



# PAPER SOFT

18

Anno 2 - N° 18 - 10 maggio 1985

**sinclair**  
Spectrum

**Luna park**  
Effetti  
speciali

**sinclair**  
Spectrum

**Morra cinese**  
Agenda  
Piramide

**Il ponte**

**Musica 3**

**Attacco  
spaziale**

**sinclair**  
Spectrum

**Corridoi**

**Il sarchia  
pone**

**sinclair**  
Spectrum

**Salta jeep**

**Pescatore**

**Salvataggio  
lunare**

**sinclair**  
QL

**Pacman**

**sinclair**  
Spectrum

# Guida per l'input dei programmi sullo ZX Spectrum

Come è noto, lo Spectrum è provvisto di 2 serie di tasti grafici: una prima serie di 16 caratteri grafici predefiniti (i tasti numerici da 1 a 8 e gli stessi "shiftati") e una serie di caratteri definibili dall'utente nell'ambito di un programma (le lettere da A a U).

In entrambi i casi, per ottenere i caratteri desiderati occorre entrare in modo grafico (cursore contrassegnato dalla lettera G lampeggiate) premendo contemporaneamente i tasti CAPS SHIFT e 9.

Nei nostri listati i caratteri grafici predefiniti sono indicati da una G e dal numero corrispondente al tasto che occorre digitare, il tutto racchiuso tra due parentesi graffe.

Ad esempio {G4} significa che occorre digitare il tasto 4, con il cursore in modo grafico.

Analogamente la codifica SG, seguita da un numero da 1 a 8, significa che occorre digitare il relativo tasto numerico premendo contemporaneamente il tasto CAPS SHIFT.

Ad esempio quando si trova la codifica {SG2},

occorre premere il tasto 2 contemporaneamente al tasto CAPS SHIFT, ovviamente con il cursore in modo grafico. In entrambi i casi precedenti, quando un simbolo grafico deve essere digitato più volte, i caratteri G o SG della codifica sono preceduti da un numero che specifica quante volte va premuto il tasto grafico indicato.

Così ad esempio {8G5} significa che il tasto grafico 5 va digitato 8 volte; analogamente {4SG1} indica che il tasto grafico 1, premuto insieme a CAPS SHIFT, deve essere battuto 4 volte.

I caratteri grafici definibili (le lettere da A a U in modo grafico) hanno una codifica semplificata: la lettera corrispondente, sottolineata.

Quando in un listato viene presentata, ad esempio, una A sottolineata, occorre entrare in modo grafico (al solito premendo contemporaneamente i tasti CAPS-SHIFT e 9) e quindi digitare semplicemente il tasto che contrassegna la lettera A.

Quando leggete	Premete	Vedrete
{G1}		
{G2}		
{G3}		
{G4}		
{G5}		
{G6}		
{G7}		
{G8}		
{SG1}		
{SG2}		
{SG3}		
{SG4}		
{SG5}		
{SG6}		
{SG7}		
{SG8}		

Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9.

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9.

Quando leggete	Premete	Vedrete
<u>A</u>		Simbolo grafico definito nel programma in uso.
<u>B</u>		
<u>C</u>		
<u>D</u>		
<u>E</u>		
<u>F</u>		
<u>G</u>		
<u>H</u>		
<u>I</u>		
<u>J</u>		
<u>K</u>		
<u>L</u>		
<u>M</u>		
<u>N</u>		
<u>O</u>		
<u>P</u>		
<u>Q</u>		
<u>R</u>		
<u>S</u>		
<u>T</u>		
<u>U</u>		

Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9.

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9.



# PAPER soft

**sinclair**  
**QL**

**28 Pacman**  
di Enrico E. Minetti

**sinclair**  
**Spectrum**

- 4 Luna park** (16/48K)  
di F. A. Jackson trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 6 Effetti speciali** (16/48K)  
di Ian Brownridge trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 8 Morra cinese** (16/48K)  
di Fabio Galli
- 10 Agenda** (16/48K)  
di Candura Giuseppe Maurizio
- 12 Piramide** (48K)  
di David Bradley trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 16 Il ponte** (16/48K)  
di Raymond Blake trad. e adatt. di Lorenzo Brambilla
- 17 Musica 3** (16/48K)  
di Carlo Panzalis
- 18 Attacco spaziale** (16/48K)  
di Robert Speel trad. e adatt. di Andrea Violini
- 20 Corridoio** (16/48K)  
di Barry Jones trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 20 Il sarchiapone** (48K)  
di Timothy Dunn trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 23 Salta jeep** (16/48K)  
di Russel Wooberry trad. e adatt. di Andrea Violini
- 25 Pescatore** (16/48K)  
di Dunkan Larkann trad. e adatt. di Andrea Violini
- 26 Salvataggio lunare** (16/48K)  
di Neil Bates trad. e adatt. di Lorenzo Brambille

J.soft s.r.l.

**DIREZIONE, REDAZIONE,  
AMMINISTRAZIONE**

V.le Restelli, 5  
20124 MILANO  
Tel. (02) 68.88.228-68.37.97

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Pietro Dell'Orco

**COORDINAMENTO TECNICO:**

Lucio Bragagnolo

**REDAZIONE:**

Carlo Panzalis

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**

Margherita La Noce  
Ivana Rossi  
Raffaella Toffolatti

**FOTOCOMPOSIZIONE:**

d&b Via Vignola, 5  
Tel. 02/59.85.08  
20133 MILANO

**CONTABILITÀ:**

Giulia Pedrazzini  
Flavia Bonaiti

**AUTORIZZAZIONE ALLA  
PUBBLICAZIONE:**

Tribunale di Milano n. 177  
del 30.03.1985

**STAMPA:**

Integratica - Pistoia (PI)  
Rivista associata  
all'Unione stampa  
Periodica Italiana



**PUBBLICITÀ**

Concessionaria per l'Italia e l'Estero  
J.Advertising s.r.l.  
V.le Restelli, 5  
20124 MILANO  
Tel. (02) 68.82.895-68.80.606-68.87.233  
Tlx. 36213 REINA I  
Concessionaria esclusiva per la  
DIFFUSIONE in Italia e Estero:  
SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO  
Spedizione in abbonamento  
postale Gruppo 11/70  
Prezzo della rivista L. 1.000  
Numeri arretrati L. 2.000

© TUTTI I DIRITTI DI  
RIPRODUZIONE O TRADUZIONE  
DEGLI ARTICOLI PUBBLICATI  
SONO RISERVATI

Per ricevere gli arretrati di **PAPER** *soft* compilare il seguente tagliando:

**J.soft** **Compilare ed inviare in busta chiusa a:**  
 viale Restelli, 5 - 20124 Milano - Tel. 02/6888228-683797-6880841-2-3

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Desidero ricevere i seguenti numeri arretrati di

**PAPER** *soft* \_\_\_\_\_ Anno \_\_\_\_\_

**PAPER** *soft* dedicato a \_\_\_\_\_ Anno \_\_\_\_\_

a L. 2.000 cad. per un totale di L. \_\_\_\_\_ a mezzo

assegno allegato

contanti allegati

## Luna park



16/48K

Facendo un giro al Luna park venite irresistibilmente attratti da un bel baraccone per il tiro a segno col fucile; subito imbracciate un'arma e vi rendete conto che i fucili sono assicurati con una catenella al bancone, per impedire al tiratore di voltarsi col fucile in direzione della gente e commettere così un gesto insano! La catenella vi impedisce però di prendere accuratamente la mira: rassegnatevi dunque a sparare ad istinto, cercando di prendere i bersagli al volo. I bersagli scorrono su tre file, in direzioni diverse, e danno diritto a differenti punteggi in relazione alla loro distanza dal ti-

ratore. Man mano che colpite i bersagli questi cascano a terra, e sarà così più difficile colpirne ancora. La "sparatoria" termina dopo 200 colpi: vi verrà quindi comunicato a quale categoria di tiratori appartenete (Recluta, Dilettante, Tiratore di seconda classe, Tiratore scelto); tenete presente che per oltrepassare il rango di Recluta è necessario che ogni colpo esploso vi frutti dei punti. Evitate dunque di sparare a raffica e cercate invece di sincronizzarvi con i bersagli in movimento. Il gioco è molto gradevole, ottimamente realizzato e caratterizzato da una grafica molto riuscita.

10 REM \*\*\*\*\*  
 20 REM \*\*\* LUNA PARK \*\*\*  
 30 REM \*\*\*\*\*  
 40 REM  
 50 DIM A\$(32) : DIM B\$(32)

60 DIM C\$(32) : DIM D\$(32)  
 70 DIM E\$(32) : DIM F\$(32)  
 80 DIM G\$(32) : DIM H\$(32)  
 90 DIM I\$(32) : DIM J\$(32)  
 100 DIM K(4) : DIM R\$(4,20)

```

110 FOR N=1 TO 32
112 LET G$(N)=CHR$( 32
114 LET H$(N)=CHR$( 32
116 LET C$(N)=CHR$( 32
118 NEXT N
120 LET SC=0: LET SH=200: LET SQ=0
130 GO SUB 9000: GO SUB 7000
140 LET F$="D"+"E"+"C"
150 GO SUB 6000
160 PRINT AT 1,0;"PUNTI";AT 1,14;"CO
LPI RESTANTI";
170 FOR N=1 TO 32 STEP 2: LET G$(N)=
"A": LET H$(N)="R": NEXT N
180 FOR N=1 TO 32 STEP 2: LET I$(N)=
"Q": LET J$(N)="P": NEXT N
190 LET A$=G$: LET B$=H$
200 FOR N=1 TO 32 STEP (RND*3)+2:
LET C$(N)="B": NEXT N
1000 LET SQ=SQ+1
1002 LET A$=A$(2 TO 32)+A$(1)
1004 LET B$=B$(32)+B$( TO 31)
1006 LET C$=C$(2 TO 32)+C$(1)
1010 PRINT AT 1,6;SC;AT 1,29;CHR$( 32+
CHR$( 32+CHR$( 32;AT 1,29;SH;
1020 PRINT INK 6;AT 9,6;A$( TO 20);
INK 7;AT 11,6;B$( TO 20); INK 5
;AT 13,6;C$( TO 20);
1030 PRINT AT 1,6;SC;AT 1,29;CHR$( 32+
CHR$( 32+CHR$( 32;AT 1,29;SH;
1040 IF SH<1 THEN GO TO 8000
1050 IF A$=D$ THEN LET A$=I$: LET SC
=SC+3000
1060 IF B$=D$ THEN LET B$=J$: LET SC
=SC+2000
1070 IF C$=D$ THEN LET C$=I$: LET SC
=SC+1000
1080 IF INKEY$="" THEN GO TO 1000
1090 LET SH=SH-1
1100 IF C$(8)<>CHR$( 32 THEN LET C$(
8)=CHR$( 32: PRINT INK 2;AT 13,
13;"{SG8}";: BEEP .025,15:
PRINT INK 7;AT 13,13;"*";:
LET SC=SC+(SQ*10): GO TO 1000
1110 IF B$(5)<>CHR$( 32 THEN LET B$(
5)=CHR$( 32: PRINT INK 4;AT 11,
10;"{SG8}";: BEEP .025,20:
PRINT INK 7;AT 11,10;"*";:
LET SC=SC+(SQ*15): GO TO 1000
1120 IF A$(1)<>CHR$( 32 THEN LET A$(
1)=CHR$( 32: PRINT INK 3;AT 9,6
;"{SG8}";: BEEP .025,25: PRINT
INK 7;AT 9,6;"*";: LET SC=SC+(S
Q*20): GO TO 1000
1130 PRINT INK 7;AT 7,4;"*";: BEEP .
012,15: PRINT INK 5; BRIGHT 1;
AT 7,4;"{SG8}";: BEEP .025,30:
PRINT AT 7,4;CHR$( 32;: LET SQ=0
: GO TO 1000
6000 BORDER 6: PAPER 0: BRIGHT 0:
INK 7: CLS
6005 PRINT PAPER 6;AT 0,0;E$;AT 1,0;
E$;AT 2,0;E$;AT 3,0;E$
6010 FOR F=1 TO 3: FOR N=1 TO 8:
FOR C=1 TO 4: PRINT PAPER C(C)
; INK 0;F$(F);: NEXT C: NEXT N:
NEXT F
6020 PRINT AT 18,1;"C(28SG8)E"
6030 PRINT AT 19,0;"C(30SG8)E"

```

```

6040 FOR F=1 TO 2: FOR N=1 TO 8:
FOR C=1 TO 4: PRINT PAPER C(C)
; INK 0;F$(F);: NEXT C: NEXT N:
NEXT F
6050 PRINT PAPER 7; INK 0;AT 18,15;"
HL";AT 19,15;"IM";AT 20,15;"J";
PAPER 2;"N"; PAPER 7;AT 21,15;"
K"; PAPER 7;"O"
6060 RETURN
7000 PAPER 6: INK 0: CLS
7010 PRINT AT 0,10;"LUNA PARK"
7020 PRINT "Facendo un giro al Luna
Park vi imbatte in un bel bara
ccone per il tiro a segno."
7030 PRINT "Imbracciando il fucile no
tate pero' che i fucili sono l
egati al bancone, e capite subi
to che colpire i bersagli in mov
imento sarap' una bella impresa!"
7040 PRINT "I bersagli che danno piu
'punti sono quelli piu' distant
i e sparare a raffica non e'
utile!"
7050 PRINT "Se volete oltrepassare i
l rango di RECLUTA dovete cercar
e di farsi' che ogni colpo vi fr
utti deipunti."
7060 PRINT AT 21,0;" PREMI UN TASTO
PER CONTINUARE ": PAUSE 0
7070 CLS : PRINT "Non potrete prender
e la mira a causa della catenel
la cui e' legato il fucile, m
a potrete cercare di colpire
i bersagli al volo...!"
7080 PRINT "I colpi che andranno a se
gno abatteranno i bersagli,
mentre quelli a vuoto saranno se
gnalata un lampo blu, in alto
sullo schermo, ad indicare l'ur
to del proiettile contro il muro
."
7090 PRINT "Dopo aver sparato 200 col
pi, sarete valutati cosi':"
7100 PRINT AT 14,4;"Punti";AT 14,12;"
Rango";AT 16,4;"40.000";AT 16,12
;"RECLUTA";AT 17,4;"60.000";AT 1
7,12;"DILETTANTE";AT 18,4;"80.00
0";AT 18,12;"TIRATORE DI 2'CLASS
E";AT 19,3;"100.000";AT 19,12;"T
IRATORE SCELTO"
7110 PRINT AT 21,0;" PREMI UN TASTO
PER CONTINUARE ": PAUSE 0:
RETURN
8000 PRINT PAPER 7; INK 2; FLASH 1;
AT 9,6;D$( TO 20);AT 9,6;"LA PAR
TITA E' FINITA";
8010 PRINT PAPER 0; INK 7;AT 11,6;D$(
TO 20);AT 11,6;"I tuoi punti:
";SC;AT 12,6;"Il tuo rango e': "
;
8020 LET Z=INT (SC/20000)-1: IF Z<1
THEN LET Z=1
8030 IF Z>4 THEN LET Z=4
8040 PRINT INK 5;AT 13,6;R$(Z)
8050 PRINT PAPER 7; INK 2; FLASH 1;
AT 14,6;D$( TO 20);AT 14,9;"PROV
I ANCORA ?"; FLASH 0;AT 16,6;D$(

```

```

      ( TO 20);AT 16,9;"RISPONDI S o
N"
8060 INPUT LINE a$
8070 PAPER 6: CLS
8080 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" THEN
      STOP
8090 RESTORE : GO TO 100
9000 FOR N=USR "A" TO USR "R":7:
      READ U: POKE N,U: NEXT N
9005 FOR N=1 TO 4: READ C(N): NEXT N:
      FOR N=1 TO 4: READ R$(N):
      NEXT N
9010 RETURN
9020 DATA 97,81,251,127,127,62,28,0
9030 DATA 99,54,127,93,127,54,42,28
9040 DATA 129,129,129,129,195,195,231
      ,255
9050 DATA 255,129,129,129,129,129,129
      ,129
9060 DATA 129,129,129,129,129,129,129
      ,129
9070 DATA 128,192,224,240,248,252,254
      ,255

```

```

9080 DATA 1,3,7,15,31,63,127,255
9090 DATA 131,71,39,23,31,31,31,63
9100 DATA 63,63,31,31,31,31,31,31
9110 DATA 255,63,63,63,63,63,62,62
9120 DATA 62,62,62,62,62,62,62,124
9130 DATA 128,192,192,192,224,240,248
      ,248
9140 DATA 252,254,255,255,255,255,254
      ,252
9150 DATA 255,252,252,252,252,252,252
      ,124
9160 DATA 124,124,124,124,124,124,124
      ,120
9170 DATA 142,138,223,254,254,124,56,
      0
9180 DATA 126,66,90,90,90,90,66,126
9190 DATA 60,66,153,165,165,153,66,60
9200 DATA 2,7,1,7
9300 DATA " RECLUTA " " "
      DILETTANTE " "TIRATORE DI
      2'CLASSE" " TIRATORE SCELTO "

