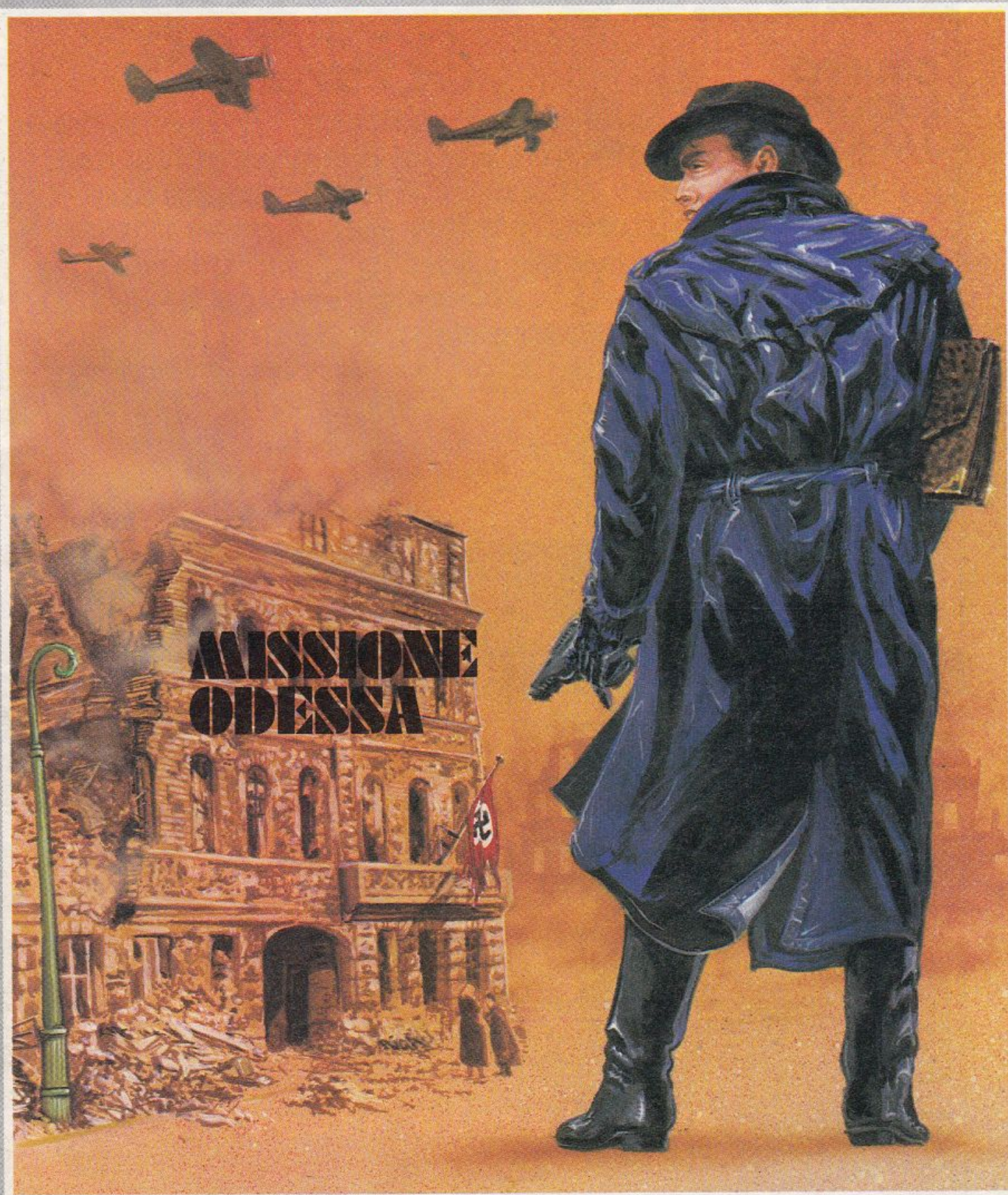


# JACKSON SOFT *Adventure*

C 64 / 128 - SPECTRUM



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**

DIVISIONE SOFTWARE

**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON s.r.l.**

**DIREZIONE, REDAZIONE  
E AMMINISTRAZIONE**

Via Rossellini, 12 - 20124 Milano  
Telefoni: 68.03.68 - 68.00.54  
68.80.951-2-3-4-5  
Telex 333436 GEJ IT  
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 55  
- 20121 Milano

**DIRETTORE RESPONSABILE:**  
Giampietro Zanga

**COORDINAMENTO EDITORIALE:**  
Angelo Cattaneo

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**  
Wilma Germani

**COPERTINA:**  
Sergio Mazzali  
Emiliano Bernasconi

**FOTOCOMPOSIZIONE:**  
GDB fotocomposizione  
Via Tagliamento, 4 - Milano  
Tel. 56.92.110 - 53.92.546

**STAMPA:**  
Grafika 78 - Pioltello - MI

**AUTORIZZAZIONE ALLA  
PUBBLICAZIONE:**  
Numero in attesa di autorizzazione

**PUBBLICITÀ**  
Concessionario 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

Concessionario esclusivo per la  
DIFFUSIONE in Italia e Estero:  
SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO  
Spedizione in abbonamento postale  
Gruppo III/70  
Prezzo della rivista L. 10.000  
Numeri arretrati L. 20.000

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

# VERSIONE C64/128

## SOMMARIO

- 3** MISSIONE ODESSA
- 8** Guida input
- 9** Conti casa
- 21** Sprite
- 25** Botti rotolanti
- 29** Caratteri giganti

---

# MISSIONE ODESSA

L'avventura vi introduce in un mondo difficile, fatto di menzogne, raggiri e lotte all'ultimo sangue in cui la vita umana ha poco valore. Da una missione di spionaggio si esce vivi o vincitori solo se si è i migliori e in pochi possono permettersi di scherzare. ODESSA è un'organizzazione segreta che permette la fuga ai criminali di guerra nazisti. La vostra è una missione al servizio dell'umanità, non potete fallire.

**Mission**

**ODESSA**



**Paolo Giorgi 1986**

## Dopo Norimberga

Norimberga, 30 settembre 1946. Il tribunale speciale per i crimini di guerra condanna i maggiori esponenti della Germania nazista. La sentenza segna per la storia la fine del regime, ma non cancella gli errori di cui si è reso responsabile.

Nella Germania del primo dopo-guerra, un paese occupato e distrutto di cui gli Alleati stanno decidendo il futuro, un ometto insignificante, scampato miracolosamente dai campi di sterminio, inizia una ricerca che ancora oggi non considera conclusa.

Il suo nome è Simon Wiesenthal, il suo scopo quello di scovare i gerarchi nazisti, i comandanti dei campi di sterminio, gli uomini della "soluzione finale", il termine usato da Hitler per indicare il genocidio degli ebrei europei.

Fonda un Centro di Documentazione, con l'obiettivo di raccogliere materiale documentario sulle stragi dei campi e sulla persecuzione antisemita, e crea una rete internazionale per l'individuazione dei criminali nazisti ancora latitanti, di cui è considerato il più impietoso cacciatore.

15 settembre 1948, LINZ, AUSTRIA  
ore 17.24

L'ufficio è arredato in maniera molto semplice; uno schedario polveroso, delle foto alle pareti, una massiccia e austera scrivania nel centro, alcune sedie imbottite. Su una di queste, dietro la scrivania, Simon Wiesenthal ti guarda attentamente; quando si decide a parlare, il tono della sua voce ti colpisce tanto e' freddo, privo di emozioni.  
-Questa volta non sarà facile, David. Hai una missione difficile e nessun appoggio ufficiale. Gli informatori di Berlino mi hanno avvisato da qualche tempo dell'esistenza di una organizzazione chiamata ODESSA che organizza la fuoriuscita dei nazisti dalla Germania.

Premi la barra per continuare

## In fuga verso sud

La vicenda si svolge nel 1948. Il processo di Norimberga ha definitivamente rivelato ai tedeschi e al mondo la vera natura del nazismo, i capi del regime vengono in gran parte, in molti casi fortunatamente, catturati, ma sono molti quelli che, approfittando della confusione seguita alla caduta del Reich, sono spariti dalla circolazione o addirittura sono riusciti a conquistare posti di responsabilità nelle nuove amministrazioni.

Il paese è sotto il controllo degli Alleati e la divisione tra est e ovest non è ancora avvenuta.

Siamo a Berlino, la ex-capitale è divisa in 4 settori e l'azione si svolge in quello russo.

Wiesenthal riceve informazioni riguardanti ODESSA,

una organizzazione creata con lo scopo di facilitare la fuga all'estero dei criminali nazisti.

A partire dal 1947 l'organizzazione aveva creato una rete d'informatori e di ritrovi, passando poi alla realizzazione di complessi piani di fuga. Coperta da influenti protezioni, sia in Germania, che in altri paesi europei, ODESSA poteva operare contando sulla poca accuratezza dei controlli e su una serie di itinerari sicuri verso i porti dell'Europa del sud.

Da qui i ricercati partivano per il Sud America dove facevano perdere le tracce con la complicità dei governi locali.

## L'archivio dei gerarchi

Nella sua attività Wiesenthal ha come collaboratori e

Cosa devo fare ? s

Di lì non puoi andare.

Sei vicino ad un elevatore di vecchio ti po.

Cosa devo fare ? e

Pessima idea quella di entrare nell' elevatore!  
L' elevatore era sostenuto solo da macerie sotto di esso, dato che i cavi sono rotti, entrandoci, il tuo peso sposta l' equilibrio precario della cabina, facendola cadere nella tramba dell' ascensore. Uno spuntone di ferro ti ferisce una gamba e inizi a sanguinare copiosamente: a quel ritmo ti ci verro' poco a morire dissanguato....

Premi la barra per continuare

informatori persone sopravvissute ai campi di sterminio, parenti delle vittime decisi ad avere giustizia e ex-nazisti che intendono riparare alle loro colpe.

David Liebermann, operaio di Stoccarda, salvato dalla camera a gas dall'arrivo degli alleati, è il miglior agente di Wiesenthal. Si erano conosciuti subito dopo la liberazione e non avevano avuto difficoltà ad intendersi: quando il Centro di Documentazione iniziò la sua attività a Linz, in Austria, Liebermann venne chiamato a collaborare al lavoro d'indagine, diventando ben presto l'uomo più prezioso di Wiesenthal.

Non è quindi un caso se una missione così delicata viene affidata a lui.

I mille occhi e le mille orecchie di Wiesenthal lavorando instancabilmente alla ricerca di informazioni sulle

attività di ODESSA, scovano a Berlino, in una zona devastata dai bombardamenti, un vecchio stabile in rovina appartenuto al borgomastro (Gauleiter) e diventato negli ultimi giorni del terzo Reich, un centro operativo delle SS, dove i membri dell'organizzazione nazista tengono le loro riunioni per architettare nuovi piani di fuga.

Nella casa del Gauleiter, secondo gli informatori, dovrebbero trovarsi i documenti riguardanti le attività del gruppo, i piani e gli archivi contenenti i nomi e i nascondigli dei gerarchi ricercati.

Mettere le mani su materiali di tale importanza significa distruggere ODESSA, smascherare i suoi contatti in Germania e all'estero e, soprattutto, catturare decine di criminali di guerra.

Durante la notte Lieber-

mann viene accompagnato nella casa da un uomo di fiducia di Wiesenthal che gli dà appuntamento per il mattino seguente. L'operazione comporta diversi rischi a causa dei controlli russi nella zona e perché, nelle prime ore del giorno dopo, è prevista una riunione dell'organizzazione nazista. Il fattore tempo è importantissimo, la missione deve essere portata a termine prima che le luci del giorno possano tradire la presenza di Liebermann nella casa ed evitando un poco gradito incontro con i membri di ODESSA. Siete nell'atrio della casa diroccata, d'ora in poi tutto dipende da voi. Buona caccia!

## ***Nella casa del Borgomastro***

Il gioco ha inizio nell'ufficio di Wiesenthal dove il direttore del Centro di Documentazione comunica a David i termini della sua missione. Questo incontro e il seguente, a Berlino con l'uomo che lo potrà alla casa sono introduttivi all'avventura: leggeteli con attenzione e non fate domande.

Al vostro arrivo nella casa il

programma vi chiede cosa deve fare. I comandi vanno sempre rivolti in seconda persona e nella forma "verbo + (articolo) + oggetto". L'articolo può essere omissivo, ma in nessun caso è possibile abbreviare comandi e nomi che, altrimenti, non verrebbero riconosciuti dal programma.

## Le direzioni

Sono quelle rappresentate dai 4 punti cardinali, più le direzioni verticali ALTO e BASSO che possono essere sostituite da SU e GIÙ. Per muoversi da una locazione all'altra basta comunicare al computer la direzione desiderata in forma completa o con la sola iniziale (es. NORD, N). Per gli spostamenti in verticale valgono anche i comandi SALI e SCENDI.

## Inventario

COSA, INVENTARIO e? comandano l'elencazione degli oggetti che si stanno trasportando. Non è possibile portare più di 5 oggetti contemporaneamente e quindi dovete tenere sempre d'occhio il vostro carico.

Sei in un umido ed angusto ripostiglio.  
Vedo una lampada.

Cosa devo fare ? prendi lampada  
Fatto.

Sei in un umido ed angusto ripostiglio.

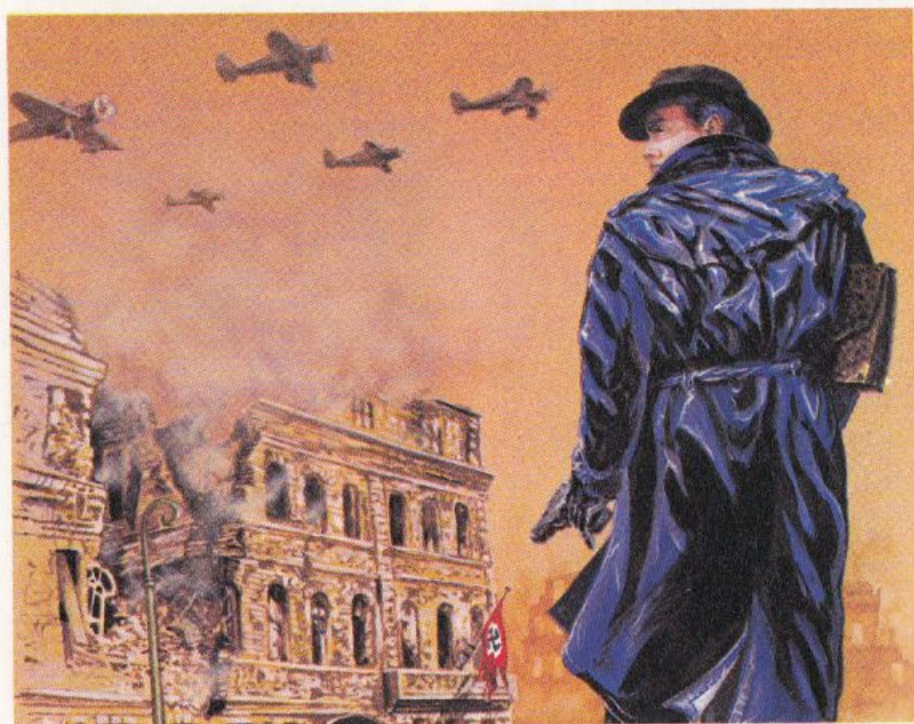
La tua torcia si spegne di colpo: deve essere difettosa.

E' pericoloso muoversi senza luce.  
Cosa devo fare ? accendi lampada

La lampada e' accesa.

Sei in un umido ed angusto ripostiglio.

Cosa devo fare ? ■



## Salvataggio

La partita può essere interrotta in ogni momento e poi ripresa grazie all'opzione di salvataggio della situazione di gioco a cui si accede digitando il comando SAVE.

Inserite la cassetta o il dischetto e confermate l'operazione tenendo conto che mentre su disco il file SITUAZIONE, contenente le informazioni di status del gioco, viene aggiornato ogni

volta, sulla cassetta è possibile avere più file (ma con lo stesso nome) e quindi riprendere il gioco in condizioni diverse. Nessuno vi vieta di salvare file differenti anche su disco, ma in questo caso dovrete disporre di più supporti.

## **Caricamento**

Avviene utilizzando in apertura di gioco il comando LOAD. Se i dati sono stati salvati su cassetta assicuratevi che sia posizionata correttamente, oppure il programma caricherà il primo file individuato.

## **Qualche suggerimento**

Il programma è in grado di riconoscere un buon numero di parole, alcune delle quali omologhe per quanto riguarda gli effetti. Leggete sempre con attenzione le descrizioni del computer ed eviterete di dover provare tutti i verbi della lingua italiana ad ogni nuova situazione.

I documenti che dovete trovare sono: una lista di servizio contenente i nomi di 1500 alti ufficiali delle SS, un piano di fuga elaborato alla fine della guerra ed uno attualmente utilizzato da ODESSA.

La casa del Gauleiter è in

cattive condizioni, fate attenzione quindi a dove metete i piedi, tantopiù che l'azione si svolge di notte e muoversi al buio può essere pericoloso.

Non potendo trasportare più di 5 oggetti dovrete organizzarvi in modo d'avere a disposizione solo ciò che può risultare utile all'esplore delle stanze. Raccogliete i documenti e gli strumenti utili in locazioni facilmente raggiungibili e lasciate subito gli oggetti che si riveleranno di poco interesse.

Evitati i pericoli "naturali", la vostra unica preoccupazione dovrà riguardare lo scorrere del tempo. I nazisti hanno fissato una riunione per la mattina e, dato che siete disarmati, un incontro con loro potrebbe risultare poco salutare.

La missione non si conclude con il ritrovamento di tutti i documenti che state cercando: ricordatevi il luogo dell'appuntamento fissato con Ferenc (l'uomo di Wiesenthal a Berlino).

Il superamento di ogni situazione "scabrosa" è premiato da un incremento del punteggio che viene visualizzato dal comando PUNTI.

Una precauzione che ogni giocatore d'avventure deve sempre prendere è quella di disegnare una mappa del luogo in cui si trova ad agire, con specifiche direzioni e contenuti delle varie locazioni. Non fatevelo ripetere ogni volta!

Se siete in preda alla disperazione e non vi raccapezzate più, non vi resta che usare il comando FINE che, appunto, mette fine alle vostre tribolazioni. Un'altra soluzione, meno vigliacchesca, potrebbe essere quella di attendere l'alba e farvi catturare dai nazi: una bella morte eroica non ve la toglie nessuno.

## **Istruzioni per il caricamento del programma**

Premere contemporaneamente i tasti SHIFT e RUN/STOP sulla sinistra della tastiera. Sullo schermo apparirà la scritta "PRESS PLAY ON TAPE"; premere il tasto PLAY sul registratore. Il programma verrà eseguito automaticamente. In caso di mancato caricamento ripetere la procedura dopo aver controllato la corretta connessione tra computer e registratore.

# Guida all'input C64

## TABELLA DI CONVERSIONE

{HOME}	.....	HOME
{CLR}	.....	PULIZIA SCHERMO
{CUR.SU}	.....	CURSORE IN ALTO
{CUR.GIU}	.....	CURSORE IN BASSO
{CUR.DES}	.....	CURSORE A DESTRA
{CUR.SIN}	.....	CURSORE A SINISTRA
{SPC}	.....	SPAZIO
{RVS ON}	.....	REVERSE ON
{RVS OFF}	.....	REVERSE OFF
{INST}	.....	INSERT
{F1}	.....	TASTO F1
{F2}	.....	TASTO F2
{F3}	.....	TASTO F3
{F4}	.....	TASTO F4
{F5}	.....	TASTO F5
{F6}	.....	TASTO F6
{F7}	.....	TASTO F7
{F8}	.....	TASTO F8
{BLACK}	.....	COL. NERO (CTRL+1)
{WHITE}	.....	COL. BIANCO (CTRL+2)
{RED}	.....	COL. ROSSO (CTRL+3)
{CYAN}	.....	COL. CIANO (CTRL+4)
{PURPLE}	.....	COL. PORPORA (CTRL+5)
{GREEN}	.....	COL. VERDE (CTRL+6)
{BLUE}	.....	COL. BLU (CTRL+7)
{YELLOW}	.....	COL. GIALLO (CTRL+8)
{ORANGE}	.....	COL. ARANCIO (CBM+1)
{BROWN}	.....	COL. MARRONE (CBM+2)
{LT.RED}	.....	COL. ROSSO CHIARO (CBM+3)
{GRAY1}	.....	COL. GRIGIO 1 (CBM+4)
{GRAY2}	.....	COL. GRIGIO 2 (CBM+5)
{LT.GREEN}	.....	COL. VERDE CHIARO (CBM+6)
{LT.BLUE}	.....	COL. BLU CHIARO (CBM+7)
{GRAY3}	.....	COL. GRIGIO 3 (CBM+8)

## ***Norme per la battitura***

I caratteri grafici, ottenuti con la pressione dei tasti "Shift" e "CBM", sono codificati in modo da indicare il tasto da premere assieme a "Shift" o "CBM". Es. il cuoricino è codificato con >SH S <. Il numero dentro le parentesi indica le volte che il tasto va premuto.



