

**PC128 Olivetti Prodest** • **C16 & Commodore Plus 4**



# JACKSON SOFT *compilation*

**PC128 Olivetti Prodest**



**SUPERGAME: QRISP**

**PROGRAMMI: ADVENTURE MASTER ★**

**GIOCO DEL SASSO**

**ARTICOLI: LA MENTE DEL COMPUTER ★**

**ADVENTURE**

**C16 & Commodore Plus 4**



**SUPERGAME: BLAGGER**

**PROGRAMMI: PICKMAN ★ KLONDIKE ★**

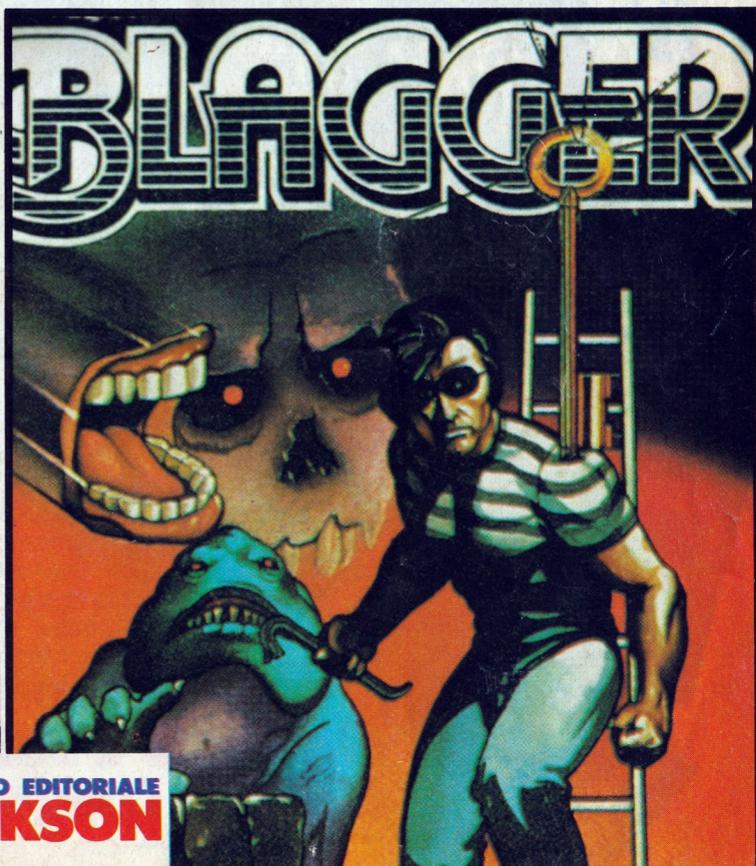
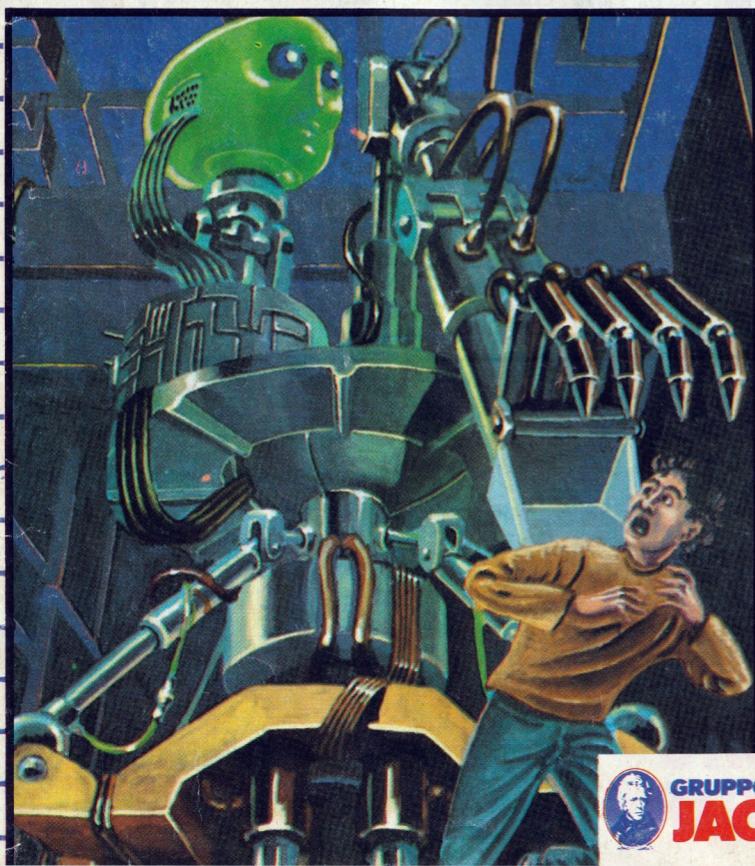
**STRISCIONI**

**ARTICOLI: PEEK E POKE DA CONOSCERE ★**

**L'OROLOGIO INTERNO DEI COMMODORE**

**E IL SUO UTILIZZO NEI PROPRI PROGRAMMI**

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo III - 70



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**

Ogni settimana  
in edicola

# VIDEO BASIC



Venti fantastiche lezioni settimanali su cassetta, per apprendere in modo facile, interattivo e divertente, il BASIC, i principi di funzionamento dell'hardware e le tecniche di programmazione degli home computer più diffusi. Ogni lezione contiene esercizi di familiarizzazione con la macchina e con il suo linguaggio, in più alcuni giochi di crescente difficoltà, analizzati nella loro struttura.



OGGI IN 5 VERSIONI

# C-64 & C-128

# MSX

# C-16 & PLUS/4

# VIC-20 Spectrum

**PER DIALOGARE  
DAVVERO E SUBITO  
COL TUO COMPUTER**



**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**

DIVISIONE GRANDI OPERE

# ★ SUPERGAME PC128 Prodest ★

## QRISP

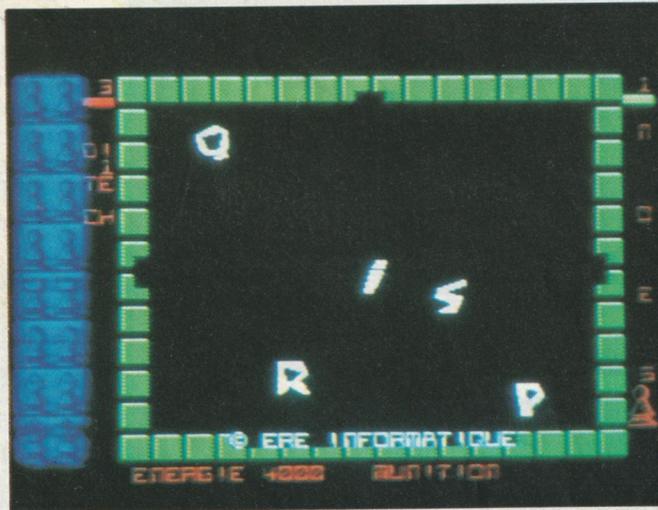
**E**cco finalmente un fantastico arcade tutto da giocare sul vostro PC128, azione, velocità effetti sonori vi accompagneranno nella più travolgente ed appassionante avventura che vi sia mai capitata.

### ANEFATTO

Capita a volte di fare sogni strani o incredibili, il nostro eroe, un tranquillo impiegato di banca, appassionato (nel tempo libero) al gioco degli scacchi, ha un po' alzato il gomito, la sera con gli amici, ed ora riposa nel suo comodo letto. La fantasia, nell'abbandono del sonno, non più frenata dallo stato cosciente si è scatenata, fondendo la realtà del lavoro quotidiano con il gioco, nel più assurdo degli incubi che abbia mai avuto. I colleghi, i superiori, hanno assunto un aspetto caricaturale e aggressivo nei riguardi del nostro eroe, tentando in tutti i modi di ostacolarlo nell'unico vero scopo: riassemble un prezioso set di scacchi, i cui pezzi giacciono sparpagliati nelle stanze della banca. Come sempre, il sogno rivela per simboli i conflitti della realtà, in questo caso, il contrasto tra l'impegno del lavoro e la passione per il gioco.

### LO SCENARIO

L'azione si svolge nell'immenso stabile della banca, ricco di ostacoli pericolosi e di esseri buffi ma ugualmente aggressivi: l'occhio del 'capo' attento e pronto a fulminare chi si trova a tiro, il perfido granchio che implacabile insegue



il nostro eroe, e tante differenti insidie. Per passare di stanza in stanza esistono quattro porte al centro dei quattro lati principali, un ascensore situato in una particolare stanza, permette agevolmente di passare da un piano all'altro. Al centro, potrete trovare sia i pezzi mancanti, da collezionare, sia le preziose pillole di energia. Alla sinistra dello schermo è riportata l'intera scacchiera, con evidenziati i pezzi ritrovati, mentre alla destra, sotto le diciture N,O,E,S, rappresentanti i punti cardinali, i pezzi eventualmente presenti nelle stanze attigue.

### IL GIOCO

Scopo del game è raccogliere i pezzi della scacchiera, sparsi un po' dovunque nell'ambiente di gioco, prima di esaurire l'energia disponibile, evitando nel contempo il contatto con gli esseri ostili. All'inizio del gioco, disponete di 4000 unità di energia in rapido continuo calo. Il contatto con un essere ostile costa ben 1000 unità di energia, il cambio di piano con l'ascensore 100 unità. L'unico mezzo per recuperare l'energia perduta, consiste nel raccogliere

le pillole o i pezzi della scacchiera evitando comunque di indugiare troppo nelle situazioni pericolose. Per difendervi, avete a disposizione un'arma segreta a colpi paralizzanti, capaci di fermare per un istante l'attacco di un qualsiasi attaccante; unico difetto, l'esiguo numero di cartucce a disposizione, nonché la singolare proprietà del colpo sparato, di rimbalzare sugli oggetti presenti tornando talvolta al mittente.

### I LIVELLI DI GIOCO

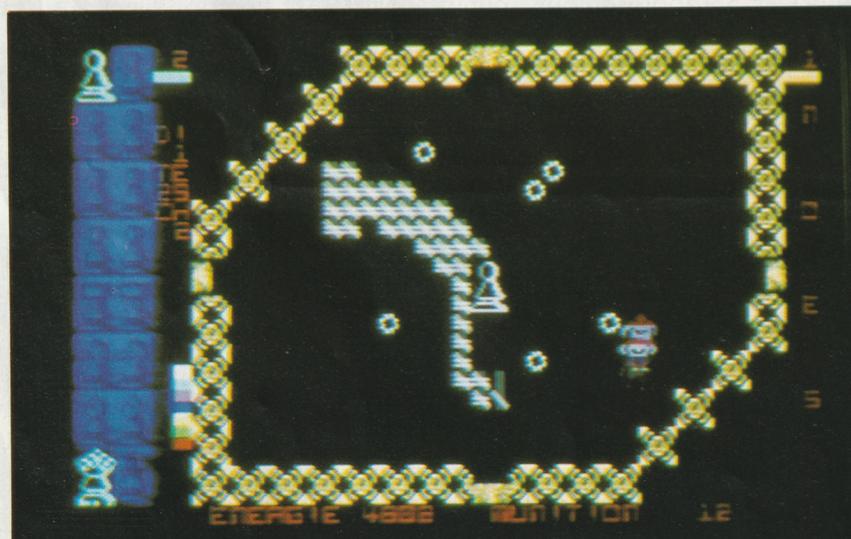
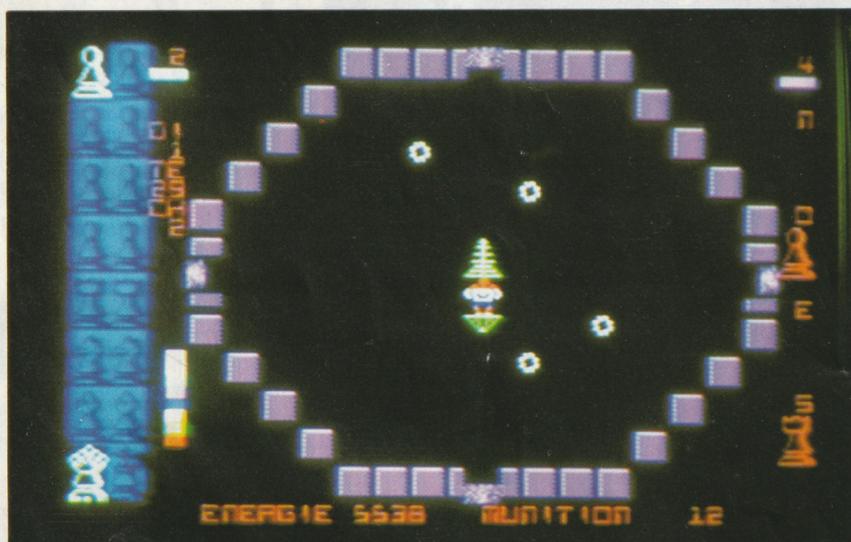
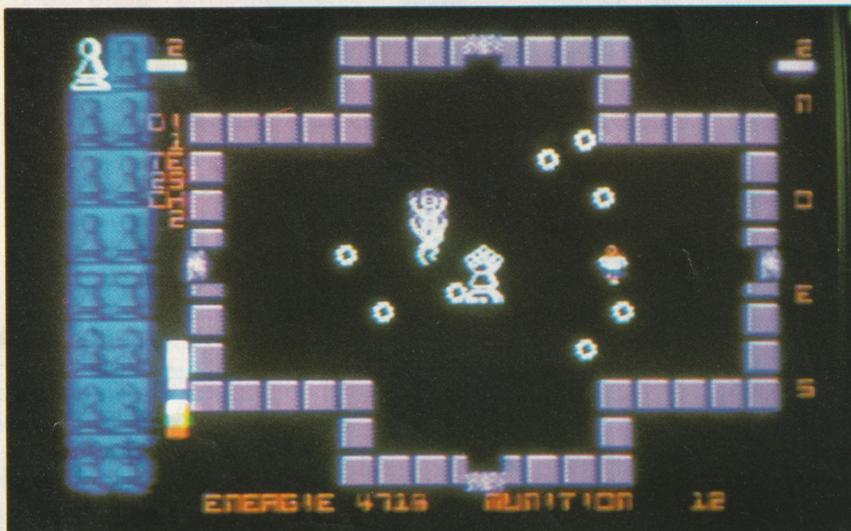
Il programma permette la definizione dei principali parametri di gioco nei termini di difficoltà, velocità e vastità del campo. Questi parametri sono settabili all'inizio di ogni partita, e continuamente visualizzati sulla sinistra dello schermo sotto le diciture DI (difficoltà), TE (tempo/velocità), CH (dimensioni). Il parametro DI, determina, assieme alla velocità di gioco, l'effettivo livello di difficoltà, variando, il numero degli esseri ostili presenti in ogni stanza, nonché la disponibilità delle pillole di energia ecc. Tale parametro è regolabile tra 1 (minima difficoltà) e 29 (difficoltà massima). Il secondo parametro di gioco, (TE) determina la velocità di funzionamento del game selezionabile tra 1 (gioco veloce) e 20 (gioco lento). L'ultimo numero infine, determina le dimensioni del campo di gioco nell'intervallo 2-5.

### I CONTROLLI

Per pilotare il nostro eroe nell'av-

★ SUPERGAME PC128 Prodest ★

## QRISP



ventura, è possibile utilizzare sia il joystick che i tasti cursore della tastiera grazie alla selezione automatica effettuata dal programma. Una volta caricato il gioco, occorre premere il tasto cursore sinistro oppure l'analogica direzione del joystick per iniziare. A questo punto, occorre selezionare i parametri di gioco (DI/TE/CH) usando i tasti cursore o le direzioni su/giu del joy; utilizzare la barra-spazio per confermare. Qualora non si desiderasse variare i parametri esistenti, premere per tre volte consecutive la barra spazio, per accedere immediatamente al gioco. In fase di gioco la barra-spazio è ancora utilizzata per passare da un piano all'altro negli "ascensori"; i tasti o le direzioni su/giu selezionano il piano da raggiungere.

### CARICAMENTO

Per caricare e lanciare il programma, riavvolgere completamente il nastro, premere il tasto RESET del computer (per tornare al menu iniziale) e premere il tsto "2" sulla tastiera. A questo punto battere: RUN"CASS:"

premere il tasto <ENT>, premere il tasto PLAY del registratore, ed attendere il caricamento del gioco.

Qualora il gioco non dovesse funzionare, riprovare le operazioni descritte anche sul lato "B" della cassetta, fino a risultato raggiunto.







# ADVENTURE MASTER

Un programma che vi permetterà di creare facilmente giochi Adventure sul vostro pc 128.

L'adventure è gestita tramite una serie di matrici con le quali è possibile trattare tutte le "stanze" con una stessa routine malgrado possano contenere oggetti diversi, in numero diverso, e con più frasi chiave.

L'uso di una medesima routine permette di economizzare notevolmente la memoria e di rendere più trasparente la gestione. Nel nostro caso gli elementi delle matrici vengono caricati tramite delle DATA in un ciclo posto all'inizio del programma.

Diamo ora uno sguardo al listato:

da 10 a 500 viene inizializzato e dimensionato il programma.

Le righe 210 e 220 stabiliscono il numero di stanze e di oggetti, e deve essere modificato a seconda dell'adventure realizzata. Alle righe 240 e 250 vengono dimensionate 3 importanti matrici (sovradimensionate vorrei dire in quanto sono da 20 elementi contro i 9 usati). Vediamo il significato delle matrici:

t() : collega la stanza attuale con le altre. È la matrice detta di connessione.

c\$(): associa ad ogni stanza una (o più) parole chiave da confrontare con l'input.

b\$(): Memorizza quali oggetti sono contenuti in ogni stanza.

La routine da 300 a 320 (routine di HELP) carica la frase "NESSUN MESSAGGIO" nella matrice h\$() che contiene le frasi di aiuto. Nelle adventure reali (non in questa che è solo dimostrativa) saranno caricate le frasi di sostegno al giocatore da una linea DATA.

N.B. ricordatevi di dimensionare h\$() qualora il numero di "aiuti" fosse superiore a 10.

