

IL PRIMO SETTIMANALE DI SOFTWARE SU CARTA

L.1000

PER IL TUO **Sinclair**

Una pubblicazione della J.soft editrice



# PAPER

# SOFT

14

Anno 2 - N° 14 - 12 aprile 1985

**Sinclair  
Spectrum**

**Milionario**

**Caratteri**

**Sinclair  
Spectrum**

**Iceberg**

**Boxe**

**Fiammiferi**

**Fattoria**

**Sinclair  
Spectrum**

**Bilancio  
familiare**

**Musica 1**

**Sinclair  
Spectrum**

**Sinclair  
Spectrum**

**Talpa**

**Telefoni**

**Sinclair  
Spectrum**

**Rane aliene**

**Testwood**

**128 colori**

# Dalla grande edicola Jackson

## Tutto sull'hobby e home computer



### STRUMENTI MUSICALI

In questo numero:

**Gibson Flying "V"**

**Pianoforti usati**

**Pickup per basso elettrico**

**Programmare il DX7 con lo Spectrum**

**GLOSSARIO D'INFORMATICA**

**MUSICALE - 5° fascicolo**



### VIDEOGIOCHI In questo numero:

**Speciale due anni dopo:**

**cosa ci riserva il 1985?**

**Tuttolucky**

**Provati in anteprima:**

**Ghostbusters e The Biz**



### HOME COMPUTER

In questo numero:

**MSX Basic: 2ª puntata**

**The Biz per Spectrum**

**Insegnamo le frazioni al nostro computer**

**Tutto sul portatile Olivetti**



Strumenti Musicali/Video Giochi/Home Computer  
sono pubblicazioni firmate:

**GRUPPO EDITORIALE JACKSON**

via Rosellini, 12-20124 Milano



# Sinclair Spectrum

- 5** **Milionario** (48K)  
di E. A. Jock trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 8** **Nella vecchia fattoria** (48K)  
di Stuart Wilson trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 11** **Caratteri** (48K)  
di Jacob Wittrock trad. e adatt. di A. Violini
- 13** **Rapide** (16/48K)  
di E. A. Jackson trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 14** **Fiammiferi** (16/48K)  
di Giorgio Simonetti
- 16** **Bilancio familiare** (16/48K)  
di Giovanni Florio
- 19** **Musica I** (16/48K)  
di Jessica Lawin trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 21** **Iceberg** (16/48K)  
di Kim e Kerry Tomlinson trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 22** **Patterns** (16/48K)  
di D. Trebilcock trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 23** **128 colori** (16/48K)  
di A. Violini
- 24** **Talpa** (16/48K)  
di Mark Rowland trad. e adatt. di Carlo Panzalis
- 26** **Testwood** (16/48K)  
di Alessandro Imberti
- 28** **Rane aliene** (16/48K)  
di D. Mellor trad. e adatt. di Carlo Panzalis

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:**

supplemento  
al n° 14 di Papersoft

**STAMPA:**

Intergrafica - Pioltello (MI)



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. 316213 REINA I

Concessionaria esclusiva per la

DIFFUSIONE in Italia e Estero:

SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento

postale Gruppo II/70

Prezzo della rivista L. 1.000

Numeri arretrati L. 2.000

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

# 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 lampeggiante) 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>		
<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>		

Simbolo grafico definito nel programma in uso.

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9

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

# Milionario?

Ecco un programma di grande qualità, che dovete assolutamente copiare sia se siete appassionati di giochi d'azzardo, sia se volete "rubare" qualche accorgimento per i vostri programmi. L'output grafico del programma è ineccepibile, non vi sono tempi morti durante la partita, si rischia solo di passare delle ore davanti alla tastiera a sfidare la sorte. D'altro canto, come recitano le istruzioni inserite nel listato, perché rischiare di dover impegnare i gioielli di famiglia a causa di una serata sfortunata ai tavoli da gioco? Caricate dunque questo programma, e non ve ne pentirete. Il gioco consiste nello scommettere se la prossima carta

sarà più alta o più bassa dell'ultima già scoperta. L'obiettivo da inseguire è il raggiungimento della favolosa cifra di un milione di lire (lire pesanti naturalmente, vista l'inflazione...). Sembra facile, ma non lo è! All'inizio di ognuna delle cinque manches potete tentare di guadagnare un bonus facendo più di 6 con i dadi, quindi scegliere se tenere o cambiare la prima carta che lo Spectrum vi mostra.

Tenete ben presente che il computer memorizza accuratamente le carte già uscite: chi ha buona memoria è dunque avvantaggiato durante la partita. Buona fortuna, futuri milionari...

```

1 REM *****
2 REM *** MILIONARIO? ***
3 REM *****
1000 DIM D$(52,6): DIM D(53)
1010 DIM M$(11): DIM V(52)
1020 DIM W$(64): DIM X$(20)
1100 POKE 23658,8
1500 FOR N=1 TO 64: LET W$(N)=CHR$(32
: NEXT N
1510 FOR N=1 TO 20: LET X$(N)=CHR$(95
: NEXT N
1520 LET Y$=W$( TO 9)
1530 FOR N=1 TO 11: LET M$(N)=CHR$(14
3: NEXT N
1700 GO SUB 7500: BORDER 4: PAPER 4:
INK 1: CLS
1710 LET a$=CHR$(146+CHR$(145+CHR$(14
5+CHR$(145+CHR$(145+CHR$(147
1720 LET b$=CHR$(144+CHR$(155+CHR$(15
5+CHR$(155+CHR$(155+CHR$(156
1730 LET c$=CHR$(148+CHR$(145+CHR$(14
5+CHR$(145+CHR$(145+CHR$(149
1740 LET e$=CHR$(144+CHR$(32+CHR$(32+
CHR$(32+CHR$(32+CHR$(156
1750 LET h$=CHR$(157+CHR$(158+CHR$(15
9+CHR$(160+CHR$(161+CHR$(162
1760 LET WIN=200: LET RO=1
1780 FOR T=1 TO 52: LET D(T)=T:
NEXT T
1790 GO SUB 6000
1800 LET N=0
1810 CLS: PRINT PAPER 6: INK 1: AT 9
,0: X$: AT 19,0: X$
1820 GO SUB 6800: GO SUB 6100:
GO SUB 5000
1840 LET X=1: LET Y=-1: FOR P=1 TO 7
1850 LET N=N+1: LET Y=Y+2: GO SUB 620
0: GO SUB 2000

```

```

1860 IF P<>1 THEN GO SUB 5500
1870 GO SUB 5100
1880 GO SUB 5600
1890 IF WIN<50 THEN LET P=7: GO TO 1
920
1900 GO SUB 5200
1905 GO SUB 5300
1910 IF WIN<50 OR WIN>1000000 THEN
LET P=7
1920 NEXT P: LET RO=RO+1
1925 IF RO=6 THEN GO TO 5800
1930 IF WIN>49 AND WIN<1000000 THEN
GO TO 1810
1940 GO TO 5800
2000 PRINT PAPER 7: INK 1: BRIGHT 1:
AT X,Y: a$
2010 FOR Z=X+1 TO X+6: PRINT PAPER 7
: INK 1: BRIGHT 1: AT Z,Y: e$:
NEXT Z
2020 PRINT PAPER 7: INK-1: BRIGHT 1:
AT X+7,Y: c$
2030 PRINT PAPER 7: BRIGHT 1: AT 2,Y+
1: D$(D(N), TO 3): AT 2,Y+4: D$(D(N
),4 TO 6): AT 7,Y+1: D$(D(N),4
TO 6): AT 7,Y+4: D$(D(N), TO 3)
2040 LET C3=V(D(N)): IF C3=1 THEN
LET C3=14
2050 IF P=1 THEN LET C1=C3
2060 IF P<>1 THEN LET C2=C3
2070 RETURN
5000 PRINT PAPER 2: INK 7: BRIGHT 1:
FLASH 1: AT 16,21: " DADI "
5010 PRINT PAPER 2: INK 7: BRIGHT 1:
AT 20,0: W$: AT 20,0: "PREMI UN TAS
TO PER CERCARE DI": AT 21,0: "GUAD
AGNARE UN BONUS (200E)"
5020 IF INKEY$="" THEN GO TO 5020

```

```

5030 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$: GO SUB 6400
5040 PRINT PAPER 2; INK 7; BRIGHT 1;
FLASH 0; AT 16,21; " DADI "
5050 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 21,0
;W$ ( TO 32)
5060 IF (G1+G2)>=7 THEN PRINT
PAPER 2; INK 7; BRIGHT 1; AT 20,
0; "HAI FATTO PIU' DI 6 - BONUS=
200": LET WIN=WIN+200; GO SUB 68
40
5070 IF (G1+G2)<=6 THEN PRINT
PAPER 2; INK 7; BRIGHT 1; AT 20,
0; "HAI FATTO MENO DI 7 - BONU
S=0"
5080 FOR T=40 TO 60 STEP 3: BEEP .01,
T: BEEP .02, T: BEEP .03, T:
NEXT T
5090 FOR T=1 TO 300: NEXT T
5095 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 21,0
;W$ ( TO 32): RETURN
5100 IF P<>1 THEN RETURN
5110 PRINT PAPER 7; INK 2; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "PRIMA CARTA
- C PER CAMBIARE "; AT 21,0; "
K PER MANTENERE "
5130 IF INKEY$="" THEN GO TO 5130
5140 IF INKEY$="K" THEN GO TO 5180
5150 IF INKEY$="C" THEN GO TO 5170
5160 GO TO 5130
5170 LET Y=1: LET TEMP=N: LET N=(RND*
10)+40: GO SUB 2000: LET N=TEMP
5180 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$
5195 RETURN
5200 IF P=7 THEN RETURN
5205 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 20,0; "ALTA O BASSA - PREMI A
O B "
5210 IF INKEY$="" THEN GO TO 5210
5220 IF INKEY$="A" THEN GO TO 5250
5230 IF INKEY$="B" THEN GO TO 5270
5240 GO TO 5210
5250 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 15,22; "PIU' ALTA"
5260 LET Z$="A": GO TO 5290
5270 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 15,22; "PIU' BASSA"
5280 LET Z$="B"
5290 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$: RETURN
5300 IF P=7 THEN RETURN
5305 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "QUANTO VUOI
SCOMMETTERE ? (IMPORTO SEG
UITO DA <ENTER> "
5310 INPUT LINE T$
5314 IF LEN T$<1 THEN GO TO 5300
5315 LET L=0
5316 LET L=L+1
5320 IF CODE T$(L)<48 OR CODE T$(L)>6
5 THEN GO TO 5400
5325 IF L<LEN T$ THEN GO TO 5316
5330 LET ST=VAL (T$)
5340 IF ST=0 THEN GO TO 5300
5350 IF ST>WIN THEN PRINT PAPER 7;
INK 1; BRIGHT 1; AT 20,0;W$; AT 2

```

```

0,0; "NON HAI ABBASTANZA FONDI
!!! ": GO SUB 7200: GO TO 5380
5360 IF ST<50 THEN PRINT PAPER 7;
INK 1; BRIGHT 1; AT 20,0;W$; AT 2
0,0; "LA PUNTATA MINIMA E' E5
0!!! ": GO SUB 7200: GO TO 5380
5370 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 12,23; ST;: PRINT PAPER 4;
BRIGHT 0; AT 20,0; W$; AT 20,0; W$
: RETURN
5380 FOR T=1 TO 200: NEXT T
5390: PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,
0; W$: GO TO 5300
5400 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
FLASH 1; AT 20,0; "USA I SOLI
TASTI NUMERICI !!": GO SUB 7200
: GO TO 5380
5500 IF Z$="A" AND C2>C1 THEN
GO TO 5575
5505 IF Z$="B" AND C1>C2 THEN
GO TO 5575
5506 IF C1=C2 THEN GO TO 5540
5510 PRINT PAPER 1; INK 7; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "AHI AHI!!
HAI PERSO !!!! ": GO SUB 72
00
5515 LET WIN=WIN-ST
5520 FOR T=1 TO 200: NEXT T
5525 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$
5530 LET C1=C2: RETURN
5540 PRINT PAPER 1; INK 7; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "PARITA' !
HAI PERSO !!!! ": GO SUB 72
00
5545 LET WIN=WIN-ST
5550 FOR T=1 TO 200: NEXT T
5555 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$
5560 LET C1=C2: RETURN
5575 PRINT PAPER 2; INK 7; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "CONGRATULAZI
ONI! HAI VINTO !!! ": GO SUB 71
00
5580 LET WIN=WIN+ST
5584 IF WIN>1000000 THEN CLS :
PRINT FLASH 1; BRIGHT 1;
PAPER 6; INK 1; AT 10,0; "OTTIMO!
Hai sbancato la cassa!"; AT 11
,0; "Hai guadagnato E
"; AT 11,17; WIN: FOR J=1 TO 2
5: BEEP .05, J: NEXT J: FOR J=1
TO 50: BEEP .05, 51-J: NEXT J:
GO TO 5840
5585 FOR T=1 TO 200: NEXT T
5590 PRINT PAPER 4; BRIGHT 0; AT 20,0
;W$
5595 LET C1=C2: RETURN
5600 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 6,23; Y$; AT 9,23; Y$; AT 12,23; Y
$; AT 15,22; " "; AT 15,23; Y$; AT 6,
23; WIN; AT 9,23; RO: RETURN
5700 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$; AT 20,0; "LA PARTITA E
' FINITA. HAI MENO DI E 50 I G
IOCHI ANCORA (S/N) ?": GO SUB 72
00: GO SUB 7200

```

```

5710 IF INKEY$="" THEN GO TO 5710
5720 IF INKEY$="S" THEN GO TO 1760
5730 STOP
5800 IF WIN<50 THEN GO TO 5700
5810 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$;AT 20,0;"11. GIOCO E'
FINITO. COMPLIMENTI, HAI REALIZZA
TO E
"
5820 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 21,17;WIN;: GO SUB 7100:
GO SUB 7100
5830 FOR T=1 TO 500: NEXT T
5840 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 20,0;W$;AT 20,0;"GIOCHI ANCO
RA (S/N) ?
"
5850 IF INKEY$="" THEN GO TO 5850
5860 IF INKEY$="S" THEN GO TO 1760
5870 STOP
6000 CLS : PRINT INK 0;AT 11,3;"STO
MESCOLANDO LE CARTE...": LET X=1
3: LET Y=10
6004 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT X,Y;A$
6005 FOR Z=X+1 TO X+6: PRINT PAPER 7
; INK 1; BRIGHT 1;AT Z,Y;E$:
NEXT Z
6006 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT X+7,Y;C$
6010 FOR T=1 TO 100: LET CH=INT (RND*
52)+1
6020 LET D(53)=D(1): LET D(1)=D(CH):
LET D(CH)=D(53)
6025 PRINT PAPER 7; BRIGHT 1;AT X+1,
Y+1;D$(D(CH), TO 3);AT X+1,Y+4;D
$(D(CH), 4 TO 6);AT X+6,Y+1;D$(D(
CH), 4 TO 6);AT X+6,Y+4;D$(D(CH),
TO 3)
6028 NEXT T
6030 RETURN
6100 FOR B=13 TO 1 STEP -2
6110 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 11,B;A$
6120 FOR A=12 TO 17: PRINT PAPER 7;
INK 1; BRIGHT 1;AT A,B;B$:
NEXT A
6130 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 18,B;C$: NEXT B
6140 RETURN
6200 IF B>10 THEN GO TO 6300
6210 LET B=B+2: PRINT PAPER 4;AT 11,
B;" "; PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1
;AT 11,B+2;A$
6220 FOR A=12 TO 17: PRINT PAPER 4;
AT A,B;" ";: PRINT PAPER 7;
INK 1; BRIGHT 1;AT A,B+2;B$:
NEXT A
6230 PRINT PAPER 4;AT 18,B;" ";
PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;AT 18,
B+2;C$
6240 RETURN
6300 FOR A=11 TO 18: PRINT PAPER 4;
AT A,13;W$( TO 6): NEXT A
6310 RETURN
6400 FOR T=1 TO 10: BEEP .02,T*3:
FOR R=1 TO 6: PRINT PAPER 7;
INK 0; BRIGHT 1;AT 18,25;H$(R);
AT 18,27;H$(R): NEXT R: NEXT T
6410 LET G1=INT (RND*6)+1: LET G2=

```

```

INT (RND*6)+1: PRINT PAPER 7;
INK 0; BRIGHT 1;AT 18,25;H$(G1)
;AT 18,27;H$(G2)
6420 RETURN
6800 PRINT PAPER 1; INK 7; BRIGHT 1;
AT 0,21;W$( TO 11);AT 1,21;"MILI
ONARIO?";AT 2,21;X$( TO 11)
6810 FOR T=4 TO 15: PRINT INK 7;
BRIGHT 1;AT T,21;M$: NEXT T
6820 PRINT PAPER 2; INK 7; BRIGHT 1;
AT 16,21;" DADI "; FOR T=17
TO 19: PRINT INK 1;AT T,21;M$:
NEXT T
6830 PRINT PAPER 1; INK 7; BRIGHT 1;
AT 4,21;" VINCITE ";AT 7,21;"
MANCHE ";AT 10,21;" PUNTATE
";AT 13,21;" SCOMMESSA "
6840 PRINT PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;
AT 6,23;WIN;AT 9,23;RO
6899 RETURN
7000 LET F$=CHR$ 153+CHR$ 151+CHR$ 15
2+CHR$ 154: LET G$=CHR$ 16+
CHR$ 2+CHR$ 16+CHR$ 0
7010 LET N=0: FOR J=1 TO 4: FOR K=1
TO 13
7020 LET N=N+1: LET V(N)=K
7030 IF J<=2 THEN LET D$(N,1 TO 2)=G
$(1 TO 2): LET D$(N,4 TO 5)=G$(1
TO 2)
7040 IF J>=3 THEN LET D$(N,1 TO 2)=G
$(3 TO 4): LET D$(N,4 TO 5)=G$(3
TO 4)
7050 LET D$(N,3)=(STR$ K-AND K>1
AND K<10)+(CHR$ 150 AND K=10)+(
"J" AND K=11)+("Q"-AND K=12)+("K
" AND K=13)+("A" AND K=1)
7070 LET D$(N,6)=F$(J)
7080 NEXT K: NEXT J
7090 RETURN
7100 FOR T=30 TO 45 STEP 5: BEEP .02,
T: BEEP .03,T: BEEP .01,T:
NEXT T: RETURN
7200 FOR T=20 TO 16 STEP -2: BEEP .03
,T: BEEP .01,T: BEEP .02,T:
NEXT T: RETURN
7500 BORDER 6: PAPER 6: INK 0: CLS
7510 PRINT AT 0,8;"MILIONARIO?"
7520 PRINT "'Al tavolo da gioco una f
ortuna puo' essere vinta o
persa scoprendo una carta, ma
almeno con questa versione per
Spectrumdi un noto gioco d'azzar
do non rischiate di dover impeg
nare i gioielli di famiglia..."
7530 PRINT "Le regole sono molto semp
lici: dovete solo scommettere s
e la prossima carta sara' piu'
alta opiu' bassa della preceden
te."
7540 PRINT "L'asso e' la carta piu' a
lta delmazzo, ma una carta di eg
ual valore fa vincere il banc
o."
7550 PRINT "Per aiutare le vostre fin
anze all'inizio di ogni tur
no potrete guadagnare un BON
US se farete piu' di 6 tirando
i dadi."