# CONTI DI CASA

La mania dei tabelloni elettronici si va sempre più diffondendo, non solo fra coloro che li utilizzano per lavoro, ma anche tra i possessori di personal che ne fanno un uso hobbistico.

Il programma presentato, ben lungi dal voler emulare i suoi consimili, può servire per dare un po' di ordine alla spesso disordinata contabilità domestica. Come dice il titolo, questo programma consente di tenere aggiornate le spese e le entrate di una famiglia, in modo da avere sempre sott'occhio, la propria disponibilità economica. Il programma gira sul C64 nella configurazione

minima, vale a dire con il solo registratore come memoria di massa, in questo caso usato per memorizzare la tabella dopo gli aggiornamenti. È previsto anche l'uso della stampante, ma non è determinante per l'utilizzazione del programma stesso. Dato il Run presenta l'intestazione ed invita ad inserire la data del giorno (usata in seguito); ad esempio, nel caso del primo Marzo digitare: 01 03 86. Inserita correttamente la data il programma presenta il menu contenente sette opzioni, che andremo ad esaminare più da vicino. La prima è il caricamento

da nastro di una eventuale tabella già registrata: in questo caso basterà posizionare il nastro all'inizio della tabella, che verrà caricata automaticamente. Opposta a questa prima opzione è, in ordine di menu, la seconda, la registrazione, la quale, se usata, permette appunto di registrare la tabella appena aggiornata. Porre attenzione al fatto che in caso di caricamento e di registrazione della tabella il nome del file usato in entrambe le operazioni è quello del mese digitato inizialmente. Così, se alla data iniziale si era risposto con 01 03 86, il nome del file per indentificare la tabella sarà Marzo, quindi per tutto un mese il nome del file, nelle operazioni di I/O, sarà lo stesso. Dopo aver aggiornato la tabella, per non avere più di un file con lo stesso nome in una cassetta, consigliamo di sovrapporre la nuova registrazione alla vecchia. Fin qui l'uso del programma potrebbe sembrare caotico, ma vi assicuriamo che non lo è affatto, quindi vi invitiamo a continuare a leggere più avanti, dove sarà descritta un'importante operazione: l'aggiornamento. Questa operazione, la n. 4 del menu,

```
1 REM *****
2 REM" **{2 SPC}{SH C}{SH O}{SH N}{SH T}{
  SH A}{SH B}{SH I}{SH L}{SH I}{SH T}{SH
  A}'{SH SPC}{SH C}{SH A}{SH S}{SH A}{S
  H L}{SH I}{SH N}{SH G}{SH A}{2 SH SPC
  **"
3 REM" **{3 SPC}BY {SH A}LBERTO {SH D}E {
  SH S}IMONE{3 SPC}**"
4 REM" **{4 SPC}{SH V}IA{2 SPC}{SH V}ICTO
  R {SH H}UGO 9{4 SPC}**"
5 REM" **{5 SPC}{SH P}ORTOFERRAIO{2 SPC}{
  SH L}{SH I}{5 SPC}**"
6 REM **          10 / 03 / 84          **
7 REM *****
10 GOSUB10000:FORA=0TO39
15 POKE1144+A,42:POKE1544+A,42
20 POKE55416+A,5:POKE55816+A,5:NEXT
25 PRINT"{4 CUR.GIU}{13 CUR.DES}{RVS ON}
  {SH C}{SH O}{SH N}{SH T}{SH A}{SH B}{
```

sarà chiaramente la prima che verrà effettuata da chi si accingerà ad usare il programma per la prima volta. Premuto il tasto che permette la scelta sul menu, in questo caso il 4, viene posta la domanda se si desidera l'uscita dei dati sul video o sulla stampante video. Nel caso di scelta della seconda opzione seguirà il messaggio per invitare all'accensione della stampante. In entrambi i casi ci troveremo di fronte ad un elenco contenente tutte le voci della tabella, suddivise in tre categorie, che tengono conto di tutti (o quasi) i possibili movimenti di entrata o uscita di una normale famiglia italiana. Le categorie di suddivisione sono tre: il C/C bancario, le entrate le uscite, che sono di gran lunga le più numerose. Iniziamo con le entrate, dove ne sono state previste tre, due stipendi (marito e moglie) ed una terza per una eventuale entrata straordinaria. Per aggiornare una di queste tre voci digitare prima la lettera di identificazione, che in questo caso è la E, poi il numero attribuito alla voce specifica: 1 per lo stipendio 1,2 per lo stipendio 2 e 3 per la terza entrata. Per le uscite la procedura è la stessa, solo che la lettera di identificazione è U. Se l'uscita da aggiornare ha il numero che la contraddistingue compo-

```

SH I}{SH L}{SH I}{SH T}{SH A}'{RVS OF
F}"
30 PRINT"{2 CUR.GIU}{14 CUR.DES}{RVS ON}
{SH C}{SH A}{SH S}{SH A}{SH L}{SH I}{
SH N}{SH G}{SH A}{RVS OFF}"
35 PRINT"{2 CUR.GIU}A.D.S.{2 SPC}84'";
40 PRINT"{7 CUR.GIU}INSERISCI DATA ODIER
NA"
45 PRINT"{2 CUR.GIU}{15 CUR.DES}{2 CBM. P
} / {2 CBM P} / 19{2 CBM P}"
50 K=19:GOSUB125:GG$="":FORA=15TO16
55 GOSUB115
60 GG$=GG$+XX$:NEXT
65 GG=VAL(GG$):IFGG<10RGG>31THEN50
70 K=19:GOSUB125
75 MM$="":FORA=20TO21:GOSUB115
80 MM$=MM$+XX$:NEXT
85 MM=VAL(MM$):IFMM<10RMM>12THEN70
90 K=19:GOSUB125
95 AA$="":FORA=27TO28:GOSUB115
100 AA$=AA$+XX$:NEXT
105 AA=VAL(AA$):IFAA<84THEN90
110 GOTO140
115 XX$="":GETXX$:IFXX$=""THEN115
120 PRINTTAB(A)XX$;:RETURN
125 REM ** POSIZIONAMENTO RIGA **
130 PRINTCHR$(19):FORA=OTOK
135 PRINTCHR$(17);:NEXT:RETURN
140 FORA=OTO600:NEXT
145 X=0:PRINT"{CLR}{4 CUR.GIU}{5 CUR.DES
}{RVS ON}{SH M}{SH E}{SH N}{SH U}' {
SH P}{SH R}{SH I}{SH N}{SH C}{SH I}{
SH P}{SH A}{SH L}{SH E}{RVS OFF}{4 C
UR.GIU}"
150 PRINT"{4 CUR.DES}1{9 SPC}CARICAMENTO
TABELLA{CUR.GIU}"
155 PRINT"{4 CUR.DES}2{9 SPC}REGISTRAZIO
NE TABELLA{CUR.GIU}"
160 PRINT"{4 CUR.DES}3{9 SPC}VISUALIZZAZ
IONE TABELLA{CUR.GIU}"
165 PRINT"{4 CUR.DES}4{9 SPC}AGGIORNAMEN
TO TABELLA{CUR.GIU}"
170 PRINT"{4 CUR.DES}5{9 SPC}STAMPA TABE
LLA{CUR.GIU}"
175 PRINT"{4 CUR.DES}6{9 SPC}RIPORTO FIN
E MESE{CUR.GIU}"
180 PRINT"{4 CUR.DES}7{9 SPC}FINE ELABOR
AZIONE"
190 R$="":GETR$:IFR$=""THEN190
192 X=VAL(R$):IFX<10RX>7THEN190
195 K=X*2+5:FORW=OTO8
200 GOSUB125:PRINT"{3 CUR.DES}{2 SPC}"
205 GOSUB125:PRINT"{3 CUR.DES}";X
210 NEXT:ONXGOTO300,370,550,960,1485,170
0,1770
300 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{5 CUR.DES}{RV

```

```

S ON}{SH C}{SH A}{SH R}{SH I}{SH C}{
SH A}{SH M}{SH E}{SH N}{SH T}{SH O}{
SH SPC}{SH T}{SH A}{SH B}{SH E}{2 SH
L}{SH A}{RVS OFF}{2 CUR.GIU}"
305 PRINT"{5 CUR.DES}MESE DI{2 SPC}";ME$
(MM)
310 OPEN5,1,0,ME$(MM)
315 INPUT#5,DP$:INPUT#5,CA
320 INPUT#5,CP:X=CA:GOSUB500:BA$=X$
325 X=CP:GOSUB500:BP$=X$
326 INPUT#5,TE
330 INPUT#5,OT:X=TE:GOSUB500:T1$=X$
332 X=OT:GOSUB500:T2$=X$
335 INPUT#5,MP:X=MP:GOSUB500:MP$=X$
340 IFST=64THEN365
345 FORA=1TO3:INPUT#5,VA(A):NEXT
350 FORW=1TO3:X=VA(W):GOSUB500:A$(W)=X$:
NEXT
355 FORW=1TO26:INPUT#5,VP(W)
360 X=VP(W):GOSUB500:P$(W)=X$:NEXT
365 CLOSE5:GOTO145
370 D=MM:PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{4 CUR.DE
S}{RVS ON}{SH R}{SH E}{SH G}{SH I}{S
H S}{SH T}{SH R}{SH A}{SH Z}{SH I}{S
H O}{SH N}{SH E}{SH SPC}{SH T}{SH A}
{SH B}{SH E}{2 SH L}{SH A}{CUR.GIU}{
RVS OFF}"
375 PRINT"{4 CUR.DES}MESE DI{2 SPC}";ME$
(D)
380 OPEN2,1,1,ME$(D)
385 DP$=STR$(GG)+" / "+STR$(MM)+" / ' "+STR$(
AA)
390 PRINT#2,DP$;Z$
395 PRINT#2,CA;Z$;CP;Z$
400 PRINT#2,TE;Z$;OT;Z$
405 PRINT#2,MP:IFJ=1THEN420
410 PRINT#2,Z$:FORA=1TO3:PRINT#2,VA(A);Z
$:NEXT
415 FORA=1TO26:PRINT#2,VP(A);Z$:NEXT
420 CLOSE2:GOTO145
500 REM ** PUNTO SEP. MIGLIAIA **
505 X$=STR$(X)
510 L=LEN(X$):IFL<5THEN545
515 IFL<8THENX$=LEFT$(X$,L-3)+". "+RIGHT$
(X$,3):GOTO545
520 IFL<11THEN540
525 XO$=LEFT$(X$,L-9)+". "+MID$(X$,L-8,3)
530 XO$=XO$+". "+MID$(X$,L-5,3)+". "+RIGHT
$(X$,3)
535 X$=XO$:GOTO545
540 X$=LEFT$(X$,L-6)+". "+MID$(X$,L-5,3)+
". "+RIGHT$(X$,3)
545 X=13-(LEN(X$)):IFX=0THENRETURN
546 FORA=0TOX:X$=" "+X$:NEXT:RETURN
550 PRINT"{CLR}{5 CUR.DES}{SH T}{SH A}{S
H B}{SH E}{2 SH L}{SH A}{SH SPC}{SH
M}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH D}{S

```

sto da una sola cifra, preme-  
 re Return subito dopo aver  
 battuto il numero; in tutti  
 gli altri casi dopo aver bat-  
 tuto il numero della voce de-  
 siderata il passaggio alla fa-  
 se successiva è automatico.  
 Premere invece C per ag-  
 giornare il C/C bancario. Su  
 quest'ultimo c'è da dire che  
 non tiene conto degli inte-  
 ressi, sia passivi che attivi,  
 ma solo degli eventuali mo-  
 vimenti (prelevamenti o  
 versamenti). Esso non in-  
 fluisce sull'andamento della  
 contabilità domestica, ma  
 per un buon funzionamento  
 dell'insieme è bene specifi-  
 care alcune cose. Nel caso di  
 un prelevamento di L.  
 500.000, ad esempio, per  
 manutenzione alla propria  
 auto si aggiornerà la voce  
 prelevamenti del C/C banca-  
 rio, ma anche la voce appo-  
 sita, cioè manutenzione au-  
 to, in modo da vedere poi a  
 fine mese che sono state  
 spese 500.000 lire per la  
 propria autovettura. Dopo  
 aver effettuato la scelta si  
 passa alla fase di aggiorna-  
 mento vero e proprio, con la  
 richiesta dell'importo, nella  
 quale vengono indicati il no-  
 me della voce prescelta, in  
 alto, mentre più in basso ap-  
 pare l'importo che la voce  
 conteneva già. Se la voce  
 non era mai stata modifica-  
 ta prima, l'importo sarà ze-  
 ro. Digitando le cifre, esse  
 verranno visualizzate sulla  
 riga bianca sotto l'importo

precedente. Dopo aver battuto tutti i numeri che compongono la cifra desiderata premere Return e la cifra appena scritta sarà sostituita dalla stessa, con aggiunti i punti separatori delle migliaia, in modo da vedere se l'importo è realmente quello voluto (non è difficile sbagliare). A questo punto viene sommato l'importo introdotto a quello eventualmente già presente e ne viene mostrato il totale. Viene posta la domanda se tutto è OK; in caso affermativo premere S per tornare alla lista delle voci, altrimenti premere N per tornare di nuovo ad introdurre l'importo. In caso di errore nella fase di input numerico premere il Inst-Del per cancellare il numero precedente e "/" per cancellare tutto. Ovviamente in questa fase le lettere non vengono accettate. A questo punto, se avevamo optato per il video e stampante, viene stampato il movimento appena effettuato sulla voce. Terminato l'aggiornamento premere M per tornare al menu. Passiamo ora ad un'altra importante routine, la visualizzazione della tabella. Questa è una rilevante fase ed è qui che si esplica la funzione di un tabellone elettronico, cioè la visione di quali risultati si sono raggiunti con il cambiamento di alcuni valori. La prima videata mostra,

```

H I} ";ME$(MM)
555 PRINT"{CUR.GIU}{SH D}ATA ULTIMA REGI
STRAZIONE ";DP$
560 PRINT:CS=CA-CP
565 X=CS:GOSUB500:CS$=X$
570 FORA=0TO39:PRINT"-";:NEXT
575 PRINT"{3 CUR.DES}{SH C}/{SH C}{SH SP
C}{SH B}{SH A}{SH N}{SH C}{SH A}{SH
R}{SH I}{SH O} {RVS ON}{SH S}{SH A}{
SH L}{SH D}{SH O}{RVS OFF} {SH L}. "
;CS$
580 PRINT"{CUR.GIU}"CA$;BA$
585 PRINTCP$;BP$
590 PRINT:FORA=0TO39:PRINT"-";:NEXT
595 PRINT"{9 CUR.DES}**{2 SPC}{SH E}{SH
N}{SH T}{SH R}{SH A}{SH T}{SH E}{2 S
PC}**{CUR.GIU}"
600 FORA=1TO3
605 PRINTNA$(A);A$(A):NEXT
610 PRINT:FORA=0TO39:PRINT"-";:NEXT
615 PRINT"{3 CUR.DES}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH A}{SH L}{SH E} {RVS ON}{SH E}{SH
N}{SH T}{SH R}{SH A}{SH T}{SH E}{RVS
OFF} {SH L}. ";T1$
620 PRINT"{3 CUR.DES}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH A}{SH L}{SH E} {RVS ON}{SH U}{SH
S}{SH C}{SH I}{SH T}{SH E}{RVS OFF}{
2 SPC}{SH L}. ";T2$
625 X=(TE-OT)+MP:GOSUB500:DS$=X$
626 PRINT"{SH S}ALDO MESE PREC.{2 SPC}{S
H L}. ";MP$
630 PRINT"{CUR.GIU}{SH E}{2 SH F}{SH E}{
2 SH T}{SH I}{SH V}{SH A}{SH SPC}{SH
D}{SH I}{SH S}{SH P}{SH O}{SH N}{SH
I}{SH B}..{3 SPC}{SH L}. ";DS$
635 PRINTTAB(28)"{11 CBM T}"
640 PRINT" [ M=MENU ]";TAB(36)"-->{CUR.S
U}"
645 R$="":GETR$
650 IFR$<>". "ANDR$<>"M"THEN645
655 IFR$="M"THEN145
660 PRINT"{CLR}{12 CUR.DES}**{2 SPC}{SH
U}{SH S}{SH C}{SH I}{SH T}{SH E}{2 S
PC}**{CUR.GIU}"
665 TG=0:FORA=1TO8:TG=TG+VP(A):NEXT
670 PRINT"{12 CUR.DES}{RVS ON}{SH S}{SH
P}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH G}{S
H E}{SH N}{SH E}{SH R}{SH A}{SH L}{S
H I}{CUR.GIU}"
675 FORA=1TO8:PRINTNP$(A);P$(A)
680 PRINT:NEXT
685 X=TG:GOSUB500:TG$=X$
690 PRINT"{CUR.GIU}{SH T}{SH O}{SH T}..{S
H SPC}{SH S}{SH P}{SH E}{SH S}{SH E}
{SH SPC}{SH G}{SH E}{SH N}{SH E}{SH
R}{SH A}{SH L}{SH I}{2 SPC}{SH L}. "

```

```

;TG$
695 FORA=OTO39:PRINT"-";:NEXT
705 PRINT"{CUR.GIU}{CUR.DES}<--{11 SPC}[
M=MENU ]{11 SPC}-->{CUR.SU}"
710 R$="":GETR$
715 IFR$<>","ANDR$<>".ANDR$<>"M"THEN710
720 IFR$="M"THEN145
725 IFR$=","THEN550
730 PRINT"{CLR}":FORA=OTO39:PRINT"-";:NE
XT
735 PRINT"{12 CUR.DES}{RVS ON}{SH S}{SH
P}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH P}{S
H E}{SH R}{SH S}{SH O}{SH N}{SH A}{S
H L}{SH I}{RVS OFF}{4 CUR.GIU}"
740 TP=0:FORA=9TO13:PRINTNP$(A);P$(A)
745 PRINT
750 TP=TP+VP(A):NEXT
755 X=TP:GOSUB500:TP$=X$
760 PRINT"{4 CUR.GIU}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH S}{SH P}{SH E}{SH S}{SH E}{SH S
PC}{SH P}{SH E}{SH R}{SH S}{SH O}{SH
N}{SH A}{SH L}{SH I} {SH SPC}{SH L}
.";TP$
765 FORA=OTO39:PRINT"-";:NEXT
770 PRINT"{CUR.GIU}{CUR.DES}<--{11 SPC}[
M=MENU ]{11 SPC}-->{CUR.SU}"
775 R$="":GETR$
780 IFR$<>","ANDR$<>".ANDR$<>"M"THEN775
785 IFR$="M"THEN145
790 IFR$=","THEN660
795 PRINT"{CLR}":FORA=OTO39:PRINT"-";:NE
XT
800 PRINT"{13 CUR.DES}{RVS ON}{SH S}{SH
P}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH A}{S
H U}{SH T}{SH O}{RVS OFF}{2 CUR.GIU}
"
805 TA=0:FORA=14TO19:PRINTNP$(A);P$(A)
810 PRINT:TA=TA+VP(A):NEXT
815 X=TA:GOSUB500:TA$=X$
820 PRINT"{4 CUR.GIU}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH A}{SH L}{SH E}{SH SPC}{SH S}{SH P
}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH A}{SH
U}{SH T}{SH O}{2 SH SPC}{SH L}.{3 S
PC}";TA$
825 FORA=OTO39:PRINT"-";:NEXT
830 PRINT"{CUR.GIU}{CUR.DES}<--{11 SPC}[
M=MENU ]{11 SPC}-->{CUR.SU}"
835 R$="":GETR$
840 IFR$<>","ANDR$<>".ANDR$<>"M"THEN835
845 IFR$="M"THEN145
850 IFR$=","THEN730
900 PRINT"{CLR}":FORA=OTO39:PRINT"-";:NE
XT
905 PRINT"{13 CUR.DES}{RVS ON}{SH S}{SH
P}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH C}{S
H A}{SH S}{SH A}{RVS OFF}{CUR.GIU}"
910 TC=0:FORA=20TO26:PRINTNP$(A);P$(A)

```

partendo dall'alto: la data in cui è stata effettuata l'ultima registrazione della tabella, i versamenti e i prelievi in C/C con il relativo saldo, i valori delle tre entrate e infine c'è la parte dedicata ai totali. Vengono infatti visualizzati in questa parte i totali delle entrate e delle uscite un eventuale saldo mesi precedenti, di cui parleremo in seguito. Con l'ultima voce di questa prima pagina, a cui faranno seguito le altre, si deve intendere la disponibilità in denaro dell'utente, data dalla somma algebrica delle tre voci appena viste, alla quale andrebbe però aggiunta quella parte dell'attivo del C/C che non figura come entrata nella tabella, ad esempio un giroconto non registrato nelle entrate. Premendo il tasto ">" senza Shift si può accedere alle altre pagine video, dove sono visibili le uscite suddivise in categorie, una per pagina, che sono: spese generali, personali, spese per la casa e per l'auto, per un totale di 26 voci d'uscita.

