotatori vengono posizionati a caso sullo schermo e si muovono ognuno in direzione diversa.  
 La loro velocità è 1/4 della vostra.  
 Buon ... appetito!

Comandi:

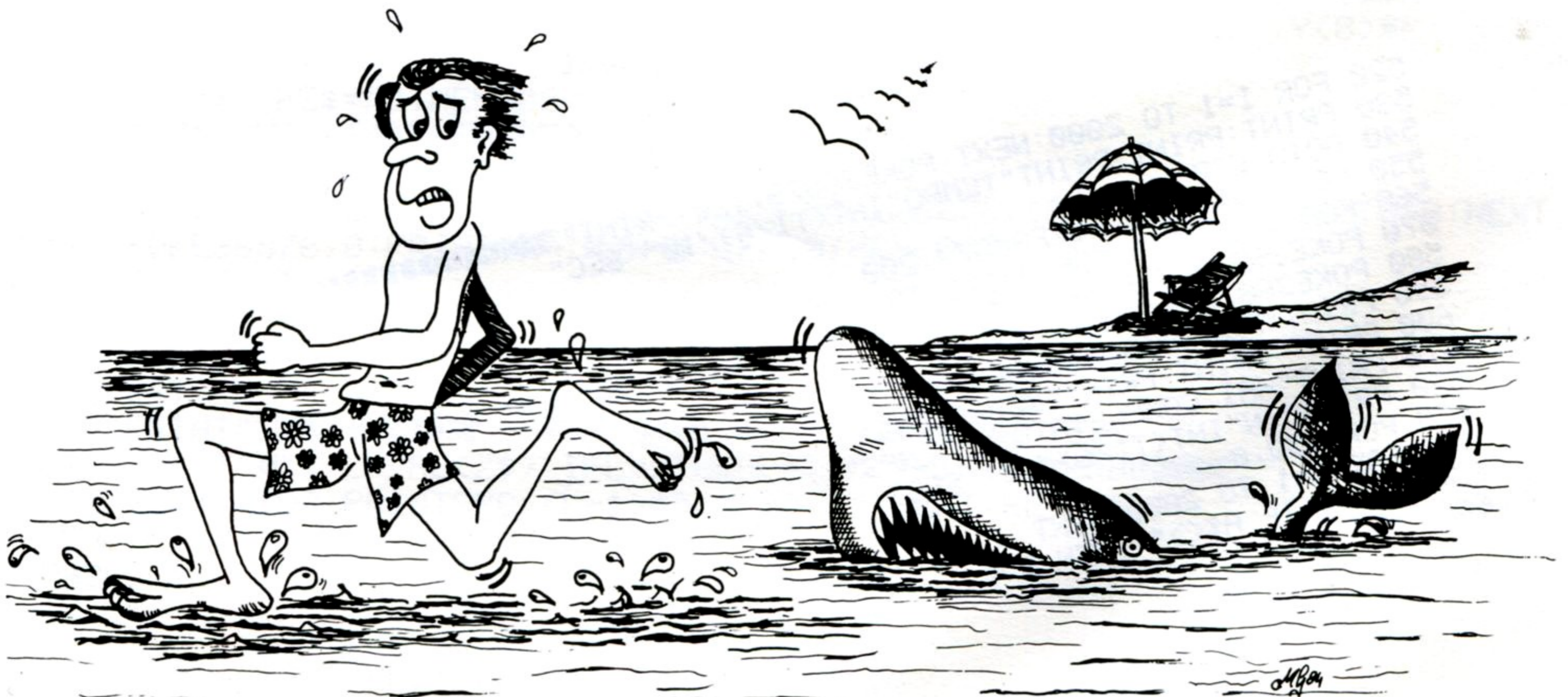
- 5 - sinistra
- 6 - basso
- 7 - alto
- 8 - destra

(Non premere SHIFT)

### Struttura programma

#### Linee

- 20 situare nuotatori IM:
- 30 linea a caso
- 40 colonna a caso
- 60 situare squalo
- 80 direzione iniziale squalo
- 260 indicare nuotatore come «mangiato»
- 300 controllare se ci sono nuotatori vivi
- 320 se ce ne sono, continuare
- 500 cambiamento direzione
- 520 muovere squalo
- 530 calcolare direzione squalo
- 600 muovere prox. nuotatore
- 610 controllo direzione nuotatore
- 620 rimuovere posiz. precedente
- 630 disegno nuova posizione
- 910 aggiornamento numero nuotatori



