

64 Pagine
a colori a sole
L. 8.500

CONTIENE 10 PROGRAMMI

SUPER COMMODORE 64/128

LA RIVISTA JACKSON PER GLI UTENTI COMMODORE 64/128

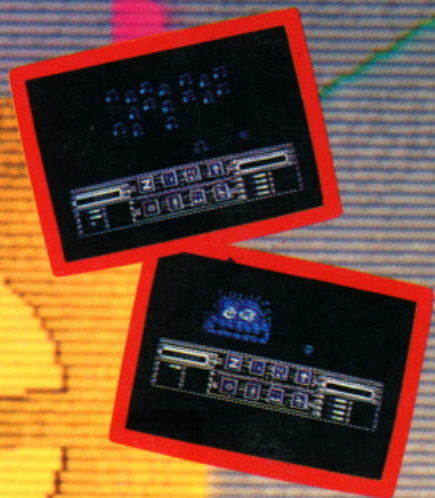
Anno 7 - Numero 32

L. 8.500 - Frs. 12.75

IN COLLABORAZIONE CON
**COMPUTE'S
GAZETTE**

Backdrops • Super potenziamento del C64
Codice Morse per C64 • Diamanti • Compressore Grafico
per 128 • Generatore Enigmistico • Slap Shot 64
Boot Maker • Editor di Schermo

TOP GAME
BETTER DEAD THAN ALIEN



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

L'ELETTRONICA NELLE TUE MANI

Hobby elettronica

IL FAI DA TE DELL' ELETTRONICA A SCHEDE MOBILI

Per chi non ha tempo libero ma un hobby che appassiona e richiede continui aggiornamenti.

Per chi vuole approfondire le proprie conoscenze e trasformarsi in un tecnico esperto.

Per chi vuole risolvere da solo ogni emergenza perchè si fida solo delle proprie mani.

È IN EDICOLA OGNI SETTIMANA

IN REGALO

con il 1° fascicolo il 2°
Su acetato i MASTER dei progetti!!
TUTTO A SOLE L. 3500



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON



DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina

COORDINAMENTO REDAZIONALE
Angelo Cattaneo

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Elena Ferré

REDAZIONE
Massimiliano Anticoli

HANNO COLLABORATO
Cesare Palmieri, Mariano Martin, Andrea Laus

IMPAGINAZIONE ELETTRONICA
Piera Loddo

COPERTINA E GRAFICA
Cristina Turra



GROUP PUBLISHER
Pierantonio Palermo

DIREZIONE COORDINAMENTO OPERATIVO
Graziella Falaguasta

PUBLISHER AREA CONSUMER
Filippo Canavese

DIREZIONE, REDAZIONE
Via Pola, 9 - 20124 Milano Tel: 02/69481
Fax: 02/6948238 Telex: 316213 REINA I

PUBBLICITA'
Via Pola, 9 - 20124 Milano Tel: 02/69467
ROMA - LAZIO E CENTRO SUD
Via Lago di Tana, 16 - 00199 Roma
Tel: 06/8380547 Fax: 06/8380637

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Tel: 02/69481 Fax: 02/6928238

SEDE LEGALE
Via Pietro Mascagni, 14 - 20122 Milano

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Fax: 02/6948489 Telex: 333436 GEJ IT
Tel: 02/6948490 (nei giorni di martedì, mercoledì,
giovedì, ore: 14.30-17.30)

INTERNATIONAL MARKETING
Tel: 02/6948233

STAMPA
Grafiche Pirovano - S. Giuliano M. (MI)

CONSOCIATE ESTERE
USA: GEJ Publishing Group Inc. Los Altos Hills - 27910
Roble Blanco 94022 California Tel: 001-415-9492028
SPAGNA: Jackson Hispania S.A. Calle Alcantara, 57 -
28006 Madrid
Tel: 14017345

DISTRIBUZIONE
SODIP Via Zuretti, 25 - 20125 Milano
Spedizione in abbonamento postale
Gruppo III/70

Prezzo della rivista: L. 8.500 (cassetta)
Arretrato: L. 17.000
Prezzo della rivista: L. 12.500 (disco)
Arretrato: L. 25.000
Abbonamento: L. 75.000 (cassetta)
L. 110.000 (disco)
Per l'estero L. 150.000 (cassetta)
L. 220.000 (disco)

AUTORIZZAZIONE
Trib. di Milano n.155 del 5/4/86 (cassetta)
Trib. di Milano n.47 del 2/2/87 (disco)

Associato al



Testata aderente al C.S.S.T.
non soggetta a certificazione
obbligatoria in quanto la presenza
pubblicitaria è inferiore al 10%

ABC del BASIC	RUBRICA	4
Backdrops	ARTICOLO	6
Tips & Tricks	TRUCCHI	7
Conosci l'Informatica	QUIZ	9
I lettori ci scrivono...	POSTA	10
Super potenziamento del C64	ARTICOLO	12
Il tecnico risponde	RUBRICA	16
Programmazione l.m.	RUBRICA	19
Codice Morse per C64	UTILITY	20
Supercommodore Clips	NEWS	21
Battaglia Aerea	GAME	24
Better Dead Than Alien	SUPERGAME	27
Recensioni	GIOCHI	30
La Superclassifica	TOP TEN	33
Guida all'Input	SERVICEI	36
Diamanti	UTILITY	41
Kit KGB	UTILITY	43
Compressore Grafico per 128	UTILITY	45
Generatore Enigmistico	GAME	48
Slap Shot 64	GAME	50
Boot Maker	UTILITY	52
Editor di Schermo	UTILITY	54
Orizzonti	RUBRICA	55
Divagazioni	RUBRICA	56
L'Angolo Geos	RUBRICA	57
Compro Vendo Scambio	RUBRICA	58
Le pagine dei listati	SERVICE	59
MLX	SERVICE	64

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:

ELETTRONICA E AUTOMAZIONE - Automazione Oggi - Meccanica Oggi - EO News settimanale -
Elettronica Oggi - Strumentazione e Misure Oggi
INFORMATICA E PERSONAL COMPUTER - Bit - Informatica Oggi Settimanale - Informatica Oggi - PC Magazine -
PC Floppy - Computer Grafica & Desktop Publishing - NTE Compuscuola - Trasmissione Dati e Telecomunicazioni
TECNOLOGIE E MERCATI - Watt - Media Production - Strumenti Musicali
HOBBY E HOME COMPUTER - Fare Elettronica - Amiga Magazine - Amiga Magazine Games - Commodore Magazine
Games - Videogiochi 64 - Amiga Transactor - Olivetti Prodest User - PC Software - PC Games - 3 1/2 software

ABC del BASIC

Che cos'hanno in comune Pavarotti, una sirena, ed un telefono? Rinunciate? Il vibrato. Il vibrato fa alzare ed abbassare il tono di un suono in un tempo ristretto. Le oscillazioni di tono di una sirena sono notevoli, quelle di Pavarotti un po' meno e quelle di un telefono sono relativamente piccole. Esistono altre due caratteristiche che distinguono il vibrato: la forma e la velocità. Questo mese useremo la funzione PEEK del BASIC per aggiungere il vibrato alla sonata di Mozart di cui vi abbiamo già parlato nei mesi precedenti. Ciò significa, naturalmente, riscrivere in parte il programma. Incominciamo con due costanti che definiscono la velocità e la forma del vibrato (non è necessario inserire i REM):

```
10 S=110:REM VELOCITA DEL
    VIBRATO
20 T=17:REM FORMA DEL
    VIBRATO
```

Useremo la voce 1 come voce principale, e varieremo il suo tono utilizzando la voce 3. Il Commodore 64 è in grado di leggere 4 registri del suo chip musicale (il SID), specificatamente da 54297 a 54300. Noi abbiamo bisogno del registro a 54299, che influenza il suono della voce 1. Per ora, definiamo la forma della voce 1, la nostra voce principale, come onda a impulsi:

```
30 U=65:REM FORMA D'ONDA
    DELLA VOCE 1
```

Definiremo il primo registro del chip SID come la costante V:

```
40 V=54272:REM PRIMO
    REGISTRO SID
```

Vibrazioni

Larry Cotton

ed i registri PEEKabili al valore 54299, come variabile P:

```
50 P=V+27:REM P=54299
```

Poi, puliamo il chip del suono con:

```
60 FOR L=V TO V+24:POKE
    L,0:NEXT:REM PULIZIA
    DEL CHIP SID
```

e diamo un inviluppo alla voce 1 per fare continuare il suono delle note:

```
70 POKE V+5,4:POKE V+6,
    255:REM ADSR DELLA
    VOCE 1
```

Pulsazioni dolci

Vogliamo che il suono della nostra melodia sia dolce; otteniamo quest'effetto controllando gli impulsi. Più tardi, in questo registro (54275) inseriremo molto attentamente (POKE) alcuni nuovi valori.

```
80 POKE V+3,8:REM VOCE 1
    50% QUADRATO
```

Facciamo lo stesso per la voce 3:

```
90 POKE V+17,8:REM VOCE 3
    50% QUADRATO
```

Ora inseriamo (POKE) nel registro di bassa frequenza della voce 3 la costante S (definita alla linea 10):

```
100 POKE V+14,S:REM
    VELOCITA DEL VIBRATO
```

Senza entrare troppo nei particolari del SID, basterà dire che questa linea conferisce alla voce 3 un tono molto basso (non lo sentite), che farà alzare e cadere alternativamente il tono della voce 1 a bassa velocità, praticamente viene aggiunta e sottratta una frequenza subsonica! Ciò che ne risulta è il vibrato. Vogliamo anche che il tono della voce 1 si alzi ed abbassi gradatamente, senza sbalzi. Quindi, inseriamo (POKE) un 17 (per la forma d'onda a triangolo) nel registro di controllo della voce 3:

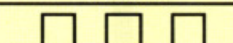
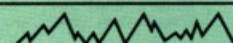
```
110 POKE V+18,T:REM FORMA
    DEL VIBRATO
```

Se non capite nulla di tutto ciò, non preoccupatevi. Dopo sette anni dalla sua apparizione, il SID fa ancora arrovvellare la testa a molti programmatori. Comunque, la vostra comprensione del chip aumenterà man mano che andiamo avanti, almeno speriamo.

```
120 POKE V+24,15:REM
    VOLUME MASSIMO
```

Finalmente un concetto comprensibile. Questa linea regola il volume per tutte tre le voci. Ora, attiviamo la voce 1 con la forma d'onda a pulsazioni.

```
130 POKE V+4,U:REM FORMA
    D'ONDA DELLA VOCE 1
```

Forma d'onda	triangolare	dente di sega	quadra	noise
Inviluppo				
Valore in 54290	17	33	65	129
Valore ritornato in 54299	0,1,2,3...255,254...0	0,1...255,0,1...255,0	0,255,0,255,0,255	valori random

Un loop FOR-NEXT annidato

Vogliamo suonare sette note, quindi costruiamo un ciclo FOR-NEXT:

```
140 FOR N=1 TO 7:REM SETTE
    NOTE
```

Prima, leggiamo (READ) la frequenza più alta e quindi la durata di ogni nota dalle linee di DATA. I valori delle frequenze non sono necessariamente gli stessi che vedete elencati nella tabella dei valori delle note musicali all'interno della Programmer's Reference Guide: aggiungendo il vibrato si influenzano questi valori. La frequenza più bassa della voce 1 è controllata dal vibrato, quindi non dobbiamo leggerla (READ).

```
150 READ F,D:REM FREQUENZA
    E DURATA
```

Poi, inseriamo (POKE) la frequenza più alta della voce 1 nell'appropriato registro:

```
160 POKE V+1,F:REM POKE
    VALORE ALTO
```

Ora, usiamo un ciclo FOR-NEXT annidato per dare il via ad un ritardo, che fa incominciare anche il vibrato della nota:

```
170 FOR J=1 TO D:REM INIZIO
    VIBRATO
```

Finalmente PEEK

E' qui che usiamo il PEEK per andare a vedere cosa c'è nel registro 54299:

```
180 W=PEEK(P):REM LEGGE
    REGISTRO 54299
```

PEEK è l'opposto di POKE; controlla un registro od un'indirizzo particolare. In questo caso ritorna un flusso di valori costantemente mutevole da 0 a 255. Avendo scelto la forma d'onda a triangolo per la voce 3 (alle linee 20 e 110) i valori osservati (con PEEK) si alzeranno senza sbalzi da 0 a 255, si abbasseranno senza sbalzi fino a 0, e si alzeranno di nuovo sino a 255 (vedi tabella). Questo modulo si ripete fino a quando il registro a 54290 (V+18 alla linea 110) è aperto o attivato,

con il valore della forma d'onda. PEEK, ovviamente si presta a svariati usi; capiremo di più nelle rubriche future. Ora, facciamo la POKE del valore W PEEKato nel registro a bassa frequenza della voce 1:

```
190 POKE V,W:REM POKE
    VALORE BASSO
```

Includiamo un NEXT, che termina il vibrato della nota e rispedisce il controllo alla linea 170:

```
200 NEXT J:REM FINE
    VIBRATO
```

Questo è importante: sino a quando il programma si trova nel ciclo FOR-NEXT più interno, il registro della bassa frequenza della voce 1 viene continuamente POKEato con un valore costantemente variabile PEEKato dalla voce 3.

Risultato: vibrato!

Spegnimento

Poi, dobbiamo spegnere la nota. Un modo per farlo è quello di abbassare la frequenza della voce 1 a 0. Spesso ciò è preferibile rispetto alla regolazione del registro del volume (54296) a 0, perché evita un leggero suono che potrebbe sentirsi. Questa è la linea, assicuratevi che i registri della bassa come dell'alta frequenza siano a 0:

```
210 POKE V,0:POKE V+1,0:
    REM SPEGNE NOTA
```

Aggiungiamo un NEXT per il nostro ciclo esterno per il conteggio delle note, che rispedisce il controllo alla linea 140 per iniziare un'altra nota:

```
220 NEXT N
```

Rimane soltanto la linea di DATA con i valori alternatesi di frequenza e durata:

```
230 DATA 20,80,25,40,30,
    40,19,60,20,8,22,8,20,80
```

Ora, azioniamo il programma. Ascolteremo le prime sette note della sonata di Mozart in chiave di DO (trasposta in FA), con un buon tocco di vibrato.

L'onda a impulsi non ha sempre un suono dolce, se ne può variare il timbro facendo le POKE di vari valori da 1 a 15 all'interno di V+3 (locazione 54275) alla linea 80 e V+17 (locazione 54289) alla linea 90. Ciò varia il duty-cycle della forma d'onda ad impulsi, ovvero la percentuale del ciclo in cui la forma d'onda si trova alla massima ampiezza. Il suono passerà da metallico a dolce e viceversa. Per i più avventurosi, è divertente modificare l'onda a impulsi in tempo reale.

Squilli di telefono

All'inizio di questa rubrica, abbiamo menzionato che il telefono utilizza l'effetto di vibrato nel suo segnalatore sonoro (il campanello). Se utilizza campanelli veri, questi sono spesso regolati su frequenze leggermente differenti. Le frequenze che caratterizzano un telefono elettronico sono spesso regolate su una terza minore. Potete simulare questo segnalatore con il seguente breve programma:

```
10 R=20:REM TONO DI BASE
20 S=155:REM VELOCITA'
    DEL VIBRATO
30 U=65:REM FORMA D'ONDA
    DELLA VOCE 1
40 X=55:REM DIVISORE;
    VEDI LINEA 150
50 T=65:REM FORMA DEL
    VIBRATO
60 V=54272:P=V+27:REM
    VEDI SONATA DI MOZART
70 FOR L=V TO V+24:POKE
    L,0:NEXT:REM PULIZIA
    CHIP
80 POKE V+5,4:POKE V+6,
    255:REM ENVELOPE DELLA
    VOCE 1
90 POKE V+3,8:REM VOCE 1
    50% QUADRATO
100 POKE V+17,8:REM VOCE
    30 50% QUADRATO
110 POKE V+4,U
120 POKE V+14,S
130 POKE V+18,T
140 POKE V+24,15
150 W=R+PEEK(P)/X
160 POKE V+1,W:REM ALTA
    FREQUENZA VOCE 1
```

(segue a pagina 18)

BACKDROPS

Una breve routine in linguaggio macchina per conferire un tono professionale agli schermi di testo e grafica del C64.

Richard Penn

Lo schermo del C64 è stato dotato, in condizioni di lavoro normali, di un riquadro di fondo e di un bordo. Oggi le schermate generate con le sempre più raffinate e recenti tecniche video, lo fanno impallidire. Con "Backdrops" vi sarà possibile aggiornare il display del vostro C64. Questo programma vi consente, infatti, di specificare il colore di ogni linea dello schermo per poi sovrapporre il testo allo sfondo che voi avete personalizzato. Ciò che ne risulta è uno scenografico effetto tridimensionale. Visto che la regione del bordo non è esclusa, gli schermi da voi creati assomiglieranno straordinariamente agli spot, alle trasmissioni sportive od ai notiziari televisivi.

Come iniziare

Backdrops è un programma in due parti. La prima parte (linee 10-220) è un demo. La parte restante contiene la routine in linguaggio macchina (linee 1010-1110) che realizza propriamente il backdrop, un ciclo FOR-NEXT per pulire il backdrop (linea 1030), ed il codice per tre backdrop esempio (linee 1120-1360). Per prevenire errori di battitura usate il Correttore Automatico che si trova in questo stesso numero. Non dimentici-

cate di salvare una copia del programma su nastro oppure su disco.

Per l'installazione, caricate ed avviate il programma. Una volta che i dati in LM saranno stati inseriti (POKE) nella memoria, basterà seguire le istruzioni che compariranno sullo schermo per osservare i backdrop d'esempio. Se volete utilizzare la routine di backdrop od i backdrop d'esempio nei vostri programmi, dovete semplicemente aggiungere al vostro listato le linee 1010-1360 ed eseguire un GOSUB 1010 prima di utilizzare i comandi del programma.



Come usare il programma

Per accedere alle caratteristiche offerte da Backdrops, dobbiamo usare tre comandi SYS. Il primo:

(segue a pagina 15)

Tips & Tricks

77 TESTO CENTRATO

Con questo breve programma facendo precedere il testo dall'istruzione TAB (FNA(X)), vedrete che esso si autocentrerà automaticamente senza che voi dobbiate intervenire. Se siete in modo 80 colonne col C128, cambiate il 40 presente nella linea 10.

```
10 DEF FNA(X)=(40-
  LEN(M$))/2
20 PRINT CHR$(147)
30 M$="FIRST LINE"
  :PRINT TAB (FNA(X)) M$
40 M$="THIS IS THE
  SECOND LINE":PRINT
  TAB(FNA(X)) M$
50 M$="ETC.":PRINT TAB
  (FNA(X)) M$
```



78 STAMPA AL CONTRARIO

La breve routine che segue vi chiede di inserire il vostro nome o qualsiasi testo che vi piaccia e quindi lo stampa all'inverso (il primo carattere per ultimo, l'ultimo per primo).

```
10 PRINT CHR$(147):
  PRINT "TYPE YOUR
  NAME AND PRESS
  {SPACE} RETURN":
  INPUT M$
20 L=LEN(M$)
30 PRINT:PRINT "NICE TO
  MEET YOU, ";
40 FOR I=L TO 1 STEP -1:PRINT MID$(M$,
  I,1);:NEXT
50 PRINT "!"
```



79 LINEE ANTISCROLL

Interamente in linguaggio macchina, questa piccola subroutine protegge dallo scrolling le prime due linee dello schermo. In queste linee potrete presentare dei dati da tener sempre sotto controllo. Per attivare la subroutine dare semplicemente GOSUB 3000.

```
3000 FOR I=828 TO 875:
  READ{SPACE}D: POKE
  I,D:NEXT:SYS 828
3010 POKE 59639,1:POKE
  64982,53:POKE 1,53
3020 RETURN
3030 DATA 160,0,132,38,169,
  224,133,39,177,38,145,
  38,200,208,249,230,
  39,165
3040 DATA 39,201,0,208,241,
  160,0,132,38,169,160,133,
  39,177,38,145,38,200,208
3050 DATA 249,230,39,165,
  39,201,192,208,241,96,0
```



80 INIZIALI VIA JOYSTICK

Potete usare questa interessante subroutine nei giochi arcade per permettere ai giocatori di inserire le proprie iniziali per mezzo del joystick collegato in porta 2. Le iniziali inserite verranno memorizzate in X\$ per usi futuri come, ad esempio, il salvataggio sul disco del record. La selezione delle lettere viene eseguita spostando il joystick su o giù e l'accettazione si effettua premendo il fire. Le iniziali da inserire sono tre e il programma funziona sia su C64 che su C128.

```
10 GOSUB 1000:PRINT:
  PRINT X$:END
1000 PRINT CHR$(147):
  L$="ABCDEFGHJIJ
```

```
KLMNOPQRSTUVWXYZ
YZ":X$=" ":L=1:P=1
1010 JS=PEEK(56320):FB=JS
  AND{SPACE}16:JS=15-
  (JS AND 15)
1020 IF FB=0 THEN X$=X$+
  MID$(L$,L,1):L=1:P=
  P+1:WAIT 56320,16:IF
  P=4 THEN RETURN
1030 PRINT "{HOME} {6
  DOWN}YOUR INITIALS:
  ";SPC(P);MID$(L$,L,1)
1040 IF JS=1 THEN L=L+1
  :GOSUB 1070:IF L=27
  THEN L=1
```



81

LETTERE CADENTI

Questo programma per C64 scrive messaggi nella parte bassa dello schermo facendo cadere le singole lettere da sopra. Durante la caduta le lettere lampeggiano e si colorano casualmente. Potrete scrivere qualsiasi messaggio, inserendolo in M\$ alla linea 40. Il programma può essere abbreviato eliminando la colorazione delle lettere: per fare ciò, eliminare le linee 20, 30 e da 90 a 160. In tal modo il programma girerà anche su C128.

```
10 PRINT CHR$(147)
20 FORZ=49152TO49269:
  READC:POKEZ,C:S=S+C:
  NEXT
30 SYS49152
40 M$="**FALLING
  LETTERS BY JACQUES
  BINGHAM**"
50 CR=10
60 B=LEN(M$):WA(40-
  B)/2-1:FORA=1TOB:
  M1$=MD$(M$,A,1):
  PRINTCHR$(19)
70 IF M1$<>" THEN
  FOR T=1{SPACE}TO CR-
  2:PRINTTAB(WA+A)M1$C
  HR$(145):PRINT
```



```

80  TAB(WA+A) " "
    NEXT:PRINTTAB(WA+
    A)M1$:NEXT
90  REM FLASHING DATA
100 DATA 120,169,
    21,141,20,3,169,192,
    141,21,3,160,0,140,84,
    192,140
110 DATA 86,192,88,96,172,
    84,192,200,140,84,
    192,192,3,208,49,
    160,0
120 DATA 140,84,192,
    172,86,192,185,8
    7,192,162,0,157,0,216,
    157,0,217
130 DATA 157,0,218,
    157,0,219,141,134,2,
    232,208,238,169,0,141,
    32,208
140 DATA 141,33,208,200,
    192,30,208,002,160,0,
    140,86,192,76,49,
    234,0
150 DATA 1,7,6,9,11,2,8,
    4,14,12,10,5,7,15,
    7,13,1
160 DATA 1,13,7,15,4,
    5,10,12,14,4,8,7,
    11,9,6,15

```



82 ISTOGRAMMI

In modo molto semplice e veloce, potrete tracciare istogrammi orizzontali. In questo esempio, è prevista la possibilità di un ipotetico andamento delle vendite. Potrete variare il titolo nelle linee 20-23 e l'anno di partenza nella linea 40. Il periodo è dato dalla variabile I.

```

1  REM CHR$(26)-2
5  OPEN10,4,7
10  CMD10=G$=CHR$(252)
15  DATA 18,20,22,30,50,
    48,47,49,60,28
20  PRINTCHR$(14)"
    ANDAMENTO VENDITE"
23  PRINT "DECENNIO 1984/
    1993":PRINT
30  FORI=1TO10:READB
40  C=1983+I
45  PRINTCHR$(15)C;"
    ";CHR$(8)CHR$(26)
    CHR$(B)G$:NEXTI
55  PRINT#10,CHR$(15):
    CLOSE10:STOP

```



83 SVEGLIA!

Se quando siete seduti davanti al vostro computer, perdete la nozione del tempo, caricate ed eseguite per prima cosa questo programma. Vi chiederà l'ora dell'allarme e l'ora corrente: introducete gli orari nella forma delle 24 ore. Ad esempio: 000500 per le 12 e 05 AM e 180000 per le 6 PM. Il programma viene alterato dalle variazioni su cassetta.

```

80  S=54272:FORR=STOS+24:
    POKER,0:NEXT
95  GOSUB195
100 PRINT "{CLR} IMPOSTARE
    ORARIO ALLARME"
110 PRINT "{GIU'} {HHMMSS}"
120 INPUT "{GIU'} {2 SPAZI}"
    000000 {8 SIN}";TI$
130 POKE956,PEEK(160)
140 POKE957,PEEK(161)
150 PRINT "{GIU'} IMPOSTARE
    ORARIO CORRENTE"
160 PRINT "{GIU'} {HHMMSS}"
170 INPUT "{GIU'} {2 SPAZI}"
    000000 {8 SIN}";TI$
180 PRINT "{CLR}":SYS
    49152:END
195 FORG=49152TO49284:
    READE:POKEG,E:NEXT:
    RETURN
200 DATA 120,173,20,3,
    141,186,3,173,21,3,141
210 DATA 187,3,169,25,
    141,20,3,169,192,141
220 DATA 21,3,88,96,
    173,160,0,205,188,3
230 DATA 208,92,173,
    161,0,205,189,3,208,84
240 DATA 169,145,141,
    17,4,169,149,141,18,4
250 DATA 169,137,141,
    19,4,169,148,141,20,4
260 DATA 169,161,141,
    21,4,169,15,141,
    24,212
270 DATA 169,9,141,5,
    212,169,6,141,6,212
280 DATA 169,34,141,1,
    212,169,70,14,1,0,212
290 DATA 169,33,141,4,
    212,169,255,160,
    255,136
300 DATA 208,253,202,208,
    248,169,0,141,24,212
310 DATA 120,173,186,3,
    141,20,3,173,187,3
320 DATA 141,21,3,88,
    76,49,234,134,223,32
330 DATA 223,0,223,32,
    223,32,223,32,223,0

```



84 COMPOSITORE

Vi sentite un musicista? Volete comporre brani personali? Non dovrete far altro che inserire i valori numerici per il volume, la forma d'onda, l'ADSR (attaccare, decadere, sostenere, rilasciare) e i valori numerici della lunghezza di sustain e release (ricordatevi che, all'interno del campo di valori dati i valori numerici più bassi rappresentano i volumi di livello inferiore o intervalli di tempo di durata inferiore per ciascuna sezione). Dovete anche inserire due valori numerici per definire il tono del timbro. Quando vi si pone la domanda "ancora?" premete N se vi piace l'effetto sonoro che avete prodotto, oppure S se intendete riprovare a modificare l'effetto sonoro.

Se premete N verrà creato un sottoprogramma che potrete aggiungere ai vostri lavori; a tale scopo, vi verrà chiesto il numero che contraddistingue la riga iniziale e lo scarto che volete lasciare tra le righe del sottoprogramma. A questo punto il vostro sottoprogramma, apparirà sullo schermo.

```

5  POKE53281,1:POKE646,0
10  S=54272:FORE=STOS+28:
    POKEE,0:NEXT
15  PRINT "{CLR} {SU}":GO
    SUB200
20  INPUT "TASSO DI ATTAC
    CARE 0-15";AT
23  INPUT "TASSO DI DECADE
    RE 0-15";DE:AD=16*AT+
    DE:POKE54277,AD
25  INPUT "VOLUME DI
    SOSTENERE 1-15";SU
27  INPUT "TASSO DI
    RILASCIARE 0-15";
    RL:J=16*SU+RL
30  POKE54278,J:INPUT
    "VOLUME GENERALE1/
    15";V:POKE54296,V
32  INPUT "BYTE PIU'
    SIGNIFICATIVO";H
33  INPUT "BYTE MENO
    SIGNIFICATIVO";L:POKE
    54273,H:POKE54272,L
34  INPUT "DURATA DI
    SOSTENERE (*.1
    SECOND)";LE:LE=LE*100
35  INPUT "FORMA D'ONDA
    17,33,65,OR129";W:
    IFW=65THEN GOSUB
    350:GOTO39
38  PRINT "{GIU'}"
39  POKE54276,W
40  FORT=1TOLE:NEXTT
42  POKE54276,(W-1)
43  FORT=1TODL:NEXT
50  S=54272
60  PRINT "{CLR} {12 GIU'}

```


65	{RVS}ANCORA O CANCELLARE?{OFF}SON"	155	TO";LE,";NEXT";":POKE 54276,"; (W-1)	260	{5 SPAZI}42 {6 SPAZI}62
70	GETA\$:IFA\$="C"THEN FORAS=54272TO54272+ 24:POKEAS,0:NEXT	160	PRINT"{HOME}";FORR= 631TO644:POKER,13: NEXT	270	PRINT"{2 SPAZI}FA {5 SPAZI}44{5 SPAZI}193
75	IFA\$="S"THENPRINT" {HOME}{12 GIU'}{24 SPAZI}":GOTO20	165	POKE198,13	280	PRINT"{2 SPAZI}FA# {4 SPAZI}47{5 SPAZI}107
80	IFA\$<"N"THEN65	200	END	290	PRINT"{2 SPAZI}SOL {4 SPAZI}50{6 SPAZI}60
85	REM PRINT PROGRAM INPUT"{CLR} RIGA INIZIALE";SL:INPUT "INCREMENTO";IN	205	PRINT"DATI ESEMPLIFICATIVI PER VALORI DEL TONO"	300	PRINT"{2 SPAZI}SOL# {3 SPAZI}53{6 SPAZI}57
86	PRINT"{CLR}"	210	PRINT"{2 SPAZI}DO{5 SPAZI}33{5 SPAZI} 135{4 SPAZI} TRIANGOLARE=17	335	PRINT
88	PRINT"{3 GIU'} NEW{3 GIU'}"	220	PRINT"{2 SPAZI}DO# {4 SPAZI}35{5 SPAZI} 134{4 SPAZI} DENTE DI SEGA=33	340	RETURN
89	PRINTSL;"S=54272:FORE= STOS+28:POKEE,0:NEXT": SL=SL+IN	230	PRINT"{2 SPAZI}RE{5 SPAZI}37{5 SPAZI} 162{4 SPAZI} RUMORE=129	350	INPUT"AMPIEZZA DELLA VIBRAZIONE SUPERIORE {5 SPAZI}(1-15)";PW
90	PRINTSL;"POKE54296 ,";V;":POKE54277," ;AD;":POKE54278,"; J:SL=SL+IN	240	PRINT"{2 SPAZI}RE# {4 SPAZI}39{5 SPAZI} 223{4 SPAZI} VIBRATO=65	360	INPUT"AMPIEZZA DELLA VIBRAZIONE INFERIORE {5 SPAZI}(0-255)";P2
100	IFW=65THENPRINTSL;" POKE54275,";PW;":POKE 54274,";P2:SL=SL+IN	250	PRINT"{2 SPAZI}MI	370	POKE54275,PW:POKE 54274,P2:RETURN
120	PRINTSL;"POKE54273, ";H;":POKE54272,";L;": POKE54276,";W:SL= SL+IN				
140	PRINTSL;"FORT=1				



CONOSCI L'INFORMATICA E IL TUO C64/128?