```

```

8000 FOR N=USR "A" TO USR "S"+7:
      READ U: POKE N,U: NEXT N
8010 GO SUB 7000: PRINT AT 21,3;"PREM
      I UN TASTO PER GIOCARE": PAUSE 0
      : RETURN
9000 DATA 152,152,152,152,152,152,152
      ,152
9002 DATA 0,0,0,255,255,0,0,0
9004 DATA 128,128,128,131,143,140,152
      ,152
9006 DATA 1,1,1,193,241,49,25,25
9008 DATA 152,152,140,143,131,128,128
      ,128
9010 DATA 25,25,49,241,193,1,1,1

```

```

9012 DATA 0,152,164,164,164,164,152,0
9014 DATA 0,108,254,254,254,124,56,16
9016 DATA 56,56,16,214,254,214,16,56
9018 DATA 0,24,60,126,255,126,60,24
9020 DATA 24,60,126,255,255,90,24,60
9022 DATA 170,85,170,85,170,85,170,85
9024 DATA 25,25,25,25,25,25,25,25
9026 DATA 0,0,0,0,16,0,0,0
9028 DATA 0,0,8,0,0,0,64,0
9030 DATA 0,0,4,0,16,0,64,0
9032 DATA 0,0,68,0,0,0,68,0
9034 DATA 0,0,68,0,16,0,68,0
9036 DATA 0,0,68,0,68,0,68,0

```

## Nella vecchia fattoria



16K

Si tratta di un programma destinato ai lettori più piccoli (o ai figli/fratellini dei lettori più grandi!): il programma pone al giocatore (meglio se in età compresa tra i cinque e i dieci anni) numerose domande su tre operazioni matematiche, addizione, sottrazione e moltiplicazione, ed ogni volta che il bambino risponde correttamente vede apparire sullo schermo il disegno di uno degli elementi costitutivi di una graziosa fattoria. La possibilità di esercitarsi all'infinito sulle tre operazioni prima di iniziare la

fase di gioco vera e propria, la grafica gradevole, la assoluta assenza di rimproveri, rimbrotti o brutti voti capaci di allontanare per sempre il bimbo dalla matematica, fanno di questo programma un piacevole e gradito strumento di studio. Indirizziamo tuttavia un consiglio ai lettori più grandi: fissate sin dall'inizio rigorosi turni di utilizzo del computer, se non volete trovarvi poi privati del vostro insostituibile Spectrum e costretti a mendicare qualche ora di "tastiera" dal vostro piccolo fratellino!

```

1 REM NELLA VECCHIA FATTORIA
2 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS
5 POKE 23561,0: POKE 23658,8
10 LET a=9600: LET x=170: LET y=30:
      LET count=0: LET z=120: LET F=
      INT (RND*12): LET S=INT (RND*12)
100 PRINT AT 2,4;"PREMI UNO DI QUEST
      I TASTI:";AT 6,4;"S...SIMBOLI &
      ESERCIZI";AT 8,4;"G...GIOCO"
110 LET K$=INKEY$
115 IF K$="S" THEN GO TO 1000
120 IF K$="G" THEN GO TO 2000
125 GO TO 110
1000 CLS : INK 5: FOR n=170 TO 185:
      PLOT n,50: DRAW 0,95: NEXT n:
      FOR n=90 TO 105: PLOT 130,n:
      DRAW 95,0: NEXT n
1005 PLOT 185,105: DRAW 25,25: DRAW 0
      ,40: DRAW -15,0: DRAW -25,-25:
      DRAW 15,0: DRAW 25,25: PLOT 225
      ,105: DRAW 25,25: DRAW -40,0:
      PLOT 225,90: DRAW 25,25: DRAW 0
      ,15

```

```

1010 PLOT 130,105: DRAW 25,25: DRAW 2
      0,0: PLOT 185,50: DRAW 25,25:
      DRAW 0,15
1015 INK 7
1018 LET z$="
      "
1020 LET a$="Questo simbolo e' usato
      quando sommi dei numeri. Qui c'
      e' un esempio: ": FOR n=1 TO
      LEN a$+33: PRINT AT 18,0:(z$+a$+
      z$)(n TO n+31): PAUSE 4: NEXT n
1025 PRINT AT 4,1:F;" + ";S;" = ";F+S
1030 LET count=0: LET z=120: FOR m=6
      TO 16 STEP 2
1033 LET F=INT (RND*12): LET S=INT (
      RND*12)
1035 INPUT "QUANTO FA ";(F);" + ";(S)
      ;" ? ";c
1040 PRINT AT m,1:(F);" + ";(S);" = "
      ;c
1045 IF c=F+S THEN INK 2: PLOT 110,z
      : DRAW 0,-3: DRAW 5,10: INK 7:
      LET count=count+1

```



```

9050 RETURN
9100 FOR n=16 TO 20: PRINT AT n,17;"
      ": NEXT n: FOR n=
0 TO 20: PRINT AT n,0;"
      ": NEXT n: PRINT AT 21,0;
z$: RETURN
9400 FOR m=1 TO 2: RESTORE 9405:
      FOR n=1 TO 12: READ b: BEEP .5,
b: NEXT n: BEEP 1,7: NEXT m
9405 DATA 7,7,7,2,4,4,2,2,11,11,9,9
9410 RESTORE 9415: FOR n=1 TO 10:
      READ a,b: BEEP a,b: NEXT n
9415 DATA .5,7,.5,7,.75,7,.25,2,.5,7,
.5,7,1,7,.25,7,.25,7,.45,7
9420 RESTORE 9425: FOR n=1 TO 22:
      READ a,b: BEEP a,b: NEXT n
9425 DATA .25,7,.25,7,.5,7,.25,7,.25,
7,.25,7,.25,7,.5,7,.5,7,.5,7,.5,
7,.5,7,.5,2,.5,4,.5,4,.5,2,.5,2,
.5,11,.5,11,.5,9,.5,9,1,7
9430 RETURN
9600 CLS : PLOT 100,30: DRAW 100,0:
      DRAW 0,90: PLOT 100,30: DRAW -5
5,15: DRAW 0,90: DRAW 35,35:
      PLOT 100,30: DRAW 0,90
9610 INK 6: FOR n=80 TO 180: PLOT n,1
70: DRAW 20,-30-RND*25: NEXT n:
      INK 7
9615 RETURN
9620 BRIGHT 1: INK 3: PLOT 60,30:
      DRAW 10,30: DRAW 5,10,1: PLOT 7
0,60: DRAW -2,10,-1: PLOT 70,60:
      DRAW 1,10: FOR n=71 TO 73:
      PLOT n,35: DRAW 14,25: NEXT n:
      FOR n=60 TO 62: PLOT 79,n:
      DRAW 12,-3: NEXT n
9630 PLOT 63,25: DRAW 10,-2: DRAW 4,1
0: DRAW -10,2: DRAW -4,-10:
      RETURN
9640 INK 7: PLOT 190,30: DRAW
      INVERSE 1;10,0: DRAW INVERSE 1
;0,10: INK 7: PLOT 200,25:
      DRAW -7,2,1: DRAW -5,5,-1:
      DRAW 7,7,-1: DRAW 3,4: DRAW 3,-
4: DRAW 14,-10,1: DRAW 12,0:
      DRAW 9,-5,-2: DRAW -2,-5,1:
      DRAW 2,-5,-1
9645 DRAW 2,-10,-1: DRAW -2,-2:
      DRAW -2,-1: DRAW 0,3: DRAW 0,-2
: DRAW -3,-2: DRAW 0,3: DRAW 1,1
0,1: DRAW -3,-7,-1: DRAW -2,-1:
      DRAW 0,3: DRAW 0,-2: DRAW -3,-2
: DRAW 0,3: DRAW 2,6,1
9650 DRAW -3,3,-1: DRAW -13,0,-1:
      DRAW 2,-10,1: DRAW -2,-2:
      DRAW -2,-1: DRAW 0,2: DRAW 0,-2
: DRAW -3,-2: DRAW 0,3: DRAW 1,5
,1: DRAW 0,-3: DRAW -2,-2:
      DRAW -2,-1: DRAW 0,2: DRAW 0,-2
: DRAW -3,-2: DRAW 0,3: DRAW 1,5
,1
9655 DRAW 2,17,1: PLOT 190,33: DRAW 1
,0: PLOT 195,36: DRAW 1,1,1
9658 RETURN
9660 PLOT 25,30: DRAW 1,7,1: DRAW -2,
5,-2: DRAW -3,3: DRAW 1,2,-1:
      DRAW 3,-3: DRAW 3,-5,-2: DRAW 1
,-15,-1: DRAW -5,-7,-1: DRAW -20
,1,-2: DRAW 15,1,1: DRAW -15,2,-
1
9665 DRAW 10,4,1: DRAW 10,4,-1:
      PLOT 23,14: DRAW 0,-7: DRAW 4,1
: DRAW -4,1: PLOT 20,12: DRAW 0,
-5: DRAW -4,1: DRAW 4,1
9670 RETURN
9680 PLOT 120,30: DRAW 0,50: DRAW 45,
7,-3: DRAW 0,-55: PLOT 143,30:
      DRAW 0,75: CIRCLE 135,60,2:
      CIRCLE 150,60,2: RETURN
9700 PLOT INVERSE 1;100,30: DRAW
      INVERSE 1;30,0: PLOT INVERSE 1
;120,30: DRAW INVERSE 1;0,60:
      INK 7: PLOT 110,70: DRAW 8,-3,1
: DRAW 8,3,1: DRAW 0,9: DRAW 5,2
: DRAW -7,2: DRAW -1,5: DRAW -10
,-1,1: DRAW -1,-5: DRAW -7,-2:
      DRAW 5,-2: DRAW 15,0,1: DRAW -1
5,0,-1: DRAW 0,-9
9705 INK 2: FOR n=69 TO 71: PLOT 110,
n: DRAW 8,-3,1: DRAW 8,3,1:
      NEXT n: INK 7
9710 PLOT 117,63: DRAW -12,-3,1:
      DRAW -2,-30,1: DRAW 7,2,1:
      DRAW -2,20,-1: DRAW 1,-20:
      DRAW -2,-20: DRAW 10,0: DRAW 0,
-12: DRAW -7,0: DRAW -2,5,-3:
      DRAW 3,0: DRAW 0,7: DRAW 12,0
9712 DRAW 0,-12: DRAW 7,0: DRAW 2,5,3
: DRAW -3,0: DRAW 0,7: DRAW -5,0
: DRAW 10,0: DRAW -2,20: DRAW -1
,20
9715 DRAW -5,-3: DRAW 5,3: DRAW -7,-8
: DRAW 7,8: DRAW 10,-5: DRAW 5,5
,1: DRAW 2,3,2: DRAW -5,5,2:
      DRAW -2,-60: DRAW 2,60: DRAW -2
,-5: DRAW -5,2: DRAW -15,5,1
9716 INK 4: CIRCLE 115,74,1: CIRCLE 1
21,74,1: INK 7
9718 RETURN

```



# Caratteri

**Sinclair**  
**Spectrum**

Caratteri è un programma di utilità che vi darà la possibilità di definire facilmente gli U.D.G. (caratteri definibili dall'utente) e di ridefinire l'intero set di caratteri. I codici dei caratteri definibili vanno dal 32 al 127 per il set normale di caratteri, e dal 144 al 164 per gli U.D.G. (vedi appendice A del manuale).

Il programma vi guiderà operazione per operazione: quindi inutile descrivere i già semplici procedimenti.

Per la definizione dei caratteri si lavora su di una matrice 8x8 ingrandita. I nuovi set potranno essere salvati su nastro.

Il programma può essere usato con scopi molteplici quali la creazione di caratteri stile "ar-

cade" per un gioco o la personalizzazione del set.

N.B. Il programma è scritto per lo Spectrum 48K; può essere tuttavia adattato al 16K variando l'indirizzo della RAMTOP e dei comandi che accedono alla memoria (PEEK, POKE ecc.).

Buon lavoro!