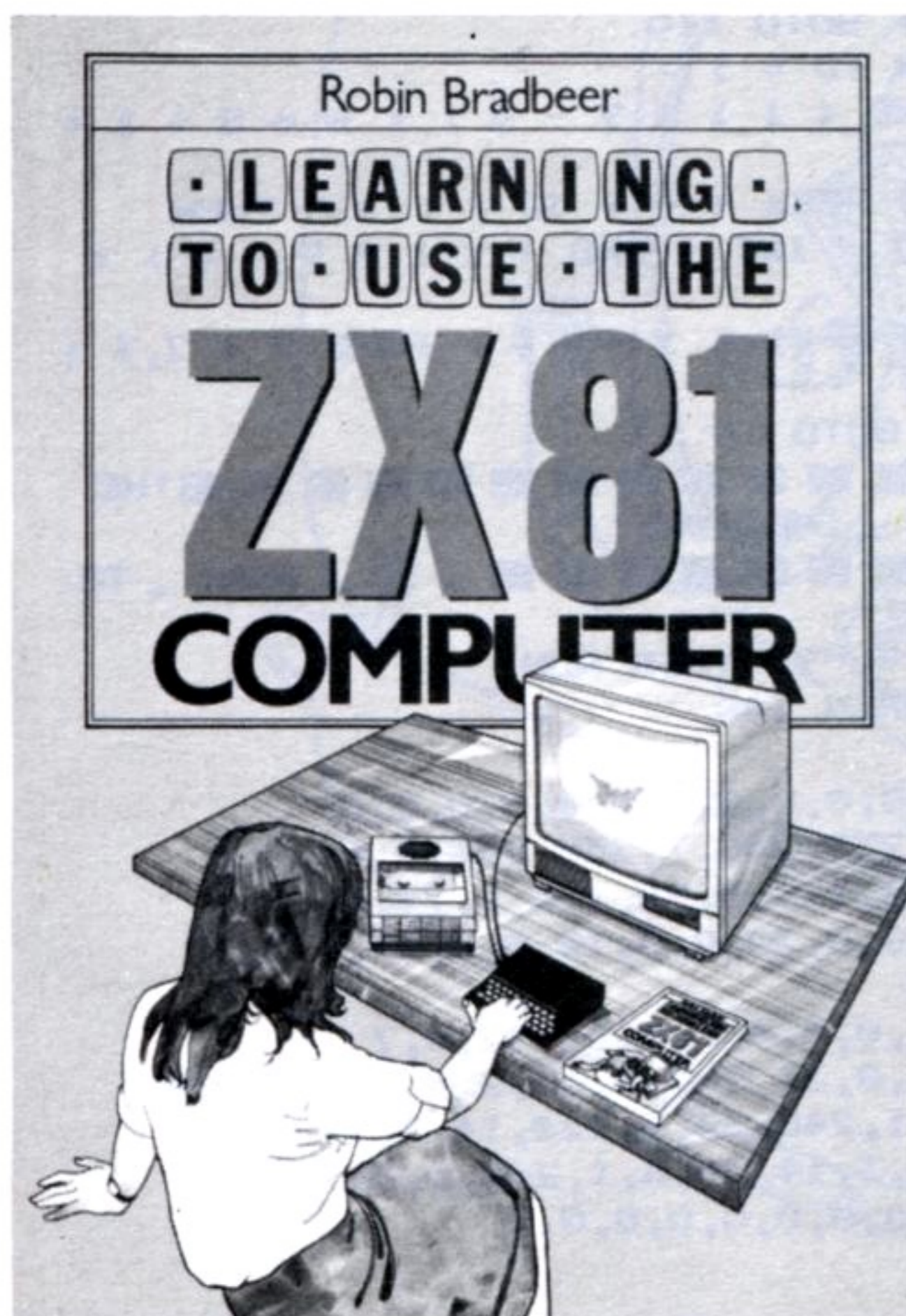
```

1 REM SQUALO
2 REM ****
10 DIM S(5,2)
20 FOR X=1 TO 4
30 LET S(X,1)=INT (RND*64)
40 LET S(X,2)=INT (RND*44)
50 NEXT X
60 LET S(5,1)=30
70 LET S(5,2)=24
80 LET YD=4
90 LET T=0
100 LET N=1
110 PRINT AT 10,14;"SQUALO"
200 REM LOOP PRINCIPALE
310 LET X=1
220 FOR Y=1 TO 4
230 IF S(Y,1)(<>)S(5,1) OR S(Y,2)
(<>)S(5,2) THEN GOTO 300
240 PRINT AT 21-INT (S(Y,2)/2),
INT (S(Y,1)/2);"MUNCH"
250 PAUSE 100
260 LET S(Y,1)=-1
300 IF S(Y,1)(<>)-1 THEN LET X=0
310 NEXT Y
320 IF NOT X THEN GOTO 500
330 PRINT AT 20,0;"HAI ";T;" GI
RI"
340 GOTO 9999
500 LET D=CODE INKEY$-32
510 IF D>0 AND D<5 THEN LET YD=
D
520 LET D=YD
530 GOSUB 1000
540 UNPLOT S(5,1),S(5,2)
550 LET S(5,1)=S(5,1)
560 LET S(5,2)=S(5,2)
570 GOSUB 1000
580 LET S=N
590 IF S(S,1)=-1 THEN GOTO 900
600 LET D=N
610 GOSUB 1000
620 UNPLOT S(5,1),S(5,2)
630 GOSUB 1100
900 LET T=T+1
910 LET N=N+1
920 IF N>4 THEN LET N=1
930 GOTO 200
1000 REM CALCOLO DIREZIONE
1010 LET DX=((D=1)*-1)+(D=4)
1020 LET DY=((D=2)*-1)+(D=3)
1030 RETURN
1100 REM MOVIMENTO OGGETTO
1110 LET S(S,1)=S(S,1)+DX
1120 LET S(S,2)=S(S,2)+DY
1130 LET S(S,1)=S(S,1)-INT (S(S,
1)/64)*64
1140 LET S(S,2)=S(S,2)-INT (S(S,
2)/44)*44
1150 PLOT S(S,1),S(S,2)
1160 RETURN

```

# I manuali

## SINCLAIR ZX/81 e ZX SPECTRUM



Se sei interessato all'acquisto dei manuali presentati (edizione inglese) puoi richiederli a: libreria INGEGNERIA 2000 - Via della Polveriera, 15-00184 ROMA  
 Pagamento contrassegno postale di £. 20.000 cad.  
 Prezzo per entrambi i manuali £. 36.000.







```

210 PRINT TAB (5) " ■ ■ ■ ■ . . . . . ■ ■ "
220 PRINT TAB (7) " ▲ ▲ ▲ ▲ . . . . . "
230 PRINT " ■ ■ SCORE " TAB (11) "LIVES"
240 POKE G-1+CO,1: POKE G-1,112: POKE G+CO,1:
    POKE G,113: POKE G+1+CO,1: POKE G+1,110
250 PRINT " ■ ■ ■ ■ ■ "S; TAB (16) LI
260 FOR I=0 TO 4: IF I=DI OR I=UP OR S(I)=0
    THEN 310
270 D=INT(RND(1)*3-1)+INT(RND(1)*3-1)*22
280 IF S(I)+D<7724 OR S(I)+D>7811 THEN D=0
290 IF PEEK (S(I)+D)<>32 THEN D=0: GOTO 310
300 POKE S(I),32: S(I)=S(I)+D: POKE S(I)+CO,3:
    POKE S(I),88
310 IF PEEK (G-1)<>112 OR PEEK (G)<>113 OR
    PEEK (G+1)<>110 THEN 800
320 K=PEEK (197): IF K=64 THEN 540
330 IF K=36 THEN 370
340 POKE G-1,32: POKE G+1,32:
    G=G-(K=33)*(G>8165)+(K=34)*(G<8184)
350 POKE G-1+CO,1: POKE G+CO,1: POKE G+1+CO,1
360 POKE G-1,112: POKE G,113: POKE G+1,110:
    GOTO 540
370 POKE 36878,9: FOR J=250 TO 210 STEP -1:
    POKE 36877,J: NEXT J: J=G-22
380 P=PEEK (J): IF P<>32 AND P<>88 AND P<>46
    THEN J=J+22: GOTO 500
390 POKE J+CO,7: POKE J,93: IF P=32 THEN 510
400 POKE J+CO,2: POKE J,42
410 POKE 36878,15: POKE 36877,130
420 IF DI=99 THEN 460
430 IF S(DI)<>J THEN 460
440 POKE 36876,0
450 S(DI)=0: S=S+20: DI=99: POKE J,P1:
    POKE J+CO,C1: J=J+22
460 FOR I1=0 TO 4: IF S(I1)=J THEN S=S+10: S(I1)=0
470 NEXT
480 FOR I1=0 TO 2: IF B(I1)=J THEN B(I1)=0: S=S+5