```

## Effetti speciali



1648K

Volete vedere che cosa è in grado di fare lo Spectrum con i colori ed il linguaggio macchina? Bene, ecco per voi un programma che, come suggerisce il nome, è ricco di interessanti effetti cromatici. Le varie routine sono tutte rilocabili e possono dunque essere utilizzate nell'ambito dei vostri programmi per ottenere gradevoli immagini. Vi ricordiamo brevemente che, per utilizzare una routine in un vostro lavoro, dovete realizzare un breve caricatore BASIC che legga i codici (contenuti in una o più linee DATA) e li carichi in memoria (con POKE indi-

rizzo, codice); per attivarla inserite invece nel vostro listato, nel punto desiderato, l'istruzione RANDOMIZE USR indirizzo. Nel copiare il listato prestate attenzione alle linee DATA (dalla linea 9100 alla 9160): trattandosi di codice macchina un semplice errore può resettare lo Spectrum, facendovi perdere il listato. Per tale motivo è consigliabile che, prima di dare RUN, salviate il programma su nastro. Ad evitare tale inconveniente, tuttavia, il programma è dotato di una routine di checksum, che vi avvertirà se avete sbagliato qualche dato.

```

1 BORDER 0: PAPER 0: INK 7:
  BRIGHT 1: CLS
2 GO TO 9000
5 LET pitch=32136: LET dur=32138:
  LET sound=32132: LET left=32000
  : LET right=32051: LET up=32090:
  LET down=32111: LET junk=32039:
  REM inizializza le variabili ch
  e indicheranno le routine di scr
  oll e di riempimento schermo
10 REM riempie lo schermo

```

```

15 LET j=0
20 RANDOMIZE USR junk
30 POKE 32044,j: REM muove un punta
  tore attraverso la ROM
40 LET j=j+1
50 IF j>30 THEN LET j=0: REM per e
  vitare che il puntatore incontri
  gruppi di byte simili, riducend
  o l'effetto cromatico
60 IF INKEY$="" THEN GO TO 20
65 POKE pitch,15: RANDOMIZE USR sou
  nd

```

```

70 POKE 23296,71: REM ripristina il
   colore di PAPER
80 FOR f=1 TO 16: REM chiama 16 vol
   te la routine per pulire lo sche
   rmo
90 RANDOMIZE USR sound: RANDOMIZE
   USR right: RANDOMIZE USR up:
   RANDOMIZE USR down
100 NEXT f
110 REM strisce
115 FOR g=0 TO 5: REM chiama la rout
   ine 6 volte
120 LET x=0
130 FOR f=0 TO 16
140 POKE 23296,x
150 LET x=x+8
160 IF x>56 THEN LET x=0
170 RANDOMIZE USR left: RANDOMIZE
   USR right
180 NEXT f
185 NEXT g
190 PRINT #0:AT 1,0: INK 2: PAPER 6:
   BRIGHT 1: FLASH 1:" PREMI UN TA
   STO PER CONTINUARE ": IF
   INKEY$="" THEN GO TO 190
200 POKE 23296,71
205 FOR f=12 TO 2 STEP -1: POKE pitc
   h,f: RANDOMIZE USR sound: NEXT f

210 FOR f=0 TO 16
220 RANDOMIZE USR left: RANDOMIZE
   USR right
230 NEXT f
235 FOR f=8 TO 2 STEP -1: POKE pitch
   ,f: RANDOMIZE USR sound: NEXT f
240 REM piu' strisce
245 FOR g=0 TO 5: REM chiama la rout
   ine 6 volte

250 LET x=0
260 FOR f=1 TO 13
270 POKE 23296,x
280 LET x=x+8
290 IF x>56 THEN LET x=0
300 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR down
310 NEXT f
320 NEXT g
330 IF INKEY$="" THEN GO TO 330
340 POKE 23296,71
345 FOR g=1 TO 3: FOR f=6 TO 2
   STEP -1: POKE pitch,f:
   RANDOMIZE USR sound: NEXT f:
   NEXT g
350 FOR f=0 TO 13
360 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR down
370 NEXT f
380 REM scroll parziale degli attrib
   uti dello schermo
390 LET x=79
395 POKE 23296,x
400 FOR f=1 TO 16
410 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR left
420 NEXT f
425 PAUSE 10: PAUSE 0
428 FOR f=5 TO 10: FOR g=6 TO 2
   STEP -1: POKE pitch,g: POKE dur

```

```

,f: RANDOMIZE USR sound: NEXT g:
   NEXT f
430 LET x=x+8
440 POKE 23296,x
450 FOR f=0 TO 16
460 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR right
470 NEXT f
475 PAUSE 0
477 FOR f=1 TO 3: FOR g=6 TO 2
   STEP -1: POKE pitch,g: POKE dur
   ,f: RANDOMIZE USR sound: NEXT g:
   NEXT f
480 LET x=x+8
490 POKE 23296,x
500 FOR f=0 TO 16
510 RANDOMIZE USR down: RANDOMIZE
   USR left
520 NEXT f
525 PAUSE 0
527 POKE dur,1: POKE pitch,2: FOR f=
   1 TO 10: RANDOMIZE USR sound:
   NEXT f
530 LET x=x+8
540 POKE 23296,x
550 FOR f=0 TO 16
560 RANDOMIZE USR down: RANDOMIZE
   USR right
570 NEXT f
575 PAUSE 0
580 POKE pitch,12: POKE dur,30:
   RANDOMIZE USR sound
590 REM testo
600 LET x=0
610 FOR f=0 TO 60
620 LET x=x+8
630 IF x>128 THEN LET x=0
640 POKE 23296,x
650 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR down: RANDOMIZE USR left:
   RANDOMIZE USR right
660 NEXT f
670 FOR f=1 TO 5: RANDOMIZE USR soun
   d: NEXT f
680 POKE 23296,71
690 FOR f=0 TO 16
700 RANDOMIZE USR up: RANDOMIZE
   USR down: RANDOMIZE USR left:
   RANDOMIZE USR right
710 NEXT f
720 PRINT AT 11,0;"SPERO CHE TU TI S
   IA DIVERTITO 11";AT 15,18;"CIAO.
   ..."
999 STOP
9000 CLEAR 31999: RESTORE 9100: FOR a
   =32000 TO 32146
9005 PRINT AT 11,4;"Un attimo, sto c
   aricando";AT 12,4;"il linguaggi
   o macchina."
9010 READ b
9020 POKE a,b
9030 NEXT a
9040 LET x=0: FOR f=32000 TO 32146
9050 LET x=x+PEEK f
9060 NEXT f
9070 IF x<>10232 THEN PRINT INK 2
   ; PAPER 6: BRIGHT 1;AT 10,0,,,,
   , FLASH 1;AT 11,9;"ERRORE NEI DA
   TA": BEEP 2,-10: STOP

```

9080 CLS  
 9090 GO TO 5  
 9100 DATA 33,0,88,58,0,91,14,24,6,15,  
 35,94,43,115,35,16,249,119,35,35  
 ,35,35,35,35,35,35,35,35,35,3  
 5,35,35,35,35,13,32,226,201  
 9110 DATA 17,0,88,33,0,0,1,224,2,237,  
 176,201  
 9120 DATA 33,255,90,58,0,91,14,24,6,1  
 5,43,94,35,115,43,16,249,119,43,

43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43  
 ,43,43,43,43,43,13,32,226,201  
 9130 DATA 33,32,88,17,0,88,1,128,1,23  
 7,176,58,0,91,6,32,18,19,16,252,  
 201  
 9150 DATA 33,223,90,17,255,90,1,96,1,  
 237,184,58,0,91,6,32,18,27,16,25  
 2,201  
 9160 DATA 6,255,33,0,6,17,10,0,43,205  
 ,181,3,16,250,201



16 48K

## Morra cinese

Il gioco della Morra cinese è senza dubbio uno dei giochi più antichi che l'uomo conosca. Si ha notizia di questo gioco dal tempo dei greci e dei romani. Il gioco consisteva nello stendere tra due giocatori, alcune dita della mano pronunciando contemporaneamente un numero che doveva essere uguale alla somma delle dita dei due giocatori. La versione cinese è alquanto diversa: si gioca sempre tra due giocatori ma questa volta non più con i numeri ma con delle figure. Le figure in questione sono tre: la forbice, la pietra e la carta. La forbice si rappresenta con l'indice e il medio distesi, la pietra con il pugno chiuso e la carta con mano aperta. I due giocatori contemporaneamente rappresentano con la mano due figure e a seconda della combinazione si vince o si perde. La forbice vince la carta perché la taglia, ma non lo fa con pietra e quindi perde. La carta abbiamo visto perde con la forbice ma vince la pietra poiché l'avvolge. La pietra quindi vince la forbice ma perde con la carta.

Faccio alcuni esempi:

Giocatore 1	Giocatore 2	Vince
forbice	carta	forbice
pietra	forbice	pietra
carta	pietra	carta

Se i due giocatori tirano la stessa figura, si ripete il tiro.

Queste sono le regole del gioco, ma ora passiamo alla versione per il computer.

Una volta caricato il programma e dato il RUN si rimanda alla routine di definizione dei caratteri grafici. Poi apparirà la pagina di presentazione con la raffigurazione delle tre figure-gioco: la forbice, la pietra e la carta.

Premendo un tasto si entra nella fase di gioco. Per selezionare la propria giocata basta premere i tasti "1", "2" e "3". Il tasto "1" seleziona la forbice, il tasto "2" la pietra e il "3" la carta. Una volta selezionato apparirà l'oggetto scelto e quello scelto dal computer. Un suono e un messaggio nella parte alta dello schermo indicherà l'esito del tiro e di conseguenza si aggiorneranno i punteggi. Nella parte bassa dello schermo vengono segnati i risultati dei tiri e il numero dei tiri. Con la lettera "V" vengono indicati i tiri vinti, con la "P" quelli persi, con "N" quelli pareggiati e con "M" le giocate effettuate. Dopo l'aggiornamento si riparte aspettando una nuova selezione. Il gioco termina dopo 50 tiri per poi ricominciare premendo un tasto. Il gioco è molto semplice ma nonostante ciò la grafica è molto ben curata.

100 REM ... by Fabio Galli ...  
 110 GO SUB 1000  
 120 REM ... DIMENSIONAMENTO ...

130 DIM y\$(3,3)  
 140 DIM x\$(3,3)  
 150 DIM r\$(3,8)



```

160 LET r$(1)=" PARI "
170 LET r$(2)="VINCO IO"
180 LET r$(3)="VINCI TU"
190 DIM a$(3,3)
200 LET a$(1)="AB "
210 LET a$(2)="CD "
220 LET a$(3)="EF "
230 DIM b$(3,3)
240 LET b$(2)="GGH"
250 LET b$(3)="IJJ"
260 LET b$(1)=" "
270 DIM c$(3,3)
280 LET c$(1)="{3SG8}"
290 LET c$(2)="{3SG8}"
300 LET c$(3)="{3SG8}"
310 REM ... PRESENTAZIONE ...
320 LET p=0: LET v=0: LET n=0: LET m=0
330 LET h$="
"
340 INK 6: PAPER 0: BORDER 0: CLS
350 FOR f=0 TO 21: PRINT AT f,0;
INK 6;"CD";AT f,30;"CD": NEXT f
360 PRINT AT 0,0; PAPER 4;h$;AT 21,0;h$
370 PLOT 10,165: DRAW 23,-23: DRAW 190,0: DRAW 23,23
380 PLOT 12,10: DRAW 20,20: DRAW 192,0: DRAW 20,-20
390 PLOT 12,10: DRAW 230,0: PLOT 10,165: DRAW 233,0
400 FOR f=12 TO 32 STEP 2: PLOT f,f: DRAW 0,(173-2*f): PLOT 255-f,f: DRAW 0,173-2*f: NEXT f
410 PRINT AT 5,11; INK 4; FLASH 1;"_M_O_R_R_A_"
420 FOR f=1 TO 3
430 PRINT AT 6+f,7; INK 5;a$(f);AT 6+f,15; INK 4;b$(f);AT 6+f,23; INK 7;c$(f)
440 NEXT f
450 PRINT AT 12,5; INK 5;"FORBICE P IETRA CARTA"
460 PRINT AT 19,8; INK 5;"PREMI PER GIOCARE"
470 REM .... QUADRO GIOCO ....
475 FOR f=-50 TO 50: BEEP .01,f: NEXT f
480 PAUSE 0
490 FOR f=5 TO 16: PRINT AT f,5;h$( TO 22): NEXT f
500 PRINT AT 19,4; INK 4;"1=FORB. 2=PIETRA 3=CARTA"
510 PRINT AT 17,5;"V:";v;AT 17,11;"N:";n;AT 17,17;"P:";p;AT 17,23;"M:";m
520 PRINT AT 2,8;"FAI LA TUA SCELTA"
530 REM ... MOSSA COMPUTER ...
540 LET a=1+INT (RND*3)
550 FOR f=1 TO 3
560 IF a=1 THEN LET x$(f)=a$(f): LET cc=5
570 IF a=2 THEN LET x$(f)=b$(f): LET cc=4

```

```

580 IF a=3 THEN LET x$(f)=c$(f): LET cc=7
590 NEXT f
600 REM ... MOSSA GIOCATORE ...
610 IF INKEY$="1" THEN FOR f=1 TO 3: LET y$(f)=a$(f): NEXT f: GO TO 650
620 IF INKEY$="2" THEN FOR f=1 TO 3: LET y$(f)=b$(f): NEXT f: GO TO 710
630 IF INKEY$="3" THEN FOR f=1 TO 3: LET y$(f)=c$(f): NEXT f: GO TO 770
640 GO TO 610
650 REM ... GIOCA FORBICE ...
660 IF a=1 THEN LET k$="n"
670 IF a=2 THEN LET k$="p"
680 IF a=3 THEN LET k$="v"
690 LET cg=5
700 GO TO 830
710 REM .... GIOCA PIETRA ....
720 IF a=1 THEN LET k$="v"
730 IF a=2 THEN LET k$="n"
740 IF a=3 THEN LET k$="p"
750 LET cg=4
760 GO TO 830
770 REM .... GIOCA CARTA ....
780 IF a=1 THEN LET k$="p"
790 IF a=2 THEN LET k$="v"
800 IF a=3 THEN LET k$="n"
810 LET cg=7
820 GO TO 830
830 REM ... ESITO PARTITA ...
840 IF k$="n" THEN LET s=0: LET z=1: LET n=n+1
850 IF k$="p" THEN LET s=-30: LET z=2: LET p=p+1
860 IF k$="v" THEN LET s=30: LET z=3: LET v=v+1
870 PRINT AT 5,6; INK 3;"TUA MOSSA MIA MOSSA"
880 PRINT AT 2,8;h$( TO 17): PRINT AT 2,12; INK cg;r$(z)
890 FOR f=1 TO 3: PRINT AT 7+f,8; INK cg;y$(f);AT 7+f,22; INK cc;x$(f): NEXT f
900 LET m=m+1
910 IF m=51 THEN PAUSE 0: PRINT AT 2,5; FLASH 1;" G A M E O V E R ": BEEP 4,-40: PAUSE 0: GO TO 310
920 BEEP 1,s: PAUSE 0: GO TO 480
1000 REM ..... DATA UDG .....
1010 DATA 24,24,24,24,24,12,12,12,48,48,48,48,96,96,96,6,6,6,3,7,6,6,96,96,96,192,192,224,96,96,6,126,254,198,198,198,254,124
1020 DATA 96,126,127,99,99,127,62,0,14,63,63,127,127,255,255,0,24,156,254,255,255,255,255
1030 DATA 255,255,255,127,15,15,6,0,255,255,255,252,252,240,112,0
1040 FOR f=0 TO 79: READ a: POKE USR "a"+f,a: NEXT f
1045 RESTORE a
1050 RETURN

```

# Agenda

Scopo del programma è quello di fungere da comune agenda telefonica personale. Infatti 50 nominativi (capacità max. con 16 K) non sono certo sufficienti per un utilizzo commerciale, mentre risultano adatti alle esigenze di un singolo.

Una volta lanciato, il programma presenta un menù nel quale si può scegliere tra:

- 1) Inserire
- 2) Cancellare
- 3) Listare
- 4) Ricercare
- 5) Uscire

Premendo il tasto corrispondente all'opzione scelta, (gli altri non hanno effetto) questa lampeggia e si accede alla funzione richiesta.

Vediamo cosa accade nei vari casi.

Premendo il tasto 1 (inserimento): ci vengono richiesti in successione Cognome, Nome, Via, Telefono, Città.

Una volta inserito il primo nominativo, se si vuole continuare ad inserire basta premere C, altrimenti un qualunque altro tasto ci riporta al menù. I nominativi vengono automaticamente ordinati in sequenza alfabetica secondo il cognome. Se si tenta di inserire più di 50 nominativi, il 51° non viene accettato.