1. Quanti joystick si possono collegare al C64 e C128.

- a) 1
- b) 2
- c) 3

2. Quanti sprite si possono visualizzare contemporaneamente sul C64

- a) 8
- b) 16
- c) 32

3. Esiste nel BASIC del C64 l'istruzione JOY.

- a) Si
- b) No
- c) Si, ma collegando la cartuccia FASTLOAD

4. Il disk drive fa parte integrante del software fornito con la macchina al momento dell'acquisto?

- a) Si
- b) Si, ma con disco
- c) No

5. E' possibile collegare ad un C64-128 un altro drive, oltre a quello collegato normalmente nella porta seriale?

- a) No
- b) Si
- c) Acquistando un altro cavo

6. Il C64 o C128 è compatibile con l'MS-DOS

- a) Si
- b) No
- c) Cambiando le ROM

7. E' possibile far funzionare i programmi del C16/PLUS 4 su C128?

- a) Si
- b) NO assolutamente
- c) Si, con piccolissime modifiche

8. Alcuni programmi in linguaggio macchina per Apple II che non usano la grafica girano su C64

- a) No
- b) Si, con piccolissime modifiche
- c) Si

9. Quale dei seguenti è un token del BASIC del C64?

- a) JMP
- b) GET#
- c) INPUT#

10. Il C64/128 conserva l'informazione necessaria per eseguire il RETURN alla linea appropriata del programma:

- a) Nello STACK
- b) Nell'accumulatore A
- c) Nella RAM

Vedere le risposte a pagina 20

i lettori ci scrivono...

E' NATO UN CLUB

"Fred's Games" Club è in possesso di tutti i migliori giochi usciti dall'86 ad oggi. Il club porpone inoltre anche programmi inediti (WWf Wrestling volume 1, TOT 13 Best, e altri ancora...). Chi si associa avrà particolari agevolazioni. L'indirizzo è il seguente: Fred's Games Club, via Di Vittorio 6/c - 40018 S. Pietro in Casale (BO).

Noi della redazione, auguriamo al Club un rapido sviluppo e un numero sempre maggiore di associati.



LOADING ORO

Gentile redazione di Super Commodore, ho acquistato in edicola la "Raccolta Super Commodore" serie Oro con allegate tre cassette. Dopo aver digitato Load"nome programma" ho atteso il caricamento ma il C64 ha continuato a dare found dei vari programmi inseriti in cassetta senza arrestarsi al programma voluto e senza dare luogo a nessun programma. Vi sarei grato se vorreste farmi conoscere con lettera come dovrei procedere per far funzionare i programmi sul mio C64. Cordiali saluti e complimenti per la rivista.

R. Miarelli - GALLESE (VT)

Capita spesso di trovarsi di fronte al mancato funzionamento delle cassette, ma non sempre questo dipende dal titolo del programma che si mette tra le virgolette nell'istruzione di LOAD. Ad ogni buon conto, provi a caricare i programmi battendo contemporaneamente SHIFT e RUN/STOP e si segni i titoli esatti con i quali i vari programmi sono stati salvati: le serviranno poi per eseguire successive prove. Qualora il non caricamento persistesse, provi ad eseguire l'allineamento della testina come specificato sulla fascet-

ta che accompagna la cassetta e vedrà che tutto andrà a posto. Se neanche così il problema si resolvesse, ci invii le cassette per la loro sostituzione.



CASSETTE PER C64

Spettabile Gruppo Editoriale Jackson, ho recentemente acquistato in edicola una offerta speciale di Supercommodore: per l'esattezza erano tre riviste più tre cassette dell'anno 1985. Essendomi avvicinato da poco al mondo dei computer e avendo recentemente acquistato un C64, le ho trovate molto interessanti soprattutto per i programmi cosiddetti "utility". ovviamente, mi rendo conto che dopo più di quattro anni, le tecniche si sono evolute e che le cassette che ho trovato siano ormai superate, però siccome non ho l'ambizione né il tempo di diventare un fanatico del computer, quello che ho trovato mi soddisfa pienamente. Ora, le mie domande

sono queste: 1) la rivista Supercommodore è ancora edita? Se sì, dove la si può trovare. 2) E' possibile ricevere altri fascicoli, magari sempre in offerta speciale (vista la loro anzianità), del tipo che ho trovato io? 3) Ci sono altre pubblicazioni Jackson riguardanti il Commodore 64 con relativo supporto in cassetta?

Spero vogliate rispondermi, rendendomi così partecipe di quell'affascinante mondo qual'è l'informatica (anche se a livello più basso, essendo io un dilettante). Nel ringraziarvi anticipatamente, vi porgo anche i miei più cordiali saluti ed un "a rileggerci" presto.

G. Buonocunto - CHIARI (BS)

Pubblicando la sua lettera, approfittiamo per fare il punto della situazione per quanto riguarda le riviste Jackson dedicate al C64. La rivista Supercommodore, come può vedere, non solo è ancora edita ma, con l'esclusiva dell'americana Compute Gazette, è stata nettamente migliorata ed arricchita. La può trovare ogni mese presso l'edicola più vicina. Sempre lì, può trovare periodicamente le raccolte da tre fascicoli arretrati che il nostro Gruppo Editoriale propone in offerta speciale.

Non vi sono, purtroppo altre pubblicazioni con cassetta dedicate al C64. Qualcosa può trovare anche su Bit, a pubblicazione mensile, che tratta un po' tutti gli home computer a livello di utility. Contando di averla sempre tra i nostri lettori le diamo appuntamento... in edicola!



C64 MONITOR

In possesso di un C128, mi interesserebbe lavorare in modo 64 con un monitor in linguaggio macchina. E' possibile fare ciò senza dover ricorrere a del software esterno oppure a periferiche hardware aggiuntive?

G. Perelli - ANCONA

Nel caso suo è possibile lavorare in monitor senza ricorrere ad alcun software esterno in virtù del fatto che C64 e C128 risiedono nella stessa macchina. Infatti, il monitor in linguaggio macchina (ML) residente nel sistema operativo del C128, può essere benissimo usato per editare programmi del Commodore 64.

Ad esempio, può usare il monitor del 128 per creare un programma in linguaggio macchina a partire dalla locazione 49512 (\$0C000) nel banco di memoria 0 e quindi premere il tasto CMD e resettare il computer per mezzo del tasto reset posto nella parte destra della tastiera. Potrà ora andare in modo Commodore 64 e ritrovare il suo programma al punto esatto dove lo aveva impostato in modo 128; e non basta, potrà ancora tornare in modo 128 sempre usando il tasto di reset (mai spegnere e riaccendere il computer!) entrare nel bank 0, modificare o reimpostare un nuovo programma per poi tornare un'altra volta in modo Commodore 64 per verificare le modifiche apportate.



EAROM

Qual'è l'esatta definizione di EAROM?
N. Nicotra - TARANTO

L'acronimo sta per Electrically Alterable Read Only Memory. Non vengono più usate a causa dell'enorme differenza di tempo tra l'operazione di lettura (1µs) e quella di scrittura (1ms).

electronics

PERFORMANCE

Via San fruttuoso, 16/A - MONZA (S. Fruttuoso) - T. 039/744164

ARTICOLO

PREZZO

COMMODORE 64 NEW + REGISTRATORE + PENNA OTTICA CON PROGRAMMA + 1 JOYSTICK + 2 CASS. GIOCO	L. 295.000 + IVA 19%
COMMODORE 64 NEW + DRIVE 5" 1/4 + PENNA OTTICA CON PROGRAMMA + 1 JOYSTICK + KIT PULISCI TESTINE	L. 529.000 + IVA 19%
STAMPANTI per C64	da L. 350.000
MONITOR Monocromatici e colore	da L. 195.000
CARTDRIDGE con software-velocizzatori-sproteettori-ecc....	telefonare
PENNE OTTICHE - VIDEODIGITALIZZATORI per C64-128K-ecc....	telefonare
RICAMBI - ALIMENTATORI - CAVETTERIE per tast., e perif.	telefonare
INTERFACCE e DUPLICATORI per registratori C64	telefonare
PORTADISCHI e PORTACASSETTE di ogni tipo	telefonare
CASSETTE GIOCHI per C16-C64-MSX-Olivetti-Amstrad ecc...	telefonare
PENNA OTTICA per C64-128K-AMIGA con progr. disco/cas.	L. 35.000
JOYSTICK Flashfire 3 spari manuali	L. 10.000
JOYSTICK Flashfire 3 spari man. + autofire	L. 15.000
JOYSTICK Flashfire con microswitches	L. 25.000
JOYSTICK Flashfire trasparente con autofire	L. 19.000
JOYSTICK Flashfire trasparente con microswitches	L. 29.000
JOYSTICK Flashfire MSX Normal	L. 15.000
JOYSTICK Flashfire MSX Sensorial digitale	L. 49.000
JOYSTICK Flashfire AMSTRAD con sdoppiatore	L. 24.000
JOYSTICK Flashfire AMSTRAD sdopp. c/microswitches	L. 35.000
JOYSTICK Flashfire SINCLAIR PLUS 2	L. 24.000
JOYSTICK Flashfire COMMODORE 16 PLUS 4	L. 19.000
JOYSTICK Flashfire OLIVETTI	L. 28.000
JOYSTICK MOUSE Flashfire Digitale a Sensori	L. 45.000
PADDLES Controllers Flashfire	COPPIA L. 18.000
ADATTATORE Joystick C 16 PLUS 4	L. 6.000
ADATTATORE con diodi inc. - sdopp. AMSTRAD	L. 9.000
JOYSTICK COMPETITION PRO 5000 microsw. nero	L. 38.000
JOYSTICK COMPETITION PRO5000 microsw. trasparente	L. 48.000
JOYSTICK SWITCH JOY con leva acciaio	L. 20.000
JOYSTICK KOALA VII con microswitches	L. 48.000
JOYSTICK microswitches infrarossi senza filo	L. 49.000
JOYSTICK JOYBOARD (con paddles incorp.)	L. 49.000
ERGOSTICK WICO	L. 45.000
JOYSTICK ALBATROS microswitches	L. 49.000

**SCONTI
RISERVATI
AI
RIVENDITORI**

**SPEDIZIONI
CONTRASSEGNO
IN
TUTTA ITALIA**

**I PREZZI
POSSONO SUBIRE
VARIAZIONI,
TELEFONARE PER
CONFERMA AL
N° (039)744164**

Super Potenziamento del C64

Tom Netsel



Dispositivi per elevare la potenza del 64 e 128 al limite delle possibilità della macchina.

Dobbiamo dirlo, il 64 è cambiato molto. Da un modesto computer casalingo (progettato per l'uso con un registratore) quale era, il 64, e più tardi anche il 128, si è evoluto sino a diventare una macchina potente, capace di prestazioni che i suoi ideatori non avrebbero mai potuto immaginare. Diamo ora uno sguardo ad alcuni degli accessori, delle periferiche, ed all'hardware che i seri utenti di computer possono aggiungere al proprio sistema per ottenere il massimo dalle proprie macchine. Molto probabilmente nessuno aggiungerà tutti questi dispositivi insieme, ma sono sufficienti un paio di questi prodotti per avvicinarsi molto al super potenziamento del computer.

Hard Hard Hard

Nessun super-utente degno di questo nome si accontenta di caricare e salvare file con un modesto disk drive 1541. Per trasferire migliaia di byte alla volta, avete bisogno di un hard drive. Il Kernal Lt. della Xetec è quanto fa per voi. Questo drive da 20 mega byte non è certo economico (64 e 128 non furono progettati per funzionare con un hard drive), ma contiene una quantità di informazioni quasi pari a 120 floppy disk. Lt. Kernal trova posto in un robusto involucro di metallo che alloggia sia il drive che il relativo alimentatore. Ha una base piuttosto larga, di 30 x 35 cm e l'altezza è di circa 3 pollici, ma l'involucro è sufficientemente forte da servire come base per il monitor. L'interfaccia del drive (o adattatore ospite, come la chiama la Xetec) si inserisce nella porta cartucce del 64 o 128. L'installazione richiede anche qualche modifica interna. Due cavi debbono essere collegati ad un chip specifico nel 64; oltre a ciò, nel 128 bisogna rimuovere un chip e reinstallarlo. L'installazione non è difficol-

tosa, ma bisogna essere cauti quando si lavora all'interno di un dispositivo elettronico. Lo spazio per la memorizzazione del Lt. Kernal si può dividere in 11 unità logiche, divisibili in 15 ulteriori subdirectories separate.

Le subdirectories, anziché immagazzinare i programmi in un punto qualsiasi del drive, rendono lo spazio più "maneggevole", consentendo di raggruppare i programmi simili. Un'unità logica può venire usata per il word processing, ed altre si possono riservare per database, giochi, utility, o ciò che preferite. Provate ad immaginare la lunghezza delle directory su un disco da 20 mega senza subdirectories. Mentre Lt. Kernal memorizza dati in abbondanza, potete accedervi molto velocemente. Il drive carica e salva file 65 volte più velocemente di un 1541. La velocità del trasferimento alla memoria del 64 viene stimata ad una media di 38000 byte al secondo, e 65000 byte al secondo per il 128. Basta digitare un nome di file che Lt. Kernal lo trova, carica e parte quasi istantaneamente. Il sistema operativo disco della Lt. Kernal comprende o migliora 42 comandi del sistema. Basta con i comandi interminabili per memorizzare o cancellare un file, basta scrivere DEL seguito dal nome. COPY copia un file da una directory del disco ad un'altra. RENUM rinumerava le linee di programmi BASIC. Batte DIR per la directory dell'unità logica corrente. Se dirigete un bollettino elettronico, gestite dei piccoli affari, programmate con linguaggi compilati, o semplicemente avete bisogno di velocità e spazio, un drive di hard disk è virtualmente una necessità.

Se 20 megabyte sono ancora una limitazione per voi, prendete in considerazione la versione da 40 mega sempre della Xetec. Questo modello raddoppia la memoria, costa più del precedente di almeno il 50%.

Potenziatori di memoria

Se i super-utenti desiderano un disk drive più grande, più veloce, è logico che anelino ad una memoria RAM

maggiore. La memoria extra permette al computer di lavorare con database, spreadsheet e documenti di word processor più ampi e di svolgere queste operazioni più velocemente. La RAM aggiunta si comporta come un disk drive extra per i programmi normalmente troppo grandi per risiedere nella memoria interna del 64 o del 128. Quando un programma necessita l'accesso ad una routine o ad un file separato, anziché richiamarlo dal disk drive, lo va a cercare nella RAM aggiunta. Quando la RAM extra viene utilizzata nella maniera sovraindicata, si chiama ramdisk.

L'Unità d'Espansione RAM (REU) 1764 della Commodore fornisce al 64 256K di RAM extra. Accluso alla REU ed all'alimentatore è RAMDOS, software che consente di utilizzare la 1764 come un drive ad alta velocità o come ramdisk. GEOS fa un uso eccellente di questa espansione accelerando le applicazioni di programmi. Le espansioni RAM 1700 e 1750 aggiungono 512K di spazio al 128. GEOS 128 è compatibile con entrambe queste unità (tenete presente che la REU usa la medesima porta d'espansione dell'hard disk).

Potenza su cartuccia

Non tutti i programmi commerciali si possono memorizzare su hard disk. Questi programmi debbono venire caricati, ancora, ogni volta da floppy disk. Gli utenti potenti sono anche impazienti e vogliono che la propria macchina funzioni più rapidamente. Visto che è impossibile farcela interamente con i lenti floppy disk, gran parte dei super-utenti impiegano una cartuccia a caricamento veloce per ridurre i tempi di attesa.

Sono parecchie le cartucce sul mercato, e tutte presentano delle caratteristiche extra, oltre al caricamento veloce. Le cartucce offrono agli utenti una quantità stupefacente di programmi, utility e migliorie speciali. Molte delle utility per la copia permettono di eseguire copie back-up del software protetto, un'opzione utile per

installare tali prodotti su di un hard drive. Lo svantaggio delle cartucce è che occupano la sola porta cartucce del Commodore. Non potete usare una cartuccia a caricamento veloce ed una espansione RAM (e nemmeno un hard drive) contemporaneamente.

Innesco EPROM

Il ramdisk è rapido, ma tutta la sua memoria svanisce quando la corrente viene interrotta. Per preservare i dati od un programma, bisogna salvarli su di un mezzo non volatile. Vi sono due modi per perseguire quest'intento. Uno è quello di salvare i dati su disco o nastro, e l'altro è di depositarlo nella memoria a sola lettura (ROM). Una volta che un programma è stato immagazzinato nella ROM, è virtualmente permanente e disponibile all'istante. I super-utenti ed i programmatori creano spesso delle cartucce ROM per i programmi che hanno scritto. Dei dispositivi hardware relativamente semplici ed economici consentono di programmare chip di memoria solo leggibile che si possono cancellare e programmare (EPROM). L'EPROM è come la ROM: i dati sono fissati sino a quando non decidete di cancellarli esponendo il chip alla luce ultravioletta. Esistono parecchi "bruciatori" EPROM sul mercato, e sono relativamente semplici da usare.

Path paralleli

Se un hard disk è fuori dalla vostra portata, potete comunque potenziare il vostro 1541. Sostituite il suo collo di bottiglia seriale con un path parallelo di dati ad alta velocità nel computer. La Chip Level Designs offre RapiDOS Professional, un kit che modifica il computer ed il drive così che i programmi si carichino in meno di sei secondi. E' necessario sostituire parecchi componenti in entrambe le unità, quindi solitamente gli utenti preferiscono che sia un tecnico ad effettuare l'installazione.

Per una modifica più semplice, che aumenti comunque la velocità, sostituite solamente la ROM Kernal del

computer e del drive. I dischi si formateranno in dieci secondi, e potrete salvare i programmi sei volte più velocemente di prima. E' abbastanza semplice installare prodotti come JiffyDOS (della Creative Micro) o RapiDOS (della Chip Level), sebbene alcuni chip dei computer e drive più vecchi debbono essere dissaldati prima di inserire i nuovi. Esistono conversioni per gran parte dei disk drive compatibili con 64 e 128.

Limiti del modem

Non molto tempo fa, i modem da 300 baud fissarono lo standard per le telecomunicazioni, ma queste unità Model-T hanno mangiato la polvere dei più rapidi modelli odierni. Ora i modem da 1200 e 2400 si contendono il primato, con le unità più rapide che acquistano sempre maggiore popolarità mentre i prezzi continuano a temperarsi. E' facile lasciarsi prendere quando si prova un modem più rapido. Tra i modem da 2400 baud più diffusi vi sono l'Avatex 2400 e l'Hayes Smartmodem 2400. Mai soddisfatti dello status quo, gli utenti provano la tecnologia ai limiti del possibile. Potrebbero spedire i dati nelle linee telefoniche con un modem da 9600 baud, ma incontrerebbero degli intoppi. Le routine seriali del 64 non sono state progettate per consentire una tale velocità di trasmissione, pertanto la comunicazione è inaffidabile.

Stampanti di prima scelta

La versatile stampante dot-matrix a 9-pin rimane ancora il pezzo forte nel mercato del 64 e 128. Consente la copia di bozze a notevole velocità, una stampa di alta qualità per le applicazioni più lunghe, e grafica, il tutto per un prezzo da affare. La risoluzione limitata è il suo difetto principale, a 72 punti per pollice (dpi), i punti che compongono ciascuna lettera risultano evidenti e le singole lettere sono frastagliate. Un gradino più in alto, nella scala delle stampanti, troviamo i modelli a 24 pin. Queste stampanti offrono una più alta qualità ad un

prezzo maggiore, ma nemmeno queste sono sufficienti per soddisfare i palati più raffinati. Gli utenti molto esigenti in fatto di qualità scartano totalmente la tecnologia dot-matrix. Per loro non esiste che una possibilità: la stampante laser. Le stampanti laser possono stampare dalle 8 alle 12 pagine al minuto, integrando testo e grafica in una risoluzione stupefacente, 300 dpi o più. Le stampanti laser svolgono i propri compiti in un silenzio quasi totale, basta con il noioso rumore delle dot-matrix. Gli utenti esigenti nel campo della grafica e del desktop publishing necessitano della qualità e del controllo che soltanto le stampanti laser assicurano, e sono decisi a pagare il prezzo adeguato alla qualità. La Star Micronics è una società produttrice di stampanti molto familiare ad alcuni utenti di Commodore, essa offre la sua Laser Printer 8 da otto pagine al minuto. Questo dispositivo è fornito di un megabyte di RAM standard e quattro font interni. La Laser Printer 8 è compatibile con la maggior parte dei computer grazie alla parallela Centronics ed alle interfacce seriali RS-232C. La Hawlett-Packard ha venduto più di 1 milione di stampanti del modello LaserJet II, diventato così il best seller nel campo delle stampanti laser. La LaserJet II stampa otto pagine al minuto e dispone di sei font incorporati. Per l'utente che vuole avvicinarsi alla qualità delle stampanti laser senza però doverne affrontare il costo, la HP offre il suo DeskJet per un prezzo abbastanza moderato. Questa stampante inkjet provvede al testo in alta risoluzione in molteplici font, ed alla grafica a tutta pagina a 300 dpi. La velocità corrisponde a circa due pagine al minuto.

Faccia a (inter)faccia

Nessuna stampante laser è pronta per essere collegata al Commodore. E' per questo motivo che avrete bisogno di un'interfaccia per connettere la stampante al 64 o 128. A seconda del software e per via di altri fattori, sarà necessaria un'interfaccia seriale o

parallela. Ma anche se non avete intenzione di arricchire il sistema con una stampante laser, l'interfaccia è necessaria per qualsiasi stampante che non sia compatibile Commodore. Oltre ad assolvere la funzione di "ponte" tra il computer e la stampante, le interfacce dispongono di parecchie caratteristiche incorporate in grado di migliorare le possibilità di stampa. Una funzione che gli utenti sono soliti apprezzare in modo particolare è il buffer. Il 64 ed il 128 possono effettuare elettronicamente il processing di testo e grafica molto più velocemente di quanto una stampante meccanica non impieghi per stenderli su carta. Mandate un file consistente alla stampante, e il computer potrà rimanere bloccato per un po' di tempo, in attesa

che i dati vengano trasferiti. Se l'interfaccia possiede un buffer, il computer deposita il testo quasi immediatamente in questa speciale area di riserva, dove esso attende che la stampante sia in grado di assorbirlo. Ciò libera il computer che può così adempiere altri obblighi. Una delle più diffuse interfacce per stampanti è la Super Graphix Gold (Xetec). Il buffer da 32K di cui dispone è abbastanza ampio per contenere circa 20 pagine di testo dattiloscritto con doppia spaziatura. La Super Graphix Gold è compatibile con i trasferimenti seriali standard dal 64 ed i trasferimenti seriali veloci dal 128. Le caratteristiche includono quattro font incorporati, quattro font downloadabili, LED e segnali luminosi per i casi d'errore, pulsanti di reset

e clear, e 16 interruttori DIP per operazioni flessibili in una varietà di modi.

Libro delle spese per il potenziamento

Una cosa che molti avranno notato è che gli utenti più esigenti, hanno bisogno di un libro che tenga conto delle spese. I costi per ottenere il massimo in velocità, comodità e flessibilità non sono irrilevanti. E' naturale che prima di affrontare alcune migliorie riflettiate adeguatamente, visto che il prezzo di molte periferiche per 64 e 128 supera il costo del sistema stesso. Ma se esigete la massima potenza e potete permettervela, è tutto a vostra disposizione, per 64 e 128.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di novembre '89 di C. G.

(segue da pagina 6)

BACKDROPS

SYS 49152

attiva Backdrops. Il secondo comando da dare in forma diretta:

SYS 49185

attiva e disattiva lo schermo (il backdrop rimane visibile). Questo comando permette di spegnere lo schermo, scriverci sopra, e poi farlo riapparire in un istante. In tal modo, l'utente vedrà soltanto lo schermo terminato. Richiamando questo comando ripetutamente, potete far "lampeggiare" lo schermo per ottenere un ulteriore, rilevante effetto. Il terzo ed ultimo comando:

SYS 49201

disattiva Backdrops.

Considerazioni progettuali

Per molte applicazioni, ben si adatteranno i tre backdrop che vi sono proposti nel demo. Per scegliere uno di questi backdrop non dovete fare altro che inoltrare il comando di GOSUB ad

esso corrispondente. Pertanto, se volete disegnare un laser-backdrop dovrete digitare, in modo diretto, l'istruzione:

GOSUB 1130

Per disegnare invece un backdrop-linea dovrete digitare:

GOSUB 1240

Infine, per ottenere un coreografico backdrop-plank, dovrete battere:

GOSUB 1290

Se desiderate progettare e programmare dei backdrop personali da inserire nei vostri lavori, dovrete comprendere bene il funzionamento di Backdrops. Backdrops lavora in modo molto simile a quello impiegato usualmente per gli schermi di testo e grafica, infatti esso si riserva un'area di memoria per il colore, raggiungibile in particolare attraverso le linee 50040-50254. Ogni altro byte presente in questa scala contiene un valore che stabilisce il colore (0-15) per due linee raster, o di schermo. Così, la locazione 50040 contiene il valore colore per

le prime due linee dello schermo, la locazione 50042 contiene il valore colore per le due seguenti, e così via. Facendo le POKE di diversi valori colore nella scala 0-15 all'interno della memoria colore del backdrop, si potranno quindi creare molteplici backdrop. Per esempio, la seguente linea:

```
FOR T=50040 TO 50254
STEP 1:POKE T,0:T=T+2
:POKE T,1:NEXT
```

disegna un percorso zebrato di linee bianche e nere. Per vedere come si realizzano backdrop più complessi, osservate le routine d'esempio nel demo. Nell'usare Backdrops, noterete certamente che le lettere grandi si leggono meglio, specialmente se vi si aggiunge un'ombra per caricare l'effetto tridimensionale. Ma ancora più importante è il fatto che Backdrop si può usare nel modo grafico multicolore. Per uno schermo-titolo che catturi l'attenzione, combinate uno schermo grafico che contenga lettere elaborate (disegnato con un paint program) con un backdrop. Il risultato sarà di notevole effetto.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

Il tecnico risponde

Con questa rubrica, frutto di una nuova collaborazione tra Gruppo Editoriale Jackson e Computer Lab, cercheremo di fornirvi una serie di informazioni utili per mantenere in perfetta efficienza il vostro computer e le vostre periferiche. Oltre a questa serie di notizie analizzeremo di volta in volta quei guasti che maggiormente si verificano soprattutto per cause esterne, provocati cioè da un errato uso dei prodotti. La conoscenza di queste semplici nozioni vi porteranno a dialogare, se mai ne sarà necessario, con maggior padronanza presso il centro di assistenza al quale richiederete la riparazione del vostro Commodore. I vostri messaggi, richieste o segnalazioni inviate in redazione riceveranno risposta all'interno della rubrica se l'argomento risulterà di comune interesse. Riteniamo giusto proporre alla vostra attenzione in questa prima edizione della rubrica l'analisi di un guasto che più di un anno fa ha creato notevole "panico" tra gli utenti di Commodore 64, in particolar modo tra coloro che iniziavano ad esserlo. I primi computer con questo problema sono entrati in laboratorio nel giugno 1988 e per tutti era comune all'accensione il video nero.