Le righe 340-470 presentano il programma e propongono un menù con 2 opzioni:

1. Nuovo gioco
2. Caricamento da cassetta

La prima opzione permette di giocare partendo dall'inizio, la seconda caricando una certa situazione da cassetta. Vedi comando SALVA più avanti.

L'istruzione 500 attiva il CAPS e la luce relativa.

Dalla linea 510 alla linea 1010 è contenuta la routine che provvede al riempimento delle matrici dimensionate in precedenza. Non vengono caricate le ultime due stanze in quanto sono terminali e subiscono un diverso processo. Per vedere come

funzionano i cicli basterà vedere una delle linee di DATA:

## STANZA N. 1

Data 4, Candellabro, vaso terracotta, sacco di pietre, 3,0,E,S,5,2,4,

Il "4" è il numero di oggetti della stanza elencati in successione.

Il "3" è il numero delle possibili frasi chiave con elencate di seguito le direzioni e le stanze a cui sono collegate. Questo modo di memorizzare i dati facilita le operazioni di messa a punto delle adventure e la loro espansione in tempi successivi. La gestione delle matrici avviene inoltre in maniera trasparente. O,E,S, sono naturalmente le iniziali di altrettanti segni cardinali.

La riga 1010 verifica se è la prima volta che si gioca o se l'adventure è stata caricata da nastro.

## IL PROGRAMMA PRINCIPALE

Vi si possono notare 9 righe (una per ogni stanza) tutte caratterizzate da RESTORE che contengono la descrizione della stanza relativa.

Le due stanze terminali passano direttamente alla routine "FINE PROGRAMMA" dove sono utilizzabili i seguenti comandi:

## LIST RUN

Supponendo di essere partiti con NS=1 la linea 1090 descrivere sullo schermo la stanza, dopodiché la ROUTINE PRINCIPALE attende dal giocatore una frase memorizzata poi in RS.

Nelle linee da 1670 a 1710 si controlla se R\$ corrisponde a uno dei comandi speciali per i quali esistono delle routine a cui il programma salta automaticamente.

Stesso discorso vale per le linee da 1760 a 1790, dove però viene analizzata solo la parte iniziale di R\$ contenente il comando e, di seguito l'oggetto su cui esso deve agire.

Le linee tra 1720 e 1760 trasformano frasi del tipo "VAI NORD" nella sillaba "N" (ciò per tutte le 4 direzioni) ciò rende più facile la gestione.

Le righe da 1800 a 1820 confrontano R\$ con i C\$() proprio della stanza in cui ci si trova.

Se RS corrisponde ad uno di essi il programma salta alla stanza prevista da T() ovvero ad una delle linee comprese tra 1090 e 1180 cosicché vie-

ne caricata una nuova descrizione e così via. Va notato che al crescere del numero delle stanze cresce il numero di istruzioni della *Routine principale* inoltre all'istruzione 1180 si aggiungono altri salti condizionati che possono essere anche particolari: ad esempio il penultimo che va alla linea 1160 dove viene controllato il contenuto della matrice OS() degli "NO" oggetti in possesso del giocatore. Se tra essi è presente la "chiave", il programma consente il passaggio alla stanza successiva. Questo tipo di situazione di salto condizionato, possibile solo se in possesso si un determinato oggetto, può essere molto frequente per cui o si costruiscono più righe simile alla 1160 oppure si crea una routine generale per gestire in un'unica maniera tutte le stanze tramite una matrice.

Dalla 1880 in poi, inizia una serie di brevi ma fondamentali routines quasi tutte relative ai comandi speciali:

1880 - 1990 Letture di Data d\$()

2000 - 2110 Routine di Aiuto. La routine visualizza la stringa di aiuto relativa alla stanza attuale h\$(ns).

2120 - 2260 Routine *Guarda* descrive gli oggetti, se ce ne sono, della stanza attuale ovvero i b\$(ns).  
2270 - 2420 Routine di fine programma consente di uscire in ogni momento dal gioco dopo ulteriore conferma mediante un salto alla routine della riga 1270.

2430 - 2580 La routine di *PRENDI* attivata anche digitando "PRENDI oggetto" es.

PRENDI CANDELABRO  
RACCOGLI CHIAVE

La routine controlla che il giocatore non possieda già il massimo di oggetti consentiti, nel qual caso passa alla routine "TROPPI OGGETTI" che annulla il comando. Se è tutto in ordine, tramite l'istruzione *INSTR*, cerca se all'interno di R\$ è presente uno degli oggetti contenuti nella stanza, in tal caso passa alla routine *PRESO OGGETTO* (2590/2740) o altrimenti annulla l'ordine comunicando che non esiste l'oggetto nella stanza. La routine *PRESO OGGETTO* agisce aggiornando il contatore NO e la matrice o\$() acquista un'elemento viceversa b\$() perde un oggetto ovvero l'ultimo oggetto di b\$() sostituisce quello prelevato dal giocatore. Infine  $n(ns)=n(ns-1)$  cosicché tutti i cicli riguardanti bS trascureranno elementi superiori a tale valore.

La routine *LASCIA* (1870/2960) attivata da *MOLLA LASCIA OGGETTO*, assieme alle routines *OGGETTO NON ESISTENTE* e a *LASCIATO OGGETTO* compie l'operazione inversa a quella descritta in precedenza.

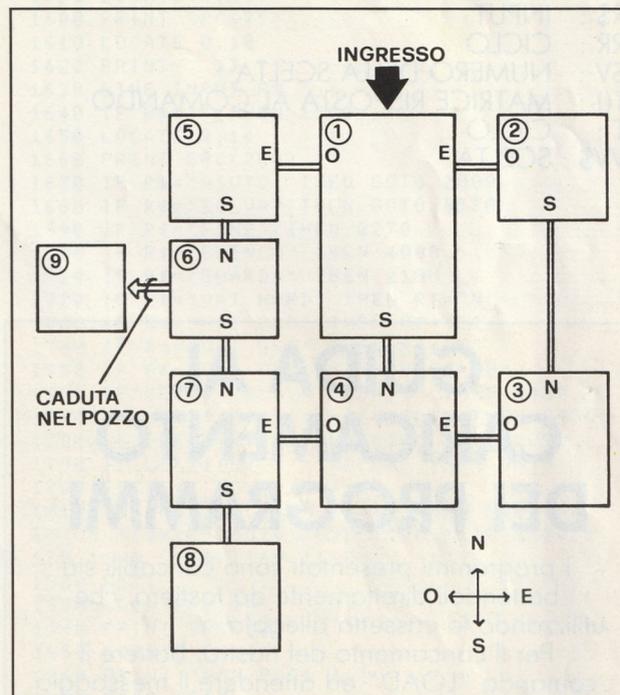
3250/3540 Routine di *CARICAMENTO* attivata dal menù iniziale è valida per l'uso della cassetta

3350/3990 Routine *SALVA* attivata anche da F7 consente il salvataggio su cassetta tramite menù ed è analoga anche per l'indirizzamento alla routine di caricamento.

4000/4140 Routine *ELENCO* elenca tutti gli oggetti in possesso al giocatore (se ne ha) ovvero gli elementi di O\$().

4150/4310 Routine di *ERRORE* viene usata nel caso

la periferica entri in una situazione di **ERRORE** ed impedisce la perdita dei dati.



## ELENCO COMANDI

PRENDI  
LASCIA  
GUARDA  
ELENCO  
AIUTO  
FINE  
SALVA

## ELENCO VARIABILI

A\$: LETTURA DATA  
B\$(): MATRICE OGGETTI NELLA STANZA  
C\$(): MATRICE COMANDI POSSIBILI  
CP(): MATRICE NUMERO COMANDI POSSIBILI  
D\$: LETTURA DATA  
E: CICLO  
H\$(): MATRICE DI AIUTO  
I: CICLO  
J: CICLO  
K: CICLO  
KK\$: LETTURA TASTIERA

N() : MATRICE NUMERO OGGETTI STANZA  
 NG : NUMERO OGGETTI ESPLORATORE  
 NG : NUMERO MASSIMO OGGETTI OMINO  
 NO : NUMERO OGGETTI ESPLORATORE  
 NS : NUMERO STANZA ATTUALE  
 NT : NUMERO TOTALE STANZE  
 NX : = NS  
 R\$ : INPUT  
 RR : CICLO  
 SV : NUMERO DELLA SCELTA  
 T() : MATRICE RISPOSTA AL COMANDO  
 T : CICLO  
 VV\$ : SCELTA

## GUIDA AL CARICAMENTO DEI PROGRAMMI

I programmi presentati sono caricabili sia battendoli direttamente da tastiera, che utilizzando la cassetta allegata.

Per il caricamento del nastro, battere il comando "LOAD" ed attendere il messaggio OK.

Battere il comando RUN per lanciare il programma. Salvo diversa indicazione, i programmi girano indifferentemente nei due linguaggi Basic disponibili (opzioni 1/2 del menu iniziale).

Per evitare eccessiva usura del nastro premere il tasto stop del registratore al termine di ogni caricamento.

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * ADVENTURE MASTER *
40 REM *
50 REM * PC128 *
90 REM *
100 REM *****
130 CLEAR 2000
150 RESTORE 200
160 FOR I=1 TO 10
170 READ A#
180
190 NEXT
200 DATA PRENDI ,LASCIA ,GUARDIA,ELENCO,A
    IUTO,FINE,SALVA,,,
210 NG=5: < NUMERO OGGETTI ESPLORATORE
220 NT=9: < NUMERO TOTALE STANZE
230 NS=1: < NUMERO STANZA ATTUALE
240 DIM T(20,20)
250 DIM C$(20,20)
260 DIM B$(20,20)
270 CLS
280
290 SCREEN 7,4,4
300 FOR I=1 TO 10
  
```

```

310 H$(I)="NESSUN MESSAGGIO"
320 NEXT
330 ON ERROR GOTO 4150
340 CLS
350 LOCATE 11,3
360 PRINT "ADVENTURE MASTER"
370 LOCATE 11,6
380 PRINT "1. NUOVO GIOCO"
390 LOCATE 11,7
400 PRINT "2. CARICA DA CASSETTA"
410
420
430 LOCATE 11,12
440 INPUT "Scegli (<1/2> ",SV
450 IF SV=1 THEN GOTO 480
460 IF SV=2 THEN GOTO 3320
470 GOTO 340
480 CLS
490
500
520 REM *****
530 REM *
540 REM * DESCRIZIONE STANZA *
550 REM *
560 REM *****
580 RESTORE 750
590 FOR I=1 TO NT-2
600 READ N(I)
610 FOR J=1 TO N(I)
620 READ B$(I,J)
630 NEXT
640 READ CP(I)
650 FOR J=1 TO CP(I)
660 READ C$(I,J)
670 NEXT
680 FOR J=1 TO CP(I)
690 READ T(I,J)
700 NEXT
710 NEXT
720 REM
730 REM STANZA N.1
740 REM
750 DATA 4,CANDELABRO,VASO TERRACOTTA,SA
    COO DI PIETRE,PERGAMENA,3,0,E,S,5,2,4
760 REM
770 REM STANZA N.2
780 REM
790 DATA 4,CORDA,LIBRO INPOLVERATO,ANELL
    O DI ORO,SPADA MAGICA,2,0,S,1,3
800 REM
810 REM STANZA N.3
820 REM
830 DATA 2,CHIAVE,TORCIA,2,N,0,2,4
840 REM
850 REM STANZA N.4
860 REM
870 DATA 1,TAVOLO' LEGNO,3,N,E,0,1,3,7
880 REM
890 REM STANZA N.5
900 REM
910 DATA 3,FORZIERE CHIUSO,CRISTALLO,PAN
    CA,2,E,S,1,6
920 REM
930 REM STANZA N.6
940 REM
950 DATA 1,MONETA SPEZZATA,4,APRI PORTA,
    N,E,S,9,5,1,7
960 REM
970 REM STANZA N.7
980 REM
990 DATA 2,BICCHIERE VUOTO,SEDIA,3,N,E,U
    SA CHIAVE,6,4,8
1000 REM
1010 CLS:ON NS GOTO 1090,1100,1110,1120,
    1130,1140,1150,1160,1180
  
```

# PROGRAMMA

```

1040 REM * *
1050 REM * PROGRAMMA PRINCIPALE *
1060 REM * *
1070 REM *****
1090 RESTORE 1420:GOSUB 1880:GOTO 1510
1100 RESTORE 1430:GOSUB 1880:GOTO 1510
1110 RESTORE 1440:GOSUB 1880:GOTO 1510
1120 RESTORE 1450:GOSUB 1880:GOTO 1510
1130 RESTORE 1460:GOSUB 1880:GOTO 1510
1140 RESTORE 1470:GOSUB 1880:GOTO 1510
1150 RESTORE 1480:GOSUB 1880:GOTO 1510
1160 FOR T=1 TO NO:IF D$(T)="CHIAVE" THE
N 1170 ELSE NEXT:GOTO 1830
1170 RESTORE 1490:GOSUB 1880:GOTO 1260
1180 RESTORE 1500:GOSUB 1880
1200 REM *****
1210 REM * *
1220 REM * FINE DEL PROGRAMMA *
1230 REM * *
1240 REM *****
1260 IF INKEY$="" THEN 1260
1270 CLS
1280 FOR I=1 TO 10
1290 BEEP
1300 NEXT
1310 /
1320 /
1330 /
1340 END
1360 REM *****
1370 REM * *
1380 REM * DESCRIZIONE AMBIENTI *
1390 REM * *
1400 REM *****
1420 DATA Ti trovi nell'ingresso sem
ioscurato.Vedi un candelabro,un vaso di
terracotta,un sacco di pietre,una pergame
na. Tre porte a Sud,Est,West. Cos
a fai ?
1430 DATA La stanza ha due aperture a Ov
est e Sud.Una leggera luce filtra da una
finestra in alto.
Il pavimento conserva le impre
nte recenti di un passaggio ...
1440 DATA Appena entrato senti una sens
azione di freddo. Le pareti di color ros
so mattonati mettono tristezza. Sopra
un tavolovedi una lanterna avvolta in
un panno e una chiave lucidata di recen
te. Porte a West e Nord.
1450 DATA La stanza ha gli spigoli arro
ndati. Il soffitto botte. Ci sono por
te a West,Nord e Est.
1460 DATA Nella stanza vedi un fozziere
chiuso con sbarre di ferro e un lucchetto
e un ori-stallo azzurro appoggiato sopr
a una panca. Porte a Est e Sud.
1470 DATA Al centro della stanza un poz
zo con un pesante coperchio di ferro. F
ra la polvere del pavimento scorgi u
na moneta spezzata. Ci sono porte a Nord
,Est e Sud
1480 DATA La prima cosa che noti e' un
bicchiere vuoto sopra una sedia. Ci
sono porte a parte a Nord e Est. Una port
a chiusa a Sud. Cosa devo fare ?
1490 DATA ----- BRAVO !!!
-----
Sei entrato nella stanza d
el tesoro.Il tuo compito e' questa mini
adventure sono finiti. Premi un tasto p
er finire.
1500 DATA ----- PECCATO !!!
-----
Sei caduto dentro al pozzo e
per te laadventure e' finita. Premi un

```

```

tasto per finire.
1520 REM *****
1530 REM * *
1540 REM * ROUTINE PRINCIPALE *
1550 REM * *
1560 REM *****
1580 BEEP
1590 LOCATE 3,10
1600 PRINT SPC(75)
1610 LOCATE 0,10
1620 PRINT " >> ";
1630 LINE INPUT R$
1640 IF R$="" THEN 1510
1650 LOCATE 0,14
1660 PRINT SPC(200)
1670 IF R$="AIUTO" THEN GOTO 2000
1680 IF R$="SALVA" THEN GOTO 3550
1690 IF R$="FINE" THEN 2070
1700 IF R$="ELENCO" THEN 4000
1710 IF R$="GUARDA" THEN 2180
1720 IF R$="VAI NORD" THEN R$="N"
1730 IF R$="VAI SUD" THEN R$="S"
1740 IF R$="VAI EST" THEN R$="E"
1750 IF R$="VAI OVEST" THEN R$="O"
1760 IF LEFT$(R$,6)="PRENDI" THEN 2430
1770 IF LEFT$(R$,8)="RACCOGLI" THEN 2430
1780 IF LEFT$(R$,6)="LASCIA" THEN 2870
1790 IF LEFT$(R$,5)="MOLLA" THEN 2870
1800 FOR E=1 TO CP(NS)
1810 NX=NS:IF C$(NX,E)=R$ THEN NS=T(NX,
E):ON T(NX,E) GOTO 1090,1100,1110,1120,1
130,1140,1150,1160,1180
1820 NEXT
1830 LOCATE 0,14
1840 PRINT SPC(200)
1850 LOCATE 0,14
1860 PRINT "NON PUOI !!!"
1870 GOTO 1510
1890 REM *****
1900 REM * *
1910 REM * LETTURA DATA *
1920 REM * *
1930 REM *****
1950 CLS
1960 LOCATE 0,0
1970 READ D$
1980 PRINT D$
1990 RETURN
2010 REM *****
2020 REM * *
2030 REM * AIUTO *
2040 REM * *
2050 REM *****
2070 LOCATE 0,14
2080 PRINT SPC(200)
2090 LOCATE 0,14
2100 PRINT H$(NS)
2110 GOTO 1510
2130 REM *****
2140 REM * *
2150 REM * GUARDA *
2160 REM * *
2170 REM *****
2190 LOCATE 0,14
2200 PRINT SPC(200)
2210 LOCATE 0,14
2220 IF N(NS)=0 THEN PRINT "NESSUN OGGET
TO !!!":GOTO 1510
2230 FOR RR=1 TO N(NS)
2240 IF D$(NS,RR)<>" THEN PRINT "- ";D$
INS,RR)
2250 NEXT 2260 GOTO 1510
2280 REM *****
2290 REM * *
2300 REM * FINE PROGRAMMA *

```

# PROGRAMMA