```

```

490 NEXT: POKE 36877,210
500 GOTO 530
510 J=J-22: IF J>7679 THEN 380
520 J=J+22
530 POKE 36877,0: FOR I1=G-22 TO J STEP -22:
    POKE I1,32: NEXT
540 IF UP<99 THEN 570
550 UP=INT(RND(1)*5): IF S(UP)>0 OR RND(1)<.7
    THEN UP=99: GOTO 590
560 S(UP)=7910
570 IF S(UP)<7724 OR S(UP)<7768 AND RND(1)<.4
    THEN UP=99: GOTO 590
580 POKE S(UP),88
590 IF DI<99 THEN 620
600 DI=INT(RND(1)*5): IF DI=UP OR S(DI)=0 OR
    RND(1)<.8 THEN DI=99: GOTO 690
610 P1=32: C1=0
620 Y=FNX(DI): X=FNX(DI): D=22
630 POKE 36878,12: POKE 36876,(25-Y/6)*10
640 IF X>=10 AND Y<7 OR X<15 AND Y>15 THEN D=D+1:
    GOTO 660
650 IF X<10 AND Y<10 OR X>=10 AND Y>5 AND Y<15
    THEN D=D-1
660 POKE S(DI)+CO,C1: POKE S(DI),P1
670 S(DI)=S(DI)+D: IF S(DI)>8185 THEN S(DI)=0:
    DI=99: POKE 36876,0: GOTO 690
680 P1=PEEK (S(DI)): C1=PEEK (S(DI)+CO):
    POKE S(DI)+CO,4: POKE S(DI),88

```

```

690 FOR J=0 TO 2: IF B(J)>0 THEN 740
700 IF DI=99 OR RND(1)<.7 THEN 790
710 IF PEEK (G-1)<>112 OR PEEK (G)<>113 OR
    PEEK (G+1)<>110 THEN 800
720 IF S(DI)<7980 THEN 790
730 B(J)=S(DI)+22
740 POKE B(J),32: B(J)=B(J)+22: IF B(J)>8185
    THEN B(J)=0: GOTO 790
750 IF PEEK (B(J))=32 THEN 780
760 IF ABS(B(J)-G)<2 THEN 800
770 B(J)=0: GOTO 790
780 POKE B(J)+CO,1: POKE B(J),46
790 NEXT J,I: GOTO 250
800 POKE G-1+CO,2: POKE G+CO,2: POKE G+1+CO,2:
    POKE 36876,0: POKE 36877,140
810 FOR I=1 TO 25: POKE G-1,223: POKE G,223:
    POKE G+1,223
820 POKE 36878,15-(I/1.7): FOR J=1 TO 50: NEXT
830 POKE G-1,233: POKE G,233: POKE G+1,233
840 FOR J=1 TO 50: NEXT J,I
850 FOR I=0 TO 2: IF B(I)>0 THEN POKE B(I),32
860 B(I)=0: NEXT: POKE 36877,0: POKE 36878,0
870 LI=LI-1: IF LI>0 THEN 240
880 FOR I=1 TO 5000: NEXT: RUN

```

## PIATTAFORMA 5

Dovete far atterrare l'elicottero su una base in mezzo al mare, di notte, durante un temporale. La visibilità è scarsa ed il vento può farvi sbandare. Fate inoltre attenzione alla forza di gravità.

Sulla destra dello schermo sono visualizzati gli strumenti di bordo: controllate il carburante (FUEL) e la velocità di discesa (DESCENT RATE) - per un buon atterraggio deve essere minore di 2.