Quando ci apprestammo a controllare con oscilloscopio per diagnosticare i primi Commodore 64 modello NEW o GAMES, ci accorgemmo subito che molti dei segnali presenti agli ingressi o alle uscite degli integrati anziché avere i classici tracciati 0 od 1, corrispondenti ai 0 e 5 volts, presentavano livelli anomali. Un altro dato non confortante per il tecnico era l'eccessivo surriscaldamento di alcuni integrati, in particolare le RAM. A quel punto ciò che restava da fare era quello di "eliminare" dalla board (circuito stampato) quegli integrati, tipo le interfacce, che non hanno una funzione principale, per vedere se i livelli dei segnali inviati alla CPU ritornavano accettabili, ma l'operazione di rimozione degli integrati non si limitava alle interfacce, interessava anche le ROM, le due RAM e culmine dell'ope-

Un Commodore nuovo... tutto da rifare.

a cura di Computer Lab

nuovi componenti sul Commodore 64 guasto. Il risultato finale della riparazione vedeva un elenco di integrati sostituiti, oscillante tra i quattro e i sette pezzi. Se il numero dei clienti che lamentava questo difetto si fosse limitato a qualche unità forse anche per noi il fenomeno poteva rimanere una sorta di mistero. Al contrario da giugno a settembre e soprattutto nel periodo natalizio, l'incremento di ripara-



razione anche la CPU. Occorre fare, a questo punto, una precisazione: i componenti rimossi, per qualsiasi tipo di difetto, prima di poter essere definiti guasti venivano testati su apparecchi di laboratorio con diagnostica hardware contenuta su cartridge con EPROM. Ancor oggi, con lo stesso kit diagnostico vengono provati tutti gli apparecchi sia in fase di ricerca del guasto, sia in fase di collaudo post-riparazione. Ritorniamo alla riparazione: l'analisi dei componenti rimossi dava risultato positivo, cioè il difetto del video nero e surriscaldamento si ripresentava anche su apparecchi di laboratorio (chiamati in gergo muletto) a conferma del test diagnostico ed allora non rimaneva altro che iniziare, in ordine contrario, a montare

zioni di questo tipo continuava a salire creando una infinità di problemi legati alle scorte di ricambi ed ai tempi di restituzione degli apparecchi. Questi fattori negativi ci hanno spinto a ricercare una spiegazione che avrebbe dovuto eventualmente, essere analizzata anche in fase di produzione.

Le analisi di laboratorio, ma soprattutto l'aiuto di Voi utenti, ci ha portato alla conclusione che tutto fosse circoscritto nella zona alimentazione.

Infatti, il power supply (alimentatore) del 64 fornisce due differenti alimentazioni: un 5 V in continua e circa 9,5 V in alternata sui quattro diversi pin del connettore. E se per ipotesi si inserisse erroneamente ruotato di 45°?

fare **ELETTRONICA**

LA RIVISTA PIÙ COMPLETA PER L'HOBBISTA ELETTRONICO!



IN OGNI NUMERO:

**progetti - kit service -
schema TV - schede di riparazione -
inserti speciali -
pratico master in acetato per
realizzare subito i vostri
circuiti stampati e ...**

**per
saperne
di più:**

APPUNTAMENTO OGNI MESE IN EDICOLA

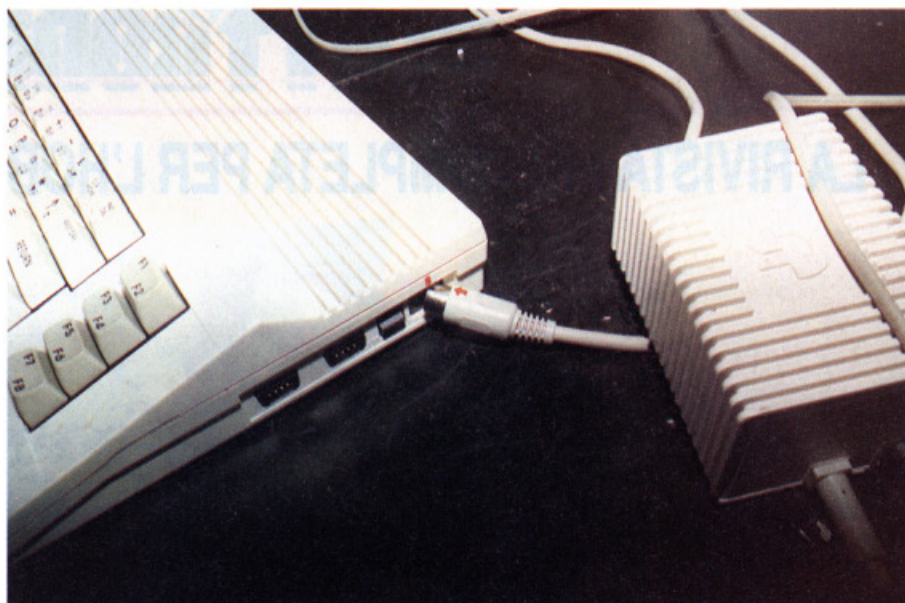


**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

In questo caso, il risultato sarebbe quello di alimentare una serie di integrati al doppio della tensione con corrente alternata, provocando una distruzione del tipo che abbiamo appena descritto. Forse vi chiederete in che modo ci siete stati di aiuto per capire il problema; semplicemente con la vostra onestà, dichiarando di non aver prestato attenzione a quella "freccina" posta sul connettore dell'alimentazione che "va" rivolta verso l'alto! E, d'altra parte, una volta riparato e dopo avervi spiegato cosa era successo, neanche uno di voi ha ripetuto l'errore.

Vogliamo a questo punto rivolgere una domanda a quanti di voi hanno acquistato di recente un Commodore 64: al momento dell'acquisto il negoziante vi ha dedicato 5 minuti per darvi quelle istruzioni elementari, contenute peraltro in una sola pagina del manuale d'uso? E quanti di voi prima di cominciare a giocare hanno aperto il famoso manuale?

Non è nostra pretesa darvi consigli, ma non ritenete opportuno dedicare qualche piccola attenzione al vostro computer perché arrivi a conoscere un laboratorio per riparazioni il più tardi possibile? Basterebbe così poco: leggere il manuale d'uso e prestare qualche piccola attenzione, come, ad esempio, fare tutti i collega-



menti con il computer spento può aiutarvi a rimandare l'incontro con il centro di assistenza. Sappiamo molto bene che è d'uso comune spostare il joystick sulle due porte perché non ci si ricorda dove va con questo o con quel gioco eppure "non è mai successo niente!". Può anche essere vero, ma perché sollecitare inutilmente i componenti quando basterebbe, per esempio, annotare su un quaderno insieme al numero di zeri anche la porta joy-

stick abilitata, o più semplicemente lasciare i joystick inseriti?

Ora per concludere questo primo incontro vi informiamo, solo per dovere di cronaca, che nell'arco di 6 mesi abbiamo riparato circa 300 Commodore 64, appena acquistati, gravemente danneggiati nel modo descritto. Per chi fosse interessato, ecco l'indirizzo della Computer Lab: COMPUTER LAB v.le Monte Nero, 66 - 20135 Milano. Tel. 02/5464436.

ABC del BASIC

(segue da pagina 5)

```
170 GET A$:IF A$=""THEN 1
    50:REM ATTENDE
    PULSANTE PREMUTO
180 POKE V+1,0:END
```

Inserite questo programma con o senza i REM. Quando avete terminato, salvatelo su disco oppure su cassetta, ricaricatelo e digitate RUN. Ascolterete lo squillo di un telefono elettronico. Questo programma è simile a quello per la sonata di Mozart. Le linee che differiscono sono le seguenti:

-Linea 40. X è un divisore che useremo alla linea 150 per modificare i valori controllati (PEEK). Ciò è necessario per ottenere i massimi toni nel vibrato.

-Linea 150. Dividiamo ogni valore PEEK per il nostro divisore, X.

-Linea 160. Facciamo le POKE del solo registro relativo all'alta frequenza (54273) della voce 1; la bassa frequenza rimane a 0.

-Linea 170. A differenza della sonata di Mozart, facciamo entrare questo programma in un loop continuo; l'unico modo per uscirne è premere un tasto. Utilizziamo l'istruzione GET per individuare quando il tasto viene premuto. Se ciò non accade, il controllo ritorna alla linea 150. Non stiamo contando le note, quindi non abbiamo bisogno di alcun ciclo FOR-NEXT.

-Linea 180. Spegnamo il suono facendo la POKE del registro dell'alta frequenza relativo alla voce 1 con 0. Poi terminiamo il programma (END). Se terminassimo il programma senza questa POKE, il suono si protrarrebbe troppo (e senza vibrato).

Qualche bizzarra variante

Ecco qui altre tre varianti che producono spesso risultati bizzarri. Cambiate le variabili alle linee 10-50 con questi valori. Usate ogni variante separatamente.

	R	S	U	X	T
1	0	250	33	4	33
2	0	15	65	6	129
3	0	255	65	1	33

Notate che la seconda variante utilizza la forma d'onda "rumore" come sorgente del vibrato. Ricordate che il tono della voce 1 segue la forma d'onda relativa alla voce 3; in questo caso, controllando (PEEK) il registro di memoria 54299 si ottengono numeri casuali entro 0-255.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

Programmazione in l.m.

I computer non fanno le cose casualmente, perciò, quando abbiamo bisogno di un numero casuale per ottenere certi effetti, tirare i dadi, rimescolare l'ordine di una lista, o simulare eventi del mondo reale, ci troviamo di fronte ad un problema. Vogliamo che una macchina organizzata in maniera precisa si comporti in maniera casuale. L'arte e la scienza della generazione di numeri casuali costituisce un vasto campo di studi di per se stessa. I metodi per provare la vera casualità dei numeri possono riempire interi libri. Ogni valore "pseudo-casuale" è una versione rimescolata del precedente. I Commodore 64 e 128 posseggono un generatore di numeri casuali incorporato; fa parte del chip SID. Se fissiamo la voce 3 come "noise", possiamo leggere dei valori casuali dal chip facendo il PEEK della locazione 54296. I generatori hardware di numeri casuali vengono guardati con sospetto dai tecnici esperti. Sono spesso basati su componenti che contengono un rumore elettronico, che può favorire certi valori rispetto ad altri. Tali dispositivi possono anche cambiare con il tempo, e un buon dispositivo di "rumore bianco" può anche diventare "colorato", o meno casuale, con il tempo. Il chip SID, comunque, usa un rimescolatore digitale per generare la sua forma d'onda rumore. Come tale, non deteriorerà con il tempo. Ma è veramente casuale? Il programma di questo mese prova la casualità reale del chip SID in un modo molto semplice. Chiede 65536 numeri casuali, ognuno dei quali può essere nella scala 0-255. Come appaiono, i numeri vengono catalogati. Ci aspetteremmo che 65536 numeri casuali si dividessero tra i 256 valori possibili per dare 256 esempi di ciascuno. Ma non sarebbe esatto. Infatti, respingeremmo il generatore se ne producesse esattamente 256 per ciascuno. I numeri casuali non dovrebbero essere così prevedibili. Ci aspetteremmo di vedere ricorrere la maggior parte dei numeri 256 volte circa, con quelli occasionali che scendono fino a 200 o aumentano sino a 300 volte. Le cifre non

Test numerici casuali

Jim Butterfield

sono esatte. Dopo tutto, questi sono numeri casuali. Quanto ci vorrà per generare 65536 numeri casuali? Vi sorprenderete della velocità. Se il chip SID è attivato, potreste anche sentire il "crash" del generatore sonoro all'inizio. La porzione BASIC del programma inserisce (POKE) il codice in linguaggio macchina in sito e mette a punto il chip SID. Dopo che i valori casuali sono stati calcolati e catalogati dalla routine in linguaggio macchina, il programma BASIC stampa il conteggio di ogni evento, iniziando con il numero di volte che 0 è stato generato ed aumentando sino all'incidenza del valore 255. Scoprirete che il generatore produce una distribuzione di valori abbastanza buona e costituisce un'indicazione.

Il programma in LM

Dato che i valori possono superare il 255, ogni contatore necessita di due byte per contenere il suo valore. Comunque, questi byte non devono essere insieme. Per esempio, conteremo il numero di volte che ricorre il valore 0 in 3000 esadecimale (ordine basso) e 3100 (ordine alto); le ricorrenze del valore 1 vanno in \$3001 e \$3101, e così via. Ma prima di iniziare il conteggio, dobbiamo azzerare i contatori.

```

2000 LDA #$00 ;pulisce i
      contatori
2002 LDY #$00
2004 STA $3000,Y
2007 STA $3100,Y
200A DEY
200B BNE $2004
      ; il contatore 65536 è in Y
      ; (basso) e $1FFF (alto)
200D STY $1FFF ;valore 0
      ; qui loop for next
      ; numero casuale
2010 LDX $D41B
```

```

      ; il numero è in X. Conta
      ; nella tabella a $3000
2013 INC $300,X
      ; se overflow, somma al
      byte; alto del counter
2016 BNE $201B
2018 INC $3100,X
      ; conta il numero di volte
      ; che l'abbiamo fatto.
201B INY
201C BNE $2010
201E INC $1FFF
2021 BNE $2010
2023 RTS
```

E' interessante notare che INY e DEY sono intercambiabili in questo programma, come lo sono INC e DEC in \$201E. Sia che contiamo in su o in giù, ci vogliono 256 passi per tornare a 0.

Il programma BASIC

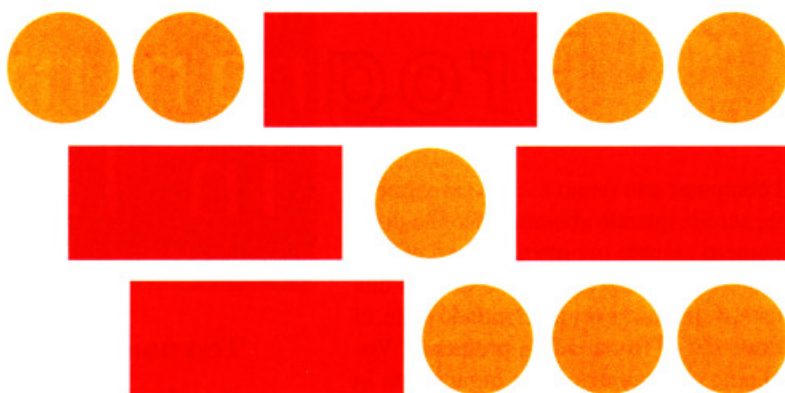
Nel sottostante programma ho scelto un setup arbitrario per il chip SID. Potete anche cambiare i valori inseriti con le POKE all'interno del chip e ripetere il test per vedere cosa succede.

```

10 REM TEST CASUALITA'
20 DATA 169,0,160,153,0,
  48
30 DATA 153,0,49,136,
  208,247
40 DATA 140,255,31,174,
  27,212
50 DATA 254,0,28,208,3,
  254,0
60 DATA 49,200,208,242,
  238
70 DATA 255,31,208,237,
  96
80 FOR J=8192 TO 8227:
  READ X
90 T=T+X:POKE J,X:NEXT J
100 IF T<>4693 THEN STOP
110 REM CONTROLLA
  OSCILLATORE CASUALE
120 POKE 54290,129
130 POKE 54287,255
140 SYS 8192
150 FOR J=0 TO 255
160 X=PEEK (J+12544)*256+
  PEEK (J+12288)
170 PRINT RIGHT$("{"4
  SPAZI}" +STR$(X),5);
180 NEXT J
190 END
```

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

CODICE MORSE PER C64



Ovvero un'utility inviataci da un nostro lettore per il C64.

Santi Caltabiano

Questo programma si carica da cassetta con LOAD"CODICE MORSE",8 se possedete il registratore dedicato, e LOAD"CODICE MORSE",8,1 se possedete il floppy. A caricamento terminato per lanciare il programma basterà dare RUN.

Funzione tasti

Ecco subito la funzione dei tasti:

- **Tasti 1 e 2**

Velocità di trasmissione da 0 a 100.

- **Tasto 3**

Ricezione contenuto. Con questa opzione il computer trasmette gruppi di cinque caratteri: lettere e numeri con punteggiatura.

- **Tasto 4**

Ricezione file. Con questa opzione è possibile ricevere un file che è stato creato precedentemente con l'opzione 5.

- **Tasto 5**

Creazione file. Con questa opzione è possibile scrivere un testo e salvarlo su disco o nastro.

- **Tasto 6**

Morse didattico per esercitarsi.

- **Tasto 7**

Istruzioni.

Note

- Prima di ogni trasmissione verrà trasmesso il messaggio <<Attenzione Attenzione Pronti Pronti=>>

- Nel dischetto è presente un file con il nome TXT che serve come dimostrazione del funzionamento dell'opzione ottenibile premendo il tasto 4.

Come creare i caratteri

Caratteri speciali per creare un testo:
- Con il carattere < il testo viene ripetuto fino a dove si trova il carattere > (se non è presente la ripetizione avviene dall'inizio del testo).

Esempio 1:

Prova programma Gestione Morse>© il programma verrà ripetuto dall'inizio

Esempio 2:

Prova <Programma Gestione> Morse©

in questo caso verrà ripetuto il messaggio che si trova tra <> e poi il programma proseguirà normalmente con la voce successiva.

Esempio 3:

Prova <Programma Gestione >> Morse©

in questo caso le parole "Programma Gestione" verranno trasmesse tre volte, poi il messaggio proseguirà normalmente.

- **SHIF.S, SHIF.P, SHIF.L.** Questi particolari caratteri servono per la creazione di un segnale morse. Per la creazione di questo tipo di segnale, bisogna mettere SHIF.S che sta ad indicare l'inizio del segnale, quindi comporre il segnale con SHIF.P (Punto) e SHIF.L (Linea) e infine inserire SHIF.F che indica la fine di un segnale.

Esempio:

SHIF.S SHIF.L SHIF.L SHIF.P
SHIF.P SHIF.P SHIF.L SHIF.L
SHIF.F

- © Questo carattere indica la fine della creazione del testo, dopo del quale verrà chiesto su quale dispositivo si vuole salvare il messaggio.

Esempio:

Programma di Gestione Codice Morse©

- ← Per ritornare al menu iniziale.

- E aiuto per la creazione del testo.

Risposte ai quiz di "Conosci l'informatica?"

1	B	6	B
2	A	7	B
3	B	8	A
4	C	9	C
5	B	10	A

SuperCommodore Clips

a cura della Redazione
e, dagli U.S.A., Mc Lean (Compute!)

NEWS, CURIOSITA' E NUOVI PRODOTTI



Cartoni e video

Il successo riscosso nelle sale cinematografiche da "Chi ha incastrato Roger Rabbit" si ripete ora per il gioco computerizzato. Il prodotto della Buena Vista Software ha venduto più di 100000 unità, ed ha pertanto ricevuto la massima attestazione (Gold) da parte della Software Publisher Association.

La Buena Vista ha annunciato di volere pubblicare altri titoli ispirati al celebre coniglio Zemeckisiano.

Grandi affari, grosse voci

La Free Spirit Software promuove due nuovi prodotti per il Commodore 128. Potete diventare i Donald Trump del vicinato con Wheel & Deal, oppure aggiungere voci digitalizzate ai programmi del 128

grazie a Digitalker 128.

In Wheel & Deal, gioco che sfrutta lo schermo ad 80 colonne del 128, bisogna accumulare proprietà e ricchezze facendo convenienti affari e prendendo al volo le buone occasioni. Si vince quando si riescono ad raggiungere i 100000 dollari oppure mandando in bancarotta gli avversari. Si può giocare in due o quattro persone. Wheel & Deal richiede mouse o joystick, monitor a colori ad 80 colonne, e drive 1571. Il gioco non è protetto e si può trasferire sul drive 1581.

Digitalker 128, un'utility per programmi in BASIC-8 e BASIC 7.0 su 128, fornisce i programmi ad 80 colonne di voci digitalizzate. Il programma presenta una serie di routine in linguaggio macchina in grado di suonare esempi sonori digitalizzati dall'interno di un programma. I suoni si trovano sul Clip Sound Disk, che ha oltre 500000 bytes di suono. Nel programma

sono inclusi parecchi demo e giochi parlanti ad 80 colonne. Digitalker è compatibile ma non richiede necessariamente unità d'espansione RAM 1700 o 1750. Il programma ed i dischi sonori non sono protetti e si possono copiare su dischi formattati per 1581.

Classici per CP/M

La Public Domain Software Copying Company che si occupa dell'approvvigionamento dei prodotti destinati agli utenti di CP/M, ha riconfezionato Fortran 80 per il Commodore 128.

Questa edizione su disco per CP/M 128 include tre manuali. Il manuale utente di Fortran 128 fornisce un sommario della sintassi e dei comandi utente, descrive i comandi ed i messaggi d'errore del compilatore Fortran 80, e provvede dettagli sull'uso del caricatore Link-80. Nel manuale sono anche inclusi esempi di sviluppo-programma, compilazione, link, ed avviamento. Con il manuale di riferimento Fortran 80 si ha la descrizione di funzioni, sintassi e linee. Il manuale utility descrive l'uso dell'assembler Macro-80 e library manager Lib-80 con il compilatore Fortran-80.

E' anche possibile acquistare il linguaggio di programmazione Forth con una spesa extra sull'ordine per il Fortran-80.

Regni rivisitati

Viaggiate ancora nel mondo dei regni dimenticati (Forgotten Realms) della TSR con Curse of the Azure Bonds dellaSSI.

Questo seguito al gioco role-playing di Advanced Dungeons and Dragons, Pool of Radiance, colloca il pugno di avventurieri al vostro comando nella città di Tilverton, dove essi si accorgono di simboli blu-lapislazzulo impressi sulle loro braccia. I personaggi vengono resi impotenti e debbono obbedire al vincolo che li controlla. Per disporre del proprio destino, devono ricercare all'interno dei regni



dimenticati, i membri dell'alleanza che hanno creato i vincoli.

Si possono creare nuovi personaggi all'inizio del gioco, oppure usare quelli di Pool of Radiance o Hillsfar. Le caratteristiche del gioco includono più di 24 nuovi incantesimi ad alto livello, personaggi come High Priests, Lords, Paladins, Ranger Lords, Wizards, e Master Thieves. Tra i nuovi mostri che conoscerete: Beholders, Salamanders, Manticores, Rakshasa e Margoyles.

Per i meno bravi, la SSI ha già messo in circolazione un libretto con preziosi suggerimenti.

Tecniche di ritardo

Gli utenti di 64 e 128 che siano in possesso di una interfaccia Passport, Sequential, Dr. T o compatibile, possono oggi usare il processore MIDI Delay della Triangle Audio per eseguire il processing dei dati MIDI.

E' possibile fissare il ritardo in incrementi che variano da un millisecondo fino a otto secondi (per quanto riguarda il timer interno), altrimenti il ritardo può venire guidato da una sorgente MIDI clock esterna. Tutti i tipi di dati MIDI, inclusi i controllori continui, possono venire ritardati fino a 15 volte con il filtraggio dei dati opzionale.

Ogni ripetizione può venire mandata sugli stessi canali (o consecutivi) con o senza una trasposizione programmabile. Il controllo dinamico permette di specificare cambiamenti da apportare alle velocità di attacco e rilascio.

Visto che il controllo del numero delle ripetizioni è separato dalle dinamiche di ripetizione, è possibile ottenere velocità in aumento senza ripetizioni infinite. Le velocità entranti possono anche essere invertite. Tutti i controlli di ritardo sono attivi durante il processing.

Il ritardo MIDI presenta anche opzioni di

controllo MIDI in tempo reale. Il tempo di ritardo può anche essere cambiato attraverso un qualsiasi controllore MIDI a sensibilità programmabile. Una modalità per il responso coordinato può cambiare il numero di ripetizioni e dinamiche di ripetizione nello stesso tempo da qualsiasi controllore MIDI.

Sono previsti presets per consentire la programmazione ed il richiamo dei valori di ritardo preferiti. Si possono salvare e caricare da disco banche di ritardi prefissati.

Una directory pop-up consente il caricamento point-and-click di file preset. I preset si possono selezionare da tastiera oppure con i comandi program change MIDI. Sono inclusi vari preset per dimostrare le possibilità del processore.

Quattro titoli originali

L'Origin ha annunciato una nuova linea di giochi eterogenei di prossima pubblicazione, che include un simulatore di volo, un prodotto per la progettazione di cyber-tank, una battaglia di arti marziali, ed una fantasia medievale.

Space Rogue, una simulazione di volo spaziale a tre dimensioni con avventure role-playing, incorpora i principi della fisica newtoniana nella lotta per il controllo della galassia. Giocando, conoscerete storia, cultura, ed economia dello spazio profondo.

Potete progettare il più potente carro armato militare del futuro con Omega. Questa simulazione strategica di progettazione vi vede nei panni di un ingegnere cibernetico dell'Organizzazione per l'Intelligenza Strategica. Dovete integrare i componenti del telaio e creare intelligenze artificiali per costruire il supremo carro cibernetico. Le vostre creazioni potranno confrontarsi in combattimento solitario o di gruppo con sofisticati carri OSI. Potete anche porre i vostri progetti in combattimento con carri creati da altri ingegneri utilizzando un computer diffuso. I progetti possono essere trasferiti via modem o uploadati e downloadati da bulletin boards privati.

Windwalker combina l'avventura role-playing con l'azione delle arti marziali. Sarete circondati dalla cultura, dalle personalità e dagli eventi dell'antico oriente in questo gioco immaginario che utilizza episodi storici e culturali autentici.

In Knights of Legend, potete esplorare la terra di Ashtalarea. Le caratteristiche del gioco includono la possibilità di creare

sino a sei personaggi e di personalizzare le proprie armi, gli incantesimi e l'armatura. Nel combattimento, la stanchezza può essere pericolosa quanto un colpo di spada ed una ferita può rendere un arto inseribile. La Origin ha precisato che lo sviluppo di Knights of Legend è durato più di otto anni.

Avvenimenti a West Chester

La Commodore continua ad annunciare nuove strategie sotto la dirigenza di Harold Copperman. Il presidente della società ha dichiarato che il gruppo per le applicazioni ed il supporto tecnico della Commodore per terzi produttori di hardware e software dovrà rendere conto direttamente alla sua persona. Precedentemente il distacco era parte del dipartimento di ricerca e sviluppo.

La svolta mira ad integrare terzi produttori nelle nuove strategie di vendita e pubblicità della casa, che includono l'espansione nei mercati didattico, gestionale e di governo. Copperman ha anche annunciato il piano per un programma di sviluppo software per intensificare il modo in cui Commodore 64, 128, Amiga e compatibili MS-DOS vengono usati, e per trarre maggiore vantaggio dalle opportunità del mercato mondiale.

Altri progetti includono anche un piano pubblicitario produttori, la fondazione di una rete di comunicazioni intercontinentale, supporto tecnico e di marketing, e coordinazione delle interfacce utente e degli standard di documentazione.

Copperman ha anche nominato un nuovo vice presidente per le vendite ai consumatori: Robert Larson. L'ex vice presidente della Casio, una casa produttrice di strumenti musicali elettronici, sarà responsabile per la ricerca di nuove strategie di vendita e commercio per le tre linee di computer Commodore.

Bunten alla Microprose

La MicroProse ha reso noto un accordo quinquennale con Dan Bunten, celebre programmatore di giochi, e la sua società, la Ozark Softscape. L'accordo fornisce alla MicroProse i diritti esclusivi su tutti i giochi prodotti dalla Ozark nel lasso di questi cinque anni. Bunten è noto per i giochi d'avventura realizzati alla Ozark come Seven Cities of Gold, Heart of Africa, M.U.L.E., e Modem Wars, pubblicati dalla Electronic Arts.

Si attende ora che la MicroProse annunci i titoli che risulteranno dall'accordo che, sembra debbano essere numerosi ed estremamente interessanti.

Trivial Pursuit

Oltre ad essere divertenti, i giochi da tavolo come Trivial Pursuit possono ora essere utilizzati come strumenti didattici, grazie alla Gessler Educational Software, che ha recentemente prodotto delle versioni software del gioco in lingue diverse dall'inglese. Progettato dai creatori del gioco da tavolo e da un team di programmatori della Oxford University, Trivial Pursuit è disponibile nelle versioni in lingua spagnola, francese e tedesca.

Il gioco può essere utilizzato da singoli, gruppi, od intere classi. La versione per computer comprende più di 3000 domande che riguardano argomenti come Personaggi e Luoghi, Scienza e tecnologia, ed Arte e Cultura.

Le domande sono corredate di suono, grafica e musica. Per incominciare il gioco bisogna lanciare una freccetta per scegliere un numero casuale e stabilire chi deve iniziare per primo. Come nel gioco originale, si inizia da un punto centrale; si muovono dei pezzi nei quadrati illuminati. Quando si occupa una casella, si deve rispondere ad una domanda di una certa categoria. Le caratteristiche opzionali includono una tabella dei punti, un cronometro per limitare il tempo delle risposte, ed effetti sonori extra. La Gessler sta anche lavorando alle versioni in lingua straniera di Monopoly e Pictionary.

Vendite Commodore in continua ascesa

Il reddito riportato dalla Commodore International per il terzo quarto fiscale (terminato il 31 marzo) è stato di 12,4 milioni di dollari sui 210,2 milioni di dollari di fatturato.

In rapporto alle cifre dello scorso anno, ciò significa un incremento del 38% nei guadagni ed un aumento delle vendite del 5%; secondo la fonte del Newswire PR. Nel terzo quarto del 1988, la Commodore ha riportato un reddito di 9 milioni di dollari su 200,3 milioni di dollari di fatturato. Notevolmente superiori alle cifre dei primi tre quarti dello scorso anno fiscale sono anche il fatturato ed il reddito totali. Irving Gould, direttore e capo esecutivo,

commenta: "Siamo contenti di riscontrare un continuo aumento delle vendite, in special modo nel mercato professionale". Gould ha aggiunto che la richiesta di Amiga 2000 e PC 40-III ha contribuito al successo della Commodore in un periodo nel quale il mercato dei consumatori si stava acquietando. Comunque, secondo Gould, la crescita delle vendite in termini di dollari statunitensi era mascherata dall'indebolimento delle monete europee durante l'ultimo quarto rispetto all'anno scorso. Il mercato europeo frutta alla Commodore il 70 per cento delle vendite in tutto il mondo. Gould conclude: "Siamo incoraggiati dalle vendite nel campo professionale, nel quale stiamo attualmente impegnando risorse sostanziali al fine di perpetrare un futuro aumento delle vendite e dei profitti."