```

2310 REM *
2320 REM *****
2340 LOCATE 0,14
2350 PRINT SPC(200)
2360 LOCATE 0,14
2370 PRINT "Vuoi proprio finire ? (S/N)
";
2380 UU$=INPUT$(1)
2390 IF UU$="S" THEN 1270
2400 LOCATE 0,14
2410 PRINT SPC(200)
2420 GOTO 1510
2440 REM *****
2450 REM *
2460 REM * PRENDI *
2470 REM *
2480 REM *****
2500 IF NO>=NO THEN 2820
2510 FOR K=1 TO N(NS)
2520 IF INSTR(R$,B$(NS,K))<>0 THEN 2660
2530 NEXT
2540 LOCATE 0,14
2550 PRINT SPC(200)
2560 LOCATE 0,14
2570 PRINT "L'OGGETTO NON ESISTE !!
"
2580 GOTO 1510
2600 REM *****
2610 REM *
2620 REM * PRESO OGGETTO *
2630 REM *
2640 REM *****
2660 NO=NO+1
2670 O$(NO)=B$(NS,K)
2680 B$(NS,K)=B$(NS,N(NS))
2690 N(NS)=N(NS)-1
2700 LOCATE 0,14
2710 PRINT SPC(200)
2720 LOCATE 0,14
2730 PRINT "PRESO !!
"
2740 GOTO 1510
2760 REM *****
2770 REM *
2780 REM * TROPPI OGGETTI *
2790 REM *
2800 REM *****
2820 LOCATE 0,14
2830 PRINT SPC(200)
2840 LOCATE 0,12
2850 PRINT "TROPPI OGGETTI !!
"
2860 GOTO 1510
2880 REM *****
2890 REM *
2900 REM * LASCIA *
2910 REM *
2920 REM *****
2940 FOR K=1 TO NO
2950 IF INSTR(R$,O$(K))<>0 THEN 3160
2960 NEXT
2980 REM *****
2990 REM *
3000 REM * OGGETTO NON ESISTENTE *
3010 REM *
3020 REM *****
3040 LOCATE 0,14
3050 PRINT SPC(200)
3060 LOCATE 0,14
3070 PRINT "OGGETTO NON ESISTENTE !!
"
3080 GOTO 1510
3100 REM *****
3110 REM *
3120 REM * LASCIATO OGGETTO *
3130 REM *
3140 REM *****
3160 N(NS)=N(NS)+1
3170 B$(NS,N(NS))=O$(K)

```

```

3180 O$(K)=O$(NO)
3190 NO=NO-1
3200 LOCATE 0,14
3210 PRINT SPC(200)
3220 LOCATE 0,14
3230 PRINT "LASCIATO !!
"
3240 GOTO 1510
3260 REM *****
3270 REM *
3280 REM * CARICAMENTO *
3290 REM *
3300 REM *****
3320 TT$="CASS:ADUX
"
3330 '
3340 OPEN "I",#1,TT$
3350 INPUT #1,NS
3360 INPUT #1,NO
3370 FOR I=1 TO NT-2
3380 INPUT #1,N(I)
3390 FOR J=1 TO N(I)
3400 INPUT #1,B$(I,J)
3410 NEXT
3420 INPUT #1,CP(I)
3430 FOR J=1 TO CP(I)
3440 INPUT #1,C$(I,J)
3450 NEXT
3460 FOR J=1 TO CP(I)
3470 INPUT #1,T(I,J)
3480 NEXT
3490 NEXT
3500 FOR I=1 TO NO
3510 INPUT #1,O$(I)
3520 NEXT
3530 CLOSE
3540 GOTO 1010
3550 REM *****
3570 REM *
3580 REM * SALVA *
3590 REM *
3600 REM *****
3620 CLS
3630 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
3640 PRINT " SALVATAGGIO SITUAZI
ONE
"
3650 PRINT:PRINT:PRINT
3660 PRINT " 1. SALVA SU CASSETT
A
"
3670 PRINT
3680 PRINT " 2. RITORNA
"
3690 PRINT
3700 PRINT
3710 PRINT:PRINT:PRINT
3720 PRINT " PREMI UN TASTO <1/2
>
"
3730 BEEP
3740 KK$=INKEY$
3750 IF KK$<"1" OR KK$>"2" THEN 3740
3760 IF KK$="2" THEN 1010
3770 IF KK$="1" THEN TT$="CASS:ADUX
"
3780 '
3790 OPEN "O",#1,TT$
3800 PRINT #1,NS
3810 PRINT #1,NO
3820 FOR I=1 TO NT-2
3830 PRINT #1,N(I)
3840 FOR J=1 TO N(I)
3850 PRINT #1,B$(I,J)
3860 NEXT
3870 PRINT #1,CP(I)
3880 FOR J=1 TO CP(I)
3890 PRINT #1,C$(I,J)
3900 NEXT
3910 FOR J=1 TO CP(I)
3920 PRINT #1,T(I,J)
3930 NEXT

```

## PROGRAMMA

```

3940 NEXT
3950 FOR I=1 TO NO
3960 PRINT #1,0$(I):PRINT0$(I)
3970 NEXT
3980 CLOSE
3990 GOTO 1010
4010 REM *****
4020 REM *
4030 REM * ELENCO *
4040 REM *
4050 REM *****
4070 LOCATE 0,14
4080 PRINT SPC(200)
4090 LOCATE 0,14
4100 IF NO=0 THEN PRINT "NESSUN OGGETTO
!!":GOTO 1510
4110 FOR RR=1 TO NO
4120 IF 0$(RR)<>" THEN PRINT "- ";0$(RR)
) 4130 NEXT: 4140 GOTO 1510

```

```

4160 REM *****
4170 REM *
4180 REM * ROUTINE DI ERRORE *
4190 REM *
4200 REM *****
4230 PLAY "D0RE"
4240 CLOSE:CLS:LOCATE 0,10:PRINT " SI
E' VERIFICATO UN'ERRORE":PRINT"
PREMI <RETURN> .. ";
4250 /
4260 /
4270 /
4280 /
4290 INPUT KK$
4300 IF ERL=3790 THEN RESUME 3620:GOTO 3
620
4310 IF ERL=3340 THEN RESUME 340:GOTO 34
0
4320 RESUME:GOTO 1010

```

## PROGRAMMA

# GIOCO DEL SASSO

Un avvincente gioco per due persone, in cui riflessione e tattica sono indispensabili per poter vincere.

Il gioco del sasso, è una implementazione particolare di un conosciuto gioco da tavolo in cui lo scopo principale è riuscire a disporre consecutivamente quattro pedine del proprio colore su di una scacchiera.

Alternativamente, i due giocatori dispongono una pedina in una colonna premendo il tasto corrispondente (numero 1÷7) cercando di raggiungere in orizzontale, verticale e diagonale una fila di quattro pedine. Il programma effettua, ad ogni mossa, il controllo delle pedine rivelando sia la vincita di un giocatore che la situazione di parità, nel caso piuttosto remoto di riempimento totale delle caselle.

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * GIOCO DEL SASSO *
40 REM *
50 REM *****
60 REM
70 SCREEN 1,7,7
80 CLS:Y=0:X=0:Q=0:M=0

```

```

90 LOCATE 10,2:PRINT "GIOCO DEL SASSO"
100 LOCATE 0,5:PRINT"IL GIOCATORE 1(GIAL
LO) E IL GIOCATORE 2(ROSSO) MUOVONO A
TURNO":PRINT:PRINT"IL DISCO CADRA' NELL
ULTIMA CELLA":PRINT"LIBERA DELLA RIGA SE
LEZIONATA"
110 LOCATE0,11:PRINT"IL PRIMO GIOCATORE
CHE RIUSCIRA' A":PRINT"DISPORRE QUATTRO
DISCHI IN FILA":PRINT"IN SENSO VERTICALE
,":PRINT"ORIZZONTALE, O IN DIAGONALE SAR
A'":PRINT:PRINT" IL VINCITORE !
!"
120 LOCATE 2,21:PRINT"PREMI UN TASTO PER
CONTINUARE"
130 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 130
140 CLS:SCREEN2
150 DIM Y(6,5)
160 GOSUB 1220:REM DISEGNA LO SFONDO
170 S=1:Q=1
180 CIRCLE(16,16),8,3:PAINT(16,16),3
190 LOCATE0,3:PRINT"NR 1":CIRCLE(16,60
),8,1:PAINT(16,60),1:LOCATE0,9:PRINT"N
R 2"
200 S=1:Q=1
210 LOCATE 1,21:PRINT"GIOCATORE 1":K$=IN
KEY$:LOCATE11,21:PRINTK$:K=VAL(K$):IFK>7
OR K<1 THEN GOTO 210
220 COLOR 4:LOCATE0,21:PRINT"*****
*":COLOR15
230 GOSUB 390

```

```

240 CIRCLE((X*24)+56,(M*24)+24),8,3:PAI
T ((X*24)+56,(M*24)+24),3:Y(X,M)=S
250 GOSUB 350
260 GOTO 540
270 S=2:Q=2
280 LOCATE1,21:PRINT"GIOCATORE 2 ":K#=IN
KEY#:LOCATE11,21:PRINTK#:K=VAL(K#):IFK>7
OR K<1 THEN GOTO 280
290 COLOR 4:LOCATE0,21:PRINT"*****
*":COLOR15
300 GOTO 390
310 CIRCLE ((X*24)+56,(M*24)+24),8,1:PAI
NT((X*24)+56,(M*24)+24),1:Y(X,M)=S
320 GOSUB 350
330 GOTO 540
340 GOTO 210
350 B=0:FORA=0TO6:IFY(A,0)=1ORY(A,0)=2TH
ENB=B+1
360 NEXT A
370 IFB=7THENGOTO1140
380 RETURN
390 X=K-1
400 IFY(X,0)=1ORY(X,0)=2THEN ON S GOTO
210,280
410 IF Y(X,1)=1 OR Y(X,1)=2 THEN GOTO 40
0
420 IF Y(X,2)=1 OR Y(X,2)=2 THEN GOTO 40
0
430 IF Y(X,3)=1 OR Y(X,3)=2 THEN GOTO 50
0
440 IF Y(X,4)=1 OR Y(X,4)=2 THEN GOTO 51
0
450 IF Y(X,5)=1 OR Y(X,5)=2 THEN GOTO 52
0
460 IF Y(X,5)<>1 OR Y(X,5)<>2 THEN GOTO
530
470 ON S GOTO 240,310
480 M=0:GOTO 470
490 M=1:GOTO 470
500 M=2:GOTO 470
510 M=3:GOTO 470
520 M=4:GOTO 470
530 M=5:GOTO 470
540 IF X+1>3 THEN GOSUB 900
550 IF X+1<5 THEN GOSUB 880
560 IF X+1>1 AND X+1<6 THEN GOSUB 1100
570 IF X+1>2 AND X+1<7 THEN GOSUB 1120
580 IF M<3 THEN GOSUB 920
590 IF M>2 AND X+1<5 THEN GOSUB 940
600 IF M>2 AND X+1>3 THEN GOSUB 960
610 IF M=5 THEN GOTO 760
620 IF M<3 AND X+1<5 THEN GOSUB 980
630 IF M<3 AND X+1>3 THEN GOSUB 1000
640 FOR C=1 TO 6
650 IF M=4 AND X+1=C THEN ON C GOSUB 780
,790,800,800,800,810
660 NEXT C
670 IF M=4 THEN GOTO 760
680 FOR D=1 TO 6
690 IF M=3 AND X+1=D OR M=2 AND X+1=D TH
EN ON D GOSUB 780,830,840,840,840,850
700 NEXT D
710 IF M=3 OR M=2 THEN GOTO 760
720 FOR E=1 TO 6
730 IF M=1 AND X+1=E THEN ON E GOSUB 780
,1040,860,860,860,1020
740 NEXT E
750 IF M=1 OR M=0 THEN GOTO 760
760 IF S=1 THEN GOTO 270
770 IF S=2 THEN GOTO 200
780 RETURN
790 GOSUB 1060:RETURN
800 GOSUB 1060:GOSUB 1080:RETURN
810 GOSUB 1080:RETURN
820 GOSUB 980:GOSUB540:GOSUB1020:GOSUB10

```

```

40:RETURN
830 GOSUB 1060:GOSUB 1040:RETURN
840 GOSUB 1060:GOSUB 1080:GOSUB 1020:GOS
UB 1040:RETURN
850 GOSUB 1080:GOSUB 1020:RETURN
860 GOSUB 1040:GOSUB 1020:RETURN
870 GOSUB 980:GOSUB 3820:GOSUB 3980:GOSU
B 4000:GOSUB 3940:GOSUB 3960:RETURN
880 IF Y(X+1,M)=0 AND Y(X+2,M)=0 AND Y(X
+3,M)=0 THEN GOTO 1150
890 RETURN
900 IF Y(X-1,M)=0 AND Y(X-2,M)=0 AND Y(X
-3,M)=0 THEN GOTO 1150
910 RETURN
920 IF Y(X,M+1)=0 AND Y(X,M+2)=0 AND Y(X
,M+3)=0 THEN GOTO 1150
930 RETURN
940 IF Y(X+1,M-1)=0 AND Y(X+2,M-2)=0 AND
Y(X+3,M-3)=0 THEN GOTO 1150
950 RETURN
960 IF Y(X-1,M-1)=0 AND Y(X-2,M-2)=0 AND
Y(X-3,M-3)=0 THEN GOTO 1150
970 RETURN
980 IF Y(X+1,M+1)=0 AND Y(X+2,M+2)=0 AND
Y(X+3,M+3)=0 THEN GOTO 1150
990 RETURN
1000 IF Y(X-1,M+1)=0 AND Y(X-2,M+2)=0 AN
D Y(X-3,M+3)=0 THEN GOTO 1150
1010 RETURN
1020 IF Y(X+1,M-1)=0 AND Y(X-1,M+1)=0 AN
D Y(X-2,M+2)=0 THEN GOTO 1150
1030 RETURN
1040 IF Y(X-1,M-1)=0 AND Y(X+1,M+1)=0 AN
D Y(X+2,M+2)=0 THEN GOTO 1150
1050 RETURN
1060 IF Y(X-1,M+1)=0 AND Y(X+1,M-1)=0 AN
D Y(X+2,M-2)=0 THEN GOTO 1150
1070 RETURN
1080 IF Y(X+1,M+1)=0 AND Y(X-1,M-1)=0 AN
D Y(X-2,M-2)=0 THEN GOTO 1150
1090 RETURN
1100 IF Y(X-1,M)=0 AND Y(X+1,M)=0 AND Y(
X+2,M)=0 THEN GOTO 1150
1110 RETURN
1120 IF Y(X-2,M)=0 AND Y(X-1,M)=0 AND Y(
X+1,M)=0 THEN GOTO 1150
1130 RETURN
1140 LOCATE0,21:PRINT"          PARTITA PAR
I":GOTO 1160
1150 LOCATE 0,21:PRINT"          IL GIOCATOR
E":S;"HA VINTO":PLAY"DOREMI DORE"
1160 COLOR 4:LOCATE0,21:PRINT"          ":COLOR 15
1170 LOCATE 5,23:PRINT"VUOI GIOCARE ANCO
RA (S/N)"
1180 A$=INKEY#
1190 IF A$="S" OR A$="s" THEN CLEAR:CLS:G
OTO 150
1200 IF A$="N" OR A$="n" THEN END
1210 GOTO 1180
1220 REM SFONDO
1230 FOR G=5 TO 26
1240 FOR H=1 TO 19 STEP 3
1250 LOCATE G,H:PRINT"*"
1260 NEXT H:NEXT G
1270 FOR G=5 TO 26 STEP 3
1280 FOR H=2 TO 17 STEP 3
1290 LOCATE G,H:PRINT"*"
1300 NEXT H:NEXT G
1310 FOR G=5 TO 26 STEP 3
1320 FOR H=3 TO 18 STEP 3
1330 LOCATE G,H:PRINT"*"
1340 NEXT H:NEXT G
1350 W=1:FOR R=6 TO 24 STEP 3
1360 LOCATE R,0:PRINTW:W=W+1:NEXT R
1370 RETURN

```

## LA "MENTE" DEL COMPUTER

di G. Ferri

**I**ntelligenza Artificiale: che cosa è?

Nel 1956, a Dartmouth, Marvin Minsky del Massachusetts Institute of Technology, John McCarthy della Stanford University, Claude Shannon dei Bell Telephone Laboratories, fondandola ufficialmente, l'hanno definita come il tentativo di riprodurre attività considerate intelligenti per mezzo di processi automatici.

All'inizio si è fatta soprattutto ricerca pura senza fini applicativi immediati. Ad esempio ci si è dedicati al gioco degli scacchi e al cosiddetto "GPS", (general problems solver).

In un secondo tempo si è pensato alle applicazioni pratiche per verificare la validità delle ipotesi di partenza.

È di quel periodo, per esempio, la creazione del sistema esperto "Mycin", in grado di eseguire attività di consulenza nella diagnostica medica.

Al momento attuale ci si dedica soprattutto a delimitare problemi precisi da affrontare, volta per volta, per raggiungere un obiettivo ben preciso e limitato.

In breve, l'intelligenza artificiale, all'inizio, si è occupata di capire come gli uomini imparano e come una macchina potrebbe acquisire nuove conoscenze in particolari settori.

Ci si è accorti, però, che, per ottenere risultati veramente soddisfacenti, c'era un enorme dispendio di tempo e di energia.

Forse non sembra, ma il cervello umano adopera meccanismi non così banali per codificare e decodificare un messaggio, ovvero ciò che proviene dal mondo esterno. L'esempio classico è quello del leggere o scrivere un testo.

Va soprattutto chiarito il ruolo fondamentale che ha la nostra memoria nel processo di compren-

# ARTI COLI

sione: infatti, la mente umana, immagazzina determinate conoscenze che vengono in seguito riutilizzate in situazioni simili a quelle originarie, in cui è avvenuto un processo di conoscenza.

Quindi l'intelligenza artificiale di costruire dei sistemi "intelligenti", così detti in quanto emulano le doti intellettuali dell'uomo; si cerca di insegnare alla macchina a comportarsi come gli uomini scegliendo le soluzioni più soddisfacenti.