Premendo il tasto 2 (cancellazione): ci viene chiesto quale nome si vuole cancellare: è possibile, e conveniente, dare anche solo un'abbreviazione. Se questo è presente, ci viene mostrato, e viene richiesto di confermare la cancellazione; se si risponde s, il nominativo è cancellato, altrimenti si ritorna al menù. Nel caso di omonimo, viene presentato il primo nome (nell'ordine dell'agenda) e di seguito gli altri. Viene cancellato solo quello che si trova sullo schermo quando si dà la conferma premendo S.

Ad esempio: rispondendo C alla richiesta di "Quale nome vuoi cancellare" vengono presentati tutti i cognomi con la C e per ognuno di essi viene richiesto se lo si vuole cancellare.

La cancellazione comporta il ritorno al menù. Premendo il tasto 3 (Lista): ci viene richiesto da quale numero (d'ordine dell'agenda) si vuole listare. I nominativi vengono presentati due per volta. Terminata l'agenda si torna al menù. Qualora in un certo momento si voglia tornare all'agenda lo si può fare premendo P.

Ad esempio: se alla richiesta del numero rispondiamo 10 il list comincia dal 10 e prosegue fino alla fine dell'agenda o fino a quando non premiamo P.

Premendo il tasto 4 (Ricerca): ci viene presentato un secondo menù, nel quale si può scegliere di ricercare in base al cognome, Nome, etc. La selezione avviene in maniera analoga a quanto visto prima. Si può dare anche solo un'abbreviazione, e nel caso più nominativi presentino le caratteristiche richieste, questi vengono presentati tutti prima di tornare al menù principale. Qualora non si trovi quanto richiesto ciò ci viene comunicato.

Ad esempio: se, quando è presentato il secondo menù, rispondiamo 5 ricerchiamo in base alla città, rispondendo Milano alla richiesta "Qual'è la città" ci verranno presentati di seguito tutti i nominativi residenti a Milano.

Premendo il tasto 5 (Uscita): si esce dal programma. Ci sono due tipi di uscita se l'agenda è stata solo visionata ciò ci viene comunicato e si esce dal programma. Se si è inserito o cancellato qualcosa per uscire si deve registrare la nuova copia, e poi verificarla.

Considerazioni finali:

Per quanto riguarda la tecnica di programmazione ho inteso strutturare al massimo il programma, in modo da renderlo più facilmente leggibile e modificabile. Ciò si traduce nell'uso estensivo delle subroutine, tecnica che ha reso necessario l'utilizzo di alcuno flags.

Per poter richiamare le subroutine con un nome, e dunque rendere più leggibile il programma, ne ho definito i nomi come costanti, e poiché questo porta via memoria preziosa, ho an-

che utilizzato alcuni accorgimenti per economizzarla, comunque in fase esecutiva non rimangono liberi che una cinquantina di byte per cui non c'è molto da scialare.

Il programma si presta ad essere trasformato per gestire un seppur limitato archivio di tipo diverso da una agenda telefonica, e ciò a se-

conda delle esigenze non dovrebbe essere difficile.

Si potrebbe ad esempio memorizzare la matrice che contiene i nominativi in un character array in modo da poter caricare diversi archivi, oppure utilizzare campi a dimensioni variabili con opportuni terminatori per segnarne la fine, utilizzo dei microdrive, etc. etc.

```

1 REM *****
  * • MAURIZIO CANDURA *
  *      1984          *
  *  PROGRAMMA AGENDA *
  *****
5 LET n=0: DIM e$(50,5,20)
10 POKE 23609,200
20 LET del=2500: LET list=3500:
  LET search=4500: LET back=6000:
  LET sort1=7000: LET sort2=8000:
  LET quadro=9000
30 LET u=1: LET o=: LET d=255
40 LET f1=: LET f2=
50 LET o$="OPZIONE"
70 DATA "Cognome","Nome","Via","Tel
efono","Citta","Inserimento","C
ancellazione","Lista","Ricerca",
"Uscita"
80 CLS : LET f=: LET f3=: LET f4=
o
90 PRINT BRIGHT u;AT 3,o;" INSERIS
CI L'OPZIONE RICHIESTA "
100 FOR i=u TO 5: READ a$: NEXT i
110 PRINT BRIGHT u;AT 18,o;" SONO
PRESENTI ";n;" NOMINATIVI "
120 GO SUB quadro
130 GO SUB 1000*y
140 GO TO 80
1000 REM SUBROUTINE INSERIMENTO
1010 CLS : LET f1=u
1020 IF n=50 THEN PRINT BRIGHT u;
AT 10,o;" MI DISPIACE L'AGENDA E
' PIENA ": GO SUB back:
  RETURN
1030 LET n=n+u
1040 FOR i=u TO 5
1050 READ a$: INPUT (a$);"="; LINE n
$
1060 PRINT a$;TAB 10; BRIGHT u;n$;
  BRIGHT o''
1070 LET e$(n,i)=n$
1080 NEXT i
1090 RESTORE
1100 GO SUB sort1
1110 PRINT AT 21,o;"Premi C per conti
nuare"
1120 BEEP .5,20
1130 PAUSE o: IF INKEY$<>"c" THEN
  RETURN
1140 GO TO 1000
2000 REM SUBROUTINE DELETE
2010 LET y=: LET f2=: LET f3=:
2020 CLS : INPUT "Quale nome vuoi can
cellare ?", LINE n$
2030 GO SUB search

```

```

2040 RETURN
2500 REM SUBROUTINE DEL
2510 PRINT AT 21,o;"Cancello questo n
ome ? [s/n]"
2520 PAUSE o
2530 IF INKEY$<>"s" THEN CLS :
  RETURN
2540 CLS : LET n$=e$(k,u): GO SUB sor
t2
2550 LET n=n-u: LET f4=u
2560 PRINT AT 15,8;"IL NOME""TAB 5;
  BRIGHT u;n$; BRIGHT o''" E'
  STATO CANCELLATO"
2570 RETURN
3000 REM SUBROUTINE STAMPA
3010 CLS : LET b=: INPUT "Da quale n
umero devo listare",a
3020 LET a=INT a: IF a<u OR a>50
  THEN GO TO 3010
3500 REM SUBROUTINE LIST
3510 FOR i=a TO b
3520 FOR j=u TO 5: READ a$: PRINT a
$;TAB 8;i;" "; BRIGHT u;" ";e$(i
,j)''
3530 NEXT j
3540 PRINT
3550 BEEP .5,40
3560 RESTORE
3570 IF INKEY$="p" THEN RETURN
3580 NEXT i
3590 IF f3=u THEN GO SUB del: IF f4=
o THEN RETURN
3600 GO SUB back
3610 RETURN
4000 REM SUBROUTINE RICERCA
4010 CLS : PRINT AT 3,o; BRIGHT u;"
  PUOI RICERCARE IN BASE A : "
4020 GO SUB quadro
4030 FOR i=u TO y: READ a$: NEXT i:
  RESTORE
4040 IF i$="3" OR i$="5" THEN LET b
$="1a": GO TO 4060
4050 LET b$="1l"
4060 INPUT "Qual'e' ";(b$);" ";(a$)'
  LINE n$
4070 GO SUB search
4080 RETURN
4500 REM SUBROUTINE SEARCH
4510 CLS
4520 FOR k=u TO n
4530 IF e$(k,y) ( TO LEN n$)=n$ THEN
  LET f=: LET a=: LET b=:
  CLS : GO SUB list
4540 IF f4=u THEN RETURN
4550 NEXT k

```

```

4560 IF f=o THEN PRINT AT 7,o;
      BRIGHT u;" SONO SPIACENTE IL N
      OMINATIVO "" RICHiesto NON
      E' PRESENTE ": GO SUB back
4570 RETURN
5000 REM SUBROUTINE USCITA
5010 CLS
5020 IF f1=o AND f2=o THEN PRINT
      AT 7,o;"NON SONO STATE FATTE VAR
      IAZIONI ": GO TO 5080
5030 PRINT AT 7,o; BRIGHT u;"SONO STA
      TE FATTE DELLE MODIFICHE"" DE
      VI REGISTRARE LA NUOVA COPIA "
5040 SAVE "agenda" LINE 10
5050 CLS : PRINT AT 7,o;" VERIFICA
      LA REGISTRAZIONE "
5060 VERIFY "agenda"
5070 CLS
5080 PRINT AT 9,o;" O.K. sei uscito"
      '' FLASH u;" CIAO CIAO CIAO CIAO
      CIAO CIAO "
5090 BEEP 3,40: NEW
6000 REM SUBROUTINE BACK
6010 PRINT AT 21,o;"Premi un tasto pe
      r tornare"
6020 BEEP .5,20: PAUSE o: CLS
6030 RETURN
7000 REM SUBROUTINE SORT1
7010 FOR i=n TO 2 STEP -u
7020 LET p=i-u: IF e$(i,u)>e$(p,u)
      THEN RETURN
7030 FOR j=u TO 5: LET a$=e$(i,j):
      LET e$(i,j)=e$(p,j): LET e$(p,j
      )=a$: NEXT j
7040 NEXT i
7050 RETURN
8000 REM SUBROUTINE SORT2
8010 FOR i=k TO n-u
8020 FOR j=u TO 5: LET e$(i,j)=e$(i+u
      ,j): NEXT j
8030 NEXT i
8040 RETURN
9000 REM SUBROUTINE QUADRO
9010 FOR i=u TO 5
9020 READ a$: PRINT AT 2*i+4,u;o$;" "
      ;i;TAB 16;a$
9030 NEXT i
9040 PLOT o,52: DRAW d,o: DRAW o,80:
      DRAW -d,o: DRAW o,-80
9050 PLOT o,68: DRAW d,o: PLOT o,84:
      DRAW d,o
9060 PLOT o,100: DRAW d,o: PLOT o,116
      : DRAW d,o
9070 BEEP .5,20
9080 LET i$=INKEY$
9090 IF i$<"1" OR i$>"5" THEN
      GO TO 9080
9100 LET y=VAL i$
9110 OVER u: PRINT FLASH u;AT 2*y+4,
      u;" ": OVER o
9120 BEEP 1.5,40: RESTORE : RETURN

```

## Piramide



48K

Questo gioco è basato sull'ormai popolarissimo Q\*bert, nel quale è richiesto di colorare tutti i blocchi di una piramide, evitando tuttavia le strane creature che vi danno la caccia. In questa versione, che gira sullo Spectrum 48K, la partita inizia abbastanza tranquillamente, ma man mano che progredite da un livello all'altro vi troverete in seria difficoltà. In particolare alla sola palla rimbalzante dei primi quadri si aggiungerà anche un velenosissimo serpente, che vi seguirà passo passo. Fortunatamen-

te potrete contare sugli ascensori, ognuno dei quali può essere utilizzato una sola volta, per raggiungere il vertice della piramide ed allontanarvi così dai nemici ormai troppo vicini. Una particolarità di questo tipo di giochi è costituita dal movimento: questo avviene solo in diagonale, e spesso è di difficile gestione per il giocatore inesperto; non scoraggiatevi ed insistete: vedrete che ben presto riuscirete ad aver ragione dei mostri che popolano la piramide!

```

1 BORDER 0: PAPER 0: INK 7:
  BRIGHT 1: CLS : POKE 23658,0
2 GO TO 8500
4 BEEP .3,7: BEEP .15,4: BEEP .15,
  2: BEEP .15,0: BEEP .15,-3:
  BEEP .45,-4

```

```

5 RETURN
6 LET hi=0: LET lives=3: LET score
  =0: LET screen=1
7 IF lives=0 THEN GO SUB 8900
9 RANDOMIZE

```

```

10 RESTORE 9000: FOR f=USR "a" TO
  USR "h"+7: READ a: POKE f,a:
  NEXT f
12 PRINT INK 2;"QUADRO ";
13 PRINT INK 5;screen;
14 PRINT INK 3;TAB 25;"PUNTI"
15 PRINT INK 6;AT 3,25;"RECORD";
  AT 4,25; INK 4;hl
17 IF score=0 THEN PRINT AT 1,25;"
  0"
18 IF score>0 THEN PRINT AT 1,25;s
  core
19 PRINT INK 3;"VITE "
20 BRIGHT 0
100 LET z=16: LET x=0: LET y=0
110 FOR g=1 TO 5
120 FOR f=6+x TO 22-y STEP 4
130 PRINT INK 6;AT z,f+1;"AB";AT z+
  1,f;"A B";AT z+2,f;"G H";AT z+
  3,f;"CBAD";AT z+4,f;"BDCA";AT z+
  5,f+1;"EF"
140 NEXT f
145 LET z=z-4: LET x=x+2: LET y=y+2
150 NEXT g
200 RESTORE 9100: FOR f=USR "a" TO
  USR "t"+7: READ a: POKE f,a:
  NEXT f
210 LET a$="ABABAB": LET b$="CDCDCD"
  : LET a=17: LET b=15: LET q=1
500 IF screen<6 THEN GO TO 1000
600 IF screen=6 THEN GO TO 2000
700 IF screen=7 THEN GO TO 1000
800 IF screen=8 THEN GO TO 3000
850 IF screen=9 THEN GO TO 2000
900 IF screen>10 THEN GO TO 5000
1000 LET d=0: LET j=0: LET i=screen:
  LET g=0: LET h=0
1010 LET v=1: LET w=15: LET p=0:
  LET e=INT (RND*2)
1020 LET t=INT (RND*4): IF t+i>=4
  THEN PRINT INK 5; PAPER 8;
  AT v,w;"IJ";AT v+1,w;"KL":
  GO TO 1085
1030 IF q=1 THEN PRINT INK 7;
  PAPER 1;AT a,b;"AB";AT a+1,b;"C
  D"
1035 IF q=0 THEN PRINT INK 7;
  PAPER 1;AT a,b;"EF";AT a+1,b;"G
  H"
1037 IF ATTR (a-1,b)=6 THEN PRINT
  INK 1; PAPER 0;AT a-1,b;"TS";
  AT a,b-1;"T";AT a,b+2;"S";AT a+1
  ,b-1;"R";AT a+1,b+2;"Q";AT a+2,b
  ;"RQ": LET score=score+25: LET j
  =j+1: PRINT AT 1,25;score
1040 LET d$=INKEY$
1041 LET d=d-1
1045 IF ATTR (a+2,b-3)=67 AND d$=
  CHR$ 122 THEN PRINT PAPER 1;
  AT a,b;" ";AT a+1,b;" ": LET b
  =b-4: PRINT INK 7;AT a,b;"AB";
  AT a+1,b;"CD": GO TO 7000
1046 IF ATTR (a+2,b+4)=67 AND d$=
  CHR$ 32 THEN PRINT PAPER 1;
  AT a,b;" ";AT a+1,b;" ": LET b
  =b+4: PRINT INK 7;AT a,b;"EF";
  AT a+1,b;"GH": GO TO 8000
1050 IF ATTR (a+3,b)=6 THEN BEEP .01
  ,(RND*20)-10
1055 IF ATTR (a+3,b)<>6 THEN CLS :
  GO SUB 4: LET lives=lives-1:
  GO TO 7
1056 IF screen>=10 AND a=g AND b=h
  THEN GO SUB 4: CLS : LET lives
  =lives-1: GO TO 7
1057 IF screen<=8 AND t+i>=4 AND a=v
  AND b=w THEN GO SUB 4: CLS :
  LET lives=lives-1: GO TO 7
1058 IF screen>=9 AND d<=0 AND a=v
  AND b=w THEN GO SUB 4: CLS :
  LET lives=lives-1: GO TO 7
1059 IF j=15 THEN RESTORE 9400:
  FOR f=1 TO 19: READ a: BEEP .07
  ,a: NEXT f: CLS : LET screen=scre
  een+1: LET score=score+i*25:
  GO TO 7
1060 PRINT BRIGHT 1; INK 6;AT 3,0;a$
  ( TO lives*2);AT 4,0;b$( TO live
  s*2)
1070 IF d$=CHR$ 113 THEN PRINT
  PAPER 1;AT a,b;" ";AT a+1,b;" "
  : BEEP .01,30: LET a=a-4:
  LET b=b-2: LET q=0
1072 IF d$=CHR$ 112 THEN PRINT
  PAPER 1;AT a,b;" ";AT a+1,b;" "
  : BEEP .01,30: LET a=a-4:
  LET b=b+2: LET q=1
1074 IF d$=CHR$ 122 THEN PRINT
  PAPER 1;AT a,b;" ";AT a+1,b;" "
  : BEEP .01,30: LET a=a+4:
  LET b=b-2: LET q=0
1075 IF d$=CHR$ 32 THEN PRINT
  PAPER 1;AT a,b;" ";AT a+1,b;" "
  : BEEP .01,30: LET a=a+4:
  LET b=b+2: LET q=1
1076 IF d$=CHR$ 122 AND ATTR (a+4,b+2
  )=0 OR ATTR (a+4,b+2)=0 THEN
  GO SUB 4: CLS : LET lives=lives
  -1: GO TO 7
1077 IF screen=6 THEN GO TO 2010
1078 IF screen=8 THEN GO TO 3010
1079 IF screen=9 THEN GO TO 2010
1080 IF screen>=10 AND y=0 THEN
  GO TO 5002
1081 IF screen>=10 AND y=1 THEN
  GO TO 5020
1083 IF t+i>=4 THEN GO TO 1085
1084 GO TO 1010
1086 IF e=0 THEN LET p=p+2
1087 IF e=1 THEN LET p=p-2
1090 PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v+
  1,w;" "
1095 LET v=v+4: LET w=w+p
1100 LET p=0
1105 IF screen=5 THEN LET e=INT (
  RND*2)
1110 IF v>17 THEN GO TO 1010
1120 PRINT INK 5; PAPER 8;AT v,w;"IJ
  ";AT v+1,w;"KL"
1150 GO TO 1030
2000 LET q=0: LET h=0: LET d=0: LET j
  =0: LET i=screen: LET e=0: LET v
  =1: LET w=15: LET t=0
2001 IF screen>=9 THEN PRINT INK 3;
  BRIGHT 1;AT 19,3;"KL";AT 19,27;
  "KL"