P.S. L'opzione 'FINE', ha due funzioni: durante la definizione di un carattere quella di memorizzato (POKE); altrimenti serve per salvare i byte (SAVE). Nel caso venga 'BREAKATO' incidentalmente il programma, non dare 'RUN' perché il nuovo set verrebbe cancellato, bensì dare una 'GO TO 200'.

```
10 CLEAR 49999
15 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS :
  PRINT AT 1,8; INVERSE 1; "-- CAR
  ATTERI --": PRINT AT 10,7;"CARIC
  O DATA?(s/n)"
16 LET i$=INKEY$: IF i$="n" THEN
  GO TO 19
17 IF INKEY$="s" THEN CLS :
  PRINT AT 10,13;"CARICO!"':
  LOAD ""CODE : LOAD "code"CODE :
  LOAD ""CODE : GO TO 60
18 GO TO 16
19 CLS : PRINT AT 10,7;"ATTENDERE P
  REGO"
20 FOR n=15616 TO 16384
30 POKE n+34384,PEEK n
40 NEXT n
50 POKE 23606,80: POKE 23607,194
60 PRINT AT 10,10;" "
70 LET chs=50000
75 LET ad=chs
80 LET ch=32
200 REM run
220 GO SUB 500
260 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN
  GO TO 260
270 IF i$="c" THEN GO TO 200
280 IF i$="f" THEN GO SUB 1000
290 IF i$="b" THEN GO SUB 1100
300 IF i$="g" THEN GO SUB 1500
310 IF i$="p" THEN GO SUB 2000
320 IF i$="e" THEN GO TO 2500
330 GO TO 260
500 REM clear
510 PAPER 1: CLS : FOR n=4 TO 13:
  PRINT AT n,11; PAPER 7;"
  ": NEXT n
```

```
520 INK 0: FOR n=72 TO 136 STEP 8:
  PLOT 95,n: DRAW 64,0: NEXT n:
  FOR n=95 TO 159 STEP 8: PLOT n,
  72: DRAW 0,64: NEXT n: INK 7
530 PRINT AT 2,1;"CARATTERI : ";
  PAPER 6; INK 0;CHR$ ch
540 PRINT AT 15,0;"PREMI:"
550 PRINT " F - IN AVANTI"" B -
  INDIETRO"" C - PULISCE LA MA
  TRICE"" G - DEFINIZIONE DELLA
  MATRICE"" P - ESAMINA UN CAR
  ATTERE"" E - FINE (SAVE)"
560 IF ch>143 THEN PRINT AT 1,1;"U.
  D.G."
570 RETURN
1000 REM IN AVANTI
1005 IF ch=127 THEN LET ch=143:
  PRINT AT 1,1; PAPER 1; INK 7;"U
  .D.G.": LET ad=USR "a"-8
1010 IF ch>163 THEN BEEP .3,-30:
  RETURN
1020 LET ch=ch+1: LET ad=ad+8
1030 BEEP .01,30
1040 PRINT AT 2,13; PAPER 6; INK 0;
  CHR$ ch
1050 RETURN
1100 REM INDIETRO
1105 IF ch=144 THEN LET ch=128:
  PRINT AT 1,1; PAPER 1; INK 7;"
  ": LET ad=50768
1110 IF ch<33 THEN BEEP .3,-30:
  RETURN
1120 LET ch=ch-1: LET ad=ad-8
1130 GO TO 1030
1500 REM INSERISCE NELLA MATRICE
1501 PRINT AT 19,3; OVER 1;"{SG8}"
1503 PRINT AT 21,13;"POKE"
```

```

1505 LET x=4: LET y=11
1510 PAPER 7: INK 0
1520 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT x,y
; OVER 1;" ": LET x=x-1+(x<5)
1525 IF INKEY$="6" THEN PRINT AT x,y
; OVER 1;" ": LET x=x+1-(x>12)
1530 IF INKEY$="8" THEN PRINT AT x,y
; OVER 1;" ": LET y=y+1-(y>19)
1535 IF INKEY$="5" THEN PRINT AT x,y
; OVER 1;" ": LET y=y-1+(y<12)
1540 PRINT AT x,y; OVER 1; PAPER 2;"
"
1545 PAUSE 5
1546 LET o=0
1547 IF x=4 OR x=13 OR y=11 OR y=20
THEN LET o=7
1550 IF INKEY$=CHR$ 11 AND x>4 THEN
LET x=x-1: PRINT AT x+1,y;
OVER 1; PAPER o;" "
1560 IF INKEY$=CHR$ 10 AND x<13
THEN LET x=x+1: PRINT AT x-1,y
; OVER 1; PAPER o;" "
1570 IF INKEY$=CHR$ 9 AND y<20 THEN
LET y=y+1: PRINT AT x,y-1;
OVER 1; PAPER o;" "
1580 IF INKEY$=CHR$ 8 AND y>11 THEN
LET y=y-1: PRINT AT x,y+1;
OVER 1; PAPER o;" "
1592 IF INKEY$="e" THEN GO SUB 1610:
GO TO 260
1600 GO SUB 1510
1610 PRINT AT x,y; OVER 1;" "
1613 PAPER 1: INK 7
1615 LET c=0
1620 FOR p=22700 TO 22924 STEP 32
1630 LET b=0
1640 IF PEEK p=0 THEN LET b=b+128
1650 IF PEEK (p+1)=0 THEN LET b=b+64
1660 IF PEEK (p+2)=0 THEN LET b=b+32
1670 IF PEEK (p+3)=0 THEN LET b=b+16
1680 IF PEEK (p+4)=0 THEN LET b=b+8,
1690 IF PEEK (p+5)=0 THEN LET b=b+4
1700 IF PEEK (p+6)=0 THEN LET b=b+2
1710 IF PEEK (p+7)=0 THEN LET b=b+1
1720 POKE ad+c,b
1725 LET c=c+1
1730 NEXT p
1740 PRINT AT 2,13; PAPER 6; INK 0;
CHR$ ch
1745 PRINT AT 21,13;"SAVE"
1750 PRINT AT 19,3; OVER 1; INK 7;"
{SG8}": RETURN
2000 REM ESAMINA UN CARATTERE
2001 GO SUB 500
2005 PRINT AT 20,3; OVER 1; INK 7;
PAPER 1;"{SG8}"
2010 PRINT INK 1; PAPER 1;AT 21,0;
CHR$ ch
2020 FOR n=7 TO 0 STEP -1
2030 FOR l=0 TO 7
2035 IF ATTR (12-1,12+n)=0 AND
POINT (n,l)=0 THEN PRINT AT 12-
1,12+n; OVER 1; PAPER 7; INK 0;"
"
2040 IF POINT (n,l)=1 THEN PRINT

```

```

PAPER 0; INK 0; OVER 1;AT 12-1,
12+n;" "
2050 NEXT l
2060 NEXT n
2065 PRINT AT 20,3; PAPER 1; INK 7;
OVER 1;"{SG8}"
2070 RETURN
2500 REM FINE
2510 FOR n=15 TO 21
2520 PRINT AT n,0;"
"
2530 NEXT n
2540 INPUT "SALVO i caratteri?(s/n)";
LINE s$
2550 IF s$(1)<>"s" AND s$(1)<>"S"
THEN GO TO 2600
2560 INPUT "Nome del set ?";n$
2561 IF LEN n$>10 OR n$="" THEN
GO TO 2560
2565 INPUT "Nome degli U.D.G. ?";u$:
IF LEN u$>10 OR u$="" THEN
GO TO 2565
2570 PRINT AT 15,0;"Il nuovo set di c
aratteri e' situato dall' ind
irizzo 50000 al50770. Il salvatag
gio e' in tre parti: la prima sa
lva i caratteri la seconda sposta
il set nella memoria RAM e la
terza salva gli U.D.G."
2580 SAVE n$CODE chr,770: SAVE "code"
CODE 23606,2: SAVE u$CODE USR "a
",168
2590 FOR n=15 TO 21
2593 PRINT AT n,0;"
"
2595 NEXT n
2600 INPUT "Vuoi lavorare ancora?(s/n
)"; LINE g$
2610 IF g$(1)="s" OR g$(1)="S" THEN
GO TO 70
9997 STOP
9998 POKE 23606,0: POKE 23607,60
9999 SAVE "Caratteri"

```



# Rapide

La discesa in canoa di una grande via d'acqua è certamente una delle più affascinanti avventure che un uomo possa compiere. Il problema è che, se il fiume è in larga parte ancora inesplorato, l'impresa è anche parecchio rischiosa. Pensiamo dunque che sia opportuno approfittare delle possibilità grafiche dello Spectrum per ricreare situazioni di tale genere, restando però sicuramente ancorati alla... scrivania di casa nostra. Il programma qui presentato è molto bello, soprattutto sotto il profilo della grafica e dell'ambientazione e si avvale anche di un paio di routine in linguaggio macchina per abbellire ulteriormente l'output

grafico già gradevole. Il programma gira su Spectrum 16K e 48K: anzi, la prima linea del listato "indicizza" il programma a seconda della versione da voi posseduta, adeguando RAM-TOP opportunamente. Scopo del gioco è discendere il più a lungo possibile il grande fiume, evitando ogni sorta di ostacoli (alghe, rocce, rapide tronchi, ecc...) e soprattutto le anatre che comportano una penalità in termini di punteggio. Bisogna invece colpire con la prua dell'imbarcazione le bottiglie vuote che galleggiano sulla superficie (10 punti ciascuna). Buona navigazione!

```

1 REM *****
2 REM *****  RAPIDE!  *****
3 REM *****
5 IF PEEK 23733<=127 THEN CLEAR 3
  2500: LET RP=32500: GO TO 8
6 CLEAR 65268: LET RP=65268
8 POKE 23658,8
10 DATA 16,40,248,49,51,126,254,126

11 DATA 24,0,24,60,126,195,195,255
12 DATA 63,65,161,15,31,63,31,15
13 DATA 78,121,8,255,255,255,255,25
  5
14 DATA 0,0,0,255,255,255,255,221
15 DATA 2,12,10,249,252,254,252,216

16 DATA 0,7,31,63,127,255,255,255
17 DATA 0,192,241,251,255,254,255,2
  55
18 DATA 68,130,115,82,222,16,124,14
  6
19 DATA 238,0,119,0,238,0,119,0
20 DATA 1,3,3,129,193,255,127,63
21 DATA 128,96,192,129,131,254,254,
  252
30 DATA 6,192,17,0,64,213,225,35,19
  7,1,31,0,26,237,176,43,54,0,35,3
  5,19,193,16,240,201
35 DATA 62,9,1,0,0,17,32,24,33,223,
  87,245,213,17,32,0,4,25,16,253,6
  5,4,35,16,253,209,66,241,197
40 DATA 6,0,75,13,213,229,209,0,213
  ,35,237,176,18,225,17,32,0,25,20
  9,193,16,233,201
45 DATA 1,-1,2,-2,3,-3
50 FOR J=1 TO 12: LET A=64+J
55 FOR N=0 TO 7: READ B: POKE USR
  CHR$(A)+N,B: NEXT N: NEXT J

```

```

60 LET MC=RP: FOR J=0 TO 24: READ B
  : POKE MC+J,B: NEXT J
62 LET AS=MC+24+2: FOR J=0 TO 51:
  READ B: POKE AS+J,B: NEXT J
65 DIM A(10): FOR J=1 TO 6: READ A(
  J): NEXT J
70 LET HS=0: DIM AS$(10,10): LET S=0
  : LET KOUNT=0: LET X=0: LET Y=0:
  LET X1=0: LET Y1=0: LET A=0:
  LET A1=0: LET C$=CHR$ 154+
  CHR$ 155
100 LET AS$(1, TO )="016"+CHR$ 144
110 LET AS$(2, TO )="013"+CHR$ 145
120 LET AS$(3, TO )="032"+CHR$ 146+
  CHR$ 147+CHR$ 149
130 LET AS$(4, TO )="052"+CHR$ 146+
  CHR$ 147+CHR$ 148+CHR$ 148+
  CHR$ 149
140 LET AS$(5, TO )="072"+CHR$ 146+
  CHR$ 148+CHR$ 147+CHR$ 148+
  CHR$ 147+CHR$ 148+CHR$ 149
150 LET AS$(6, TO )="020"+CHR$ 150+
  CHR$ 151
160 LET AS$(7, TO )="014"+CHR$ 152
170 LET AS$(8, TO )="037"+CHR$ 153+
  CHR$ 153+CHR$ 153
180 LET AS$(9, TO )="067"+CHR$ 153+
  CHR$ 153+CHR$ 153+CHR$ 153+
  CHR$ 153+CHR$ 153
190 LET AS$(10, TO )="046"+CHR$ 144+
  CHR$ 144+CHR$ 144+CHR$ 144
195 GO TO 2000
200 FOR J=0 TO 31: RANDOMIZE USR AS:
  NEXT J
700 BORDER 5: LET X=15: LET X1=X:
  LET Y=10: LET Y1=Y: PRINT
  OVER 1; PAPER 1; INK 7; AT Y,X;C
  $: LET KOUNT=1: BEEP .2,25

```

```

710 LET J1=INT ((RND*10)+1): PRINT
    AT INT ((RND*21)+1),31-VAL A$(J1
    , TO 2); BRIGHT 1; PAPER 1;
    INK VAL A$(J1,3);A$(J1,4 TO 3+
    VAL A$(J1, TO 2))
713 RANDOMIZE USR MC: RANDOMIZE
    USR AS
714 LET KOUNT=KOUNT+1
720 LET K$=INKEY$: LET A=CODE K$:
    LET A1=A
725 LET Y=Y+(A=80)-(A1=81): IF Y<1
    OR Y>21 THEN LET Y=Y-(A=80)+(A
    1=81)
730 PRINT OVER 1; PAPER 1; INK 1;
    AT Y1,X1-1;C$: PRINT OVER 1;
    PAPER 1; INK 9;AT Y,X;C$:
    BEEP .007,12: LET X1=X: LET Y1=
    Y
770 IF ATTR (Y,X+2)=79 THEN
    RANDOMIZE USR MC: RANDOMIZE
    USR AS: LET KOUNT=KOUNT+1:
    PRINT AT Y,X-3; PAPER 1; INK 7;
    CHR$ 153: BEEP .007,45: GO TO 73
    0
780 IF ATTR (Y,X+2)=75 THEN LET S=S
    +10: PRINT PAPER 1; INK 1;AT Y,
    X+2;" "
790 IF ATTR (Y,X+2)=78 THEN LET S=S
    -10: PRINT PAPER 1; INK 1;AT Y,
    X+2;" "
794 IF ATTR (Y+(A=80)-(A1=81),X)=78
    THEN LET S=S-10: PRINT
    PAPER 1; INK 1;AT Y+(A=80)-(A1=
    81),X+2;" "
810 IF ATTR (Y,X+2)<75 AND ATTR (Y,X
    +2)>70 THEN GO TO 1010
815 IF ATTR (Y+(A=80)-(A1=81),X)<75
    AND ATTR (Y+(A=80)-(A1=81),X)>7
    0 THEN GO TO 1010
820 IF ATTR (Y,X+2)=76 THEN LET Y1=
    Y: PRINT AT Y1,X; PAPER 1; INK 1
    ;" ": LET Y=Y+A(INT ((RND*6)+1)
    ): BEEP .01,10: GO TO 725
900 IF KOUNT<>1000 THEN GO TO 710
1000 LET S=S+50+INT (RND*5)*10:
    GO TO 1025
1010 PRINT PAPER 1; INK 1;AT Y,X;"
    ": FOR J=1 TO 4: PRINT OVER 1;
    PAPER 1; INK 7;AT Y,X;"|";AT Y-
    1,X+1;"/";AT Y-1,X-1;"\";AT Y-1,
    X;"|"

```

```

1015 PRINT OVER 1; PAPER 1; INK 7;
    AT Y-2,X;"|";AT Y-3,X+2;"/";AT Y
    -3,X-2;"\";AT Y-3,X+1;"|":
    BEEP .1,10: IF J>2 THEN
    PAUSE 70
1016 NEXT J
1020 LET X=(X*8)+4: LET Y=170-(Y*8):
    FOR J=1 TO 3: CIRCLE PAPER 1;
    INK 7;X,Y,J*2: NEXT J: PAUSE 10
    0
1025 IF S>HS THEN LET HS=S
1030 PAPER 1; INK 7: CLS : PRINT
    INVERSE 1;AT 2,6;"MIGLIOR PUNTE
    GGIO:";AT 4,13;HS: PRINT AT 8,6;
    "PUNTEGGIO ATTUALE:";AT 10,13;S
1035 PRINT AT 20,4;"UN'ALTRA PARTITA
    (S/N)?"
1040 LET S$=INKEY$: IF S$="" THEN
    GO TO 1040
1050 IF S$="S" THEN LET S=0: LET KOU
    NT=0: LET P=1: LET FLAG=1: CLS :
    GO TO 200
1060 STOP
2000 PAPER 1; INK 7: CLS : PRINT
    INVERSE 1;AT 2,8;"*** RAPIDE!
    ***"
2010 PRINT AT 4,0;"Questo e' un gioco
    di abilita' che richiede conce
    ntrazione e un po' di strategi
    a. Ti trovi"
2020 PRINT "alla guida di una canoa,
    con la quale devi discendere un
    fiume colmo di ostacoli. Devi e
    vitare"
2030 PRINT "rocce e tronchi alla deri
    va, se non vuoi rovesciarti; le
    anatre se non vuoi perdere punti
    ; le erbacce e l'acqua agitata
    se non vuoi rischiare di perdere
    la"
2040 PRINT "rotta. Ogni volta che inv
    ece riesci a colpire con la p
    rua unabottiglia galleggiante, g
    uadagni 10 punti."
2055 PAUSE 800
2060 FOR J=1 TO 300: POKE AS+1,INT (
    RND*7): RANDOMIZE USR AS: NEXT J
2070 PRINT AT 20,2;"PREMI UN TASTO P
    ER INIZIARE": PAUSE 0: POKE AS+1
    ,9: CLS : GO TO 200

```

## Fiammiferi

**Sinclair**  
**Spectrum**

16-48K

Presentiamo in queste pagine un programma divertente e realizzato molto accuratamente: si tratta del gioco dei fiammiferi, che è ormai

un piccolo classico per i computer. Inizialmente ci sono 17 fiammiferi, e lo scopo del gioco è di riuscire a catturare l'ultimo prendendone

1, 2 o 3 alla volta. Il nostro avversario è lo Spectrum che, grazie ad un semplice algoritmo riesce a vincere molto spesso: se riuscirete ad intuire la sua strategia le vostre possibilità di vittoria aumentano considerevolmente. Il programma invia messaggi in formato gigante, avvalendosi della routine di ingrandimento che si trova nella cassetta dimostrativa della PSION. Il lettore può caricare tale routine in due modi differenti, a sua scelta:

1) Battete il listato n. 1 (Ingrandimento carattere per FIAMMIFERI7, quindi date RUN. Poiché si tratta di una routine in l/m siate sicuri di non aver commesso errori di battitura. All'apparire del messaggio O.K. saprete che la routine è stata caricata: date NEW (il programma caricatore in Basic non serve infatti per il gioco: chi volesse conservarlo per applicazioni future può naturalmente farlo su una casset-

ta, ma indipendentemente dal programma qui presentato) e passate a battere il listato n. 2 (FIAMMIFERI). Alla fine digitate GO TO 9900 e il programma provvederà a salvare su una vostra cassetta se stesso e la routine in linguaggio macchina.

2) È il modo più veloce. Prendere la cassetta PSION e riavvolgere il lato B. Digitare CLEAR 32255: LOAD "c" CODE 32256,300 seguito poi da ENTER. Se tutto procede bene apparirà un messaggio di O.K. A questo punto la routine è stata caricata: date NEW (se avete dato CLEAR come detto sopra!) e passate a battere il listato n. 2 (FIAMMIFERI) ignorando il listato n. 1. Alla fine digitate GO TO 9900 e il programma provvederà a salvare su una vostra cassetta se stesso e la routine in linguaggio macchina.