Per fare un esempio chiaro a tutti parliamo del gioco degli scacchi: è questo un ottimo test per valutare le capacità "intellettuali" della macchina.

Per prima cosa va detto che non è possibile riuscire a immagazzinare tutte le mosse possibili consentite ai 32 pezzi degli scacchi sui 64 quadratini della scacchiera.

Si procede allora come si fa con gli uomini: gli si insegna a giocare!

Cioè si scrive un programma che, per prima cosa, conosca le regole del gioco; ma poiché gli scacchi sono un gioco di strategia è necessario che anche il programma sia in grado, come l'uomo, di analizzare le mosse migliori, di prevedere o prevenire quelle dell'avversario.

Perciò il programma in questione dovrà essere in grado di fare il maggior numero di analisi possibili (detto in BASIChe, ci saranno molti IF-THEN).

Già da questo potete intuire come sia più difficile battere a scac-

chi un programma scritto su 64K piuttosto che uno scritto su 16K, dato che nel primo computer c'è più memoria si potranno analizzare più mosse di quanto si possa fare sul secondo.

Sempre rimanendo nell'ambito di questo gioco è chiaro che più il computer ha memoria più giocherà bene; a tutt'oggi si tengono campionati di scacchi uomo contro computer e spesso la macchina riesce a battere i maestri del gioco.

Un primo risultato che si è già ottenuto è rappresentato dal fatto che il computer esegue le operazioni di analisi e calcolo molto più velocemente di quanto faccia l'uomo; pertanto in tutte le applicazioni di intelligenza artificiale ci si può avvalere di questa importante capacità.

È sciocco tuttavia pensare che con queste macchine si possano risolvere problemi che nessun uomo può risolvere: a tutti i traguardi a cui arrivano le macchine dotate di "intelligenza artificiale" può arrivare anche l'uomo, tenendo conto però che questi necessiterebbe di molto più tempo. Si può quindi dire che si cerca di far "ragionare" la macchina.

Possiamo individuare alcune categorie di applicazioni per l'intelligenza artificiale:

- la robotica, dove i compiti che di solito sono eseguiti da persone vengono svolti dalle macchine;
- i linguaggi naturali, ovvero la ricerca di una comunicazione con il computer fondata sul linguaggio di ogni giorno, non quindi basata sui vari linguaggi di programmazione tipo BASIC, Pascal, Logo e così via;
- il trattamento e il riconoscimento delle immagini;
- i cosiddetti "sistemi esperti", che sono il tipo di applicazione di maggior successo commerciale: si tratta di quei programmi che danno alla macchina l'esperienza specialistica di un uomo in un certo campo.

Un esempio che può dare un'idea del valore di questo argomento (gli scacchi sono solo un passatempo, un punto di partenza se vogliamo) ci viene dato dalla medicina.

In questo campo i sistemi esperti sono in grado di svolgere una gran mole di lavoro, specie nella diagnostica dove i risultati sono spesso superiori a quelli di medici specialisti.

Capire come questo può avvenire è abbastanza semplice: basta immettere nella memoria del computer il maggior numero possibile di casi. In base a questa esperienza acquisita e confrontando le analisi effettuate sul paziente, è possibile ritrovare casi analoghi già visti in precedenza ed emettere quindi una diagnosi probabile. Come vedete la macchina non fa altro che ripetere quello che farebbe il medico stesso, solo che impiega molto meno tempo.

Sistemi esperti vengono usati molto spesso pure nell'industria, anche se l'aspetto più rilevante, per quanto riguarda l'intelligenza artificiale, è dato dalle applicazioni di robotica, specie nelle grandi fabbriche.

## ADVENTURE

di P. Todorovich

**L'**Adventure è un gioco dove il computer propone una situazione più o meno complicata al giocatore il quale deve risolverla sfruttando le proprie doti di intelligenza e deduzione trovando una frase "chiave" che gli consenta il passaggio alla situazione successiva.

I giochi d'Adventure si contrappongono ai giochi del tipo "Arcade" quali ad esempio Pacman oppure Tron: i primi propongono delle situazioni statiche che richiedono al giocatore di riflettere un po' per decidere sul da farsi.

Gli Arcade invece propongono situazioni estremamente dinamiche con oggetti da colpire o da evitare lasciando quindi poco spazio alla riflessione richiedendo invece riflessi pronti e velocità.

## ARTICOLI

I due tipi di gioco si differenziano tra l'altro per il modo con cui si presentano al giocatore: negli arcade si cerca in generale di esaltare e di differenziare la grafica dato che, a ben guardare, il fine di questi giochi è sempre lo stesso: colpire un bersaglio e/o evitare degli ostacoli allo scopo di sopravvivere il più a lungo possibile accumulando così il massimo punteggio.

Il giocatore compie quindi gli stessi movimenti con il joystick qualunque sia il gioco.

Malignamente si potrebbe osservare che con gli arcade non si vince mai: si possono ottenere punteggi elevatissimi e superare in bravura tutti gli altri giocatori ma non si potrà mai vincere contro la macchina che proponendo situazioni sempre più difficili riesce ad avere ragione anche del giocatore più abile che soccombe se non altro per stanchezza.

Nelle adventure invece la vittoria del giocatore è prevista (malgrado ad essa possano fraporsi numerose difficoltà) e ciò rende il gioco forse più stimolante e, alla fine, appagante di un arcade.

Come si presentano invece le adventure: esse sono generalmente scritte, ovvero il computer propone la descrizione di un luogo e degli eventuali personaggi che lo popolano lasciando alla fantasia del giocatore il compito di immaginare la scena.

Bisogna dire che, ultimamente, sono state create delle adventure che, oltre ai testi, propongono delle descrizioni grafiche delle situazioni, questa fusione ha dato dei risultati notevolmente interessanti.

Purtroppo bisogna notare che ancor oggi molti dei computer più diffusi non dispongono di una grafica sufficientemente accurata o di facile gestione tale da consentire la creazione di questa ultima specie di adventure che non è quindi molto diffusa (per ora).

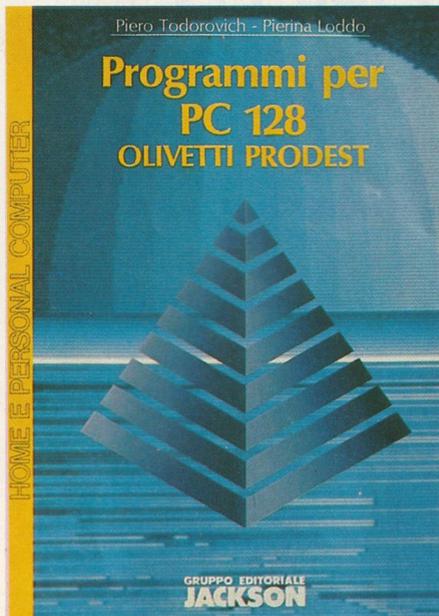
La descrizione di ambienti e personaggi, sia con l'uso di testi, che con l'uso della grafica, comporta una notevole richiesta di memoria che diventa tanto maggiore quanto più accurata, ricca di particolari e di possibili frasi chiave è il gioco.

Questo fatto può risultare negativo nel caso si disponga di piccole macchine prive di drives che non permettono di memorizzare molti dati e, soprattutto, di accedervi velocemente.

Molte adventure, sia per i motivi detti, sia per semplicità consentono al giocatore un numero molto limitato di possibili azioni ovvero solo quelle essenziali a risolvere la situazione proposta. Esistono però delle piacevoli eccezioni cioè giochi in grado di gestire anche il "superfluo" ma soprattutto di far muovere molti personaggi con i quali è possibile colloquiare vastamente.

Alcuni di voi avranno notato la scarsa disponibilità di adventure scritte in italiano: in effetti questi giochi hanno da tempo un enorme successo all'estero mentre sono stati un po' ignorati nel nostro paese.

In questo numero troverete un programma base per creare adventure, che vi permetterà di scrivere games di vostra ideazione senza doversi occupare delle routines di gestione.



L. 27.000

Cod. CZ582

## PROGRAMMI PER PC128 OLIVETTI PRODEST

I programmi presentati in questo libro consentono di utilizzare immediatamente il computer PC 128 Prodest.

Grazie alle note ed ai commenti che accompagnano i listati, il libro può anche essere considerato una preziosa miniera di esempi per chi si avvicina per la prima volta alla programmazione.

Le applicazioni trattate coprono tutti i campi in cui può essere utilizzato il computer: dal calcolo, alla gestione dati, ai giochi.

### SOMMARIO:

- Calendario ■ Bioritmi ■ Effetti grafici ■ Business Graphic ■ Diagrammi ■ Programmatore di caratteri grafici ■ Indovina la parola ■ Intervista ■ Gioco del sasso ■ Anagramma ■ Numeri romani ■ Codice a colori ■ Monitor ■ Codifica crittografica ■ Animali ■ Quiz master ■ Archivio ■ Adventure Dracula ■ Bilancio familiare ■ Agenda telefonica



**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**

DIVISIONE LIBRI

Se siete interessati al catalogo o all'acquisto del libro potete ritagliare la cedola e inviarla a:

**Gruppo Editoriale Jackson S.p.A.,**

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

(l'invio contrassegno sarà gravato da L. 3000 di spese).

Catalogo

Libro

O.P.4

Titolo \_\_\_\_\_

Nome e Cognome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ c.a.p. \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

# il Manuale del PC 128



Cod. CZ536

L. 29.000

*Dopo una prima dettagliata descrizione del PC 128 Olivetti Prodest, imperniata sull'uso e la conoscenza del sistema di base (tastiera, editor, periferiche), il libro affronta la programmazione BASIC e altri argomenti utili alla gestione della macchina. Capitolo dopo capitolo, la versatilità e la potenza del PC 128 vengono esplorate in profondità, restituendo al lettore un quadro dettagliato e pieno di sfumature, ma nel contempo di facile comprensione.*

*Al fine di raggiungere questo obiettivo, il testo è stato corredato da numerosi esempi, nella convinzione, che la presentazione di problemi concreti delle rispettive risoluzioni, sia il modo più semplice e immediato di mettere chiunque nelle condizioni d'apprendere proficuamente una nuova tecnica: quale è per molti la programmazione su home computer.*

*Nell'opera, non manca un primo approccio guidato all'uso "serio" del computer, tramite quei programmi, indispensabili a chi voglia usare il PC 128 nel proprio ambito professionale, quali: Data Base, Spreadsheet e Word Processor, strumenti estremamente versatili e di facile uso.*



# IL TUO LIBRO.

★ SUPERGAME C16 & Plus4 ★

# BLAGGER

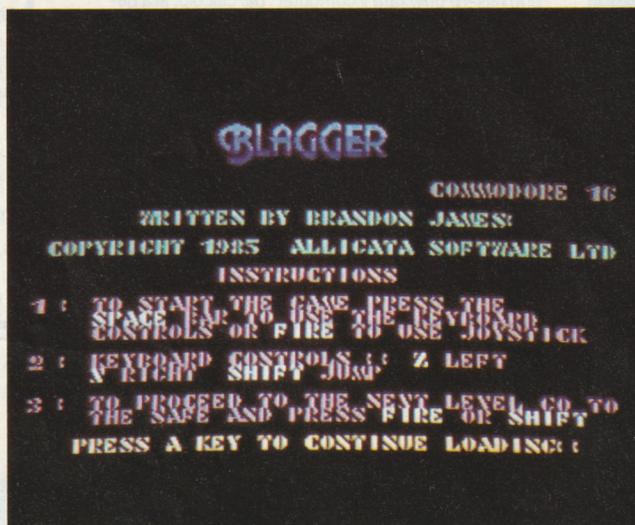
**E**ccoci di nuovo alla carica con un nuovo ed appassionante game di recentissima importazione. Blogger, questo il nome del "supergioco" del mese, una avventura di alto livello grafico che non mancherà di entusiasmarvi impegnandovi in numerose e divertenti partite.

Il personaggio di turno, soggetto dell'avventura è Roger il ladro che dovrete aiutare nel suo ritorno a casa attraverso una moltitudine di schermi pieni di difficoltà di ogni tipo. Il sistema per superare ciascuno schermo consiste nel raccogliere tutte le chiavi d'oro sparse per il percorso e raggiungere la speciale porta posta in punti strategici del percorso. Vi accorgete presto, giocando, come il compito di raggiungere tutte le chiavi non sia affatto semplice e per riuscirci occorre scegliere un preciso percorso e valutare attentamente tempi e spostamenti degli oggetti in movimento. A differenza di molti altri games in cui volta a volta vi trovate in situazioni di gioco differenti, qui tutto è cronometricamente preciso e altrettanto precisi dovranno essere i vostri spostamenti per riuscire a superare tutti i livello del gioco. Il numero di schermi diversi, garantisce che scoperta la giusta via per passare in uno degli schermi, ci sia sempre da studiare il suc-

cessivo e quindi mai di annoiarsi.

## IL GIOCO

Il primo schermo da superare presenta tutti i tipi di difficoltà che troverete in seguito e alle quali dovrete abituarvi: come piani mobili o cedevoli, oggetti pericolosi fermi o in movimento, ecc. I piani mobili permettono lo spostamento solo in un senso, quelli cedevoli consentono il passaggio di Roger generalmente per una sola volta. Nel decidere il percorso da prendere è necessaria sempre una accurata analisi di tali fattori, altrimenti un urto contro un oggetto indesiderato o una situazione senza uscita, concluderà presto la missione. Tenete sempre presente che non potete effettuare salti oltre una certa altezza e che il tempo disponibile per passare di schermo in schermo, seppure molto, non è illimitato. Durante il gioco, nella parte inferiore del video compaiono informazioni riguardanti il numero di schermo, le vite rimaste, (si parte con 4 vite) i punti e una barra azzurra indicante il tempo trascorso.



## IL PRIMO SCHERMO

Con un po' di abilità e pazienza è abbastanza facile trovare la giusta via per passare di schermo, cosa che avviene, ripetiamo, una volta prese tutte le chiavi e raggiunta la porta; ciononostante, per i meno esperti,

ecco in sintesi un'ottima strategia per superare il primo. Dalla posizione iniziale saltate in direzione del piano mobile sopra di voi. Con un nuovo balzo evitate l'ostacolo e prendete la chiave posta in basso e poi, con salti successivi (tenendo cioè sempre premuto il tasto "fire") risalite i piani raggiungendo il piccolo ripiano a sinistra dopo aver preso la terza chiave portatevi verso destra e scendete per conquistare le ultime due chiavi. Per compiere quest'ultima impresa utilizzate il ripiano più in basso facendo molta attenzione ad evitare il carrello mobile che in caso di manovra errata vi schiaccerebbe inesorabilmente. L'ultima difficoltà consiste nel riuscire con due balzi, ben ponderati ad aggirare l'ostacolo accanto alla porta d'uscita ma, con un po' di pratica, non costituirà più un problema e di volta in volta supererete con disinvoltura l'intero schermo.

## CARICAMENTO E COMANDI

Per caricare il gioco, inserite la cassetta nel registratore, assicu-

ratevi che il nastro sia completamente riavvolto e digitate LOAD seguito da RETURN. Apparirà la scritta FOUND BLAGGER e il nastro si riavvierà automaticamente per presentare di lì a poco READY col cursore lampeggiante. A questo punto date RUN seguito da RETURN per caricare il resto del game.  
Buon divertimento!!



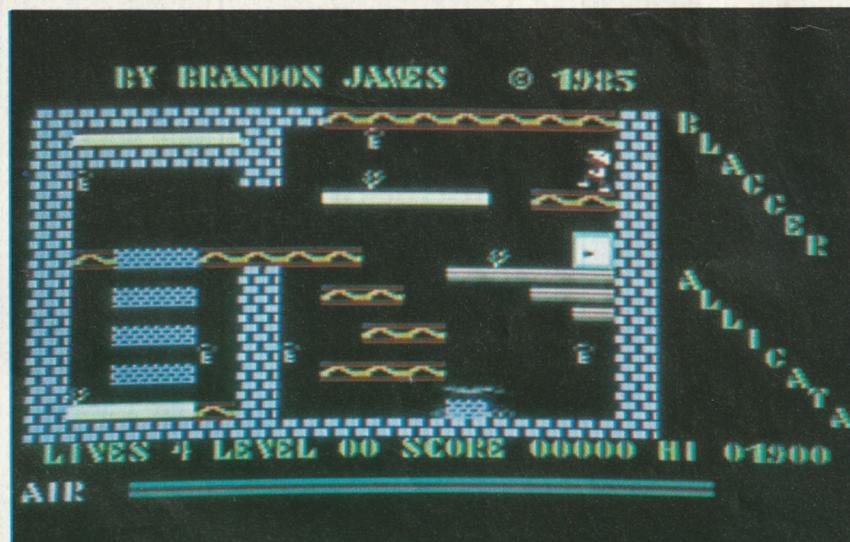
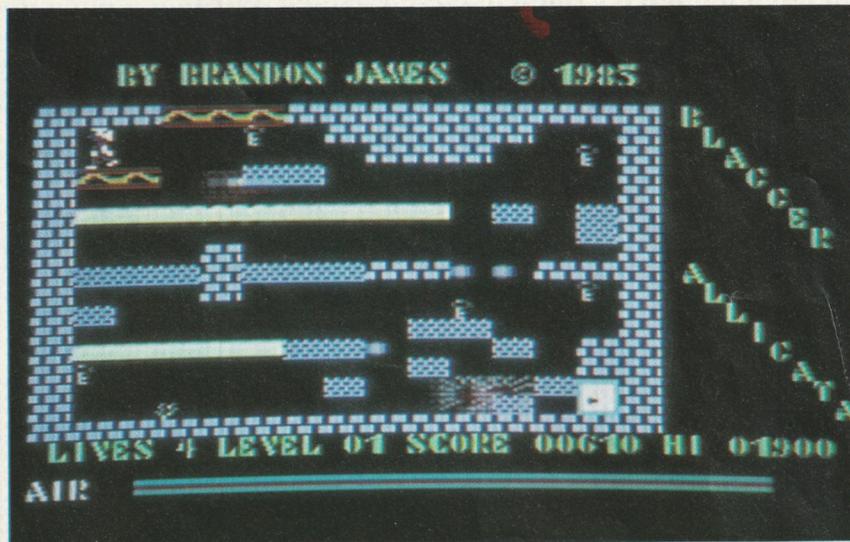
Il Gruppo Editoriale Jackson, proprietario esclusivo dei diritti per

l'Italia di questo gioco, invita i lettori che ne fossero a conoscenza, a segnalare l'esistenza di eventuali altre pubblicazioni contenenti questo stesso gioco, alla redazione della nostra rivista.