```

```

2002 LET p=INT (RND*2)
2004 IF p=1 THEN LET t=+2
2005 IF p=0 THEN LET t=-2
2010 IF d<=0 THEN PRINT INK 4;
PAPER 8;AT v,w;"MN";AT v+1,w;"O
p"
2020 IF q=1 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"AB";AT a+1,b;"C
"
2030 IF q=0 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"EF";AT a+1,b;"G
H"
2050 IF ATTR (a-1,b)=6 THEN PRINT
INK 1; PAPER 0;AT a-1,b;"TS";
AT a,b-1;"T";AT a,b+2;"S";AT a+1
,b-1;"R";AT a+1,b+2;"Q";AT a+2,b
;"RQ": LET score=score+25; LET j
=j+1: PRINT AT 1,25;score
2060 LET e=e+(INT (RND*5)+i/4)
2061 IF screen>=9 AND d<=0 THEN
LET e=e+(INT (RND*5)+1/3)
2062 IF e>=10 AND v<a AND w<b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+4: LET w=w+2:
LET e=0
2064 IF e>=10 AND v>a AND w>b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v-4: LET w=w-2:
LET e=0
2066 IF e>=10 AND v>a AND w<b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v-4: LET w=w+2:
LET e=0
2068 IF e>=10 AND v<a AND w>b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+4: LET w=w-2:
LET e=0
2070 IF e>=10 AND v=a AND w>b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+0: LET w=w-4:
LET e=0
2072 IF e>=10 AND v=a AND w<b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+0: LET w=w+4:
LET e=0
2074 IF e>=10 AND v<a AND w=b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+4: LET w=w+t:
LET e=0
2076 IF e>=10 AND v>a AND w=b THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v-4: LET w=w+t:
LET e=0
2080 GO TO 1040
3000 LET j=0: LET i=screen: LET v=1:
LET w=15: LET t=0
3010 PRINT INK 5; PAPER 8;AT v,w;"IJ
";AT v+1,w;"KL"
3020 IF q=1 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"AB";AT a+1,b;"C
"
3030 IF q=0 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"EF";AT a+1,b;"G
H"
3050 IF ATTR (a-1,b)=6 THEN PRINT
INK 1; PAPER 0;AT a-1,b;"TS";
AT a,b-1;"T";AT a,b+2;"S";AT a+1
,b-1;"R";AT a+1,b+2;"Q";AT a+2,b
;"RQ": LET score=score+25; LET j
=j+1: PRINT AT 1,25;score
3060 LET e=INT (RND*6)+1
3062 IF e=1 AND v>=5 AND ATTR (v-4,w-
3)=6 OR e=1 AND v>=5 AND ATTR (v
-4,w-3)=1 THEN PRINT PAPER 8;
AT v,w;" ";AT v+1,w;" ": LET v
=v-4: LET w=w-2
3064 IF e=2 AND v>=5 AND ATTR (v-4,w+
3)=6 OR e=2 AND v>=5 AND ATTR (v
-4,w+3)=1 THEN PRINT PAPER 8;
AT v,w;" ";AT v+1,w;" ": LET v
=v-4: LET w=w+2
3066 IF e=3 AND v<=13 AND ATTR (v+4,w
-3)=6 OR e=3 AND v<=13 AND
ATTR (v+4,w-3)=1 THEN PRINT
PAPER 8;AT v,w;" ";AT v+1,w;"
": LET v=v+4: LET w=w-2
3068 IF e=4 AND ATTR (v+4,w+3)=6 OR e
=4 AND ATTR (v+4,w+3)=1 THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+4: LET w=w+2
3070 IF e=5 AND ATTR (v,w-2)=6 OR e=5
AND ATTR (v,w-2)=1 THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+0: LET w=w-4
3072 IF e=6 AND ATTR (v,w+3)=6 OR e=6
AND ATTR (v,w+3)=1 THEN
PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v
+1,w;" ": LET v=v+0: LET w=w+4
3080 GO TO 1040
5000 LET d=0: LET j=0: LET i=screen:
LET e=0: LET v=1: LET w=15:
LET t=0: LET y=0
5001 PRINT INK 3; BRIGHT 1;AT 19,3;"
KL";AT 19,27;"KL"
5002 LET s=INT (RND*4)
5003 IF s=0 THEN LET g=5: LET h=29
5004 IF s=1 THEN LET g=9: LET h=27
5005 IF s=2 THEN LET g=13: LET h=29
5006 IF s=3 THEN LET g=17: LET h=27
5007 PRINT INK 5; PAPER 8;AT g,h;"IJ
";AT g+1,h;"KL": LET y=1
5010 LET p=INT (RND*2)
5012 IF p=1 THEN LET t=+2
5014 IF p=0 THEN LET t=-2
5020 IF h>=6 THEN PRINT PAPER 8;
AT g,h;" ";AT g+1,h;" ": LET h
=h-4
5022 IF h>=6 THEN PRINT INK 5;
PAPER 8;AT g,h;"IJ";AT g+1,h;"K
L"
5024 IF h<6 THEN PRINT AT g,h;" ";
AT g+1,h;" ": LET y=0
5025 IF d<=0 THEN PRINT INK 4;
PAPER 8;AT v,w;"MN";AT v+1,w;"O
p"
5030 IF q=1 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"AB";AT a+1,b;"C
D"
5040 IF q=0 THEN PRINT INK 7;
PAPER 1;AT a,b;"EF";AT a+1,b;"G
H"
5050 IF ATTR (a-1,b)=6 THEN PRINT
INK 1; PAPER 0;AT a-1,b;"TS";
AT a,b-1;"T";AT a,b+2;"S";AT a+1
,b-1;"R";AT a+1,b+2;"Q";AT a+2,b
;"RQ": LET score=score+25; LET j
=j+1: PRINT AT 1,25;score
5060 GO TO 2060

```

```

7000 FOR f=1 TO 8
7004 PRINT AT a,b;" ";AT a+1,b;" ";
      AT a+2,b;" ": LET vic=1: LET a=
a-2: LET b=b+1
7005 BEEP .01,30+f: PRINT AT a,b;"AB"
      ;AT a+1,b;"C "; INK 3; BRIGHT 1;
      AT a+2,b;"KL"
7010 PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v+
      1,w;" "
7030 NEXT f
7040 PRINT AT a,b;" ";AT a+1,b;" ";
      AT a+2,b;" ": LET b=b+4: LET q=
      1: LET v=1: LET w=15: LET d=3:
      GO TO 1030
8000 FOR f=1 TO 8
8004 PRINT AT a,b;" ";AT a+1,b;" ";
      AT a+2,b;" ": LET a=a-2: LET b=
      b-1
8005 BEEP .01,30+f: PRINT AT a,b;" "
      ;AT a+1,b;" "; INK 3; BRIGHT 1;
      AT a+2,b;" "
8010 PRINT PAPER 8;AT v,w;" ";AT v+
      1,w;" "
8030 NEXT f
8050 PRINT AT a,b;" ";AT a+1,b;" ";
      AT a+2,b;" ": LET b=b-4: LET q=
      0: LET v=1: LET w=15: LET d=3:
      GO TO 1030
8500 RESTORE 9500: FOR f=USR "a" TO
      USR "c"+7: READ a: POKE f,a:
      NEXT f
8502 LET a$="ABBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
      BBBBBBC"
8505 LET a=16: LET b=0
8507 FOR f=1 TO 29 STEP 2: PRINT
      INK 2;AT a,b;a$(TO 30-f);a$(31
      ): LET a=a-1: LET b=b+1: NEXT f
8510 PRINT AT 8,1;"PIRAMIDE"
8515 PAUSE 125
8516 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
8518 FOR f=0 TO 31: PRINT INK 2;AT 0
      ,f;"B";AT 21,f;"B": NEXT f
8519 FOR f=1 TO 20: PRINT INK 2;AT f
      ,0;"B";AT f,31;"B": NEXT f
8520 PRINT INK 7;AT 1,10;"ISTRUZIONE
      I"; OVER 1;AT 1,10;"_____ "
8525 INK 6
8530 PRINT AT 3,1;"DEVI RIUSCIRE A CO
      LORARE TUTTI";AT 4,1;"I BLOCCHI
      DELLA PIRAMIDE PER";AT 5,1;"PASS
      ARE AL QUADRO SUCCESSIVO."
8540 PRINT AT 7,1;"FAI PERO' ATTENZ
      IONE ALLA";AT 8,1;"PALLA ED AL
      SERPENTE...!!!"
8550 PRINT AT 10,1;"OGNI ASCENSORE (Q
      UANDO C'E'!)" ;AT 11,1;"PUO' ESSE
      RE USATO UNA VOLTA";AT 12,1;"SOL
      TANTO... BUONA FORTUNA"
8555 INK 4
8560 PRINT AT 14,13;"Q P";AT 15,14
      ;" \/" ;AT 16,15;" \/" ;AT 17,15;"
      /\ " ;AT 18,14;"/ \/" ;AT 19,13;"Z
      SPACE"
8570 PRINT #0; INK 3;AT 1,2;"PREMI UN
      TASTO PER INIZIARE"
8580 PAUSE 0
8590 IF INKEY$="" THEN GO TO 8595
8595 CLS : INK 7: GO TO 6

```

```

8900 IF score>hi THEN LET hi=score
8910 PRINT INK 6;AT 11,3;"PREMI UN T
      ASTO PER GIOCARRE"
8920 IF INKEY$="" THEN GO TO 8920
8930 LET lives=3: LET score=0: LET sc
      reen=1
8950 CLS : RETURN
9000 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128
9001 DATA 128,64,32,16,8,4,2,1
9002 DATA 128,128,128,128,128,128,128
9003 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1
9040 DATA 129,65,33,17,9,5,3,1
9041 DATA 129,130,132,136,144,160,192
      ,128
9042 DATA 128,192,160,144,136,132,130
      ,129
9043 DATA 1,3,5,9,17,33,65,129
9100 DATA 0,1,3,3,3,1,3,3
9101 DATA 0,128,64,224,192,128,192,64
9102 DATA 3,3,1,1,1,1,1,1
9103 DATA 64,64,128,128,128,128,128,1
      92
9140 DATA 0,1,2,7,3,1,3,2
9141 DATA 0,128,192,192,192,128,192,1
      92
9142 DATA 2,2,1,1,1,1,1,3
9143 DATA 192,192,128,128,128,128,128
      ,128
9180 DATA 0,0,0,0,3,7,15,15
9181 DATA 0,0,0,0,192,224,240,240
9182 DATA 15,15,7,3,0,0,0,0
9183 DATA 240,240,224,192,0,0,0,0
9220 DATA 0,3,5,15,7,0,0,0
9221 DATA 0,128,192,224,176,48,96,192
9222 DATA 1,3,6,12,12,6,3,1
9223 DATA 152,36,34,6,12,24,176,224
9260 DATA 255,254,252,248,240,224,192
      ,128
9261 DATA 255,127,63,31,15,7,3,1
9262 DATA 128,192,224,240,248,252,254
      ,255
9263 DATA 1,3,7,15,31,63,127,255
9400 DATA 9,9,9,7,7,7,6,6
9401 DATA 6,4,4,4,6,6,6,7
9402 DATA 7,9,11
9500 DATA 1,3,7,0,31,63,127,0
9501 DATA 247,247,247,0,127,127,127,0
9502 DATA 192,224,240,0,124,126,127,0

```

**Aspettiamo  
i tuoi  
lavori  
migliori!**

# Il ponte

Ne "il ponte" tu controlli un cannone che si trova sotto una serie di ponti. Carri armati colorati in modi diversi tenderanno di attraversare questi ponti. Il tuo compito è di colpirli prima che essi raggiungano la parte dello schermo. Quando cinque di essi hanno eluso i tuoi colpi, il gioco finisce e compare il tuo punteggio.

gio.

È possibile sparare un colpo anche se c'è n'è già un altro sullo schermo.

La strategia, inoltre, sarà quella di stare vicino alla parte sinistra dello schermo, sparare, e immediatamente spostarsi verso destra per facilitare, se necessario, un secondo tiro.

```

1 REM *****
2 REM      IL PONTE
3 REM *****
30 LET hs=0: LET sc=0
40 FOR i=USR "a" TO USR "j"+7:
   READ j: POKE i,j: NEXT i
50 DATA 0,j,14,j,j,15,j,14,24,j,60,
   j,126,255,j,0,j,j,112,j,j,240,j,
   112,0,j,j,1,j,j,7,15,0,j,255,255
   ,j,j,j,0,j,j,254,j,0,224,240,2
   4,55,107,84,20,11,7,0,j,255,24,1
   65,j,24,255,0,24,236,214,42,40,2
   08,224,0,j,24,j,j,j,j,j,0
70 BORDER 0: PAPER 0: INK 1: CLS
80 GO SUB 900
90 LET a$=" "
100 FOR i=4 TO 16 STEP 4: PRINT AT i
   ,0;"{32G3}": NEXT i
120 LET x=29: LET li=5: LET sc=0
130 LET a=0: LET b=0: LET p=0: LET q
   =0
150 GO SUB 700
180 PRINT #0;AT 1,2;"VITE=";li
200 PRINT AT 21,x;" "
210 LET x=x+(INKEY$="2" AND x<29)-(
   INKEY$="1" AND x>0)
220 PRINT AT 21,x; INK 7;"ABC"
260 IF INKEY$="0" THEN PRINT AT a,b
   ;"{G3}" AND a/4=INT (a/4) AND a
   <>0;" " AND (a/4<>INT (a/4)
   OR a=0): LET a=20: LET b=x+1:
   PRINT AT a,b;"J"
300 IF a=0 THEN GO TO 400
320 IF a/4=INT (a/4) AND a<>20
   THEN LET a$="{G3}"
330 PRINT AT a,b;a$: LET a$=" "
340 LET a=a-1
350 IF a=p AND b>=q AND b<=q+3
   THEN GO TO 800
360 PRINT AT a,b; INK 7;"J"
370 IF a=0 THEN PRINT AT a,b;" "
410 IF q=29 THEN GO TO 850
420 PRINT AT p-1,q;" ";AT p,q;"
   "
430 LET q=q+1
440 PRINT AT p-1,q; INK col;"DEF";
   AT p,q;"GHI"

```

```

490 GO TO 200
700 LET p=4*(INT (RND*4)+1)-1: LET q
   =0
710 LET col=8-(INT (p/4+1))
730 PRINT AT p-1,0; INK col;"E";AT p
   ,0;"I"
735 PAUSE 5
740 PRINT AT p-1,0; INK col;"EF";
   AT p,0;"HI"
745 PAUSE 5
790 RETURN
800 FOR i=20 TO 50 STEP 2: BEEP .015
   ,i: NEXT i
805 LET sc=sc+100*(col-3)
810 PRINT AT p-1,q;" ";AT p,q;"
   ";AT p+1,q;"{3G3}";"{G3}" AND q<
   29
820 LET a=0
845 GO TO 150
850 PRINT AT p-1,q; INK col;"DE";
   AT p,q;"GH"
852 PAUSE 5
855 PRINT AT p-1,q; INK col;"D";
   AT p,q;"G"
857 PAUSE 5
860 PRINT AT p-1,31;" ";AT p,31;" "
865 FOR i=20 TO -10 STEP -2: BEEP .0
   15,2: NEXT i
870 LET li=li-1: IF li=0 THEN
   GO TO 80
895 GO TO 150
910 INK 2: CLS
915 PRINT INK 6; FLASH 1;"HHHHHHHHH
   HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH"
920 PRINT "{SG8} {SG8} {4SG8}
   {4SG8} {SG8} {SG8} {4SG8}
   {4SG8}"
930 PRINT "{SG8} {SG8} {SG8}
   {SG8} {SG8} {SG8} {2SG8} {SG8}
   {G5}{SG5} {SG8}"
940 PRINT "{SG8} {SG8} {SG8}
   {G8}{SG8} {SG8} {SG8} {SG8}
   {2SG8} {G5}{SG5} {SG8}"
950 PRINT "{SG8} {SG8} {4SG8}
   {SG8} {SG8} {SG8} {SG8} {G5}
   {SG5} {3SG8}"