### Struttura programma

#### Linee

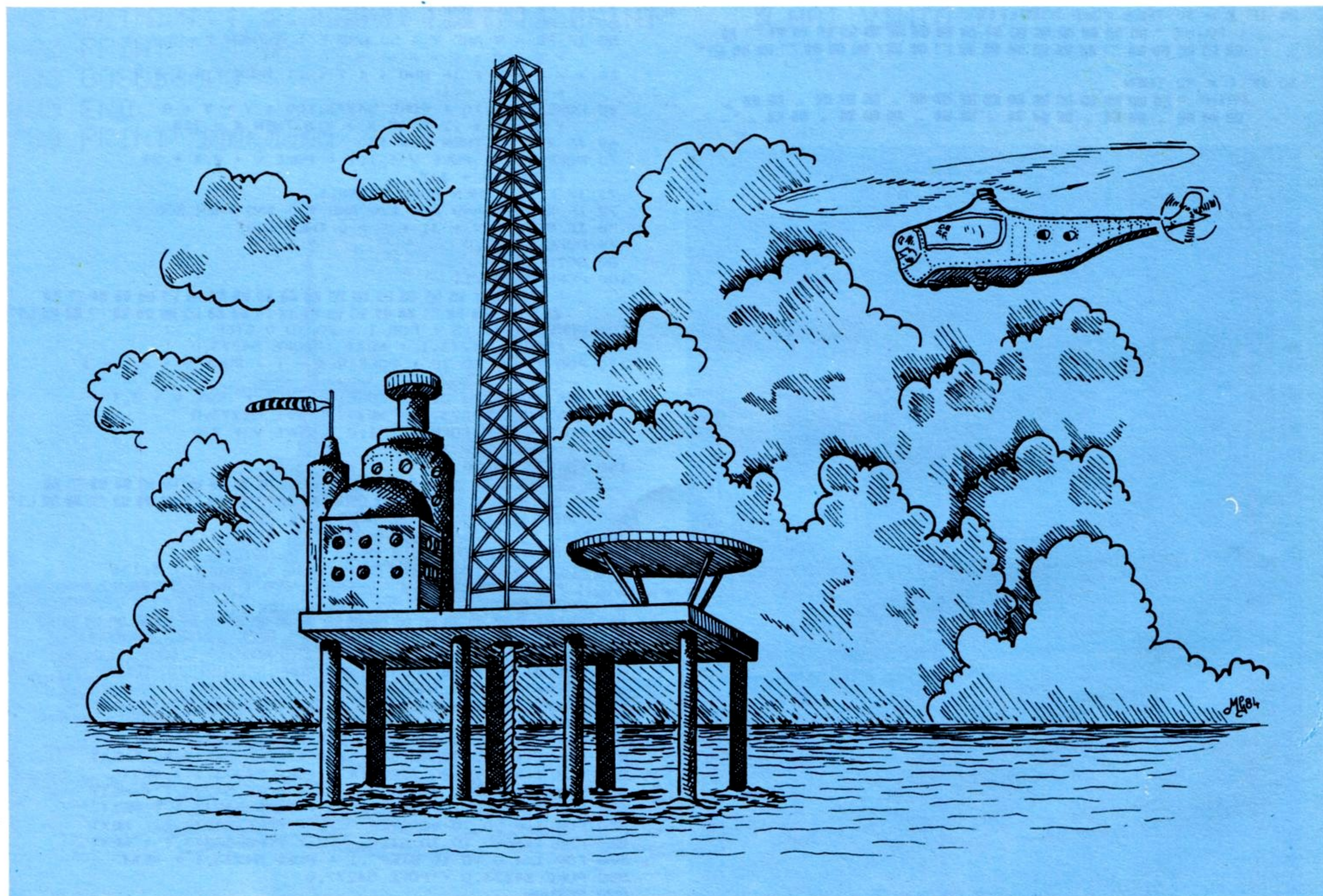
|           |                     |
|-----------|---------------------|
| 0-4       | Inizio              |
| 5-19      | grafica             |
| 22-35     | tempo illuminazione |
| 36-55     | lettura tastiera    |
| 500-640   | atterraggio         |
| 9000-9070 | DATA                |

#### Comandi:

A - sinistra  
D - destra  
W - spinta

#### Variabili

CO = generatori tono  
T = tempo illuminazione  
X = coordinate





**I manuali**  
**ORIC-1**  
**T199/4A**  
**PET**  
**APPLE II/IIe**

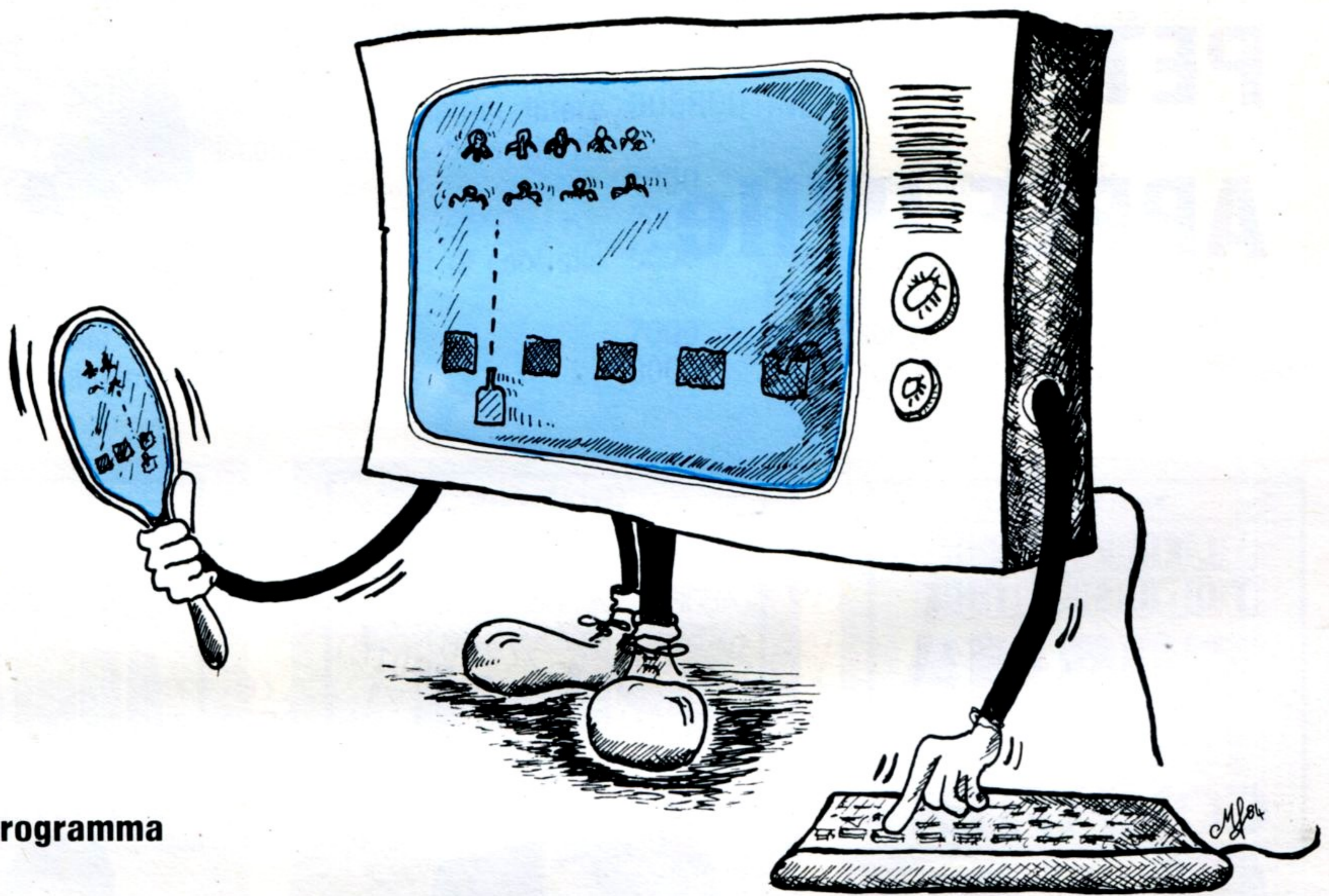


Se sei interessato all'acquisto dei manuali presentati (edizione inglese) puoi richiederli a: libreria INGEGNERIA 2000 - Via della Polveriera, 15 - 00184 ROMA  
 Pagamento contrassegno postale di £. 20.000 cad.