Le prime tre segnalazioni saranno convenientemente compensate.

★ SUPERGAME C16 & Plus4 ★

## BLAGGER



### IL LISTATO

Per completezza presentiamo anche il listato esadecimale del supergame, da cui è stato ricavato il programma registrato su cassetta.

Il programma si compone di un listato basic (caricatore) e dal blocco LM principale occupante le locazioni 1000-3FE9 Hex.

```

1 C-C+1
2 IFC=1THENLOAD"BLAGSET",1,1
3 POKE 1288,255
5 GOTO 290
10 PORT=0T028:READA:POKE1630+T,A:NEXT
20 SYS1630
100 DATA169,1,162,1,160,1,32,186,255,169
,3,162,120,160,6,32,189,255
200 DATA169,0,32,213,255,76,26,36,64,64,
64
290 POKE65280+18,192:POKE65280+19,48:POK
E65280+7,136
300 PRINT"[CLR]":COLOR4,1,1:COLOR0,1,1

```

```

305 COLOR1,7,5
310 PRINTTAB(12);"[RVS ON]#ABCDEFGHIJK"
315 COLOR1,7,4
320 PRINTTAB(12);"[RVS ON]LMNOPQRSTUVWXYZ"
325 COLOR1,7,3
330 PRINTTAB(12);"[RVS ON]XYZ\]+ 1
";CHR$(34);"#"
333 PRINTTAB(12);"[BLACK]{12 CBM Y}"
335 COLOR1,2,5
340 PRINTTAB(25)" COMMODORE 16"
345 COLOR1,3,6
350 PRINT"[CUR.GIU]{7 SPC}WRITTEN BY BRAN
DON JAMES."
360 PRINT"[CUR.GIU] COPYRIGHT 1985{2 SPC
}ALLIGATA SOFTWARE LTD "
370 PRINT"[CUR.GIU] {PINK}{11 SPC}INSTRU
CTIONS"
380 PRINT"[CUR.GIU]1 . TO START THE GAME
PRESS THE"
390 PRINT"[4 SPC]{WHITE}SPACE{PINK} BAR
TO USE THE KEYBOARD"
400 PRINT"[4 SPC]{WHITE}X{PINK} RIGHT{2
SPC}{WHITE}SHIFT{PINK} JUMP"
410 PRINT"[CUR.GIU]2 . KEYBOARD CONTROLS
.. {WHITE}Z{PINK} LEFT"
420 PRINT"[4 SPC]{WHITE}X{PINK} RIGHT{2
SPC}{WHITE}SHIFT{PINK} JUMP"
430 PRINT"[CUR.GIU]3 . TO PROCEED TO THE
NEXT LEVEL GO TO"
440 PRINT"[4 SPC]THE SAFE AND PRESS {WHI
TE}FIRE{PINK} OR {WHITE}SHIFT{PINK}"
610 PRINT"[YELLOW]{CUR.GIU}{3 SPC}PRESS
A KEY TO CONTINUE LOADING.."
620 GETA$:IFA$="THEN620
625 PRINT"[CLR]"
630 GOTO10

```

```

BLAGGER LM
1000:82 AA FF FF FF 82 82 38 1C 5C
100C:4E FE E7 E8 EC EE EC E0 EC EE EC
1018:3E 76 F2 F0 F0 F2 76 3E E8 EC EC EE
1024:EE EC EC EB FC DC C4 F0 F0 C4 DC FC
1030:FC DC CC D0 F8 D8 C0 C0 2E 66 E2 E0
103C:EO EE 6C 28 EE EE EE FE EE EE EE EE
1048:38 38 38 38 38 38 38 0E 0E 0E 0E
1054:0E EE EC 58 EE EC E8 E0 E8 EC EE EF
1060:EO EO EO EO E0 E2 E6 EE FE 66 EE EE 66
106C:36 B3 DB DB CE E6 F2 78 3C 9E CE E6
1078:28 6C EE EE EE EE 6C 28 EC EE EE EC
1084:EO EO EO E0 28 6C EE EE E6 EA 6C 2E
1090:EC EE EE EC E0 E8 EC EE 6E C6 F2 78
109C:3C 9E C6 EC EE E6 D6 BA 38 38 38 38
10A8:EE EE EE EE EE EE 6C 28 EE EE 76 74
10B4:38 38 1C 18 DB DB B7 36 66 EE EE 66
10C0:EE EE 76 72 38 38 9C DC EE EC 74 70
10CC:38 38 38 38 DC 9C BC 38 70 76 E6 EE
10D8:AA AA OF 3C FO FO AA AA AA AA CO FO
10E4:3F OF AA AA AA 95 2A 25 0B 02 02
10F0:AA 56 A8 58 EO EO 80 80 38 82 82 38
10FC:30 3C 30 3C 00 00 00 00 00 00 00
1108:3F 3F 3F 00 F3 F3 F3 00 28 D7 D7
1114:D7 D7 28 00 00 28 D7 D7 00 28 FF FF
1120:00 28 EB EB EB 28 00 00 28 FF FF
112C:FF FF 28 00 00 28 C3 C3 C3 28 00
1138:CC FF 33 FF CC FF 33 FF 00 00 33 FF
1144:CC FF 33 FF 00 00 00 CC FF 33 FF
1150:00 00 00 00 00 00 33 FF 00 FF FF AA
115C:AA FF FF 00 00 FC FC A8 AF FC 00 00
1168:00 FO FO AO AO FO FO 00 00 CO CO 80
1174:80 CO CO C0 C3 D7 FF FF FF 82 82
1180:28 6C EE EE EE 6C 28 0E 3E DE 1E
118C:1E 1E 1E 6C F6 F6 66 0C 10 FE FE

```



# ★ LISTIATO ESADECIMALE DEL SUPERGAME ★

2909:35 AD	C4	35	10	05	A9	01	8D	C9	37	60	2E55:FF	AF	00	80	15	FF	A9	10	0D	07	FF	8F	34C1:32	8D	AD	35	CE	AD	35	20	F8	31	20	DF	3A9D:CB	3D	20	51	3C	20	3A	20	FD	39	20	3D		
2915:A0 00	98	0A	00	0A	AA	BD	60	35	8D	B7	35	2E5F:07	0F	A9	00	8D	12	FF	A9	10	8D	13	FF	34CD:2D	AD	AD	35	F2	60	A2	28	AD	0A	C8	88	3AA9:51	3C	A9	9B	18	6D	CF	3C	85	D0	A9	3D	
2921:E8 E8	BD	6D	35	42	CD	B7	35	80	08	A9	01	2EFD:60	20	DF	2D	AD	6E	36	85	DA	AD	6D	36	34DE:0D	FD	EE	7E	35	AD	7E	35	8D	0F	FF	0D	3A85:69	00	85	21	0A	7F	3C	20	15	3C	6D	AD	
2929:09 B1	35	4C	2D	09	08	0A	00	99	B1		2EFD:95	8D	0A	00	AD	00	8D	38	2F	A9	AD	00	34D5:09	EE	E2	35	AD	C2	35	8D	10	FF	CA	00	3ABC:11	3C	0A	0A	8D	7F	3C	0A	6D	CF	3D	8D		
2939:35 4C	2E	29	A9	02	99	B1	35	CA	BD	6D	2F21:37	2F	A9	08	8D	03	36	47	2F	8D	93		34F1:E4	60	20	6C	3A	20	7D	33	A9	16	8D	C6	3ACD:CF	3C	A9	D7	18	6D	CF	3C	85	D0	A9	3C		
2945:35 8D	B7	35	8E	E8	BD	60	35	CD	B7	35	2F2F:35	AD	38	2F	8D	93	36	41	8D	0C	36		34FD:3C	A9	8D	C9	37	8D	A1	3C	8D	9B	35	3ACF:69	00	85	A1	CE	1C	3D	BD	8D	3D	8D	01			
2951:00 8D	B1	35	4D	84	35	61	20	8D	6A		2F2D:8D	DA	C8	20	3F	30	73	36	8D	0C		3599:8D	9A	35	8D	9C	35	8D	FA	35	8D	A1	35	3AB5:3D	8D	92	3D	0A	8D	3D	0A	AA	BD	51	3D			
295D:A9 00	99	B4	35	6A	29	A9	02	99	B8		2F39:AA	BD	26	36	8D	95	35	AD	38	2F	38	E9	3521:8D	F4	35	8D	B8	35	8D	A3	35	20	79	3A	3AF1:18	6D	4C	21	8D	5A	E8	BD	51	D1	69	00		
2969:35 C8	00	03	90	A8	A9	02	8E	AE	35	8D	2F45:04	8D	54	2F	AD	37	2F	8D	52	AD	95		352D:20	FE	2E	20	C3	21	62	32	20	BA	2D	3809:3C	A9	04	8D	CC	3C	AC	0C	3C	B1	D0	AD			
2975:A5 35	8D	B0	35	60	A2	00	8D	D7	3C		2F5D:2F	18	69	01	8D	70	2F	AD	38	2F	69	00	3539:20	D5	30	20	C3	40	34	20	DC	37	20	DF	2D	3815:03	3D	91	04	EE	0D	3C	EE	D3	3D	CC	CC	
2981:F5 2A	AD	CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	OF	2F69:8D	71	2F	AD	73	36	8D	3F	0F	AA	8D	2B	3545:A9	1E	8D	C3	45	35	CE	4F	0F	AD	4F	0F	3821:3C	0D	EA	A9	04	8D	CC	3C	AD	D3	3D	18		
298D:AD 81	C9	C0	95	08	A9	00	8D	C9	37		2F75:36	8D	95	35	AD	38	2F	38	0F	AA	8D	2B	3551:30	0D	03	45	3A	35	CE	4F	0F	AD	4F	0F	382D:69	24	8D	D3	3D	0C	D7	D9	60	A9	00			
2999:4C 9D	29	60	42	04	BD	7C	3C	F5	2A		2F81:2E	AD	70	2F	AD	80	2F	AD	95	35	8D	3D	355D:4C	5C	31	A9	4A	8D	12	FF	A9	0D	8D	13	3899:8D	00	3C	D3	3D	A9	04	8D	CC	3C	AD			
29A5:AD CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	OF	AD		2F8D:08	AD	37	2F	18	69	02	8D	A3	2F	AD	38	3569:FF	60	00	20	60	90	00	00	00	00	00	00	3B45:03	3D	B1	D4	AC	3C	C9	41	90	07	3C	AD		
29B1:3C 09	05	90	8D	A9	00	8D	C9	37	CF	8F	2F99:2F	69	00	8D	44	2F	AD	92	35	8D	3E	0F	3575:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3851:E9	41	AA	BD	7C	3C	91	D0	EE	D0	3C	EE		
29BD:29 60	CE	D4	3D	CE	D4	3D	60	A2	CA	37	2F95:1A	2A	AD	9E	35	29	04	AD	2F	38	E9	3581:55	00	00	1D	1F	20	21	22	27	2A	2A	3A	385D:03	3D	CE	CC	3C	D0	ED	A9	04	8D	CC	3C			
29C9:07 3F	0F	AD	81	C9	03	B0	08	A9	00		2FB1:04	8D	CO	2F	AD	A3	2F	AD	BF	2F	AD	95	358D:3C	3D	3F	28	29	21	BC	0C	66	00	02	FF	3869:AD	D3	3D	18	69	24	8D	D3	3D	C9	7D	00		
29D1:8D C9	37	4C	28	39	60	A2	07	BD	7C	3C	2FBD:35	8D	3E	0B	AD	92	35	20	14	32	AD	3599:10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3875:CE	60	AD	BE	3C	AD	8D	51	3D	8D	97	3D		
29ED:20 F5	2A	AD	CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	2FC9:2F	18	69	01	8D	70	2F	AD	A4	2F	AD	69	35A5:00	10	16	17	18	19	1A	1B	4D	02	02	02	3881:3D	E8	BD	51	3D	AD	9A	BD	AD	97	3D	18		
29F9:0F AD	B1	C9	03	C0	B0	08	A9	00	8D	C9	2FD5:8D	02	2F	AD	73	36	8D	3F	0F	AA	8D	2B	35B1:02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	388D:6D	BD	3C	85	D2	AD	98	3D	69	00	85	D3		
2A05:37 4C	2A	C9	60	EE	D4	3D	EE	D4	3D	60	2FE1:36	8D	95	35	AD	DD	2F	38	E9	04	8D	2F	35BD:8D	30	DF	38	04	03	08	1E	00	0E	DC	3D	3899:A0	00	8C	0D	3C	8C	D1	3C	CE	85	3C	AC		
2A11:AD D8	3C	20	F5	2A	AD	CA	37	20	15	AD	2FFD:2F	AD	DC	2F	AD	80	2F	AD	95	35	8D	3F	35C9:CD	3D	3D	3C	3D	37	95	8C	3D	3D	3D	3A	38B5:11	3C	B1	0D	0A	0D	3C	91	D2	EE	D0	3C	AD	
2A1D:C9 37	FO	OF	AD	81	C9	03	B0	08	A9	00	2FF9:08	AD	37	2F	18	69	28	8D	37	2F	AD	38	35D5:9A	DC	20	50	52	45	53	53	20	50	53	38B1:EE	CE	3C	EE	D1	AC	AD	CE	3C	C9	04	00			
2A29:00 8D	C9	37	4C	28	39	60	A2	07	BD	7C	3005:2F	69	00	8D	38	2F	CE	04	36	FO	03	35E1:50	41	43	45	20	20	46	49	52	45	00	00	38BD:EE	A9	00	8D	CE	3C	AD	0C	3C	AD	0C	3C	AD		
2A35:F5 2A	AD	CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	OF	3101:2D	2F	AD	93	35	18	69	04	8D	37	2F	AD	35E5:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	38C5:BD	00	3C	C9	78	90	D4	6D	AD	C1	3C	2A	00	
2A39:01 8D	ED	35	8D	9B	8D	EC	35	A9	00		310D:95	35	2F	AD	9E	35	29	04	AD	3E	36	FO	03	3581:10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	38D5:0A	8D	CF	3C	0A	6D	CF	3C	8D	CF	3C	A9	3D	
2A4D:4C 51	2A	C9	60	EE	D4	3D	EE	D4	3D	60	3029:4C	2A	AD	9E	35	29	04	AD	3E	36	FO	03	3605:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	38E1:88	18	6D	CF	3C	85	D0	A9	3C	69	00	85	D3	
2A59:37 0D	15	AD	C9	37	FO	OF	AD	81	C9	03	3035:36	AD	60	36	69	00	3D	60	AD	8D	8E	3611:57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F	60	61	62	38ED:11	AE	C1	3C	BD	79	3C	8D	D1	3D	BD	7D			
2A65:06 90	08	A9	00	8D	C9	37	4C	28	39	60	3041:35	6A	6A	6A	6A	29	0F	AA	BD	82	35	361D:03	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	38F9:3C	8D	D6	3D	0A	AA	BD	51	3D	18	6D	B1			
2A71:CE D8	3C	20	F5	2A	AD	CA	37	20	15	AD	304D:73	36	AD	81	35	29	0F	AA	BD	82	35	3629:6F	70	7D	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3905:3D	85	D2	D6	54	E8	BD	51	3D	69	00	85	D3	
2A7D:90 03	4C	25	2A	AD	CA	37	20	15	AD		3059:92	35	60	AD	95	35	FO	03	4C	91	30	363D:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	391C:05	4C	02	3B	AD	C1	3C	0A	8D	CF	3C	AD		
2A89:CA 37	DO	AD	CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	3065:01	8D	9D	35	8D	9A	35	A9	00	8D	9F	35	3641:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3C1D:0A	18	6D	CF	3C	8D	CF	3C	A9	8B	18	6D		
2A95:F3 34	4C	25	2A	AD	CA	37	20	15	AD		3071:8D	9A	35	A9	04	8D	7C	29	A9	08	8D	29	364D:4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	3649:CF	3C	8D	48	3C	A9	3C	69	00	8D	4C	3C			
2AA1:CA 37	DO	AD	CA	37	20	15	AD	C9	37	FO	307D:29	A9	07	8D	C7	29	A9	08	8D	E9	29	3669:56	70	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	00	00	3C29:A9	CF	3C	8D	48	3C	A9	3C	69	00	8D	4C	3C
2AAD:F3 34	4C	25	2A	AD	CA	37	20	15	AD		3089:08	3D	CE	D8	3D	20	11	2A	A9	01	8D	9A	3669:56	70	4E	00	00	3C35:00	8D	48	3C	A9	3C	69	00	8D	4C	3C	AD									
2AB9:01 8D	ED	35	8D	9B	8D	EC	35	A9	00		3095:35	EE	9F	35	AD	9E	35	A9	00	8D	9A	3671:00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3C4D:CA	10	F7	60	AD	C1	3C	0A	AA	BD	13	3D			
2AC5:8D 9A	35	8D	9B	8																																												

# PICKMAN

Trad. ed adatt. di S. Albarelli - di Jack Sonders

## GUIDA ALL'INPUT C16 & PLUS 4

### 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
{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)
{YL-GREEN}	.....	COL. GIALLO-VERDE (CBM+3)
{PINK}	.....	COL. ROSA (CBM+4)
{BL-GRN}	.....	COL. BLU-VERDE (CBM+5)
{LT. BLUE}	.....	COL. BLU CHIARO (CBM+6)
{D. BLUE}	.....	COL. BLU SCURO (CBM+7)
{LT. GREEN}	.....	COL. VERDE CHIARO (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 >SHS<. Il numero dentro le parentesi indica le volte che il tasto va premuto.