```



```

960 PRINT "{SG8} {SG8} {SG8}
{SG8} {SG8} {SG8} {SG8} {G5}
{SG5} {SG8}"
970 PRINT "{SG8} {SG8} {SG8}
{SG8} {SG8} {SG8} {G5}
{SG5} {SG8}"
980 PRINT "{SG8} {4SG8} {SG8}
{4SG8} {SG8} {SG8} {G5} {SG5}
{4SG8}"
990 PRINT INK 0; PAPER 6; FLASH 1;"
#####
1010 FOR i=20 TO 50 STEP .4: BEEP .00
1, i: NEXT i
1020 IF sc>hs THEN PRINT AT 13,0;
INK 6;"BRAVO! HAI FATTO UN NUOVO
RECORD!"
1030 IF sc>hs THEN LET hs=sc

```

```

1040 IF sc>0 THEN PRINT PAPER 5;
INK 0; AT 10,3;"Hai totalizzato
";sc;" punti"; AT 11,3;"Il record
e' di ";hs;" punti"
1050 FOR i=0 TO 3: PRINT INK i+4;
AT 14,i*7+4;"DEF"; AT 15,i*7+4;"G
HI": NEXT i
1060 PRINT PAPER 6; INK 0; AT 17,4;"1
00"; TAB 11;"200"; TAB 18;"300";
TAB 25;"400"
1100 PRINT AT 19,0; INK 7;"1....SINIS
TRA"; AT 19,20;"2....DESTRA"; AT 2
1,11;"0....FUOCO"
1140 PRINT #0; AT 1,3; INK 4; FLASH 1;
"PREMI UN TASTO PER GIOCARE"
1160 IF INKEY$="" THEN GO TO 1160
1200 INK 1: CLS
5000 GO TO 90

```

## Musica 3



16/48K

Come già affermato sin dal primo numero della rivista, continuiamo a pubblicare programmi a carattere musicale basati su un concetto di modularità. Infatti i programmi di questo tipo sono caratterizzati da una parte principale (il metronomo) che non cambia di volta in volta e che ha lo scopo di consentire all'utente di selezionare con estrema semplicità e rapidità il tempo di esecuzione di un brano musicale; e da una parte che cambierà ad ogni pubblicazione, contenente le linee Data relative alle

note di un particolare brano e la subroutine di lettura dei dati stessi. In particolare, in questo listato, tale parte va dalla linea 1000 alla 2040, mentre il metronomo è racchiuso tra le linee da 10-50 e 8000-9950. Chi avesse già battuto "Musica 1" o "Musica 2" potrà limitarsi ad eliminare la parte contenente il vecchio brano musicale e ad inserire nel programma principale (con "MERGE") al suo posto la nuova parte, con minima fatica e dispendio di tempo.

```

1 REM *****
2 REM ** MUSICA!!! **
3 REM *****
4 REM
10 LET numdati=120
20 LET coefficiente=.5
30 LET cursore=8
40 LET salto=0
50 GO SUB 8000+salto
1000 REM nella vecchia fattoria
1010 RESTORE 2000
1020 FOR f=1 TO numdati/2
1030 READ durata,nota
1050 BEEP durata*coefficiente,nota
1060 NEXT f
1070 GO TO 50
2000 REM

```

```

2010 DATA 1,7,1,7,1,7,1,2,1,4,1,4,1,2
,1,2,1,11,1,11,1,9,1,9,2,7
2015 DATA 2,-60
2020 DATA 1,7,1,7,1,7,1,2,1,4,1,4,1,2
,1,2,1,11,1,11,1,9,1,9,2,7
2025 DATA 2,-60
2030 DATA 1,7,1,7,1,50,7,.5,2,1,7,1,7
,2,7,.5,7,.5,7,.90,7
2040 DATA .5,7,.5,7,1,7,.5,7,.5,7,.5,
7,.5,7,1,7,1,7,1,7,1,7,1,2,1
,4,1,4,1,2,1,2,1,11,1,11,1,9,1,9
,2,7
8000 REM METRONOMO
8003 BORDER 1: PAPER 1: INK 6: CLS
8005 LET salto=300
8010 REM udg per metronomo
8020 RESTORE 8100

```

```

8030 FOR f=1 TO 11
8040 READ p$
8050 FOR n=0 TO 7
8060 READ byte
8070 POKE USR p$+n,byte
8080 NEXT n
8090 NEXT f
8100 DATA "a",0,0,0,3,4,9,9,9
8110 DATA "b",0,0,0,192,34,146,148,148
8120 DATA "c",17,17,17,17,33,33,33,33
8130 DATA "d",136,152,152,168,164,196,196,132
8140 DATA "e",35,35,39,77,93,92,64,63
8150 DATA "f",132,132,132,130,130,2,2,252
8160 DATA "g",127,128,255,128,128,128,128,255
8170 DATA "h",255,0,255,0,0,0,0,255
8180 DATA "i",255,3,253,5,5,5,6,252
8190 DATA "j",129,129,129,129,129,129,129,129
8200 DATA "k",4,4,4,4,60,126,126,60
8300 REM inizializza metronomo
8310 LET a$="ABCDEF"
8320 LET b$=" J "
8330 LET c$="GHI"
8500 REM visualizza metronomo
8510 PLOT 32,160: DRAW 32,0: DRAW 0,-28: DRAW -32,0: DRAW 0,28
8520 PLOT 32,80: DRAW 88,0: DRAW 0,-24: DRAW -88,0: DRAW 0,24
8530 PLOT 168,168: DRAW 7,0: DRAW 0,-161: DRAW -7,0: DRAW 0,161
8540 PLOT 152,175: DRAW 88,0: DRAW 0,-175: DRAW -88,0: DRAW 0,175
8550 PRINT AT 2,5;a$( TO 2);AT 3,5;a$(3 TO 4);AT 4,5;a$(5 TO )
8560 PRINT AT 13,5;"K = "

```

```

8570 PRINT AT cursore,20;c$
8580 PRINT AT 1,23;"DURATA"
8600 RESTORE 9700
8610 FOR f=3 TO 18
8620 READ z$
8630 PRINT AT f,24;z$
8640 NEXT f
8700 PRINT INVERSE 1;AT 19,4;"PREMI ENTER";AT 20,4;"QUANDO HAI";AT 21,4;"SCELTO....."
9000 REM
9010 PRINT AT cursore-1,20;b$;AT cursore,20;c$;AT cursore+1,20;b$
9020 PRINT AT 13,9;60/coefficiente;" "
9500 REM
9510 IF INKEY$="6" AND cursore<18 THEN LET cursore=cursore+1: GO SUB 9600: GO TO 9000
9520 IF INKEY$="7" AND cursore>3 THEN LET cursore=cursore-1: GO SUB 9600: GO TO 9000
9530 IF CODE INKEY$=13 THEN GO SUB 9900: GO TO 9600
9540 GO TO 9000
9600 REM
9610 RESTORE 9700
9620 FOR f=1 TO (cursore-2)
9630 READ z$
9640 NEXT f
9650 LET coefficiente=VAL z$
9690 RETURN
9700 REM dati per coefficiente
9710 DATA " 4"," 3"," 2"," 1.5"," 1"," .5"," .4"," .3"," .2"," .1"," .05"," .03"," .02"," .01"," .005"," .003"
9900 REM
9910 FOR f=19 TO 21
9920 PRINT AT f,4;" "
9930 NEXT f
9950 RETURN

```

## Attacco spaziale



16/48K

Dovrete affrontare un terribile attacco alieno sparando con il laser della vostra navetta e muovendovi sullo schermo.

Vi sono 3 tipi di astronavi aliene: la prima è la più facile da colpire (Flickership) e si muove orizzontalmente e dà 10 punti; la seconda è un pò più impegnativa (Globeship) e dà 20 punti; infine la terza (Reflectorship) è molto impe-

gnativa a causa della sua velocità e della sua parte riflessa innocua che confonde le idee e dà 25 punti.

Può capitare che durante l'attacco alcune astronavi nemiche cessino l'attacco ferdandosi e lasciando il posto a nuove astronavi, in tal caso la loro immagine immobile è innocua.

```

10 LET rs=0: RANDOMIZE
20 BRIGHT 1: BORDER 0: PAPER 0:
   INK 6: CLS
25 PRINT AT 10,8; PAPER 7; INK 0;"A
TTACCO SPAZIALE";#1;" Premi un
tasto per giocare"
26 BEEP .01,INT (RND*60): BORDER 0:
   BORDER 7: BORDER 6: BORDER 5:
   BORDER 4: BORDER 3: BORDER 2:
   BORDER 1: BORDER 0: IF INKEY$
<>" THEN GO TO 28
27 GO TO 26
28 BORDER 0: CLS
30 FOR f=1 TO 100: PLOT RND*250,
   RND*150: NEXT f
40 RESTORE : PRINT AT 0,0;"Punti=0"
   ;;"Record=";rs
50 LET nm=0: LET ax=5: LET sc=0
60 LET q=0: LET r=0
100 FOR f=1 TO 6: FOR g=0 TO 7:
   READ a: POKE USR CHR$(143+f)+g
   ,a: NEXT g: NEXT f
110 LET x=10: LET y=10
200 INK 2: PRINT AT y,x;CHR$(139+ax
)
210 IF nm THEN GO TO 360
220 IF RND<.9 THEN GO TO 400
300 LET nm=1: LET q=1
310 IF RND<.5 THEN LET q=30
320 LET r=INT (RND*20)
330 LET ns=INT (RND*3)*10: RESTORE 8
   060+ns
340 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR
   CHR$(150+f),a: NEXT f
350 READ sca: READ fgt
360 GO SUB fgt
400 LET ix=CODE INKEY$: IF ix>52
   AND ix<57 THEN GO TO 500
410 IF ix<>48 THEN GO TO 210
420 LET bx=(ax=8)-(ax=5): LET by=(ax
=6)-(ax=7)
430 INK 6: FOR f=1 TO 5: LET z
   x=x+f*SGN bx: LET zy=y+f*SGN by
440 IF zx<1 OR zx>30 OR zy<1 OR zy>2
   0 THEN GO TO 210
450 PRINT AT zy,zx;CHR$ 148;AT zy,zx
   ;" ": IF zx=q AND zy=r THEN
   GO TO 2000
460: BEEP .01,1: BEEP .01,10: NEXT f

470 GO TO 210
500 LET ax=ix-48
510 LET xl=(ax=8)-(ax=5)+(x<1)-(x>30
): LET yl=(ax=6)-(ax=7)+(y<1)-(y
>20)
520 LET x=x+xl: LET y=y+yl
525 IF y=0 THEN LET y=1
530 IF SCREEN$(y,x)=CHR$ 150 THEN
   GO TO 1000
600 INK 2: PRINT AT y-yl,x-xl;" ";
   AT y,x;CHR$(139+ax)

610 GO TO 210
1000 FOR f=1 TO 20: BEEP .05,20:
   BEEP .05,4: NEXT f
1010 INK 7: PRINT AT 5,2;"Il tuo punt
eggio e' ";sc
1020 IF sc>rs THEN LET rs=sc
1030 PRINT : PRINT "Il record e' ";rs

```

```

1040 PRINT : PRINT "Un' altra partita
? (s/n)"
1050 IF INKEY$="s" THEN PAUSE 50:
   GO TO 20
1060 IF INKEY$="n" THEN GO TO 1080
1070 GO TO 1050
1080 STOP
2000 FOR f=1 TO 5: PRINT AT r,q;
   CHR$ 149: BEEP .1,20: PRINT AT r
   ,q;" ": BEEP .1,-4: NEXT f
2010 BEEP .01,10: BEEP .01,15: BEEP .
   01,20
2020 LET nm=0: LET sc=sc+sca
2030 INK 7: PRINT AT 0,0;"Punti=";sc,
   ;;"Record=";rs
2040 LET r=0: LET q=0
2050 LET xl=0: LET yl=0: GO TO 600
3000 PRINT AT r,q;" "
3010 LET q=q+(q<x)-(q>x)+INT (RND*3-1
): LET r=r+(r<y)-(r>y)+INT (RND*
   3-1)
3015 IF r=0 THEN LET r=1
3020 INK 4: PRINT AT r,q;CHR$ 150
3030 IF q=x AND r=y THEN GO TO 1000
3040 IF RND<.05 THEN LET nm=0
3050 RETURN
3100 PRINT AT r,q;" "
3110 LET q=q+(q<x)-(q>x)+INT (RND*3-1
)
3115 IF r=0 THEN LET r=1
3120 INK RND*7: PRINT AT r,q;CHR$ 150

3130 IF q=x AND r=y THEN GO TO 1000
3140 RETURN
3200 PRINT AT r,q;" ";AT 20-r,30-q;" ":
   "
3210 LET q=q+(q<x)-(q>x)+INT (RND*3-1
): LET r=r+(r<y)-(r>y)+INT (RND*
   3-1)
3215 IF r=0 THEN LET r=1: IF r>21
   THEN LET r=21
3220 INK 7: PRINT AT r,q;CHR$ 150
3230 PRINT AT 20-r,30-q;CHR$ 150
3240 IF q=x AND r=y THEN GO TO 1000
3250 RETURN
8000 DATA 14,60,121,255,121,60,14,0
8010 DATA 56,146,214,254,124,124,56,1
   6
8020 DATA 16,56,124,124,254,214,146,5
   6
8030 DATA 112,60,158,255,158,60,112,0
8040 DATA 0,0,8,56,28,8,0,0
8050 DATA 65,8,0,146,0,65,4,0
8060 DATA 24,60,102,219,219,102,60,24
   ,20,3000
8070 DATA 124,17,153,191,253,153,136,
   62,10,3100
8080 DATA 0,129,129,189,255,189,129,1
   29,25,3200

```

## Corridoi

Colpo d'occhio e agilità sono le doti richieste a chi vuole cimentarsi con questo semplice programma. Il giocatore deve infatti riuscire, aggirandosi per i lunghi corridoi di una misteriosa magione, a varcare l'uscita nel minor tem-

po possibile. Noi non siamo mai riusciti a scendere al di sotto dei 12 secondi. Se credete di poter far meglio, caricate il programma e... buon divertimento!

```

1 REM *****
2 REM ***      CORRIDOI      ***
3 REM *****
10 POKE 23658,8
20 BORDER 6: PAPER 7: INK 1: CLS
30 FOR u=USR "b" TO USR "c"+7
40 READ w
50 POKE u,w
60 NEXT u
70 DATA 145,82,0,192,3,0,74,137
80 DATA 56,56,16,124,16,56,68,68
100 PAPER 6: INK 1
110 PRINT AT 0,0;"BBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBB"
120 LET t=0: LET x=20: LET y=1
130 PRINT AT 21,0;"BBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBB"
140 FOR r=0 TO 30 STEP 2
150 FOR t=0 TO 21
160 PRINT AT t,r; PAPER 6; INK 1;"B"

170 NEXT t
180 NEXT r
200 INK 0
210 FOR r=2 TO 30 STEP 2

```

```

220 PRINT AT 3+INT (RND*15),r;" "
230 NEXT r
240 INK 0: LET t=0
250 PRINT AT x,y;"C"
260 BEEP .01,y
270 PRINT AT x,y;" "
300 IF INKEY$="8" THEN LET y=y+1
310 LET t=t+.07
320 PRINT AT 21,0;"TEMPO: ";t
330 IF INKEY$="7" AND x>1 THEN
LET x=x-1
340 IF INKEY$="6" AND x<20 THEN
LET x=x+1
350 IF y=31 THEN BEEP .1,5: BEEP .1
,5: GO TO 1000
360 IF ATTR (x,y)<>49 THEN
GO TO 250: BEEP .2,2
400 LET y=y-1: GO TO 250
1000 CLS : PRINT AT 10,0;"SEI FUGGITO
IN ";t;" SECONDI"
1010 INPUT "UN'ALTRA PARTITA (S/N)? "
;a$
1020 IF a$="S" THEN CLS : GO TO 100
1030 BEEP .1,1: BEEP .1,1
1050 STOP