## SPECTRUM INVADERS

Due tipi di navi aliene stanno attaccando la terra: do-  
vete difendervi!

Per muovere il nostro laser a destra e a sinistra usate  
rispettivamente i tasti 8 e 5, per fare fuoco il tasto 7.  
Il gioco termina quando avrete distrutto tutte le navi  
nemiche o se una di queste riesce ad arrivare al limite  
X segnato sulla sinistra dello schermo.



### Struttura programma

### Linee

- 10 definizione carattere grafico primo alieno
- 100 definizione carattere grafico lancia missili
- 200 definizione carattere grafico secondo alieno
- 300 definizione carattere grafico esplosione
- 400 variabile e colori di fondo
- 500 iniz. stringhe
- 1000 stampa alieni
- 1100 stampa e movimento lancia missili
- 1400 lancio missili
- 7000 eliminazione alieno colpito
- 7900 esplosione, suono e aggiornamento nuovo punteggio

### 5 REM Spectrum invaders

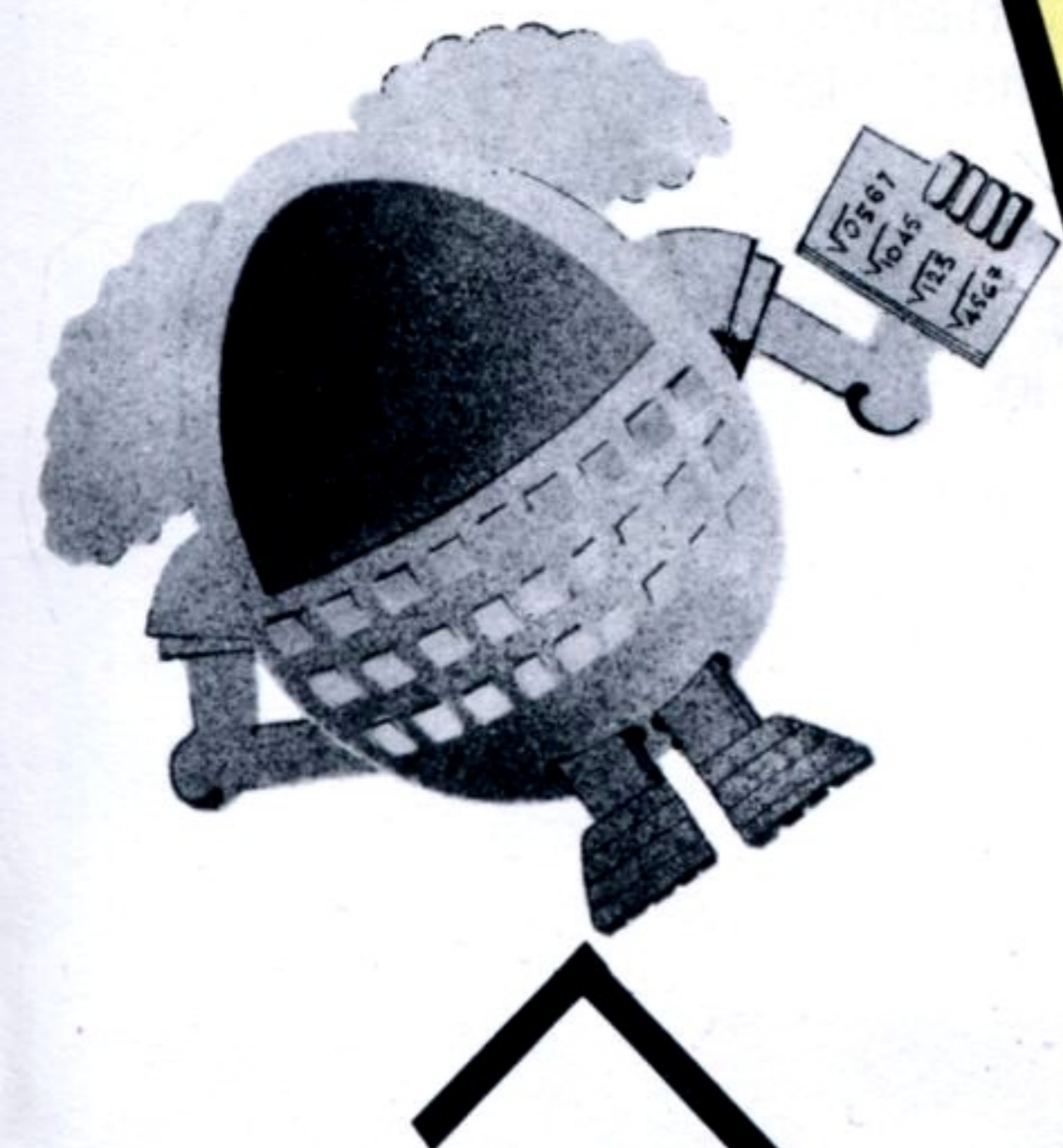
```

10 POKE USR "i"+0,BIN 00011000
20 POKE USR "i"+1,BIN 00111100
30 POKE USR "i"+2,BIN 01111110
40 POKE USR "i"+3,BIN 11111111
50 POKE USR "i"+4,BIN 11000011
60 POKE USR "i"+5,BIN 11000011
70 POKE USR "i"+6,BIN 01100110
80 POKE USR "i"+7,BIN 00100100
    
```