### NORME PER IL CARICAMENTO DEI PROGRAMMI SU CASSETTA

Le istruzioni di caricamento del supergame vengono riportate nel contesto della relativa descrizione. Oltre al supergame sono registrati su nastro tutti gli altri programmi presentati su questo numero i quali vanno caricati, salvo diversa indicazione, con: LOAD <RETURN>

**E**cco una nuova e originale interpretazione del famosissimo gioco che ha fatto impazzire milioni di Videogiocatori per la sua giocabilità. In questa versione non esistono le pillole che permettono di divorare gli odiati fantasmi e per poter giocare è necessario inserire un joystick nella porta 1 del computer.

Se si riesce a divorare tutti i "pallini" presenti in una schermata (anche i fantasmi li mangiano e perciò occorre molta strategia per far sì che non ne divorino troppi, perchè più pallini restano sullo schermo e più punti si possono utilizzare) si passa a una schermata successiva, in cui c'è un altro tappeto di "pallini" pronti per essere divorati.

Una caratteristica singolare di questo gioco sono i simpatici motivetti che caratterizzano la fine del quadro e la morte del pickman.

```

20 GOSUB2020:PRINT"{CLR}":A=65298:POKEA,
   PEEK(A)AND25!
30 POKEA+1,(PEEK(A+1)AND3)OR56
40 POKE52,55:POKE54,55:POKE56,55:VOL8
50 GOSUB2070:SYS882
60 RESTORE70:FORN=0TO127:READA:POKE14848
   +N,A:NEXT:GOTO260
70 DATA3,15,63,63,123,113,241,251
80 DATA192,240,252,252,222,142,143,223
90 DATA255,255,127,127,63,63,15,3
100 DATA255,255,254,254,252,252,240,192
110 DATA3,15,63,63,123,113,241,251
120 DATA192,240,252,252,222,142,143,223
130 DATA255,255,127,127,63,63,15,3
140 DATA255,255,254,254,252,252,240,192
150 DATA3,29,49,33,65,65,129,255
160 DATA255,129,65,65,33,49,29,3
170 DATA192,176,140,132,130,130,129,255
180 DATA255,129,130,130,132,140,176,192
190 DATA255,129,129,129,129,129,129,255
200 DATA3,3,0,0,0,0,0,0
210 DATA15,112,64,128,128,64,112,15
220 DATA240,14,2,1,1,2,14,240
230 YY$=LEFT$(YD$,Y):PRINTYY$;:PRINTTAB(
   X)"GREG":STOP
240 SYS837:CH=PEEK(215):RETURN
250 SYS837:CM=PEEK(215):RETURN
260 HI=1000
270 REM *****ROUTINE PRINCIPALE*****
280 REM
290 SC=0:CO=8:LI=3
300 GOSUB430:T$="{SH *}{SH A}":B$="{SH B
   }{SH C}"
310 T1$="{SH D}{SH E}":B1$="{SH F}{SH G}
   "

```

# PROGRAMMA

```

320 PRINT "{BLUE}"
330 X=20:Y=15
340 X1=1:Y1=2:X2=35:Y2=2
350 GOSUB810
360 GOSUB1570
370 GOSUB810
380 IF (X1=XANDY1=Y)OR(X2=XANDY2=Y)THENDE
=1
390 IFCO>257THEN1090
400 IFDE=1THEN1120
410 GOTO350
420 REM ****SCHERMO****
430 COLOR4,1::COLOR0,1:PRINT "{HOME}{ORAN
GE}PUNTI 00{6 SPC}VITE ";LI
440 POKE208,28:POKE209,0:SYS828:PRINT "HI
GH"HI
450 COLOR1,6,5
460 W$=CHR$(108)+CHR$(108):X$=CHR$(104)+
CHR$(106):V$=CHR$(109)+CHR$(32)
470 Y$=CHR$(105)+CHR$(107):Z$=CHR$(110)+
" {8 SH L}" +CHR$(111)
480 R$=V$+V$+V$:S$=R$+V$+V$
490 PRINTCHR$(104);:FORT=OTO37:PRINTCHR$(
108);:NEXT:PRINTCHR$(106);
500 A$=CHR$(108)+S$+W$+S$+V$+V$+W$+S$+CH
R$(108)
510 PRINTA$;:Q$=A$
520 PRINTA$;
530 A$=CHR$(108)+V$+CHR$(110)+W$+W$+CHR$(
106)+V$+Y$+V$+Z$+V$+Y$+V$
540 A$=A$+CHR$(104)+W$+W$+CHR$(111)+V$+C
HR$(108):PRINTA$;
550 A$=CHR$(108)+R$+W$+S$+S$+V$+W$+R$+CH
R$(108):PRINTA$;
560 MID$(A$,8,2)=Y$:MID$(A$,32,2)=Y$:PRI
NTA$;
570 A$=W$+W$+CHR$(106)+R$+X$+V$+Z$+V$+X$
+R$+CHR$(104)+W$+W$:PRINTA$;
580 A$=W$+W$+CHR$(107)+R$+W$+S$+V$+V$+W$
+R$+CHR$(105)+W$+W$:PRINTA$;
590 A$=CHR$(108)+R$+X$+V$+W$+S$+V$+V$+W$
+V$+X$+R$+CHR$(108):PRINTA$;
600 A$=CHR$(107)+R$+W$+V$+Y$+V$+CHR$(104
)+W$+CHR$(107)+Y$
610 A$=A$+CHR$(105)+W$+CHR$(106)+V$+Y$+V
$+W$+R$+CHR$(105):PRINTA$;
620 A$=CHR$(32)+V$+X$+V$+W$+R$+W$+" {6 SP
C}"+W$+R$+W$+V$+X$+V$+CHR$(32):PRINT
A$;
630 MID$(A$,4,2)=Y$:MID$(A$,36,2)=Y$
640 PRINTA$;
650 A$=CHR$(106)+R$+W$+V$+X$+V$+W$+" {6 S
PC}"+W$+V$+X$+V$+W$+R$+CHR$(104)
660 PRINTA$;
670 J$=A$:A$=CHR$(108)+MID$(J$,2,10)+W$+
V$+CHR$(105)+" {8 SH L}" +CHR$(107)
680 A$=A$+V$+W$+MID$(J$,30,10)+CHR$(108)
:PRINTA$;
690 A$=W$+W$+CHR$(106)+V$+W$+V$+W$+S$+V$
+V$+W$+V$+W$+V$+CHR$(104)+W$+W$
700 PRINTA$;
710 MID$(A$,5,1)=CHR$(107):MID$(A$,36,1)
=CHR$(105):MID$(A$,8,2)=Y$
720 MID$(A$,32,2)=Y$:PRINTA$;
730 A$=CHR$(108)+S$+W$+V$+Z$+V$+W$+S$+CH
R$(108):PRINTA$;:A$=Q$:PRINTA$;
740 B$=CHR$(104)+W$+W$+CHR$(106):MID$(A$
,4,6)=B$:MID$(A$,32,6)=B$:PRINTA$;
750 B$=CHR$(105)+W$+W$+CHR$(107):MID$(A$
,4,6)=B$:MID$(A$,32,6)=B$
760 MID$(A$,16,10)=Z$:PRINTA$;Q$;Q$;
770 PRINTCHR$(105);:FORT=OTO37:PRINTCHR$(
108);:NEXT:PRINTCHR$(107);:PRINT "{H

```

```

OME}"
780 RETURN
790 REM ****INIZIALIZZA****
800 REM ****I MOVIMENTI****
810 GOSUB1750
820 IFLE=1THENGOSUB880
830 IFRI=1THENGOSUB920
840 IFUP=1THENGOSUB960
850 IFDN=1THENGOSUB990
860 GOSUB1690:RETURN
870 REM **** CONTROLLO CONTATTI ****
880 POKE208,X-1:POKE209,Y:GOSUB1840:IFCM
<>32THENRETURN
890 POKE208,X-1:POKE209,Y+1:GOSUB1840:IF
CM<>32THENRETURN
900 GOSUB1020:X=X-1:IFX=0THENX=37
910 RETURN
920 POKE208,X+2:POKE209,Y:GOSUB1840:IFCM
<>32THENRETURN
930 POKE208,X+2:POKE209,Y+1:GOSUB1840:IF
CM<>32THENRETURN
940 GOSUB1020:X=X+1:IFX=>38THENX=1
950 RETURN
960 POKE208,X:POKE209,Y-1:GOSUB1840:IFCM
<>32THENRETURN
970 POKE208,X+1:POKE209,Y-1:GOSUB1840:IF
CM<>32THENRETURN
980 GOSUB1020:Y=Y-1:RETURN
990 POKE208,X:POKE209,Y+2:GOSUB1840:IFCM
<>32THENRETURN
1000 POKE208,X+1:POKE209,Y+2:GOSUB1840:I
FCM<>32THENRETURN
1010 GOSUB1020:Y=Y+1:RETURN
1020 POKE208,X:POKE209,Y:SYS828:PRINT "{2
SPC}";
1030 POKE208,X:POKE209,Y+1:SYS828:PRINT"
{2 SPC}";:RETURN
1040 POKE208,X1:POKE209,Y1:SYS828:PRINT"
{2 SPC}"
1050 POKE208,X1:POKE209,Y1+1:SYS828:PRIN
T"{2 SPC}"
1060 POKE208,X2:POKE209,Y2:SYS828:PRINT"
{2 SPC}"
1070 POKE208,X2:POKE209,Y2+1:SYS828:PRIN
T"{2 SPC}":RETURN
1080 REM ****FINE SCHERMATA****
1090 SC=SC+1000:POKE208,6:POKE209,0:SYS8
28:PRINTSC
1100 RESTORE2000:TU=12:GOSUB1820:CO=8:GO
TO300
1110 REM ****MORTE****
1120 C$=T$:D$=B$:DE=0:GOSUB1020:RESTORE1
980:TU=8:GOSUB1820
1130 GOSUB1040:COLOR1,9,4:LI=LI-1:IFLI=0
THEN1920
1140 POKE208,19:POKE209,0:SYS828:PRINTLI
:GOTO330
1150 REM**** MUOVE I FANTASMI ****
1160 POKE208,X1-1:POKE209,Y1:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1170 IFCH=77THENCO=CO+1
1180 POKE208,X1-1:POKE209,Y1+1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1190 IFCH=77THENCO=CO+1
1200 GOSUB1040:X1=X1-1:GOSUB1710:RETURN
1210 POKE208,X2-1:POKE209,Y2:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1220 IFCH=77THENCO=CO+1
1230 POKE208,X2-1:POKE209,Y2+1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1240 IFCH=77THENCO=CO+1
1250 GOSUB1040:X2=X2-1:GOSUB1710:RETURN

```

# PROGRAMMA

```

1260 POKE208,X1+2:POKE209,Y1:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1270 IFCH=77THENCO=CO+1
1280 POKE208,X1+2:POKE209,Y1+1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1290 IFCH=77THENCO=CO+1
1300 GOSUB1040:X1=X1+1:GOSUB1710:RETURN
1310 POKE208,X2+2:POKE209,Y2:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1320 IFCH=77THENCO=CO+1
1330 POKE208,X2+2:POKE209,Y2+1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1340 IFCH=77THENCO=CO+1
1350 GOSUB1040:X2=X2+1:GOSUB1710:RETURN
1360 POKE208,X1:POKE209,Y1-1:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1370 IFCH=77THENCO=CO+1
1380 POKE208,X1+1:POKE209,Y1-1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1390 IFCH=77THENCO=CO+1
1400 GOSUB1040:Y1=Y1-1:GOSUB1710:RETURN
1410 POKE208,X2:POKE209,Y2-1:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1420 IFCH=77THENCO=CO+1
1430 POKE208,X2+1:POKE209,Y2-1:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1440 IFCH=77THENCO=CO+1
1450 GOSUB1040:Y2=Y2-1:GOSUB1710:RETURN
1460 POKE208,X1:POKE209,Y1+2:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1470 IFCH=77THENCO=CO+1
1480 POKE208,X1+1:POKE209,Y1+2:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1490 IFCH=77THENCO=CO+1
1500 GOSUB1040:Y1=Y1+1:GOSUB1710:RETURN
1510 POKE208,X2:POKE209,Y2+2:GOSUB240:IF
CH<>77ANDCH>71THENRETURN
1520 IFCH=77THENCO=CO+1
1530 POKE208,X2+1:POKE209,Y2+2:GOSUB240:
IFCH<>77ANDCH>71THENRETURN
1540 IFCH=77THENCO=CO+1
1550 GOSUB1040:Y2=Y2+1:GOSUB1710:RETURN
1560 RETURN
1570 N=RND(1):IFN>0.7THEN1620
1580 IFX>X1THENGOSUB1260
1590 IFX<X1THENGOSUB1160
1600 IFY>Y1THENGOSUB1460
1610 IFY<Y1THENGOSUB1360
1620 N=RND(1):IFN>0.6THENRETURN
1630 IFX>X2THENGOSUB1310
1640 IFX<X2THENGOSUB1210
1650 IFY>Y2THENGOSUB1510
1660 IFY<Y2THENGOSUB1410
1670 RETURN
1680 REM ****STAMPA PICKMAN****
1690 COLOR1,7,4:POKE208,X:POKE209,Y:SYS8
28:PRINTT$;
1700 POKE208,X:POKE209,Y+1:SYS828:PRINTB
$;:RETURN
1710 COLOR1,3,2:POKE208,X1:POKE209,Y1:SY
S828:PRINTT1$;
1720 POKE208,X1:POKE209,Y1+1:SYS828:PRIN
TB1$;
1730 POKE208,X2:POKE209,Y2:SYS828:PRINTT
1$;
1740 POKE208,X2:POKE209,Y2+1:SYS828:PRIN
TB1$;:RETURN
1750 LE=0:RI=0:UP=0:DN=0:KS=JOY(1)
1760 IFKS=7THENLE=1
1770 IFKS=3THENRI=1
1780 IFKS=1THENUP=1
1790 IFKS=5THENDN=1

```

```

1800 RETURN
1810 REM ****SUONA IL MOTIVO DI SOTTOFON
DO ****
1820 FORN=1TOTU:READNO,DU:SOUND2,NO,DU:N
EXTN:RETURN
1830 REM ** CONTROLLA I MOVIMENTI **
1840 XX=PEEK(208):YY=PEEK(209):GOSUB250
1850 IFCM<>77THEN1880
1860 CM=32:SC=SC+10:SOUND2,120,7:CO=CO+1
:POKE208,5:POKE209,0:SYS828:COLOR1,
9,4
1870 PRINTSC:POKE208,XX:POKE209,YY
1880 IFCM=32THENRETURN
1890 IFCM>71THENRETURN
1900 DE=1:RETURN
1910 REM **** FINE GIOCO ****
1920 PRINT"{CLR}":POKE208,8:POKE209,3:SY
S828:PRINT"{CYAN}{6 CUR.DES}HAI PER
SO!!"
1930 POKE208,8:POKE209,21:SYS828:PRINT"{
YELLOW} PREMI 'S' PER RITENTARE"
1940 IFSC>HITHENHI=SC:POKE208,10:POKE209
,9:SYS828:PRINT"{PURPLE}UN NUOVO RE
CORD !!!"
1950 GETA$:IFA$<>"S"THEN1950
1960 GOTO280
1970 REM ****MOTIVETTO DI MORTE****
1980 DATA685,20,739,20,704,20,643,20,596
,20,685,20,596,20,810,75
1990 REM ****MOTIVETTO DI SOTTOFONDO****
2000 DATA596,20,645,20,685,20,704,20,739
,40,685,40
2010 DATA810,20,739,20,810,20,798,20,810
,40,596,40
2020 RESTORE2030:FORN=0TO53:READA:POKE82
8+N,A:NEXT
2030 DATA24,166,209,164,208,32,240,255,9
6,169,0,133,210,169,12,133,211,32,6
0,3
2040 DATA164,209,240,8,169,40,32,102,3,1
36,208,248,165,208,32,102,3,177,210
,133
2050 DATA215,96,24,101,210,133,210,165,2
11,105,0,133,211,96
2060 RETURN
2070 RESTORE 2080:FORN=0TO30:READA:POKE8
82+N,A:NEXT:RETURN
2080 DATA160,0,132,212,132,214,169,208,1
33,213,169,56,133,215,162,3
2090 DATA177,212,145,214,200,208,249,230
,213,230,215,202,16,242,96

```

# KLONDIKE

di J.E. Hosek - Trad. di L. Zaninello, adatt. di N. Anticoli

Una volta che iniziate a giocare a "Klondike" è difficile smettere; se perdete molti punti vorrete sicuramente rifarvi e nel caso di vittoria sarete ansiosi di ritentare la fortuna.

Klondike è il classico solitario con le carte; esso deve la sua popolarità al fatto di essere una combinazione di calcolo e fortuna, con rapido svolgimento. Lo schieramento è il seguente: si distribuisce una serie di sette carte di cui solo la prima è scoperta. Si aggiunge un'altra riga di sei carte, di cui la prima carta, scoperta, è posata sulla seconda della prima fila, disposta allo stesso modo della riga precedente.

Si procede con altre cinque file ognuna con una carta in meno scoperta.

Scopo del gioco è quello di costruire la sequenza di carte dello stesso seme in ordine ascendente a partire dagli assi. I quattro assi, infatti, rappresentano le basi di ogni pila e non appena diventano liberi vengono messi in testa allo schieramento.

Per giocare si sposta una carta alla volta; le carte che non sono immediatamente utilizzabili vengono messe, scoperte, in un mazzo separato del tavolo. La prima carta di questo mazzo è sempre libera, cioè pronta all'uso; le carte dello stesso seme vengono messe in sequenza ascendente sulle basi o aggiunte alle colonne dello schieramento in sequenza decrescente e a colori alterni (indipendentemente dal seme).

La carta, completamente scoperta, che sta in fondo a ogni colonna è sempre libera ovvero può essere messa su una base o in fondo a un'altra colonna. Togliendo una carta scoperta, quella che si trova sotto viene a sua volta voltata e scoperta e diventa libera.

Le sequenze nello schieramento possono venire trasferite da una colonna all'altra, ma solo in blocco, non a segmenti.