```

## Il sarchiapone

Chi dice che c'è un limite alla fantasia? Beh, eccovi serviti: state per interpretare la parte di un sarchiapone che deve andare a raccogliere per 9 quadri i gialli Paralipomeni, evitando i malvagi e verdi Uckbug! Storie più improbabili di questa è difficile pensarne, tuttavia il gioco è divertente e graficamente molto simpatico. Per apprezzare il gioco è però indispensa-

bile comprenderne i meccanismi fondamentali. Innanzitutto la raccolta dei Paralipomeni deve, necessariamente, avvenire in orizzontale: questo significa che se vi accostate ai gialli esserini da destra o da sinistra farete punti, mentre se li raggiungerete dall'alto o dal basso li eliminerete senza trarne profitto. In secondo luogo i verdi Uckbug vanno evitati nel senso

verticale, mentre in senso orizzontale sono decisamente innocui. Ad esempio se passate al di sotto di uno di essi morirete, mentre se vi ci avvicinerete da sinistra lo oltrepasserete indenni. Man mano che il gioco procede dovrete far ricorso ad un po' di fantasia per supe-

rare i diversi quadri: noi evitiamo di rivelarvi qui tutti i trucchi necessari per non privarvi del piacere di risolvere il gioco da soli (compresa una sorpresina finale per chi riesce ad ultimare l'ultimo quadro! Provare per credere.

```

1 REM *****
2 REM *** IL SARCHIAPONE ***
3 REM *****
9 RANDOMIZE 9: LET HSC=1520
10 LET X=15: LET Y=10: LET SC=0:
   LET MN=3: LET DRG=0: LET CLK=15

11 LET E$="Q": LET R$="A": LET T$="
   O": LET Y$="P"
30 INK 7: BORDER 1: PAPER 0: CLS
40 PRINT BRIGHT 1; INK 1; AT 8,9; "S
   CHERZI DI UN"
42 PRINT BRIGHT 1; INK 1; AT 10,10;
   "SARCHIAPONE"
45 PRINT FLASH 1; INK 3; PAPER 0;
   AT 5,4; "{24SG6}"
46 PRINT FLASH 1; INK 3; PAPER 0;
   AT 15,4; "{24SG6}"
47 FOR Q=6 TO 14: PRINT FLASH 1;
   INK 3; PAPER 0; AT Q,4; "{SG6}";
   AT Q,27; "{SG6}": NEXT Q
50 PRINT INK 2; AT 12,5; "Premi <S>
   per iniziare"
100 LET A$=" GUIDA IL SARCHIAPON
   E PER I DIVERSI QUADRANTI, ALLA
   RACCOLTA DEI GIALLI PARALIPOMENI
   ...EVITANDO DI PASSARE SOPRA O S
   OTTO I VERDI UCKBUG..."
200 PAUSE 50: RESTORE 1000: FOR Q=0
   TO LEN A$-32: PRINT PAPER 0;
   INK Q-INT(Q/4)*4+4; AT 18,0; A$(
   Q+1 TO Q+32);: IF Q/3=INT(Q/3)
   THEN READ N
300 BEEP .1,N: LET N=N-12: IF
   INKEY$="S" THEN GO TO 312
311 NEXT Q
312 FOR T=1 TO 1000: IF INKEY$="S"
   THEN GO TO 2000
313 NEXT T: GO TO 200
1000 DATA 4,4,4,4,2,0,0,-1,-3,-3,0,4,
   9,9,9,9,7,5,5,4,2,2,4,5,4,5,4,8,
   5,4,4,2,0,0,-1,-3,-1,-1,-1,-1,0,
   -1,-3,0,4,9,99
2000 CLS : INK 7
2005 RESTORE 2030
2010 FOR F=1 TO 7: READ P$
2015 FOR N=0 TO 7: READ BYTE
2020 POKE USR P$+N,BYTE
2025 NEXT N
2028 NEXT F
2030 DATA "I",24,60,90,126,24,36,66,0

2032 DATA "B",137,74,36,27,216,36,82,
   145
2034 DATA "D",0,56,84,56,124,170,170,
   170
2036 DATA "M",0,63,0,252,0,63,0,252

```

```

2038 DATA "S",24,36,24,90,189,153,165
   ,129
2040 DATA "P",36,126,219,189,165,36,2
   4,0
2042 DATA "O",36,189,219,126,60,66,12
   9,0
2050 REM *** QUADRO 1 ***
2055 CLS : LET BGIN=2050: LET X=15:
   LET Y=10: LET DRG=0: LET CLK=15
   : LET SHEET=5000: LET SH1=3065
2060 REM
2065 GO SUB 2070: GO SUB 3000:
   GO TO 3050
2070 INK 5: DRAW 255,0: DRAW 0,175:
   DRAW -255,0: DRAW 0,-175
2075 INK 6: PLOT 0,18: DRAW 255,0
2078 INK 7: PRINT AT 18,1; "VITE=";MN;
   AT 18,9; "PUNTI=";SC; AT 18,22; "MA
   X=";HSC
2080 INK 6: PLOT 0,40: DRAW 255,0:
   INK 5: FOR T=15 TO 240 STEP 2:
   PLOT T,8: DRAW 0,5: NEXT T
2090 RETURN
3000 REM
3020 FOR T=1 TO 30: PRINT INK 6; AT
   RND*14+1,RND*29+1; "D": NEXT T
3030 FOR T=1 TO 35: PRINT INK 4; AT
   RND*14+1,RND*29+1; "I": NEXT T
3040 RETURN
3050 FOR E=245 TO 8 STEP -1: INK 0:
   PLOT E,12
3060 GO SUB 8000: GO SUB SH1
3065 NEXT E
4000 REM
4010 REM VITE ESAURITE
4015 IF E<=8 THEN PRINT AT 7,7;
   INK 2; "OSSIGENO ESAURITO"
4020 PRINT INK 6; AT 10,4; "LA PARTITA
   E' TERMINATA"; AT 12,5; INK 5; "S
   ARAI PIU' FORTUNATO"; AT 13,5; "L
   A PROSSIMA VOLTA..."; INK 7;
   AT 15,10; "PUNTI=";SC: FOR Q=3
   TO 40: FOR S=1 TO 69 STEP Q:
   BEEP .001,S: NEXT S: NEXT Q
4030 IF SC>=HSC THEN LET HSC=SC
4040 PAUSE 0: GO TO 10
5000 REM *** QUADRO 2 ***
5010 LET BGIN=5000: LET X=15: LET Y=1
   2: LET DRG=0: LET CLK=23: LET SH
   EET=5100
5015 CLS : GO SUB 2070: GO SUB 5030:
   GO SUB 3050
5030 FOR Q=4 TO 12: PRINT INK 6; AT Q
   ,Q; "D"; INK 4; AT Q,7; "I": NEXT Q
5035 FOR Q=10 TO 28: PRINT INK 4;
   AT 8,Q; "D"; INK 6; AT 9,Q; "D";

```

```

AT 10,Q; INK 4;"I": NEXT Q
5040 RETURN
5100 REM *** QUADRO 3 ***
5110 LET BGIN=5100: LET X=2: LET Y=11
: LET DRG=0: LET CLK=52: LET SHE
ET=5190: LET SH1=5130
5120 CLS : GO SUB 5140: GO SUB 2070:
GO TO 3050
5130 IF E=200 THEN PRINT AT 3,5;
INK 7;" ";AT 4,5;" ";AT 5,5;" "
5135 RETURN
5140 INK 6: PRINT AT 3,12;"DDDDDD";
AT 4,11;"DDDDDDDD";AT 5,12;"D DD
D";AT 6,12;"DD DD"
5150 PRINT AT 7,14;"DD";AT 8,13;"DDDD
";AT 9,12;"DDDDDD"
5160 FOR Q=10 TO 13: PRINT AT Q,12;"D
DD D": NEXT Q
5170 FOR Q=2 TO 14 STEP 1: PRINT AT Q
,5; INK 4;"I";AT Q,23;"I":
NEXT Q
5180 RETURN
5190 REM *** QUADRO 4 ***
5200 LET BGIN=5190: LET X=2: LET Y=10
: LET DRG=0: LET CLK=1: LET SHEE
T=5310: LET SH1=5280
5210 CLS : GO SUB 5260: GO SUB 2070:
GO TO 3050
5260 FOR Q=2 TO 14: INK 4: FOR W=3
TO 24 STEP 3: PRINT AT Q,W;"I":
NEXT W: NEXT Q
5270 PRINT AT 10,27; INK 6;"D"
5271 RETURN
5280 IF E=90 THEN PRINT AT 2,6;" ";
AT 3,6;" ";AT 4,6;" "
5290 IF E=230 THEN PRINT AT 11,24;"
";AT 12,24;" ";AT 13,24;" "
5293 IF E=200 THEN PRINT AT 3,21;" "
;AT 4,21;" ";AT 5,21;" "
5295 IF E=150 THEN PRINT AT 7,15;" "
;AT 8,15;" ";AT 9,15;" "
5296 IF E=120 THEN PRINT AT 3,9;" ";
AT 4,9;" ";AT 5,9;" "
5297 IF E=100 THEN PRINT AT 4,3;" ";
AT 5,3;" ";AT 6,3;" "
5298 IF E=85 THEN PRINT AT 11,12;" "
;AT 12,12;" ";AT 13,12;" "
5299 IF E=70 THEN PRINT AT 11,18;" "
;AT 12,18;" ";AT 13,18;" "
5300 RETURN
5310 REM *** QUADRO 5 ***
5320 LET BGIN=5310: LET X=10: LET Y=1
0: LET DRG=0: LET CLK=20: LET SH
EET=5400: LET SH1=5362
5325 CLS : GO SUB 5340
5330 GO SUB 2070: GO SUB 3050
5340 LET Y1=2: LET X1=2: LET Y2=14:
LET X2=29
5345 PRINT AT X,Y;AT X1,Y1; INK 4;"P"
;AT Y2,X2;"O"
5350 GO SUB 3000
5360 RETURN
5362 PRINT AT Y1,X1;" ";AT Y2,X2;" "
5365 IF Y1>Y THEN LET Y1=Y1-.4
5366 IF Y1<Y THEN LET Y1=Y1+.4
5368 IF Y2<Y THEN LET Y2=Y2+.4
5369 IF Y2>Y THEN LET Y2=Y2-.4

```

```

5370 IF X1>X THEN LET X1=X1-.4
5371 IF X1<X THEN LET X1=X1+.4
5372 IF X2<X THEN LET X2=X2+.4
5373 IF X2>X THEN LET X2=X2-.4
5375 PRINT AT Y1,X1; INK 4;"O";AT Y2,
X2;"O";AT Y1,X1;"P";AT Y2,X2;"P"
5380 RETURN
5400 REM *** QUADRO 6 ***
5410 LET BGIN=5400: LET X=9: LET Y=14
: LET DRG=0: LET CLK=15: LET SHE
ET=5450: LET SH1=5420: LET Y1=15
: LET X1=28: LET TI=.4
5415 CLS : GO SUB 5030
5417 GO SUB 2070: GO TO 3050
5420 PRINT AT Y1,X1; INK 4;"O";AT Y1,
X1; INK 0;" "
5422 IF Y1<=Y THEN LET Y1=Y1+TI
5425 IF Y1>Y THEN LET Y1=Y1-TI
5430 IF X1>X THEN LET X1=X1-TI
5435 IF X1<X THEN LET X1=X1+TI
5437 PRINT AT Y1,X1; INK 4;"P"
5440 RETURN
5450 REM *** QUADRO 7 ***
5460 LET BGIN=5450: LET X=2: LET Y=11
: LET DRG=0: LET CLK=42: LET SHE
ET=5481: LET SH1=5420: LET Y1=11
: LET X1=28: LET TI=.5
5470 CLS : GO SUB 5140: FOR Q=3 TO 6:
PRINT AT Q,5; INK 7;" ": NEXT Q
5480 GO SUB 2070: GO TO 3050
5481 REM *** QUADRO 8 ***
5482 LET BGIN=5481: LET X=2: LET Y=11
: LET DRG=0: LET CLK=1: LET SHEE
T=5495: LET SH1=5485: LET X1=25:
LET TI=.3
5483 CLS : GO SUB 5260
5484 GO SUB 2070: GO TO 3050
5485 GO SUB 5280: PRINT AT 11,X1;" "
5486 IF X1>X THEN LET X1=X1-TI
5487 IF X1<X THEN LET X1=X1+TI
5488 PRINT AT 11,X1; INK 4;"O":
RETURN
5500 REM *** QUADRO 9 ***
5510 LET BGIN=5500: LET X=15: LET Y=1
4: LET DRG=0: LET CLK=15: LET SHE
ET=6000: LET SH1=5700
5515 CLS : GO SUB 2070
5520 GO SUB 5550: GO TO 3050
5550 FOR Q=1 TO 4: INK 4: PRINT AT Q,
26;"IIII": NEXT Q: PRINT AT 2,28
; INK 6;"D"
5560 PRINT AT 12,1; INK 4;"MMMMMMMMMM
MMMMMMMMMMMMMMMMMMMM";AT 12,1;
INK 3;"MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM
MMMMMMMM"
5570 PRINT AT 12,2; INK 0;" ": FOR Q=
5 TO 11: INK 4: PRINT AT Q,1;"M"
;AT Q,3;"M": NEXT Q
5580 FOR Q=1 TO 8: PRINT AT Q,5;"M";
AT Q+3,13;"M": NEXT Q
5590 FOR Q=3 TO 9 STEP 3: PRINT AT Q,
10;"MM";AT Q+1,6;"MMMM": NEXT Q
5595 FOR Q=4 TO 11: PRINT AT Q,12;"M"
: NEXT Q: PRINT AT 6,10; INK 0;"
";AT 4,6;" "

```

```

5600 FOR Q=2 TO 8 STEP 1.5: PRINT
    AT Q,15; INK 4;"MMMMMMMMM":
    NEXT Q
5615 PRINT AT 3,22;"M";AT 6,22;"M"
5620 PRINT AT 7,28; INK 7;"O"
5700 IF ATTR (Y,X+1)=7 THEN FOR Q=3
    TO 4: PRINT AT Q,26; INK 3;"PPP
    P": NEXT Q: PRINT AT 2,21;
    BRIGHT 1; INK 1;"O"
5710 IF ATTR (Y,X+1)=65 THEN PRINT
    AT 1,26; INK 3;"PP"
5720 RETURN
6000 PAUSE 50: PRINT AT 18,15; INK 7;
    PAPER 0;SC;AT 2,21; BRIGHT 0;
    INK 4; PAPER 0;" "
6005 FOR Q=0 TO 255: INK 4: PLOT Q,0:
    DRAW 0,175: NEXT Q
6010 FOR W=1 TO 3: FOR S=30 TO 20
    STEP -1: FOR Q=30 TO 40: BEEP .
    01,S: BEEP .01,Q: NEXT S: NEXT Q
    : NEXT W
6020 CLS : PRINT AT 10,2; INK 2;"C O
    N G R A T U L A Z I O N I";AT 12
    ,8; INK 7;"CE L'HAI FATTA!!!"
6030 FOR Q=0 TO 300: NEXT Q
6040 PRINT AT 15,27; INK 2;"S"
6050 FOR Q=0 TO 100: NEXT Q
6060 FOR Q=0 TO 24: PRINT AT 15,Q;
    INK 6;" D ": PAUSE 30: NEXT Q:
    PRINT AT 15,12; INK 5;"MIO EROE
    ": FOR S=1 TO 3: BEEP .1,40:
    NEXT S
6065 FOR Q=28 TO 2 STEP -1: PRINT
    AT 17,Q; INK 7;"P ": PAUSE 20:
    NEXT Q
6070 FOR Q=1 TO 100: NEXT Q
6075 PRINT AT 17,5; INK 4;"PROVACI AN
    CORA...VEDRAI CHE";AT 18,5;"COSA
    TI COMBINO.....!!!?": FOR Q=1
    TO 300: NEXT Q: IF SC>HSC
    THEN LET HSC=SC
6080 LET E$="A": LET R$="Q": LET T$="
    P": LET Y$="O": LET SC=SC+1000:
    LET MN=MN+1: INK 7: GO TO 2050
7000 STOP
8000 PRINT AT Y,X;" "
8002 LET X=X+(INKEY$=Y$ AND X<=29)-
    (INKEY$=T$ AND X>=2): REM +(X<=1)
    -(X>=30)
8005 LET Y=Y+(INKEY$=R$ AND Y<=14)-
    (INKEY$=E$ AND Y>=2): REM +(Y<=1)
    -(Y>=15)
8016 IF INKEY$="*" THEN GO TO 10
8020 PRINT INK 2;AT Y,X;"S"
8026 IF ATTR (Y,X+1)=6 THEN LET SC=S
    C+25: PRINT AT Y,X+1; INK 7;"B":
    FOR S=1 TO 69 STEP 7: BEEP .001
    ,S: NEXT S: LET DRG=DRG+1
8028 IF ATTR (Y,X-1)=6 THEN LET SC=S
    C+25: PRINT AT Y,X-1; INK 7;"B":
    FOR S=1 TO 69 STEP 7: BEEP .001
    ,S: NEXT S: LET DRG=DRG+1
8030 IF ATTR (Y+1,X)=4 THEN LET MN=M
    N-1: FOR S=69 TO 40 STEP -1:
    BEEP .001,S: NEXT S: LET DRG=0:
    CLS : GO TO BGIN
8035 IF ATTR (Y-1,X)=4 THEN LET MN=M
    N-1: FOR S=69 TO 40 STEP -1:
    BEEP .001,S: NEXT S: LET DRG=0:
    CLS : GO TO BGIN
8085 PRINT INK 7;AT 18,6;MN;AT 18,15
    ;SC
8087 IF MN<=0 THEN GO SUB 4000
8090 IF DRG>=CLK THEN FOR Q=E TO 15
    STEP -1: BEEP .001,50: INK 0:
    PLOT Q,8: LET SC=SC+3: PRINT
    AT 18,15; INK 2; PAPER 6;
    FLASH 1;SC: NEXT Q: GO TO SHEET
8100 BEEP .01,Y+X
9020 RETURN
9030 GO TO 4010
9999 INK 7

```

## Salta jeep



16/48K

Guida la tua jeep spaziale sulla superficie della luna evitando le buche e le rocce e premendo un tasto qualsiasi per saltare.