Stregoni per la teza volta

La software house Sir Tech Software ha commercializzato il terzo capitolo della serie Wizardry, che questa volta ha per titolo Legacy of Llylgamyn. Ambientato nella regione montuosa di Llylgamyn, Wizardry III vede i discendenti dei prota-

gonisti di Wizardry I e II impegnati nel portare a termine la missione incompiuta. I rampolli sono alla ricerca della leggendaria sfera di Earithan che avrebbe il potere di ristabilire la pace nel mondo. Il programma presenta sei livelli di sotterranei, finestre grafiche, enigmi da risolvere, e parecchie trappole. Sono compatibili le espansioni RAM della serie 1700, il modo 128 del C128 (tasti extra del 128), ed il modo burst del disk drive 1571.

C64 telematico

Ed ecco il nuovo C64 riproposto in veste telematica col fedele registratore dati 1530. Le caratteristiche del computer sono quelle che già tutti conoscono con 64 kb di RAM, eccezionali capacità grafiche, 256 combinazioni di colore, sintetizzatori di suono, vastissima biblioteca software disponibile, porta seriale Commodore, porta registratore cassette, porta parallela programmabile, uscita video luma/chroma e RF collegabili a monitor o televisore. La novità consiste nell'adattatore telematico il quale consente l'accesso a Videotel ed a numerose banche dati.



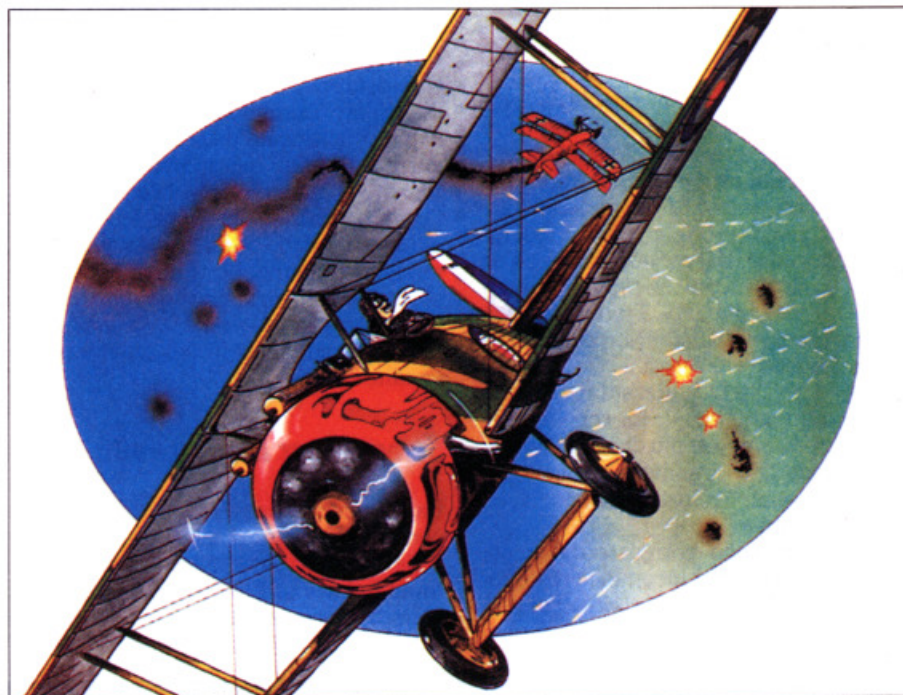
BATTAGLIA AEREA

E' un game ormai classico proposto numerose volte nelle versioni più disparate. Questa che proponiamo è un po' particolare e molto divertente.

Come al solito, il temibile Barone Rosso è tornato con tutta la sua potenza, astuzia e voglia di vincere, nei cieli azzurri del nostro Commodore64. Questo mitico personaggio, noto come il più famoso aviatore di tutti i tempi, ha abbattuto all'inizio del secolo a bordo del suo aereo, numerosi avversari che nulla potevano contro la sua abilità e la sua scaltrezza. Nel suo nome sono stati girati molti film e le sue gesta sono diventate leggenda. Ed ecco l'opportunità (sarebbe meglio dire la disgrazia!) di vederlo all'opera proprio contro di noi sullo schermo del nostro C64. Riusciremo a fermarlo? Per rispondere a questa domanda, armatevi di joystick, saltate sul vostro aereo e partite!!

Il game e i suoi controlli

In volo di pattugliamento sopra l'oceano Atlantico, improvvisamente da dietro una nuvola vi si para davanti un aereo. In un primo momento credete che sia uno dei vostri compagni in vena di scherzi ma, ahivoi, scoprite ben presto che è un aereo nemico: avvisate subito la base che entrerete in conflitto. La base dà il benestare e vi informa che già un vostro compagno è stato distrutto dal nemico: ecco cosa era quel terribile botto di qualche



secondo prima. Preparatevi alla battaglia con il Barone Rosso!

Mediante il joystick dovete dirigere il mirino sull'aereo avversario e far fuoco con il pulsante di fire. Fate bene attenzione a posizionarvi in modo corretto sull'avversario, il che non risulta, almeno per le prime volte, molto semplice. Cercate di non farvi prendere dalla fretta e dal panico del gioco, rimanete attenti e concentrati, è l'unico modo per poter salvare la pelle e sperare così di abbattere l'ostico avversario. Per spostare il mirino, bisogna utilizzare il joystick collegato in porta 2: non esistono altri input, neppure da tastiera.

I punti

Ogni aereo abbattuto vi frutta 70 punti, naturalmente il fine del gioco è abbattere più aerei nemici possibile in modo tale da stabilire il record. Non vi è un numero finito di aerei da abbattere,

più ne togliete di mezzo e più avanzate nel punteggio.

Il gioco finisce quando esaurirete tutte le munizioni a vostra disposizione, ricordiamo che per ogni partita ci sono ben 500 proiettili. Una volta esaurite le munizioni, è possibile ricominciare l'assalto, ma in un'altra partita.

Caricamento

Chi è in possesso del disco, lo deve inserire nel drive dal lato B e quindi digitare: LOAD"BATTAGLIA",8 seguito dal tasto RETURN. A questo punto dare il RUN. Chi fosse invece in possesso della cassetta può premere contemporaneamente i tasti SHIF-RUN/STOP oppure digitare LOAD e premere il tasto RETURN.

Ricordiamo che dopo il caricamento, bisogna attendere qualche secondo per dare al computer il tempo di sistemare i dati in memoria, dopodiché si può partire per la missione suicida.

Listato di "Battaglia aerea"

```

1020 DATA120,173,20,3,
1030 DATA3,141,30,192,
1040 DATA169,192,141,
1050 DATA29,192,141,
1060 DATA21,3,88,96,
1070 DATA192,240,3,
1080 DATA141,27,192,
1090 DATA220,141,28,
1100 DATA220,185,0,
1110 DATA153,2,220,189,
1120 DATA189,9,192,
1130 DATA189,8,192,157,
1140 DATA157,22,192,
1150 DATA192,104,74,
1160 DATA192,189,21,
1170 DATA222,22,192,
1180 DATA192,189,22,
1190 DATA18,189,12,
1200 DATA13,192,157,22,
1210 DATA207,192,104,
1220 DATA192,208,3,254,
1230 DATA221,17,192,
1240 DATA192,144,18,
1250 DATA192,189,1,
1260 DATA74,72,76,1,
1270 DATA13,222,17,
1280 DATA255,208,3,
1290 DATA192,221,4,192,
1300 DATA192,144,18,
1310 DATA192,189,5,
1320 DATA74,72,76,46,
1330 DATA8,254,17,192,
1340 DATA104,74,176,
1350 DATA200,232,232,
1360 DATA192,238,27,
1370 REM ***CHECKSUM***
1380 DATA35994
1400 FORI=49183TO49478
1410 READJ
1420 POKEI,J

```

```

1430 CC=CC+J
1440 NEXTI
1450 READJ
1460 IFCC=JTHEN1480
1470 PRINT"ERRORE NEI
DATA..." :END
1480 SYS(49183)
1490 REM ***SPRITE 0***
1500 FORI=0TO62:READJ
1510 POKE832+I,J:NEXTI
1520 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1530 DATA0,0,0,195,0,0,
66,0,0,66,0,127
1540 DATA195,254,0,66,
0,0,66,0,0,195,0,0
1550 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1560 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
1570 REM ***SPRITE1***
1580 FORI=0TO62:READJ
1590 POKE896+I,J:NEXTI
1600 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1610 DATA24,0,255,255,
255,97,24,134,81
1620 DATA90,138,73,60,
146,69,126,162,67
1630 DATA126,194,255,
255,255,0,60,0,0,90
1640 DATA0,0,129,0,1,
129,128,0,0,0,0,0,0,0
1650 DATA0,0,0,0,0,0,0
1660 REM ***SPRITE 2***
1670 FORI=0TO62:
POKEI+960,INT(RND
(TI)*255)
1680 NEXTI
1700 Y1=122:X1=155
1710 POKE49152,30:
POKE49153,0
1720 POKE49156,250:
POKE49157,0
1730 POKE49160,29:
POKE49161,0
1740 POKE49164,229:
POKE49165,0
1750 POKE49177,0:
POKE49168,0
1770 VC=53248
1780 S=54272
1790 FORI=0TO24:
POKEI+I,0:NEXTI
1800 POKES+24,15:
POKES+5,31
1810 POKES+6,15
1830 POKE2040,13:
POKE2041,14
1840 POKEVC+21,3
1850 POKEVC+39,1
1860 POKEVC+40,0
1870 POKEVC+29,3
1880 POKEVC+23,1
1890 POKE49169,X1:
POKE49173,Y1
1900 POKE49169,X1:
POKE49173,Y1
1910 PRINTCHR$(147)
1920 POKE53280,9:
POKE53281,9
1930 PRINTCHR$(17)
CHR$(17)
1940 PRINTTAB(13)
"ATTACCO AEREO!"
2020 PRINTCHR$(17)CHR$(
(17)CHR$(17)CHR$(5)
2030 PRINTTAB(6)"(2
CUR.GIU)-PREMI UN
TASTO PER GIOCARE-"
2040 GETA$:IFA$=
""THEN2040

```

```

2050 PRINTCHR$(147)
2060 PRINTCHR$(147)
2070 POKE53280,9:
POKE53281,14
2080 FORI=0TO400:
POKE1624+I,160
2090 POKE55896+I,6:NEXT
2100 X2=50:Y2=50:
DX=1:DY=1
2110 POKE2041,14:
POKEVC+40,0
2120 POKEVC+2,X2:
POKEVC+3,Y2
2130 POKEVC+21,3
2150 X1=PEEK(49169):
Y1=PEEK(49173)
2160 F=PEEK(49177):
POKE49177,0
2170 IFRND(1)<.05
THENPOKEVC+23,1
:POKEVC+29,1
2180 PRINTCHR$(19)
CHR$(5)"PUNTI:"SE
2190 IFSE>HITHENHI=SE
2200 PRINTCHR$(19)
TAB(25)"REC.:"HI
2210 IFRND(1)<.05
THENPOKEVC+23,3:
POKEVC+29,3
2220 IFF<>1THEN2260
2230 POKES+4,129:
POKES+1,20:
POKES,140
2240 FORK=1TO2:
NEXT:POKES+4,0:B=B+1
2250 IFB=500THEN2430
2260 POKEVC+0,X1:
POKEVC+1,Y1
2270 POKEVC+2,X2:
POKEVC+3,Y2
2280 X2=X2+DX:
IFX2>240THENX
2=240:DX=-DX
2290 IFX2<50THENX2
=50:DX=-DX
2300 Y2=Y2+DY:IFY2>
200THENY2=200:DY
=-DY
2310 IFY2<50THENY2
=50:DY=-DY
2320 IFRND(1)<.1THENDX
=DX+1:IFDX>10
THENDX=1
2330 IFRND(1)<.1THENDY
=DY+1:IFYD>10
THENDY=1
2340 IFF=1ANDPEEK
(VC+30)AND2=2
THENHT=HT+1
2350 IFHT=30THEN2380
2360 GOTO2150
2380 POKE2041,15:
POKES+4,129:HT=0
2390 POKEVC+40,8:
SE=SE+71
2400 POKES+1,7:POKES,
90:POKEVC+21,2
2410 FORK=1TO1000:
NEXT:POKES+4,0
2420 POKEVC+21,1:
F=0:GOTO2100
2440 PRINTCHR$(19)
CHR$(17)CHR$(17)
CHR$(17)
2450 PRINTTAB(4)
"SCUSA!!(2SPC)HAI
ESAURITO LE ARMI!!"
2460 SE=0:B=0:FORK=
1TO2000:NEXT
2470 POKEVC+21,0
2480 GOTO1910

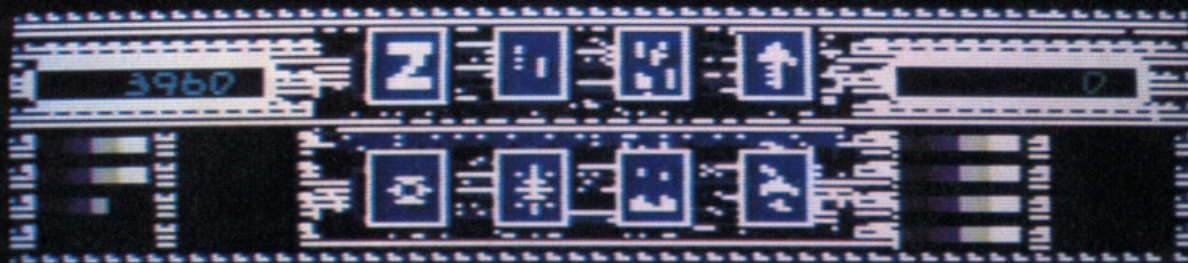
```


Un osservatorio privilegiato nell'elettronica, nell'informatica e nelle nuove tecnologie. Il contatto permanente con le testate estere più autorevoli di ciascun settore. Una readership complessiva su riviste di circa 1.200.000 letture/mese. Oltre 800 libri, manuali tecnici, collane, corsi interattivi con software didattico. Il Gruppo Editoriale Jackson è tutto questo. Editore sempre attento alle esigenze del mercato e da sempre impegnato nella ricerca di soluzioni innovative, è l'unico sistema editoriale integrato nell'area delle tecnologie avanzate, con uno spettro di informazione costantemente ai migliori livelli.



L'informazione specializzata a 360 gradi

BETTER DEAD THAN ALIEN



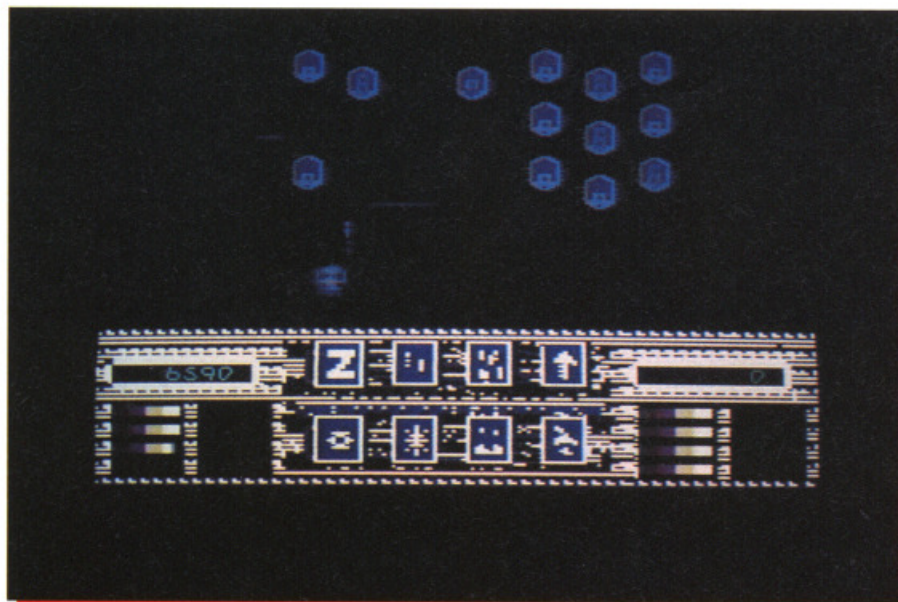
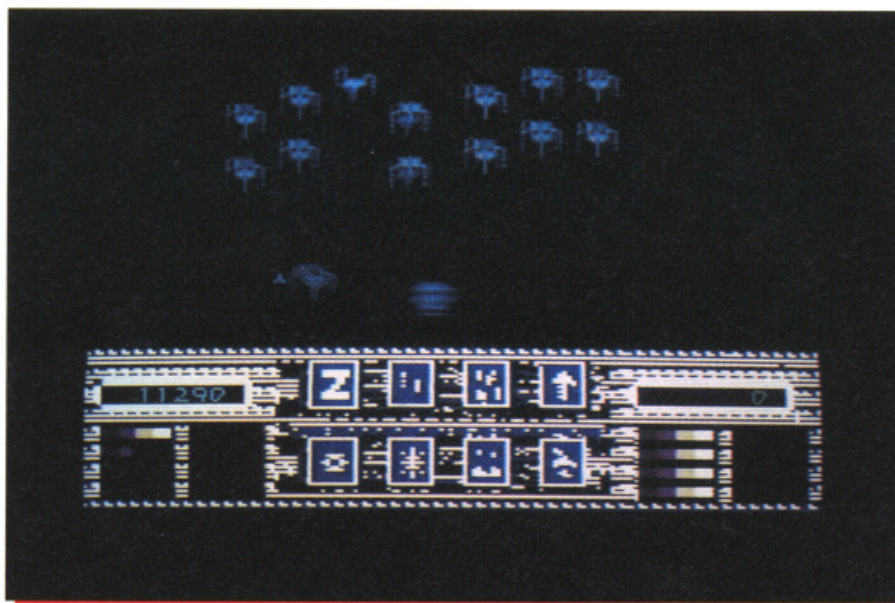
La storia

Se non hai vissuto gli ultimi dieci anni in una grotta solitaria, avrai senz'altro avuto modo di conoscere, almeno per sentito dire, il gioco da bar più gettonato di tutti i tempi: il mitico Space Invaders. Per chi si è appena addentrato nel complesso ed assortito mondo dei videogiochi, in pratica da questo titolo primordiale sono nate innumerevoli variazioni, il cui

motivo conduttore rimane comunque quello originario: controllando i movimenti orizzontali di un fucile o di una navicella spaziale collocata in fondo allo schermo, si devono eliminare orde di alieni che, a ondate, lentamente si avvicinano gettando bombe ed oggetti contundenti nel tentativo di distruggere l'arma micidiale. Scopo del gioco è di far fuori il massimo numero di alieni prima

che questi giungano alla fine dello schermo con effetti devastanti per l'attrezzo bellico. L'ultima, divertentissima versione di questo genere di game è proposta da Better Dead Than Alien, che, come già il titolo premette, offre una certa dose di umorismo alla più che collaudata giocabilità. Better Dead Than Alien presenta un ricco menu iniziale: dalla scelta dei comandi

(mouse, joystick o tastiera) alla possibilità di partecipare in due giocatori contemporaneamente per una vivacissima ed emozionante partita in coppia! Esistono ben 22 livelli di gioco oltre alla prima fase di allenamento; si accede al livello successivo completando i precedenti oppure impostando la parola d'ordine apparsa al termine di ogni livello; in questo modo, si può incominciare dall'ultimo scenario che si è riusciti a superare. In Better Dead Than Alien la navicella protagonista si sposta in ogni direzione entro un'area



definita nella parte inferiore dello schermo.

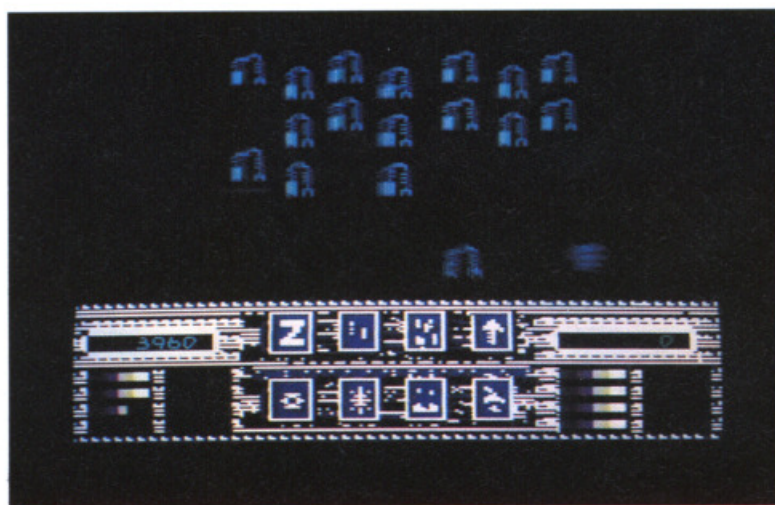
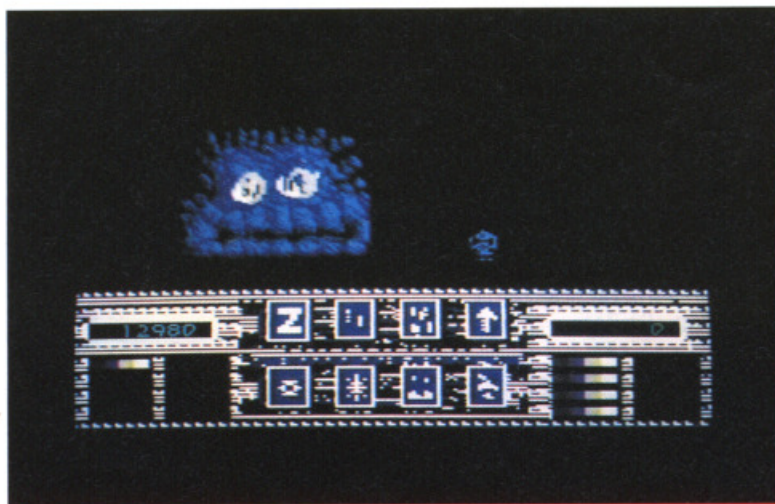
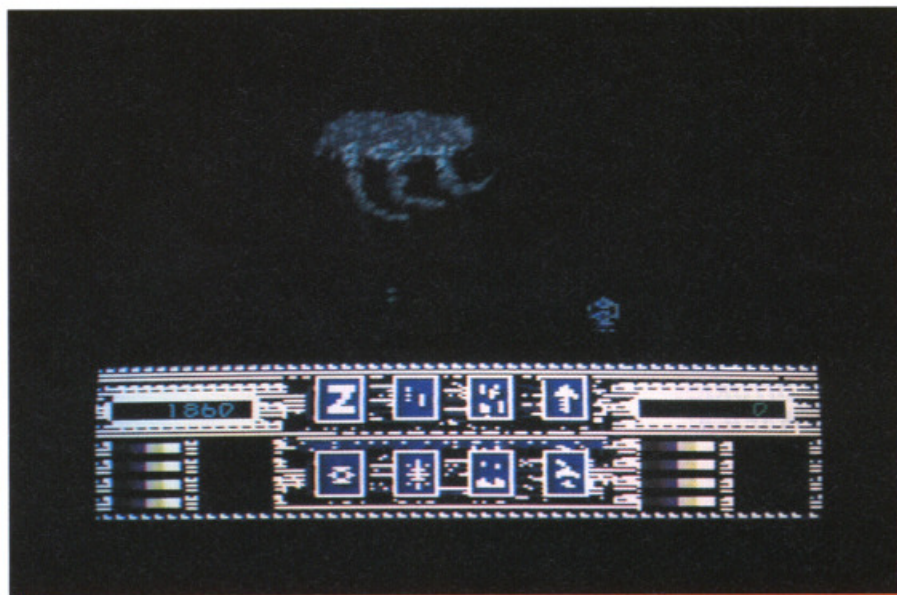
All'inizio ci si scontra con alcune formazioni di alieni che, se vengono rapidamente spazzati via dal furente aeromezzo, si ripresentano subito dopo più numerosi ed incattiviti che mai. Resistendo alle prime ondate, si incontreranno esseri sempre più grotteschi e difficili da abbattere. Infatti, lo schieramento antagonista può improvvisamente trasformarsi in un unico, grosso

mostro con languidi occhi che solo con 30 o 40 colpi potrà essere definitivamente eliminato, altrimenti piomberà sulla navetta distruggendola senza pietà. Questo nemico mutevole ed imprevedibile è la vera novità di Better Dead Than Alien nei confronti dei suoi predecessori; un accurato sviluppo degli sfondi sempre diversi enfatizza la sorpresa di ogni passo progressivo. Un'ulteriore

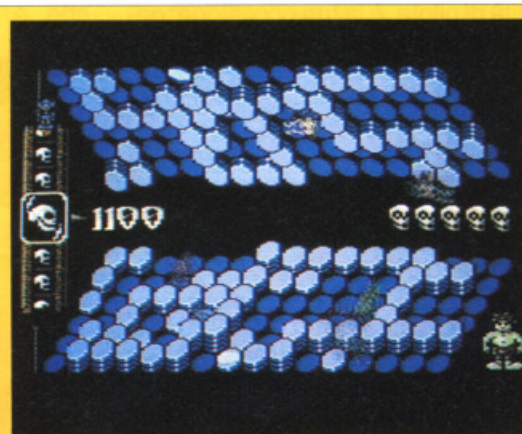
caratteristica di Better Dead Than Alien è la possibilità di usufruire di alcuni bonus che consentono di sopravvivere anche in condizioni di estremo pericolo. Ogni tanto un alieno emette un suono particolare e contemporaneamente assume una colorazione verdognola; colpendolo in questo momento preciso, l'alieno emette una pillola energetica che si deve toccare con la propria navicella per usufruire di vari benefici: a seconda di ciò che lampeggia sullo schermo in quell'istante, si avrà improvvisamente a disposizione un fucile laser, uno scudo protettivo e così via. L'unico problema per la raccolta di questi bonus, è la prontezza di riflessi nel riconoscere questa capsula vantaggiosa in mezzo alle altre: spesso verrà freddata prima che ci si renda conto di aver fatto un errore nella foga dello sparo!

Per creare maggiore trambusto (come se non ci fosse abbastanza movimento), le cosiddette rocce spaziali esplodono scindendosi in tante piccole rocce,

che a loro volta diventano mille e più minutissimi asteroidi che piomberanno addosso alla navetta da ogni lato dello schermo imprevedibilmente rendendo la loro distruzione problematica e, purtroppo, ogni volta che si è sfiorati da un seppur minuscolo asteroide, il livello di energia vitale scende paurosamente. E' comunque prevista una pausa nell'eventualità che la battaglia diventi troppo impegnativa! Accattivante e sorprendente, Better Dead Than Alien spicca per la splendida grafica e la morbida animazione. L'ambientazione cangiante e le fantasiose forme che la popolano



non finiscono mai di stupire anche il più esigente videogiocatore. Ottimi anche gli effetti sonori: sei mai stato applaudito prima d'ora dal tuo computer per aver raggiunto un buon punteggio? Grazie a Better Dead Than Alien puoi prenderti questa soddisfazione!



ATTENZIONE:
prenotate in edicola il prossimo numero di Supercommodore !

Come sempre un favoloso megagame:

Troll

Recensioni

Continental Circus

●	EDITORE:	TAITO
●	GRAFICA:	9
●	SUONO:	8
●	AZIONE:	9

Credete di avere ormai messo alla prova la vostra abilità di piloti? Sconsiderati! Provate un po' Continental Circus...

La porta per diventare pilota di Formula 1 si è aperta improvvisamente davanti a te. Questo gioco racchiude tutta l'ebbrezza dell'originale arcade! Devi dimostrare al mondo (ed al tuo manager in particolare!) che hai la stoffa del pilota di F1. E' questo un onore riservato a pochi eletti per poter entrare in quel restrittivo club formato dai piloti di maggior talento. Dopo anni di allenamento, sei ora finalmente in grado di mettere alla prova la tua abilità di pilota, è la tua occasione: ga-



reggerai con i migliori, l'élite della categoria nonché tuoi idoli da sempre. Il battesimo dei piloti avviene in un racing noto con il nome di Continental Circus... Il tuo bolide ha comandi molto semplici: marcia bassa-alta e un acceleratore combinato con un controllore di velocità. Tieni costantemente sotto controllo il cronometro che segna il tempo a tua disposizione che è abbastanza limitato, quindi

concentrati a dovere e cerca di calcolare bene tutte le traiettorie. Tempo extra lo guadagnerai passando dai checkpoints collocati sul circuito. Evita le collisioni con i concorrenti: ti costeranno perdite di tempo e danni al motore; se vieni danneggiato, esci ai box per evitare danni maggiori, il tempo qui rimane fermo non compromettendo le tue possibilità di vittoria. Otto circuiti internazionali da conquistare, in una serie di corse massacranti. Pensi di farcela?

E' uno dei migliori del genere, con paesaggi stupendi e un'ottima manovrabilità del mezzo.

Fighting Soccer

●	EDITORE:	ACTIVISION
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	9

Per gli appassionati di sport sarà senza dubbio un'interessante e piacevole novità. Sebbene siamo quasi al limite dell'inflazione per quanto riguarda il calcio, questo soft apporta una ventata di aria nuova che non deluderà certamente gli appassionati. Dovrete misurarvi contro dieci nazioni in questo entusiasmante torneo olimpico internazionale oltre ad effettuare abili tackles per evitare gli avversari nel corso di 5 tempi di duro gioco. Una





competizione veloce ed incalzante, come non siamo molto abituati a vedere, metterà a dura prova i vostri riflessi, la vostra abilità in un turbinio di azioni mozzafiato.

Fighting Soccer è, in effetti, un rapidissimo e furibondo gioco di nervi ed abilità, che rimbalza prepotentemente fuori dallo schermo. I cinque scontri sono veramente massacranti ed intensissimi. Dribblate, scivoliate, colpite di testa e... giocate duro per la conquista del trofeo olimpico guadagnandovi il vostro posto ai massimi vertici!

spiegazioni. A partire da Thundercats, dove i perfidi Molem agenti del malvagio Mumm-Ra penetrano nella Cats-Lair (la tana dei gatti) per rubare l'occhio di Thundera, il magico gioiello

che controlla il potere mistico della spada dei presagi e che voi dovete ritrovare aiutando il povero Lion-O, a Space Harrier in cui dovete salvare il paese del Dragone occupato da creature barbare e malvagie ed in balia di fenomeni soprannaturali.