## programma 1

```

1 REM *****
2 REM INGRANDIMENTO CARATTERI
3 REM *****
5 REM      per FIAMMIFERI
10 CLEAR 32255
20 FOR i=0 TO 299
30 READ c: POKE 32256+i,c
40 NEXT i
100 REM dati per routine l/m
110 DATA 33,15,91,126,35,34,0,91,111
    ,60,200,38,0,41,41,41,237,75,54,
    92,9,62
120 DATA 8,50,4,91,58,11,91,50,9,91,
    58,10,91,50,8,91,62,9,50,5,91,12
    6
130 DATA 35,34,2,91,7,50,6,91,58,5,9
    1,61,32,50,58,4,91,61,32,24,58,1
    4
140 DATA 91,71,58,12,91,79,58,10,91,
    129,5,32,252,50,10,91,42,0,91,19
    5,3,126
150 DATA 50,4,91,58,13,91,71,58,9,91
    ,128,50,9,91,42,2,91,195,32,126,
    50,5
160 DATA 91,58,12,91,71,58,9,91,50,7
    ,91,58,13,91,79,197,205,164,126,
    193,58,7
170 DATA 91,60,50,7,91,13,32,241,58,
    8,91,60,50,8,91,5,32,221,58,6,91
    ,195
180 DATA 48,126,128,64,32,16,8,4,2,1
    ,58,142,92,238,255,71,58,141,92,
    160,71,58
190 DATA 8,91,230,248,111,58,7,91,25
    4,192,208,31,31,31,230,31,103,20
    3,28,203,29,203
200 DATA 28,203,29,203,28,203,29,62,
    88,180,103,58,142,92,166,176,119
    ,58,7,91,71,230

```

```

210 DATA 7,246,64,103,120,31,31,31,2
    30,24,180,103,120,23,23,230,224,
    111,58,8,91,71
220 DATA 31,31,31,230,31,181,111,235
    ,33,156,126,120,230,7,79,6,0,9,7
    0,26,33,6
230 DATA 91,203,70,40,3,176,18,201,4
    7,176,47,18,201,0,0,0,0,0,0,0,0,
    0
240 DATA 0,0,0,0,0,23,220,10,206,11,
    231,80,26,23

```

## programma 2

```

1 REM *****
2 REM ***      FIAMMIFERI      ***
3 REM *****
8 REM disegno pezzi
10 BORDER 0: LET d=0: FOR n=7 TO 23
    : BEEP .002,n+20: PRINT INK 3;
    AT 7,n;"o"
12 PLOT 3+n*8,60: DRAW 0,51: BEEP .
    001,n+22: NEXT n
13 PLOT 45,50: DRAW 154,0: DRAW 0,8
    0: DRAW -154,0: DRAW 0,-80
14 LET z$="Ci sono 17 fiammiferi":
    LET xs=1: LET ys=2: LET y=0:
    GO SUB 9000
15 LET z$="Vince chi prende l'ultim
    o!": LET xs=1: LET y=28:
    GO SUB 9000
16 LET t=17
28 REM mossa giocatore
29 LET z$="Ne prendi 1,2 o 3 ?":
    LET xs=1: LET y=167: GO SUB 900
    0
30 BEEP .01,40: BEEP .03,42:
    PAUSE 0: LET z$=INKEY$: IF z$<"
    1" OR z$>"3" THEN GO TO 30
35 LET z=VAL z$

```

```

40 INPUT ;: PRINT AT 21,0,,
42 IF z>t THEN GO TO 390
45 GO SUB 350
50 LET t=t-z
55 GO SUB 320: LET y=140: GO SUB 13
  0
70 IF t=0 THEN GO TO 200
79 REM mossa zx spectrum
80 LET z=INT (RND*3)+1
84\IF t>8 AND t<12 THEN LET z=t-8
85 IF t>4 AND t<8 THEN LET z=t-4
91 IF t<4 THEN LET z=t
95 GO SUB 320
100 LET z$="Ne prendo "+STR$ z:
    LET y=140: GO SUB 9000
104 GO SUB 350
105 PAUSE 99
110 LET t=t-z
120 IF t=0 THEN GO TO 300
125 GO SUB 320: GO SUB 130: GO TO 29

129 REM restanti
130 LET z$="Ne restano "+STR$ t:
    GO SUB 9000
131 BEEP .03,33: BEEP .06,35:
    PAUSE 50: RETURN
199 REM fine
200 CLS : FLASH 1: BRIGHT 1: LET z$=
    "Hai vinto!!!": LET y=70: LET xs
    =2: LET ys=3: GO SUB 9000
205 GO TO 310
300 CLS : FLASH 1: BRIGHT 1: LET z$=
    "Ho vinto!!!": LET y=70: LET xs=
    2: LET ys=3: GO SUB 9000
310 FOR n=0 TO 10: FOR v=0 TO 7:
    BORDER v: BEEP .002,30+v*2:
    BEEP .004,32+v*2: NEXT v:
    NEXT n
315 BORDER 0: FLASH 0: LET z$="Gioch
    i ancora ? (s/n)": LET xs=1:
    LET y=140: GO SUB 9000:
    BRIGHT 0: PAUSE 0
317 IF INKEY$="s" THEN RUN
318 STOP
319 REM cancella scritta
320 PRINT AT 17,0,,,,,: RETURN
349 REM cancella i tolti

```

```

350 FOR v=d TO (d+z-1): BEEP .04,4
360 OVER 1: PRINT AT 7,7+v;"o"
365 PLOT 59+v*8,59: DRAW 0,51
370 NEXT v
375 LET d=z+d
380 OVER 0: RETURN
389 REM mossa scorretta
390 LET z$="Non ci sono "+STR$ z+" f
    iammiferi": LET xs=1: LET y=167:
    GO SUB 9000: BEEP .5,-20:
    BEEP 1,-18: PRINT AT 21,0,, :
    INPUT ;: GO TO 29
8000 REM inizio
8010 CLEAR 32255: BORDER 0: LOAD ""
    CODE
8020 CLS : LET z$="FERMA IL REGISTRAT
    ORE": LET xs=1: LET ys=2: LET y=
    60: FLASH 1: GO SUB 9000:
    FLASH 0:
8030 FOR v=0 TO 30: BEEP v/1000,v+10:
    NEXT v
8040 PRINT #0; FLASH 1;"          PREMI
    UN TASTO      !!!!      ": PAUSE 0:
    PAPER 6: CLS
8999 LET z$="Gioco": LET y=10: LET xs
    =3: LET ys=4: GO SUB 9000: LET z
    $="Dei": LET y=50: LET xs=2:
    LET ys=4: GO SUB 9000: LET z$="
    Fiammiferi": LET y=110: LET xs=3
    : GO SUB 9000: PAUSE 200: CLS :
    GO TO 8
9000 REM ingrandimento
9001 LET x=(256-xs*8*LEN z$)/2
9910 LET a=23306: POKE a,x: POKE a+1,
    y: POKE a+2,xs: POKE a+3,ys:
    POKE a+4,8: LET a=a+4: LET w=
    LEN z$: FOR i=1 TO w: POKE a+i,
    CODE z$(i): NEXT i: POKE a+w+1,2
    55: LET w=USR 32256: RETURN
9990 REM autosave
9991 PRINT AT 10,10; FLASH 1;" SAVE "
    : SAVE "FIAMMIFERI" LINE 8000:
    SAVE "INGRAND."CODE 32256,300
9992 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"
    VERIFY ": VERIFY "": VERIFY ""
    CODE : PRINT AT 10,19;"O.K.":
    BEEP .1,20: STOP

```

## Bilancio familiare

**Sinclair**  
**Spectrum**

© 1985

Ecco un programma dedicato a chi intende affrontare un 1985 a spada tratta contro l'inflazione e gli inutili sprechi di denaro. Dopo aver lanciato con RUN il programma, vi verrà richiesto di inserire la data di inizio del bilancio, e

successivamente la data in cui apportate modifiche alle variabili. Dopo questi preliminari vi verrà mostrato il menù principale e potrete scegliere l'opzione desiderata selezionando l'appropriato tasto numerico. Per quanto riguar-

da le opzioni, ricordate che entrate ed uscite vanno confermate con ENTER; che l'opzione "situazione" visualizza tutto ciò che avete in memoria: totale entrate/uscite, denaro in vostro possesso (o il deficit in cui siete caduti!), date di inizio bilancio e odierna; che "riepilogo" elenca singole entrate ed uscite; e che "percentuali" realizza un grafico di tutte le uscite, così da permettere con un colpo d'occhio di individuare le spese da comprimere od eliminare. Opzione fondamentale, infine, è "salva" che permette di salvare il programma con tutte le sue variabili e di verificare il tutto. Quando il programma sarà nuovamente caricato partirà con l'autostart, chiedendovi la da-

ta del giorno corrente. L'avvio con autostart è importante poiché dare RUN significa azzerare tutte le variabili e quindi perdere tutti i dati precedentemente impostati: ricordatevi di ciò anche in caso di eventuali imprevisti blocchi del sistema (date GO TO...). Il programma verrà sfruttato al massimo se si possiede una piccola stampante. Il programma è infatti Printer/Compatible e vi chiede in ogni frase se volete stampare quanto visualizzato. Una ultima raccomandazione: non fate girare il programma se non avete inserito dei dati (anche solo pochi e fasulli!): in caso contrario il programma si arresterà.

```

10 REM produzione n.4
11 REM GIOVANNI FLORIO
12 REM SOFTWARE s
13 REM
14 REM * BILANCIO FAMILIARE *
15 REM
20 REM variabili
21 REM
25 POKE 23609,25
30 LET se=0: LET su=0
40 LET al=0: LET g=0: LET c=0:
   LET r=0: LET v=0: LET sig=0:
   LET t=0: LET vi=0: LET ve=0:
   LET f=0
50 LET p=0: LET ca=0: LET sc=0:
   LET a=0
60 LET al=0: LET a2=0: LET a3=0:
   LET vino=0: LET sett=0: LET alt
   re=0
65 BORDER 6: PAPER 6
70 CLS : PRINT : PRINT ;"data di in
   izio del bilancio:"
80 INPUT "giorno (num.) ";z$:
   PRINT z$;"/";
90 INPUT "mese (num.)";x$: PRINT x$
   ;"/";
100 INPUT "anno 19";c$: PRINT c$
101 INPUT "tutto bene?";r$: IF r$="n
   " THEN GO TO 70
110 PRINT AT 10,13; FLASH 1;"GRAZIE"

120 PAUSE 50
350 REM
351 REM aggiornamento
352 REM
353 POKE 23609,25
354 PAPER 6: BORDER 6
360 CLS : PRINT : PRINT ;"data odier
   na:"
365 INPUT "giorno (num.) ";g$:
   PRINT g$;"/";
370 INPUT "mese (num.) ";m$: PRINT m
   $;"/";
375 INPUT "anno 19";a$: PRINT a$

```

```

376 INPUT "tutto bene? ";r$: IF r$="
   n" THEN GO TO 360
380 PRINT AT 10,13; FLASH 1;"GRAZIE"

390 PAUSE 50
402 REM
403 REM menu' principale
405 REM
410 INK 0: PAPER 6: CLS : BORDER 6:
   PRINT AT 1,12;"M E N U'":
   PRINT AT 2,11;"PRINCIPALE"
420 PRINT : PRINT "1) Entrate","4) S
   ituazione": PRINT "2) Uscite","5
   ) Salva": PRINT "3) Riepilogo","
   6) Percentuali"
425 INPUT "Cosa scegli? ";s
430 IF s=1 THEN GO SUB 2000
431 IF s=2 THEN GO SUB 3000
432 IF s=3 THEN GO SUB 6000
433 IF s=4 THEN GO SUB 4000
434 IF s=5 THEN GO TO 5000
435 IF s=6 THEN GO SUB 7000
440 IF s<=0 OR s>=5 THEN GO TO 425
441 STOP
450 RETURN
499 REM
500 REM menu' uscite
502 REM
510 INK 0: PAPER 6: CLS : BORDER 6:
   PRINT AT 1,12;"USCITE"
520 PRINT : PRINT "1) Alimentari","8
   ) Vino": PRINT "2) Gas","9) Ve
   stiti"
530 PRINT "3) Casa","10) Feste":
   PRINT "4) Regali","11) Paghe"
540 PRINT "5) Vacanze","12) Capelli"
   : PRINT "6) Sigarette","13) Scuo
   la"
550 PRINT "7) Trasporti","14) Altre"

580 RETURN
602 REM
603 REM stampa menu' entrate
605 REM

```



```

610 INK 0: PAPER 6: CLS : BORDER 6:
    PRINT AT 1,12;"ENTRATE"
620 PRINT : PRINT "1) Affitto 1","4)
    Vino": PRINT "2) Affitto 2","5)
    Settimanale": PRINT "3) Affitto
    3","6) Altre entrate"
650 RETURN
1001 REM
1002 REM varibili aggiornate
1003 REM
1011 LET al=al+n: RETURN
1012 LET g=g+n: RETURN
1013 LET c=c+n: RETURN
1014 LET r=r+n: RETURN
1015 LET v=v+n: RETURN
1016 LET sig=sig+n: RETURN
1017 LET t=t+n: RETURN
1018 LET vi=vi+n: RETURN
1019 LET ve=ve+n: RETURN
1020 LET f=f+n: RETURN
1021 LET p=p+n: RETURN
1022 LET ca=ca+n: RETURN
1023 LET sc=sc+n: RETURN
1024 LET a=a+n: RETURN
1101 LET al=al+n: RETURN
1102 LET a2=a2+n: RETURN
1103 LET a3=a3+n: RETURN
1104 LET vino=vino+n: RETURN
1105 LET sett=sette+n: RETURN
1106 LET altre=altre+n: RETURN
2000 REM
2001 REM gestione entrate
2010 REM
2015 GO SUB 600
2020 INPUT "Quale scegli? ";s
2030 IF s<=0 OR s>=7 THEN GO TO 2020
2040 INPUT "Entrata di ~ ";n: LET se=
    se+n: GO SUB 1100+s
2050 INPUT "Vuoi continuare? (s/n) ";
    r$
2060 IF r$="s" THEN GO TO 2020
2070 IF r$="n" THEN GO TO 400
2080 IF r$<>"s" OR r$<>"n" THEN
    GO TO 2050
3000 REM
3001 REM gestione uscite
3002 REM
3005 GO SUB 500
3010 INPUT "Quale scegli? ";s
3020 IF s<=0 OR s>=15 THEN GO TO 301
    0
3030 INPUT "Uscita di ~ ";n: LET su=s
    u+n: GO SUB 1010+s
3050 INPUT "Vuoi continuare? (s/n) ";
    r$
3060 IF r$="s" THEN GO TO 3010
3070 IF r$="n" THEN GO TO 400
3080 IF r$<>"s" OR r$<>"n" THEN
    GO TO 3050
4000 REM
4001 REM situazione generale
4002 REM
4010 CLS : PLOT 0,0: DRAW 255,0:
    DRAW 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0
    ,-175
4020 PRINT AT 1,11;"SITUAZIONE"
4030 PRINT AT 2,11;" GENERALE"
4040 PRINT AT 4,1;"Totale entrate ~ "
    ;se: PRINT AT 6,1;"Totale uscite
    ~ ";su
4050 LET dif=se-su
4060 IF dif<0 THEN PRINT AT 8,1;
    FLASH 1;"DEFICIT DI ~ ";
    ABS dif
4070 IF dif>0 THEN PRINT AT 8,1;
    FLASH 1;"POSSIEDI ~ ";dif
4073 PRINT AT 12,1;"Inizio bilancio
    ";z$+ "/" +x$+ "/" +c$
4075 PRINT AT 14,1;"Data di oggi
    ";g$+ "/" +m$+ "/" +a$
4076 INPUT "Vuoi stampare? (s/n) ";s$
4077 IF s$="s" THEN COPY : GO TO 408
    0
4080 PRINT AT 20,3;"PREMI UN TASTO PE
    R IL MENU'"
4085 PAUSE 25
4090 PAUSE 0: GO TO 400
4500 STOP
5000 REM
5001 REM salvataggio programma
5002 REM
5010 BEEP 1,24: INPUT "Sei sicuro? (s
    /n) ";r$
5020 IF r$="s" THEN GO TO 5050
5030 IF r$="n" THEN GO TO 400
5040 IF r$<>"s" OR r$<>"n" THEN
    GO TO 5010
5050 SAVE g$+ "/" +m$+ "/" +a$ LINE 350
5060 CLS : PRINT ; FLASH 1;AT 10,3;"R
    IAVVOLGI PER LA VERIFICA"
5070 VERIFY ""
5080 CLS : PRINT AT 10,0;" UN TASTO P
    ER PULIRE LA MEMORIA "
5090 PAUSE 0: CLEAR USR 0
6000 REM
6001 REM riepilogo
6002 REM
6010 CLS : PRINT AT 1,11;"RIEPILOGO":
    PRINT AT 2,13;"USCITE"
6020 PRINT : PRINT "Alimentari",al:
    PRINT "Gas",g: PRINT "Casa",c:
    PRINT "Regali",r: PRINT "Vacanz
    e",v: PRINT "Sigarette",sig:
    PRINT "Trasporti",t
6030 PRINT "Vino",vi: PRINT "Vestiti"
    ,ve: PRINT "Feste",f: PRINT "Pag
    he",p: PRINT "Capelli",ca:
    PRINT "Scuola",sc: PRINT "Altre
    ",a
6032 INPUT "Vuoi stampare? (s/n) ";s$
6034 IF s$="s" THEN COPY : GO TO 604
    0
6036 IF s$<>"s" THEN GO TO 6040
6040 PAUSE 50: PRINT AT 21,1;"PREMI U
    N TASTO PER LE ENTRATE"
6050 PAUSE 0: CLS : PRINT AT 1,11;"RI
    EPILOGO": PRINT AT 2,12;"ENTRATE
    "
6055 PRINT : PRINT "Affitto 1",al:
    PRINT "Affitto 2",a2: PRINT "Af
    fitto 3",a3: PRINT "Vino",vino:
    PRINT "Settimanale",sett:

```

```

PRINT "Altre entrate",altre
6062 INPUT "Vuoi stampare? (s/n) ";s$
6064 IF s$="s" THEN COPY : GO TO 6070
6070 INPUT "Vuoi rivedere? ";r$
6080 IF r$="s" THEN GO TO 6000
6090 IF r$="n" THEN GO TO 400
6100 IF r$<>"s" OR r$<>"n" THEN
GO TO 6070

7000 REM
7001 REM Percentuali
7002 REM
7010 CLS : PRINT AT 1,10;"PERCENTUALI
"
7015 PRINT
7020 PRINT "Alimentari""Gas""Casa"
"Regali""Vacanze""Sigarette""
Trasporti""Vino""Vestiti""Fes
te""Paghe""Capelli""Scuola""
Altre"
7025 PRINT : PRINT "Inizio bilancio :
";z$+ "/" +x$+ "/" +c$: PRINT "Data
di oggi : ";g$+ "/" +m$+ "/" +a$

7030 LET x=al: PLOT 100,149: GO SUB 7
700
7040 LET x=g: PLOT 100,141: GO SUB 77
00
7050 LET x=c: PLOT 100,133: GO SUB 77
00
7060 LET x=r: PLOT 100,125: GO SUB 77
00

```

```

7070 LET x=v: PLOT 100,117: GO SUB 77
00
7080 LET x=sig: PLOT 100,109:
GO SUB 7700
7085 LET x=t: PLOT 100,101: GO SUB 77
00
7090 LET x=vi: PLOT 100,93: GO SUB 77
00
7100 LET x=ve: PLOT 100,85: GO SUB 77
00
7110 LET x=f: PLOT 100,77: GO SUB 770
0
7120 LET x=p: PLOT 100,69: GO SUB 770
0
7130 LET x=ca: PLOT 100,61: GO SUB 77
00
7140 LET x=sc: PLOT 100,53: GO SUB 77
00
7150 LET x=a: PLOT 100,45: GO SUB 770
0
7700 LET perc=(INT ((x*100)/su)+1)
7702 DRAW perc,0
7703 IF PEEK 23677=100+perc AND
PEEK 23678=45 THEN GO TO 7740
7710 RETURN
7740 INPUT "Vuoi stampare? (s/n) ";s$
7742 IF s$="s" THEN COPY : GO TO 775
0
7744 IF s$<>"s" THEN GO TO 7750
7750 PAUSE 25: PRINT AT 21,3;"PREMI U
N TASTO PER IL MENU'"
7760 PAUSE 0: GO TO 400
8000 SAVE "BILANCIO"

```

## Musica I

**Sinclair**  
**Spectrum**

16-48K

Avete voglia di ascoltare ogni tanto qualche piacevole musicchetta? Bene, questo è il programma che fa per voi. In realtà più che di programma dovremmo parlare di serie di programmi: infatti il listato presentato in queste pagine è sdoppiabile in due parti, così che quella principale (che chiameremo metronomo) possa essere riutilizzata in futuro, senza doverla nuovamente digitare. L'altra parte, che varierà di volta in volta su prossimi numeri di questa rivista, è quella 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 2140. La parte principale è invece costituita dalle linee da 10 a 50 e da 8000 a 9950: queste linee realizzano sullo schermo un setup per la selezione della velocità di esecuzione dei brani musicali, in sostanza un metronomo.

Se volete potrete salvare queste linee su una cassetta a parte, quindi in futuro copiare solo le linee DATA la subroutine di lettura relative ad un altro motivo, ed inserirle nel programma principale (con "MERGE") con minima fatica e dispendio di tempo.

```

1 REM *****
2 REM ***      MUSICA!!!      ***
3 REM ***
4 REM ***      NUMERO 1      ***
6 REM *****
7 REM
10 LET numdati=140
20 LET coefficiente=.5
30 LET cursore=8
40 LET salto=0
50 GO SUB 8000+salto
1000 REM Oh, piccola citta' di
      Betlemme
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 1,0,1,5,1,5,1,5,1,7
2020 DATA .5,9,.5,7,.5,9,.5,10,1,12
2030 DATA 1,9,1,10,.5,9,.5,5,1,7
2040 DATA 1,7,2,5,1,0,1,5,1,5
2050 DATA 1,5,1,7,.5,9,.5,7,.5,9
2060 DATA .5,10,1,12,1,9,1,10,.5,9
2070 DATA .5,5,1,7,1,7,2,5,.5,5
2080 DATA .5,9,1.5,12,.5,14,.5,12,.5,
      10
2090 DATA .5,9,.5,7,.5,5,.5,7,.5,9
2100 DATA .5,10,1,12,1,0,1,5,1,9
2110 DATA 1,7,1,5,2,0,2,0,1,5
2120 DATA 1,5,1,5,1,7,.5,9,.5,7
2130 DATA .5,9,.5,10,1,12,1,9,1,10
2140 DATA .5,9,.5,5,1,7,1,7,2,5
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$+n,byte
8080 NEXT n
8090 NEXT f
8100 DATA "a",0,0,0,3,4,9,9,9
8110 DATA "b",0,0,0,192,34,146,148,14
      8
8120 DATA "c",17,17,17,17,33,33,33,33
8130 DATA "d",136,152,152,168,164,196
      ,196,132
8140 DATA "e",35,35,39,77,93,92,64,63
8150 DATA "f",132,132,132,130,130,2,2
      ,252
8160 DATA "g",127,128,255,128,128,128
      ,128,255
8170 DATA "h",255,0,255,0,0,0,0,255
8180 DATA "i",255,3,253,5,5,5,6,252
8190 DATA "j",129,129,129,129,129,129
      ,129,129
8200 DATA "k",4,4,4,4,60,126,126,60
8300 REM inizializza metronomo
8310 LET a$="ABCDEF"
8320 LET b$=" J "

```

```

8330 LET c$="GHI"
8500 REM visualizza metronomo
8510 PLOT 32,160: DRAW 32,0: DRAW 0,-
      28: DRAW -32,0: DRAW 0,28
8520 PLOT 32,80: DRAW 88,0: DRAW 0,-2
      4: DRAW -88,0: DRAW 0,24
8530 PLOT 168,168: DRAW 7,0: DRAW 0,-
      161: DRAW -7,0: DRAW 0,161
8540 PLOT 152,175: DRAW 88,0: DRAW 0,
      -175: DRAW -88,0: DRAW 0,175
8550 PRINT AT 2,5;a$( 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 modifiche
9010 PRINT AT cursore-1,20;b$;AT curs
      ore,20;c$;AT cursore+1,20;b$
9020 PRINT AT 13,9;60/coefficiente;"
      "
9500 REM lettura tastiera
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$=13 THEN GO SUB 9
      900: GO TO 9600
9540 GO TO 9000
9600 REM coefficiente
9610 RESTORE 9700
9620 FOR f=1 TO (cursore-2)
9630 READ z$
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 pulisce scritte
9910 FOR f=19 TO 21
9920 PRINT AT f,4;" "
9930 NEXT f
9950 RETURN

```

**Leggete  
Supersinc  
e Supercommodore**

La vostra natura gentile e sensibile viene ancora una volta messa a dura prova: in questo caso, infatti, partite con una nave rompighiaccio alla volta delle fredde acque polari, nel tentativo di portare cibo ad una colonia di pinguini, bloccati dal gelo e destinati a morte certa. Il cibo si trova conservato in dieci contenitori posti sopra un grande iceberg, che si sta pericolosamente sciogliendo. Dovete dunque salire sull'iceberg e raccogliere rapidamente i 10 contenitori necessari prima che il colosso di ghiaccio sparisca nel nulla, facendovi annegare. Usate i tasti '5' & '8' per spostarvi a destra e a sinistra, il tasto '7' per saltare le aspe-

rità del ghiaccio, il tasto '6' per scavare o riempire buchi nel ghiaccio alternativamente. Notate che per attivare i tasti '6' e '7' è sufficiente premere il tasto desiderato, quindi premere i tasti di direzione (5 o 8) per indicare al computer in quale direzione volete esplicitare l'azione. Se cadete in un profondo crepaccio, non disperatevi: premendo il tasto '0' ne verrete senz'altro fuori, sempre che abbiate salti disponibili (dipendenti dal livello di difficoltà prescelto; 9 è il più facile). Se siete imprigionati fra i ghiacci e i cinque tasti ora descritti non hanno più alcun effetto, premete il tasto '6', quindi il tasto '1' per interrompere la partita.

```

1 REM **** ICEBERG ****
2 LET hi=0
8 FOR n=0 TO 47: READ r: POKE
  USR "a"+n,r: NEXT n
10 DATA 0,51,204,0,51,204,0,0
11 DATA 24,24,0,126,24,24,24,60
12 DATA 255,127,63,31,15,7,3,1
13 DATA 255,254,252,248,240,224,192
  ,128
14 DATA 255,102,102,255,255,255,255
  ,255
15 DATA 60,24,24,102,243,245,126,60

37 LET sc=0: LET b=0: LET z=0:
  LET f=0: LET m=0: LET xl=19:
  LET yl=19: LET x=19: LET y=19:
  BORDER 1: PAPER 5: CLS : LET i$
  ="{28SG8}"
40 PRINT AT 0,12; INVERSE 1;"ICEBER
  G"; INVERSE 0;AT 3,0;"Devi cerc
  are di riempire la stiva dell
  a tua nave di cibo per dei poveri
  pinguini che vivono in una rem
  ota isola ghiacciata e che stan
  no morendo di fame! "
41 PRINT "Ma il cibo si trova su di
  un iceberg che si sta lent
  amente sciogliendo: riuscirai a
  fare il carico?"
43 PRINT "'5=SINISTRA","8=DESTRA"
44 PRINT "7=SALTA","6=SCAVA/RIEMPI"
  ,"N.B. per SALTARE o SCAVARE e'
  necessario premere i tasti 6 o
  7e quindi i tasti 5 o 8 .""0=
  salto per uscire dai crepacci"
45 INPUT "Livello (2-9)? ";di
46 IF di<2 OR di>9 THEN GO TO 45

```

```

48 CLS : LET ch=di
49 LET m=0: LET ba=0
50 PRINT BRIGHT 1; PAPER 1; INK 7;
  AT 21,0;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
  AAAAAAAAA"
51 PRINT AT 20,20;"CEEEEEEEEEED"
57 PRINT PAPER 3;AT 0,30;" ";AT 0
  ,0;" SALTI=";ch;" LIVELLO=";di
  ;" PUNTI=";sc;" "
60 FOR n=20 TO 14 STEP -1: PRINT
  AT n,0; INK 7;i$( TO n): NEXT n
62 PRINT INK 6;AT 3,25;"{2SG8}";
  AT 4,25;"{2SG8}"
65 FOR n=7 TO 12: CIRCLE INK 6;207
  ,144,n: NEXT n
66 INK 0
69 PRINT AT 13,0; INK 2;"F"
70 PRINT AT y,x;"B"
71 PRINT AT 5,0;" ";AT 6,0;" ";AT 7
  ,0;" ";AT 8,0;" ";AT 9,0;" ";
  AT 10,0;" "
72 IF b=1 AND y<13 AND ATTR (13,0)=
  42 THEN LET y=13: LET yl=13:
  PRINT AT y,x; INK 0;"B";AT y-1,
  x; INK 2;"F": GO TO 80
73 IF b=1 THEN PRINT INK 2;AT y-1
  ,x;"F"
80 LET m=m+1: IF m=di*9 THEN
  GO TO 300
85 IF INKEY$="6" THEN GO TO 500
90 IF INKEY$="7" THEN GO TO 400
95 IF INKEY$="0" AND ch>0 THEN
  GO TO 200
100 IF INKEY$="8" THEN LET xl=x+1:
  PRINT AT y,x;" ";AT y-1,x;" "
110 IF INKEY$="5" THEN LET xl=x-1:
  PRINT AT y,x;" ";AT y-1,x;" "

```

```

120 IF x1<0 THEN LET x1=x
125 IF ATTR (y1,x1)=47 THEN LET x1=
x
130 IF ATTR (y1+1,x1)=40 THEN LET y
l=y+1: LET f=0
135 IF ATTR (y1-1,x1)=40 THEN
PRINT AT y1-1,x1;" ";AT y1-2,x1
;" "
140 IF y=20 THEN GO TO 1000
145 IF y=19 AND x1=19 AND b=1 THEN
GO TO 700
150 LET x=x1: LET y=y1
155 IF x=0 AND b=0 THEN BEEP .1,.5:
LET b=1
160 GO TO 70
200 PRINT AT y,x;" ";AT y-1,x;" ":
LET y=y-10: LET x=x+1: LET y1=y
1-10: LET x1=x1+1
210 LET ch=ch-1: PRINT PAPER 3;AT 0
,8;ch: FOR l=0 TO 50: NEXT l:
GO TO 70
300 LET x2=INT (RND*12)+1
305 LET t=14+INT (RND*(y-11.7))
307 FOR g=14 TO t: PRINT AT g,x2;" "
: IF ATTR (g+1,x2)=47 THEN
GO TO 308+RND*2
309 NEXT g: GO TO 312
310 PRINT AT g+1,x2;" "
312 LET m=0
320 PRINT AT y,x;" ";AT y-1,x;" ":
GO TO 100
400 LET y1=y-1
410 IF INKEY$="8" THEN LET x1=x+1:
GO TO 430
420 IF INKEY$="5" THEN LET x1=x-1:
GO TO 430
422 IF INKEY$="1" AND ch<=0 THEN
GO TO 8000
425 GO TO 410
430 IF ATTR (y1,x1)=47 THEN LET y1=
y: LET x1=x: GO TO 70
435 PRINT AT y,x;" ";AT y-1,x;" "
440 PRINT AT y1,x1;"B": PAUSE 500:
PRINT AT y1,x1;" ";AT y1-1,x1;"
"
450 IF x1=x+1 THEN LET x1=x+2:
LET x=x+1
460 IF x1=x-1 THEN LET x1=x-2:
LET x=x-1

```

```

470 LET y=y1: GO TO 120
520 IF INKEY$="5" THEN LET x3=x-1:
GO TO 537
530 IF INKEY$="8" THEN LET x3=x+1:
GO TO 537
532 IF INKEY$="1" AND ch<=0 THEN
GO TO 8000
535 GO TO 520
537 IF z=1 THEN GO TO 600
538 PRINT AT y+1,x3;" ";AT y,x3;" ":
LET z=z+1
540 IF ATTR (y,x3)=47 THEN GO TO 70
550 IF ATTR (y+1,x3)=40 THEN
GO TO 70
565 PAUSE 500
570 GO TO 70
600 IF ATTR (y,x3)=47 THEN GO TO 70
610 FOR h=y+1 TO 20
620 IF ATTR (h+1,x3)=47 THEN
GO TO 650
630 NEXT h
640 GO TO 70
650 LET y3=h: PRINT AT y3,x3; INK 7;
"{SG8}";AT y3-1,x3;"{SG8}":
LET z=0: GO TO 70
700 PRINT INK 2;AT 19,21+ba;"F";
AT 13,0;"F";AT 18,19;" ": LET ba
=ba+1: LET b=0: LET sc=sc+1:
IF ba=10 THEN GO TO 800
705 BEEP .3,ba/2
710 PRINT PAPER 3;AT 0,28;sc:
GO TO 70
800 PRINT AT 6,0;" CONGRATULAZIONI!
NUOVO CARICO! ": FOR l=0 TO 150:
NEXT l: PAUSE 0: CLS : LET di=d
i-1: GO TO 49
1000 IF sc>hi THEN LET hi=sc
1001 PRINT AT 6,8; FLASH 1;" SEI ANNE
GATO !! ";AT 8,12;"RECORD=";hi
1002 FOR l=0 TO 200: NEXT l
1003 PAUSE 0: GO TO 10
8000 IF sc>hi THEN LET hi=sc
8001 PRINT AT 6,6; FLASH 1;" SEI IM-
IGIONATO !! ";AT 8,12;"RECORD=";
hi
8002 FOR l=0 TO 200: NEXT l
8003 PAUSE 0: GO TO 10

```

## Patterns

**Sinclair**  
**Spectrum**

16 48K

Questo curioso programma realizza su video disegni geometrici colorati attraverso l'istruzione CIRCLE, utilizzata tuttavia in maniera inusuale. I patterns così generati possono essere, ad esempio, utilizzati per presentazioni di pro-

grammi o essere salvati come pagine grafiche. Durante l'esecuzione, il programma può essere arrestato con il tasto 'Q' (ad esempio per salvare il pattern su nastro con SAVE "nome" SCREEN\$).

```

10 REM *** *** *** *** *** ***
11 REM ** P A T T E R N S **
12 REM *** *** *** *** *** ***
20 BORDER 7: PAPER 7: INK 0
30 LET col=INT (RND*7)
40 RESTORE 250
50 CLS
55 PRINT #1;AT 1,4;"PREMI < Q > PER
  BLOCCARE"
60 LET rad1=INT (RND*10+4)
70 LET rad2=INT (RND*7+16)
80 LET amend1=INT (RND*9-4)
90 LET amend2=INT (RND*4)
100 LET dec=INT (RND*3)
110 FOR c=1 TO 23
120 READ a,b

```

```

130 IF dec>0 THEN CIRCLE PAPER col
  ; INK col;a+amend1,b+amend2,rad1
140 IF dec<2 THEN CIRCLE PAPER col
  ; INK col;a+amend1,b+amend2,rad2
150 IF INKEY$="q" OR INKEY$="Q"
  THEN STOP
160 NEXT c
170 PAUSE 90
180 GO TO 30
250 DATA 83,150,131,86,131,22,203,11
  8,107,54,59,118,179,86,83,22
260 DATA 107,118,35,86,59,54,227,22,
  35,150,179,150,155,54,35,22,179,
  22,131,150,83,86,155,118,227,86,
  203,54,227,150

```

## 128 colori



6.48K

Ecco un programmino curioso per ottenere 128 (!) colori con il vostro Spectrum.