In fondo ad ogni categoria è riportato il totale dato dalla somma dei valori di cui è costituita. Da ogni pagina è inoltre possibile tornare al menu con "M", e alla pagina precedente con "<", oltre che andare avanti con ">", come già visto. Chi non ha la stampante non può usufrui-

re della routine che permette la stampa della tabella in qualsiasi momento, in modo da avere, ad esempio, a fine mese un rendiconto delle entrate e delle uscite anche su carta. Questo programma è stato realizzato per tenere la contabilità domestica, mese per mese, quindi le varie voci ogni fine mese devono essere azzerate, per poter inserire quelle relative al mese seguente. La routine che consente di fare tutto ciò è appunto il riporto fine mese, la n. 6 del menu, che provvede ad azzerare gli importi delle singole voci, meno quelle relative al C/C, che come abbiamo detto sono

```

915 PRINT:TC=TC+VP(A):NEXT
920 X=TC:GOSUB500:TC$=X$
925 PRINT"{3 CUR.GIU}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH A}{SH L}{SH E}{SH SPC}{SH S}{SH P
}{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH C}{SH
A}{SH S}{SH A}{2 SH SPC}{SH L}. {3 S
PC}";TC$
930 FORA=0TO39:PRINT"~";:NEXT
935 PRINT"{CUR.GIU}{CUR.DES}<-- {11 SPC}[
M=MENU ] {10 SPC} FINE{CUR.SU}"
940 R$="":GETR$
945 IFR$<>"", "ANDR$<>"M" THEN 940
950 IFR$="M" THEN 145
955 IFR$="", " THEN 795
960 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{5 CUR.DES}{RV
S ON}{SH A}{2 SH G}{SH I}{SH O}{SH R
}{SH N}{SH A}{SH M}{SH E}{SH N}{SH T
}{SH O}{SH SPC}{SH T}{SH A}{SH B}{SH
E}{2 SH L}{SH A}{RVS OFF}{CUR.GIU}"
965 PRINT"{5 CUR.DES} MESE DI {2 SPC}"; ME$
(MM)
970 PRINT"{5 CUR.GIU}{4 CUR.DES} 0 {7 SPC}
VIDEO"
975 PRINT"{2 CUR.GIU}{4 CUR.DES} 1 {7 SPC}
VIDEO E STAMPA"
980 R$="":GETR$:IFR$="" THEN 980
985 IFR$<>"0" ANDR$<>"1" THEN 980
990 B=VAL(R$):IFB=0 THEN 1060
995 PRINT"{CLR}{8 CUR.GIU}{9 CUR.DES}{RV
S ON}{SH A}{2 SH C}{SH E}{SH N}{SH D
}{SH I}{SH SPC}{SH L}{SH A}{SH SPC}{
SH S}{SH T}{SH A}{SH M}{SH P}{SH A}{
SH N}{SH T}{SH E}{RVS OFF}{CUR.GIU}"
1000 PRINT"{18 CUR.DES}{SH E}{CUR.GIU}":
PRINT"{9 CUR.DES}{SH P}{SH O}{SH S}
{SH I}{SH Z}{SH I}{SH O}{SH N}{SH A
}{SH SPC}{SH I}{SH L}{SH SPC}{SH F}
{SH O}{SH G}{SH L}{SH I}{SH O}{7 CU
R.GIU}"
1005 PRINT"{2 CUR.GIU}{6 CUR.DES} PREMI R
ETURN PER CONTINUARE{CUR.SU}"
1010 R$="":GETR$:IFR$<>Z$ THEN 1010
1015 OPEN 5,4,7
1020 PRINT#5,TAB(3)CHR$(18)"{SH A}{2 SH
G}{SH I}{SH O}{SH R}{SH N}{SH A}{SH
M}{SH E}{SH N}{SH T}{SH O}{SH SPC}
{SH T}{SH A}{SH B}{SH E}{2 SH L}{SH
A}{SH SPC}{SH M}{SH E}{SH S}{SH E}
{SH SPC}{SH D}{SH I}{SH SPC}";CHR$(
146)" {2 SPC} "ME$(MM)
1025 PRINT#5,"{SH O} PERAZIONI EFFETTUATE
IL {2 SPC} "GG"/"MM"/";AA
1030 FORA=0TO62
1035 PRINT#5,"~";:NEXT
1040 PRINT#5:PRINT#5," {SH M}{SH O}{SH V
}. ! {4 SPC}{SH V}{SH O}{SH C}{SH E}

```

```

      {4 SPC}!{3 SPC}{SH I}{SH M}{SH P}{S
H O}{SH R}{SH T}{SH O}{3 SPC}!{2 SP
C}{SH I}{SH M}{SH P}. {SH P}{SH R}{
SH E}{SH C}.{2 SPC}!";
1045 PRINT#5,"{4 SPC}{SH T}{SH O}{SH T}{
SH A}{SH L}{SH E}"
1050 FORA=OTO62:PRINT#5,"-";:NEXT
1055 PRINT#5:CLOSE5
1060 PRINT"{CLR}{CUR.DES}{CBM L}{3 CUR.D
ES}{SH E}{SH L}{SH E}{SH N}{SH C}{S
H O}{SH SPC}{SH V}{SH O}{SH C}{SH I
}{SH SPC}{SH P}{SH E}{SH R}{SH SPC}
{SH A}{2 SH G}{SH I}{SH O}{SH R}{SH
N}{SH A}{SH M}{SH E}{SH N}{SH T}{S
H O}"SPC(4)"{CBM J}"
1065 PRINT"{CUR.DES}{CBM L}";
1070 FORA=OTO35:PRINT"-";:NEXT
1075 PRINT"{CBM J}":PRINT" {CBM L}{10 SP
C}{SH C} = {RVS ON}{SH C}/{SH C} {S
H B}{SH A}{SH N}{SH C}{SH A}{SH R}{
SH I}{SH O}{RVS OFF}{10 SPC}{CBM J}
"
1080 PRINT"{CUR.DES}{CBM L} 1-! ";CA$"{2
SPC}{CBM K}{2 SPC}2-! ";CP$"{2 SPC
}{CBM J}"
1085 PRINT"{CUR.DES}{CBM L}";:FORA=OTO35
:PRINT"-";:NEXT
1090 PRINT"{CBM J}":FORA=OTO16
1095 PRINT"{CUR.DES}{CBM L}"SPC(3)"!"SPC
(13)"{CBM K}"SPC(4)"!"SPC(13)"{CBM
J}":NEXT
1100 PRINT"{CUR.DES}{CBM L}";:FORA=OTO35
1105 PRINT"-";:NEXT
1110 PRINT"{CBM J}":PRINT"{CUR.DES}{CBM
L}"TAB(38)"{CBM J}"
1115 PRINT"{2 CUR.DES}";:FORA=OTO35:PRIN
T"{CBM Y}";:NEXT
1120 K=3:GOSUB125:PRINT"{7 CUR.DES}{SH E
} = {RVS ON}{SH E}{SH N}{SH T}{SH R
}{SH A}{SH T}{SH E}{RVS OFF}{CUR.GI
U}"
1125 FORA=1TO3:PRINT"{2 CUR.DES}";A;"{CU
R.SIN}-{2 CUR.DES}";NA$(A):NEXT
1130 PRINT"{2 CUR.DES}";:FORA=OTO16:PRIN
T"-";:NEXT
1135 PRINT:PRINT"{7 CUR.DES}{SH U} = {RV
S ON}{SH U}{SH S}{SH C}{SH I}{SH T}
{SH E}{RVS OFF}{CUR.GIU}"
1140 FORA=1TO9:PRINT"{2 CUR.DES}";A;"{CU
R.SIN}-{2 CUR.DES}";NP$(A):NEXT
1145 K=3:GOSUB125:FORA=10TO26
1150 PRINTTAB(20);A;"{CUR.SIN}-{2 CUR.DE
S}";NP$(A):NEXT
1155 PRINT"{CUR.GIU}{2 CUR.DES}{SH P}{SH
R}{SH E}{SH M}{SH I}{SH SPC}{SH I}
{SH L}{SH SPC}{SH T}{SH A}{SH S}{SH

```

parte a se stante. Incrementa inoltre la variabile MP, relativa alla voce "saldo mesi precedenti", del valore dato dalla somma algebrica delle entrate e delle uscite. Questa routine inoltre provvede a registrare la tabella sotto il nome del mese seguente, in quanto il nome del file che viene assegnato, come già specificato, è quello del mese in cui si registra la tabella.

L'ultima opzione del menu, infine, è la fine elaborazione che chiuderà speriamo, il mese in attivo.

```

T}{SH O}{SH SPC}{SH D}{SH E}{2 SH
L}{SH A}{SH SPC}{SH V}{SH O}{SH C}{
SH E}{SH SPC}{SH D}{SH E}{SH S}{SH
I}{SH D}{SH E}{SH R}{SH A}{SH T}{SH
A}"
1160 PRINTSPC(27)"[ M = MENU ]{CUR.SU}":
F=0:R=0
1165 R$="":GETR$:IFR$=""THEN1165
1170 IFR$<>"M"ANDR$<>"E"ANDR$<>"U"ANDR$<
>"C"THEN1165
1175 IFR$="M"THEN1145
1180 IFR$="E"THENF=1
1182 IFR$="C"THENR=1
1185 FORA=OTO35:POKE1946+A,32:NEXT
1190 K=21:GOSUB125:IFF=1THENPRINT"{6 CUR
.DES}{RVS ON}{SH E}{SH N}{SH T}{SH
R}{SH A}{SH T}{SH E}{RVS OFF} :{4 C
UR.DES}VOCE{2 SPC}N.";:GOTO1205
1195 IFR=1THENPRINT"{4 CUR.DES}{RVS ON}{
SH C}/{SH C} {SH B}{SH A}{SH N}{SH
C}{SH A}{SH R}{SH I}{SH O}{RVS OFF}
: {2 CUR.DES}VOCE N.";:GOTO1205
1200 PRINT"{6 CUR.DES}{RVS ON}{SH U}{SH
S}{SH C}{SH I}{SH T}{SH E}{RVS OFF}
:{4 CUR.DES}VOCE{2 SPC}N.";
1205 R$="":GETR$:IFR$=""THEN1205
1210 K=21:GOSUB125:PRINTTAB(28)R$;
1215 C=VAL(R$):IFF=1THEN1275
1220 IFR=1THEN1295
1225 C$=R$:IFC<1THEN1205
1230 R$="":GETR$:IFR$=""THEN1230
1235 IFR$=Z$THEN1260
1240 K=21:GOSUB125:PRINTTAB(29)R$
1245 C=ASC(R$):IFC<48ANDC>57THEN1230
1250 C$=C$+R$:C=VAL(C$)
1255 IFC>26THEN1205
1260 S$=NP$(C):M=VP(C):V$=P$(C):GOSUB132
0
1265 VP(C)=0:P$(C)=C$:OT=OT+V
1270 X=OT:GOSUB500:T2$=X$:GOTO1060
1275 IFC<1ORC>3THEN1205
1280 S$=NA$(C):M=VA(C):V$=A$(C):GOSUB132
0
1285 VA(C)=0:A$(C)=C$:TE=TE+V
1290 X=TE:GOSUB500:T1$=X$:GOTO1060
1295 IFC<1ORC>2THEN1205
1296 IFC=2THEN1310
1300 S$=CA$:M=CA:V$=BA$:GOSUB1320
1305 BA$=C$:CA=0:GOTO1060
1310 S$=CP$:M=CP:V$=BP$:GOSUB1320
1315 BP$=C$:CP=0:GOTO1060
1320 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{SH A}{2 SH G
}{SH I}{SH O}{SH R}{SH N}{SH A}{SH
M}{SH E}{SH N}{SH T}{SH O}{4 SPC}{R
VS ON}";S$;"{RVS OFF}"
1325 PRINT"{3 CUR.GIU}{SH I}{SH M}{SH P}
{SH O}{SH R}{SH T}{SH O} {SH P}{SH

```



```

R){SH E}{SH C} .{4 SPC}{SH L} . ";V$
1330 PRINT"{2 CUR.GIU}{SH I}{SH M}{SH P}
{SH O}{SH R}{SH T}{SH O}{10 SPC}{SH
L} .{2 SPC}"
1335 PRINT"{2 CUR.GIU}{SH T}{SH O}{SH T}
{SH A}{SH L}{SH E}{11 SPC}{SH L} .{2
SPC}"
1340 K=8:GOSUB125:PRINTTAB(22)"{9 CBM P}
{4 SPC}"
1345 C$="":S=22:O=0
1350 R$="":GETR$:IFR$=""THEN1350
1355 IFR$=CHR$(20)THEN1390
1360 IFR$=Z$ORLEN(C$)=9THEN1405
1365 IFR$="/"THEN1340
1370 G=ASC(R$):K=8:GOSUB125
1375 PRINTTAB(S)R$
1380 IFG<48ORG>57THEN1350
1385 C$=C$+R$:S=S+1:GOTO1350
1390 S=S-1:IFS<=22THEN1340
1395 K=8:GOSUB125:PRINTTAB(S)"{CBM P}";
1400 C$=LEFT$(C$,LEN(C$)-1):GOTO1350
1405 V=VAL(C$):X=V:GOSUB500:H$=X$
1410 FORA=0TO9:POKE1445+A,32:NEXT
1415 K=8:GOSUB125:PRINTTAB(20);H$
1420 O=M+V:X=0
1425 GOSUB500:C$=X$:K=11:GOSUB125
1430 PRINTTAB(20);C$ -
1435 PRINT"{4 CUR.GIU}{3 CUR.DES}CONFERM
I{2 SPC}[S/N]?"
1440 R$="":GETR$:IFR$=""THEN1440
1445 IFR$<>"S"ANDR$<>"N"THEN1440
1450 IFR$="N"THEN1320
1452 IFR$="S"ANDB=0THENRETURN
1455 OPEN6,4,7
1460 IFF=1THENPRINT#6," {SH E}{SH N}{SH
T}{3 SPC}";:GOTO1475
1465 IFR=1THENPRINT#6," {SH C}/{SH C}{3
SPC}";:GOTO1475
1470 PRINT#6," {SH U}{SH S}{SH C}{3 SPC}
";
1475 PRINT#6,S$;SPC(1)H$;SPC(1)V$;SPC(1)
C$:CLOSE6
1480 RETURN
1485 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{11 CUR.DES}{
RVS ON}{SH S}{SH T}{SH A}{SH M}{SH
P}{SH A}{SH SPC}{SH T}{SH A}{SH B}{
SH E}{2 SH L}{SH A}{RVS OFF}{8 CUR.
GIU}"
1490 PRINT"{8 CUR.DES}{SH P}{SH O}{SH S}
{SH I}{SH Z}{SH I}{SH O}{SH N}{SH A}
{SH SPC}{SH I}{SH L} {SH SPC}{SH F}
{SH O}{SH G}{SH L}{SH I}{SH O}{CUR
.GIU}":PRINTTAB(19)"E{CUR.GIU}"
1495 PRINT"{8 CUR.DES}{SH A}{2 SH C}{SH
E}{SH N}{SH D}{SH I}{SH SPC}{SH L}{
SH A}{SH SPC}{SH S}{SH T}{SH A}{SH
M}{SH P}{SH A}{SH N}{SH T}{SH E}{5

```

```

CUR.GIU}"
1500 PRINT"{5 CUR.DES}PREMI RETURN PER C
ONTINUARE"
1505 R$="":GETR$:IFR$<>Z$THEN1505
1510 OPEN7,4,7:CMD7:PRINTTAB(22)"{RVS ON
} {SH T}{SH A}{SH B}{SH E}{2 SH L}{
SH A}{SH SPC}{SH M}{SH E}{SH S}{SH
E}{SH SPC}{SH D}{SH I} {RVS OFF}{2
SPC}";ME$(MM)
1515 PRINTTAB(5)"{SH S}ITUAZIONE AL ";GG
"/"MM"/"AA
1520 FORA=OTO62:PRINT"-";:NEXT:PRINT
1525 PRINTTAB(9)"{SH V}{SH O}{SH C}{SH I
}"SPC(8)"!"SPC(6)"{SH I}{SH M}{SH P
}{SH O}{SH R}{SH T}{SH I}"SPC(7)"!"
SPC(7)"{SH T}{SH O}{SH T}{SH A}{SH
L}{SH I}"
1530 FORA=OTO62:PRINT"-";:NEXT:PRINT
1535 PRINTTAB(24)"{RVS ON} {SH C}/{SH C}
{SH SPC}{SH B}{SH A}{SH N}{SH C}{SH
A}{SH R}{SH I}{SH O} {RVS OFF}":PR
INT
1540 PRINTTAB(5)CA$;SPC(12)BA$
1545 PRINTTAB(5)CP$;SPC(12)BP$
1550 X=CA-CP:GOSUB500
1560 FORA=OTO62:PRINT"-";:NEXT:PRINT
1565 PRINTTAB(27)"{RVS ON} {SH E}{SH N}{
SH T}{SH R}{SH A}{SH T}{SH E} {RVS
OFF}":PRINT
1570 FORA=1TO3:PRINTTAB(4)NA$(A);SPC(12)
A$(A):NEXT
1580 FORA=OTO62:PRINT"-";:NEXT:PRINT
1585 PRINTTAB(27)"{RVS ON} {SH U}{SH S}{
SH C}{SH I}{SH T}{SH E} {RVS OFF}":
PRINT
1590 X=0:FORA=1TO8:X=X+VP(A):PRINTTAB(4)
NP$(A);SPC(12)P$(A)
1595 NEXT:GOSUB500
1600 PRINTTAB(4)"{SH T}{SH O}{SH T}{SH A
}{SH L}{SH E} {SH S}{SH P}{SH E}{SH
S}{SH E}{SH SPC}{SH G}{SH E}{SH N}
{SH E}{SH R}{SH A}{SH L}{SH I} {SH
L}."SPC(18)X$
1605 X=0:PRINT:FORA=9TO13:X=X+VP(A)
1610 PRINTTAB(4)NP$(A);SPC(12)P$(A):NEXT
1615 GOSUB500:PRINTTAB(4)"{SH T}{SH O}{S
H T}{SH A}{SH L}{SH E} {SH S}{SH P}
{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH P}{SH
E}{SH R}{SH S}{SH O}{SH N}{SH A}{S
H L}{SH I} {SH L}."SPC(17)X$
1620 X=0:PRINT:FORA=14TO19:X=X+VP(A)
1625 PRINTTAB(4)NP$(A);SPC(12)P$(A):NEXT
1630 GOSUB500:PRINTTAB(4)"{SH T}{SH O}{S
H T}{SH A}{SH L}{SH E} {SH S}{SH P}
{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH A}{SH
U}{SH T}{SH O} {SH L}.";SPC(22)X$