Ma non è tutto, cosa ne dite di nomi tipo Buggy Boy, Live & Let Die, il mitico Dragon's Lair, Overlander, Great Gurianos, Hopping Mad, Ikari Warriors e Beyont the Ice Palace, che vi trasporta in un magico mondo? In quest'ultimo soft vi troverete alle prese con una leggenda che narra che al di là del Palazzo del Ghiaccio e al di là delle Terre del Nord, si trova un mitico paese dove vivono strane creature. Si tratta di un paese fantastico e magico, un paese di folletti e fantasmi, dove convivono il bene ed il male. Recentemente in questa parte del mondo si è verificato uno sconvolgimento dell'equilibrio tra bene e male. Le forze del male hanno bruciato le foreste, distruggendo le abitazioni ed uccidendo i poveri tagliaboschi. Ma questo stato di cose non poteva durare e fu così che una notte gli antichi e saggi spiriti dei boschi organizzarono una riunione dove decisero di affidare ad un grande eroe il compito di salvare le foreste dalle forze del male. Naturalmente questo compito è affidato a tutti coloro che amano l'avventura.

La freccia sacra colpirà anche voi?



Trill Time

●	EDITORE:	ELITE
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	8
●	AZIONE:	9

Chi ama i videogiochi, non potrà che essere entusiasta dell'iniziativa di Elite che ha raggruppato in un'unica confezione una serie di games che non richiedono da parte nostra lunghe





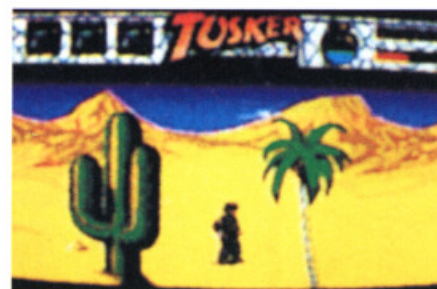
Tusker

●	EDITORE:	SYSTEM 3
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	7

Ecco un soft in cui l'avventura predomina! Una lunga e triste storia vi porta ad una decisione che cambierà completamente la vostra vita. Sono ormai passati più di tre anni, da quando il corpo straziato di vostro padre era stato ritrovato inchiodato ad una zattera indigena, trasportato dalla corrente del fiume Turkwel. Sebbene fosse stato sconsigliato da tutti, niente e nessuno era riuscito a fermarlo e fu così che partì alla ricerca dell'ultimo

dei grandi tesori del continente nero. La sua lunga ricerca del tesoro ormai non era più solo un'avventura come le altre, era diventata un'ossessione. Molti lo avevano preceduto sulla stessa pericolosa strada, ma nessuno era mai tornato. Chi avrebbe ancora osato seguirli? Chi desiderava ancora quel tesoro così tanto da sopportare i disagi e i pericoli dell'impresa? O forse il Cimitero degli Elefanti era destinato a rimanere avvolto nelle nebbie del mito e della leggenda?

Con un certo disappunto per lui, voi non avevate mai mostrato alcuna inclinazione a seguire la sua carriera; uno dei più grandi esploratori e avventurieri della storia. Una carriera ben più tranquilla e sedentaria era la vostra strada: lo scrittore. I vostri libri narravano le gesta compiute da vostro padre rigorosamente, anche se, nessuno di questi, era mai diventato un best seller. La verità è che non



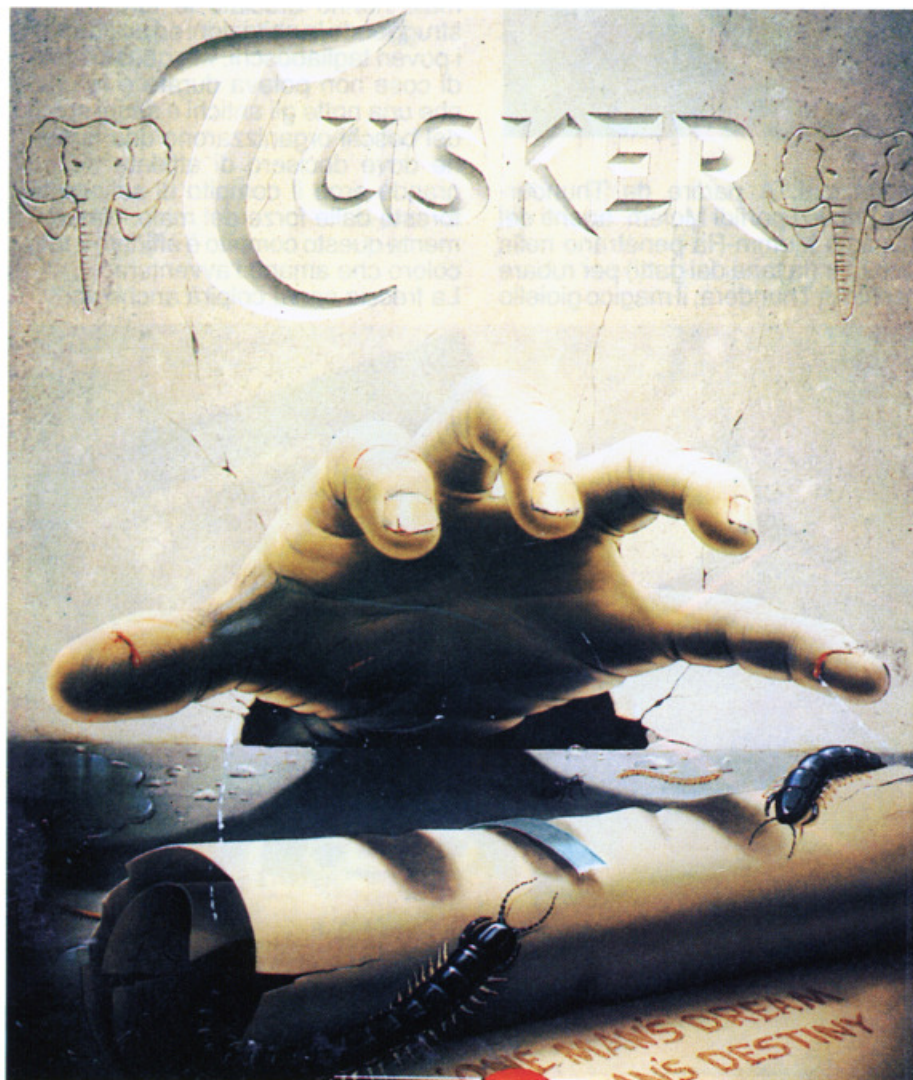
siete abbastanza coraggioso per avventurarvi al di là della costa inglese e, certo, non nel continente nero, con tutte quelle orrende creature striscianti e gli animali feroci pronti a divorarvi, senza contare gli indigeni poco socievoli e pronti ad usarvi come bersaglio. Bisogna essere proprio matti per andare a rischiare la vostra pelle in questo luogo infido!

A smuovervi dal vostro torpore è il ritrovamento del diario personale di vostro padre, la sorpresa è enorme, era logico dedurre che fosse andato disperso dopo la sua uccisione. Nonostante la vostra curiosità non vi era mai stato concesso leggerlo ed ora divorate le pagine che parlano tutte di una sola cosa; una leggenda qui, una storia là, ma tutte con un punto in comune: una meticolosa ricerca del mitico tesoro. Ma perché non aveva portato con sé l'oggetto più personale che aveva? Intuiva forse che questa volta non sarebbe ritornato? Mentre scorrete le pagine sgualcite e ingiallite, vi addentrate sempre più in una fitta tela di mistero al cui centro sta il premio più grande: il Cimitero degli Elefanti.

La sparizione di due pagine alla fine del diario, stimola, se mai ce ne fosse bisogno, ancora di più la vostra curiosità, così come il nome incompleto che riuscite a leggere nella sfilacciatura delle pagine: Nyahur.

Preso l'atlante e trovata la parte centrale dell'Africa, riuscite a stabilire che può trattarsi di una sola località: Nyahururu. E' forse questo il luogo in cui è iniziata l'ultima tragica avventura per

(segue a pagina 37)



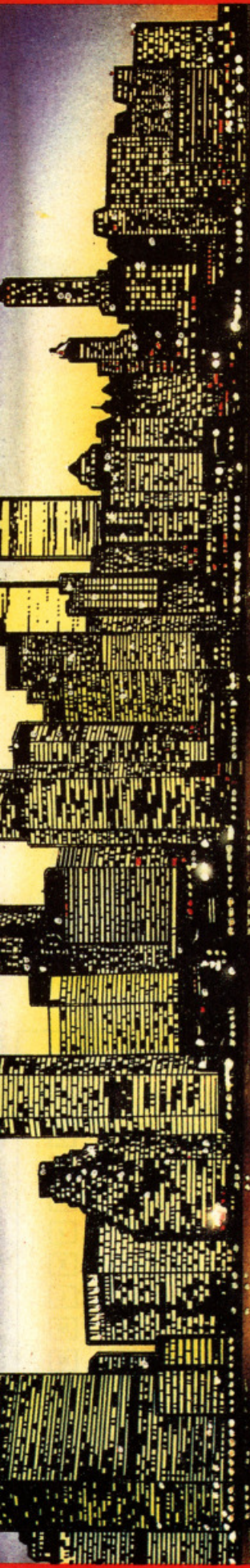
Superclassifica

a cura del servizio Soft Mail - Lago tel.:031/300174

1	GRAND PRIX CIRCUIT	<i>Accolade</i>
2	FORGOTTEN WORLDS	<i>US Gold</i>
3	F1 MANAGER	<i>Simulmondo</i>
4	NEW ZEALAND STORY	<i>Ocean</i>
5	BARBARIAN II	<i>Palace</i>
6	PROJECT FIRESTART	<i>Electronic Arts</i>
7	DRAGON NINJA	<i>Ocean</i>
8	SHINOBI	<i>Virgin Game</i>
9	BATMAN: THE MOVIE	<i>Ocean</i>
10	DEF. OF THE CROWN	<i>Cinemaware Corp.</i>

L A S T
W I L L



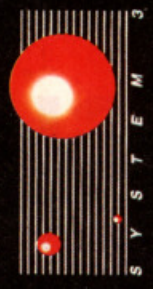


BACK WITH A VENGEANCE

FREE

- ▶ Fully Illustrated Avengers Handbook
- ▶ Shiraken Throwing Star
- ▶ Avengers 3-D Map
- ▶ Ninjitsu (Fighting) Mask

with Cassette or Disk



© System Three Software Ltd.
All rights reserved
Manufactured in the United Kingdom.
Fabrique en Grande Bretagne.

GUIDA ALL'INPUT DEI PROGRAMMI

I programmi in BASIC listati su **SUPERCOM-MODORE** contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo (cursore, colore, reverse, eccetera) che permette di ottenere una maggiore leggibilità dei programmi.

Generalmente, questi listati contengono alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe {}; queste ultime, che non esistono sulla tastiera del computer, non devono essere digitate, ma hanno unicamente lo scopo di indicare che i caratteri da esse racchiusi sono dei caratteri di controllo.

Ad esempio {GIU'} indica che occorre premere una volta il tasto di cursore verso il basso, {3 GIU'} indica che il tasto di cursore verso il basso dovrà essere premuto tre volte.

Se tra le parentesi graffe è racchiuso un singolo carattere, quest'ultimo deve essere premuto insieme al tasto CTRL (ad esempio, incontrando {A} si

dovrà premere il tasto CTRL insieme al tasto A). Invece i caratteri racchiusi tra parentesi quadre e simboli di maggiore e minore [< >] devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (nell'angolo inferiore sinistro della tastiera).

Ad esempio, [<A>] indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A.

Infine, alcuni caratteri racchiusi dalle parentesi graffe preceduti dalle lettere SH: ciò indica che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT.

La tabella seguente riporta, per ogni carattere di controllo, la codifica utilizzata nei nostri listati.

I listati in linguaggio macchina (totalmente numerici) non possono invece essere copiati direttamente con il computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX, riportato, insieme alle istruzioni per il suo utilizzo, in altra parte della rivista.

TABELLA TASTI E CARATTERI

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
[CLR]	SHIFT CLR/HOME		[CYN]	CTRL 4		[C = 7]	CTRL 7		[CTRL G]	CTRL G	G
[HOME]	CLR/HOME		[PUR]	CTRL 5		[C = 8]	CTRL 8		[CTRL H]	CTRL H	H
[SU]	SHIFT ◊ CRSR ◊		[GRN]	CTRL 6		[F 1]	F 1		[CTRL I]	CTRL I	I
[GIU']	◊ CRSR ◊		[BLU]	CTRL 7		[F 2]	SHIFT F 1		[CTRL J]	CTRL J	J
[SIN.]	SHIFT ◊ CRSR ◊		[YEL]	CTRL 8		[F 3]	F 3		[CTRL K]	CTRL K	K
[DES.]	◊ CRSR ◊		[C = 1]	CTRL 1		[F 4]	SHIFT F 3		[CTRL L]	CTRL L	L
[RVS]	CTRL 9		[C = 2]	CTRL 2		[F 5]	F 5		[CTRL M]	CTRL M	M
[OFF]	CTRL 0		[C = 3]	CTRL 3		[F 6]	SHIFT F 5		[CTRL N]	CTRL N	N
[BLK]	CTRL 1		[C = 4]	CTRL 4		[F 7]	F 7				
[WHI]	CTRL 2		[C = 5]	CTRL 5		[F 8]	SHIFT F 7				
[RED]	CTRL 3		[C = 6]	CTRL 6		[FRS]	←				

SUPER COMMODORE 64/128

(segue da pagina 32)

vostro padre? E cosa c'era di così importante in quelle due pagine da fargliele strappare? Si era forse imbattuto nella strada giusta verso il Cimitero degli Elefanti. A riprova che il sangue non è acqua, preso da un incontenibile impulso, male equipaggiato e ancor meno preparato, partite alla volta dell'Africa rendendovi conto che il suo sogno è diventato il vostro. Questo è un appello a tutti gli amanti dell'avventura e delle forti emozioni!



Cabal

●	EDITORE:	OCEAN
●	GRAFICA:	9
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	9

Un gioco arcade sensazionale che vi trasporta nel più profondo dei territori ostili con una sola ed unica arma: un fucile mitragliatore. La vostra precisione nel tiro e la vostra capacità di reazione fulminante, vi permetteranno di far girare le sorti dello scontro a vostro favore.

Per fortuna, se riuscirete a recuperare delle armi più incisive, come delle granate, potrete avere delle chance reali di poter fare qualcosa... poiché potrete cadere naso a naso davanti a



un cannone, un tank e i sottomarini nemici. Siete pronti a intraprendere questa lotta impari? Coraggio caricate il gioco e... andate!

Butcher Hill

●	EDITORE:	GREMLIN
●	GRAFICA:	6
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	7

Finirà mai questa maledetta guerra in Vietnam? Ecco una domanda che vi porrete tentando di sgominare le imboscate tese dai Vietcong, pronti a sparare su tutto ciò che luccica. Con

questo soft sarete condotti in regioni particolarmente insalubri, sulle rapide del Mekong, nella giungla tropicale e, per finire, se uscirete sani e salvi da questo inferno, in un villaggio nemico. Dovrete procurarvi delle armi, cassette di pronto soccorso e bussola. Butcher Hill riprende un tema molto ricorrente e a volte trattato meglio che in questo soft. Anche se i colori sono belli e la musica gradevole, la grafica



lascia un po' a desiderare. La prima sezione è appena passabile, mentre la giungla è proprio orribile. L'interesse è piuttosto limitato, in quanto l'atmosfera pesante della giungla asiatica, è totalmente dimenticata. E' dunque un soft medio per la versione C64.

● **Danger Freak**

●	EDITORE: RAINBOW ARTS
●	GRAFICA: 8
●	SUONO: 7
●	AZIONE: 8

In questo game scoprirete il prezzo del pericolo...

Nel titolo di questo soft ci sono le parole danger e fric: due parole di serie americana che contaminano le televisioni di tutto il mondo. Rimaniamo sul piccolo schermo e al film che si svolge sul monitor. Voi siete un abile "cascatore" e vi apprestate a girare un provino per lo spietato mondo del cinema. Vi vengono offerti tre copioni di film in cui dovete eseguire delle cadute spettacolari, che faranno di voi un uomo ricco (quale migliore incentivo per l'arrivista che impersonate?).

Più siete rapidi e spettacolari, più in fretta si riempiranno le vostre tasche! La prima sequenza del film si chiama "sulla strada per l'inferno", in cui dovete guidare una moto, evitare gli ostacoli, saltare in una decapottabile, aggrapparvi a una scala che pende da un elicottero e... qui finisce il primo film. Non per la pubblicità, ma per passare alla sequenza seguente in cui dovete pilotare una jetbike attraverso una distesa d'acqua sempre evitando degli ostacoli. Dal jetbike, dovete saltare in un sottomarino, e quindi aggrapparvi alla scala dell'eli-



cottero (e due...!).

Il "Volo d'Icaro", è l'ultima sequenza del soft. A bordo della "Bond-Mobil", dovete evitare degli oggetti volanti perfettamente identificabili come uccelli o streghe a bordo di una scopa. Alla fine della scena dovete usare il paracadute. Se avete seguito con attenzione gli episodi de l'"Uomo che cade in picchiata", dovete riuscire ad arrivare quasi alla fine del gioco, altrimenti ricomincerete dall'inizio... e non sarebbe molto gradevole per le vostre povere ossa!

● **F-14 Tomcat**

●	EDITORE: ACTIVISION
●	GRAFICA: 8
●	SUONO: 9
●	AZIONE: 9

In questo game gli amanti delle simulazioni ritroveranno intatto il piacere di volare... Il gioco comincia con una domanda tecnica, per verificare se avete letto con attenzione le istruzioni...

Per coloro che non rispondono, il volo si ferma qui (un ben misero traguardo, non trovate?). Gli altri, partono per l'allenamento e salgono a bordo dell'aereo di pratica per decollare e seguire gli ordini che vengono trasmessi via radio dall'istruttore. Le prime istruzioni sono di due tipi: volare a una certa altitudine (con costanza) o mettervi con la testa del vostro aereo ad un certo grado di inclinazione.

Una volta effettuate queste operazioni vi attende la manovra di atterraggio. In seguito volerete dietro all'istruttore e dovete imitarlo in alcune figure sempre più complesse per arrivare infine alla fase vera e propria di combattimento aereo.

Elementare? Mica tanto... Prima di ar-



rivare a questa ultima prova, rischierete di schiantarvi al suolo più di una volta e quindi di assistere ai vostri funerali, con inni funebri di circostanza e i vostri colleghi in alta uniforme...! Fortunatamente, verrete avvisati, in caso di pericolo, da un piccolo bip d'allarme. Quest'ultimo funzionerà quando il vostro aereo perde quota: è in questo momento che dovete ristabilire rapidamente l'altitudine, altrimenti... boum...!!

Per quanto riguarda la realizzazione, oltre alla complessità e alla buona progressione delle diverse prove, sarete rapiti dalla qualità del suono di F-14: sembra quasi di essere a bordo di un vero aereo. La grafica è povera ma comunque sufficiente a rendere il soft brillante.

Quello che invece raggiunge il massimo è l'animazione. Sarete entusiasti della guida in generale ma a conquistarvi definitivamente sarà senza dubbio la virata. Infatti, potrete sia girarvi su un asse verticale, rispetto al centro dell'aereo che scivolare sull'ala: questa è una caratteristica molto rara negli altri simulatori del genere. In breve, F-14 è un soft eccellente da acquistare al più presto.

● **Tom & Jerry**

●	EDITORE: MAGIC BYTES
●	GRAFICA: 8
●	SUONO: 7
●	AZIONE: 9

Per la serie se ti acchiappo... ti mangio, ecco gli intramontabili personaggi nati dalla fervida fantasia di Walt Disney: Tom & Jerry

Del reame dei gatti e dei topi, Tom e Jerry, sono incontestabilmente i re assoluti. Sbarcano in piena forma sui nostri micro, senza aver perso un



grammo della grinta e della simpatia che li accompagna nelle loro avventure televisive e cinematografiche.

Il game è improntato sulle basi della ormai ben nota e consolidata antipatia che unisce i due più grandi nemici da che mondo è mondo...!

Ciò che spicca nello scenario, è l'aspetto del decoro, tutto in toni pastello. Ma dov'è Tom? Jerry approfitta dell'assenza del gatto per divorare il suo dessert preferito: il gruviera. Ah! Com'è dolce la vita senza quel cretino di un gatto... Ma come giustamente dice il mio maestro di karate: "Le cose migliori finiscono al tappeto"... ed è così che un colpo d'unghie vi fa precipitare sul tappeto!

In un attimo ristabilite la situazione e vi arrampicate sulla libreria, e qui... comincia la folle corsa di sempre.

L'insieme del gioco si svolge in una sola casa composta da cinque stanze collegate tra loro da alcune gallerie, indispensabili per la sopravvivenza di Jerry inseguito da un Tom sempre più arrabbiato.

Ogni passaggio in questi sotterranei dà luogo ad un gioco arcade che consiste nell'evitare la dinamite, i regali esplosivi e le palle da bowling. Per cercare di non farvi prendere da Tom, dovrete saltare sui mobili, sedie, scrivanie, ecc.

Game piuttosto semplice, fatto apposta per i più giovani amanti dei cartoni animati.



Così, anche il Crossman debuttante non si annoierà nel corso della gara fin alla sua fine (che immancabilmente arriva a causa delle frequenti cadute). Le reazioni della moto sono reali e corrispondono fedelmente all'impulso dato dal giocatore con il joystick.

L'originalità di questo soft deriva dalla gestione del rapporto potenza/irregolarità del terreno. In effetti, come nella realtà, vi raccomandiamo di prendere la rincorsa prima di inerpicarvi su una salita molto ripida, o ancora di giocare abilmente col freno motore in discesa. La grafica è varia e rappresenta in modo reale i luoghi frequentati dagli adepti di questo sport. Malgrado alcuni difetti inerenti il suono, l'animazione e i colori, Super Scramble Simulato è senza alcun dubbio uno dei migliori simulatori di motocross attualmente in circolazione.



voi. Siete delusi dai soft tradizionali? Sappiate che anche in questo caso, Bravestarr è il gioco per voi.

C'è ancora chi giura che sembra John Wayne e che si prepara a partire per l'ovest americano, anche se forse non era intenzione dei programmatori portarvi nei deserti texani.

Aspettate un momento prima di salire in sella...

E' meglio precisare ben bene alcuni punti. Ma cos'è questo gioco? Beh, è difficile da definire... E' un arcade e l'azione si svolge nel New Texas.

L'azione è molto rapida e il nostro eroe possiede invece dei momenti di inerzia che rendono il gioco un po' più difficile.

L'insieme è ben realizzato ma non molto interessante. Abbiamo incontrato spesso soft più belli di questo, ma il prezzo di questo game, fa trarre una sola conclusione: bisogna saper si accontentare!

● S. Scramble Simulator

●	EDITORE:	GREMLIN
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	8
●	AZIONE:	8

Dopo una versione ben riuscita su Atari e Amiga vi presentiamo l'adattamento di Super Scramble Simulator per il C64.

Ebbene, malelingue e maldicenti vari, rimangiatevi le vostre critiche poiché il risultato è veramente sorprendente!

Cominciamo col parlare della scelta delle piste. Quindici percorsi che permettono di compiere una selezione in funzione delle attitudini di ciascuno. Oltre al loro numero abbondante, questi percorsi sono progressivi.

● Bravestarr

●	EDITORE:	KIXX
●	GRAFICA:	7
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	8

Amate i giochi in cui i vostri nemici sono dei bruti della specie uomo di cro-magnon villosi, armati di pali e grosse clave?

Allora Bravestarr è il gioco che fa per

● Oil Imperium

●	EDITORE:	RE-LINE
●	GRAFICA:	9
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	7

Ed ecco ancora un gioco tedesco. Ancora non abbiamo dimenticato Hollywood, Poker Pro, che provocò il ricovero urgente del nostro collega a causa di un attacco cardiaco!

Ebbene, Oil Imperium perviene anche lui da quei piccoli pervertiti di casa Re-Line. Sfortunatamente, questo soft non ha niente a che vedere con il poker o creature aliene, ma porta con sé la puzza del petrolio, dei contratti e soldi a palate. Ad ognuno ciò che si merita!



Ma non girate subito pagina: lo scenario non ha niente da spartire con i giochi del genere Dallas, no, no! Possiamo definirlo piuttosto un gioco d'azione. In effetti, tra due transazioni o manipolazioni, dovrete costruire dei pozzi (non molto facile con il joystick), spegnere dei fusti infiammati o ancora costruire dei distributori di benzina voi stessi. Parallelamente a questo esercizio puramente fisico, potrete ingaggiare delle spie che andranno a dare vostre notizie (naturalmente false) alla concorrenza al fine di causare qualche piccolo tracollo finanziario. Indirizzatevi a un detective se avete anche solo un minimo dubbio sui progetti dei vostri avversari che possono usare la vostra stessa arma per cercare di danneggiarvi. Ma attenzione, potreste ritrovarvi nullatenente e nel box degli imputati qualora foste scoperti.

Azione, strategia e speculazione pro-

curano al gioco un interesse, il quale, lo riconosciamo, all'inizio non pensavamo potesse possedere. Notevole la grafica, sicuramente ben riuscita la realizzazione di questo soft.



Vigilante

●	EDITORE:	US GOLD
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	9
●	AZIONE:	9

A hi, ahi, ahi! La celebre cantante Madonna, (naturalmente la vostra cantante preferita) è stata rapita da

una banda di Skinheads che la tengono prigioniera nei bassifondi della città e non hanno alcuna intenzione di liberarla.

Ma cosa fa la polizia? Niente!

Ed è per questo che infilerete velocemente i vostri jeans e il giubbotto e affronterete il rischio scendendo nel territorio dei rapitori: la strada. Mostrare a questi criminali che anche le persone oneste conoscono tutte le finenze del kung fu e della efficacia di una ginocchiata ben assestata ai genitali, è lo scopo che vi prefiggete.

Negli Stati Uniti, i vigilantes esistono veramente e si tratta di gruppi di fanatici dell'autodifesa che si assumono il compito di far regnare l'ordine e la legge (naturalmente quella che è la loro legge!) a colpi di bastone nei bassifondi delle città, luoghi in cui la melma della società vegeta.

A volte più dannosi dei criminali stessi che essi combattono, questi zorro di periferia, fortunatamente, non sono presenti (almeno che ufficialmente si sappia) in Italia, sono presenti solo sotto forma di software di combattimenti (anche se ultimamente andare nei nostri stadi comporta qualche rischio a causa di qualche sparuto gruppetto di fanatici, auguriamoci, quindi, che questi giovani trovino in questo soft un buon mezzo per poter sfogare i loro istinti animaleschi).

Vigilante propone una apprezzabile varietà di colpi (in totale sette, tra cui il simpatico... colpo basso) e degli avversari più o meno coriacei.

In effetti, in questo game i rossi danno prova di incredibile fragilità in confronto ai bruni (mi sorge un dubbio... ma di che colore ha i capelli il programmatore?) o al grande calvo della fine del terzo livello. Anche se si è ancora molto lontani dal gioco arcade, la versione per C64 è ben riuscita e l'azione è molto rapida malgrado la profusione di dettagli e di colori.





Per molti i caleidoscopi sono stati motivo di interesse e divertimento per lungo tempo. "Diamanti", una routine in linguaggio macchina (LM) da 375 byte, trasforma lo schermo del 64 in un gigantesco caleidoscopio. Passando parametri da un programma BASIC, potete controllare dimensione e colore di un disegno romboidale che ricorda l'immagine di un diamante. Includiamo un demo per mostrare alcune possibilità offerte dal programma.

Come iniziare

Il programma 1 Diamanti, è interamente scritto in LM. Per digitarlo, usate l'MLX. Rispondete alla richiesta dell'MLX con i seguenti valori:

INDIRIZZO INIZIALE: 0801

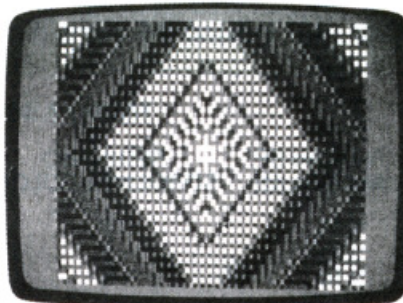
INDIRIZZO FINALE: 0978

Prima di uscire dall'MLX, ricordate di salvare su disco o su nastro una copia del programma.