Sotto sotto c'è ovviamente un piccolo trucco: infatti i 128 colori sono ottenuti trattando opportunamente un UDG particolare, cioè una matrice caratterizzata da righe alternate per

cui, colorandone lo sfondo e l'inchiostro, si otterranno  $8 \times 8 = 64$  colori derivanti dalla fusione ottica dei due colori attribuiti. Se poi variamo la luminosità (BRIGHT) il numero dei colori ottenibili raddoppia, arrivando così ai promessi 128.

```

10 REM 128 COLORI
20 REM CON LO ZX SPECTRUM !!!!
30 GO SUB 200
40 CLS : PRINT AT 0,1;"128 Colori c
  on lo ZX SPECTRUM !"
50 PRINT AT 2,1;"1)Dimostrazione";
  AT 4,1;"2)Generazione"
60 INPUT s
70 IF s=1 THEN GO SUB 100
80 IF s=2 THEN GO SUB 160
90 IF s<>1 OR s<>2 THEN
  GO TO 60
100 CLS
110 LET ink=INT (RND*7): LET paper=
  INT (RND*7): LET bright=INT (
  RND*2)
120 PRINT AT 0,0;"'m'=STOP---'un alt
  ro tasto'=CONT": FOR f=1 TO 21:
  PRINT AT f,0; PAPER paper;
  INK ink; BRIGHT bright;"AAAAAAA
  AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA":
  NEXT f
130 PRINT #1;"PAPER:";paper;" INK:";
  ink;" BRIGHT:";bright
140 PAUSE 0: IF INKEY$="m" THEN
  GO TO 40

```

```

150 IF s=2 THEN GO TO 160
155 GO TO 100
160 CLS : INPUT "PAPER:";paper:
  INPUT "INK:";ink: INPUT "BRIGHT
  ":";bright: GO SUB 120
200 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "
  a"+f,a: NEXT f: RETURN
210 DATA 255,0,255,0,255,0,255,0

```

**Ci vediamo  
Venerdì  
prossimo!!**

Lo scopo del gioco è distruggere il castello dei vostri nemici, bombardandolo con proiettili sparati con un cannone dalla sommità di una collina. La vostra guerra turba tuttavia l'equilibrio ecologico di quella zona: infatti una piccola talpa, spaventata dai boti che sente sopra la propria testa, inizia ad allontanarsi dal castello e scava il suo tunnel in direzione della collina. Se la talpa passerà sotto la collina il terreno cederà, la collina franerà e voi cadrete nel vuoto,

verso il vostro ombile destino. I tasti da usare sono 'I' per sparare e 'O' per arrestare la traiettoria del proiettile e far cadere la bomba sul castello. Ogni volta che premete il tasto 'O' la talpa muoverà un passo verso la collina. Per sfuggire alla morte dovete dunque fare il minor numero di sbagli, numero che varia a seconda del livello di difficoltà prescelto. Buona fortuna e... in bocca alla talpa!!!

```

1 REM *****
2 REM ** L A T A L P A **
3 REM *****
6 GO SUB 1000
10 GO SUB 4000
15 GO SUB 8000: BORDER 5: PAPER 7:
  CLS
20 LET v1=10: LET co=0: LET ol=v1+D
  1
25 INK 2: REM allestimento
30 PRINT AT 3,0;"{SG8}";AT 2,0;"
  {2SG8}"
40 FOR a=4 TO 5: PRINT AT a,0;"
  {2SG8}": NEXT a
50 FOR b=6 TO 9: PRINT AT b,0;"
  {3SG8}": NEXT b
60 FOR c=10 TO 15: PRINT AT c,0;"
  {4SG8}": NEXT c
70 FOR d=16 TO 20: PRINT AT d,0;"
  {5SG8}": NEXT d
80 INK 4: FOR e=0 TO 31: PRINT
  BRIGHT 1;AT 21,e;"{SG8}":
  NEXT e: FOR g=5 TO 17: PRINT
  BRIGHT 0;AT 20,g;"{SG8}":
  NEXT g: PRINT AT 20,27;"{5SG8}"

82 PRINT INK 0;AT 21,ol+1;"H"
85 INK 0: PRINT AT 20,5;"{SG8}";
  AT 15,4;"{SG8}";AT 9,3;"{SG8}";
  AT 5,2;"{SG8}"
90 REM castello
100 FOR f=18 TO 26: PRINT INK 1;
  AT 20,f;"{SG8}"; INK 2;AT 19,f;"
  {SG8}";AT 18,f;"{SG8}": NEXT f
110 PRINT INK 2;AT 17,18;"A A A A A
  ";AT 20,22;"B"
120 INK 1: REM uomo e cannone
130 PRINT AT 0,0;"C";AT 1,0;"D";AT 1
  ,1;"E"
200 PAUSE 0
205 IF INKEY$="I" THEN GO TO 220
206 GO TO 204
210 GO TO 200
    
```

```

220 FOR y=2 TO 30
225 PRINT AT 1,y;" F"
230 IF INKEY$="O" THEN GO SUB 2000
240 NEXT y
243 PRINT AT 1,y;" "
250 BEEP .2,20: GO TO 205
1000 FOR w=0 TO 9
1010 READ s$
1020 FOR u=0 TO 7
1030 READ r: POKE USR s$+u,r
1040 NEXT u
1050 NEXT w
1060 DATA "a",219,219,255,255,126,255
  ,255,255
1061 DATA "b",24,126,213,42,213,42,21
  3,42
1062 DATA "c",56,127,60,62,60,60,24,6
  0
1063 DATA "d",60,60,60,56,16,16,16,60
1064 DATA "e",0,64,253,127,14,62,255,
  255
1065 DATA "f",192,252,127,63,63,127,2
  52,192
1066 DATA "g",195,231,126,126,126,126
  ,60,24
1067 DATA "h",0,32,126,254,255,38,99,
  193
1068 DATA "i",66,36,24,129,66,165,90,
  255
1069 DATA "j",129,65,66,34,20,28,157,
  24
1080 RETURN
2000 FOR i=1 TO 20
2005 LET q=y
2008 PRINT AT 1,q+1;" "
2010 PRINT INK 0;AT i-1,q;" ";AT i,q
  ;"G"
2012 IF ATTR (20,q)=TI THEN LET co=c
  o+1
2022 NEXT i
2025 GO SUB 5000
    
```

```

2029 IF co<152 THEN GO TO 245
2030 FLASH 1: BRIGHT 1: FOR t=0 TO 30
: BEEP .1,t: NEXT t: PRINT AT 11
,5;"HAI DISTRUTTO IL CASTELLO";
AT 12,11;"ED ERI A SOLI";AT 13,8
;ol;" PASSI DALLA MORTE!"
2040 INPUT "Un'altra partita (S/N)?
";b$
2045 FLASH 0: BRIGHT 0
2050 IF b$<>"s" AND b$<>"S"
THEN STOP
2060 GO SUB 4000: GO TO 15
3000 FOR l=30 TO -30 STEP -1: BEEP .0
8,l: NEXT l: PRINT FLASH 1;AT 1
1,10;"SFORTUNATO!"
3010 GO SUB 8040
3020 IF a$<>"s" AND a$<>"S"
THEN STOP
3030 CLS : RETURN
4000 BRIGHT 0: BORDER 0: PAPER 5:
CLS : BEEP .1,0: BEEP .1,4:
BEEP .1,7: BEEP .3,12: BEEP .1,
7: BEEP .6,12
4005 PAUSE 3
4010 BEEP .1,12: BEEP .1,7: BEEP .1,4
: BEEP .3,0: BEEP .1,7: BEEP .6,
4
4053 INK 1: PRINT AT 10,2; "{G4}
{3SG3} {3SG3} {SG7}
{3SG3} {3SG3}"
4054 PRINT AT 11,2;" {SG5} {SG5}
{G5} {SG5} {SG5} {G5}
{SG5} {G5}"
4055 PRINT AT 12,2;" {SG5} {SG4}
{G3}{G7} {SG1}{2SG3} {SG4}
{2G3} {SG4}{G3}{G7}"
4060 INPUT "ISTRUZIONI (S/N)? ";r$
4070 IF r$="n" OR r$="N" THEN
GO TO 7020
4080 GO SUB 7000
4090 RETURN
5000 LET ol=v1+d1: PRINT INK 0;AT 21
,ol;"H";AT 21,ol+1;" ": LET v1=v
1-1
5010 IF ol=0 AND co>=152 THEN
GO SUB 6000: GO SUB 3000:
GO SUB 4000: GO TO 15
5020 IF ol=0 THEN GO SUB 6000:
GO TO 5040
5030 RETURN
5040 PRINT AT 11,0;"LA TALPA HA SFALD
ATO LA COLLINA"
5050 GO SUB 8040
5060 IF a$<>"s" AND a$<>"S"
THEN STOP
5070 CLS : GO SUB 4000: GO TO 15
6000 FOR t=20 TO 2 STEP -1
6010 PRINT AT t,0;" "
6020 NEXT t
6030 PRINT AT 0,0;" ";AT 1,0;" "
6040 FOR s=1 TO 20: PRINT AT s,3;"C";
AT s+1,3;"D";AT s-1,3;" ":
BEEP .04,INT (18/s)
6050 NEXT s
6060 PRINT INK 2;AT 21,3;"I";AT 20,3
;"J": BEEP .6,-30
6070 RETURN

```

```

7000 CLS : PRINT AT 1,0; PAPER 2;
INK 0;" LA TALPA
"
7005 INK 0: PRINT "'Devi riuscire a d
istruggere il castello prima ch
e una ignara talpa passi sotto
la collina su cui ti trovi, pro
vocandone involontariamente
il crollo, e facendoti precipi
tare verso la MORTE!!!"
7010 PRINT "Premi 1 per sparare i pro
iettilicol tuo mortaio, e 0 p
er arrestarne la traiettoria
e farli cadere sull'obietti
vo."
7015 PRINT "Ogni volta che premi il t
asto 0 la talpa muove un passo v
erso la collina. BUONA FORTUN
A....."
7020 PRINT "'LIVELLO DI DIFFICOLTA'
(1 - 5)?"' (1...difficile; 5.
..facile)"
7021 INPUT D1
7025 IF D1<1 OR D1>5 OR D1<>INT D1
THEN GO TO 7021
7030 CLS : RETURN
8000 INPUT "LUCE DEL GIORNO (1), TENE
BRE (0)";E1
8005 IF E1>1 OR E1<0 OR E1<>INT E1
THEN GO TO 8000
8010 BRIGHT E1
8020 IF E1=1 THEN LET TI=121:
RETURN
8030 LET TI=57: RETURN
8040 INPUT "Un'altro tentativo (S/N)?
";a$
8050 RETURN

```

**Aspettiamo  
i tuoi  
lavori  
migliori!**



# Testwood



16-48K

Testwood è un simpatico gioco che richiede riflessi, bravura ed un pizzico di fortuna. Il gioco, particolarmente dedicato ai lettori più giovani ma non troppo, è molto divertente: le spiegazioni sono contenute nel programma. Scopo del gioco è quello di raggiungere una meta attraversando una foresta nella quale si aggirano lupi mannari, professori di matematica, ecc., superando le varie prove cui si è sottoposti. Testwood gira sia sul 16 che sul 48K: chi ha lo Spectrum 16K dovrà però salvarlo in due tempi, e precisamente:

1) Copiate il listato 1 (TESTWOOD) sino alla linea 9000 inclusa (che serve a salvare il pro-

gramma principale su nastro). Digitate GO TO 9000, quindi verificate la correttezza della registrazione; infine date NEW.

2) copiate il listato 2 (UDG TESTWOOD) e digitate GO TO 9180: in questo modo potrete salvare su nastro di seguito al programma principale il set grafico.

Il caricamento sarà automatico.