```

```

1635 X=0:PRINT:FORA=20TO26:X=X+VP(A)
1640 PRINTTAB(4)NP$(A);SPC(12)P$(A):NEXT
1645 GOSUB500:PRINTTAB(4)"{SH T}{SH O}{S
H T}{SH A}{SH L}{SH E} {SH S}{SH P}
{SH E}{SH S}{SH E}{SH SPC}{SH C}{SH
A}{SH S}{SH A} {SH L}.";SPC(22)X$
1646 FORA=0TO62:PRINT"-";:NEXT
1650 PRINT:PRINT:PRINT"{SH T}{SH O}{SH T
}{SH A}{SH L}{SH E} {SH SPC}{SH U}{
SH S}{SH C}{SH I}{SH T}{SH E}{8 SPC
}{SH L}."{2 SPC}";T2$
1655 PRINT"{SH T}{SH O}{SH T}{SH A}{SH L
}{SH E}{2 SH SPC}{SH E}{SH N}{SH T}
{SH R}{SH A}{SH T}{SH E}{7 SH SPC}{
SH L}."{2 SPC}";T1$
1660 X=CA-CP:GOSUB500
1665 PRINT"{SH S}{SH A}{SH L}{SH D}{SH O
}{SH SPC}{SH C}/{SH C}{SH SPC}{SH B
}{SH A}{SH N}{SH C}{SH A}{SH R}{SH
I}{SH O}{4 SPC}{SH L}."{2 SPC}";X$
1670 X=MP:GOSUB500
1675 PRINT"{SH S}{SH A}{SH L}{SH D}{SH O
}{SH SPC}{SH M}{SH E}{SH S}{SH E}{S
H SPC}{SH P}{SH R}{SH E}{SH C}."{6 S
PC}{SH L}."{2 SPC}";X$
1680 X=(TE-OT)+MP:GOSUB500:PRINT
1685 PRINTTAB(22)"{RVS ON} {SH E}{2 SH F
}{SH E}{2 SH T}{SH I}{SH V}{SH A}{S
H SPC}{SH D}{SH I}{SH S}{SH P}. {RV
S OFF} {SH L}."SPC(4)X$
1690 PRINT#7:CLOSE7:GOTO145
1700 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{9 CUR.DES}{R
VS ON}{SH A}{2 SH Z}{SH E}{SH R}{SH
A}{SH M}{SH E}{SH N}{SH T}{SH O}{S
H SPC}{SH T}{SH A}{SH B}{SH E}{2 SH
L}{SH A}{RVS OFF}"
1705 MP=MP+(TE-OT):X=MP:GOSUB500:MP$=X$
1710 PRINT"{5 CUR.GIU} {SH T}OTALE ENTRA
TE{2 SPC}{SH L}.";T1$LIST
1715 PRINT"{CUR.GIU} {SH T}OTALE{2 SPC}U
SCITE{2 SPC}{SH L}.";T2$
1720 PRINT"{3 CUR.GIU}{SH T}OTALE A RIPO
RTO {SH L}. ";MP$
1725 X=0:FORW=1TO3:VA(W)=0:X=VA(W):GOSUB
500:A$(W)=X$:NEXT
1730 FORW=1TO26:VP(W)=0:X=VP(W):GOSUB500
:P$(W)=X$:NEXT
1735 X=0:TE=0:GOSUB500:T1$=X$
1740 X=0:OT=0:GOSUB500:T2$=X$
1745 DP$=STR$(GG)+"/"+STR$(MM)+"/"+STR$(
AA)
1750 MM=MM+1:IFMM=13THENMM=1
1755 PRINT"{3 CUR.GIU}{7 CUR.DES}{RVS ON
}{SH R}{SH E}{SH G}{SH I}{SH S}{SH
T}{SH R}{SH A}{SH Z}{SH I}{SH O}{SH
N}{SH E}{SH SPC}{SH T}{SH A}{SH B}
{SH E}{2 SH L}{SH A}{RVS OFF}"

```

```

1760 PRINT"{CUR.GIU}{7 CUR.DES}MESE DI{2
      SPC}";ME$(MM)
1765 OPEN2,1,1,ME$(MM):J=1:GOTO390
1770 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}{3 CUR.DES}AR
      RIVEDERCI!!!"
1775 END
10000 REM ** INIZIALIZZAZIONE **
10005 DIMVA(3),VP(26),ME$(12)
10010 DIMNA$(3),NP$(26),A$(3),P$(26)
10015 Z$=CHR$(13):A=0
10016 CA$="VERSAM.{3 SPC}":CP$="PRELEV.{
      3 SPC}"
10020 FORA=1TO12:README$(A):NEXT
10025 FORW=1TO3:READNA$(W):X=VA(W):GOSUB
      500:A$(W)=X$:NEXT
10030 FORW=1TO26:READNP$(W):X=VP(W):GOSU
      B500:P$(W)=X$:NEXT
10035 CA=0:X=CA:GOSUB500:BA$=X$
10040 CP=0:X=CP:GOSUB500:BP$=X$
10045 PRINTCHR$(14);CHR$(147)
10050 RETURN
10100 DATA"{SH G}{SH E}{2 SH N}{SH A}{SH
      I}{SH O}","{SH F}{SH E}{2 SH B}{S
      H R}{SH A}{SH I}{SH O}","{SH M}{SH
      A}{SH R}{SH Z}{SH O}","{SH A}{SH
      P}{SH R}{SH I}{SH L}{SH E}"
10105 DATA"{SH M}{SH A}{2 SH G}{SH I}{SH
      O}","{SH G}{SH I}{SH U}{SH G}{SH
      N}{SH O}","{SH L}{SH U}{SH G}{SH L
      }{SH I}{SH O}","{SH A}{SH G}{SH O}
      {SH S}{SH T}{SH O}"
10110 DATA"{SH S}{SH E}{2 SH T}{SH E}{SH
      M}{SH B}{SH R}{SH E}","{SH O}{2 S
      H T}{SH O}{SH B}{SH R}{SH E}","{SH
      N}{SH O}{SH V}{SH E}{SH M}{SH B}{
      SH R}{SH E}","{SH D}{SH I}{SH C}{S
      H E}{SH M}{SH B}{SH R}{SH E}"
10200 DATASTIPENDIO1,STIPENDIO2,"VARIE-1
      {3 SPC}"
10300 DATA"LUCE{6 SPC}","ACQUA{5 SPC}","
      GAS{7 SPC}"
10305 DATA"TELEFONO{2 SPC}","TELEVIS.{2
      SPC}","MANGIARE{2 SPC}"
10306 DATA"TASSE{5 SPC}","VARIE-2{3 SPC}
      ","LIBRI{5 SPC}"
10310 DATA"PARR/BARB ","VESTITI{3 SPC}","
      DIVERT.{3 SPC}"
10315 DATA"VARIE-3{3 SPC}","PATENTE{3 SP
      C}","ASSICURAZ."
10320 DATA"BOLLO{5 SPC}","CARBUR.{3 SPC}
      ","MANUTENZ. "
10322 DATA"MULTE{5 SPC}","AFFITTO{3 SPC}
      ","CONDOM.{3 SPC}"
10325 DATA"MANUTENZ. ","MEDICHE{3 SPC}","
      SCUOLA{4 SPC}"
10330 DATA"ACQUISTI{2 SPC}","VARIE-4{3 S
      PC}"

```

# SPRITE

```
1 REM SPRITE12
5 REM ATLETA CHE CORRE
10 POKE56,36:CLR:POKE53281,5
20 DIMD(64),A$(3):VI=53248
30 A$(0)=" "
40 A$(1)=CHR$(18)+CHR$(144)+CHR$(32)+CHR
  $(146)
50 A$(2)=CHR$(18)+CHR$(158)+CHR$(32)+CHR
  $(146)
60 A$(3)=CHR$(18)+CHR$(129)+CHR$(32)+CHR
  $(146)
70 SP$="{40 SPC}"
100 FORNB=144TO150
110 GOSUB9000:GOSUB9100
120 NEXT
130 PRINTCHR$(147):FORI=1TO9:PRINT:NEXT
140 PRINTCHR$(18)CHR$(144)SP$;
150 PRINTCHR$(149);
160 FORI=1TO6:PRINTSP$;:NEXT
170 PRINTCHR$(18)CHR$(144)SP$;
190 POKEVI+1,140:REM POSIZIONE VERTICALE
200 POKEVI+23,1:REM ESPANDE IN ALTEZZA
210 POKEVI+28,1:REM SPRITE MULTICOLOR
219 REM COLORE MULTICOLOR #0 (NERO)
```

Presentiamo un semplice gioco per due persone. Esso consiste nel far mangiare al proprio omino il maggior numero possibile di palline. Per muovere l'omino, ogni giocatore usa un joystick; le palline vengono mangiate urtandole con la pancia. Per bloccare l'avversario si può usare il bottone del fuoco in qualunque momento, l'avversario sviene per un breve periodo, ma perdi 5 palline. Le palline vengono distribuite sul video in modo casuale. Nella parte alta del video viene visualizzato il punteggio.

*Tratto dal libro "Commodore 64 la grafica e il suono"*

```

220 POKEVI+37,0
229 REM COLORE MULTICOLOR #1 (ARANCIO)
230 POKEVI+38,8
239 REM COLORE SPRITE #0 (GIALLO)
240 POKEVI+39,7
250 POKEVI+21,1:REM ACCENDE SPRITE #0
260 FORX=0TO6:FORI=0TO6
270 POKE2040,I+144:Z=(X*7+I)*7
280 POKEVI,ZAND255:POKEVI+16,Z/256
290 FORR=1TO150:NEXT:NEXT:NEXT
300 GOTO260
1000 DATA"{12 SPC}"
1010 DATA"{12 SPC}"
1020 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"
1030 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
1040 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
1050 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
1060 DATA"{5 SPC}23{5 SPC}"
1070 DATA"{4 SPC}232{5 SPC}"
1080 DATA"{4 SPC}2322{4 SPC}"
1090 DATA"{4 SPC}2322{4 SPC}"
1100 DATA"{4 SPC}2322{4 SPC}"
1110 DATA"{4 SPC}2322{4 SPC}"
1120 DATA"{4 SPC}1311{4 SPC}"
1130 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
1140 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"
1150 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
1160 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
1170 DATA"{5 SPC}22{5 SPC}"
1180 DATA"{5 SPC}221{4 SPC}"
1190 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"
1200 DATA"{12 SPC}"
1210 DATA"{12 SPC}"
1220 DATA"{12 SPC}"
1230 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"
1240 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
1250 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
1260 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
1270 DATA"{3 SPC}223322{3 SPC}"
1280 DATA"{2 SPC}3322223{3 SPC}"
1290 DATA" 33 22223{3 SPC}"
1300 DATA"{2 SPC}3322223{3 SPC}"
1310 DATA"{3 SPC}332223333"
1320 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"
1330 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
1340 DATA"{4 SPC}11111{3 SPC}"
1350 DATA"{3 SPC}3331133{2 SPC}"
1360 DATA"12233{3 SPC}333 "
1370 DATA"1223{5 SPC}33 "
1380 DATA"1{8 SPC}22 "
1390 DATA"{9 SPC}22 "
1400 DATA"{9 SPC}111"
1410 DATA"{12 SPC}"
1420 DATA"{12 SPC}"
1430 DATA"{12 SPC}"
1440 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"

```

1450 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1460 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1470 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"  
 1480 DATA"{4 SPC}223{5 SPC}"  
 1490 DATA"{4 SPC}3222{4 SPC}"  
 1500 DATA"{4 SPC}3222{4 SPC}"  
 1510 DATA"{4 SPC}3222{4 SPC}"  
 1520 DATA"{4 SPC}333333{2 SPC}"  
 1530 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"  
 1540 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"  
 1550 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"  
 1560 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"  
 1570 DATA"{3 SPC}12333{4 SPC}"  
 1580 DATA"{3 SPC}12333{4 SPC}"  
 1590 DATA"{3 SPC}1 22{5 SPC}"  
 1600 DATA"{5 SPC}22{5 SPC}"  
 1610 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"  
 1620 DATA"{12 SPC}"  
 1630 DATA"{12 SPC}"  
 1640 DATA"{12 SPC}"  
 1650 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"  
 1660 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1670 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1680 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"  
 1690 DATA"{4 SPC}222{5 SPC}"  
 1700 DATA"{3 SPC}32232{4 SPC}"  
 1710 DATA"{2 SPC}332232{4 SPC}"  
 1720 DATA"{3 SPC}32232{4 SPC}"  
 1730 DATA"{4 SPC}223333{2 SPC}"  
 1740 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"  
 1750 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"  
 1760 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"  
 1770 DATA"{3 SPC}331111{3 SPC}"  
 1780 DATA"{2 SPC}333{2 SPC}333{2 SPC}"  
 1790 DATA" 233{4 SPC}233 "  
 1800 DATA"222{4 SPC}122{2 SPC}"  
 1810 DATA"12{5 SPC}12{3 SPC}"  
 1820 DATA" 11{5 SPC}1{3 SPC}"  
 1830 DATA"{12 SPC}"  
 1840 DATA"{12 SPC}"  
 1850 DATA"{12 SPC}"  
 1860 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"  
 1870 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1880 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"  
 1890 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"  
 1900 DATA"{3 SPC}222222{3 SPC}"  
 1910 DATA"{2 SPC}3322223{3 SPC}"  
 1920 DATA" 33 22223{3 SPC}"  
 1930 DATA"{2 SPC}3322223{3 SPC}"  
 1940 DATA"{3 SPC}322223333"  
 1950 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"  
 1960 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"  
 1970 DATA"{4 SPC}11111{3 SPC}"  
 1980 DATA"{3 SPC}331 133{2 SPC}"  
 1990 DATA"12233{3 SPC}333 "  
 2000 DATA"1223{5 SPC}33 "

```

2010 DATA"1{8 SPC}22 "
2020 DATA"{9 SPC}22 "
2030 DATA"{9 SPC}111"
2040 DATA"{12 SPC}"
2050 DATA"{12 SPC}"
2060 DATA"{12 SPC}"
2070 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"
2080 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
2090 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
2100 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
2110 DATA"{4 SPC}222{5 SPC}"
2120 DATA"{4 SPC}2232{4 SPC}"
2130 DATA"{4 SPC}2232{4 SPC}"
2140 DATA"{4 SPC}2232{4 SPC}"
2150 DATA"{4 SPC}223333{2 SPC}"
2160 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"
2170 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
2180 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
2190 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"
2200 DATA"{3 SPC}12333{4 SPC}"
2210 DATA"{3 SPC}12333{4 SPC}"
2220 DATA"{3 SPC}1 22{5 SPC}"
2230 DATA"{5 SPC}22{5 SPC}"
2240 DATA"{5 SPC}111{4 SPC}"
2250 DATA"{12 SPC}"
2260 DATA"{12 SPC}"
2270 DATA"{12 SPC}"
2280 DATA"{5 SPC}11{5 SPC}"
2290 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
2300 DATA"{5 SPC}133{4 SPC}"
2310 DATA"{5 SPC}33{5 SPC}"
2320 DATA"{4 SPC}222{5 SPC}"
2330 DATA"{3 SPC}33222{4 SPC}"
2340 DATA"{2 SPC}332222{4 SPC}"
2350 DATA"{3 SPC}33222{4 SPC}"
2360 DATA"{4 SPC}332233{2 SPC}"
2370 DATA"{4 SPC}2222{4 SPC}"
2380 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
2390 DATA"{4 SPC}1111{4 SPC}"
2400 DATA"{3 SPC}331133{3 SPC}"
2410 DATA"{2 SPC}333{2 SPC}333{2 SPC}"
2420 DATA" 233{4 SPC}233 "
2430 DATA"222{4 SPC}122{2 SPC}"
2440 DATA"12{5 SPC}12{3 SPC}"
2450 DATA" 11{5 SPC}1{3 SPC}"
2460 DATA"{12 SPC}"
9000 PRINT"{CLR}":FORI=0TO20:READA$
9010 FORJ=0TO2:FORK=1TO4:B$=MID$(A$,J*4+
K,1)
9020 R=VAL(B$):PRINTA$(R);
9030 BY=BY*4+R:NEXT
9040 D(I*3+J)=BY:BY=0:NEXT:PRINT:NEXT
9050 RETURN
9100 FORI=0TO62
9110 POKENB*64+I,D(I)
9120 NEXT:RETURN

```



# BOTTI ROTOLANTI

Fate quanti più punti potete scalando i ripiani, ma attenzione alle botti che cadono. Lo scopo di questo gioco è di salire un labirinto di ripiani raggiungendo sani e salvi la cima. Ma qualcuno (che voi non potete vedere) fa rotolare grosse botti nella vostra direzione.

Partite dalla base dello schermo con il primo dei quattro giocatori. Usate il tasto A per spostarvi verso destra. Quando vi trovate al di sotto di una apertura nel ripiano, il tasto f3 vi permette di saltare al ripiano successivo. Potete creare, in qualsiasi momento lo desideriate, una apertura premendo il tasto f1, ma in questo modo abbassate il vostro

punteggio. Se raggiungete il ripiano superiore, ricominciate alla base dello schermo successivo.

Il punteggio viene aggiornato quando raggiungete il ripiano superiore o quando una botte raggiunge il fondo dello schermo.

Dopo le prime due schermate, il numero dei barili viene selezionato casualmente, il che influenza la velocità del gioco, ogni volta che appare una nuova schermata, le aperture tra i ripiani vengono piazzate casualmente. A volte troverete un ripiano privo di apertura, e dovete, necessariamente, utilizzare f1 per aprirvi la strada.

*Tratto da "Paper Soft"*

```
100 PRINT"{CLR}{CYAN}{3 CUR.GIU}{3 SPC}S
    TO RIDEFINENDO IL SET DI CARATTERI"
110 GOTO390
120 REM SALTO UOMO
130 POKEE%,39
140 FORX=1TOZ%:GOSUB250:IFPEEK(B%(X))>36
    ANDPEEK(B%(X))<40THEN910
145 IFPEEK(B%(X)+D(X))>36ANDPEEK(B%(X)+D
    (X))<40THEN910
147 IFPEEK(B%(X)-1)>36ANDPEEK(B%(X)-1)<4
    OTHEN910
150 GOSUB310:NEXTX
160 POKEE%,37
170 POKES,P
```

```

180 P=P+3
190 POKEE%,38
200 FORX=1TOZ%:GOSUB250:IFPEEK(B%(X))>36
ANDPEEK(B%(X))<40THEN910
203 IFPEEK(B%(X)+D(X))>36ANDPEEK(B%(X)+D
(X))<40THEN910
205 IFPEEK(B%(X)-1)>36ANDPEEK(B%(X)-1)<4
0THEN910
210 GOSUB310:NEXTX
220 IFPEEK(E%-40)=LLTHEN910
230 POKEE%,32:E%=E%-40:POKEE%,38:POKES,0
:POKEE%,32:E%=E%-40:POKEE%,38:RETURN
240 REM MOVIMENTO BOTTI
250 POKES+1,0
260 POKEB%(X),C
270 IFPEEK(B%(X)+I%)=WTHENB%(X)=B%(X)+D(
X)
280 IFPEEK(B%(X))=WTHENB%(X)=B%(X)-T%*D(
X)
290 IFPEEK(B%(X)+I%)<>WTHENB%(X)=B%(X)+I
%
300 RETURN
310 POKEB%(X),LL
320 IFB%(X)>JTHENGOSUB350
330 RETURN
340 REM RIPOSIZIONAMENTO BOTTI
350 FORX=1TOZ%:POKEB%(X),C:B%(X)=SR+INT(
RND(X)*T%):NEXTX
360 REM PUNTI
370 PRINT"{HOME}{23 CUR.GIU}{RVS ON}PUNT
I{4 SPC}{4 CUR.SIN}"SC;"{9 SPC}{6 CU
R.SIN}";
380 FORQ=3TOA+1STEP-1:PRINT"{RVS OFF}%";
:NEXT:PRINT"{HOME}":RETURN
390 POKE53281,0:POKE53280,6
400 POKE56,48:CLR
410 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PE
EK(1)AND251
420 BL$="{RVS ON}{YELLOW}{40 SPC}"
430 AL$="{RVS OFF}{PURPLE}$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
440 FORI=0TO1023:POKEI+12288,PEEK(I+5324
8):POKEI+13312,PEEK(I+53248):NEXT
450 POKE1,PEEK(1)OR4
460 POKE56334,PEEK(56334)OR1
470 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)+12
480 FORI=12544TO12544+8*8-1:READA:POKEI,
A:NEXT:GOSUB1080
490 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
56,108,206,174,234,230,108,56
500 DATA56,108,246,250,134,222,108,56:RE
M BOTTE
510 DATA255,153,189,153,255,0,0,0:REM TR
AVE
520 DATA56,56,16,56,84,16,56,40:REM UOMO
IN POSIZIONE NORMALE