Pur essendo scritto in LM, Diamanti si carica e si aziona come se si trattasse di un programma in BASIC. Per attivare il programma, digitate LOAD "DIAMONDS",8; seguito da RUN. Diamanti situerà un set di caratteri multicolore alla locazione 14336, fisserà il puntatore del BASIC a questo stesso indirizzo, e si installerà alla locazione 16384. Il programma 2 è un demo che

***Realizzate bellissimi
disegni caleidoscopici
su di uno schermo
multicolore a media
risoluzione, con
questo breve programma
in linguaggio macchina
per C64***

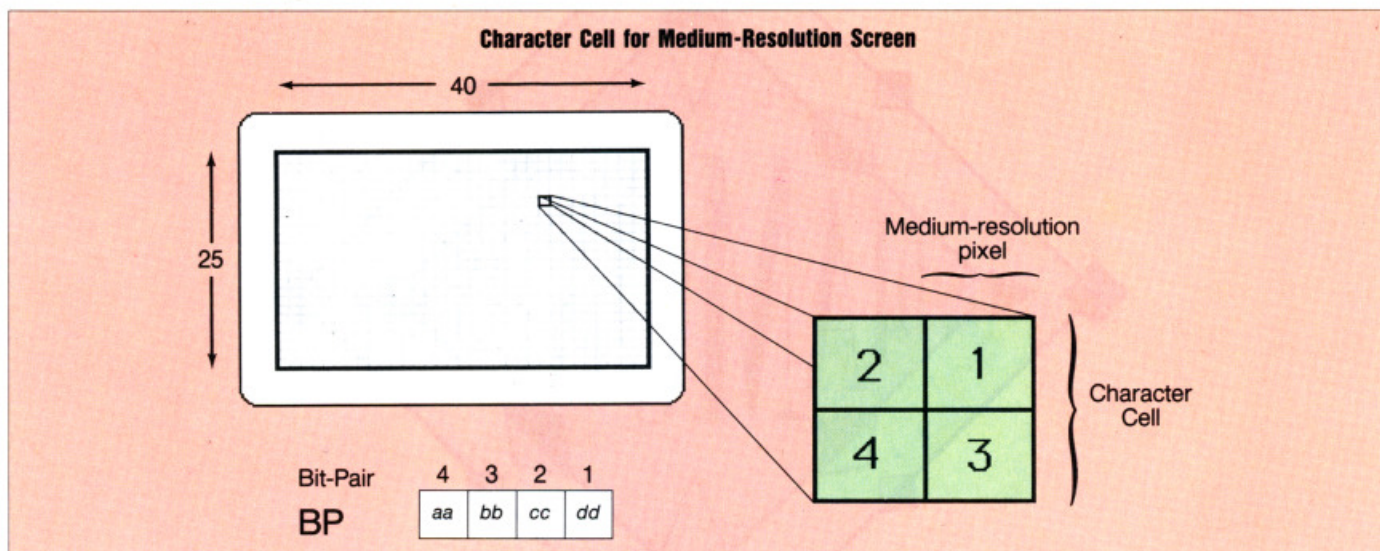
Hubert Cross



illustra come accedere a Diamanti dall'interno di un programma BASIC. Per prevenire errori durante la battitura di questo programma vi consigliamo vivamente l'uso del Correttore Automatico. Per farvi un'idea di cosa Diamanti è in grado di fare, caricate ed azionate il demo. Questo programma mostra cinque differenti tipi di decorazioni a forma di diamante in costante mutazione. Per avanzare al tipo di decorazione successivo, premete un tasto qualsiasi. Per mettere in pausa la sequenza, premete SHIFT-LOCK; per continuare, lasciate questo tasto. Per tornare al BASIC, premete un tasto durante la quinta sequenza oppure premete RUN/STOP in qualsiasi momento.

Le vostre creazioni personali

Lo schermo a media risoluzione di Diamanti è di 80 (larghezza) x 50 (altezza) pixel. L'origine (0,0) di questo schermo si trova in alto a sinistra. Per disegnare un diamante, specificate la posizione (le coordinate del centro del diamante), la dimensione (la distanza in pixel dal centro del diamante ad uno dei suoi angoli), ed i colori. Poi, richiamate la routine in linguaggio macchina con il comando SYS 16384. La routine ML costruisce



lo schermo a media definizione e disegna il diamante. Per specificare le coordinate di un diamante, ponete la coordinata x (la posizione orizzontale nella scala 0-79) alla locazione 251, e la coordinata y (la posizione verticale nella scala 0-49) alla locazione 252. Poi, ponete il valore della dimensione nella locazione 253. Infine, specificate i colori come un valore da quattro bit pair (BP) alla locazione 254 (per ulteriori dettagli su questo punto vedi più avanti). Per esempio, per disegnare al centro dello schermo un grosso diamante colorato in modo casuale, inserite le seguenti linee:

```
10 POKE 251,40:POKE 252,
25:POKE 253,19:POKE
254,INT(RND(0)*256):
SYS 16384
20 GOTO 10
```

Diamanti deve essere usato dal modo programma. La routine in LM disattiva lo schermo a media risoluzione quando entrate nel modo diretto. Per comprendere come usare la variabile BP, dovete sapere qualcosa di più sullo schermo a media risoluzione. Su questo schermo ogni casella carattere è occupata da quattro pixel. In Diamanti, questi pixel sono numerati da 1 a 4. Il pixel nell'angolo in alto a destra della casella ha il numero 1, il pixel nell'angolo in alto a sinistra il 2, il pixel in basso a destra è il 3, e quello in basso a sinistra è il 4. Ogni numero di pixel corrisponde al suo corrispon-

dente numero bit-pair in BP. Il colore di ogni pixel viene preso dai registri alle locazioni 2-5 (vedi "Tabella sorgenti colori BP"). Le coppie di bit in BP determinano quale registro viene usato per ogni pixel. Ogni coppia di bit può avere uno di questi quattro valori: %00, %01, %10, e %11. Se la coppia di bit ha valore %00, il colore per il pixel viene preso dalla locazione 2. Se il valore è %01, la locazione 3 sarà la sorgente colore; se il valore è %10, la locazione 4 sarà la sorgente del colore; e se il valore è %11, verrà usata la locazione 5. I colori di default dei registri sono nero (0), rosso (2), blu (6) e giallo (7). Usando i colori di default, se assegnate a BP 228 (%11100100; coppia bit 1 = %00, coppia bit 2 = %01, coppia bit 3 = %10, e coppia bit 4 = %11), un pixel disegnato nell'angolo in alto a destra di una casella carattere sarà colorato di nero; uno disegnato in quella in alto a sinistra, sarà rosso; in basso a destra blu; ed in basso a sinistra giallo. Per cambiare i colori dei pixel, fate le POKE dei nuovi valori colore negli indirizzi 2-5 prima di ri-

chiamare la routine in l. m. A causa delle limitazioni hardware, potete usare soltanto otto valori di colore (0-7) nella locazione 5. Negli altri registri colore (locazioni 2-4) potete usare un valore colore Commodore qualsiasi dei 16 disponibili (0-15).

Se volete disegnare un diamante monocoloro, usate i seguenti valori:

```
BP 0 (%00000000) COLORE
DALLA LOCAZIONE 2
BP 85 (%01010101) COLORE
DALLA LOCAZIONE 3
BP 170 (%10101010) COLORE
DALLA LOCAZIONE 4
BP 255 (%11111111) COLORE
DALLA LOCAZIONE 5
```

Qualsiasi altro colore per BP vi darà un diamante con i pixel che alternano i colori. Se questa parentesi su BP vi ha lasciato un po' confusi, non preoccupatevi. Non avete veramente bisogno di capire come funziona per divertirvi con Diamanti. Infatti, usando dei numeri casuali per BP si generano bellissimi disegni.

© Compute Publicat., Inc. 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

TABELLA SORGENTI COLORI BP

VALORI BP (aa,bb,cc,dd)	REGISTRO SORGENTE COLORE	COLORI DEFAULT	VALORI CONTEMPLATI
%00	2	0 (nero)	0-15
%01	3	2 (rosso)	0-15
%10	4	6 (blu)	0-15
%11	5	7 (giallo)	0-7



Stephane Edwardson

Come usare un monitor RGB dal modo 64 del 128 e raddoppiare la consueta velocità dei programmi.

Un Commodore 64 standard ha una velocità di clock di 1 MHz, ma gli utenti di 128 hanno usato per anni il clock più rapido delle proprie macchine (2 MHz) dal modo 64. Il problema relativo a questa operazione è che il VIC-II, il quale genera lo schermo a 40 colonne del 128, e gli schermi del 64, non riesce a mantenere i 2 MHz. La soluzione più comune è escludere lo schermo mentre la macchina funziona a questo tasso di rapidità.

Un'altra soluzione diffusa consiste nell'accelerare sino a 2 MHz quando lo schermo non viene compromesso. Alcuni programmi riescono a guadagnare il 20-25 per cento di velocità in più usando questo metodo. Dato che l'8563, il chip che genera il display RGB, può tenere i 2 MHz, la migliore soluzione al problema sarebbe di usare il display RGB. Sfortunatamente, il modo 64 non prevede il display RGB.

"Kit RGB" consente al 64 di usare il display RGB come se fosse il display composito, la maggioranza dei programmi non si accorgono nemmeno che è in funzione. E, fatto ancor più rilevante, accelera il 64 quasi sino a raddoppiarne la velocità normale. Non soltanto Kit RGB accelera il 64 e permette l'uso del display RGB dal modo 64, ma è equipaggiato anche di

una serie di pratiche utility per manipolare gli schermi RGB.

Come battere il programma

Kit RGB è composto da 3 programmi: il programma 1, RGB Kit, il programma 2, "RGB Demo", ed il programma 3, "RGB Char Set". Tutti i programmi debbono essere battuti ed utilizzati dal modo 64.

Kit RGB è scritto in linguaggio macchina, dovrete quindi utilizzare MLX, situato altrove nella rivista, per inserirlo. RGB Char Set è un set di caratteri d'esempio, che deve essere battuto usando pure l'MLX. L'MLX sollecita, ed i valori seguenti dovranno venire inseriti:

Programma 1:
 INDIRIZZO INIZIALE: CB20
 INDIRIZZO FINALE: CF9F

Programma 3:
 INDIRIZZO INIZIALE: A000
 INDIRIZZO FINALE: A7FF

Quando i dati relativi a ciascun programma saranno stati debitamente

inseriti, salvatene delle copie su dischetto oppure su nastro prima di abbandonare l'MLX. Salvate il programma 1 come RGB KIT ed il programma 3 come CHRSET.

RGB Demo è scritto in BASIC, per evitare di commettere errori di battitura usate il Correttore Automatico.

Quando siete pronti per cominciare, digitate LOAD"RGB KIT",8,1 seguito da SYS 52000. Per vedere cosa può fare RGB Kit azionate il Demo.

Kit RGB occupa un blocco di memoria che ha inizio alla locazione 52000. Se fate uso di altre utility che sfruttano il blocco di 4K alla locazione 49152, ponete attenzione perché non compromettano lo spazio di memoria di Kit RGB.

Le istruzioni

L'accesso alla totalità delle istruzioni proprie di Kit RGB avviene tramite il comando BASIC SYS. Alcune istruzioni necessitano di un parametro o due, mentre altre non ne richiedono alcuno.

Segue ora una lista di tali istruzioni accompagnata dalla spiegazione relativa all'uso delle stesse.

- SYS 52000: Avvia Kit RGB. Dopo avere eseguito questo comando, lo schermo RGB mostra un esatto dupli-

cato dello schermo composito. Mentre Kit RGB è attivo, il tasto CAPS LOCK alterna il modo veloce (2 MHz) a quello lento (1 MHz). Nel modo veloce (CAPS LOCK attivo) lo schermo composito viene coperto ed il computer funziona a velocità quasi doppia. La maggior parte dei programmi BASIC, compilati BASIC o in linguaggio macchina, funziona in questo modo. Nel modo lento (CAPS LOCK non attivato) lo schermo composito viene mostrato come al solito ed il computer funziona alla velocità consueta. Se il vostro programma deve usare un dispositivo seriale (disk drive, stampante, ecc.) cambiate nel modo lento prima di accedervi.

- **SYS 52003:** Disattiva Kit RGB. Questo comando è molto utile se dovete lavorare con un programma che utilizza spesso un dispositivo seriale. Siccome tutti i comandi di Kit RGB funzionano nel modo diretto o programma, potete controllare la velocità del computer con SYS 52000 e SYS 52003. Usate SYS 52000 per riattivare Kit RGB dopo avere richiamato SYS 52003.

- **SYS 52006, x:** Stabilisce il colore dei caratteri per lo schermo RGB. Questo comando cambia il colore di tutti i caratteri dello schermo RGB al colore standard RGB specificato in x. Il valore di x può variare tra 0 e 15.

- **SYS 52009, x:** Stabilisce la frequenza di rinnovamento dello schermo RGB. Il valore x (0-255) rappresenta il numero di jiffies (1/60 secondo) che devono passare tra un aggiornamento e l'altro. Il Kit RGB deve trasferire 1000 bytes all'8563 ad ogni aggiornamento, quindi la velocità del computer viene ampiamente influenzata mutando il valore di aggiornamento. I valori più bassi causano un rinnovo più frequente dello schermo, ma riducono la velocità incrementata ottenuta usando il modo 2 MHz. I valori più alti causano un rinnovo dello schermo meno frequente e permetto-

no alla macchina di funzionare più rapidamente, ma lo scorrimento dello schermo avviene a scatti. Il valore di aggiornamento di default è 20 (tre volte al secondo). I valori tra 5 e 30 danno i risultati migliori.

- **SYS 52012, x:** Fissa l'indirizzo di base dello schermo composito da trasferire al chip RGB. Il valore x può variare tra 0 e 65535. Il valore di default è 1024 (la locazione di default dello schermo composito). Come potete vedere nel programma 2, questo valore non deve puntare allo schermo composito. Potete far trasferire a Kit RGB qualsiasi blocco di memoria da 1000 byte alla memoria video dell'8563.

- **SYS 52015, x, y:** Carica un nuovo set di caratteri nella RAM video dell'8563. Il parametro x è l'indirizzo della RAM del 64 dove è immagazzinato il set di caratteri. Questo indirizzo può variare da 0 a 65535, quindi il set di caratteri può essere memorizzato dovunque, persino sotto la ROM BASIC, la ROM Kernal od i chips di I/O. Il parametro y specifica qual'è il set di caratteri da sostituire e può avere valore 1 o 0. Con 0 rimpiazzate il set di caratteri grafici/maiuscole e con 1 quello maiuscole/minuscole.

- **SYS 52018, x, y:** Mostra un'immagine bitmap in alta risoluzione (320 X 200 con 16 colori) sullo schermo RGB. Il parametro x specifica l'indirizzo di partenza del bitmap; il parametro y specifica l'indirizzo di partenza della memoria colore.

Per esempio, per mostrare uno schermo Doodle, caricatelo con LOAD "nome del file",8,1. Poi digitate SYS 52018,24576,23552 per mostrarlo sullo schermo RGB.

Per vedere uno schermo GEOS 64, caricate ed uscite da GEOS. SYS 52018,40960,35840. Dopo che questo comando è stato eseguito, Kit RGB viene disattivato. Per riattivarlo, digitate SYS 5200. Il programma 2 genera uno schermo hi-res d'esempio

e lo mostra sullo schermo RGB.

- **SYS 52021, x, y:** Scrive su un registro dell'8563. Il parametro x specifica il registro sul quale scrivere (0-37), mentre y specifica il valore (0-255) da inserire nel registro. La 128 Programmer's Reference Guide della Bantam Computer Books fornisce una descrizione completa dei registri dell'8563.

- **SYS 52024, x:** Legge un registro dell'8563. Il parametro x specifica il registro (0-37) da leggere. Dopo avere eseguito SYS, usate PEEK(780) per vedere il valore nel registro.

- **SYS 52027, x, y:** Mette un valore nella RAM video dell'8563. Il parametro x è l'indirizzo all'interno della RAM video dell'8563 dove deve essere posto il valore. Deve essere un valore tra 0 e 16383. Il parametro y è il valore da porre alla locazione x e deve oscillare tra 0 e 255. Quando Kit RGB è nel modo caratteri, la RAM video è organizzata come segue:

AREA DI DISPLAY CARATTERI
(SCHERMO) 0-999

SET ATTRIBUTI CARATTERI 0
2048-3047

SET ATTRIBUTI CARATTERI 1
3072-4071

SET DI CARATTERI 0 (MAIUSCOLE/GRAFICI) 8192-12287

SET DI CARATTERI 1 (MAIUSCOLE/MINUSCOLE) 12288-16383

Nel modo grafica, la RAM è organizzata come segue:

SCHERMO BITMAP 0-7999

ATTRIBUTI COLORI 8192-9191

- **SYS 52030, x:** Legge un byte dalla RAM video dell'8563. Il parametro x è l'indirizzo all'interno della RAM video dal quale il byte deve essere letto. Deve avere un valore tra 0 e 16383. Dopo avere eseguito il SYS, usate PEEK(780) per leggere il valore.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.



COMPRESSORE GRAFICO PER C128



Bret M. Timmins

**Spazio esiguo sul dischetto?
Un'utility per 128
con disk drive in grado
di ridurre l'ingombro
degli schermi di testo e
grafica del 50% e oltre.**

Compressore Grafico per 128 è un'utility grafica in grado di ridurre considerevolmente il volume degli schermi di testo e ad alta risoluzione salvati su disco.

Scritto interamente in linguaggio macchina, il programma comprime e salva rapidamente tutti i tipi di schermi a 40 colonne: schermi di testo e relativa memoria colore, schermi grafici bitmap standard, e schermi bitmap multicolore.

Come iniziare

Compressore Grafico per 128 è scritto in linguaggio macchina. E' indispensabile la versione per 128 del programma MLX per inserire i dati. Digitate questi valori:

INDIRIZZO INIZIALE: 1300
INDIRIZZO FINALE: 178F

Assicuratevi di avere salvato una

copia del programma su disco con il nome GR.COMPACTOR dopo avere terminato la battitura.

Il programma 2 è un demo che dimostra come salvare e caricare gli schermi compressi da un programma BASIC.

Per non incorrere in sbagli al momento della battitura, non dimenticate di usare il Correttore Automatico.

Dopo avere inserito entrambi i programmi, caricate ed azionate il demo. Esso installa il Compressore Grafico, disegna sullo schermo l'immagine di un viso contento e poi salva l'immagine della figura come PIC, con il solito comando BSAVE.

Poi, il demo salva la medesima immagine come COMPRESSED PIC usando il comando PSAVE di Compressore Grafico. Quando il demo ha terminato, guardate la DIRECTORY per confrontare le dimensioni di questi due file.

NEL PROSSIMO
NUMERO
DI
SUPERCOMMODORE

CARTRIDGE POWER

WHITE WATER

FLASH CARD

DP

UNIVERSAL INPUT

SPEEDSCRIPT
EASY CURSOR

COPY 81

80 COLUMN
SCREEN FLIPPER

TROLL

RECENSIONI

TIPS & TRICKS

L'ANGOLO DI GEOS

Uso del compressore grafico

L'uso del programma è molto semplice, infatti, per attivare Compressore Grafico per 128, basterà digitare semplicemente la seguente linea nel modo diretto:

```
BLOAD "GR. COMPACTOR":SYS
4864
```

Il programma provvede il BASIC di due nuovi comandi: PSAVE e PLOAD.

Questi due comandi caricano e salvano schermi compressi.

Salvare o caricare uno schermo compresso è tanto semplice quanto salvare e caricare un programma qualunque. Per salvare uno schermo compresso, caricate o realizzate un'immagine che volete comprimere e usate il comando PSAVE. La sintassi relativa è

```
PSAVE "nome del file" [,modo
grafico]
```

dove modo grafico specifica il tipo di schermo da comprimere (0-3). Inserite 0 per uno schermo di testo, 1 per uno schermo bitmap standard, e 2 o 3 per gli schermi multicolore.

Per esempio, l'istruzione PSAVE "CLOWNS",M3 comprime e salva uno schermo multicolore con il nome CLOWNS.

Il parametro del modo grafico è opzionale; se non viene incluso nel comando PSAVE, il compressore sceglie il modo grafico di default 0 (schermo di testo).

Per caricare uno schermo compresso, digitate PLOAD "nome del file". Il programma carica il file dal disco, lo "disimballa" e lo pone nel posto appropriato in memoria.

Dovete, comunque, fare attenzione: il comando PLOAD non mostra automaticamente lo schermo dopo averlo caricato.

Prima di usare il comando PLOAD dovete selezionare lo schermo grafico (porre lo schermo bitmap a 8192). Per fare ciò usate l'istruzione come

mostrato alla linea 10 del sottostante programma.

```
10 GRAPHIC 1:GRAPHIC 0
20 PLOAD "CIRCLES"
30 GR=PEEK(6023)
40 GRAPHIC GR
50 REM VEDI ALTRI
   SCHERMI...
```

Se non siete sicuri del modo di uno schermo, eseguite il comando alla linea 10; poi fate il PEEK della locazione 6023 dopo il PLOAD.

Utilizzate il valore che vi verrà restituito per stabilire il modo di schermo appropriato. Questo modo d'approccio è particolarmente utile nei programmi dove viene mostrato più di uno schermo.

PSAVE e PLOAD funzionano sia nel modo diretto che in quello programma, ed accettano variabili di stringa per i nomi di file.

Anche i modificatori di disco D ed U, standard del BASIC 7.0, sono accettabili (PSAVE A\$M0,D0,U9 o PLOAD "CIRCLES",D1U9, per esempio).

Come funziona

Compressore Grafico per 128 ricerca nella memoria grafica le sequenze di valori di byte ripetitivi (dieci 0 in una riga, per esempio).

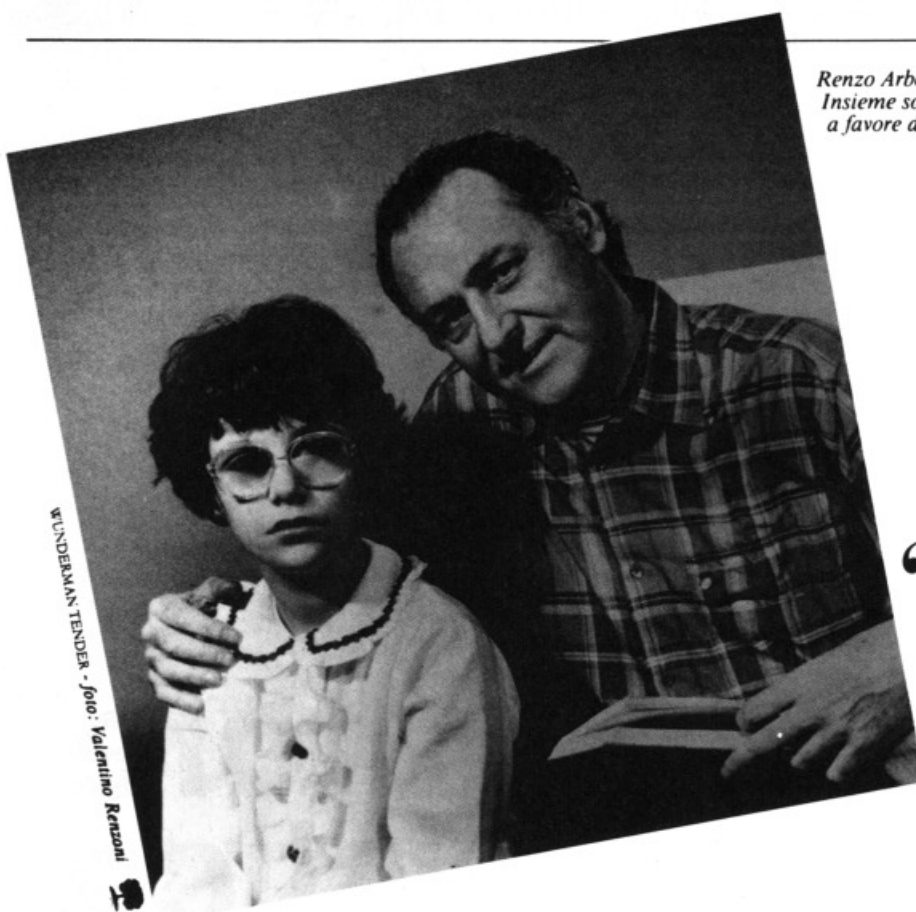
Queste sequenze ripetitive non sono salvate comunque su disco ma vengono sostituite da codici di controllo da due byte. Il primo byte è un byte di conteggio; il secondo byte è il valore del carattere. In questo esempio, il calcolo è 10 ed il carattere è 0. PLOAD rovescia il processo ed utilizza i codici di controllo per ricostruire lo schermo in memoria.

La misura della compressione di un file è data dalla quantità di sequenze di byte ripetitive contenute dallo schermo.

Generalmente, come è daltra parte facilmente intuibile, gli schermi semplici si comprimono meglio di quelli finemente elaborati.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

Renzo Arbore e Chiara, una bambina sordo-cieca.
Insieme sono i protagonisti di questa campagna
a favore dell'impegno sociale della Lega del Filo d'Oro.



WUNDERMAN TENDER - foto: Valentino Renzoni

**“Io vedo.
Io sento.
Io parlo.
Lei no.”**



☐ **Sì**, mando subito il mio contributo per far uscire dal loro mondo, buio e silenzioso, tutti i bambini come Chiara, la bambina sordo-cieca apparsa in TV insieme a Renzo Arbore

Sottoscrivo la quota annuale di sostenitore della Lega del Filo d'Oro:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ L. 25.000 | ☐ L. 500.000 |
| ☐ L. 50.000 | ☐ L. 1.000.000 |
| ☐ L. 100.000 | ☐ L. (offerta libera) |



- ☐ Allego assegno bancario non trasferibile intestato a: Lega del Filo d'Oro.
- ☐ Ho effettuato il versamento sul conto corrente postale n° 358606 Osimo.

cognome
nomeetà
indirizzon.
localitàprov.
CAPtel. (.....)

Desidero avere informazioni su:

- ☐ Donazioni e lasciti testamentari (non soggetti a tassa di successione).
- ☐ Contributi dati da aziende (detraibili dalle imposte fino al 2% del reddito d'impresa).

Spedire a:
Lega del Filo d'Oro - via Montecerno 1 - 60027 OSIMO (AN).

JAC/89

“ Questa volta devo parlare di una cosa seria.
Io vedo, io sento, io parlo. Lei no.

Hai mai pensato cosa vuol dire essere ciechi, sordi e muti? Significa vivere in un mondo buio e silenzioso completamente isolati da tutto e da tutti. Prova anche tu a stare ad occhi chiusi nel silenzio più assoluto per trenta secondi e ti renderai conto della tua fortuna: tu vedi, tu senti, tu parli.

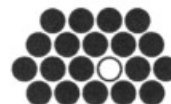
La Lega del Filo d'Oro dà una mano a chi non vede, non sente e non parla, per uscire dal mondo silenzioso in cui è confinato.

Da oltre vent'anni la Lega agisce con l'obiettivo di inserire i sordo-ciechi pluriminorati nella società, dando loro una sempre maggiore sicurezza e dignità personale.

Basta poco per dare una nuova vita a tanti bambini come Chiara. Un po' d'amore, e un atto di concreta solidarietà.

Pensaci anche tu. Pensiamoci insieme.”

Renzo Arbore



lega del filo d'oro

Via Montecerno, 1
60027 Osimo (AN) - tel. (071) 7131202

Una mano per chi non vede e non sente.

La Lega del Filo d'Oro ringrazia Renzo Arbore e quanti hanno collaborato gratuitamente per la creazione e la pubblicazione di questo annuncio.



Generatore Enigmistico

Mike Bloustine

Con questo versatile programma per il 64 potrete realizzare e stampare tre tipi di giochi enigmistici: ricerca di parole, ricerca di numeri, e ricerca figurata. Stampante necessaria.

I giochi di ricerca parolistica hanno incontrato larga diffusione da qualche anno ormai. Possono essere utili per lo sviluppo delle capacità di computazione, per ampliare il proprio vocabolario e per imparare ad identificare rapidamente particolari stimoli percettivi. Sono molti i quotidiani che li annoverano nella propria pagina enigmistica, e parecchi i libri pubblicati che se ne sono occupati. Con il passare del tempo, questo tipo di gioco si è evoluto in forme differenti. Le due variazioni sul tema più comuni sono quelle della ricerca di numeri e della ricerca figurata (che fa uso di simboli grafici). Con "Generatore Enigmistico", potrete costruire dei giochi di ricerca di parole, di numeri e figurata. Questo programma non vi aiuterà semplicemente a realizzare i giochi, ma si occuperà anche di stamparli. E' possi-

bile stampare enigmi complessi di vaste dimensioni con parole disposte verticalmente, orizzontalmente e diagonalmente; oppure vi potete dedicare a schemi più semplici, di dimensioni modeste, dove l'orientamento delle parole è limitato soltanto alle direzioni orizzontale e verticale. Se lo desiderate, Generatore Enigmistico potrà anche stampare le soluzioni dei vostri schemi.

Come iniziare

Il programma è scritto in BASIC. Per ovviare ad errori di battitura, usate il Correttore Automatico, che troverete in questo stesso numero. Utilizzate poi un dischetto od una cassetta per memorizzare i dati inseriti. Per iniziare, caricate ed avviate il programma. Lo schermo menu di Generatore Enigmistico vi consente di scegliere il

tipo di schema che intendete progettare. Incominciate col premere il tasto numerico corrispondente al tipo di enigma desiderato. Poi inserite le dimensioni dello schema. Questo potrà avere le dimensioni minime di

una griglia di 10 X 10 caratteri, oppure quelle massime di una griglia di 40 X 40 caratteri.

Inserite il numero di parole, numeri o figure. Poi inseriteli uno per uno. Se state lavorando ad uno schema di

ricerca di numeri, fate attenzione ad inserire soltanto numeri. Se lo schema è figurato, inserite i caratteri grafici visibili sulla faccia anteriore dei tasti del 64. Se progettate un gioco di ricerca di parole, inserite soltanto caratteri alfabetici. Potete usare gli spazi nelle vostre parole, ma Generatore Enigmistico li riempirà con caratteri casuali al momento di generare lo schema. Per evitare che ciò accada, non includete spazi nelle parole inserite. Per esempio, battete TIROASEGNO e non TIRO A SEGNO.

Se state realizzando uno schema di ricerca di numeri o figurata, potete lasciare che sia il programma a generare casualmente i numeri e le figure al vostro posto. Se sceglierete quest'opzione, il programma vi chiederà d'inserire la lunghezza di tali elementi. Tenete presente che se inserite una lunghezza maggiore di un terzo dello schema, può capitare che il programma non riesca a realizzare il gioco. Una volta inseriti tutti gli elementi da cercare, il programma vi chiede se desiderate vederli elencati al di sotto dello schema. Vi chiede inoltre se volete che li riordini prima della stampa. Rispondete ad entrambe le domande con Y o N.