Le caselle che si vengono a liberare nello schieramento possono venire occupate solo dai re.

## GIÙ LE CARTE IN TAVOLA

Nella parte bassa dello schermo ci sono le parole "DA" "A"; per muovere una carta dal pozzo in una fila premete il tasto P seguito dal numero di tale fila. Per muovere una carta da una fila a un'altra digitate prima il numero della fila dalla quale volete togliere la carta e poi quello della nuova fila su cui volete posizionarla.

Per estrarre una carta dal mazzo basta premere la M; infine, per spostare una carta da una fila alle basi digitate il numero di tale fila seguito dalla F.

```

5 REM *** C.64 KLONDIKE ***
10 COLOR,16,5:COLOR4,16,5:IFPEEK(14850)
  <>24THENGOSUB2000
15 POKE65298,PEEK(65298)AND251:POKE65299
  ,PEEK(65299)AND30R56
18 POKE56,55:CLR
20 DN$="{19 CUR.GIU}":OV$="{29 CUR.DES}"
30 BK$="{WHITE}{SH S}{SH Q}{SH R}{SH T}{
  CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH U}{CBM F}{CBM
  C}{SH V}":BL$="{4 SPC}{CUR.GIU}{4 CUR
  .SIN}{4 SPC}"
35 KEY1,CHR$(133):KEY2,CHR$(137):KEY6,CH
  R$(140):KEY7,CHR$(136)
40 B2$="{29 SPC}"
50 DIM CD$(52):C$(0)="{RED}":C$(1)="{BLA
  CK}":C$(2)="{RED}":C$(3)="{BLACK}":CD
  $(0)=BL$
60 FORX=0TO3:FORY=1TO13
70 CD$(X*13+Y)=C$(X)+"{SH S}"+CHR$(95+Y)
  +CHR$(109+X)+"{SH T}{CUR.GIU}{4 CUR.S
  IN}{SH U}"
75 CD$(X*13+Y)=CD$(X*13+Y)+CHR$(173+X)+C
  HR$(159+Y)+"{SH V}"
80 NEXT Y,X
90 DIMDK(52),ST(24),LY(7,20),UC(7),TP(7)
  :FORX=1TO52:DK(X)=X:NEXT
100 DEF FNR(Z)=INT(52*RND(Z))+1
110 DEFFNSU(X)=INT(X/13.1)+1:DEFFNVL(X)=
  X-13*(FNSU(X)-1)
120 DEFFNSC(X)=(X/2=INT(X/2)):GOSUB1190
125 IFTT<0THENIT=500
130 BT=INT((TT+51)/52)
140 GOSUB710:GOSUB720
150 PRINT"{WHITE}{CLR} #1{2 SPC}#2{2 SPC
  }#3{2 SPC}#4{2 SPC}#5{2 SPC}#6{2 SPC
  }#7{5 CUR.DES}{BLACK}F{WHITE}ILA{17
  CUR.GIU}"
160 PRINTOV$"{BLACK}F2{WHITE}-RI-GIOCA":
  PRINTOV$"{BLACK}F6{WHITE}-QUIT{CUR.G
  IU}"
170 PRINT"{BLACK}M{WHITE}AZZO {BLACK}P{W
  HITE}OZZO{2 SPC}TOTALE":PRINT"{12 CU
  R.DES}PUNTATA"
180 PRINT"DA :{7 SPC}A:";
190 PRINT"{HOME}{2 CUR.DES}{3 CUR.GIU}"O
  V$"{RED}CUORI {4 CUR.GIU}{6 CUR.SIN}
  {BLACK}PICCHE{4 CUR.GIU}{6 CUR.SIN}{
  RED}QUADRI{2 SPC}{4 CUR.GIU}{8 CUR.S
  IN}{BLACK}";
200 PRINT"FIORI":NB=-1:GOSUB940:NB=0
210 FORX=1TO7:PRINT"{HOME}"LEFT$(DN$,X)L
  EFT$(OV$,X*4-4);:FORY=XT07:IFY=XTHEN
  230

```

# PROGRAMMA

```

220 PRINTBK$"{CUR.SU}";:GOTO240
230 PRINTCD$(LY(X,X))"{CUR.SU}";
240 NEXTY:NEXTX
250 PRINT"{HOME}"OV$"{CUR.GIU}";:FORX=1T
O4:PRINTBK$"{3 CUR.GIU}{4 CUR.SIN}";
:NEXT:PRINT
260 GOSUB740
270 GOSUB760:IFQUTHEN1240
280 PRINT"{5 CUR.SU}":FORX=1TO5:PRINTB2$
:NEXT:TT=TT-52*BG:GOSUB940
290 REM *** LOOP PRINCIPALE
300 GW=0:GM=-1:M1=1
310 ED=0:GOSUB960:IFEDTHENPRINT"{CLR}":G
OTO125
320 IFQUTHEN1240
330 IFGWTHEN1160
340 GM=0:GOSUB350:GOTO310
350 IFM1>-1THEN380
360 IFDP=0THENRETURN
370 SP=SP+1:ST(SP)=DK(DP):DP=DP-1:PRINT"
{HOME}"DN$"{2 CUR.SU}";:GOSUB740:GM=
-1:RETURN
380 IFM1=0THENC1=ST(SP):C3=C1:GOTO400
390 C1=LY(M1,UC(M1)+1):C3=LY(M1,TP(M1))
400 IFM2>-1THEN600
410 IPC3=0THENRETURN
420 S3=FNSU(C3):V3=FNVL(C3):IFV3-1<>PL(C
3)THENRETURN
430 IFNOTAMTHEN510
440 BM=0:FORX=1TO4:IFFNSC(X)=FNSC(S3)THE
N460
450 IFV3>PL(X)+2THENBM=-1
460 NEXT:IF(M1>0)OR(V3<3)THEN500
470 FORX=1TO7:C4=LY(X,UC(X)+1):V4=FNVL(C
4):IFV4<>V3-1THEN490
480 IFFNSC(S3)<>FNSC(FNSU(C4))THENBM=-1
490 NEXT
500 IFBMTHENRETURN
510 IFM1=0THEN570
520 C=M1:GOSUB1150:IFTP(M1)=1THENPRINTBL
$:TP(M1)=0:GOTO580
530 IFTP(M1)=1THENPRINTBL$:TP(M1)=0:GOTO
560
540 TP(M1)=TP(M1)-1:PRINTBL$"{4 CUR.SIN}
{2 CUR.SU}"CD$(LY(M1,TP(M1)));
550 IFTP(M1)=UC(M1)THENUC(M1)=UC(M1)-1
560 GOTO580
570 GOSUB1170
580 PRINT"{HOME}"OV$LEFT$(DN$,S3*4-3)CD$
(C3):PL(S3)=V3:TT=TT+5*BG:MU=-1
590 GOSUB940:TQ=0:FORQ=1TO4:TQ=TQ+PL(Q):
NEXT:GW=(TQ=52):GM=-1:RETURN
600 C2=LY(M2,TP(M2)):S1=FNSC(FNSU(C1)):S
2=FNSC(FNSU(C2))
610 V1=FNVL(C1):V2=FNVL(C2):IF(V1=13)AND
(V2=0)THEN630
620 IF(S1=S2)OR(V1+1<>V2)THENRETURN
630 IFM1>0THEN650
640 GOSUB1170:LY(M2,TP(M2)+1)=C1:NC=1:GO
TO690
650 NC=TP(M1)-UC(M1):C=M1:PRINT"{HOME}"L
EFT$(DN$,UC(C)+1)LEFT$(OV$,C*4-4);
660 FORX=1TONC:PRINTBL$"{4 CUR.SIN}";:LY
(M2,TP(M2)+X)=LY(M1,UC(M1)+X):NEXT
670 TP(M1)=UC(M1):UC(M1)=UC(M1)-1-(UC(M1)
=0)
680 IFTP(M1)>0THENGOSUB1150:PRINTCD$(LY(
M1,TP(M1)));
690 C=M2:GOSUB1150:PRINT"{CUR.GIU}";:FOR
X=1TONC:PRINTCD$(LY(M2,TP(M2)+X))"{4
CUR.SIN}";:NEXT
700 TP(M2)=TP(M2)+NC:GM=-1:RETURN
710 FORX=1TO52:A=FNR(O):S=DK(A):DK(A)=DK
(X):DK(X)=S:NEXT:DP=52:RETURN
720 FORX=1TO7:FORY=XTO7:LY(Y,X)=DK(DP):D
P=DP-1:NEXTY:TP(X)=X:UC(X)=X-1:NEXTX

```

```

730 ST(1)=DK(DP):DP=DP-1:SP=1:FORX=1TO4:
PL(X)=0:NEXT:RETURN
740 PRINT"{HOME}"DN$"{CUR.SU}"BK$"{CUR.S
U}{2 CUR.DES}"CD$(ST(SP))
750 PRINT"{WHITE}"DP"{CUR.SIN} ";TAB(6)S
P"{CUR.SIN} ";:RETURN
760 PRINT"{WHITE}{HOME}{10 CUR.GIU}PREGO
IMMETTERE PUNTATA"
770 PRINT"PUNTATA MASSIMA = {BLACK}"BT
780 PRINT"{WHITE}PREMI{BLACK} F1{WHITE}
PER PUNTARE TUTTO"
790 PRINT"PREMI{BLACK} F7{WHITE} PER RI-
MISCHIARE"
800 PRINT" ->{8 SPC}{7 CUR.SIN}{BLACK}{C
BM O}{CUR.SIN}";:N=0:BG=0:B$=""
810 GETA$:IFA$=""THEN810
820 IF(A$=CHR$(133))AND(N=0)THENBG=BT:RE
TURN
830 IF(A$=CHR$(136))AND(N=0)THEN910
840 IF(A$=CHR$(140))AND(N=0)THENQU=-1:RE
TURN
850 IFA$<>CHR$(13)THEN880
860 BG=VAL(B$):IFNOT((BG=0)OR(BG>BT))THE
NRETURN
870 PRINT:PRINT"{CUR.SU}{4 CUR.DES}{12 S
PC}":GOTO760
880 IF(A$<":")AND(A$>"/")AND(N<11)THENB$
=B$+A$:N=N+1:PRINTA$"{CBM O}{CUR.SIN
}";:GOTO810
890 IF(A$=CHR$(20))AND(N>0)THENN=N-1:PRI
NT"{2 CUR.SIN}{CBM O}{CUR.SIN}";:B$=
MID$(B$,1,N)
900 GOTO810
910 PRINT"LAVORO!":GOSUB710:GOSUB720
920 PRINT"{HOME}{CUR.GIU}";:FORX=1TO7:PR
INTCD$(LY(X,X));:NEXT
930 PRINT:PRINT"{9 CUR.GIU}{6 CUR.DES}"C
D$(ST(SP)):GOTO760
940 PRINT"{HOME}{BLACK}{2 CUR.GIU}"DN$TA
B(19)TT"{CUR.SIN} ":IFNBTHENRETURN
950 PRINTTAB(19)BG:RETURN
960 IFNOTGMTHEN1010
970 AM=-1:M2=-1:IFM1>0THENMU=0:FORZ=1TO7
:M1=Z:GOSUB350:NEXT
980 M1=0:GOSUB350
990 IFMUTHENM1=1:GOTO970
1000 AM=0:IFGWTHENRETURN
1010 PRINT"{HOME}{BLACK}"DN$"{4 CUR.GIU}
{5 CUR.DES}{5 SPC}{4 CUR.DES}{5 SPC
}{14 CUR.SIN}";
1020 GETA$:IFA$=""THEN1020
1030 IF(A$>"0")AND(A$<"8")THENM1=VAL(A$)
:PRINTA$"{8 CUR.DES}";:GOTO1090
1040 IFA$=CHR$(137)THENED=-1:RETURN
1050 IFA$="M"THENM1=-1:PRINT"MAZZO";:RET
URN
1060 IFA$="P"THENM1=0:PRINT"POZZO{4 CUR.
DES}";:GOTO1090
1070 IFA$=CHR$(140)THENQU=-1:RETURN
1080 GOTO1020
1090 GETA$:IFA$=""THEN1090
1100 IF(A$>"0")AND(A$<"8")THENM2=VAL(A$)
:PRINTA$;:RETURN
1110 IF(A$="F")THENM2=1:PRINT"FILA";:RE
TURN
1120 GOTO1010
1150 PRINT"{HOME}"LEFT$(DN$,TP(C))LEFT$(
OV$,C*4-4);:RETURN
1160 TT=TT+740*BG:PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}
{10 CUR.DES}YOU WON!":GOTO130
1170 SP=SP-1:IFSP=0ANDDP>0THENSP=1:ST(SP)
=DK(DP):DP=DP+1
1180 GOSUB740:RETURN
1190 INPUT"{CLR}{BLACK}{CUR.GIU}{CUR.DES
}COME TI CHIAMI ";N$
1200 F$="@0:"+N$+".SOLDI,S,"OPEN2,8,2,F

```

## PROGRAMMA

```
$+"R"
1210 INPUT#2,TT:CLOSE2
1220 OPEN2,8,2,F$+"W"
1230 PRINT#2,0:CLOSE2:RETURN
1240 OPEN2,8,2,F$+"W":PRINT#2,TT:CLOSE2
1250 PRINT"{CLR}{BLACK}{CUR.GIU}{CUR.DES}
}ARRIVEDERCI ..."
1260 END
2000 FORX=828TO867:READA:POKEX,A:NEXT:SY
S828
2010 FORX=0TO16:B=14848+X*8:C=15104+X*8:
FORY=2TO7:READA
2020 POKEB+Y,A:IFX>12THENA=A/2
2030 POKEC+Y-1+(X>12),A:NEXTY
2040 POKEB,255:POKEC+7,255:POKEB+1,0:POK
EC-6*(X>12),0:NEXTX
2050 FORX=14984TO15031:READA:POKEX,A:NEX
T
2060 FORX=15320TO15335:READA:POKEX,A:NEX
T
2070 RETURN
2080 DATA169,0,133,3,133,5,169
2090 DATA208,133,4,169,56,133,6,160,0,17
7,3,145
2100 DATA5,230,3,230,5,208,246,165,4,201
,215,240,7,230,4,230
```

```
2110 DATA6,76,76,3,96
2120 DATA24,60,102,126,102,0
2130 DATA60,102,12,48,126,0
2140 DATA60,102,12,102,60,0
2150 DATA102,102,126,6,6,0
2160 DATA126,96,124,6,124,0
2170 DATA60,96,124,102,60,0
2180 DATA126,6,12,24,24,0
2190 DATA60,102,60,102,60,0
2200 DATA60,102,62,6,60,0
2210 DATA126,24,24,24,24,0
2220 DATA30,12,12,108,56,0
2230 DATA60,102,102,60,14,0
2240 DATA102,108,120,108,102,0
2250 DATA108,254,254,124,56,16
2260 DATA16,56,124,254,56,124
2270 DATA24,60,126,126,60,24
2280 DATA56,56,254,254,56,124
2290 DATA255,51,102,204,153,51,102,204
2300 DATA255,204,102,51,153,204,102,51
2310 DATA0,3,3,3,3,3,3,3
2320 DATA0,192,192,192,192,192,192,192
2330 DATA3,3,3,3,3,3,3,0
2340 DATA192,192,192,192,192,192,192,0
2350 DATA204,102,51,153,204,102,51,255
2360 DATA51,102,204,153,51,102,204,255
```

## PROGRAMMA

# STRISCIONI

Trad. ed adatt. di S. Albarelli - di D. Smoak

Qualche anno fa, quando ancora non esistevano i personal computer, suscitavano grande ammirazione – e andavano a ruba – i fogli da stampante contenenti messaggi scritti con caratteri cubitali, formati da insiemi di normali caratteri alfanumerici di stampa. Era di gran moda appendere al muro questi fogli contenenti il proprio nome a caratteri cubitali e dichiarare con un certo orgoglio agli amici che era stato stampato dal calcolatore...

Altri tempi! Ora tutto ciò è possibile anche con un semplice C16 o Plus/4 con stampante Commodore: vediamo come.

Stampare messaggi in formato gigante, data la limitata larghezza della carta, richiede l'utilizzo di una tecnica speciale di stampa "ruotata": i caratteri in formato gigante sono ruotati di 90 gradi e sono quindi limitati in altezza dalla larghezza della carta; nessuna limitazione, invece, nella lunghezza del messaggio, se naturalmente si usa della carta a modulo continuo.

In tal modo si ottengono dei lunghi "striscioni", che potranno essere quindi utilizzati nel modo più opportuno: messaggi pubblicitari per la propria attività, feste di compleanno, eccetera.

Il programma che segue questo articolo si occupa di generare i caratteri giganti, opportunamente ruotati di 90 gradi, e di stampare quindi un messaggio di vostro gradimento.

Sarà sufficiente stabilire, rispondendo alle domande del computer, la larghezza e l'altezza desiderata dei caratteri, e digitare quindi il messaggio di stampa. Il programma permette inoltre di stampare anche caratteri grafici o ridefiniti. Assicuratevi in primo luogo di avere la stampante collegata ed accesa, e che il suo numero di periferica sia regolato su 4.

Caricate quindi il programma ed attivatelo con il RUN: vi si presenterà una prima possibilità di scelta tra set maiuscolo/grafico, set minuscolo/maiuscolo, oppure set ridefinito.

Operata questa prima scelta il computer vi chiederà quale carattere intendete scegliere per formare i

vari caratteri giganti: potete sceglierne uno qualsiasi, tenendo conto che – a seconda del carattere scelto – il messaggio potrà apparire più “chiaro” oppure più “scuro”.

Il computer chiederà quindi di digitare il messaggio di stampa: iniziate a digitarlo a partire dalla posizione in cui si trova il cursore, tenendo presente che esso può essere lungo fino a due intere linee di schermo.

Alla fine del messaggio premete RETURN.

Dovrete ora decidere l'altezza dei caratteri di stampa fornendo al computer un valore da 1 a 9: il valore più basso (1) corrisponde a caratteri alti 7 linee di stampa mentre il valore 2 corrisponde a un'altezza di 14 linee di stampa, il 3 a 21 linee e così via fino al valore 9, corrispondente a un'altezza di 63 linee di stampa.