```

```

530 DATA186,186,84,56,16,16,56,40,0,0,0,
56,56,16,124,170
540 SR=1025:K=55296-SR+1
550 J=SR+820:V=54269:S=54272:FORI=STOV:P
OKEI,0:NEXTI
560 POKEV,15:POKES+5,130:POKES+6,72
570 SR=1025:K=55296-SR+1
580 PRINT"{CLR}":A=0:SC=0:Z%=4
590 REM INIZIALIZZAZIONE SCHERMO
600 PRINT"{CLR}";:BL=80
610 FORI=1TO10:PRINTBL$;AL$;:NEXT:PRINTB
L$;BL$;"{HOME}"
620 X=SR+39:POKES+4,33:POKES+24,15
630 FORB=1TOBL
640 R=INT(RND(X)*908)
650 POKEX+R,32:POKEX+R+K,7:POKES+1,B+10:
NEXT:POKES+4,0
660 POKES+4,17:FORG=-1TO20
670 POKEX+G*40,36:POKES+1,50+(G*2):POKEX
+G*40+K,5
680 POKEX+39+(G*40),36:POKES+1,0:POKEX+3
9+(G*40)+K,5:NEXTG:POKES+4,0
690 REM CICLO DI PREPARAZIONE
700 E%=J:D(1)=1:D(2)=-1:D(3)=1:D(4)=-1:L
=1:LM=10:RM=18:UP=5:BM=4:O=0
710 W=36:C=32:KB=197:T%=38:I%=40:LL=34:D
=37:Z=245:P=128:TT%=1:TH%=3:GOSUB350
720 REM CICLO PRINCIPALE DEL GIOCO
730 FORX=1TOZ%:GOSUB250:IFPEEK(B%(X))>36
ANDPEEK(B%(X))<40THEN910
735 IFPEEK(B%(X)+D(X))>36ANDPEEK(B%(X)+D
(X))<40THEN910
737 REM IFPEEK(B%(X-1))>36ANDPEEK(B%(X)
-1)THEN910
740 GOSUB310:NEXTX
750 IFPEEK(E%)=LLTHENE%=E%+40:POKEE%+K,7
:POKEE%+I%,36:POKEE%+I%+K,4:GOTO910
760 IFPEEK(E%-I%)=LLTHEN910
770 IFPEEK(E%+I%)=LLTHENPOKEE%,C:E%=E%+8
0:GOTO910
780 IFLL=34THENLL=35:GOTO800
790 LL=34
800 POKEE%,C
810 IFPEEK(KB)=LMTHENIFPEEK(E%-L)<>WTHEN
E%=E%-L:POKEE%,D:YG=-2:GOTO850
820 IFPEEK(KB)=RMTHENIFPEEK(E%+L)<>WTHEN
E%=E%+L:POKEE%,D:YG=2:GOTO850
830 IFPEEK(KB)=BMTHENIFPEEK(E%-I%)=WTHEN
POKEE%-I%,C:SC=SC-5:P=P-10
840 IFPEEK(KB)=UPTHENIFPEEK(E%-I%)<>WTHE
NGOSUB130:SC=SC+L+L:P=P+3:POKEE%,D
850 IFP>ZTHENP=128
860 POKEE%,D:POKES+4,17:POKES+1,40
870 IFE%<SRTHENE%=J:TT%=TT%+L:GOSUB370:I
FSC>35THENZ%=RND(X)*4+1
880 IFTT%>TH%THENGOTO600

```

```

890 GOTO730
900 REM PERDITA DELL' UOMO
910 POKES+4,129:N=15:POKES,39:POKES+1,09
:FORQ=1TO4:POKEB%(Q),32:NEXT
920 POKEE%,38:POKEE%-40,34:GOSUB1190:POK
EE%,37:GOSUB1190:POKEE%,39:GOSUB1190
930 POKEE%-40,194:POKEE%,35:GOSUB1190:PO
KEE%+1,173:POKEE%-1,173:POKEE%+40,19
4
940 POKEE%-39,206:POKEE%-41,205
950 POKEE%+41,205:POKEE%+39,206:GOSUB119
0
960 POKEE%-120,174:POKEE%-2,174:POKEE%+2
,174:POKEE%+120,174:GOSUB1190
970 POKEE%-78,174
980 POKEE%-78,174:POKEE%+78,174:POKEE%+8
2,174:GOSUB1190
990 SC=SC-8:POKES+4,128:A=A+1:GOSUB370
1000 TT%-1:IFA<3GOTO600
1010 PRINT"{CLR}{9 CUR.DES}{9 CUR.GIU}";
1015 POKE198,0:PRINT"{RVS ON}{5 SPC}FINE
GIOCO"
1018 PRINT"{CUR.GIU}{RVS ON}{14 SPC}PUNT
I= ";SC
1020 PRINT"{RVS ON}{CUR.GIU}{5 SPC}PREMI
LA BARRA PER CONTINUARE{6 SPC}"
1030 PRINT"{RVS ON}{CUR.GIU}{2 SPC}QUALS
IASI ALTRO TASTO PER TERMINARE"
1040 GETYY$:IFYY$=" "THEN1040
1050 IFYY$<>" "THENPRINT"{CLR}":END
1060 GOTO580
1070 REM
1080 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}":PRINTTAB(10
)"*ISTRUZIONI*":PRINT
1090 PRINTTAB(9)"{RVS ON}A{RVS OFF} MUOV
E A SINISTRA":PRINTTAB(9)"{RVS ON}D
{RVS OFF} MUOVE A DESTRA"
1100 PRINT:PRINTTAB(9)"{RVS ON}F3{RVS OF
F} FA SALIRE DI UN PIANO"
1110 PRINTTAB(9)"{RVS ON}F1{RVS OFF} CAN
CELLA LO SPAZIO SUPERIORE"
1120 PRINT:PRINTTAB(9)"{3 SPC}**PUNTI**"
1130 PRINT:PRINTTAB(9)"2 PER OGNI NUOVO
PIANO":PRINTTAB(8)"-5 USANDO LA PUL
IZIA"
1140 PRINT:PRINTTAB(8)"-8 OGNI VOLTA CHE
VI COLPISCONO"
1150 PRINT"{3 CUR.GIU}":PRINTTAB(13)"PRE
MI LA BARRA"
1160 GETXX$:IFXX$=" "THEN1160
1170 RETURN
1180 REM SOTTOPROGRAMMA TEMPO E SUONO PE
R LA PERDITA DELL' UOMO
1190 N=N-2:IFN<0THENN=0
1200 IFPEEK(E%)=38ORPEEK(E%)=39THENFORQ=
1TO50:NEXT
1210 FORQ=1TO25:NEXT:RETURN

```

# CARATTERI GIGANTI

Questa breve routine in linguaggio macchina espande un carattere, facendolo apparire sullo schermo quattro volte più grande rispetto alla misura normale. I caratteri giganti possono comporre titoli o essere usati per una grande varietà di altri scopi. Il programma, è compatibile con tutte le stampanti Commodore.

Caratteri giganti possono servire per comporre titoli, per insegnare l'alfabeto ai bambini in programmi educativi o per molte altre cose ancora. Potreste costruire tali caratteri per mezzo dei simboli grafici disponibili sulla tastiera del vostro computer, ma per fare ciò sono necessarie molte prove e molto tempo; inoltre creare un intero alfabeto comporterebbe un grande spreco di memoria.

Il modo più semplice per mostrare una lettera enorme, senza fare prove laboriose o usare molta memoria, è quello di leggere, tramite istruzioni PEEK, l'area di memoria ROM generatrice di caratteri e stampare uno spazio pieno (cioè in reverse) per ogni bit che vale 1; se invece il bit vale 0, si stampa uno spazio sempli-

ce. Lo svantaggio principale di questo metodo è che ogni carattere visualizzato sarebbe otto volte più grande di uno normale, occupando un'area di ben 64 spazi, che è decisamente eccessiva.

Provate a battere la sequenza IKBVDCF tenendo premuto il tasto Commodore. I sette caratteri che appaiono sullo schermo, assieme allo spazio, formano metà del set grafico "quarto di quadrato"; l'altra metà si ottiene premendo gli stessi tasti in modo reverse. Abbiamo così in totale 16 caratteri, uno per ogni possibile combinazione dei quattro "quarti di quadrato" accesi o spenti.

Questi simboli grafici ci permettono di costruire uno schermo a media risoluzione, meno complicato da programmare di quello ad alta risoluzione e in ogni caso più potente del sistema a bassa risoluzione illustrato precedentemente. Invece di comandare l'accensione di caratteri interi, si controllano dei grandi "pixel" (punti dello schermo), ognuno dei quali è grande un quarto di un carattere intero.

La risoluzione del C64 diventa 80x50. Questo è il concetto su cui è basato il

programma che vi presentiamo. Il procedimento seguito consiste nel leggere la ROM dei caratteri e tradurre ogni bit in un "megapunto", stampando il corrispondente carattere grafico "quarto di quadrato". Si potrebbe farlo in BASIC, utilizzando una gran quantità di PEEK e di POKE, ma il linguaggio macchina è decisamente più veloce ed elegante. Il programma è facile da usare: dopo averlo digitato e salvato, battete RUN. Una breve routine in linguaggio macchina viene memorizzata tramite istruzioni POKE; per attivarla dovete effettuare due POKE e un comando SYS:  
POKE249,0 : POKE250,1 :  
SYS828

A questo unto dovrebbe apparire una grande "A" maiuscola, larga quattro caratteri e altrettanto alta. Provate ora a premere simultaneamente Commodore e SHIFT per ottenere il set minuscolo, tornate col cursore sulla linea contenente le POKE e premete RETURN: in tal modo apparirà una grande "a" minuscola. Se poi modificate in 129 il valore memorizzato nella locazione 250, allora la lettera gigante apparirà in reverse. Una volta che avete salvato il programma, e lo avete fatto girare, battete NEW per cancellarlo (ciò non influirà sulla routine in linguaggio macchina, che è memorizzata nel buffer di cassetta). Digitate le seguenti linee:

```

10 MK = 7
20 PRINT "[CLR]";
30 FORX = 0 TO 255
40 Y = (X AND MK) * 4 : POKE 249, Y
50 IF X AND MK THEN PRINT "[4 SU]";
60 POKE 250, X : SYS 828
70 NEXT

```

Battete RUN e l'intero set di caratteri Commodore sfilerà sullo schermo. Attenzione: non potete salvare questo programmino di esempio su nastro, in quanto ogni operazione effettuata usando il registratore cancella la routine dal buffer di cassetta.

La parte alta del carattere gigante compare nella posizione in cui si trova il cursore al momento in cui viene eseguito il comando SYS; il valore memorizzato tramite POKE nella locazione 249 determina di quanti spazi deve avanzare il cursore prima della stampa. Questo numero deve essere compreso tra 0 e 35.

Il numero che dovete poi memorizzare nella locazione 250 è invece il codice di schermo (non il codice ASCII!) del carattere che volete stampare. I valori tra 1 e 26 sono le lettere A-Z, da 48 a 57 abbiamo le cifre 0-9, e gli altri valori inferiori a 128 corrispondono ai rimanenti simboli sulla tastiera. Da 128 a 255 ci sono gli stessi caratteri in reverse; ad esempio, se volete una S dovete usare il codice 19, mentre per ottenere la S in reverse bisogna usare il codice  $19 + 128 = 147$ .

Dopo aver effettuato le POKE nelle locazioni 249 e 250 digitate SYS 828 e il carattere gigante apparirà istantaneamente.

*Tratto da  
"SuperCommodore" n. 3/85*

```

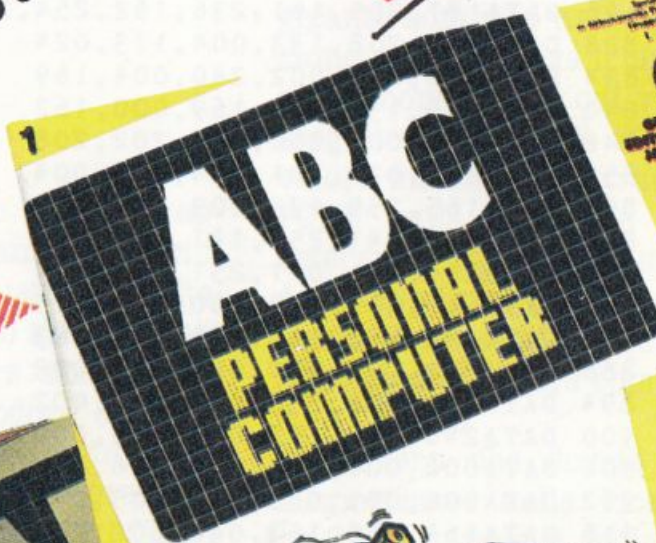
10 T=0:FORJ=688TO703:READK:T=T+K:POKEJ,K
   :NEXT
15 IFT<>3078THENPRINT"ERRORE NELLE ISTRU
   ZIONI DATA":END
20 T=0:FORJ=828TO1006:READK:T=T+K:POKEJ,
   K:NEXT
25 IFT<>20306THENPRINT"ERRORE NELLE ISTR
   UZIONI DATA":END
30 POKE249,0
688 DATA32,188,190,226,172,225,191,251
696 DATA187,255,161,236,162,254,252,96
828 DATA169,208,133,004,173,024
834 DATA208,041,002,240,004,169
840 DATA216,133,004,169,000,162
846 DATA003,006,250,042,202,208
852 DATA250,024,101,004,133,004
858 DATA165,250,133,003,173,014
864 DATA220,041,254,141,014,220
870 DATA165,001,041,251,133,001
876 DATA169,000,133,250,169,005
882 DATA133,002,160,000,177,003
888 DATA133,005,230,003,177,003
894 DATA133,006,230,003,198,002
900 DATA240,028,162,004,169,000
906 DATA006,006,042,006,006,042
912 DATA006,005,042,006,005,042
918 DATA164,250,153,048,002,230
924 DATA250,202,208,232,240,210
930 DATA165,001,009,004,133,001
936 DATA173,014,220,009,001,141
942 DATA014,220,160,000,166,249
948 DATA240,008,169
951 DATA029:REM 032 USANDO LA STAMPANTE
952 DATA032,210
954 DATA255,202,208,250,169,004
960 DATA133,006,185,048,002,170
966 DATA189,176,002,133,005,041
972 DATA064,240,005,169,018,032
978 DATA210,255,165,005,041,191
984 DATA032,210,255,169,146,032
990 DATA210,255,200,198,006,208
996 DATA221,169,013,032,210,255
1002 DATA192,016,208,196,096
1003 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}{WHITE}"TAB(9
   )"X = NUMERO TRA 0 E 35"
1004 PRINTTAB(9)"{CUR.GIU}Y = NUMERO TRA
   0 E 255"
1005 PRINTTAB(9)"{3 CUR.GIU}POKE249,X{2
   SPC}(POSIZIONE)"
1006 PRINTTAB(9)"{CUR.GIU}POKE250,Y{2 SP
   C}(CARATTERE)"
1007 PRINTTAB(9)"{CUR.GIU}SYS828{2 SPC}P
   ER ATTIVARE{2 CUR.GIU}"

```

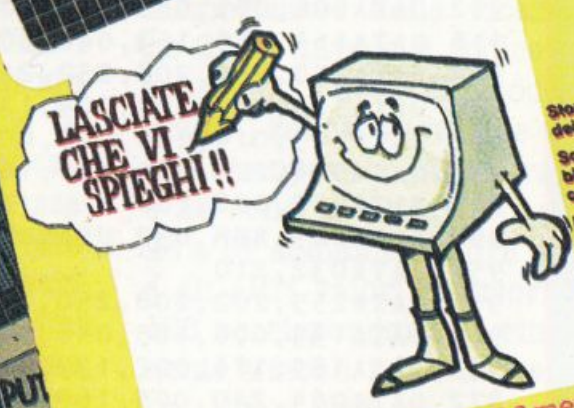
**È IN EDICOLA**

# IL CORSO DI **BASIC**

**PIU' VENDUTO**



**3 VOLUMI  
+ 1 DIZIONARIO  
DI  
INFORMATICA**



Storia  
del calcolatori  
Schema a  
blocchi di un  
calcolatore  
I linguaggi di  
programmazione  
**BASIC**  
2° Lezione  
Istruzioni  
LIST, RE

Corso di BASIC in meno di 6 mesi.

**CORSO COMPLETO  
IN 25 FASCICOLI**



**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**  
DIVISIONE GRANDI OPERE



# *VERSIONE SPECTRUM*

## SOMMARIO

- 34** MISSIONE ODESSA
- 40** Guida all'input
- 41** Attacco alla terra
- 46** Clock
- 47** Codice nascosto
- 53** Maggiore - Minore
- 56** Meteor storm

---

# MISSIONE ODESSA

Preparate impermeabile e guanti. L'avventura questa volta vi introduce nel mondo cinico e pericoloso dello spionaggio, proponendovi una "spies' story" del tutto particolare. Nessuno scontro tra i blocchi, nessun ordigno nucleare da scoprire e rendere innocuo e, purtroppo, niente belle pupe. Si tratta di scoprire i documenti segreti di ODESSA, una organizzazione che ha lo scopo di permettere la fuga dalla Germania dei criminali nazisti.

Una missione al servizio della giustizia e della storia che non dovete fallire.



15 settembre 1948, LINZ, AUSTRIA  
ore 17.24

L'ufficio è arredato in maniera molto semplice; uno schedario polveroso, delle foto alle pareti, una massiccia ed austera scrivania nel centro, alcune sedie imbottite. Su una di queste, dietro la scrivania, Wiesenthal ti guarda attentamente; quando si decide a parlare, il tono della sua voce ti colpisce tanto e' freddo, privo di emozioni.

- Questa volta non sarà facile, David. Hai una missione difficile e nessun appoggio ufficiale.

- Premi <space> per continuare:

## **Crimini di guerra**

Ne "La svastica sul sole" un romanzo di fantascienza di Philip K. Dick, il Terzo Reich domina sul mondo occidentale e i suoi capi si preparano a conquistare lo spazio per la gloria della "razza superiore". Philip José Farmer un altro prolifico autore di racconti fantastici, racconta nel "Ciclo del grande Fiume", la conversione di Hermann Goering e la sua ricerca del Sacro Graal.

Sono storie di universi paralleli, racconti fantastici in cui una delle vicende più allucinanti e devastanti della storia dell'umanità e i suoi protagonisti, diventano il motivo per riflettere sulla natura dell'uomo.

Ancor oggi, a più di 40 anni dalla sconfitta del nazismo, quei fatti sono parte della nostra vita e ancora oggi ci

sono sono uomini che chiedono giustizia, tra questi uno dei protagonisti di Missione Odessa: Simon Wiesenthal.

Conosciuto in tutto il mondo come il più implacabile cacciatore di criminali nazisti, Wiesenthal è il direttore del Centro di Documentazione sui crimini di guerra a Linz, in Austria.

La sua attività iniziò nel 1944, subito dopo la liberazione dal campo di sterminio, con lo scopo di scovare i gerarchi nazisti, i comandanti dei campi, gli uomini della "soluzione finale", il termine usato da Hitler per indicare il genocidio di 30 milioni di ebrei europei.

Il Centro di Documentazione possiede il più grande archivio di dati sulla persecuzione, la deportazione e il massacro degli ebrei durante la seconda Guerra Mon-

diale e una rete internazionale per l'individuazione e la cattura dei criminali nazisti ancora latitanti.

## Caccia all'uomo

La vicenda si svolge nel 1948. Il processo di Norimberga ha definitivamente rivelato ai tedeschi e al mondo la vera natura del nazismo, i capi del regime vengono in gran parte, e spesso fortuitamente, catturati, ma sono molti quelli che, approfittando della confusione seguita alla caduta del Reich, sono spariti dalla circolazione o addirittura sono riusciti ad infiltrarsi in posti di responsabilità nelle nuove amministrazioni.

Il paese distrutto dai bombardamenti, con l'economia a pezzi e il morale a zero è sotto il controllo degli Alleati che ne stanno decidendo il futuro. La spartizione della Germania tra est e ovest non è ancora avvenuta. Siamo a Berlino, l'ex capitale è divisa in 4 settori e l'azione si svolge in quello russo.

Cosa devo fare ? e

Sei in un grande corridoio impolverato.

Cosa devo fare ? n

Sei ai piedi di un grosso scatone.

Cosa devo fare ? n

- Di li' non puoi andare.

Sei ai piedi di un grosso scatone.

Cosa devo fare ? ■

- Di li' non puoi andare.

Sei in un grande corridoio impolverato.

E' pericoloso muoversi senza luce.

Cosa devo fare ? e

Sei vicino ad un elevatore di vecchio tipo.

Muoversi al buio puo' essere pericoloso: inciampi nelle macerie e cadi rompendoti il collo.

Sei morto!

- Premi <space> per continuare:

Wiesenthal riceve informazioni riguardanti ODESSA, una organizzazione creata con lo scopo di facilitare la fuga all'estero dei criminali nazisti.

A partire dal 1947 l'organizzazione aveva creato una rete d'informatori e di ritrovi,

passando poi alla realizzazione di complessi piani di fuga. Coperta da influenti protezioni, sia in Germania, che in altri paesi europei, ODESSA poteva operare contando sulla poca accuratezza dei controlli e su una serie di itinerari sicuri verso i



porti dell'Europa del sud. Da qui i ricercati partivano per il Sud America dove facevano perdere le tracce con la complicità dei governi locali.

### **La casa del Borgomastro**

Nella sua attività Wiesenthal ha come collaboratori e informatori persone sopravvissute ai campi di sterminio, parenti delle vittime decisi ad avere giustizia e ex-nazisti che intendono riparare alle loro colpe.

David Liebermann, operaio di Stoccarda, salvato dalla camera a gas dall'arrivo degli alleati, è il miglior agente di Wiesenthal. Si erano conosciuti subito dopo la liberazione e non avevano avuto difficoltà ad intendersi: quando il Centro di docu-

mentazione iniziò la sua attività a Linz, in Austria, Liebermann venne chiamato a collaborare al lavoro d'indagine, diventando ben presto l'uomo più prezioso di Wiesenthal.