# EQUAZIONI DI II GRADO

Le equazioni di 2° grado da adesso in poi non sono più un problema per voi! Con questo semplice programma le potrete risolvere in un attimo senza possibilità di errore.

```
5 PRINT "3"
10 PRINT "PROGRAMMA PER IL CALCOLO DELLE RADICI"
20 PRINT "DI UNA EQUAZIONE DI SECONDO GRADO"
30 PRINT "L' EQUAZIONE DEVE AVERE LA FORMA:"
40 PRINT "AX^2+BX+C=0"
50 PRINT "INTRODUCI A";A
55 PRINT "INTRODUCI B";B
60 INPUT "INTRODUCI C";C
70 INPUT "
80 INPUT "
90 IF A=0 AND B=0 THEN 195
100 IF A=0 THEN 230
110 D=B^2-4*A*C:REM DISCRIMINANTE
120 IF D<0 THEN 265
130 D=SQR(D)
140 X1=(D-B)/(2*A)
150 X2=(-D-B)/(2*A)
160 PRINT "LE RADICI SONO"
170 PRINT "X1=";X1
180 PRINT "X2=";X2
190 END
195 PRINT "A E B NON POSSONO ESSERE"
200 PRINT "ENTRAMBI UGUALI A ZERO"
210 PRINT "
215 PRINT "ESISTE UNA SOLA RADICE:"
220 GO TO 60
230 X=-C/B
235 PRINT "
240 PRINT "
250 PRINT "
260 END
265 PRINT "LE RADICI SONO COMPLESSE"
270 PRINT "E CONIUGATE"
280 PRINT "
290 END
```



# Dentro il computer

## PRIMA LEZIONE

### L'ORGANIZZAZIONE DI UN COMPUTER

## LA SCATOLA NERA

Quanta gente ancora considera l'home-computer una scatola nera di cui non conosce il contenuto, né il funzionamento. Bene, scopo di questa rubrica è appunto cercare di chiarire determinati concetti e spiegarne in un linguaggio comprensibile il funzionamento.

La scatola nera che abbiamo davanti sia essa un VIC-20, un TEXAS, un ORIC, un SINCLAIR etc. per non citare i più grandi (APPLE etc.) fondamentalmente parte da uno schema a blocchi come quello mostrato in fig. 1 composto da:

- 1 CPU (UNITÀ CENTRALE DI ELABORAZIONE)
- 2 MEMORIA (RAM-ROM)
- 3 INPUT/OUTPUT (INGRESSO/USCITA)

#### 4 PERIFERICHE

Senza soffermarci adesso nella descrizione particolareggiata delle singole parti, oggetto di prossimi articoli, analizziamo come i singoli blocchi descritti sono interconnessi fra loro. La fig. 2 che è una tipica architettura di un sistema a microprocessori mostra più in dettaglio la relazione fra le parti, e precisamente:

- 1) MICROPROCESSORE (MP) cuore di tutto il sistema
- 2) MEMORIA suddivisa in:
  - a) ROM (READ ONLY MEMORY) (Memoria a sola lettura - tipo particolare di memoria dove vengono immagazzinati i programmi)

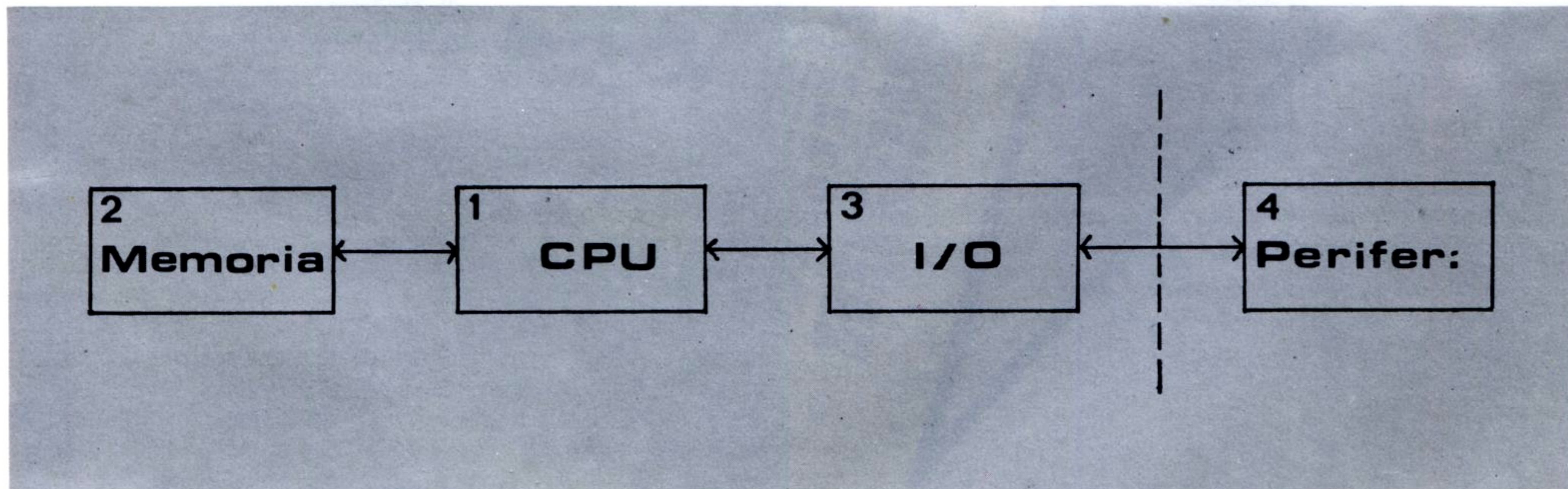
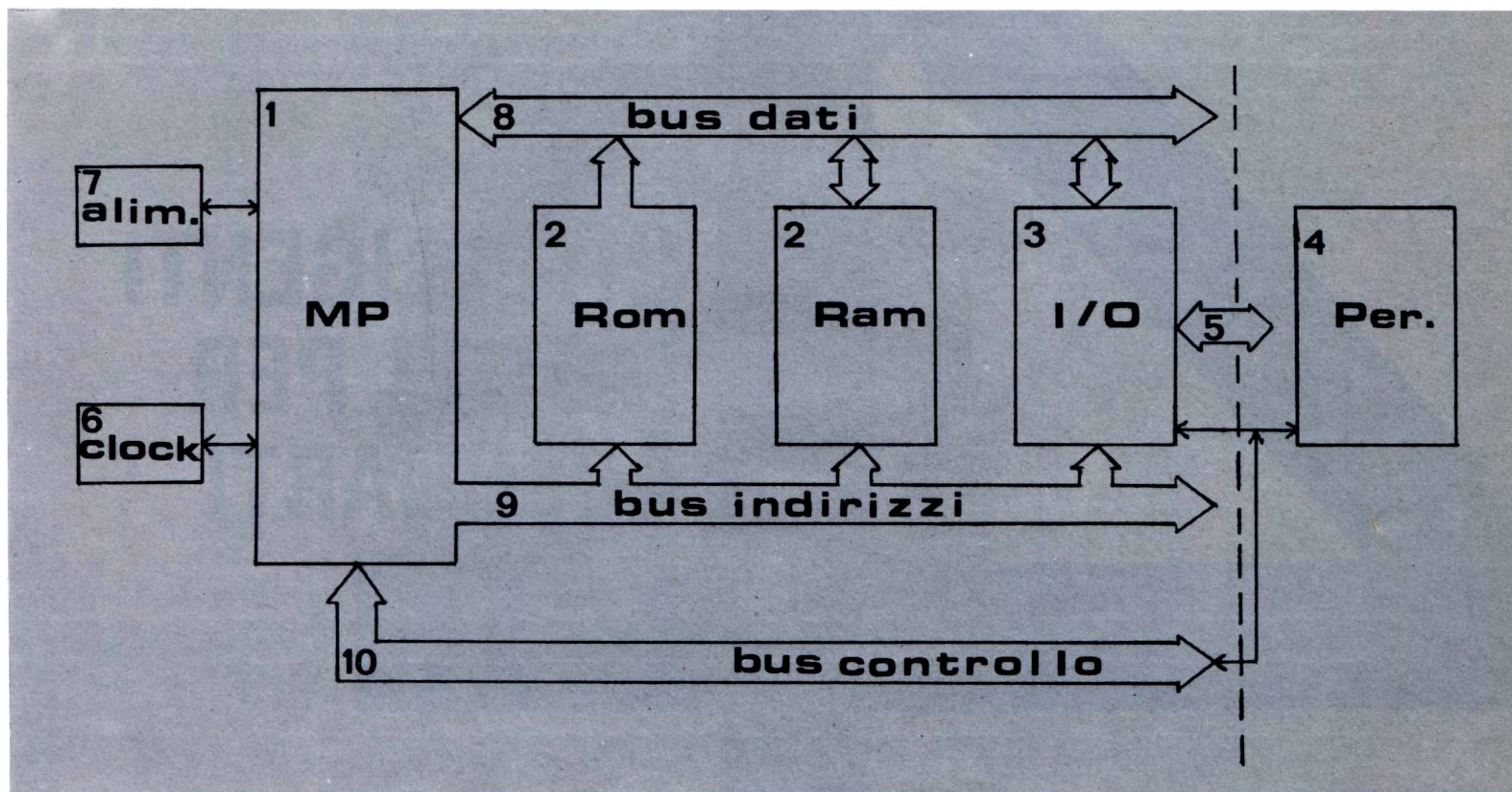