Ritocchi finali

Prima di costruire lo schema, Generatore Enigmistico chiede di scegliere le direzioni da usare nello stesso. Potete posizionare gli elementi verticalmente, orizzontalmente, diagonalmente, sia verticalmente che orizzontalmente, od in tutte le direzioni.

Poi, Generatore Enigmistico vi consente di inserire un titolo ed un messaggio per il gioco. Il titolo comparirà al di sopra dello schema, ed il messaggio al di sotto di esso. Un titolo ed un messaggio d'esempio potrebbero essere: LO SCHEMA DEI PRESIDENTI e TROVATE I NOMI DEI PRESIDENTI PRESENTI NELLO SCHEMA. Digitate titolo e messaggio esattamente come desiderate che appaiano. Visto che il programma

(segue a pagina 51)

THE PRESIDENTS PUZZLE KEY

```
S * * * * J * * * * * * * * *
M * * * * E * * * * * * * * *
A * * * * F * * * * * * R W *
D * * * * F * * * * * * O * A *
A * B J * E * * * * * O * * S *
* * U A * R * * * * S * * * H *
* * C C * S * * E * * * * I *
* * H K * O * V L * * * * N *
* * A S * N E * I T * * * G N
* * N O * L * * N R * * * T O
* * A N T * * * C U * * * O X
* * N * * * * * O M * * * N I
* * * * * * * * L A * * * * N
K E N N E D Y * N N * * * * *
* * * * * * * * * * * * * *
```

"Triple Search" generates an answer key (above) with the puzzle (below).

THE PRESIDENTS PUZZLE

```
S V A M F J D E N S Q Q R L I
M N T C Z E H D M E Z P U C K
A V F Z G F S K R D W R R W U
D C S O Y F P D X G O O B A L
A S B J M E T Q U I O P F S C
F H U A F R T O A S I F Y H L
Z B C C H S X R E U R O Q I C
L B H K L O X V L E J U W N X
G S A S M N E P I T W E W G N
E D N O B L J K N R D X Z T O
V H A N T I V G C U O M C O X
S K N V C Q C E O M J Q V N I
I N L Z P Y G J L A B Z S C N
K E N N E D Y A N N P F N Q C
N E W N Z V H R K P A Y F O Q
```

FIND THE NAMES OF ALL THE PRESIDENTS IN THIS PUZZLE

ADAMS	BUCHANAN
JACKSON	JEFFERSON
KENNEDY	LINCOLN
NIXON	ROOSEVELT
TRUMAN	WASHINGTON

Slap Shot 64

John Fedor

Il punteggio è di 5 pari, ed il tempo sta finendo, mancano solamente 20 secondi al termine. Il disco di gomma è nelle mani del vostro avversario, il quale tenta disperatamente di girarvi attorno. Ma questa volta la difesa è impenetrabile. Improvvisamente, un errore, ed il disco scivola via, libero. Ve ne impossessate ed iniziate a lottare per il goal. Una rapidissima occhiata al timer: cinque, quattro, tre... Fate una finta verso destra e tirate a sinistra. Il portiere balza in avanti, ma non serve a nulla. Il disco è nella rete: vittoria!

"Slap Shot 64" è un gioco di tipo arcade per due giocatori che richiede pronti riflessi. L'obiettivo del gioco è presto spiegato: usando due giocatori, un portiere ed un attaccante, dovete battere l'avversario ad una partita di hockey. Il programma riproduce molti aspetti di questo sport, incluso lo scarto ed il disco i gomma che talvolta si alza dalla superficie ghiacciata. Esistono due opzioni di gioco: le partite possono basarsi sul tempo oppure sul numero dei goal segnati.

Calzate i pattini ed entrate nel campo ghiacciato di questo veloce gioco di hockey. Due giocatori, due joystick necessari.

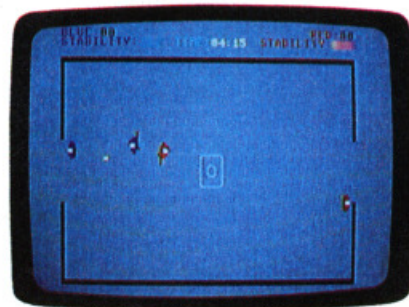
Come iniziare

Pur essendo scritto in linguaggio macchina, Mini Hockey 64 si carica ed avvia come un programma BASIC. Per inserirlo usate l'MLX. Inserite i seguenti valori:

INDIRIZZO INIZIALE: 0801
INDIRIZZO FINALE: 1B00

Memorizzate poi il programma su cassetta o dischetto. Per giocare, inserite due joystick nel computer, caricate il programma e digitate RUN. Apparirà uno schermo di presentazione con un indicatore per il limite di tempo di cinque minuti (TIME) ed un altro per il limite di punteggio (SCORE) di dieci goal. Muovete il joystick su o giù per spostare la selezione su TIME o SCORE.

La posizione della barra di selezione al momento d'inizio della partita determinerà il tipo di gioco: basato sul tempo trascorso o sul numero di reti segnate. Se volete che la partita duri



per un certo tempo, posizionate la barra su TIME; poi muovete il joystick a sinistra o a destra per aumentare o diminuire il limite di tempo (da 1 a 99 minuti).

Se volete che il gioco sia determinato dal numero di goal, spostate la barra su SCORE; e poi muovete il joystick a destra o a sinistra per scegliere il punteggio vincente (1-99 goal).

Premete un pulsante di fuoco per giocare. Ciascuna squadra è composta da due giocatori: un attaccante, che vaga dal ruolo d'attacco a quello difensivo, ed un portiere. Il joystick 1 controlla i giocatori della squadra rossa; il joystick 2 quelli della squadra blu.

Per manovrare i giocatori, muovete il joystick nella direzione desiderata. La risposta non sarà istantanea perché siete sul ghiaccio; nello stesso tempo non è tanto lenta da farvi innervosire. Il portiere si muove in alto ed in basso a seconda del movimento del joystick, quindi fate bene attenzione quando cercate di muovere sia l'attaccante che il portiere simultaneamente.

Il portiere può solo bloccare il disco di gomma (toccandolo). L'attaccante può impossessarsene quando è libero sul ghiaccio.

Per rubare il disco all'attaccante avversario, premete il pulsante quando entrate in contatto con il giocatore. Per scartare l'attaccante opposto, premete rapidamente il pulsante mentre spingete il giocatore. L'avversario perderà il disco ed anche l'equilibrio (che vedremo più avanti).

Per tirare il disco, tenete premuto il pulsante di fuoco. Più lo tenete premuto, e più veloce sarà il tiro. Il disco inizierà a muoversi quando lascerete il pulsante o quando avrete raggiunto la massima velocità.

Visto che il disco viaggia nella direzione del joystick, fate attenzione a non tirare nella vostra porta.

Se tirate abbastanza forte, il disco si solleva dal ghiaccio proiettando la propria ombra.

Quando il disco è in aria, gli attaccanti non possono toccarlo, mentre i portieri possono parare anche con le mani in qualsiasi momento.

Equilibrio

Al di sotto del punteggio di ciascun giocatore vi è una barra che indica l'equilibrio. Più lunga è la barra, più stabile è, ovviamente, l'attaccante.

Quando si perde totalmente equilibrio, l'attaccante non può più muoversi (il portiere sì). L'attaccante riacquista il controllo non appena la barra di equilibrio raggiunge un terzo della lunghezza totale prevista in questi casi dal gioco.

Quando un attaccante perde completamente equilibrio, si presenta un'occasione d'oro agli avversari per segnare un goal. Il gioco termina, come è facilmente intuibile, quando il tempo è scaduto od un giocatore raggiunge il punteggio limite fissato all'inizio del gioco.

Se il tempo finisce ed il punteggio è in parità, il primo giocatore che segna vince. Alla fine di ogni partita, rivedrete la schermata introduttiva: per giocare ancora, premete un pulsante di fuoco.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

(segue da pagina 49)

GENERATORE ENIGMISTICO

stampa le virgolette all'inizio della domanda, potete inserire virgole, due punti, o qualsiasi altro segno di punteggiatura nel vostro messaggio.

Quando avrete risposto a tutte le richieste del programma, esso costruirà lo schema. Generalmente ciò avviene in un paio di minuti circa. Il tempo varia a seconda del numero di elementi in relazione alla dimensione totale dello schema. Gli schemi più piccoli con parecchi elementi possono portare via parecchio tempo, alcuni possono anche essere impossibili. Se il programma si blocca nel posizionare una parola, premete RUN/STOP e fate partire nuovamente il programma, diminuendo il numero delle

parole oppure aumentando le dimensioni fisiche dello schema.

Stampa

Generatore Enigmistico stampa le soluzioni usando asterischi per segnare gli spazi vuoti, e poi stampa lo schema nella pagina seguente. Al termine della stampa, chiede se volete generare altri giochi o terminare. Premete Y per tornare al menu principale o N per il BASIC.

Generatore Enigmistico è progettato per funzionare con tutte le stampanti, ma potrebbe necessitare di qualche piccola modifica per alcuni dispositivi. Dopo che il programma ha stampato la soluzione, avanza alla pagina successiva per stampare lo schema. Presume che la lunghezza di una

pagina stampata sia di 66 linee. Se la vostra stampante usa una diversa lunghezza di pagina, cambiate il valore LN alla linea 190 con la lunghezza giusta.

Generatore Enigmistico presume anche che la larghezza di una pagina stampata sia di 80 caratteri. Se la larghezza di pagina della vostra stampante è diversa, cambiate il valore di WD alla linea 190 con l'appropriata larghezza.

Per stampare schemi di ricerca figurata, Generatore Enigmistico usa i codici ASCII 191-254.

Se la vostra stampante non prevede tali caratteri, non potete stampare schemi figurati.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

BOOT

Con questa potente utility,
potrete far partire i vostri
programmi allo stesso modo
di quelli commerciali.
Funziona col C64 e C128
modo 64, è richiesto il disc
drive.

Tai Bush

MAKER

Se vi è mai capitato di guardare i numeri arretrati della vostra rivista preferita per gli indirizzi di partenza di un certo programma, allora "Boot Boot Boot" fa sicuramente per voi. Boot Boot Boot, infatti, aziona automaticamente programmi in BASIC e in linguaggio macchina una volta caricati: basta con gli indirizzi di start o il solito RUN d'obbligo!

Come iniziare

Boot Boot Boot è scritto in BASIC con routine in linguaggio macchina nelle linee di DATA. Per una battitura accurata, usate il Correttore Automatico. Non dimenticate di salvare una copia del programma quando avrete terminato.

Prima di avviare il programma, determinate il nome del programma che desiderate rendere "bootabile". Poi caricate ed azionate Boot Boot Boot; mettete quindi il disco che contiene questo programma nel drive.

Quando vi verrà chiesto, inserite il nome del programma.

Poi, digitate Y se il programma è scritto in BASIC o N se necessita di un'istruzione SYS. (Attenzione: è necessario digitare Y per i programmi in linguaggio macchina che si caricano

come se fossero in BASIC, programmi come SpeedScript, per esempio). Se digitate N, vi verrà domandato l'indirizzo di start.

Infine, inserite un unico nome per il nuovo programma bootabile. (Il nome del file deve essere differente da tutti i nomi presenti sul disco). Poi Boot Boot Boot crea il nuovo programma sul disco con il nome da voi specificato.

Per usare il nuovo programma bootabile, scrivete LOAD"nome del

file",8,1, ed il vostro programma si caricherà ed azionerà automaticamente. Boot Boot Boot funziona con qualsiasi programma, fatta eccezione per quelli che si caricano nel buffer cassetta alla locazione 828.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati.
Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.





Un computer, uno stereo tutto nuovo, un abito firmato, l'ultimo modello di tv color, una polizza assicurativa ... e non solo! E tutto a prezzi

straordinari. Con la nuova, fantastica Jackson Card '90 anche questo è possibile. Grazie a un accordo esclusivo, infatti, il titolare Jackson Card '90 ha diritto a uno sconto speciale presso tantissimi esercizi convenzionati*: American Contourella, British

Schools, Coeco, Commodore, Galtrucco, GBC, Hertz, Misco, RCS Rizzoli Periodici, SAI, Salmoiraghi Viganò e Singer.

Ma i vantaggi continuano. La nuova Jackson Card '90, offre anche: ■ sconto speciale del 10% sull'acquisto di libri Jackson; ■ invio gratuito della rivista Jackson Preview Magazine per tutto l'anno; ■ invio gratuito del catalogo libri Jackson; ■ speciale buono da 15.000 lire sul primo ordine di libri Jackson - per un importo minimo di L. 100.000 - effettuato per corrispondenza direttamente presso l'editore, o negli stand Jackson in tutte le fiere specializzate. E avere Jackson Card '90 é facile: basta abbonarsi o rinnovare il proprio abbonamento a una delle riviste del Gruppo Editoriale Jackson; oppure acquistare libri Jackson per almeno 100.000 lire nelle librerie e computershop convenzionati in tutta Italia o su ordinazione diretta all'editore.

Jackson Card '90: nuova, più ricca, sempre più preziosa.



* Tutti gli indirizzi sono pubblicati su Jackson Preview Magazine.

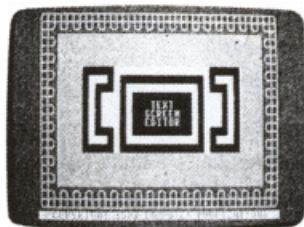
TEXT SCREEN EDITOR

Avete mai provato a disegnare uno schermo di presentazione od un titolo dal modo diretto, digitando il testo ed i caratteri grafici? Allora conoscete bene il significato della parola frustrazione. Anche se la tastiera del 64 offre molte possibilità, non è affatto semplice posizionare con esattezza i caratteri sullo schermo. E, se utilizzate il modo insert o "virgolette" anziché muovere il cursore, potreste improvvisamente trovarvi a scrivere i corrispondenti codici di controllo. La successiva difficoltà si presenta al momento di incorporare il prodotto finito, specialmente se contiene il colore, all'interno di un programma BASIC. Quando aggiungete le linee di PRINT, tutti gli elementi dello schermo tendono a spostarsi. Sfortunatamente, è soltanto dopo avere avviato il programma e perso il disegno originale che si scopre cosa è accaduto al proprio capolavoro. "Editor di schermo" consente di disegnare e salvare schermi di testo senza tutti questi problemi. Disattiva il modo insert e virgolette, pulisce lo schermo, e permette di battere qualsiasi tasto desiderate, inclusi i codici di controllo per i colori. Quando si è finito di disegnare lo schermo, lo si può salvare su disco per caricarlo, in un secondo tempo, all'interno di un programma BASIC.

Come iniziare

Il programma 1, Editor di schermo, è scritto in linguaggio macchina. I pro-

Shao-Tien Pan



**Un'utility per comporre
schermi personalizzati
da caricare nei vostri
programmi BASIC.
Per il 64 con
disk drive.**

grammi 2 e 3 sono file binari che contengono i dati relativi allo schermo ed al colore, rispettivamente, per uno schermo esplicativo.

Utilizzate MLX per inserire i suddetti programmi, inserendo al momento opportuno i dati sottoindicati.

Programma 1:

INDIRIZZO INIZIALE: C000
INDIRIZZO FINALE: C2A7

Programma 2:

INDIRIZZO INIZIALE: 0400
INDIRIZZO FINALE: 07E7

Programma 3:

INDIRIZZO INIZIALE: D800

INDIRIZZO FINALE: DBE7

Ricordatevi di salvare su disco ogni programma prima di battere il successivo. Salvate il programma 1 con il nome TSE, il programma 2 con il nome EXS, ed il programma 3 come EXC. Il programma 4, "Demo" vi mostra come caricare uno schermo (file EXS e EXC) realizzato con Editor di schermo dall'interno di un programma BASIC. Per prevenire errori, fate pure uso del Correttore Automatico.

Come usare l'editor di schermo

Per caricare ed attivare Editor di schermo, inserite il disco contenente TSE nel drive e digitate:

LOAD "TSE", 8, 1

SYS 49152

Per disegnare uno schermo, vi basta muovervi sullo schermo con i tasti cursore ed inserire caratteri grafici od alfabetici a scelta. Quando Editor di schermo è in funzione, il BASIC è disattivato, ma l'editor del BASIC vero e proprio non lo è. Tutti i comandi di controllo ai quali siete abituati funzionano ancora. Per esempio, per cambiare il colore del testo, premete 1-8 insieme al tasto CTRL o Commodore; per pulire lo schermo premete SHIFT-CLR/HOME; ecc. Editor di schermo funziona come l'editor di schermo BASIC ma elimina parecchi dei problemi che questo presenta. Primo, disattiva il modo insert e virgolette, consentendovi di inserire caratteri o

(segue a pagina 57)

Orizzonti

La Commodore fa faville finanziarie. La Commodore è in passivo. La Commodore venderà una macchina per giochi basata sull'Amiga. La Commodore venderà una macchina per giochi basata sul 64. La Commodore sta per abbandonare il mercato da 8 bit. La Commodore vende un milione di 64 all'anno. La Commodore sta costruendo un nuovo computer basato sul 64. Il mercato del software è in ottima salute. Il mercato del software sta per spegnersi. Commodore Magazine è scaduta. Amiga Magazine è diventata... Amiga Magazine. Run è ridotta a 64 pagine per tre numeri. Max Toy è magnifico. Toy è fuori, ora c'è Copperman. La Commodore si darà al mercato di gestione finanziaria. Ora si dirige verso il mercato didattico. Non importa, tutti producono giochi.

Cosa significa tutto ciò? Come può significare qualche cosa? Quasi tutte le affermazioni che giungono dalla Commodore o dalla stampa contraddicono notizie sentite la settimana prima. Chiaramente qualcuno dice la verità (anche se solo per sbaglio). La soluzione che propongo è di credere a tutto ma di non dare nessuna importanza a niente sino a quando la voce non diviene fatto. Un'altra sana strategia consiste nel diffidare di tutto.

Ricordate Power Play?

Dunque quali sono i fatti? La redazione della statunitense Commodore Magazine (precedentemente il team di Power Play e Commodore Microcomputing) ha deciso di cessare la pubblicazione. Il fatto è venuto alla luce quando molti redattori e scrittori della rivista ci hanno scritto, telefonato, e sono persino venuti nel nostro ufficio alla ricerca di uno spazio dove inserire le loro fatiche letterarie.

Le voci dicono che la rivista (nonostante il rinnovato interesse commerciale) è stata soppressa dal nuovo direttore Harold Copperman perché "La Commodore è una società che produce computer".

E cosa ne è stato del super 64 da 8 bit menzionato nelle "Note del direttore"

Cosa succede?

Rhett Anderson

dello scorso numero? L'ultima voce giunta alle mie orecchie sosteneva che è stato abbandonato. Ma chi sa? Nonostante le affermazioni a profusione che continuano ad indicare la desertificazione del mercato Commodore, un fiume di nuovi prodotti continua a fluire inarrestabilmente.

Bravi computer...

Io ricevo lettere meravigliose. Le leggo tutte, ma devo ammettere che molte naufragano ben presto nel mare di carta che è il mio ufficio. Recentemente, una delle lettere che preferisco è riemersa.

La lettera si riferiva alla rubrica del gennaio 1989, nella quale affermavo: "Usando carta e penna, sommate cento numeri consecutivi a partire dalla cifra 98765. Poi scrivete un programma BASIC che svolga lo stesso compito. Il 64 vincerà senza difficoltà."

Ora leggete attentamente l'introduzione di Ed Christophersen. "In quell'articolo di Orizzonti veniva affermato che il 64 può superare il cervello umano nel risolvere il problema dell'addizione dei 100 numeri consecutivi che iniziano alla cifra 98765, incluso il tempo necessario per scrivere il programma."

Bè, Mr. Christophersen non l'ha presa per buona.

"Tutto ciò che dovete fare con il vostro cervello è sommare il primo e l'ultimo numero (98765 + 98864) della sequenza (ottenendo 197629); realizzando che ci sono 50 coppie abbinate nella sequenza (98766 + 98863...) dividete per 2 ($1/2$ di $197629 = 98814,5$); spostate la virgola decimale di due posti verso destra per moltiplicare per 100, ed ottenete la rispo-

sta esatta: 9881,459! Il vostro ipotetico "programmatore principiante" sarebbe ancora alla linea 30 $S=S+X$ nel momento in cui il cervello otterrebbe la risposta.

Wow! Il problema è che mi ci è voluto più tempo per comprendere questo di quanto ce ne avrei messo per scrivere il programma. Per coloro che non hanno capito il trucco, prendiamo un esempio più semplice: la somma dei numeri da 1 a 10.

Sommate il primo e l'ultimo numero per ottenere 11. Ci sono cinque "coppie abbinate" la cui somma dà sempre 11 (1 e 10, 2 e 9, 3 e 8, 4 e 7, 5 e 6) quindi dividiamo 11 per 2 per ottenere 5,5 (la divisione per due è necessaria perché accoppiamo i numeri). Moltiplichiamo per 10 (perché stiamo sommando 10 numeri) ed otteniamo 55, la risposta corretta.

Il nostro direttore di stampa dice che un modo ancora migliore per svolgere il calcolo è di sommare i numeri più alti e più bassi della sequenza e moltiplicare il risultato per la metà del numero di interi che si sommano.

Mr. Christophersen ha trovato un affascinante trucco matematico ma non ha confutato l'affermazione fatta nella rivista di gennaio.

Per chi non ha la rivista a portata di mano, io dicevo che il cervello umano è molto più flessibile, ma che il computer è molto più veloce per alcuni compiti meccanici. Rileggete il punto così come l'ho sostenuto io, e come lo ha spiegato Mr. Christophersen. Io ho detto: "Usando carta e penna, sommate cento numeri consecutivi a partire dalla cifra 98765." Lui dice: "veniva affermato che il 64 può superare il cervello umano nel risolvere il problema dell'addizione". Una sottile differenza, forse, ma io sosterrai che Mr. Christophersen ha infranto le regole quando ha eseguito la somma moltiplicando.

Che vi piaccia o no i computer stanno diventando più intelligenti. Nel prossimo numero incominceremo una serie speciale sulle reti neurali. Non perdetelo.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

Divagazioni

Per anni ho scritto questa rubrica ma non ho mai ricevuto tanta posta! Mi piace moltissimo! (Mi raccomando lettori, continuate a spedire lettere e cartoline!)

Voglio ringraziare tutti coloro che hanno scritto.

La maggior parte di voi ha le idee chiare su Nintendo e Commodore, e le lettere sono profonde, competenti ed intelligenti. E la maggior parte delle volte erano scritte con un word processor!

Ed ora, ecco un assaggio delle più recenti idee ed opinioni dei lettori, queste sono provocatorie, sul dibattito che abbiamo affrontato da parecchi mesi ormai.

Cervelli con paraocchi

Ecco un acronimo per il Nintendo: nessun interesse o tendenza a fare qualcosa che non sia giocare.

Avete notato che tutti i giochi di Nintendo si svolgono alla stessa maniera? In uno bisogna terminare un quadro, in un altro combattere una super creatura, ecc.

Contate i giochi!

Posseggo il Nintendo da quasi un anno ormai, ed ho soltanto tre giochi. Quando i miei avevano comprato un 64, avevano circa 50 giochi in tre mesi.

Eleganza Nintendiana

Qualità e costo non sono nulla in confronto all'eleganza del Nintendo; altrimenti come ci si può spiegare un fenomeno per cui troviamo il "sistema cereale" del Nintendo persino negli scaffali del supermercato? Inoltre, il word processing del 64 è una caratteristica insignificante per quasi tutti i Nintendiani, visto che la maggior parte di essi non sembra essere capace di leggere o scrivere...Gran parte dell'eleganza del Nintendo è stata costruita sul fatto che persino un babbuino poteva usarlo.

Lunga vita al 64!

C'è una buona ragione per la quale il 64

Commodore contro Nintendo: lettere ruggenti

Fred D'Ignazio

non vuole morire. Più a lungo rimane in vita, e più sono i programmi a basso prezzo disponibili.

Crea e gioca

Un ragazzino mi diceva che il suo Nintendo aveva più di 140 giochi diversi. Quando gli ho detto che il mio 64 dispone di oltre 2000 programmi e se ne possono realizzare altri personalmente, è rimasto a bocca aperta.

Word processing a dieci anni?

E così Nintendo non può fare nulla di produttivo. Provate a convincere un ragazzino di dieci anni che il 64 è meglio perché può fare il word processing e consente di imparare ad usare un database.

Il computer che fa "boo!"

Molti hanno paura dei computer. Non vogliono affrontare rischi come giocare a Donkey Kong.

- Fred, credo che tu e Dennis non abbiate colto quella che è forse la ragione più importante che spinge le persone a preferire il Nintendo rispetto al 64: la semplicità.

- Il mio sergente di Fort Carson ha comprato del software pre-scolare al proprio figlio di cinque anni. In un paio di settimane questi ha imparato ad accendere il computer e ad usare il suo gioco preferito. Nessuno può nascondersi dietro al fatto che il 64 è troppo complicato.

E allora!

Sono totalmente in disaccordo con Mr. Joslin. Dico anche che non si può confrontare un computer con una macchina per giochi. E come paragonare una mela ad un'arancia. Mr. Joslin dice che non si può fare niente di produttivo con il Nintendo. E allora? Nintendo non ha mai detto il contrario!

Cosa ci riserva il futuro

Da quando questo dibattito ha avuto inizio, sono accaduti alcuni fatti che potrebbero avere un'influenza determinante sul futuro del Commodore come del Nintendo, in particolare:

- L'Atari ha citato la Nintendo per avere monopolizzato il mercato dei giochi. La Nintendo ha controcitato l'Atari per violazione di copyright.

- La Nintendo sta presentando il suo nuovo Game-Boy da tenere in mano (della misura di un Walkman). Per meno di 200mila L, il gioco offre cuffie e suono stereo, grafica in alta risoluzione che scorre sullo schermo; ed un accessorio di collegamento video che consente a due giocatori di collegarsi e competere.

- La Mattel ha presentato il Power Glove, un guanto attorno alle 100mila L che permette agli utenti di controllare i giochi sullo schermo del Nintendo con un gesto della mano.

- La Nintendo sta presentando Nobunaga's Ambition, un gioco su cartuccia da 2,5 megabyte con batteria.

Cosa serba il futuro del Nintendo e 64? Il Nintendo cadrà vittima del ciclo esplodivo-vai-in-rovina tipico dei videogiochi casalinghi? La Commodore abbandonerà il 64 in favore dei computer tipo Amiga? O sopravviveranno entrambi, magari in una forma del tutto nuova? Continuate ad esprimere e spedire le vostre opinioni.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

L'angolo GEOS

Douglas S. Curtis

State usufruendo di un'applicazione e dovete sapere quanto spazio rimane su di un dischetto. Normalmente, dovrete uscire dall'applicazione ed esaminare il disco dal deskTop. Con "Gestione Dischi" potete determinare lo spazio libero. Gestione Dischi è particolarmente prezioso se si intende convertire parecchi file di testo al formato GEOS con un programma di conversione che preserva i file originali (Wrong Is Write, per esempio). Un altro campo nel quale Gestione Dischi si può dimostrare d'aiuto è quello dell'aggiungere dati ad album di testo o foto. Se l'applicazione che state utilizzando vi consente di scambiare i dischi, potete controllare lo spazio disponibile di nuovi dischi dall'interno dell'applicazione prima di continuare il lavoro.

Come battere il programma

Il programma 1, Gestione Dischi, è stato scritto in linguaggio macchina, quindi adoperate l'MLX per inserirlo. I valori da digitare sono i seguenti:

INDIRIZZO INIZIALE: 1503

INDIRIZZO FINALE: 1DB2

Quando avrete inserito tutti i dati relativi al programma 1, salvatene due copie su disco, una con il nome DISK USAGE, e l'altra come DISKUSAGE.BKUP. Una copia verrà convertita dal programma 2 in un accessorio da tavolo GEOS. L'altra è una copia di back up utile in caso dovessero verificarsi problemi nella conversione. Ora battete il programma 2, "GeoConverter". Non dimenticate di usare il "Correttore Automatico" per prevenire refusi. Salvate una copia di GeoConverter sul disco contenente il programma 1. State molto attenti nel battere GeoConverter. Scrive direttamente sul disco, quindi un errore di battitura potrebbe corrompere il disco. Per preparare Gestione Dischi all'uso con GEOS, caricate il programma 2

Come determinare lo spazio disponibile sui dischi senza uscire dall'applicazione in funzione. Un accessorio desk per Geos o Geos 128 (solo 40 colonne) versioni 1.3 e oltre.

e digitate RUN. Quando vi verrà chiesto un nome di file battete DISK USAGE. GeoConverter convertirà quindi il file in un accessorio da tavolo GEOS.

Come iniziare

Potete azionare Gestione Dischi sia scegliendo il suo nome dal menu geos che premendo due volte sulla icona ad esso propria. Quando Gestione Dischi funziona, pone una piccola finestra nel centro dello schermo. In questa finestra, fornisce delle indicazioni sui dischi nei drive A e B: il tipo di drive, la percentuale di spazio usata, e la quantità di spazio usata.