Non è quindi un caso se una missione così delicata viene affidata a lui.

I mille occhi e le mille orecchie di Wiesenthal lavorando instancabilmente alla ricerca di informazioni sulle attività di ODESSA, scovano a Berlino, in una zona devastata dai bombardamenti, un vecchio stabile in rovina appartenuto al borgomastro (Gauleiter) e diventato negli ultimi giorni del terzo Reich, un centro operativo delle SS, dove i membri dell'organizzazione nazista tengono le loro riunioni per architettare nuovi piani di fuga.

Nella casa del Gauleiter, se-

condo gli informatori, dovrebbero trovarsi i documenti riguardanti le attività del gruppo, i piani e gli archivi contenenti i nomi e i nascondigli dei gerarchi ricercati.

Mettere le mani su materiale di tale importanza significa distruggere ODESSA, smascherare i suoi contatti in Germania e all'estero e, soprattutto, catturare decine di criminali di guerra.

Durante la notte Lieberman viene accompagnato nella casa da un uomo di fiducia di Wiesenthal che gli dà appuntamento per il mattino seguente. L'operazione comporta diversi rischi a causa dei controlli russi nella zona e perché, nelle prime ore del giorno dopo, è prevista una riunione dell'organizzazione nazista.

Il fattore tempo è importantissimo, la missione deve essere portata a termine prima che le luci del giorno possano tradire la presenza di Liebermann nella casa ed evitando un poco gradito incontro con i membri di ODESSA.

## **L'avventura**

Il gioco ha inizio nell'ufficio di Wiesenthal dove il direttore del Centro di Documentazione comunica a David i termini della sua missione. Questo incontro e il seguente, a Berlino con l'uomo che lo porterà alla casa sono introduttivi all'avventura: leggeteli con attenzione e non fate domande.

Al vostro arrivo nella casa in basso sul video comparirà la frase "Cosa devo fare?". I comandi vanno sempre rivolti in seconda persona (fai questo, fai quello) e nella forma "verbo + (articolo) + oggetto".

L'articolo può essere omissivo, ma in nessun caso è possibile abbreviare comandi e nomi che, altrimenti, non verrebbero riconosciuti dal programma.

## **Le direzioni**

Sono quelle rappresentate dai 4 punti cardinali, più le direzioni verticali ALTO e BASSO che possono essere sostituite da SU e GIÙ.

Per muoversi da una locazione all'altra basta comunicare al computer la direzione desiderata in forma completa o con la sola iniziale (es. NORD, N).

Per gli spostamenti in verticale valgono anche i comandi SALI e SCENDI.

## **Inventario**

COSA, INVENTARIO e ? comandano l'elencazione degli oggetti che si stanno trasportando. Non è possibile portare più di 5 oggetti contemporaneamente e quindi dovete tenere sempre d'occhio il vostro carico.

## **Salvataggio**

La partita può essere interrotta in ogni momento e poi ripresa grazie all'opzione di salvataggio della situazione di gioco a cui si accede digitando il comando SAVE. Inserite la cassetta e confermate l'operazione tenendo conto che il file SITUAZIONE, contenente le informazioni di status del gioco, viene salvato sempre con lo stesso nome, sarà così possibile avere più file e quindi riprendere il gioco in condizioni diverse.

## **Caricamento**

Avviene utilizzando in apertura di gioco il comando "LOAD". Inserite la cassetta nel registratore assicurandovi che sia posizionata correttamente, oppure il programma caricherà il primo file individuato.

## **Qualche suggerimento**

Il programma è in grado di riconoscere un buon numero di parole, alcune delle quali omologhe per quanto riguarda gli effetti. Leggete sempre con attenzione le descrizioni del computer ed eviterete di dover provare tutti i verbi della lingua italiana ad ogni nuova situazione.

I documenti che dovete trovare sono: una lista di servizio contenente i nomi di 1500 alti ufficiali delle SS, un piano di fuga elaborato alla fine della guerra ed uno attualmente utilizzato da ODESSA.

La casa del Gauleiter è in cattive condizioni, fate attenzione quindi a dove mettete i piedi, tantopiù che l'azione si svolge di notte e muoversi al buio può essere pericoloso.

Non potendo trasportare più di 5 oggetti dovrete organizzarvi in modo d'avere a disposizione solo ciò che può risultare utile all'esplorazione delle stanze.

Raccogliete i documenti e gli strumenti utili in locazioni facilmente raggiungibili e lasciate subito gli oggetti che si riveleranno di poco interesse.

Evitate i pericoli "naturali", la vostra unica preoccupazione dovrà riguardare lo scorrere del tempo. I nazisti hanno fissato una riunione per la mattina e, dato che siete disarmati, un incontro con loro potrebbe risultare poco salutare.

La missione non si conclude con il ritrovamento di tutti i documenti che state cercando: ricordatevi il luogo dell'appuntamento fissato con Ferenc (l'uomo di Wiesenthal a Berlino).

Il superamento di ogni situazione "scabrosa" è premiato da un incremento del punteggio che viene visualizzato dal comando PUNTI.

Una precauzione che ogni giocatore d'avventure deve sempre prendere è quella di disegnare una mappa del luogo in cui si trova ad agire, con specificate direzioni e contenuti delle varie locazioni. Non fatevelo ripetere ogni volta!

Se siete in preda alla disperazione e non vi raccapezzate più, non vi resta che usare il comando FINE che, appunto, mette fine alle vostre tribolazioni. Un'altra soluzione, meno vigliacchesca, potrebbe essere quella di attendere l'alba e farvi catturare dai nazi: una bella morte eroica non ve la toglie nessuno.

### **Istruzioni per il caricamento del programma**

Premere in sequenza il tasto J e i tasti SYMBOL SHIFT + P (Spectrum) o "(Spectrum Plus) due volte. Sullo schermo apparirà la scritta "LOAD""; premere il tasto PLAY sul registratore e ENTER sulla tastiera.

Il programma verrà eseguito automaticamente.

In caso di mancato caricamento, ripetere la procedura dopo aver verificato la corretta connessione tra registratore e computer e il livello del volume.

# **Guida all'input Spectrum**

***Per evitare errori nella riproduzione dei listati, abbiamo sostituito i simboli grafici tipici dello Spectrum con alcuni codici. Per battere i listati che pubblichiamo occorre dunque ricordarsi quanto scriviamo qui sotto.***

I caratteri grafici compaiono nei listati in forma abbreviata, racchiusi in parentesi graffe.

Il primo carattere all'interno della parentesi rappresenta, se si tratta di un numero, le volte che devono essere battuti simboli dello stesso tipo; se omesso tale numero è inteso uguale ad uno.

Il tipo di carattere grafico è invece presentato nel seguente modo: gx, con x numero compreso tra 1 e 8, indica i caratteri grafici predefiniti ottenuti premendo i corrispondenti tasti, gsx, per quelli disponibili premendo contemporaneamente CAPS SHIFT.

I caratteri grafici definibili (caratteri da A ad U in modo grafico) sono stampati in maiuscolo.



---

# ATTACCO ALLA TERRA

Forse non è troppo tardi! Anche se i marziani sono già atterrati in gran numero sui tetti della vostra città e molti continuano ad arrivare, potreste compiere il miracolo e salvare la specie umana.

Questo efficientissimo programma si avvale di tre routines in linguaggio macchina principali e di altre due 'di servizio', è dotato di tre quadri di presentazione, di una grafica estesa, e memorizza il miglior punteggio da voi realizzato.

Durante il gioco, conducete una maneggevolissima astronave dotata di laser e di tre bombe anti-alieno capaci di distruggere solo i nemici, senza compromettere la vita dei cittadini. Nel muovervi dovete evitare gli alieni, gli edifici, e la parte alta dell'atmosfera divenuta ormai radioattiva.

Potete invece rifornire i vo-

stri laser di energia toccando le apposite stazioni di rifornimento. La battaglia continuerà nei cieli sino a quando non avrete perso l'ultima astronave: in questo caso non prendetevela, avete fatto senz'altro tutto il possibile.

"Attacco alla terra" gira senza problemi su ogni ZX Spectrum versione 3. Se avete una versione 2 (ve ne accorgete constatando l'impossibilità di usare i tasti di movimento previsti nel gioco), per poter giocare dovrete sostituire i valori di uscita della funzione IN in varie linee del listato, seguendo le indicazioni date qui sotto:

linea 200 - IN 64510 < 255  
e IN 63486 < 255

linea 220 - IN 61438 < 255

linea 240 - IN 32766 < 255

linea 260 - IN 65278 < 255

*Tratto dalla rivista  
"Paper Soft"*

```

1 CLEAR 32299
2 BEEP .5,12: BEEP .5,24
30 GO SUB 1000
40 GO SUB 2000
50 BORDER 0
55 LET s$="..."
60 LET hs=0
65 LET s=0
70 LET t=0
80 LET bo=0
85 GO TO 3000
99 PAPER 0: INK 7: CLS : FOR n=0 TO 20:
BEEP .005,n: NEXT n
100 LET x=9: LET y=5: LET b=1
110 FOR n=0 TO 7: PRINT INK 1;AT n,0;"{32
gs8}": NEXT n
120 LET s=0
130 PRINT AT 20,0;"PUNTI:";s
140 LET a$="{A} {A} {A} {A} ": PRINT AT 2
0,15;a$
150 FOR n=16 TO 19: PRINT AT n,0; INK 5;"
{32gs8}": NEXT n
160 LET l=20
165 PRINT AT 0,0;"LASERS:";l;" "
170 PRINT AT 0,16;"HI-SCORE:";hs
180 PRINT AT 18,15; INK 2; PAPER 5;"{3D}"
: LET sb=3
200 LET x=x+(IN 64510<191)-(IN 63486<191)
: PRINT AT x,y;"{A}";
210 LET p=PEEK (PEEK 23684+256*PEEK 23685
): IF p THEN GO SUB 500
220 IF IN 61438<191 THEN IF l THEN GO SUB
400
230 IF RND>.79 THEN PRINT AT RND*5+8,31;
INK 6;"{B}"
240 IF IN 32766<191 THEN GO SUB 700
245 LET rg=RND: IF rg>.96 THEN PRINT AT 1
5-b,31; INK 4;("{C}" AND rg>.98)+(CHR$ 16+
CHR$ 6+"{F}" AND rg<=.98): BEEP .005,10: B
EEP .005,20
255 LET b=INT (RND*3)+1
260 PRINT AT x,y;" ": POKE 32477,b: LET a
=USR 32426: IF IN 65278<191 THEN LET a=USR
32426
270 GO TO 200
400 REM SUBROUTINE PER FUOCO
405 LET l=l-1
440 BEEP .005,30: LET a=USR 32507: IF a T
HEN BEEP .01,7: BEEP .01,0: GO TO 450
442, PRINT AT 0,7;1;" "
445 RETURN
450 LET s=s+10*a
460 PRINT AT 20,6;s;" ";AT 0,7;1;" "

```

```

470 RETURN
500 IF p=60 THEN : LET l=1+20: BEEP .01,2
0: GO TO 460
501 BEEP .01,1: BEEP .01,2: BEEP .01,4: B
EEP .01,8: BEEP .01,16: BEEP .01,8: BEEP .
01,4: BEEP .01,2: BEEP .01,1
510 PRINT AT x,y; OVER 1;"#": BEEP .01,0:
BEEP .01,-.5: BEEP .01,-1
515 IF a$="!" THEN GO TO 600
520 LET a$=a$(3 TO ): IF a$="" THEN LET a
$="!"
530 LET s=s-10: PRINT AT 20,15;a$;" "
550 PRINT AT x,y; INK 1;"{gs8}": LET a=US
R 32426: LET x=9
560 BEEP .3,0: PRINT AT 20,6;s;" ": RETUR
N
600 PRINT AT 4,5; FLASH 1;"LA PARTITA E'
FINITA": FLASH 0: FOR n=1 TO 8: LET a=USR
32300: BEEP .1,n: NEXT n: PAUSE 2: PAUSE 1
: IF hs<s THEN LET hs=s: GO SUB 800
610 GO TO 3000
620 GO TO 100
700 LET sb=sb-1
701 IF INT (s/1000)>bo THEN LET sb=3: PRI
NT AT 18,15; INK 2; PAPER 5;"{3D}"
702 IF sb<0 THEN RETURN
710 LET s=s+10*USR 32400: BEEP .5,7: BEEP
.5,0: PRINT AT 20,6;s;" ": PRINT AT 18,15
+sb; INK 5;"{gs8}"
715 IF INT (s/1000)>bo THEN LET sb=3: PRI
NT AT 18,15; INK 2; PAPER 5;"{3D}"
716 LET bo=INT (s/1000)
720 FOR n=0 TO 31: POKE 32477,INT (RND*3)
+1: LET a=USR 32426
725 PRINT AT x,y-1; PAPER 8;" {A}": BEEP
.01,n
730 NEXT n: RETURN
800 PAPER 0: INK 6: CLS
810 PRINT "      ATTACCO ALLA TERRA"
820 LET a$="CONGRATULAZIONI !! HAI BATTUT
O IL MIGLIOR PUNTEGGIO SINORA      REALIZZ
ATO: INSERISCI LE TUE      INIZIALI"
830 PRINT ''
840 FOR n=1 TO LEN a$: PRINT a$(n);: BEEP
.003,0: NEXT n
850 PRINT ''TAB 5;
860 LET s$=""
862 PRINT "----";: FOR n=1 TO 3: PRINT CHR
$ 8;: NEXT n
865 FOR n=1 TO 3
866 PRINT "?";
870 PAUSE 0: LET p$=INKEY$: IF LEN p$<>1

```

```

THEN GO TO 870
880 PRINT CHR$ 8;p$;: LET s$=s$+p$
885 BEEP .1,n
890 NEXT n
900 PAUSE 50: RETURN
999 STOP
1000 FOR n=1 TO 6: READ a$
1010 FOR p=0 TO 7: READ a
1020 POKE USR a$+p,a: NEXT p
1030 NEXT n
1040 DATA "a",224,48,248,127,127,248,48,22
4
1050 DATA "b",24,36,126,129,129,126,0,0
1055 DATA "c",60,66,129,66,60,60,60,60
1056 DATA "d",0,64,92,126,126,92,64,0
1057 DATA "e",255,153,153,255,153,153,255,
255
1058 DATA "f",93,42,54,127,85,85,20,54
1060 RETURN
2000 REM BOMBA
2020 DATA 33,255,88,14,0,6,255,35,126,254
2030 DATA 6,32,7,12,62,8,119,16,-12,201
2040 DATA 198,16,119,16,-18,201
2060 REM SCROLL
2080 DATA 6,64,33,0,72,17,32,0,62,0
2090 DATA 119,25,16,252,33,0,89,6,8,17
2100 DATA 32,0,62,7,119,25,16,-4,1,0
2110 DATA 8,17,0,72,33,1,72,237,176,1
2120 DATA 0,1,17,0,89,33,1,89,237,176
2140 REM CITTA'
2160 DATA 6,0,14,15,62,22,215,121,215,62
2170 DATA 31,215,62,16,215,62,5,215,62,17
2180 DATA 215,62,0,215,62,148,215,13,16,-2
6
2190 DATA 201
2200 REM FUOCO
2230 DATA 14,0,42,132,92,17,0,3,25,229,6,5
,126,254,129,40,16,254,127,40,11,54,255,35
,16,-14,118,118,118,118,24,47,12,197,237,8
2
2240 DATA 229,205,94,126
2250 DATA 0,66,36,24,24,36,66,0,118,118,22
5
2252 DATA 229,205,94,126,153,90,16,199,227
,8,90,153,118,118,225
2260 DATA 205,94,126,0,0,0,0,0,0,0
2265 DATA 0,193,12
2266 DATA 225,62,5,54,0,35,4,184,32,-7,6,0
,201
2280 REM CARICAMENTO
2300 FOR n=1 TO 26+50+31+92
2310 READ a: POKE 32399+n,a

```

```

2320 NEXT n
2330 DATA 62,7,33,0,89,6,255,119,35,16,-4,
118,61,32,-13,6,1,33,255,79,14,32,175,126,
203,63,119,43,13,32,-8,62,71,188,32,-16,16
,-21,201
2340 FOR n=1 TO 39
2350 READ a: POKE 32299+n,a
2360 NEXT n
2370 DATA 6,8,209,26,19,213,119,17,0,1,25,
16,-11,201
2380 FOR n=1 TO 14
2390 READ a: POKE 32349+n,a: NEXT n
2400 RETURN
3000 INK 7: PAPER 0: CLS
3110 FOR n=0 TO 7: INK n: PRINT AT 3,4;"AT
TACCO ALLA TERRA": BEEP .1,n
3120 PRINT '"USA I TASTI:"''TAB 9;"1-5...
.....Su""TAB 9;"Q-T.....Giu""T
AB 9;"6-0.....Fuoco""TAB 9;"SHIFT...+
Velocita""TAB 9;"SPACE.....Bombe"
3121 PRINT '"PREMI 'S' PER INIZIARE"
3122 NEXT n
3125 PAUSE 250
3126 IF INKEY$="s" THEN GO TO 99
3127 CLS
3130 PRINT "Attacco alla Terra": PRINT : P
RINT : PRINT
3140 LET a$="{B}.....10 punti"+CHR$ 13
+CHR$ 13+"{F}.....20 punti"+CHR$ 13+CH
R$ 13+"{C}.....RIFORMIMENTO "+CHR$ 13+CHR
$ 13+CHR$ 13+"PREMI 'S' PER INIZIARE"
3150 FOR n=1 TO LEN a$
3160 PRINT a$(n);: BEEP .003,0: NEXT n
3170 PAUSE 250: IF INKEY$="s" THEN GO TO 9
9
3180 CLS
3190 PRINT "ATTACCO ALLA TERRA"
3200 PRINT "-----"
3205 PAUSE 50
3210 PRINT '"MIGLIOR PUNTEGGIO=";hs: BEE
P .1,10: PAUSE 50
3220 PRINT '"ULTIMO PUNTEGGIO=";s: BEEP .
1,9: PAUSE 50
3230 PRINT '"IL MIGLIOR PUNTEGGIO e' di
";s$: BEEP .1,8
3235 PRINT '"PREMI 'S' PER INIZIARE"
3240 PAUSE 200: IF INKEY$="s" THEN GO TO 9
9
3250 GO TO 3000
9999 CLS : PRINT FLASH 1;AT 10,4;"FERMA IL
REGISTRATORE!!!";AT 11,1; FLASH 0;"Premi
un tasto per cominciare.": PAUSE 0: CLS :
RUN

```

# CLOCK

```
10 DIM s(11,5)
20 DIM c$(8,4)
30 LET a$="12221344411516115151662151615
11612115555121211215184848"
40 FOR i=1 TO 11
50 FOR k=1 TO 5
60 LET s(i,k)=VAL a$((i-1)*5+k)
70 NEXT k
80 NEXT i
90 LET b$="{3gs8} {gs8} {gs8} {2gs8} {
gs8} {gs8} {gs8} {2gs8} {"
100 FOR k=1 TO 6
110 LET c$(k)=b$(k*4-3 TO k*4)
120 NEXT k
128 PRINT TAB 13;"CLOCK"
132 PRINT "inserisci:"
135 PRINT "ora iniziale:";
140 INPUT h
150 PRINT h
160 PRINT "minuto iniziale:";
170 INPUT m
180 PRINT m
200 PRINT "per fare partire il clock"
210 PRINT "premi enter"
220 INPUT u$
230 CLS
232 PLOT 30,88: DRAW 185,0
233 DRAW 0,70: DRAW -185,0: DRAW 0,-70
240 LET m=m+1
250 IF m<>60 THEN GO TO 300
260 LET m=0
270 LET h=h+1
280 IF h<>24 THEN GO TO 300
290 LET h=0
300 LET h1=INT (h/10)
310 LET h2=h-h1*10
320 LET m1=INT (m/10)
330 LET m2=m-m1*10
345 FOR f=1 TO 5
350 PRINT AT 3+f,6;c$(s(h1+1,f));c$(s(h2+
1,f));c$(s(11,f))
351 PRINT AT 3+f,18;c$(s(m1+1,f));c$(s(m2
+1,f))
360 NEXT f
370 PAUSE 3040
400 GO TO 240
9999 CLS : PRINT FLASH 1;AT 10,4;"FERMA IL
REGISTRATORE!!!";AT 11,1; FLASH 0;"Premi
un tasto per cominciare.": PAUSE 0: CLS :
RUN
```

Se avete l'esigenza di visualizzare un orologio digitale di grandi dimensioni, questo è il programma che fa per voi.