Chi possiede il 48K può vincere tranquillamente fondere insieme i due listati, quindi sostituire l'ultima istruzione della linea 30 con GO SUB 9010 e cambiare la linea 9180 in: 9180 RETURN.

```
9 REM *****
10 REM *      TESTWOOD      *
11 REM *by  IMBERTI ALESSANDRO*
20 REM *****UDG*****
      ABCDEFGHIJKLMNOP
      ABCDEFGHIJKLMNOP
30 POKE 23658,8: LET QS="ZX SPECTRU
M 16K": IF PEEK USR "A"<>85
      THEN POKE 32767,0: POKE 32766,
3: POKE 32765,232: LOAD "UDG TES
TW."CODE USR "A",104
50 PAPER 1: INK 6: BORDER 1: CLS :
      PRINT AT 0,0: PAPER 2: INK 7:"T
ESTWOOD(LA FORESTA DELLE PROVE)"
''
60 PRINT "SALVE AMICO ! TI TROVI IN
UNA FORESTA UN POCO STRANA. I
L TUO SCOPO E' RAGGIUNGERE LA D
IMORA DELLA TUA NONNINA CERCAND
O DI SUPERARE I VARI OSTACOLI
E TRA-BOCCHETTI CHE INCONTRERAI
PER STRADA. TI CONSIGLIO DI N
ON PRENDERLA ALLA LEGGERA.'"
' INVERSE 1;"
      ESCINE SE SEI CAPAC
E AHR ! AHR !
      ": INVERSE 0:
      PRINT #1: INK 4:"premi un tasto
per cominciare"
70 PRINT AT 17,0;"(MUOVITI SECONDO
I PUNTI CARDI- NALI : ";
      INVERSE 1;"E"; INVERSE 0;"st, "
; INVERSE 1;"N"; INVERSE 0;"ord,
"; INVERSE 1;"S"; INVERSE 0;"ud
)": PAUSE 0: CLS : PRINT AT 10,1
1;"CORAGGIO !!!": FOR A=0 TO -30
STEP -.7: BEEP .01,A: NEXT A
```

```
90 DEF FN H()=PEEK 32767*65536+
PEEK 32766*256+PEEK 32765
100 LET OM=3: LET M=10000: LET SC=0:
      LET X=0: LET XV=0: LET Y=12:
      LET YV=12
110 BRIGHT 0: PAPER 4: BORDER 4:
      INK 4: CLS
120 FOR A=0 TO 50: PRINT PAPER 4;
      INK 1;AT RND*21,RND*31;"C":
      NEXT A
130 PRINT PAPER 4; INK 7;AT 3,15;"A
AAAA";AT 4,15;"A";AT 4,19;"AAA";
AT 5,10;"AAAAAA";AT 5,21;"A";
AT 6,10;"A";AT 6,21;"A";AT 7,10;
"A";AT 7,21;"AAA";AT 7,29;"A";
AT 8,5;"AAAAAAAA";AT 8,23;"A";
AT 8,29;"A";AT 9,5;"A";AT 9,12;"
AAAA";AT 9,23;"A";AT 9,29;"A";
AT 10,5;"A";AT 10,15;"A";AT 10,2
0;"AAAAAA";AT 10,29;"A"
140 PRINT PAPER 4; INK 7;AT 11,5;"A
";AT 11,15;"A";AT 11,20;"A";AT 1
1,26;"A";AT 11,29;"A";AT 12,0;"A
AAAA";AT 12,15;"A";AT 12,20;"A"
;AT 12,26;"AAAA";AT 13,5;"A"
145 PRINT PAPER 4; INK 7;AT 13,8;"A
AAA";AT 13,15;"AAAAAAAA";AT 13,
29;"A";AT 14,5;"A";AT 14,8;"A";
AT 14,11;"A";AT 14,15;"A";AT 14,
23;"A";AT 14,29;"A";AT 15,5;"AAA
A";AT 15,11;"AAAA";AT 15,23;"AA
AAAA";AT 16,8;"A";AT 16,26;"A";
AT 17,8;"A";AT 17,26;"A";AT 18,8
;"AAAAAAAAAAAA";AT 18,22;"AAAAA"
;AT 19,19;"AAAA"
150 PRINT AT 4,28; PAPER 4; INK 2;"D
"; PAPER 2; INK 7;"M"; PAPER 4;
```

```

    INK 2;"F";AT 3,29;"M";AT 5,27;"
D"; PAPER 2; INK 7;"D"; PAPER 7;
    INK 5;"E"; PAPER 2; INK 7;"F";
    PAPER 4; INK 2;"F"; PAPER 7;
    INK 2;AT 6,28;"GHI";AT 7,28;"J"
; INK 3;"K"; INK 2;"L"
160 PRINT PAPER 4; INK 7;AT YV,XV;"
A"; PAPER 7; INK 0;AT Y,X;"B":
    BEEP .1,-20: LET XV=X: LET YV=Y

163 IF SC>M THEN BEEP .2,45: LET OM
=OM+1: LET M=M+10000
165 PRINT #1;AT 0,0;"PUNTI = ";SC;
AT 0,17;"RECORD= ";FN H(): FOR A
=0 TO OM-2: PRINT #1;AT 1,A;"B":
    NEXT A: PRINT #1;AT 1,12;"di ";
    INK 2;QS
170 IF X=29 AND Y=8 THEN GO TO 8000

180 LET X=X+(INKEY$="E" AND ATTR (Y,
X+1)=39): LET Y=Y+(INKEY$="S"
AND ATTR (Y+1,X)=39)-(INKEY$="N
" AND ATTR (Y-1,X)=39)
190 IF XV<>X OR YV<>Y THEN
    LET SC=SC+10: GO TO 160+(50
AND RND<.3)
200 GO TO 180
210 GO SUB INT (1+RND*3)*1000: FOR A
=1 TO 20: BEEP .01,30: BEEP .01,
15: NEXT A: PAUSE 20: GO TO 110
1010 PAPER 1: INK 6: BORDER 1: CLS :
    PRINT AT 10,10;"RAGGI LASER";
    AT 12,8;"PREGA RAGAZZO...":
    FOR A=0 TO 100: NEXT A: CLS :
    PRINT AT 11,15;"B"
1020 FOR A=0 TO 4: LET ASC=RND*255:
    PLOT BRIGHT 1;ASC,175: FOR I=1
TO 21: DRAW BRIGHT 1; INK 7;6-
12*(ASC>127),-8: BEEP .005,40:
    BRIGHT 0: IF ATTR (11,15)<>14
THEN GO TO 1040
1030 NEXT I: PAUSE 10: NEXT A:
    PAUSE 10: LET SC=SC+100: CLS :
    LET B=INT (RND*3): FOR A=0 TO 2
1 STEP 2: BEEP .01,A: PRINT AT A
,0;(" HEY, SEI FORTUNATO OGGI !
!!!!" AND B=0)+(" PAURA EH ? D
I LA VERITA' !!" AND B=1)+("BRIV
IDO IHAI SFIORATO LA MORTE !"
AND B=2): NEXT A: RETURN
1040 BEEP 1,-10: CLS : PRINT AT 10,5;
"SEI SFORTUNATICCIO EH?":
    PAUSE 100: GO TO 7000
2010 PAPER 6: INK 1: BORDER 6: CLS :
    PRINT AT 2,0;"COME STAI A MATEM
ATICA ? BENE ?""QUI PERO' CONT
A PIU'LA VELOCITA'""HAI SOLO D
IECI SECONDI PER DARE IL RISULTA
TO ! PRONTO ??"
2020 FOR A=0 TO 1000: NEXT A: BEEP .1
,20: DEF FN T()=(PEEK 23672+256*
PEEK 23673+65536*PEEK 23674)/50
2030 LET C=0: DIM B(5): FOR A=1 TO 5:
    LET B(A)=INT (RND*20)+1: LET C=
C+B(A): NEXT A: LET C=C-2*B(3)
2040 PRINT AT 15,4;B(1);" + ";B(2);"
- ";B(3);" + ";B(4);" + ";B(5);"
= ??": LET T0=FN T()

```

```

2050 INPUT "RISULTATO = ";R: IF C
<>R THEN GO TO 2130
2080 IF FN T()-T0>10 THEN GO TO 2120

2110 LET SC=SC+200*INT (FN T()-T0):
    CLS : FOR A=0 TO 21 STEP 2:
    BEEP .01,A: PRINT AT A,0;"BRAVO
!! SEI UN GENIACCIO EH ?!!":
    NEXT A: PAUSE 50: RETURN
2120 CLS : PRINT AT 10,0;"ALLELUIA. E
SATTO MA SONO GIA'""PASSATI ";
INT (FN T()-T0+1);" SECONDI !!":
    PAUSE 50: GO TO 7000
2130 CLS : PRINT AT 10,0;"TEMO DI NO.
...ERA ";C: LET T=FN T()-T0:
    IF T>10 THEN PRINT "IN OGNI C
ASO IL TEMPO ERA GIA'""SCADUTO
:T= ";INT T+1;" sec.": PAUSE 50

2140 GO TO 7000
3010 PAPER 2: INK 7: BORDER 2:
    BRIGHT 1: CLS : PRINT AT 1,0;"H
AI INCONTRATO UN GORILLA. INDO-V
INA IL SUO NOME O TI RIDURRA' I
N POLPETTE. GUARDA ATTENTAMENTE L
O SCHERMO !": FOR A=0 TO 500:
    NEXT A
3020 RESTORE 3000: LET C=INT (RND*20)
+1: FOR A=1 TO C: READ B$:
    NEXT A: DATA "JONNY","FRANCO","
UGO","ESCULAPIO","FRED","MARIO",
"RIKI","PALMIRO","GIORGIO","EUGE
NIO","GAETANO","SERAFINO","FAUST
O","PIETRO","GIROLAMO","TIMOTEO"
,"RAIMONDO","AMBROGIO","GREGORIO
","GIOCONDO"
3030 LET RX=RND*22: LET RY=12+RND*8:
    BEEP .01,40: PRINT AT RY,RX;B$:
    FOR A=0 TO 15: NEXT A: PRINT
OVER 1;AT RY,RX;B$
3040 BRIGHT 0: CLS : INPUT "COME MI C
HIAMO ??? GROARR !!!!!";AT 3,10;
    LINE A$: IF A$=B$ THEN CLS :
    LET SC=SC+200: FOR A=0 TO 21
STEP 2: BEEP .01,A: PRINT AT A,
0;"...GRRRRR !!! HAI INDOVINATO
...": NEXT A: PAUSE 50: RETURN
3050 CLS : PRINT AT 10,0;"IO MI CHIAM
O "; INVERSE 1;B$; INVERSE 0;" N
ON"" INVERSE 1;A$; INVERSE 0;"
CAPITO ??! GROWLL !!!!!": FOR A=
0 TO -20 STEP -1: BEEP .05,A:
    NEXT A: PAUSE 100: CLS :
    PRINT AT 10,0;"AHI AHI AHI QUES
TA VOLTA IL GO-""RILLA S'E' ";
    BRIGHT 1;"ARRABBIATO"; BRIGHT 0
;" DAVVERO !"" ( CAVOLI CHE
PUGNI !! )"
3060 PLOT 88,71: DRAW 79,0: PAUSE 100

7010 FOR A=30 TO 10 STEP -1: BEEP .1,
A: NEXT A: FOR A=.3 TO .05
STEP -.03: PAUSE A*30: BEEP .1,
10: NEXT A: FOR A=0 TO 10:
    BEEP .05,10: NEXT A: LET OM=OM-
1: IF OM<>0 THEN GO TO 110
7030 IF SC>FN H() THEN GO TO 7060
7040 PAPER 5: BORDER 6: INK 1:

```

```

    BRIGHT 1: CLS : PRINT AT 5,0;"P
UNTEGGIO OTTENUTO = ";SC'"PUNT
EGGIO MAX ODIERNO = ";FN H()'"d
el fantastico ";Q$
7050 PRINT #1; INK 3;"premi un tasto
per rigiocare": PAUSE 0: GO TO 1
00
7060 FOR B=0 TO 4: FOR A=0 TO 7:
    PAPER A: BORDER 7-A: CLS :
    BEEP .005,A*2+B*3: NEXT A:
    NEXT B: PAPER 4: BORDER 6:
    CLS : PRINT AT 10,3; PAPER 2;
    INK 6; BRIGHT 1; FLASH 1;"HAI F
ATTO IL RECORD !!!";AT 15,13;
    INVERSE 1;SC: INVERSE 0:
    BRIGHT 0: FLASH 0: INPUT "INSER
ISCI IL TUO NOME : "; LINE Q$:
    POKE 32767,INT (SC/65536):
    LET SC=SC-65536*INT (SC/65535):
    POKE 32766,INT (SC/256): POKE 3
2765,SC-256*INT (SC/256): IF
LEN Q$>17 THEN LET Q$=Q$( TO 17
)
7070 GO TO 7050
8010 PRINT INK 2; PAPER 6; FLASH 1;
AT 1,22; INVERSE 1;"BENVENUTO ";
AT 2,22;"NIPOTINO!!": FLASH 0
8020 LET SC=SC+2000: LET X=0: LET Y=1
2: FOR B=1 TO 4: FOR A=0 TO 7:
    BORDER A: BEEP .05,40: BEEP .05
,30: BEEP .05,20: NEXT A: NEXT B
: PAPER 3: INK 6: BORDER 3:
    CLS : FOR A=0 TO 21 STEP 2:
    BEEP .01,A: PRINT AT A,0;"ECCEZ
IONALE !!!! BONUS= "; FLASH 1;"2
000"; FLASH 0: NEXT A

```

```

8030 FOR A=1 TO 10: BEEP .01,40:
    BEEP .01,30: NEXT A: FOR D=0
TO 5: FOR A=20 TO 40 STEP 2:
    BEEP .01,A: NEXT A: NEXT D:
    FOR A=20 TO 0 STEP -2: BEEP .05
,A: NEXT A: FOR A=0 TO 30:
    BEEP .05,20: NEXT A
8040 FOR A=0 TO 21 STEP 2: PRINT AT A
,0;"COMPLIMENTI !! SEI ECCEZIONA
LE !": BEEP .01,10: NEXT A:
    BEEP 2,40: GO TO 110
9000 SAVE "TESTWOOD" LINE 10
9010 REM *****
9011 REM UDG TESTWOOD /listato 2
9012 REM *****
9020 FOR a=USR "a" TO USR "1"+7
9030 READ b
9040 POKE a,b
9050 NEXT a
9060 DATA 85,170,85,170,85,170,85,170
9070 DATA 28,28,8,62,73,28,20,54
9080 DATA 16,16,56,56,124,254,16,16
9090 DATA 0,1,3,7,15,31,63,127
9100 DATA 0,0,24,60,60,24,0,0
9110 DATA 0,128,192,224,240,248,252,2
54
9120 DATA 0,0,0,15,10,10,15,0
9130 DATA 60,36,36,255,165,165,255,0
9140 DATA 0,0,0,240,80,80,240,0
9150 DATA 0,120,72,72,120,0,0,0
9160 DATA 60,126,255,255,255,255,255,
255
9170 DATA 0,30,18,18,30,0,0,0
9180 SAVE "UDG TESTW."CODE USR "a",10
4

```

## Rane aliene



Vi siete mai chiesti perché i marziani sono verdi? Chi non conosce la risposta a questo misterioso interrogativo darà bene a caricare questo programma!

Possiamo però sin d'ora anticiparvi che tale caratteristica pigmentazione è dovuta al fatto che in realtà gli alieni sono... delle rane! (e queste ultime sono assai sovente verdi!). Ve ne potrete rendere conto di persona se salirete sull'astronave inviata dalla Terra in esplorazione su altri mondi:

nell'avvicinarvi ad un pianeta vedrete che i suoi abitanti sono appunto rane aliene. Non fatevi però trarre in inganno dal loro apparentemente simpatico aspetto: infatti la Terra ha le prove che le rane, pardon gli alieni, intendono conquistare l'intero universo, quindi il vostro compito è quello di sterminarli uno ad uno. Ogni rana aliena deve essere colpita 10 volte per essere distrutta e ciò entro un tempo limite visualizzato sulla parte bassa del monitor.

```

1 REM RANE ALIENE
2 CLEAR : RESTORE : POKE 23658,0:
  LET hi=1000: LET level=0
3 LET tot=0: LET score=0
5 GO SUB 9000
7 GO SUB 5000
8 LET speed=speed+3
9 IF tot>hi THEN LET hi=tot
10 LET x=INT (RND*27+1): LET f=
  INT (RND*28+1)
13 LET g=1: LET z=1
14 LET c=4: LET t=750-(level*50):
  LET t1=t
15 LET hit=0: LET a=1
17 LET st=0
30 INK 7: PAPER 0: BRIGHT 1:
  BORDER 0: CLS
50 FOR n=0 TO 30 STEP 2: PRINT
  INK 4; BRIGHT 0;AT 18,n;"HI";:
  NEXT n
55 PRINT AT 0,5;"MIGLIOR PUNTEGGIO="
  ";hi
60 PRINT AT 20,2;"COLPITI: ";hit
100 PRINT AT 20,20;"TEMPO: ";t;" "
101 IF t<=0 THEN BEEP 2,0: GO TO 80
  00
102 PAUSE 1: PRINT INK 2;AT 3,x;" E
  FG ": PRINT INK 6;AT 4,x;" BCD
  "
104 IF PEEK 23560=48 AND st>=6
  THEN BEEP .05,20: GO SUB 1000
106 POKE 23560,10
107 LET st=st+1: LET t=t-1
108 LET z=z+1: IF z=speed THEN
  GO SUB 299
110 IF x=0 OR x=28 THEN LET a=-a
120 LET x=x+a
200 GO TO 100
299 LET f=f+g
300 PRINT AT 17,f; INK c;" A ":
  BEEP .0025,20
320 IF f=0 OR f=29 THEN LET g=-g
360 LET z=1
380 RETURN
1000 FOR n=20 TO 90 STEP 10
1005 PLOT ((x+2)*8+4),135-n
1010 DRAW OVER 1;0,-13
1019 PAUSE 1
1020 IF ATTR (17,f+1)=71 THEN BEEP .
  5,-10: LET hit=hit+1
1030 PLOT INK 0;((x+2)*8+4),135-n
1040 DRAW INK 0; OVER 1;0,-13
1045 NEXT n
1050 LET st=0
1070 IF hit=9 THEN LET c=2
1080 IF hit=10 THEN GO TO 2000
1085 PRINT INK 7;AT 20,2;"COLPITI: "
  ;hit
1090 RETURN
2000 INK 1: PAPER 7: CLS
2100 PRINT INK 2; FLASH 1;AT 9,7;" C
  ONGRATULAZIONI! "
2103 GO SUB 7000
2105 LET d=.0125: FOR n=1 TO 2: FOR m
  =4 TO 16 STEP 2: BEEP d,m:
  NEXT m: NEXT n
2107 PRINT AT 0,0;"VELOCITA'=";speed-
  3;AT 0,20;"LIVELLO=";level+1
2108 PRINT AT 3,11;"PUNTI: ";tot
2110 PRINT AT 13,11;"HAI UCCISO"
2111 PRINT INK 4; INVERSE 1;AT 15,9;
  "LA RANA ALIENA"; INK 1;
  INVERSE 0;AT 17,5;"IN ";t1-t;"
  UNITA' DI TEMPO"
2112 PRINT AT 20,1;"PREMI UN TASTO P
  ER CONTINUARE"
2115 PAUSE 0
2120 LET level=level+1: GO TO 9
5000 INK 0: BORDER 4: PAPER 7:
  BRIGHT 1: CLS : PRINT PAPER 2;
  AT 5,0;" RANE ALIENE
  "
5010 FOR n=1 TO 15 STEP 3: PRINT
  INK 4;AT 10,n;" A": BEEP .1,-
  15: PAUSE 5: NEXT n: PRINT AT 10
  ,30;" "
5020 PRINT AT 12,0;"Cerca di colpire
  10 volte la RANA ALIENA prima
  dello scadere del tempo....."
5030 PRINT AT 16,0; INVERSE 1;" PRE
  MI < 0 > PER FAR FUOCO ";AT 1
  9,0; INVERSE 0;"INSERISCI LA VEL
  OCITA' (1-4) {1=difficile
  / 4=facile}"
5032 INPUT speed: IF speed>4 OR speed
  <1 THEN GO TO 5032
5035 PRINT INK 0; FLASH 1;AT 21,4;"P
  REMI < S > PER INIZIARE"
5040 IF INKEY$="s" THEN RETURN
5050 GO TO 5040
7000 LET score=INT (level*100*(12/spe
  ed)+(level+1)*t/2+hit*10): LET t
  ot=tot+score
7001 RETURN
8000 PAPER 5: INK 0: BORDER 5: CLS
8005 GO SUB 7000
8007 FOR n=-10 TO -20 STEP -1: BEEP .
  25,n: NEXT n
8010 PRINT AT 6,8;"TEMPO SCADUTO!!!";
  AT 8,9;" PUNTI ";tot;AT 15,4;
  FLASH 1;"PREMI < S > PER GIOCA
  RE"
8015 IF INKEY$="s" THEN GO TO 7
8020 GO TO 8015
8900 STOP
9000 FOR a=0 TO 8: FOR b=0 TO 7:
  READ c: POKE USR (CHR$ (a+144))
  +b,c: NEXT b: NEXT a
9100 DATA 54,93,127,34,28,107,28,119
9110 DATA 63,64,255,255,127,49,27,15
9120 DATA 255,0,255,255,255,157,247,2
  55
9130 DATA 252,2,255,255,255,140,216,2
  40
9140 DATA 0,0,0,0,3,4,8,16
9150 DATA 0,0,60,255,0,0,0,0
9160 DATA 0,0,0,0,192,32,16,8
9170 DATA 130,162,182,182,183,247,255
  ,255
9180 DATA 66,74,75,107,251,255,255,25
  5
9400 RETURN