L'ultimo parametro da introdurre è la larghezza dei caratteri: il massimo valore della larghezza è uguale al valore scelto per l'altezza mentre il valore minimo è 1.

Dopo aver inserito anche questo valore la stampa ha inizio.

Una volta stampato il messaggio potrete premere X per uscire dal programma, R per stampare una seconda volta lo stesso messaggio, oppure N per inserire un nuovo messaggio.

Ricordate che maggiore è la dimensione dei caratteri, maggiore sarà anche il tempo impiegato per la stampa del messaggio.

Il programma funziona senza modifiche con stampanti Commodore 1525, MPS 801 ed MPS 803.

Dal momento che sulla 1526 e sulla MPS 802 la spaziatura tra le linee viene trattata diversamente, se possedete una di queste ultime stampanti, dovrete aggiungere al programma questa linea:

```
1 OPEN6,4,6: PRINT#6, CHR$(27):CLOSE6
```

che ha la funzione di regolare la spaziatura tra le linee sul valore di 27/216, equivalente a 8 linee per pollice.

Se desiderate che i caratteri appaiano più vicini tra loro, usate un numero minore nell'istruzione CHR\$( ), mentre un numero maggiore sortisce l'effetto opposto.

Come ulteriore modifica, se utilizzate una 1526 oppure una MPS 802, modificate in CHR\$(32) il CHR\$(8) delle linee 360 e 390.

Infine, se desiderate utilizzare dei caratteri ridefiniti, essi dovranno trovarsi già in memoria a partire dalla locazione 12288.

```
100 POKE56,52:POKE55,0:CLR:CU=65298:GOSUB520:SYS819:COLOR0,2,5
110 PRINT"{CLR}{BLACK}{RVS ON}{15 SPC}STRISCIONI{15 SPC}{RVS OFF}"
120 CC=0:PRINT"{3 CUR.GIU}PREMERE{4 SPC}:"PRINT"{2 CUR.GIU}{RVS ON}U{RVS OFF}+PER MAIUSCOLE/GRAFICI"
130 PRINT"{2 CUR.GIU}{RVS ON}L{RVS OFF}°
140 PRINT"{2 CUR.GIU}{RVS ON}C{RVS OFF}°
"
```

```
150 GETCH$:IFCH$=""THEN150
160 IFCH$="U"THENCH=14336:PRINTCHR$(142):GOTO200
170 IFCH$="L"THENCH=14336+1024:PRINTCHR$(14):GOTO200
180 IFCH$="C"THENFORK=13568TO13575:POKEK,0:NEXT:CH=13312:GOSUB510:GOTO200
190 GOTO150
200 PRINT"{CLR}{RVS ON}CON QUALE CARATTERE VUOI COSTRUIRE LE{3 SPC}LETTERE GRANDI?"
210 GOSUB590:PP$=MT$
220 PRINT"{CLR}{RVS ON}DIGITA IL MESSAGGIO{2 SPC}":GOSUB590:N$=MT$
230 PRINT"{RVS ON}ALTEZZA (1 / 9)";:INPUTTTS:IFTS<1THENTS=1
240 PRINT"{RVS ON}LARGHEZZA (1 /"TS"{CUR.SIN})";:INPUTTWS:IFWS>TSORWS<1THENWS=TS
250 OPEN1,4
260 FORL=1TOLEN(N$)
270 A$=MID$(N$,L,1):PRINT"{RVS ON}{HOME}{9 CUR.GIU}PRINTING{RVS OFF} "A$:IFA$=" "THENGOSUB480:GOTO380
280 Q=ASC(A$):Q=Q+(Q>63)*64+(Q>191)*64+(Q=255)*33
290 I=CH+Q*8
300 FORJ=7TOOSTEP-1
310 FORK=7TOOSTEP-1
320 B=PEEK(I+K)
330 IFBAND2+JTHENFORT=1TOTS:PR$=PR$+PP$:NEXTT:GOTO350
340 FORT=1TOTS:PR$=PR$+" ":NEXTT
350 NEXTK
360 FORX=1TOWS:PRINT#1,CHR$(15)SPC((72-TS*8)/2)PR$CHR$(8):NEXTX:PR$=""
370 NEXTJ
380 NEXTL
390 PRINT#1,CHR$(8):CLOSE1
400 IFCH$="C"THENPOKECU,196:POKECU+1,208:CC=1
410 PRINT"{CLR}PREMERE{CUR.GIU}:"PRINT"{CUR.GIU}X PER FINIRE":PRINT"{CUR.GIU}R PER RISTAMPARE"
420 PRINT"{CUR.GIU}N PER IMMETTERE UN NUOVO MESSAGGIO"
430 GETY$:IFY$=""THEN430
440 IFY$="R"THENGOSUB490:PRINT"{CLR}"N$:GOTO250
450 IFY$="X"THENOPEN1,4:PRINT#1,CHR$(15):CLOSE1:PRINT"{CLR}":END
460 IFY$="N"THEN110
470 GOTO430
480 FORX=1TO8*WS:PRINT#1,CHR$(8):NEXT:RETURN
490 IFCC=1THENCC=0:GOSUB510
500 RETURN
510 POKECU,PEEK(CU)AND251:POKECU+1,PEEK(CU+1)AND30R52:RETURN
520 FORI=819TO850:READA:POKEI,A:X=X+A:NEXT
530 IFX<>5848THENPRINT"ERRORE NEI DATA":STOP
540 RETURN
550 DATA 169,56,133,254,169,208,133,252,169,0
560 DATA 133,251,133,253,168,162,8,177,251
570 DATA 145,253,200,208,249,230,252,230,254
580 DATA 202,208,242,96
590 POKE239,5:POKE1319,155:POKE1320,34:POKE1321,34:POKE1322,20:POKE1323,144
600 INPUTMT$:RETURN
```

## PEEK E POKE DA CONOSCERE

di P. Lizio

Il comando POKE permette di cambiare i valori delle locazioni di memoria RAM del C=16 e del Plus/4. Il formato dell'istruzione è il seguente:

*POKE locazione, valore*

Il numero che indica la locazione deve essere compreso tra 0 e 65535, mentre il valore può variare da 0 a 255.

L'istruzione PEEK, invece, ritorna il valore assegnato ad una locazione. Ad esempio:

*PRINT PEEK (65287)*

fornisce il valore memorizzato nella locazione 65287 (all'accensione è uguale a 8).

Le locazioni modificate ritornano al valore normale appena viene premuto il tasto RESET.

Quelle che elenchiamo sono alcune possibilità che offrono questi due comandi.

POKE 0,0 = Tutte le periferiche collegate al vostro computer sono inutilizzabili.

POKE 0,15 = Potete nuovamente usare le periferiche.

POKE 240,1 = Il computer si blocca e attende che venga premuto un tasto. Fornisce un effetto simile al comando GETKEY, con il vantaggio che si può utilizzare anche fuori da un programma.

POKE 768,1 = Entra in monitor e disattiva il comando X per uscirne.

POKE 770,2 = Il computer si blocca.

POKE 772,22 = Appare il messaggio SYNTAX ERROR ogni volta che si tenta di inserire un comando.

POKE 772,77 = Analogo al precedente, con la differenza che appare il messaggio OUT OF MEMORY ERROR.

POKE 772,44 = Il computer si blocca appena inserito un comando.

POKE 774,255 = Protegge il lista-to di un programma.

POKE 774,110 = Annulla il comando precedente.

POKE 786,68 = Disabilita il tasto

# ARTI COLI

RUN/STOP.

POKE 786,66 = Riabilita RUN/STOP.

POKE 817,255 = Nessun programma può essere salvato con il comando SAVE.

POKE 817,241 = Il comando SAVE torna ad essere utilizzabile.

POKE 1344,1 = Disabilita l'auto-repeat dei tasti.

POKE 1344,128 = Riabilita l'auto-repeat.

POKE 2025,64 = L'uso del tasto INSERT è possibile solo fino a quando l'ultimo carattere della riga tocca il bordo destro dello schermo.

POKE 2025,0 = L'uso del tasto INSERT ritorna normale.

POKE 2026,255 = Inserimento automatico.

POKE 2026,0 = Disabilita l'inserimento automatico.

POKE 2039,1 = Disabilita il blocco dello scrolling dello schermo

ottenuta con i tasti CONTROL e S.

POKE 2039,0 = Riabilita CONTROL+S.

POKE 65286,64 = Blank dello schermo, ovvero lo schermo viene "coperto" dalla cornice.

POKE 65286,27 = Schermo normale (battere "alla cieca" questa istruzione).

POKE 65287,32 = Spegnimento del computer.

POKE 65287,136 = Il computer può scrivere in due modalità, selezionabili premendo contemporaneamente i tasti SHIFT e C=: maiuscolo/grafica e minusco-

lo/maiuscolo. Con questo comando i due modi si fondono: si scrive normalmente in maiuscolo/grafico, ma attivando il REVERSE ON si scrive in minuscolo/maiuscolo.

POKE 65287,8 = Disabilita la POKE precedente.

POKE 65290,0 = Disabilita la tastiera.

PRINT PEEK (117) = Quando si utilizza la pagina grafica, si perdono 10k della memoria; se questa perdita esiste si ha come risultato il numero 1.

PRINT PEEK (151) = Numero dei files attualmente aperti.

PRINT PEEK (153) = CMD corrente.

PRINT PEEK (171) - 2 = Lunghezza del nome dell'ultimo file utilizzato.

PRINT PEEK (172) = Ultimo LFN (Load File Number) utilizzato.

PRINT PEEK (173) - 96 = Ultimo Sa (Secondary address) utilizzato.

PRINT PEEK (174) = Ultima periferica utilizzata (1 = registratore, 4/5 = stampante, 8/11 = drive).

PRINT PEEK (202) = Colonna nella quale si trova il cursore e limite sinistro della finestra.

PRINT PEEK (205) = Riga in cui si trova il cursore.

PRINT PEEK (685) + PEEK (686) \* 256 = Colonna della pagina grafica in cui si trova il cursore grafico.

PRINT PEEK (687) + PEEK (688) \* 256 = Riga in cui si trova il cursore grafico.

PRINT PEEK (716) + PEEK (717) \* 256 = Colonna in cui si trova il centro dell'ultimo cerchio disegnato.

PRINT PEEK (718) + PEEK (719) \* 256 = Riga in cui si trova il centro dell'ultimo cerchio disegnato.

PRINT PEEK (1263) = Numero dell'ultimo errore commesso (vedere sezione 4 del prontuario).

PRINT PEEK (1264) + PEEK (1265) \* 256 = Linea del programma in cui si è verificato l'ultimo errore.

PRINT PEEK (1266) + PEEK (1267) \* 256 = Linea specificata dall'istruzione TRAP nel programma.

PRINT PEEK (1374 + n), dove n è un numero compreso tra 1 e 8 = lunghezza della stringa memorizzata nel tasto funzione n.

PRINT PEEK (65294) + PEEK

((65298) AND 3) \* 256 = frequenza della voce 1.  
 PRINT PEEK (65295) + PEEK ((65296) AND 3) \* 256 = frequenza della voce 2/3.  
 PRINT PEEK (65297) AND 15 = volume corrente.  
 PRINT PEEK (65297) AND 112 = voci che stanno attualmente suonando (0 = nessuna, 16 = voce 1, 32 = voce 2, 48 = voci 1 e 2, 64 = voce 3, 80 = voci 1 e 3).

## L'OROLOGIO INTERNO DEI COMMODORE E IL SUO UTILIZZO NEI PROPRI PROGRAMMI

di S. Albarelli

Molto spesso nei giochi d'azione e di velocità si sente la necessità di porre un timer e un limite di tempo prima del quale il giocatore deve dare il meglio di se, ma molti degli utenti del Commodore non hanno ben chiaro il metodo da seguire per attuare questa miglioria ai propri giochi.

Questo articolo si propone di far luce sull'argomento spiegando le regole di base da seguire per sfruttare l'orologio interno di cui sono dotati i computer della Commodore.

Provate a digitare in modo diretto  
 PRINT TI\$

e premete RETURN

Il computer stamperà sullo schermo un numero a sei cifre.

## ARTICOLI

Questo numero è il contenuto di TI\$, una stringa di sistema che il computer aggiorna continuamente, e che mostra il valore dell'orologio interno del vostro computer; il suo formato è:

HHMMSS

dove

HH sono le due cifre indicanti le ore

MM sono le due cifre indicanti i minuti e

SS sono le due cifre indicanti i secondi.

Quando accendete il computer TI\$ vale 000000, ma è possibile variarne il valore in qualunque momento mediante un comando  
 TI\$="HHMMSS"

dove HHMMSS sono le ore, i minuti e i secondi desiderati.

Se ad esempio si vuole posizionare l'orologio sulle 12:35 e 10 secondi, basta digitare

TI\$="123510"

Ora digitate e fate girare il seguente programmino:

10 TI\$="000000"

20 PRINT"[home]"TI\$

10000 GOTO20

La linea 10 posiziona l'orologio sulle 00:00 e 00 secondi; la linea 20 stampa un'home per far tornare il cursore nell'angolo in alto a sinistra e subito dopo stampa il valore di TI\$; infine la linea 10000 fa eseguire nuovamente la linea 20.

Questo breve programmino permette di creare un'orologio che viene continuamente aggiornato anche sullo schermo.

Tra la linea 20 e la linea 10000 è possibile inserire un programma che svolga altri compiti, purchè la linea 10000 venga eseguita almeno 2 volte al secondo, altrimenti il valore presente sullo schermo non verrebbe aggiornato abbastanza spesso per dare letture attendibili.

Ora se volessimo utilizzare l'orologio anche come timer, e non solo come orologio, potremmo aggiungere al nostro programmino

una linea che controlli costantemente che l'orologio non superi un certo valore in secondi o in minuti. Se volessimo dare un tempo di 10 secondi prima che il programma salti ad una determinata subroutine, la linea potrebbe essere:

30 IF TI\$>"000010"THEN (linea della subroutine)

Questa subroutine potrebbe essere una linea che stampi un messaggio del tipo "TEMPO SCADUTO" e che dia la possibilità di ripartire.

Se nei vostri programmi vi serve una precisione maggiore del secondo, potete utilizzare un'altra variabile che il computer utilizza come orologio: TI.

TI contiene il valore del tempo in sessantesimi di secondo.

Se desideriamo che il programma visualizzi ugualmente in secondi, ma con delle cifre decimali che diano una precisione maggiore possiamo utilizzare un

PRINT TI/60

che visualizzerà un numero in questo formato:

SS.DCMXXXX

dove

SS sono i secondi

D sono i decimi di secondo

C sono i centesimi di secondo

M sono i millesimi di secondo

XXXX sono i valori dal Decimillesimo di secondo al decimilionesimo di secondo.

Logicamente le ultime cinque cifre sono poco utili, poichè il computer non può calcolarle con estrema precisione data la sua velocità di calcolo molto superiore al millesimo di secondo.

## COME POTER INVIARE ALLA STAMPANTE I DATI VISUALIZZATI DAI PROPRI PROGRAMMI

di S. Albarelli

**Q**uando si utilizza qualsiasi programma che mediante complessi algoritmi calcola tabelle contenenti grandi quantità di informazioni delle quali bisogna prendere nota, sarebbe molto più comodo poter inviare direttamente le tabelle alla stampante per evitare di trascrivere i dati che altrimenti verrebbero persi. Questo articolo vi spiega come

## ARTICOLI

poter modificare i vostri programmi in modo che inviino i dati che normalmente dovrebbero visualizzare sullo schermo alla stampante.

Caricate il programma da modificare in memoria e aggiungete questa piccola subroutine (rinumerando le linee se già ne esistono con questi numeri di linea);

`1000 OPEN 4,4,0`

`1010 CMD 4`

`1020 RETURN`

Dovete chiamare con un GOSUB 1000 questa subroutine prima che vengano eseguite le istruzioni PRINT che visualizzano i dati che vi interessa mandare alla stampante.

Questa subroutine invia alla stampante i dati nel formato

MAIUSCOLE/GRAFICI. Se i dati da stampare sono in MAIUSCOLE/MINUSCOLE, dovete cambiare la linea 1000 in:

`1000 OPEN 4,4,7`

Il comando CMD 4 in linea 1010 serve a segnalare al computer di inviare tutti i dati che normalmente invia allo schermo alla periferia del file 4 (in questo caso la stampante).

Quando il programma raggiunge la linea nella quale termina la visualizzazione dei dati che si vogliono inviare alla stampante, è necessario chiamare con un Gosub 2000 questa seconda subroutine che ripristina la visualizzazione sullo schermo:

`2000 PRINT#4`

`2010 CLOSE4`

`2020 RETURN`

Per aggiungere delle subroutine che svolgano questo stesso compito con altri tipi di stampanti, riferitevi al manuale della stampante in questione per sapere quali comandi utilizzare.



**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**

DIVISIONE PERIODICI

### DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano  
Telefoni: (02) 68.03.68 - 68.00.54  
68.80.951-2-3-4-5 Tlx 333436 GEJ IT

### SEDE LEGALE:

Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

### DIRETTORE RESPONSABILE:

Giampietro Zanga

### COORDINAMENTO EDITORIALE:

Angelo Cattaneo - Piero Todorovich  
Luca Zaninello

### GRAFICA E IMPAGINAZIONE:

Wilma Germani

### FOTOCOMPOSIZIONE:

GDB fotocomposizione - Milano

### STAMPA:

Grafika 78 - Pioltello - Milano

### AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:

Trib. di Milano n. 159 dell'5-4-1986

Per la rivista non è prevista  
la sottoscrizione di abbonamenti

### 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. 8.000  
Numeri arretrati L. 16.000

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

Corri in edicola,  
c'è una grande  
sorpresa per il tuo computer!  
Tantissimi entusiasmanti  
videogiochi, ad un prezzo

ECCEZIONALE

SOLO LIRE  
**4.900**

OGNI CONFEZIONE CONTIENE  
2 CASSETTE GIOCO