Brevissimo, è autoesplicante. Sappiate solamente che per regolare velocemente i minuti dovete premere ENTER. Dimenticavamo: così com'è l'orologio ritarda sensibilmente, occorre modificare adeguatamente (fate i test del caso) la linea 370.

*Tratto dall'archivio  
della Jackson*

# CODICE NASCOSTO

Ecco un rifacimento elettronico del celebre Master Mind. Una volta caricato il programma, il computer carica dall'indirizzo 58400 una piccola routine in L/M di 24 byte, che permetterà di memorizzare con RANDOMIZE USR 58400 e di richiamare con RANDOMIZE USR 58412 una pagina video, (in questo caso la plancia di gioco), poi dalla linea 9000 alla 9030, verranno formati i caratteri grafici relativi al gioco; le lettere sono (A, B, C, D). La prima fase si conclude con le istruzioni per il gioco.

Istruzioni: all'inizio il computer richiede il colore di bordo, di carta, la brillantezza e le manche di gioco. Poi disegna la plancia che verrà in seguito memorizzata in modo che la sua visualizzazione, dopo ogni manche, sia immediata. Subito dopo lo Spectrum forma nella sua memoria 4 colori in alto al centro della plancia, scelti tra gli otto disponibili, (nero, blu, rosso, magenta, ver-

de, ciano, giallo e bianco), naturalmente la macchina può memorizzare a caso anche più di uno stesso colore. Il giocatore dovrà indovinare i 4 colori in sequenza seguendo le istruzioni date dallo Spectrum; se infatti il computer risponde con un quadratino nero (■), vuol dire che il colore c'è ed è al posto giusto, con un quadratino bianco (□) se il colore c'è, ma al posto sbagliato, con uno spazio vuoto se il colore non c'è proprio.

Se il giocatore mentre prova ad indovinare la sequenza, sbaglia, cioè voleva introdurre un altro colore; basta che egli pigi un numero maggiore o uguale ad otto, così egli avrà la possibilità di ricominciare ad indovinare i colori in quella sequenza in cui aveva commesso l'errore.

Concluse le manche, lo Spectrum da il punteggio finale, dichiarando il vincitore.

*Tratto dal libro  
"Paper Book"*

```

1 INPUT #0;"Colore di bordo?(0/7)";bo:
BEEP .05,20
2 INPUT #0;"Colore di carta?(0/7)";ca:
BEEP .05,20
4 INPUT #0;"Brillantezza?(0/1)";br: BEE
P .05,20
5 INPUT #0;"Manche di gioco?(1/10)";k:
BEEP .05,20
6 BORDER bo: PAPER ca:: BRIGHT br: CLS

7 LET tot=0: LET se=0: LET sc=100: LET
sd=0: LET pu=0: LET pi=0: LET or=0: LET ve
=0: LET w=0: LET pa=0: LET ga=0: GO TO 12
8 OVER 0: PRINT FLASH 1; PAPER ca;AT 1,
10;"Partita n.";pa: PRINT AT 0,0;"COMPUTER
": PRINT AT 0,23;"GIOCATORE"
10 LET tot=pi: PRINT AT 1,0;"SCORE:";pu:
PRINT AT 1,23;"SCORE:";pi: RETURN
11 LET sc=100: LET w=0: LET z=0: RANDOMI
ZE USR 58412: GO SUB 8: GO TO 400
12 LET pa=pa+1: OVER 1: LET w=0: LET z=0
: FOR n=0 TO 144
13 INK 7: PLOT 24,6+n: DRAW 200,0
14 NEXT n:
15 FOR j=1 TO 23: PLOT OVER 1;89,122+j:
DRAW OVER 1;70,0: NEXT j
20 PLOT OVER 1;28,10: DRAW OVER 1;192,0:
DRAW OVER 1;0,108: DRAW OVER 1;-192,0: DR
AW OVER 1;0,-108
30 OVER 1: PLOT 32,14: DRAW 184,0: DRAW
0,98: DRAW -184,0: DRAW 0,-98
40 PLOT 29,145: DRAW 0,-24: DRAW 55,0: P
LOT 28,146: DRAW 56,0: DRAW 0,-24: DRAW -5
6,0: DRAW 0,24
50 PLOT 88,146: DRAW 72,0: DRAW 0,-24: D
RAW -72,0: DRAW 0,24
60 PLOT 165,145: DRAW 0,-24: DRAW 56,0:
PLOT 164,146: DRAW 56,0: DRAW 0,-24: DRAW
-56,0: DRAW 0,24
65 LET a=0: FOR n=1 TO 5
70 PLOT 39,97-a: DRAW 57,0: DRAW 0,-11:
DRAW -57,0: DRAW 0,11
80 LET a=a+16
90 NEXT n
100 LET a=0: FOR n=1 TO 5
110 PLOT 127,97-a: DRAW 57,0: DRAW 0,-11:
DRAW -57,0: DRAW 0,10
120 LET a=a+16
130 NEXT n
140 LET b=96: FOR x=1 TO 2
150 OVER 0: PLOT b,97: DRAW 31,0: DRAW 0,
-75: DRAW -31,0: DRAW 0,75
151 OVER 1: PLOT b,97: DRAW 31,0: DRAW 0,
-75: DRAW -31,0: DRAW 0,75

```



```

160 LET a=0: FOR n=1 TO 5
170 LET a=a+16
180 NEXT n
190 LET b=b+88: NEXT x
191 OVER 1
205 LET t=52
210 LET b=0: LET a=0
220 FOR z=1 TO 2
230 FOR x=1 TO 5
240 FOR n=1 TO 3
250 PLOT t+a,97=b: DRAW 0,-10
260 LET a=a+16
270 NEXT n
280 LET b=b+16: LET a=0
290 NEXT x
300 LET t=139: LET b=0: LET c=0
310 NEXT z
320 LET a=0: FOR n=1 TO 3
330 PLOT 109+a,137: DRAW 0,-10
340 LET a=a+16
350 NEXT n
355 PRINT FLASH 1; PAPER ca;AT 5,4;"HIDDE
N";AT 5,22;"CODE"
360 GO SUB 9060: OVER 0
400 REM Sequenza colori del com-puter.
405 LET or=0: LET ve=0
410 RANDOMIZE
420 LET e=INT (RND*8): LET f=INT (RND*8):
LET g=INT (RND*8): LET h=INT (RND*8)
430 PRINT INK 7; PAPER e;AT 5,12;"{gs8}"
435 PRINT INK 7; PAPER f;AT 5,14;"{gs8}"
440 PRINT INK 7; PAPER g;AT 5,16;"{gs8}"
445 PRINT INK 7; PAPER h;AT 5,18;"{gs8}"
500 REM Mossa giocatore
510 LET x=0: LET y=0: LET z=0
520 INVERSE 0: INPUT #0;"Introduci n.colore (0/7)a=";a: BEEP .05,30
521 IF a>=8 THEN GO TO 520
522 IF a=7 THEN PRINT PAPER 7; INK 0;AT 10+x,5+y;"{D}"
530 IF a<=6 THEN PRINT PAPER 7; INK a;AT 10+x,5+y;"{A}"
540 INPUT #0;"Introduci n.colore (0/7)b=";b: BEEP .05,32
541 IF b>=8 THEN GO TO 520
542 IF b=7 THEN PRINT PAPER 7; INK 0;AT 10+x,7+y;"{D}"
545 IF b<=6 THEN PRINT PAPER 7; INK b;AT 10+x,7+y;"{A}"
550 INPUT #0;"Introduci n.colore (0/7)c=";c: BEEP .05,34
551 IF c>=8 THEN GO TO 520
555 IF c=7 THEN PRINT PAPER 7; INK 0;AT 10+x,9+y;"{D}"

```

```

560 IF c<=6 THEN PRINT PAPER 7; INK c;AT
10+x,9+y;"{A}"
565 INPUT #0;"Introduci n.colore (0/7)d="
;d: BEEP .05,36
566 IF d>=8 THEN GO TO 520
570 IF d=7 THEN PRINT PAPER 7; INK 0;AT 1
0+x,11+y;"{D}"
575 IF d<=6 THEN PRINT PAPER 7; INK d;AT
10+x,11+y;"{A}"
579 REM Risposta computer
580 LET vare=e: LET varf=f: LET varg=g: L
ET varh=h:
582 REM Giusto posto
585 OVER 1: IF a=e AND b=f AND c=g AND d=
h THEN PRINT AT 10+ve,12+or;"{4B}": GO TO
8000
590 IF a=e THEN PRINT AT 10+ve,12+or;"{B}
": LET vare=9: LET a=10: LET or=or+1
600 IF b=f THEN PRINT AT 10+ve,12+or;"{B}
": LET varf=9: LET b=10: LET or=or+1
610 IF c=g THEN PRINT AT 10+ve,12+or;"{B}
": LET varg=9: LET c=10: LET or=or+1
620 IF d=h THEN PRINT AT 10+ve,12+or;"{B}
": LET varh=9: LET d=10: LET or=or+1
650 REM Posto Sbagliato
700 OVER 0: IF a=varf THEN GO SUB 7000: L
ET varf=9: LET a=10: LET or=or+1: GO TO 75
0
710 IF a=varg THEN GO SUB 7000: LET varg=
9: LET a=10: LET or=or+1: GO TO 750
720 IF a=varh THEN GO SUB 7000: LET varh=
9: LET a=10: LET or=or+1
750 IF b=vare THEN GO SUB 7000: LET vare=
9: LET b=10: LET or=or+1: GO TO 800
760 IF b=varg THEN GO SUB 7000: LET varg=
9: LET b=10: LET or=or+1: GO TO 800
770 IF b=varh THEN GO SUB 7000: LET varh=
9: LET b=10: LET or=or+1
800 IF c=vare THEN GO SUB 7000: LET vare=
9: LET c=10: LET or=or+1: GO TO 850
810 IF c=varf THEN GO SUB 7000: LET varf=
9: LET c=10: LET or=or+1: GO TO 850
820 IF c=varh THEN GO SUB 7000: LET varh=
9: LET c=10: LET or=or+1
850 IF d=vare THEN GO SUB 7000: LET vare=
9: LET d=10: LET or=or+1: GO TO 900
860 IF d=varf THEN GO SUB 7000: LET varf=
9: LET d=10: LET or=or+1: GO TO 900
870 IF d=varg THEN GO SUB 7000: LET varg=
9: LET d=10
900 IF z<5 THEN LET or=0:
910 LET ve=ve+2
1000 LET w=w+1: LET z=z+1: LET x=x+2

```

```

1010 IF z=5 THEN LET y=y+11: LET x=0: LET
ve=0: LET or=11
1011 IF z>5 THEN LET or=11
1012 LET sd=sd+5: LET sc=sc-10
1013 IF w=10 THEN GO TO 8000
1020 GO TO 520
7000 PRINT OVER 1;AT 10+ve,12+or;"{C}": IN
VERSE 0: RETURN
7500 REM Punteggio
8000 INVERSE 0: FOR j=1 TO 23: BEEP .01,j:
PLOT OVER 1;89,122+j: DRAW OVER 1;70,0: N
EXT j
8010 LET ga=ga+1: IF sc>=10 THEN LET sd=pu
: GO TO 8500: IF sc<=10 THEN GO TO 8400
8400 BEEP 2,-40: PRINT FLASH 1;AT 8,4;"Hai
Perso la ";ga;AT 8,18;" partita": GO TO 8
700
8500 BEEP .2,30: BEEP .2,32: BEEP .2,34: B
EEP .2,30: PRINT FLASH 1;AT 8,4;"Hai vinto
la ";ga;AT 8,18;" partita": GO TO 8700
8700 LET pi=tot+sc: LET pu=sd: IF pa=k THE
N GO SUB 9800
8800 GO SUB 8: PRINT #0; FLASH 1;"
PREMI UN TASTO _____": PAUSE 0: LET pa=
pa+1: CLS : GO SUB 8
8900 GO SUB 11
9000 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "a"+n,
a: NEXT n: DATA 60,126,255,255,255,255,126
,60:
9010 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "b"+n,
a: NEXT n: DATA 0,0,60,60,60,60,0,0
9020 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "c"+n,
a: NEXT n: DATA 0,0,60,36,36,60,0,0
9030 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "d"+n,
a: NEXT n: DATA 60,66,129,129,129,129,66,6
0: RETURN
9050 SAVE "HiddenCode" LINE 9057
9057 CLEAR 58399: LET a$="0330000640170642
280010000272371762010330642280170000640010
00027237176201"
9059 FOR n=0 TO 23: POKE 58400+n,VAL a$(3*
n+1 TO 3*n+3): NEXT n: GO TO 9075
9060 RANDOMIZE USR 58400: RETURN
9075 GO SUB 9000: BORDER 0: PAPER 0: INK 6
: CLS
9078 BEEP .5,50: PRINT FLASH 1;AT 10,0;"
STOP THE TAPE _____"
9080 PAUSE 100: CLS
9090 PRINT TAB 10; FLASH 1; PAPER 2; INK 5
; BRIGHT 1;"ISTRUZIONI:"
9095 FOR n=0 TO 7: OVER 0: INK n:
9100 PLOT 2,160: DRAW 0,-40: PLOT 18,160:
DRAW 0,-40: PLOT 2,140: DRAW 16,0
9110 PLOT 26,160: DRAW 0,-40

```

```

9120 PLOT 34,160: DRAW 0,-40: DRAW 0,40,PI
9130 PLOT 58,160: DRAW 0,-40: DRAW 0,40,PI
9135 PLOT 84,160: DRAW 0,-40: DRAW 16,0: P
LOT 84,160: DRAW 16,0: PLOT 84,140: DRAW 1
6,0
9140 PLOT 110,120: DRAW 0,40: DRAW 16,-40:
DRAW 0,40
9145 PLOT 166,160: DRAW -16,0: DRAW 0,-40:
DRAW 16,0
9150 PLOT 174,160: DRAW 0,-40: DRAW 16,0:
DRAW 0,40: DRAW -16,0
9155 PLOT 198,160: DRAW 0,-40: DRAW 0,40,P
I
9160 PLOT 224,160: DRAW 0,-40: DRAW 16,0:
PLOT 224,160: DRAW 16,0: PLOT 224,140: DRA
W 16,0
9165 NEXT n
9168 PRINT FLASH 1;AT 8,0;"? By Rocchi Ale
ssandro"
9170 BEEP .5,55: PRINT INK 4; BRIGHT 1;AT
10,0;"Questo gioco consiste nell' in- dovi
nare i 4 colori, che il co- mputer forma n
ella sua memoria, ad ogni colore giusto ne
l posto giusto il computer rispondera' co
n un ({B}), ad ogni colore giu- sto nel po
sto sbagliato con un ({C}) ed infine con
un ( ) se il colore non c'e' proprio."
9180 PRINT #0; FLASH 1;"__PREMI UN TASTO P
ER INIZIARE__"
9190 PAUSE 0
9200 RUN
9800 IF pu>pi THEN PAUSE 200: CLS : BEEP .
4,-10: BEEP .4,-10: BEEP .8,-12: BEEP .4,-
10: BEEP .5,-15: BEEP 1,-17: PRINT FLASH 1
;AT 11,5;"Sei proprio una frana": GO SUB 8
: GO TO 9900
9850 IF pu<pi THEN PAUSE 200: CLS : FOR n=
1 TO 3: FOR m=40 TO 0 STEP -1: BEEP .01,m:
NEXT m: NEXT n: FOR n=0 TO 40: BEEP (n/30
0),40-n: NEXT n
9852 IF pu=pi THEN PAUSE 200: CLS : BEEP .
5,30: BEEP .5,28: PRINT FLASH 1;AT 11,5;"B
ravo hai pareggiato": GO TO 9900
9860 PRINT FLASH 1;AT 11,0;"COMPLIMENTI SE
I STATO BRAVISSIMO": GO SUB 8: GO TO 9900
9900 PRINT #0; FLASH 1;"Vuoi giocare ancor
a? (s/n)"
9910 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S" THEN BEEP
.5,50: RUN
9920 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N" THEN BEEP
.5,50: STOP
9930 GO TO 9910
9940 LLIST : COPY

```

# MAGGIORE - MINORE

```
1 BORDER 4: PAPER 4: CLS : INK 0: LET c
red=100
2 CLS : IF PEEK (USR "a"+3)<>0 THEN GO
SUB 9000
3 DATA 12,0,0,0,0,8,0,16,0,24
4 LET z=1: IF cred=0 THEN GO TO 4000
5 RESTORE 3: LET e$="{B}{E}{B}{E}{B}{E}
{B}"
6 LET w$="HAI      VINTO   ": LET l$=" A
HI!  HAI PERSO "
7 IF cred>1000 THEN GO TO 5000
10 FOR w=0 TO 27 STEP 8: FOR a=0 TO 8: P
RINT AT a,w;e$: NEXT a: NEXT w
20 FOR a=12 TO 20: PRINT AT a,0;e$: NEXT
a
60 PLOT 75,80: DRAW 150,0: DRAW 0,-40: D
RAW -150,0: DRAW 0,40
71 PLOT 100,10: DRAW 0,20: DRAW 90,0: DR
AW 0,-20: DRAW -90,0
72 PRINT AT 19,14;"HAI $";cred
100 IF z=1 THEN GO SUB 3000
110 LET z=2
200 GO TO 900
600 REM !disegno delle carte!
605 READ v,h: LET e$="{I}"
610 PAPER 7: FOR i=0 TO 8: PRINT AT v+i,h
;e$: PRINT AT v+i,h+1;"      ": NEXT i
630 LET f=CODE a$(c,3): LET f$=a$(c,4)
640 INK VAL a$(c,5)
650 PRINT AT v+1,h+1;f$;AT v+7,h+5;f$
660 PRINT AT v+2,h+1;a$(c,3);AT v+6,h+5;a
$(c,3)
```

Vi interessa un bel gioco di carte, e un po' di emozione senza la paura di perdere anche la camicia? Questa è la vostra occasione di far saltare il banco senza rischiare nemmeno un soldo. In questo gioco il computer tiene il banco ed inizia ponendo cinque carte coperte sullo schermo, dopo avervi fatto credito di 100 "dollari". Scopo del gioco è, carta dopo carta, indovinare se la successiva avrà valore maggiore o minore della precedente. All'inizio di ogni mano verrà scoperta la prima carta, e vi sarà chiesto quanto volete puntare. Se indovinerete le successive quattro carte raddoppierete la puntata, ma basterà un errore a farvi perdere mano e "denaro". Oltretutto, al computer è stato dato un piccolo vantaggio: in caso di carta uguale vince lui.

## Il programma

È piuttosto lungo, ed occupa per intero la memoria del 16 Kbyte. Contiene inoltre un certo numero di caratteri grafici, evidenziati nel listato, che occorre introdurre con attenzione.