Fig. 1 - Diagramma a blocchi delle parti principali





**Fig. 2** - Schema a blocchi di un sistema a microprocessori

nate delle informazioni in modo permanente - p.e. il sistema operativo che consente il funzionamento dell'accensione della macchina)

b) RAM (RANDOM ACCESS MEMORY) (Memoria di lettura e scrittura). Area di lavoro temporanea poichè il contenuto allo spengimento del sistema andrà perso.

3) Circuiti di Input/Output (ingresso/uscita) programmabili ovvero dei chips per interfacciare dispositivi esterni.

4) PERIFERICHE come la stampante, etc.

5) BUS di YO

6) CLOCK. Temporizzazione del sistema.

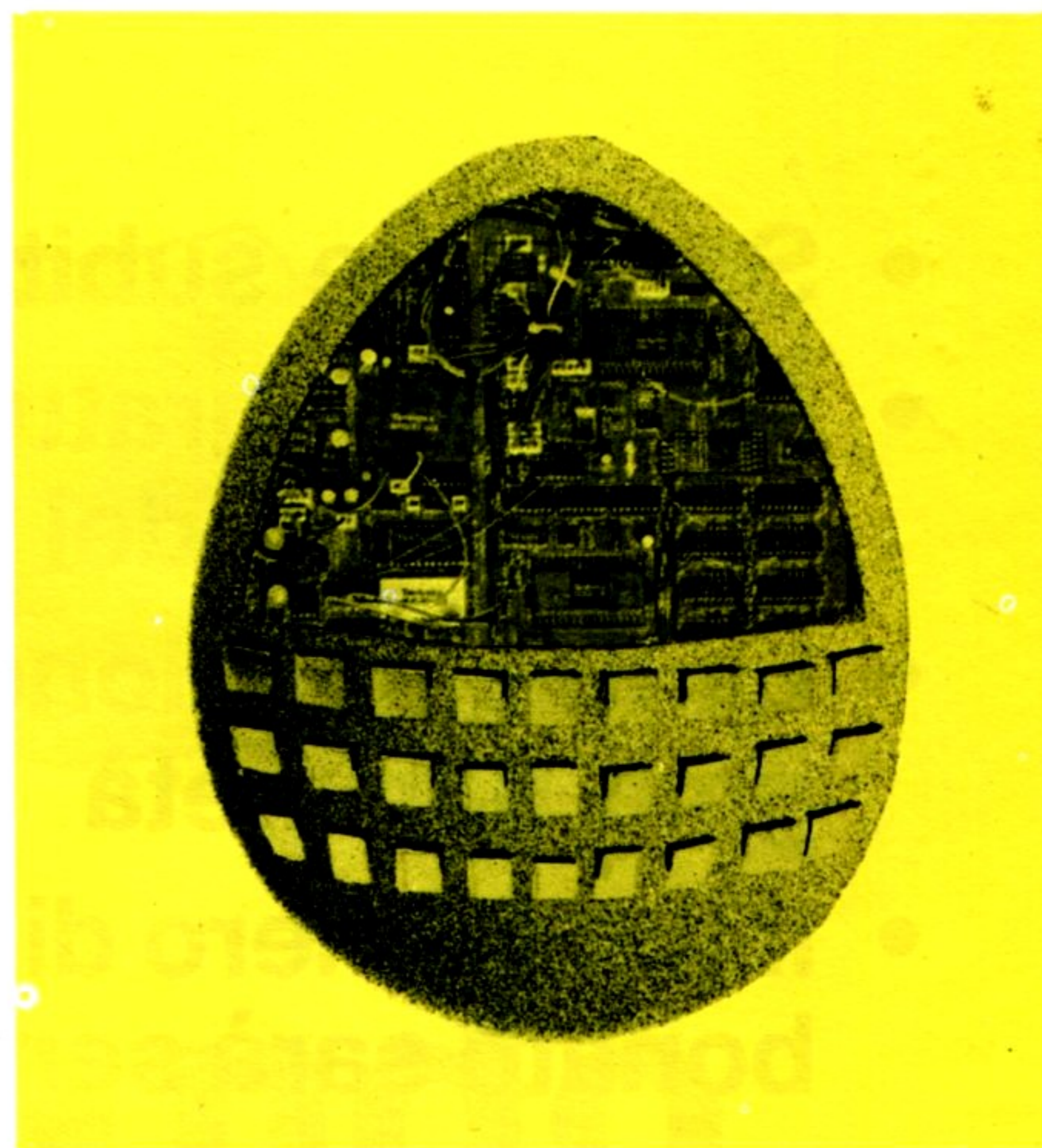
7) ALIMENTAZIONE del SISTEMA

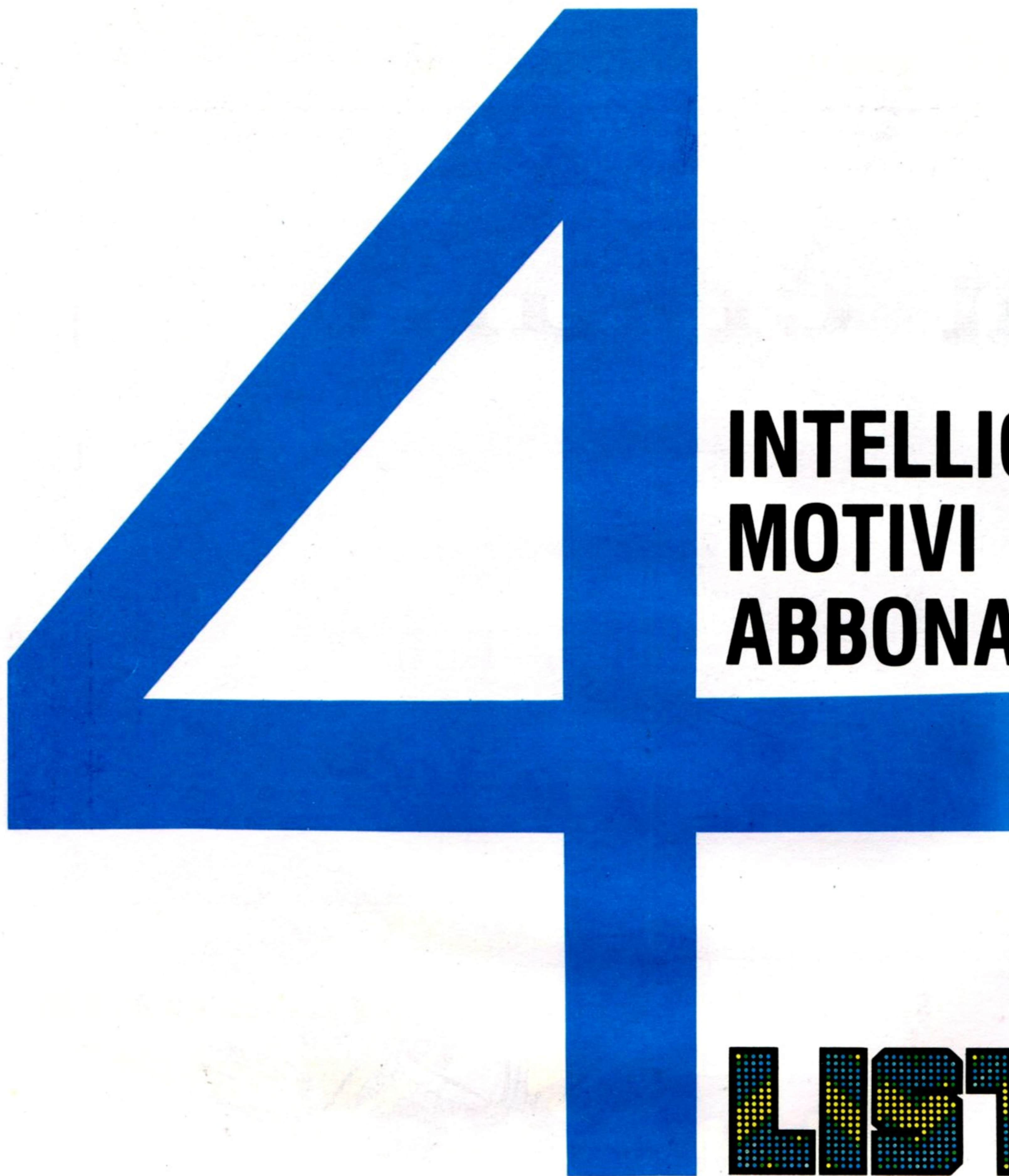
8) BUS DATI insieme di 8 linee sulle quali si muovono le informazioni da e verso il microprocessore.

9) BUS INDIRIZZI per specificare dove questi dati devono andare o da dove essi devono essere prelevati.

10) BUS CONTROLLO specifica che tipo di operazione va eseguita (p.e. se è un'operazione di lettura o scrittura in memoria).

**Non perdetevi di vista il prossimo numero, inizieremo a parlare di microprocessore.**





- **Sempre e subito a casa tua**
- **Riceverai gratuitamente il CATALOGO semestrale dei prodotti LIST**
- **La tua iscrizione al LIST CLUB è già pagata per metà**
- **Il tuo numero di identificazione quale abbonato sarà sempre inserito di diritto nei concorsi (con fantastici premi) proposti nel corso dell'anno.**

**LIST** ti apre  
un "credito."

abbonarti  
conviene



tu metti il  
computer, al  
resto pensa **LIST**

colloquiate  
anche voi in

**BASIC**



Serie MZ-700: gli Home Computers Sharp



**SHARP**

concessionaria  
per l'Italia

**MELCHIONI**

Concessionaria esclusiva per l'Italia: MELCHIONI S.p.A. - 20145 MILANO - Via P. Colletta, 37