```



## I programmi Sinclair dal 1/27-'84 al 1/13-'85

titolo	autore o traduttore	versione	numero/mese
Aeroporto	Carlo Panzalis	16/48K	1/giu84
Musica	Carlo Panzalis	16/48K	1/giu84
Fagioli	Carlo Panzalis	16/48K	2/giu84
Testo	Carlo Panzalis	48K	2/giu84
Cancella	Carlo Panzalis	16/48K	3/giu84
Duello	Carlo Panzalis	16/48K	3/giu84
Caverna	Carlo Panzalis	16/48K	4/lug84
Clic	Carlo Panzalis	16/48K	4/lug84
Clock	Paolo Agnelli	16/48K	5/lug84
Elicottero	Carlo Panzalis	16/48K	5/lug84
Levrieri	Carlo Panzalis	16/48K	5/lug84
Tarantole	Carlo Panzalis	16/48K	5/lug84
Bioritmi	Paolo Agnelli	16/48K	6/lug84
Caratteri	Carlo Panzalis	16/48K	6/lug84
Rose	Carlo Panzalis	16/48K	6/lug84
Solitario	Carlo Panzalis	16/48K	6/lug84
Arma bianca	Carlo Panzalis	16/48K	7/lug84
Carica DATA	Carlo Panzalis	16/48K	8/ago84
Difesa	Carlo Panzalis	16/48K	8/ago84
Meteore	Carlo Panzalis	16/48K	8/ago84
Porta routine	Carlo Panzalis	16/48K	9/ago84
Tubazioni	Carlo Panzalis	16/48K	9/ago84
Il tunnel su Marte	Carlo Panzalis	16/48K	10/ago84
Marziani e "verdi"	Carlo Panzalis	16/48K	10/ago84
Battaglia navale	Pier Cesare Pasquali	16/48K	11/ago84
Centipede	Roberta Quirico	16/48K	11/ago84
La base	Carlo Panzalis	16/48K	11/ago84
Alieni	Lucio Bragagnolo	16/48K	12/set84
Circuiti	Carlo Panzalis	16/48K	12/set84
Giocando con gli attributi	Carlo Panzalis	16/48K	12/set84
Asteroidi	Carlo Panzalis	16/48K	13/set84
Contando i gatti	Carlo Panzalis	16/48K	13/set84
Attacco alla terra	Carlo Panzalis	16/48K	14/set84
Baseball	Carlo Panzalis	16/48K	14/set84
Lettore l/m Z80	Giorgio Simonetti	16/48K	15/set84
Scuola guida	Carlo Panzalis	16/48K	15/set84

Spectrograph	Andrea Blasina	16/48K	15/set84
Codice nascosto	Alessandro Rocchi	48K	16/ott84
Raid aereo	Carlo Panzalis	16/48K	16/ott84
Caccia alle carte	Carlo Panzalis	16/48K	17/ott84
La raccolta delle mele	Carlo Panzalis	16/48K	17/ott84
Cubi spaziali	Paolo Maffei	16/48K	18/ott84
Numeri in scala	Carlo Panzalis	16/48K	18/ott84
Guerre stellari	Carlo Panzalis	48K	19/nov84
La foresta stregata	Carlo Panzalis	16/48K	19/nov84
Cricket	Carlo Panzalis	16/48K	20/nov84
Display	Carlo Panzalis	16/48K	20/nov84
Fuochi nella notte	Carlo Panzalis	16/48K	20/nov84
Defender	Carlo Panzalis	48K	21/nov84
Fantasma	Carlo Panzalis	16/48K	21/nov84
Spirografo	Carlo Panzalis	16/48K	21/nov84
Q*Pyr	Carlo Panzalis	16/48K	22/nov84
Salvataggio lunare	Carlo Panzalis	16/48K	22/nov84
Campi di forza	Carlo Panzalis	16/48K	23/nov84
Predatori galattici	Carlo Panzalis	16/48K	23/nov84
Missione lunare	Carlo Panzalis	16/48K	24/nov84
Squalo!	Carlo Panzalis	16/48K	24/nov84
Un tocco di colore	Carlo Panzalis	16/48K	24/nov84
Breakout	Carlo Panzalis	16/48K	25/dic84
Canguri	Carlo Panzalis	16/48K	25/dic84
Breakcheese	Carlo Panzalis	16/48K	26/dic84
Excalibur	Carlo Panzalis	16/48K	26/dic84
Caratteri	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Conversioni	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Display	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Genio pontieri	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Salta che ti passa	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Tennis	Carlo Panzalis	16/48K	27/gen85
Lavavetri	Carlo Panzalis	16/48K	1/gen85
Wizard	Carlo Panzalis	48K	1/gen85
Giardino botanico	Carlo Panzalis	16/48K	2/gen85
Viperstar	Carlo Panzalis	16/48K	2/gen85
Amplichar	Carlo Panzalis	48K	3/gen85
Tartarughe	Carlo Panzalis	16/48K	3/gen85
Demo l/m	Carlo Panzalis	16/48K	4/feb85
Ring	Carlo Panzalis	16/48K	4/feb85
Scappa...	Carlo Panzalis	16/48K	4/feb85
Capricci	Carlo Panzalis	16/48K	5/feb85
Generatore UDG	Carlo Panzalis	16/48K	5/feb85
Gapogiro	Carlo Panzalis	16/48K	6/feb85
Grandi stampe	Carlo Panzalis	16/48K	6/feb85
L'oro degli gnomi	Carlo Panzalis	16/48K	7/feb85
Attacco	Carlo Panzalis	16/48K	8/mar85
Hamburger	Carlo Panzalis	16/48K	8/mar85
Graph	Carlo Panzalis	16/48K	9/mar85
Identikit	Carlo Panzalis	16/48K	9/mar85
Incursione aerea	Carlo Panzalis	48K	9/mar85
Paguro Bernardo	Carlo Panzalis	16/48K	10/mar85
Pinguini	Carlo Panzalis	16/48K	10/mar85
Pioggia di missili	Carlo Panzalis	16/48K	10/mar85
Pompieri	Carlo Panzalis	16/48K	11/mar85
Stoviglie	Carlo Panzalis	48K	11/mar85
il maniaco!!!	Carlo Panzalis	16/48K	12/mar85
Lampadine	Carlo Panzalis	16/48K	12/mar85
Posto di combattimento	Carlo Panzalis	16/48K	12/mar85
Boxe	Carlo Panzalis	48K	13/mar85
Cacciatore di uova	Carlo Panzalis	16/48K	13/mar85
Patterns	Carlo Panzalis	16/48K	13/mar85

# Dalla grande edicola Jackson

## Tutto sul personal computer



### PERSONAL O

In questo numero:

**L'architetto di fronte all'informatica**

**Unix per M 24**

**Il cancelliere nel cassetto**

**L'archivio tascabile, quando l'agenda non basta**



### PC MAGAZINE

In questo numero:

**Banche dati: è nostrana la più grande d'Europa**

**Il redditometro con VisiCalc**

**At: più potenza sulla scrivania**

**Autocad: il tecnografo elettronico**



### BIT

In questo numero:

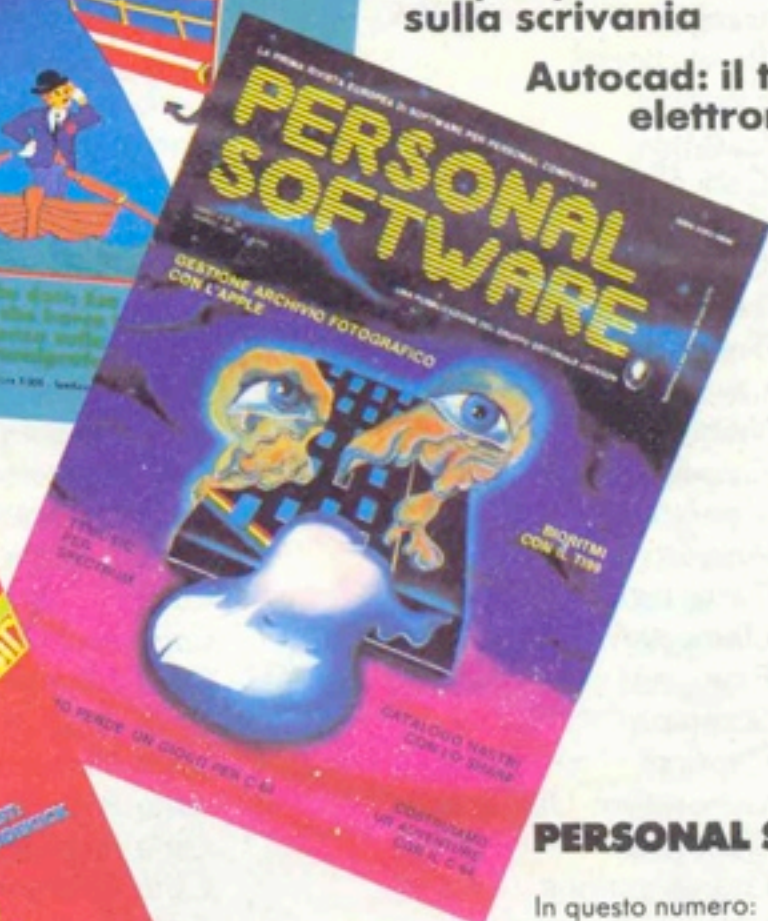
**Speciale Macintosh**

**HP-110 contro D.G.-One**

**Memotech MTX-512**

**Softest: Super Window**

**Test: Sidekick**



### PERSONAL SOFTWARE

In questo numero:

**Catalogo nastri per Sharp**

**L'ultimo perde con C64**

**TTmusic per Spectrum**

**Totocalcio con Apple**



Personal-O/PC/Bit/Personal Software  
sono pubblicazioni firmate:

**GRUPPO EDITORIALE JACKSON**

via Rosellini, 12-20124 Milano

```

1050 IF c<>F+S THEN INK 2: BEEP .5
      ,-2: BEEP .5,-10: PLOT 110,z:
      DRAW 5,8: PLOT 115,z: DRAW -5,8
      : INK 7
1055 IF count=6 THEN GO SUB 9000
1060 LET z=z-16: NEXT m
1065 PRINT AT 21,0;"Vuoi provare anco
ra (S/N)?: LET K$=INKEY$
1070 IF K$="S" THEN GO SUB 9100:
      GO TO 1030
1075 IF K$="N" THEN GO TO 1100
1080 GO TO 1065
1100 INK 5: CLS : FOR n=90 TO 105:
      PLOT 130,n: DRAW 95,0: NEXT n:
      PLOT 225,105: DRAW 25,25:
      DRAW -95,0: DRAW -25,-25:
      PLOT 225,90: DRAW 25,25: DRAW 0
      ,15: INK 7
1110 LET a$="Questo simbolo e' usato
quando sottrai un numero da un
altro. Ecco un esempio: ":
      FOR n=1 TO LEN a$+33: PRINT
      AT 18,0;(z$+a$+z$) (n TO n+31):
      PAUSE 4: NEXT n
1115 PRINT AT 4,1;"5 - 3 = 2"
1120 LET count=0: LET z=120: FOR m=6
      TO 16 STEP 2
1125 LET F=INT (RND*10)+2: LET S=
      INT (RND*9)
1127 IF S>F THEN LET Q=S: LET S=F:
      LET F=Q
1130 INPUT "QUANTO FA ";(F);" - ";(S)
      ;" ? ";c
1140 PRINT AT m,1;(F);" - ";(S);" = "
      ;c
1145 IF c=F-S THEN INK 2: PLOT 110,z
      : DRAW 0,-3: DRAW 5,10: INK 7:
      LET count=count+1
1150 IF c<>F-S THEN INK 2: BEEP .5
      ,-2: BEEP .5,-10: PLOT 110,z:
      DRAW 5,8: PLOT 115,z: DRAW -5,8
      : INK 7
1155 IF count=6 THEN GO SUB 9000
1160 LET z=z-16: NEXT m
1165 PRINT AT 21,0;"Vuoi provare anco
ra (S/N)?: LET K$=INKEY$
1170 IF K$="S" THEN GO SUB 9100:
      GO TO 1120
1175 IF K$="N" THEN CLS : GO SUB 120
      0
1180 GO TO 1165
1200 FOR n=130 TO 145: PLOT n,50:
      DRAW 95,95: NEXT n: FOR n=240
      TO 225 STEP -1: PLOT n,50:
      DRAW -95,95: NEXT n
1201 PLOT 130,145: DRAW 15,10: DRAW 1
      5,0: DRAW -15,-10
1202 PLOT 160,155: DRAW 45,-45
1205 PLOT 225,145: DRAW 15,10: DRAW 1
      5,0: DRAW -15,-10
1206 PLOT 255,155: DRAW -47,-47
1210 PLOT 240,50: DRAW 15,10: DRAW -4
      7,47
1215 PLOT 145,50: DRAW 15,10: DRAW 30
      ,30
1220 LET a$="Questo simbolo e' usato
quando moltiplichi dei numeri fr
a loro. Ecco un esempio: ":
      FOR n=1 TO LEN a$+33: PRINT
      AT 18,0;(z$+a$+z$) (n TO n+31):
      PAUSE 4: NEXT n
1225 PRINT AT 4,1;"5 x 2 = 10"
1230 LET count=0: LET z=120: FOR m=6
      TO 16 STEP 2
1233 LET F=INT (RND*9): LET S=INT (
      RND*9)
1235 INPUT "QUANTO FA ";(F);" x ";(S)
      ;" ? ";c
1240 PRINT AT m,1;(F);" x ";(S);" = "
      ;c
1245 IF c=F*S THEN INK 2: PLOT 110,z
      : DRAW 0,-3: DRAW 5,10: INK 7:
      LET count=count+1
1250 IF c<>F*S THEN INK 2: BEEP .5
      ,-2: BEEP .5,-10: PLOT 110,z:
      DRAW 5,8: PLOT 115,z: DRAW -5,8
      : INK 7
1255 IF count=6 THEN GO SUB 9000
1260 LET z=z-16: NEXT m
1265 PRINT AT 21,0;"Vuoi provare anco
ra (S/N)?: LET K$=INKEY$
1270 IF K$="S" THEN GO SUB 9100:
      GO TO 1230
1275 IF K$="N" THEN CLS : GO TO 10
1280 GO TO 1265
1999 STOP
2000 CLS : INK 7: PRINT AT 10,0;"PROV
A A VEDERE A QUANTE DOMANDE""S
AI RISPONDERE. SE RISPONDI BENE"
""VEDRAI UNA BELLA FATTORIA..."
2010 LET count=0: LET z=120: FOR m=1
      TO 6
2015 LET F=INT (RND*12): LET S=INT (
      RND*12)
2017 LET segno=INT (RND*3): LET chr=4
      2+segno: IF chr=44 THEN LET chr
      =45
2018 IF F<S AND chr=45 THEN LET chr=
      43
2019 LET w$=CHR$ chr
2020 INPUT "QUANTO FA ";(F);" ";(w$);
      " ";(S);" ? ";c
2025 LET f$=STR$ F+w$+STR$ S
2027 LET ris=VAL f$
2030 IF c=ris THEN GO SUB A: LET A=A
      +20
2035 IF c<>ris THEN BEEP .5,-2:
      BEEP .5,-10
2040 NEXT m
2050 GO SUB 9400: PAUSE 0: GO TO 1
9000 RESTORE 9010: FOR n=1 TO 8:
      READ a,b: BEEP a,b: NEXT n
9010 DATA .125,3,.125,5,.125,7,.75,7,
      .125,8,.125,8,.125,7,.25,5
9020 PLOT 152,40: DRAW 0,-16: DRAW 8,
      0: DRAW 0,8,PI: DRAW 0,8,PI:
      DRAW -8,0
9025 PLOT 182,24: DRAW -12,0: DRAW 0,
      16: DRAW 12,0: PLOT 170,32:
      DRAW 10,0
9030 PLOT 188,24: DRAW 0,16: DRAW 12,
      -16: DRAW 0,16
9035 PLOT 218,24: DRAW -12,0: DRAW 0,
      16: DRAW 12,0: PLOT 206,32:
      DRAW 10,0

```