Ricorda che le rocce sono pericolose solo per la parte anteriore del veicolo, quindi saltarci sopra (cosa che in viaggio inoltrato non potrete evitare) non è pericoloso, mentre lo sono, e molto, le lunghe buche che insieme alle rocce vi causeranno numerosi problemi.

Molto interessante e utile è la routine in l/m nelle prime righe fino alla 7 che attivata con un "LET I=USR 23760" nella riga 29 genera un efficace SCROLL laterale verso sinistra di un carattere per volta; tale routine genera all'inizio del programma una riga particolare di cui non dovete preoccuparvi: preoccupatevi solo di predisporre una linea l REM contenente almeno 25 caratteri, (punti, lettere o altro).

```

1 REM questa linea deve contenere
  almeno 25 caratteri
2 LET hs=0: LET a=5+PEEK 23635+256
  *PEEK 23636
3 FOR w=a TO a+24: READ b$
4 LET x=CODE b$-48-(39*(b$>"f")):
  LET y=CODE b$(2)-48-(39*(b$(2)>
  "e"))
5 POKE w,x*16+y: NEXT w
6 DATA "06","c0","11","00","40","d
  5","e1","23","c5","01","1f","00",
  "1a","ed","b0","2b","77","00","
  23","23","13","c1","10","f0","c9
  "
7 GO SUB 9080
8 BRIGHT 0: PAPER 0: BORDER 0:
  CLS : CLS : GO TO 9300
9 OVER 0: LET s=0: DIM a$(2,5):
  LET a$(1)="G G G": LET a$(2)="I
  I I": CLS : GO SUB 9200
10 INK 3: LET n=0: LET f=15: LET p=
  43
11 LET h=1: LET d=3
12 FOR i=18 TO 21: PRINT AT i,0:
  INK 3; "{32SG8}": NEXT i
13 LET j=0
14 LET x=17: LET y=3
15 FOR i=1 TO 2: PRINT AT 0,11;"
  ";AT x,y;" ";AT x-1,y
  "; IF SCREEN$(x,y+5)
  <>" " THEN GO TO 2000
16 PRINT AT 17,0;" ": LET l=USR 237
  60: PRINT AT x,y: INK 6;A$(1):
  AT x,y+1: INK 4;"F";AT x,y+3;"F"
  ;AT x-1,y;"ABCDE";AT 0,11: INK 5
  ;"PUNTI=";s;AT 18,0: INK 3;
  {SG8}": LET s=s+1: IF j=1 THEN
  GO TO 51
17 IF SCREEN$(x+1,4)<>" " THEN
  GO TO 50
18 IF SCREEN$(x+1,5)<>" " THEN
  GO TO 50
19 IF SCREEN$(x+1,6)<>" " THEN
  GO TO 50
20 GO TO 51
21 PRINT AT x,y: INK 0;" ";AT x
  -1,y;" ": LET x=x+1: PRINT
  AT x,y: INK 6;a$(i);AT x,y+1:
  INK 4;"F";AT x,y+3: INK 5;"F";
  AT x-1,y: INK 5;"ABCDE": LET p=p+
  3: GO TO 2000
22 BEEP .01,n-5: IF j=1 THEN
  GO TO 54
23 IF INKEY$<>" " AND x=17 THEN
  LET x=16: LET c=7: LET j=1:
  PRINT AT x+1,y;" ": LET n=1
  0
24 IF j=1 THEN LET c=c-1: IF c=0
  THEN LET j=0: LET x=17: LET n=
  0: PRINT AT x-2,y;" "
25 IF RND*15<1 AND h=1 THEN
  PRINT AT 17,28;"H"
26 LET d=d-1: IF d=0 THEN LET h=1
27 IF h=0 THEN GO TO 61
28 IF RND*f>14.8 THEN PRINT AT 18,
  29: INK 3;"K J": LET d=6: LET h=
  0
29 LET f=f+.005: NEXT i: GO TO 21

```

```

3000 FOR i=1 TO 100: NEXT i: PRINT
  AT x,y: INK 0;" ";AT x-1,y;
  INK 0;" "
3005 PRINT AT 0,11: INK 5;"PUNTI=";s:
  LET a=2: LET b=4
3006 FOR i=7 TO 3 STEP -1
3010 OVER 0: INK i: PLOT 43,p+a:
  DRAW b,-a: DRAW -b,-a: DRAW -b,
  a: DRAW b,a
3012 FOR k=i*5 TO i*5-10 STEP -1:
  BEEP .01,k: NEXT k: FOR j=1
  TO 20: NEXT j
3013 OVER 1: INK i: PLOT 43,p+a:
  DRAW b,-a: DRAW -b,-a: DRAW -b,
  a: DRAW b,a
3014 INK i: PLOT OVER 1;43,p+a
3015 LET a=a+2: LET b=b+4: NEXT i
3016 OVER 1: PRINT AT x,y: INK 0;"
  ";AT x-1,y;" "
3020 OVER 0
3100 PRINT AT 10,7: INK 4: FLASH 1;"G
  A M E O V E R"
3109 IF s>hs THEN LET hs=s
3110 PRINT #1;" Premi un tast
  o"
3120 IF INKEY$="" THEN GO TO 3120
3130 GO TO 13
3080 FOR i=0 TO 87: READ a: POKE
  USR "a"+i,a: NEXT i
3090 DATA 7,15,31,63,127,255,255,129,
  0,129,195,231,254,254,255,255,25
  5,134,3,1,0,0,255,129,240,12,3,1
  28,192,96,255,255
3100 DATA 0,0,0,192,48,12,255,129,255
  ,126,126,60,60,0,0,0,60,102,231,
  153,153,231,102,60,56,60,124,124
  ,254,255,255,255,60,90,153,255,2
  55,153,90,60
3110 DATA 0,1,1,3,3,7,7,255,0,128,128
  ,192,192,224,224,255
3120 RETURN
3200 PAPER 0: INK 2: CLS : FOR i=0
  TO 6: PLOT i*32,70: LET b=RND*8
  0: DRAW 16,b: DRAW 16,-b: NEXT i
  : PLOT i*32,70: LET b=RND*80:
  DRAW 16,b: DRAW 15,-b
3210 RETURN
3300 LET x$=" . . . . .
  . S A L T A J E E P . . . . .
  . . . . . GUIDA LA TUA
  JEEP SPAZIALE SULLA SUPERFICIE D
  EL PIANETA SALTANDO I CRATERI E
  LE ROCCE . . . . . CONTROLLI:UN
  QUALSIASI TASTO . . . . .
  . . . . . PREMI UN T
  ASTO PER COMINCIARE . . . . .
  . . . . ."
3310 FOR f=1 TO 40: LET qx=INT (RND*3
  1): LET qy=INT (RND*19): PRINT
  AT qy,qx: INK INT (RND*6)+1;"ABC
  DE";AT qy+1,qx;"GFGFG": NEXT f
3311 PRINT AT 0,11: FLASH 1: PAPER 6;
  INK 0;"RECORD=";hs
3315 PRINT #1: PAPER 5: INK 0;"
  S A L T A J E E P "
3320 FOR i=1 TO 252: BEEP .03,10:
  PRINT AT 21,0: INK 4;x$(i TO i+

```



```
30): BEEP .005,2: IF INKEYS<>"
  " THEN GO TO 9500
```

```
9350 NEXT i
```

```
9400 GO TO 9320
9500 FOR i=0 TO 21: PRINT AT i,0;
      INK 0;"{32SGB}": NEXT i:
      GO TO 14
```

# Pescatore



16/48K

In questo gioco il vostro compito è quello di guidare un martin pescatore nei suoi tuffi alla ricerca di qualche bel pesciolino da mangiare. Con i tasti 1 e 2 muovete il volatile rispettivamente a sinistra e a destra, sia in attesa che

il volo, mentre con il tasto 0 lo farete tuffare. Si hanno a disposizione 10 tuffi per pigliare più pesci possibile. Il gioco è particolarmente adatto a competizioni "familiari" per la sua semplicità ed efficacia.

```
1 REM *** PESCATORE ***
5 CLS
10 LET hs=0
15 GO SUB 9000
20 GO SUB 8000
25 REM * VARIABILI *
26 LET score=0: LET dives=10
30 LET a=1: LET s=20
35 LET d=19: LET f=28: LET g=18:
  LET h=6
40 REM * ROUTINE PRINCIPALE *
45 FOR z=0 TO 31
50 PRINT AT 2,z; INK 2;"A"
55 PRINT AT 18,z; INK 1;"PAPER 5;"B"
  "
60 BEEP .002,z
65 NEXT z
70 PRINT AT d,f; INK 2;"CD ";AT d,g
  ; INK 2;"CD ";AT d,h; INK 2;"CD
  "
75 PLOT 0,9: DRAW INK 1;255,0
80 PRINT AT 21,3; INK 3;"PUNTI=";score;AT 21,21; INK 3;"TUFFI=";dives
85 PRINT AT a,s; INK 4;" E "
90 LET s=s+(INKEYS="2" AND s<29)-(
  INKEYS="1" AND s>0)
95 IF INKEYS="0" THEN PRINT AT a,s
  ;" " : GO TO 200
100 BEEP .003,0
105 LET f=f-1: IF f=0 THEN LET f=29
  : PRINT AT 19,1;" "
110 LET g=g-1: IF g=0 THEN LET g=29
  : PRINT AT 19,1;" "
115 LET h=h-1: IF h=0 THEN LET h=29
  : PRINT AT 19,1;" "
120 GO TO 70
200 PRINT AT d,f; INK 2;"CD ";AT d,g
  ; INK 2;"CD ";AT d,h; INK 2;"CD
  "
205 PRINT AT a,s; INK 4;" E "
```

```
206 LET s=s+(INKEYS="2" AND s<29)-(
  INKEYS="1" AND s>0)
210 LET a=a+1
215 LET f=f-1: IF f=0 THEN LET f=29
  : PRINT AT 19,1;" "
220 LET g=g-1: IF g=0 THEN LET g=29
  : PRINT AT 19,1;" "
225 LET h=h-1: IF h=0 THEN LET h=29
  : PRINT AT 19,1;" "
230 PRINT AT a-1,s;" "
235 PRINT AT 2,s; INK 2;"AAA"
240 IF a=19 THEN PAUSE 5: GO TO 300

245 BEEP .003,0
250 PAUSE 3
255 GO TO 200
300 LET dives=dives-1
305 IF dives=0 THEN GO TO 400
310 PRINT AT 18,s; INK 1;"B"

315 IF s+l=f OR s+l=f+1 OR s+l=g+1
  OR s+l=g OR s+l=h+1 OR s+l=h
  THEN BEEP .1,10: BEEP .1,0:
  LET score=score+10
320 PAUSE 10: CLS : GO TO 30
400 BEEP .3,12: BEEP .3,7: BEEP .3,-
  8: BEEP .05,12: BEEP .5,5
401 CLS : PRINT AT 0,10;"FINE !!!!!"
  : PRINT : PRINT "HAI TOTALIZZATO
  ";score;" PUNTI"
405 IF score>hs THEN PRINT AT 5,5;
  FLASH 1; INK 5;"NUOVO RECORD!!"
  : LET hs=score
410 PRINT AT 8,2;"IL RECORD E':" ;hs
420 LET dives=10: LET score=0:
  PAUSE 200: CLS : GO SUB 8000:
  GO TO 30
8000 REM * PRESENTAZIONE *
8010 FOR f=21 TO 0 STEP -1: PRINT
  AT f,0; BRIGHT 1; INK INT (RND*6
  );" PESCATORE
```

```

      ": BEEP .01,f: NEXT f: FOR f=
12 TO 1 STEP -1: BEEP .01,-f+10:
PRINT AT f,0;"
      ": NEXT f
8020 FOR f=0 TO 21: PRINT AT f,0;
      BRIGHT 1;" PESCATORE
      ": BEEP .01,f+21:
PRINT AT f,0;"
      ": NEXT f
8030 FOR f=1 TO 30: PRINT AT INT (
RND*21),INT (RND*32); INK INT (
RND*6);"CD": NEXT f: PRINT #1;
      BRIGHT 1;" PREMI UN TASTO PE
R GIOCARE "
8035 IF INKEY$<>" THEN CLS :
      RETURN

```

```

8040 BEEP .01,INT (RND*60): GO TO 803
5
9000 REM * U.D.G. *
9005 FOR a=USR "a" TO USR "f"+7
9010 READ q
9020 POKE a,q
9030 NEXT a
9040 DATA 255,189,66,26,162,36,219,25
5
9050 DATA 28,56,124,255,255,255,255,2
55
9060 DATA 1,3,15,27,31,15,3,1
9070 DATA 128,227,246,252,252,252,246
,131
9080 DATA 28,52,28,127,127,127,73,24
9090 DATA 60,153,219,255,255,36,24,24
9100 RETURN

```



1648K

## Salvataggio lunare

Il tuo compito è quello di salvare, portandoli via dalla superficie lunare, degli scienziati li naufragati. Tu controlli un piccolo veicolo spaziale, usando Q e W per andare a sinistra e a destra. Quando hai recuperato uno scien-

ziato devi ricongiungerti con l'astronave base orbitante attorno al nostro satellite, in modo da scaricare lo scienziato e prepararti ad una nuova discesa.

```

1 REM * SALVATAGGIO LUNARE *
5 GO SUB 9000
6 GO SUB 6000
10 LET sc=0: LET hi=0: LET m1=4:
LET b=0: LET c=1: LET m=0:
LET z=1
15 DIM f(4): FOR f=1 TO 4: LET f(f)
=1: NEXT f
16 LET r=1
17 GO SUB 9500
25 FOR d=31 TO 0 STEP -1
30 IF m=0 THEN LET b=d
35 IF INKEY$="o" THEN PAUSE 10:
PAUSE 0
40 IF INKEY$="p" THEN IF m=0
THEN LET m=1: BEEP .001,15:
BEEP .001,50
50 IF m=1 THEN PRINT AT c,b;" ":
LET c=c+z: LET b=b+(INKEY$="w"
AND b<31)-(INKEY$="q" AND b>0):
IF SCREEN$(c,b)<>" THEN
GO TO 5000
60 PRINT AT c,b;"H"
61 IF m=1 THEN IF b-1=d THEN IF c
=1 THEN GO TO 1000
65 IF c>20 THEN GO TO 5000
66 IF c=0 THEN GO TO 5010
70 GO SUB 9530: NEXT d: GO TO 25

```

```

1000 BEEP .001,10: BEEP .001,13:
BEEP .001,16: PRINT AT c,b;" ":
PRINT AT 1,b;"H": IF sc/300=
INT (sc/300) THEN FOR f=1 TO 4:
LET f(f)=1: NEXT f: RESTORE 970
0: FOR g=1 TO 10: READ a,b:
BEEP a,b: NEXT g: LET r=r+1:
PRINT AT 17,0; PAPER 7; INK 0;"
SCHERMO";AT 19,0; INK 1; PAPER 7
;r
1010 LET z=1: LET m=0: LET d=d+2:
LET c=1: NEXT d
4000 PRINT AT 15,0; PAPER 7; INK 1;sc
: LET c=c-1: BEEP .01,10: BEEP .
01,20: BEEP .01,30
4010 LET z=-1: NEXT d: GO TO 25
5000 IF f(1)=1 THEN IF c=14 THEN
IF b>10 THEN IF b<19 THEN
LET f(1)=0: PRINT AT 13,17;" ":
LET sc=sc+50: GO TO 4000
5001 IF f(2)=1 THEN IF c=16 THEN
IF b>20 THEN LET f(2)=0: LET s
c=sc+80: PRINT AT 15,24;" ":
GO TO 4000
5002 IF f(4)=1 THEN IF c=20 THEN
IF b>14 THEN IF b<23 THEN
LET f(4)=0: PRINT AT 19,21;" ":
LET sc=sc+90: GO TO 4000