## Istruzioni

Dopo aver dato RUN sullo schermo, compariranno cinque carte coperte; una piccola pausa, quindi verrà scoperta la prima carta, e vi sarà chiesto l'ammontare della vostra puntata per la prima mano. Fatto questo, dovrete cercare di indovinare se la prossima carta sarà maggiore o minore.

```
670 IF f=55 OR f=56 OR f=57 OR f=151 THEN
PRINT AT v+1,h+2;f$;" ";f$;AT v+7,h+2;f$;
" ";f$
680 IF f=52 OR f=53 OR f=54 THEN PRINT AT
v+2,h+2;f$;" ";f$;AT v+6,h+2;f$;" ";f$
690 IF f=151 OR f=50 OR f=51 THEN PRINT A
T v+2,h+3;f$;AT v+6,h+3;f$
700 IF f=56 OR f=57 OR f=58 OR f=151 THEN
PRINT AT v+3,h+2;f$;" ";f$;AT v+5,h+2;f$;
" ";f$
710 IF f=54 THEN PRINT AT v+4,h+2;f$;" ";
f$
720 IF f=65 OR f=51 OR f=53 OR f=57 THEN
PRINT AT v+4,h+3;f$
730 IF f=55 THEN PRINT AT v+3,h+3;f$;AT v
+5,h+2;f$;" ";f$
740 IF f=74 THEN PRINT AT v+3,h+4;"{g5}";
AT v+4,h+2;"{gs7}{g8}{g5}";AT v+5,h+2;"{g6
}{gs3}{gs6}"
750 IF f=81 THEN PRINT AT v+3,h+2;"{gs6}{
g3}{g6}";AT v+4,h+2;"{gs5}{g4}{g5}";AT v+5
,h+2;"{g6}{gs2}{gs6}";AT v+6,h+4;"{g1}"
760 IF f=75 THEN PRINT AT v+3,h+2;"{gs5}{
g8}{gs6}";AT v+4,h+2;"{gs4}{g6}";AT v+5,h
2;"{gs5}{g8}{g6}"
770 PAPER 4: INK 0
776 RETURN
900 GO SUB 600
1000 PRINT AT 14,11;" " : P
RINT AT 14,10;"Quanto scommetti?"
1010 INPUT sco
1020 IF sco>cred THEN GO TO 1010
1025 PRINT AT 14,10;" "
1030 PRINT AT 14,10;" HAI GIOCATO $";sco
1035 PAUSE 50
1040 IF C=5 THEN LET cred=cred+sco: GO TO
2
1050 PRINT AT 14,10;"MAGGIORE O minore?"
1060 INPUT h$
1061 IF h$="M" THEN LET y$="MAGGIORE "
1062 IF h$="m" THEN LET y$="MINORE "
1065 LET q=VAL a$(c,1 TO 2)
1066 LET q1=VAL a$(c+1,1 TO 2)
1067 IF q1>q THEN LET c$="M"
1068 IF q1<q THEN LET c$="m"
1069 IF q1=q THEN LET c$="u"
1070 PRINT AT 14,10;" SCEGLI ";y$
1075 PAUSE 100
1080 LET c=c+1: GO SUB 600
1090 IF c$=h$ THEN PRINT AT 14,11;w$: PAUS
E 125: GO TO 1040
1095 PRINT AT 14,11;l$: PAUSE 125
2100 LET cred=cred-sco: GO TO 2
3000 REM !valore delle carte!
3005 PRINT AT 14,11;"ATTENDERE PREGO"
3010 DIM A$(53,5)
```

```

3020 LET C=0
3040 LET S$="{C}{D}{F}{G}"
3060 LET D$="14A02203304405506607708809910
{H}11J12Q13K"
3070 FOR S=1 TO 4
3080 LET A=2
3090 IF S=1 OR S=4 THEN LET a=0
3100 FOR n=1 TO 13
3110 LET c=c+1
3120 LET a$(c)=d$(n*3-2 TO n*3)+s$(s)+STR$
a
3130 NEXT n: NEXT s
3210 FOR c=53 TO 2 STEP -1
3220 BEEP .01,c
3230 LET a=(52-(RND*8))+1
3240 LET a$(c)=a$(a): LET a$(a)=a$(c-1)
3250 NEXT c
3260 FOR c=2 TO 53
3270 BEEP .02,c
3280 LET a$(c-1)=a$(c)
3290 NEXT c
3300 LET c=1
3310 RETURN
4000 BORDER 1: PAPER 1: CLS : INK 7
4010 IF cred=0 THEN PRINT AT 10,7;"Hai per
so tutto!!!"
4020 PRINT AT 15,6;"Giochi ancora? (s/n)"
4030 INPUT b$
4040 IF b$="s" THEN RUN
4050 STOP
5000 LET d=0: LET b=175: FOR a=255 TO 150
STEP -10
5005 BEEP 0.1,a-200
5006 BORDER RND*6
5010 PLOT d,d: DRAW a,0: DRAW 0,b: DRAW -a
,0: DRAW 0,-b
5020 LET d=d+2: LET b=b-10: NEXT a
5030 PRINT AT 15,2;"HAI FATTO SALTARE IL B
ANCO"
5040 PAUSE 200: GO TO 4000
5100 STOP
9000 RESTORE 9040
9010 FOR f=USR "a" TO USR "i"+7
9020 READ a
9030 POKE f,a
9035 NEXT f
9040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
9045 DATA 170,85,170,85,170,85,170,85
9050 DATA 0,56,56,16,214,254,214,16
9060 DATA 0,16,56,124,254,254,214,16
9065 DATA 170,170,85,85,170,170,85,85
9070 DATA 0,108,254,254,124,124,56,16
9080 DATA 0,16,56,124,254,254,214,16
9090 DATA 152,164,164,164,164,164,164,152
9100 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
9110 RETURN

```

Se avrete indovinato, il gioco proseguirà con la carta successiva, fino alla quinta, dopodiché il vostro capitale sarà aggiornato e comincerà una nuova mano. Se, invece, commetterete un errore nel corso del gioco, il vostro capitale verrà aggiornato, ma stavolta per sottrazione, ed il gioco passerà alla mano successiva.

## Controlli

Il tasto m, usato senza CAPS SHIFT (m) indicherà minore, con CAPS SHIFT (M) indicherà maggiore.

*Tratto dal libro "15 Giochi grafici per Spectrum"*

# METEOR STORM

Meteor Storm vi colloca ai controlli di un veicolo spaziale lanciato attraverso la cintura degli asteroidi. Sul vostro display avete la vista piacevole del sistema solare ripreso dallo spazio. A distanza, potete vedere Saturno con i suoi anelli, e dietro le migliaia di stelle delle galassie vicine. Improvvisamente i comandi vi avvertono di uno stormo di meteore! Proprio davanti agli occhi, vedete una meteora ingrandirsi come se si dirigesse direttamente verso la vostra nave! Per confermare la situazione disperata, il vostro radar di bordo segnala l'approccio dell'asteroide.

## ***Esecuzione del programma***

Dopo aver digitato RUN (ENTER) vedrete apparire la consolle.

Un mirino al centro dello schermo segna la direzione nella quale il vostro raggio laser punta. Per muovere il

raggio laser, usate i seguenti controlli:

"I" e "P" per muovervi a sinistra o a destra.

"W" e "X" per muovervi su e giù

"O" per sparare

Notate che, come avviene per la maggior parte dei programmi BASIC, può essere premuto solamente un tasto alla volta.

Il controllo del mirino ha la caratteristica del "wrap-around" – in altre parole, andare troppo a destra vi porterà alla sinistra dello schermo e così via.

Potete sparare quando volete, ma mancando l'asteroide sentirete solamente il suono sordo del laser che colpisce il vuoto. Colpendo in qualsiasi punto l'asteroide, comunque, lo si vedrà scagliato indietro, e voi sarete fuori pericolo.

Penetrando più profondamente nello stormo di meteore, queste incominceranno a venire sempre più veloci verso di voi. Quando ne potrete distruggere con sole tre vite?



## Considerazioni

Questo programma fa un uso estensivo della funzione OVER dello Spectrum e, dimostra la possibilità di riutilizzare dei caratteri definibili dall'utente.

All'inizio del programma, i caratteri definibili dall'utente vengono usati per disegnare la forma della consolle della nave spaziale, lo schermo radar della nave e il pianeta Saturno. Questo è l'unico punto nell'intero programma in cui essi vengono disegnati! Infatti, subito dopo, quegli stessi caratteri definibili dall'utente vengono riutilizzati per definire la forma degli asteroidi!

Questo funziona perché l'immagine sullo schermo non dipende da questi caratteri e una volta che qualcosa sia stato scritto nella memoria di schermo, in qualunque modo, esso resterà finché qualcosa d'altro non gli venga scritto sopra.

Diviene ora evidente l'immenso vantaggio dell'istruzione OVER la quale lavora scrivendo sopra ad una figura la stessa cosa una seconda volta, cosicché questa verrà cancellata, lasciando intatta qualsiasi cosa si trovasse originariamente sotto (provatelo!).

## Struttura del programma

100-200

Definizione dei caratteri come segue:

Angoli rotondi

Nave spaziale come si vede sul radar

Saturno

Forme delle meteore piccole I (ABCD)

Forme delle meteore piccole II (EFG)

Forme delle meteore III (HIJK)

Forme delle meteore IV (LM)

Forma dell'esplosione I (NOP)

Forma dell'esplosione II (QRS)

200-340

Sistema lo schermo della consolle

400-590

Definisce ancora i caratteri e inizializzazione. Messaggio lampante.

La funzione che richiede più tempo, è la definizione del vettore b\$, che contiene le forme, stabilite a caso, delle meteore usate nell'esplosione del video nella collisione finale.

Variabili utili sono:

x, y - posizione del mirino

ox, oy - vecchia posizione del mirino

li - numero di vite

ms - tipo di meteore (0-9)

di - livello di difficoltà

mx, my - posizione delle meteore

v - colore dell'inchiostro sotto il mirino

900-1100

Ciclo principale

Controllo della tastiera, muove il mirino

1200-1500

Esplosione del laser

3000-3100

Subroutine per aggiornare il radar

4000-4880

Subroutine per disegnare nelle varie parti

5000-fine

Routine per gestire la collisione con la meteora

## Note speciali

L'esteso uso che fa questo programma delle istruzioni DATA spreca molta memoria, e il programma non girerebbe in uno Spectrum 16K se non si prendessero misure speciali per ridurre l'uso della memoria.

Per esempio, per ogni numero in un'istruzione DATA, non vengono memorizzati soltanto i caratteri che vedete, ma anche una sequenza di 6 bytes che è in un formato tale da consentire alla ROM dello Spectrum di operare agevolmente. In altre parole, una stringa DATA con 32 numeri, occupa 6 bytes per il numero di linea e le altre informazioni, circa 100 bytes per i caratteri che vi compaiono e ulteriori 200 bytes per il modo in cui il computer memorizza queste informazioni.

Il costo di 6 bytes è presente in tutte le istruzioni BASIC, non solo nelle DATA. Noterete perciò che questo programma definisce i due numeri più comunemente usati, 0 e 1, proprio all'inizio, come variabili, e che queste vengono usate in tutto il programma.

Il risparmio di memoria è enorme, ogni numero richiede ora soltanto 2 bytes, includendo la virgola che separa i numeri.

Tratto dal libro "Ai confini dello Spectrum"

```
90 LET z=0: LET u=1
100 DATA 255,248,224,192,192,128,128,128,
255,31,7,3,3,u,u,u,128,128,128,192,192,224
,248,255,u,u,u,3,3,7,31,255
110 DATA z,z,128,192,231,255,255,255,z,z,
z,z,192,240,60,255,u,3,7,14,z,z,z,z,240,22
4,128,z,z,z,z,z
120 DATA z,3,7,15,15,31,31,127,z,192,240,
248,248,254,253,249,127,220,192,115,31,7,3
,z,195,4,60,248,248,240,192,z
130 DATA z,z,u,3,7,7,7,2,z,4,6,15,31,31,6
3,14,z,4,14,31,63,63,63,31,30,30,28,12,z,z
,z,z
140 DATA 31,63,31,31,15,6,z,z,z,z,z,z,128
,192,224,224,224,224,192,z,z,z,z
150 DATA 3,23,55,63,127,127,127,127,128,2
24,240,240,224,248,248,252,127,63,63,127,6
3,31,11,z,252,252,248,224,240,224,128,z
160 DATA 63,127,255,127,255,255,127,63,25
2,248,252,254,254,248,248,252
170 DATA 195,153,60,102,102,60,153,195,19
5,99,39,60,60,180,231,231,128,60,230,255,9
1,200,221,119
180 DATA 38,62,246,254,108,71,227,62,115,
55,246,180,28,188,246,99,221,118,103,238,1
84,115,255,128
200 BORDER 5: INK 5: PAPER 6: CLS
210 RESTORE 100
220 FOR i=USR "a" TO USR "m"-u
230 READ x: POKE i,x: NEXT i
240 DIM s(10)
300 PRINT AT z,z;"{A}";AT z,31;"{B}";AT 1
8,z;"{C}";AT 18,31;"{D}"
310 PRINT "{32gs8}": PRINT "{gs8}{A}
{B}{4gs8}{A} {B}{2gs8}{C}
{D}{4gs8}{C} {D}{gs8}"

320 PRINT INK z;AT 20,2;"{E}{F}";AT 21,2;
"{G}{H}";AT 21,23;"vite 3"
330 FOR i=u TO 20: PRINT INK 2;AT u+16*RN
D,u+29*RND;"." : NEXT i
340 PRINT INK 3;AT 6,10;"{I}{J}";AT 7,10;
"{K}{L}"
400 FOR i=USR "a" TO USR "t"-u
410 READ x: POKE i,x: NEXT i
420 PRINT OVER u; FLASH u; INK 2;AT 10,4;
"PREPARATI A VOLARE IN UNO";AT 11,8;"STORM
O DI METEORE"
430 LET b$="": FOR j=u TO 17
435 BEEP .05,z
440 LET a$=" "
```

```

450 FOR i=u TO 15
460 IF RND>.6 THEN LET a$=a$+CHR$ (144+12
*RND)
470 LET a$=a$+" "
475 BEEP .005,10
480 NEXT i
490 LET b$=b$+a$( TO 29)+" ": NEXT j
500 PRINT OVER u; FLASH z;AT 10,4;"PREPAR
ATI A VOLARE IN UNO";AT 11,8;"STORMO DI ME
TEORE"
520 LET ox=9: LET oy=15: LET ov=5
530 LET x=9: LET y=15: LET v=7
540 INK z: PRINT AT x,y;"+"
550 LET li=3: LET di=u: LET nm=z
560 LET ms=z: LET nm=nm+u
580 LET mx=u+RND*17: LET my=u+RND*29
590 LET mi=u
900 LET a$=INKEY$
910 LET ms=ms+di/7+nm/50
920 IF INT ms=9 THEN GO TO 5000
930 GO SUB 3000
940 GO SUB 4000+100*INT ms
950 LET w=ATTR (x,y)-8*INT (ATTR (x,y)/8)
: IF w<>0 THEN LET v=w
960 IF a$="" OR a$="0" THEN GO TO 1070
1000 LET y=oy+(a$="p")-(a$="i")
1010 IF y<u THEN LET y=30
1020 IF y>30 THEN LET y=u
1030 LET x=ox+(a$="x")-(a$="w")
1040 IF x<u THEN LET x=17
1050 IF x>17 THEN LET x=u
1060 LET v=ATTR (x,y)-8*INT (ATTR (x,y)/8)

1070 PRINT OVER u; INK ov;AT ox,oy;"+"; IN
K z;AT x,y;"+"
1090 LET ox=x: LET oy=y: LET ov=v
1100 IF a$<>"0" THEN GO TO 900
1200 FOR i=u TO 6: BEEP i*i/100,10/i: NEXT
i
1250 IF v<>u THEN GO TO 900
1260 LET x1=x-u: IF x1<z THEN LET x1=z
1270 LET y1=y-u: IF y1<z THEN LET y1=z
1275 LET x2=x+u: IF x2>18 THEN LET x2=18
1280 OVER u: FOR i=u TO 10: BEEP .03,3: PR
INT AT x,y;"{N}": BEEP .01,u: PRINT AT x1,
y1;"{O}{P}{O}";AT x,y1;"{Q}{N}{Q}";AT x2,y
1;"{R}{S}{R}": NEXT i: OVER z
1290 DIM s(10): LET mi=2
1300 FOR i=INT ms TO z STEP -u
1310 LET ms=i: GO SUB 4000+100*i: GO SUB 3
000

```

```

1320 NEXT i
1340 DIM s(10)
1360 LET ov=z: LET v=z
1370 PRINT INK z; OVER z; AT 20,23; nm+li-3;
AT 20,26;"shot"
1380 PRINT OVER u; INK 3; AT 6,10;" "; AT 7
,10;" "
1500 GO TO 560
3000 IF INT ms<4 THEN PRINT INK u; AT 20,14
-ms;" {B} "
3010 IF INT ms=4 THEN PRINT INK u; AT 20,9;
" {B} "
3020 IF INT ms>4 AND INT ms<8 THEN PRINT I
NK u; AT 20,18-2*INT ms;" {B} "
3030 IF INT ms=8 THEN PRINT INK u; AT 20,4;
"{B} "
3040 RETURN
4000 IF s(1)=u THEN RETURN
4010 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{A}"
4020 LET s(1)=u
4030 RETURN
4100 IF s(2)=u THEN RETURN
4110 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{B}"
4120 LET s(2)=u
4130 RETURN
4200 IF s(3)=u THEN RETURN
4210 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{B}{F}
"
4220 LET s(3)=u
4230 RETURN
4300 IF s(4)=u THEN RETURN
4310 LET mx4=mx+u
4320 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{B}{F}
"; AT mx4,my;"{D}"
4330 LET s(4)=u
4340 RETURN
4400 IF s(5)=u THEN RETURN
4410 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{C}"; A
T mx4,my;"{E}"
4420 LET s(5)=u
4430 RETURN
4500 IF s(6)=u THEN RETURN
4510 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{C}{F}
"; AT mx4,my;"{E}{G}"
4520 LET s(6)=u
4530 RETURN
4600 IF s(7)=u THEN RETURN
4610 PRINT OVER u; INK mi; AT mx,my;"{H}{I}
"; AT mx4,my;"{J}{K}"
4620 LET s(7)=u
4630 RETURN
4700 IF s(8)=u THEN RETURN
4710 LET mx2=mx-u
4720 LET my6=my+2: IF my6>31 THEN LET my6=

```

```

31
4730 LET mx5=mx+2: IF mx5>18 THEN LET mx5=
18
4740 LET my3=my-u
4750 PRINT OVER u; INK m1;AT mx2,my;"{C}{F
}";AT mx,my3;"{C}{2gs8}";AT mx,my6;"{F}";A
T mx4,my3;"{E}{2gs8}";AT mx4,my6;"{G}";AT
mx5,my;"{E}{G}"
4760 LET s(8)=u
4770 RETURN
4800 IF s(9)=u THEN RETURN
4810 LET mx1=mx-2: IF mx1<z THEN LET mx1=z

4820 LET my2=my-2: IF my<z THEN LET my=z
4830 LET my7=my+3: IF my7>31 THEN LET my7=
31
4840 LET mx6=mx+3: IF mx6>18 THEN LET mx6=
18
4850 LET mx6=mx+3: IF mx6>18 THEN LET mx6=
18
4860 PRINT OVER u; INK m1;AT mx1,my;"{C}{F
}";AT mx2,my3;"{H}{2gs8}";AT mx2,my6;"{I}"
;AT mx,my2;"{C}";AT mx,my3;"{3gs8}";AT mx,
my6;"{gs8}";AT mx,my7;"{F}";AT mx4,my2;"{E
}";AT mx4,my3;"{3gs8}";AT mx4,my6;"{gs8}";
AT mx4,my7;"{G}";AT mx5,my3;"{J}{2gs8}";AT
mx5,my6;"{K}";AT mx6,my;"{E}{G}"
4870 LET s(9)=u
4880 RETURN
5000 FOR i=z TO 16
5010 PRINT OVER u; FLASH u;AT i+u,u;b$(30*
i+u TO 30*i+30)
5020 NEXT i
5030 PRINT FLASH u; OVER u;AT 20,1;"
";AT 21,1;"
"
5400 DIM s(10)
5500 FOR i=u TO 40: BEEP RND/10,10*RND-5
5510 IF i>31 THEN GO SUB 8000-100*i
5520 NEXT i
5530 LET ov=4: LET v=4
6000 FOR i=z TO 16
6010 PRINT OVER u; INK 2; FLASH z;AT i+1,1
;b$(30*i+1 TO 30*i+30)
6020 NEXT i
6030 PRINT FLASH z; INK 5; OVER 1;AT 20,1;
"
";AT 21,1;"
"
"
6035 PRINT OVER u;AT 20,4;"{B}"
6040 LET li=li-u
6050 PRINT OVER z; INK z;AT 21,29;li
6060 IF li=z THEN STOP
6070 DIM s(10)
6200 GO TO 560

```

**DA OGGI  
IN EDICOLA**

**ENCICLOPEDIA**

**DI ELETTRONICA**

**INFORMATICA**

**INFORMATICAZIONI**

**E TELECOMUNICAZIONI**

**3 ENCICLOPEDIE  
IN UNA!**



## E.I. - Enciclopedia di Elettronica Informatica e Telecomunicazioni

Questa enciclopedia rappresenta, per la cultura tecnica italiana, uno straordinario avvenimento editoriale.

**E.I.** è l'enciclopedia nata per rispondere alla sfida del micromillennio.

**E.I.** è un'opera che si arricchisce e si aggiorna continuamente per stare al passo con la più tumultuosa rivoluzione tecnologica dei nostri tempi.

Le nuove scoperte, i nuovi settori applicativi, le invenzioni più recenti, trovano puntuale spazio in quest'opera davvero senza paragoni.

In ogni pagina la sicurezza di costruire un indispensabile strumento di conoscenza.

- 7 VOLUMI
- ELETTRONICA DI BASE
- COMUNICAZIONI
- ELETTRONICA DIGITALE I
- ELETTRONICA DIGITALE II
- MICROPROCESSORI
- INFORMATICA DI BASE
- INFORMATICA E SOCIETÀ

- 60 FASCICOLI SETTIMANALI
- 7 VOLUMI
- 1700 PAGINE
- 2200 ILLUSTRAZIONI A COLORI
- 700 FOTO



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**  
DIVISIONE GRANDI OPERE

**È IN  
EDICOLA**



**JACKSON  
SOFT**

**MEXICO '86**



**DIVENTA COMMISSARIO TECNICO**  
costruisci la tua nazionale  
e gioca i mondiali

**C64  
C128**

**C16  
PLUS 4**