```

```

5003 IF f(3)=1 THEN IF c=17 THEN
    LET f(3)=0: LET sc=sc+80: IF b<
    13 THEN PRINT AT 16,9;" ":
    GO TO 4000
5010 FOR g=32 TO 100: PRINT AT c,b;
    INK 2; PAPER 6; OVER 1;
    BRIGHT 1; FLASH 1;CHR$(g):
    BEEP .001,20: NEXT g
5015 PAUSE 100: CLS
5020 PRINT AT 10,11; INK 2; PAPER 6;
    BRIGHT 1;"F I N E";AT 12,11;
    PAPER 2; INK 6;"PUNTI=";sc
5030 PRINT AT 21,0; INK 2; PAPER 6;
    FLASH 1; BRIGHT 1;" PREMI UN
    TASTO PER GIOCARE ": FOR f=1
    TO 4000: BORDER 7: BORDER 6:
    BORDER 5: BORDER 4: BORDER 3:
    BORDER 2: BORDER 1: BORDER 0:
    PAUSE 1: IF INKEY$="" THEN
    NEXT f
5031 GO TO 10
6000 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS :
    PRINT AT 0,0; INK 5; FLASH 1;
    PAPER 2; BRIGHT 1;" M I S S I C
    N E L U N A R E "
6010 PRINT "Il tuo incarico e' di sa
    lvare""il maggior numero possib
    ile""degli scienziati(D)prigion
    ieri""sulla Luna."
6020 PRINT "Tu comandi la piccola ast
    ronave H.Quando salvi uno scienz
    iato,""torna all'astronave madr
    e EGI
    F J."
6030 PRINT "Se ti scontri con un aste
    roide o con l'astronave madre o
    con la superficie lunare,o se no
    n ti riagganci all'astronave m
    adre, il gioco finisce."
6040 PRINT "COMANDI:
    -q- sinistra
    -w- destra
    -p- sganciarsi dall'astro
    nave
    -o- S.O.S."
6050 PRINT AT 21,2; PAPER 6; INK 2;
    FLASH 1; BRIGHT 1;"PREMI UN TAS
    TO PER GIOCARE"
6060 PAUSE 1: PAUSE 0: RETURN
9000 FOR f=USR "a" TO USR "r"+7:
    READ a: POKE f,a: NEXT f
9005 RETURN
9010 DATA 0,85,170,85,170,255,255,255
9020 DATA 56,184,144,124,58,58,40,40,
    56,58,18,124,184,184,40,40,56,56
    ,16,254,56,56,40,40
9030 DATA 0,0,0,0,0,0,15,19,35,67,127
    ,127,63,31,7,0,0,0,0,0,1,7,255,1
    95,24,52,52,122,122,122,126,36,0
    ,56,120,248,248,248,249,255,255,
    255,255,249,248,248,240,0
9040 DATA 0,0,1,3,7,15,15,31,31,31,31
    ,15,15,7,1,0,0,112,248,248,252,2
    52,252,252,252,248,248,249,241,2
    40,224,0,0,0,0,48,48,0,130,192,1
    92,0,8,0,98,96,0,0,24,124,254,25
    5,127,127,63,6,0,96,178,240,97,4
    ,48,50

```

```

9500 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
9510 PRINT AT 14,16;"AAA";AT 16,23;"A
    AA";AT 20,20;"AAA";AT 17,8;"AAA"
9513 INK 5: PLOT 0,75: DRAW 58,0:
    DRAW 0,-64: DRAW -58,0
9514 INK 7
9515 PRINT AT 13,0; PAPER 7; INK 0;"P
    UNTI";AT 15,0; PAPER 7; INK 1;"0
    "
9516 PRINT AT 17,0; PAPER 7; INK 0;"S
    CHERMO";AT 19,0; PAPER 7; INK 1;
    "1"
9520 LET a$="BDCD": LET c$=" KMO
    Q R O QP R LNP R
    = "GI P Q R Q": LET b$
    = "GI E J F": LET d$="RQ OKM R O O
    Q P Q R P Q "
9530 LET c$=c$(2 TO 32)+c$(1)+c$(34
    TO 64)+c$(33): LET a$=a$(4)+a$(
    TO 3): LET b$=b$(2 TO 32)+b$(1)
    +b$(34 TO 64)+b$(33): LET d$=d$(
    32)+d$(1 TO 31)+d$(64)+d$(33
    TO 63)
9540 PRINT AT 13,17;(a$(1) AND f(1));
    AT 15,24;(a$(1) AND f(2));AT 16,
    9;(a$(1) AND f(3));AT 19,21;(a$(
    1) AND f(4))
9550 PRINT AT 0,0;b$;AT 5,0; INK 6;c$
9560 PRINT AT 8,0; INK 2;d$
9570 RETURN
9700 DATA .1,9,.1,4,.1,9,.1,4,.1,9,.0
    5,2,.08,-2,.1,1,.1,5,.1,9

```



# E' IN EDICOLA

**Bit,**  
la prima rivista europea  
di personal computer,  
software, accessori,  
la più prestigiosa  
e più diffusa in Italia

con tutta la competenza del



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

## Pacman

**sinclair  
QL**

Il popolarissimo PACMAN non poteva certo evitare di intruffolarsi nei circuiti sofisticati del QL. Qui lo vediamo contornato di una gradevolissima grafica, alle prese con i soliti fantasmi veloci ed astutissimi che per fortuna non lo possono seguire nelle sue uscite dallo schermo che lo conducono dalla parte opposta del labirinto.

La difficoltà aumenta col procedere del gioco, quando iniziano a scomparire i muri del labirinto ed il nostro eroe deve trovare la giusta via nel buio più completo.

La velocità dei fantasmi è controllata dalla variabile "handicap", che è impostata alla linea 160 e può essere variata per una maggiore o minore difficoltà di gioco. Altra possibilità di intervento sulla velocità di gioco l'abbiamo alla linea 190 variando il valore randomizzato (at-

tualmente = a 30).

Una serie di caratteri usati nel gioco sono definiti nella procedura set-up-user-defined-chars alla linea 1370. La definizione di questi caratteri non può essere fatta in SuperBASIC e necessita una routine in linguaggio macchina (solo 6 bytes). Quando questa routine viene chiamata (CALL alla linea 1430), tre parametri le vengono forniti:

START-ADDRESS = locazione di memoria in cui è stato fatto il POKE

REGISTRER-AO = che definisce la finestra di output sullo schermo (in questo caso il numero è 65537 che corrisponde alla finestra standard di output.

REGISTRER-A2 = Locazione in cui è stato fatto il POKE che definisce i caratteri.

Ogni linea dalla 1460 alla 1520 rappresenta

un nuovo carattere, quindi è possibile aggiungere nuovi caratteri, a vostro piacimento, semplicemente inserendo altri DATA dopo la linea 1520, dopo aver aumentato il numero di bytes che vengono messi in memoria tramite il POKE alla linea 1420, e aver informato il QDOS

dei nuovi caratteri cambiando la linea 1450 in cui si specifica attualmente che il primo carattere del set nuovo deve essere il carattere Ascii numero 128, e che ci sono altri sei caratteri (128, 129... fino al 134).

```
100 initialise
110 REPEAT forever
120   score=0: lives=3: screen=1
130   REPEAT screens
140     ghosts = screens-1: IF ghosts>2: ghosts=2
150     drawmaze
160     handicap=screen+4
170     REPEAT moves
180       move_man
190       IF RND(30)< handicap: move_ghost(RND(ghosts+1))
200       IF end_of_screen: EXIT moves
210     END REPEAT moves
220     IF max=0
230       CLS: AT 5,12: FLASH 1
240       PRINT "Bonus ";screen;"000"
250       score=score+(screen*1000)
260       FLASH 0:FOR i=1 TO 300:i=i:REMARK delay
270       screen=screen+1
280     END IF
290     IF lives <1 : EXIT screens
300     IF screen>19: EXIT screens
310   END REPEAT screens
320   CLS
330   IF screens >19
340     PRINT"Tu hai vinto il titolo di Gran Maestro"
350     PRINT" troppo bravo per questo gioco !"
360     STOP
370   END IF
380   AT 5,10: FLASH 1
390   PRINT"G A M E O V E R"
400   FLASH 0: FOR i=1 TO 1000:i=i:REMARK delay
410   IF score > top_score: top_score = score
420 END REPEAT forever
430 :
440 DEFINE PROCEDURE move_man
450   INK 2
460   key=KEYROW(1)
470   row=man_row:col=man_col
480   IF key&&2:col=col-1:IF col<0:IF row=5:col=18:ELSE col=0
490   IF key&&16:col=col+1:IF col >18:IF row=5:col=0:ELSE col=18
500   IF key&&4:row=row-1:IF row<0:IF col =9:row=10: ELSE row=0
510   IF key&&128:row=row+1:IF row>10:IF col=9:row=0:ELSE row=10
520   prize=maze(row,col)
530   IF (prize&&1) OR key=0:RETURN
540   IF prize&&16:gotcha:RETURN
550   AT man_row,man_col: PRINT " ";
560   INK 6:AT row,col*2: PRINT man$;
570   BEEP 200,max
580   maze(row,col)=0
590   IF prize
600     score = score+prize
610     max = max-1: IF max<1: end_of_screen =true
620     AT#4,0,6: PRINT#4,score;
630   END IF
640   man_row=row: man_col=col
650 END DEFINE
660 :
670 DEFINE PROCEDURE move_ghost(x)
```

```

680 row=ghost_row(x):col=ghost_col(x)
690 not_moved=true
700 IF ABS(man_row-row)< ABS(man_col-col)
710   horizontal: IF not_moved:col=ghost_col(x):vertical
720   ELSE vertical : IF not_moved: row = ghost_row(x):horizontal
730 END IF
740 END DEFine
750 :
760 DEFine PROCEDURE vertical
770 IF row=man_row: RETURN
780 IF man_row < row
790   row = row-1: IF row >=0: moveit
800 ELSE
810   row = row+1:IF row <= 10: moveit
820 END IF
830 END DEFine
840 :
850 DEFine PROCEDURE horizontal
860 IF col=man_col : RETURN
870 IF man_col<col
880   col=col-1: IF col >=0: moveit
890 ELSE
900   col = col+1: IF col <=18: moveit
910 END IF
920 END DEFine
930 :
940 DEFine PROCEDURE moveit
950 IF (maze(row,col)&&17): RETURN
960 INK 4: OVER-1
970 not_moved = false
980 AT ghost_row(x),2*ghost_col(x): PRINT ghost$
990 maze (ghost_row(x),ghost_col(x))=maze(ghost_row(x),ghost_col(x))-16
995 AT row,2*col: PRINT ghost$
1000 maze(row,col)=maze(row,col)+16
1010 ghost_row(x)=row: ghost_col(x)=col
1020 OVER 0
1030 IF row = man_row AND col = man_col: gotcha
1040 END DEFine
1050 :
1060 DEFine PROCEDURE gotcha
1070 end_of_screen=true
1080 lives = lives-1
1090 BEEP 30000,1,255,200,4,2
1100 END DEFine
1110 :
1120 DEFine PROCEDURE initialise
1130 set_up_user_defined_chars
1140 MODE 8
1150 true = 1: false = 0
1160 top_score=0
1170 CSIZE 2,1
1180 OPEN#3,scr_512x256a0x0
1190 PAPER#3,0: CLS#3
1200 SCALE#3,256,0,0
1210 OPEN#4,scr_456x10a32x14
1220 WINDOW 476,230,23,26
1230 BORDER 5,2
1240 BLOCK#3,24,5,248,26,1
1250 BLOCK#3,24,5,248,251,1
1260 BLOCK#3,10,20,23,131,1
1270 BLOCK#3,10,20,489,131,1
1280 DIM maze(10,18),man$(2),maze$(2,2)
1290 DIM ghost$(2),ghost_row(2),ghost_col(2)
1300 man$ = CHR$(131)& CHR$(132)
1310 ghost$=CHR$(128)& CHR$(129)
1320 maze$(0) = CHR$(133)&" "
1330 maze$(1) = CHR$(134)& CHR$(134)
1340 maze$(2) = CHR$(130)&" "

```

```

1350 END DEFine
1360 :
1370 DEFine PROCEDURE set_up_user_defined_chars
1380 start_address=RESPR(100)
1390 register_a0=65537
1400 register_a2=start_address+6
1410 RESTORE T440
1420 FOR i = 0 TO 70: READ byte: POKE start_address+i,byte
1430 CALL start_address,0,0,255,37,0,0,0,register_a0,0,register_a2
1440 DATA 32,4,78,67,78,117
1450 DATA 128,6
1460 DATA 4,8,16,44,76,64,84,84,0
1470 DATA 64,32,16,104,100,4,84,84,0
1480 DATA 0,0,0,0,4,0,0,0,0
1490 DATA 124,60,36,60,124,24,24,56,0

1500 DATA 124,120,72,120,192,48,48,56,0
1510 DATA 0,40,16,56,124,124,124,56,0
1520 DATA 40,56,56,124,124,124,124,40,108
1530 END DEFine
1540 :
1550 DEFine PROCEDURE drawmaze
1560 max=139: end_of_screen=false
1570 RESTORE 1600
1580 READ man_row,man_col
1590 FOR i = 0 TO 2: READ ghost_row(i),ghost_col(i)
1600 DATA 5,0,5,8,5,9,5,10
1610 IF screen MOD 4: PAPER 2: ELSE PAPER 1
1620 CLS: CLS#4
1630 RESTORE 1950
1640 PAPER 1: INK 4
1650 FOR row = 0 TO 5
1660   opposite_row = 10-row
1670   FOR col = 0 TO 9
1680     opposite_col = 18-col
1690     READ prize: maze(row,col) = prize
1700     maze(row,opposite_col) = prize
1710     maze(opposite_row,col) = prize
1720     maze(opposite_row,opposite_col) = prize
1730     IF prize > 1
1740       IF prize = 2
1750         chars$ = maze$(2)
1760         ELSE IF prize = 6: chars$=maze$(0): ELSE chars$=maze$(1)
1770       END IF
1780       AT row,col*2: PRINT chars$;
1790       AT opposite_row,col*2: PRINT chars$;
1800       AT opposite_row,opposite_col*2: PRINT chars$;
1810       AT row,opposite_col*2: PRINT chars$;
1815     END IF
1820   END FOR col
1830 END FOR row
1840 AT 5,16: OVER -1: INK 4
1850 FOR i = 0 TO ghosts: PRINT ghost$;: maze(5,8+i) = 17
1860 AT man_row,2*man_col: OVER 0
1870 maze(man_row,man_col) = 0
1880 INK 6: PRINT man$;
1890 key = KEYROW(1)
1900 PRINT#4,"premi un tasto per iniziare";
1910 a$=INKEY$(-1): CLS#4
1920 AT#4,0,0: PRINT#4,"punti:";score;
1930 AT#4,0,11: PRINT#4,"punteggio max.:";top_score;
1940 AT#4,0,31: PRINT#4,"vite:";lives
1950 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,1,2
1960 DATA 6,1,2,1,1,2,1,2,2,2
1970 DATA 2,1,2,2,2,2,2,2,1,1
1980 DATA 1,1,1,2,1,2,1,2,1,8
1990 DATA 1,2,2,2,1,2,2,2,2,2
2000 DATA 2,2,1,2,2,2,1,2,1,1
2010 END DEFine

```

Specializzazione in Informatica Personale - Gruppo IRI/79

L. 2.000

# COMPUSCUOLA

La rivista di informatica nella didattica per la scuola italiana



- Barbosa**  
Notizie, notizie, annunci e iniziative. (pag. 2)
- Scuola Elementare**  
Manuale scuola e computer. (pag. 7)
- Tutti Tutti**  
Gli insegnanti, le scuole, gli alunni e i programmi. (pag. 3)
- Software**  
Albano: elenchi per i docenti di C.S. (pag. 10)
- Lenti** (pag. 17)
- Milano**  
Una nuova era per l'educazione speciale? (pag. 18)
- Diplomatica**  
I rischi generali del linguaggio di programmazione. (pag. 22)
- Interpretazione**  
Il nuovo "Database". (pag. 26)
- A.S.C.**  
Distribuzione di informazioni. (pag. 30)

## SPECIALE SOFTWARE

La scuola ha bisogno di software di qualità.



### CALIFORNIA: IL COMPUTER IN REGALO

Alla fine del 1983 la Apple in qualche centinaio di esemplari, ha fatto dono di un computer a ogni alunno di una scuola elementare, in un'occasione della California. La situazione è stata molto favorevole: i bambini hanno scoperto e apprezzato il computer e a settembre del 1984 la Apple ha ricevuto in regalo un computer per ogni alunno di una scuola elementare. Apple il 1° gennaio 1985 ha donato un computer a ogni alunno di una scuola elementare. La scuola californiana ha ricevuto un computer per ogni alunno di una scuola elementare. La scuola californiana ha ricevuto un computer per ogni alunno di una scuola elementare.

Sitiamo preparato una guida per i docenti di scuola elementare. Se avete esperienze, notizie da segnalare inviatele a: **Compuscuola - Servizio Educazione Speciale.**

# IN EDICOLA

Una pubblicazione firmata...



## GRUPPO EDITORIALE JACKSON

San Francisco - Londra - Milano

COMPUSCUOLA 7 - APRILE