I drive riconosciuti da Gestione Dischi sono il 154, 1571, 1581, e NULL. Se uno dei drive non è collegato, apparirà NULL nello spazio relativo allo stesso. Se uno dei drive è un ramdisk, Gestione Dischi mostra il tipo che identifica il drive simulato dal ramdisk. Lo spazio successivo, denominato Graph, è un grafico a barre orizzontali che rappresenta la percentuale di spazio del disco attualmente in uso. L'ultimo spazio è denominato Usage. Questo spazio contiene la quantità di spazio in uso misurata in kilobytes. Oltre alle informazioni relative ai dischi, la finestra di display contiene due elementi. Il primo, Info, mostra un messaggio di copyright. Il secondo, OK, esce da Gestione Dischi e torna al deskTop od all'applicazione che stavate usando prima di aprire il programma.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

(segue da pagina 54)

EDITOR DI SCHERMO

battere virgolette senza scrivere i codici di controllo. Secondo, il computer non inserisce più una linea quando si digitano caratteri dopo la 40 colonna in una linea logica. Lo schermo non scorre quando si tenta di muovere il cursore oltre l'ultima posizione dello schermo. Oltre a risolvere alcuni dei problemi dell'editor di schermo BASIC, Editor di schermo propone parecchie caratteristiche supplementari. Per cambiare il colore del bordo e dello sfondo: f1 ed f2. Per cancellare la linea nella quale si trova il cursore: f3; per inserire una linea nella posizione del cursore: f4. Per copiare la linea dove è posizionato il cursore: f5; per copiare la linea selezionata sulla linea dove si trova il cursore: f6. Salvare e caricare immagini in Editor di schermo è tanto semplice quanto premere un pulsante. Premete f7 per caricare uno schermo, f8 per salvarlo. Nel momento in cui uno schermo viene caricato o salvato, la linea inferiore dello schermo viene temporaneamente pulita per ospitare il cursore. Inserite un nome di file non superiore a 15 caratteri e premete RETURN (premete soltanto il tasto RETURN per annullare save e load). Ogni schermo viene salvato sotto forma di due file: uno per la memoria di schermo (salvato con una S aggiunta al termine del nome) ed uno per la memoria del colore (terminante con C). Nota: per caricare uno schermo dall'interno di Editor di schermo, è sufficiente inserire il nome privo del suffisso S o C. Una volta realizzato uno schermo di testo, potete caricarlo nei vostri programmi utilizzando un caricamento non-rilocabile (LOAD"nome del fileS",8,1 e LOAD"nome del fileC",8,1). Date un'occhiata al demo per vedere come ciò avviene. Per uscire da Editor di schermo e tornare al BASIC, premete il tasto RUN/STOP. Per riattivare il programma, digitate SYS 49152.

© Compute Publications 1989. Tutti i diritti sono riservati. Articolo tradotto dal numero di ottobre '89 di C. G.

Compro Vendo Scambio...



Vendo Commodore 64 con drive più monitor, interfaccia/MIDI con due programmi 12/16 tracce a L.500.000. Tel. 02/95722845 Gino ore pasti.

Vendo corso 7 note Bit cassette impara la musica con il C64 completo di tastierina da applicare al C64 tipo nuovo a L.60.000 (prezzo scontato Jackson). Tel. 02/95722845. Rossana ore 19.

Compro cassette per C64 come: Robocop, Last Ninja I e II, New Zealand Story, The Untouchables, Out Run, Batman I e II, Indy, The Summer Games a L.5.000. Till Oliver Zuhisdorff, via Aurelia 3 - Camogli (GE); Tel. 0185/772485.

Offro. Volete guadagnare eseguendo lavori anche in casa? Varie possibilità a tempo pieno o part-time. Tra cui: trascrizione di indirizzi, lavori stagionali, impieghi vari. Richiedete informazioni più dettagliate inviando due francobolli da L. 650 per spese spedizione. Scrivete a Marco Riazola, via Gaslini 2 - 20052 Monza (MI).

Compro/scambio giochi originali (meglio se recenti) e specialmente utility su cassetta per C64. Rispondo a tutti. Matera Leonardo via Torricelli 4; 71042 Cerignola. Tel. 0885/413906.

Vendo giochi per C64, richiedete lista comprendente 300 titoli tutti famosi, anche se molti non originali. Badioli Marco via Panoramica 17; 61011 Gabicce Mare. Tel. 0541/950070.

Scambio programmi per Amiga; **Cerco** dischi della collezione Fred Fish. D'Angelo Alfredo via Il Trav. Livorno 6; 80022 Arzano (NA). tel. 081/7314158.

Vendo giochi per C64 sia su disco che su cassetta. Tel. ore pasti. La Sala Massimo via Bosco Magliano 59; 83030 Montefredane (AV). Tel. 0825/672059.

Cerco giochi per C64, aspetto la tua lista. Tardugno Nicola via Riale 3; 21026 Gavirate (VA). Tel. 0332/744817.

Vendo computer MSX, vendo SVI 728 Spectravideo inusato, corredato di moltissimi programmi (utility, grafica, giochi ecc.) sia in BASIC che I.m.. Prezzo e quantità trattabile. Particolari facilitazioni per i primi che mi contatteranno. Alessandro Canino via Pianture 5/a; 32016 Farra D'Alpago (BL). Tel. 0437/46398.

Vendo numerosissimi giochi per C64, come Beach Head I e II, The Goonies, Rambo, Wonder Boy ecc. Fiorillo Giuseppe via Marconi 20; 04021 Castelforte (LT). Tel. 0771/609284.

Scambio/vendo Intelevison con otto fantastiche cartucce e due joystick. Pironi Dennis via chiesa 62; 44040 Alberone.

Vendo C128D, tastiera, monitor fosfori verdi, contenitore dischi con 10 programmi, disco CP/M, programmi su cassette e manuale di sistema, il tutto a L. 900.000 trattabili. Marcuccio Luca via Portune 9; 03032 Ance (FR). Tel. 0776/522010.

Compro disk drive per C64 purché in buone condizioni. Unetti Daniele via Macchia 68; 54036 Marina di Carrara (MS).

Scambio programmi per C64 di qualsiasi genere. Ceolin Francesco via Ferramosche 52; 37053 Cerea (VR). Tel. 0442/30896.

Vendo Commodore 128, più disk drive 1570 con centinaia di giochi da sala a L. 950.000. Santomauro Francesco via R. Margherita 119; 70031 Andria (BA).

Vendo/scambio diversi programmi con altri sessantaquattro agli inizi come me. Di Stefano Valerio via A. Vespucci 3; 57018 Vada.

Vendo giochi per C64, ne possiedo circa 900 tra cui: Platoon, Goest And Goblin eccetera. Marenco Paolo via S. Francesco D'Assisi 18; 27058 Voghera (PV). Tel. 0383/62378.

Vendo videogiochi per C64, disk drive (solo disco). Tacconi Daniele via Puccini 27; 41013 Castelfranco E. (MO). Tel. 059/927614.

Vendo Printer Plotter 1520 come nuovo, imballo originale a L. 250.000. Marri Antonio, via Concordia 26; 48022 Lugo (RA) Tel. 0545/23083.

Vendo Programmi "su misura" per Commodore 64. Bruschi Davide, via De Antonis 15; 28037 Domodossola (NO) Tel. 0324/40669.

Compro Drive per 64 discrete condizioni, max L. 100.000

Vendo/scambio giochi per C64/128 su cassetta e disco come Robocop, Star Trek eccetera. Ferrari Stefano, Tel. 0321/862816.

Vendo più di dieci giochi per CBM 64, tratti da film come Robocop, Batman, Indiana Jones e molti altri, solo su disco a L. 20.000. Silletti Ettore via G. Caminata 17/3; 16010 Serra Riccò (GE). Tel. 010/750053.

Cerco disk drive 1541 per C64, solo se in buono stato e a prezzo modico. Telefonare dopo le 16 Marco. Lenzarini Marco, via Ripa Superiore 17; 41013 Castelfranco Emilia. Tel. 059/923647.

Scambio programmi su nastro per Commodore 64. Massima serietà. Sterkele Natalina Casella Postale 52; 36013 Piovene Rocchette (VI).

Il Gruppo Editoriale Jackson non si assume responsabilità in caso di reclami da parte degli inserzionisti e/o dei lettori. Nessuna responsabilità è altresì accettata per errori e/o omissioni di qualsiasi tipo. La redazione si riserva di selezionare gli annunci pervenuti eliminando quelli palesemente a scopo di lucro o riferiti a vendita di programmi copiati.

Inviare questo coupon a:
"Compro, Vendo, Scambio" Super Commodore C64/128
Gruppo Editoriale Jackson
via Rosellini, 12 - 20124 MILANO

Cognome _____ Nome _____
via _____ n. _____ C.A.P. _____
Città _____ tel. _____
Firma _____ Data _____
SC32

Listato di Backdrops Articolo a pagina 6

```

10  REM COPYRIGHT 1989
    COMPUTE! PUBLICATIONS,
    INC. - ALL RIGHTS RESERVED
20  A$="":PRINT"(CLR)":GOSUB
    1010:SYS49152:REM INST
    ALL BACKDROPS AND
    TURN ON
30  SYS49185:GOSUB1130:PRINT
    "(CLR){8 CUR.GIU}{BLACK}
    ":X=1:GOSUB90:PRINT"(HOME)
    {6 CUR.GIU}{YELLOW}"
40  X=0:GOSUB90:GOSUB210
50  SYS49185:GOSUB1240:
    PRINT"(CLR){8 CUR.GIU}
    {BLUE}":X=1:GOSUB90:
    PRINT"(HOME){6 CUR.GIU}
    {CYAN}"
60  X=0:GOSUB90:GOSUB210
70  SYS49185:GOSUB1290:
    PRINT"(CLR){8 CUR.GIU}
    {BLACK}":X=1:GOSUB90:
    PRINT"(HOME){6 CUR.GIU}
    {YELLOW}"
80  X=0:GOSUB90:GOSUB210:
    GOTO30
90  PRINTTAB(X)"(RVS ON)
    {7 SPC}{RVS OFF}{2 CUR.
    DES}{RVS ON}{5 SPC}{RVS
    OFF}{2 CUR.DES}{RVS ON}
    {7 SPC}{RVS OFF}{2 CUR.
    DES}{RVS ON}{2 SPC}
    {RVS OFF}{6 CUR.DES}
    {RVS ON}{5 SPC}{RVS OFF}"
100 PRINTTAB(X)"(RVS ON){7
    SPC}{RVS OFF}{2 CUR.DES}
    {RVS ON}{5 SPC}{RVS OFF}
    {2 CUR.DES}{RVS ON}{7
    SPC}{RVS OFF}{2 CUR.
    DES}{RVS ON}{2 SPC}
    {RVS OFF}{6 CUR.DES}{RVS
    ON}{5 SPC}{RVS OFF}"
110 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {5 CUR.DES}{RVS ON}{3
    SPC}{RVS OFF}{5 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{2
    SPC}{RVS OFF}{6 CUR.DES}
    {RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}"
120 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {5 CUR.DES}{RVS ON}{3
    SPC}{RVS OFF}{5 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{2
    SPC}{RVS OFF}{6 CUR.DES}
    {RVS ON}{4 SPC}{RVS OFF}"
130 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {5 CUR.DES}{RVS ON}{3
    SPC}{RVS OFF}{5 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{2
    SPC}{RVS OFF}{6 CUR.DES}
    {RVS ON}{4 SPC}{RVS OFF}"
140 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)

```

```

    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {5 CUR.DES}{RVS ON}{3
    SPC}{RVS OFF}{5 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{2
    SPC}{RVS OFF}{6 CUR.DES}
    {RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}"
150 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{5
    SPC}{RVS OFF}{4 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{6
    SPC}{RVS OFF}{2 CUR.DES}
    {RVS ON}{5 SPC}{RVS OFF}"
160 PRINTTAB(X)"(2 CUR.DES)
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{5
    SPC}{RVS OFF}{4 CUR.DES}
    {RVS ON}{3 SPC}{RVS OFF}
    {4 CUR.DES}{RVS ON}{6
    SPC}{RVS OFF}{2 CUR.DES}
    {RVS ON}{5 SPC}{RVS ON}
    {5 SPC}{RVS OFF}"
170 PRINT"(HOME)"TAB(13)"
    {WHITE}COPYRIGHT 1989"
    :PRINTTAB(7)"COMPUTE!
    PUBLICATIONS, INC."
180 PRINTTAB(11)"ALL RIGHTS
    RESERVED"
190 PRINT"(20 CUR.GIU)"TAB
    (7)"HIT A KEY TO CONTINUE
    DEMO(HOME)"
200 RETURN
210 SYS49185:POKE198,0:
    WAIT198,1:GETA$
220 RETURN
1000 REM BACKDROPS ML
1010 FORU=49152TO49272:
    READQ:POKEU,Q:CK=CK
    +Q:NEXT
1020 IFCK<>14738THENPRINT
    "ERROR IN DATA":END
1030 FORT=50000TO50000+
    254STEP2:POKET,0:NEXT
1040 DATA120,169,127,141,
    13,220,169,1,141,26,
    208,169,40,141,18,208,
    169,27
1050 DATA141,17,208,169,81,
    141,20,3,169,192,141,21,
    3,88,96,173,18,208
1060 DATA201,38,208,249,173,
    17,208,73,16,141,17,208,
    96,120,169,49,141,20
1070 DATA3,169,234,141,21,3,
    169,240,141,26,208,169,
    129,141,13,220,173,120
1080 DATA195,141,32,208,141,
    33,208,88,96,169,1,141,
    25,208,174,18,208,224
1090 DATA0,240,20,189,80,195,
    141,33,208,141,32,208,
    232,232,142,18,208,104
1100 DATA168,104,170,104,64,
    169,40,141,18,208,76,
    49,234
1110 RETURN
1120 REM LASER BACKDROP
1130 FORT=50000TO50000+

```

```

    254STEP2:POKET,0:NEXT
    FORT=50000+40TO50000
    +40+214STEP2
1150 FORT=0TO7:POKET,6:T=
    T+2:NEXT
1160 POKET,14:T=T+2
1170 POKET,3:T=T+2
1180 POKET,1:T=T+2
1190 POKET,3:T=T+2
1200 POKET,14
1210 NEXT
1220 RETURN
1230 REM LINE BACKDROP
1240 X=0:FORT=50000TO
    50000+254STEP2:POKET,
    0:NEXT
1250 FORT=50000+40TO50000
    +40+214STEP2
1260 POKET,5:T=T+X:X=X+2:
    NEXT
1270 RETURN
1280 REM PLANK BACKDROP
1290 FORT=50000TO50000+
    254STEP2:POKET,0:
    NEXT
1300 FORT=50000+40TO50000
    +40+214STEP2
1310 FORT=0TO4:POKET,11:T=
    T+2:NEXT
1320 POKET,0:T=T+2
1330 POKET,12:T=T+2
1340 POKET,15
1350 NEXT
1360 RETURN

```

Listato di Gen. Enigmistico Articolo a pagina 48

```

10  REM COPYRIGHT 1989
    COMPUTE! PUBLICATIONS
    INC., ALL RIGHTS RESERVED
20  DATA169,160,133,252,169,
    222,133,254,169,0,133,251,
    133,253,160,0,177
30  DATA251,145,251,177,253,
    145,253,136,208,245,230,
    252,230,254,208,237,96
40  FORT=49152TO49185:READA:
    POKET,A:NEXT
50  SYS49152:POKE59639,7:POKE
    1,PEEK(1)AND253
60  POKE53280,11:POKE53281,0:
    POKE646,3:PRINT"(CLR)"TAB
    (9)"{SH N}{20 CBM Y}
    {SH M}"
70  PRINTTAB(6)"{5 SH *}{SH O}
    {16 CBM Y}{SH P}{5 SH *}"
80  PRINTTAB(3)"{8 SH *}{CBM
    G}{2 SPC}TRIPLESEARCH{2
    SPC}{CBM M}{8 SH *}"
90  PRINTTAB(6)"{5 SH *}{SH L}
    {16 CBM P}{SH @}{5 SH *}"
100 PRINTTAB(9)"{SH M}{20 CBM
    P}{SH N}"
110 PRINT"(CUR.GIU)"TAB(3)
    "COPYRIGHT 1989 COMPUTE!
    PUBL., INC."

```



```

120 PRINTTAB(11)"ALL RIGHTS
    RESERVED"
130 PRINT"{CUR.GIU}WHAT KIND
    OF SEARCH DO YOU WISH TO
    {6 SPC}CREATE?"
140 PRINT"{CUR.GIU}1) WORD-
    SEARCH":PRINT"2) NUMBER-
    SEARCH":PRINT"3) PICTO
    GRAM-SEARCH"
150 PRINT"{CUR.GIU}CHOICE: ";
160 GETK$:IFK$<"1"ORK$>"3"THEN
    160
170 PRINTK$"{HOME}{2 CUR.GIU}"
    TAB(12)"{16 SPC}":C=VAL
    (K$)
180 IFC=1THENK1$="WORD-SEARCH"
    :K2$="WORDS"
190 IFC=2THENK1$="NUMBER-
    SEARCH":K2$="NUMBERS"
200 IFC=3THENK1$="PICTOGRAM-
    SEARCH":K2$="PICTOGRAMS"
210 PRINT"{HOME}{2 CUR.GIU}"
    TAB(20-LEN(K1$)/2)K1$"{15
    CUR.GIU}"
220 WD=80:LN=66:PRINT"{CUR.
    GIU}HOW LARGE IS YOUR
    PUZZLE (10 -"INT(WD/2)
    "{CUR.SIN})";:INPUTS
230 IFS<10ORS>INT(WD/2)THEN220
240 PRINT"{CUR.GIU}HOW MANY
    "K2$" WOULD YOU LIKE TO":
    INPUT"ENTER";NW:IFNW>2
    *STHEN240
250 DIML$(NW):IFC=1THEN290
260 PRINT"{CUR.GIU}WOULD YOU
    LIKE ME TO GENERATE YOUR {6
    SPC}"K2$" RANDOMLY?";
270 GETK$:IFK$<"Y"ANDK$<"N"
    THEN270
280 PRINTK$:IFK$="Y"THEN340
290 PRINT"{CUR.GIU}ENTER YOUR
    "K2$" ONE AT A TIME.":
    PRINT"THEY MUST BE LESS
    THAN"S;
300 PRINT"CHARACTERS":PRINT
    "LONG."
310 FORZ=1TONW:POKE631,157:
    POKE632,157:POKE633,32:
    POKE634,34:POKE198,4
320 PRINTZ;:INPUTL$(Z):L=LEN
    (L$(Z)):IFL>=STHEN310
330 NEXTZ:GOTO400
340 PRINT"{CUR.GIU}HOW MANY
    CHARACTERS DO YOU WANT
    IN EACH "K2$"{CUR.SIN} (1-
    "S-1"{CUR.SIN})";:INPUTL
    IFL<1ORL>=STHEN340
350 PRINT"{CUR.GIU}MAKING
    LIST. PLEASE WAIT..."
370 IFC=2THENDD=10:D=48
380 IFC=3THENDD=63:D=192
390 FORI=1TONW:FORX=1TO
    L:L$(I)=L$(I)+CHR$(INT
    (DD*RND(1))+D):NEXTX,I
400 PRINT"{CUR.GIU}WOULD YOU
    LIKE THE "K2$" PRINTED":
    PRINT"BELOW THE PUZZLE?";
410 GETK$:IFK$<"Y"ANDK$<"N"
    THEN410
420 PRINTK$:IFK$="Y"THENLY=1
430 PRINT"{CUR.GIU}WOULD YOU
    LIKE THEM TO BE SORTED? ";
440 GETK$:IFK$<"Y"ANDK$<"N"
    THEN440
450 PRINTK$:IFK$="Y"THENA=1
460 PRINT"{2 CUR.GIU}HOW DO
    YOU WANT YOUR "K2$:PRINT"
    PLACED IN THE PUZZLE?"
470 PRINT"{CUR.GIU}1)
    VERTICALLY":PRINT"2)
    HORIZONTALLY"
480 PRINT"3) DIAGONALLY":
    PRINT"4) HORIZONTALLY &
    VERTICALLY"
490 PRINT"5) ALL DIRECTIONS":
    PRINT"{CUR.GIU}YOUR
    CHOICE: ";
500 GETK$:IFK$<"1"ORK$>"5"
    THEN500
510 PRINTK$:D=VAL(K$):IFD=
    1THENDD=2:GOTO560
520 IFD=2THENDD=2:D=3:GOTO560
530 IFD=3THENDD=4:D=5:GOTO560
540 IFD=4THENDD=4:D=1:GOTO560
550 DD=8:D=1
560 PRINT"{CUR.GIU}ENTER THE
    TITLE FOR YOUR PUZZLE":
    POKE631,34:POKE198,1:
    INPUTTL$
570 IFLEN(TL$)>WDTHEN560
580 PRINT"{CUR.GIU}ENTER THE
    MESSAGE TO PRINT BELOW THE
    {4 SPC}PUZZLE."
590 POKE631,34:POKE198,1:INPUT
    M$:IFLEN(M$)>WDTHEN580
600 DIMWF$(S,S):PRINT"PLEASE
    WAIT...":GP=NW
610 GP=INT(GP/2):IFGP=0THEN670
620 F=0
630 FORM=1TO(NW-GP):IFLEN(L$
    (M))>=LEN(L$(M+GP)):THEN650
640 SW$=L$(M):L$(M)=L$(M+GP)
    :L$(M+GP)=SW$:F=1
650 NEXTM:IFFTHEN620
660 GOTO610
670 PRINT"{2 CUR.GIU}PLACING:
    {CUR.GIU}"
680 FORI=1TONW:PRINTL$(I):PL=
    INT(DD*RND(1))+D
690 IFPL=1THENO2=-1:GOSUB790
700 IFPL=2THENO2=1:GOSUB790
710 IFPL=3THENO1=-1:GOSUB850
720 IFPL=4THENO1=1:GOSUB850
730 IFPL=5THENO1=-1AND02=-1:
    GOSUB910
740 IFPL=6THENO1=1AND02=1:
    GOSUB910
750 IFPL=7THENO1=1AND02=-1:
    GOSUB910
760 IFPL=8THENO1=-1AND02=1:
    GOSUB910
770 IFI=NWTHEN980
780 NEXTI
790 L=LEN(L$(I))
800 P1=INT(S*RND(1))+1:P2=INT
    (S*RND(1))+1:IFP2+L*02<0O
    RP2+L*02>STHEN800
810 FORX=0TOL-1
820 T$=MID$(L$(I),X+1,1):IFWF$
    (P1,P2+X*02)<>"ANDT$<>WF$
    (P1,P2+X*02)THEN800
830 NEXTX:FORX=0TOL-1:IFMID$
    (L$(I),X+1,1)=" "THEN
    NEXTX
840 WF$(P1,P2+X*02)=MID$(L$
    (I),X+1,1):NEXTX:RETURN
850 L=LEN(L$(I))
860 P1=INT(S*RND(1))+1:P2=INT
    (S*RND(1))+1:IFP1+L*01<0
    ORP1+L*01>STHEN860
870 FORX=0TOL-1
880 T$=MID$(L$(I),X+1,1):IFWF$
    (P1+X*01,P2)<>"ANDT$<>WF$
    (P1+X*01,P2)THEN860
890 NEXTX:FORX=0TOL-1:IFMID$
    (L$(I),X+1,1)=" "THEN
    NEXTX
900 WF$(P1+X*01,P2)=MID$(L$
    (I),X+1,1):NEXTX:RETURN
910 L=LEN(L$(I))
920 P1=INT(S*RND(1))+1:P2=INT
    (S*RND(1))+1
930 IFP1+L*01<0ORP1+L*01>SORP
    2+L*02<0ORP2+L*02>S
    THEN920
940 FORX=0TOL-1:T$=MID$(L$(I),
    X+1,1)
950 IFWF$(P1+X*01,P2+X*02)<>"
    ANDT$<>WF$(P1+X*01,P2+X
    *02)THEN920
960 NEXTX:FORX=0TOL-1:IFMID$
    (L$(I),X+1,1)=" "THEN
    NEXTX
970 WF$(P1+X*01,P2+X*02)=MID$
    (L$(I),X+1,1):NEXTX:RETURN
980 PRINT"{CUR.GIU}PRINTING
    THEANSWER KEY...":OPEN1,4:
    TA=INT((WD-2*S)/2)
990 PRINT#1,SPC(INT((WD-LEN
    (TL$)-2)/2))TL$"KEY"CHR$
    (13)
1000 FORP2=1TOS:PRINT#1,SPC
    (TA);:FORP1=1TOS
1010 IFWF$(P1,P2)=" "THENPRINT
    #1"";CHR$(32);:GOTO1030
1020 PRINT#1,WF$(P1,P2);CHR$
    (32);
1030 NEXTP1:PRINT#1:NEXTP2
1040 FORX=1TOLN-S:PRINT#1:NEXT:
    IFA<>1THEN1120
1050 PRINT"{CUR.GIU}SORTING.
    PLEASE WAIT...":GP=NW
1060 GP=INT(GP/2):IFGP=0THEN
    1120
1070 F=0
1080 FORM=1TO(NW-GP):IFL$(M)<=
    L$(M+GP)THEN1100
1090 SW$=L$(M):L$(M)=L$(M+GP):
    L$(M+GP)=SW$:F=1
1100 NEXTM:IFFTHEN1070
1110 GOTO1060
1120 PRINT"{CUR.GIU}PRINTING
    YOUR"K1$"...
1130 IFC=1THENDD=26:D=65
1140 IFC=2THENDD=10:D=48
1150 IFC=3THENDD=63:D=192
1160 PRINT#1,SPC(INT((WD-LEN
    (TL$))/2))TL$CHR$(13)
1170 FORP2=1TOS:PRINT#1,SPC
    (TA);:FORP1=1TOS
1180 IFWF$(P1,P2)=" "THENPRINT
    #1,CHR$(INT(DD*RND(1))+D)
    CHR$(32);:GOTO1200

```



```

1190 PRINT#1,WFS(P1,P2)CHR$(
      (32);
1200 NEXTP1:PRINT#1:NEXTP2
1210 PRINT#1,CHR$(13)SPC(INT
      ((WD-LEN(M$))/2))M$CHR$(
      13):IFLY<>1THEN1260
1220 X=0
1230 X=X+1:PRINT#1,SPC(INT(TA/
      2))L$(X)SPC(INT(WD/2)-LEN
      (L$(X))+INT(TA/2));
1240 IFX=NWTHENPRINT#1:GOTO1260
1250 X=X+1:PRINT#1,L$(X):IFX
      <>NWTHEN1230
1260 CLOSE1:PRINT" {CUR.GIU}
      CREATE ANOTHER PUZZLE? ";
1270 GETK$:IFK$<"Y"ANDK$<"N"
      THEN1270
1280 IFK$="Y"THENRUN
1290 PRINT" {CLR} ":END

```

Listato di Slap Shot Articolo a pagina 50

```

0801:0B 08 C5 07 9E 32 30 36 16
0809:32 00 00 00 00 A9 05 8D 70
0811:50 03 A9 10 8D 51 03 A9 A1
0819:00 8D 3C 03 8D 3D 03 A9 55
0821:06 8D 63 03 AD 00 DC 29 84
0829:10 F0 F9 AD 01 DC 29 10 75
0831:F0 F2 20 8E 08 A9 00 8D D7
0839:3C 03 8D 3D 03 20 F3 0A 38
0841:20 75 0A 20 C5 09 20 5C F0
0849:10 20 D3 0C 20 AB 10 AD 22
0851:41 03 C9 02 D0 18 AD 3C 9A
0859:03 CD 3D 03 D0 10 AD 3E 96
0861:03 D0 0B AD 3F 03 D0 06 11
0869:20 B6 15 4C 3E 08 AD 40 4C
0871:03 CD 3C 03 F0 AE CD 3D 49
0879:03 F0 A9 AD 3E 03 D0 BD B4
0881:AD 3F 03 D0 B8 AD 41 03 A7
0889:F0 B3 4C 25 08 AD 00 8E 34
0891:20 D0 8E 21 D0 8E 15 D0 85
0899:BD 02 16 20 D2 FF E8 E0 17
08A1:A2 D0 F5 A9 00 85 02 AD 58
08A9:3C 03 4A 4A 4A 4A 09 30 44
08B1:8D A7 05 AD 3C 03 29 0F 3D
08B9:09 30 8D A8 05 AD 3D 03 F2
08C1:4A 4A 4A 4A 09 30 8D B0 4C
08C9:05 AD 3D 03 29 0F 09 30 67
08D1:8D B1 05 AD 50 03 4A 4A FD
08D9:4A 4A 09 30 8D DC 04 AD 5B
08E1:50 03 29 0F 09 30 8D DD F2
08E9:04 AD 51 03 4A 4A 4A 4A 1C
08F1:09 30 8D 2F 05 AD 51 03 BB
08F9:29 0F 09 30 8D 30 05 20 FD
0901:A9 09 AD 00 DC 29 1F 49 D2
0909:1F 85 FB AD 01 DC 29 1F 53
0911:49 1F 05 FB 85 FB A6 02 5B
0919:29 04 F0 14 78 F8 38 BD F5
0921:50 03 E9 01 9D 50 03 D8 76
0929:58 D0 05 A9 01 9D 50 03 F8
0931:A5 FB 29 08 F0 14 78 F8 7C
0939:18 BD 50 03 69 01 9D 50 DB
0941:03 D8 58 90 05 A9 99 9D BE
0949:50 03 A5 FB 29 03 F0 24 14
0951:A5 02 49 01 85 02 A2 00 69
0959:BD D7 04 49 80 9D D7 04 83
0961:E8 E0 04 D0 F3 A2 00 BD 95
0969:27 05 49 80 9D 27 05 E8 FD

```

```

0971:E0 05 D0 F3 A5 FB 29 10 0E
0979:D0 03 4C D4 08 A6 02 D0 3B
0981:1B A9 02 8D 41 03 A9 99 A7
0989:8D 40 03 A9 00 8D 3F 03 25
0991:AD 50 03 8D 3E 03 A9 3C 55
0999:8D 52 03 60 A9 00 8D 41 17
09A1:03 AD 51 03 8D 40 03 60 CE
09A9:A2 40 A0 00 88 D0 FD CA 7F
09B1:D0 FA 60 A0 10 88 D0 FD 43
09B9:60 A2 80 A0 00 88 D0 FD 80
09C1:CA D0 FA 60 AD 41 03 F0 3C
09C9:05 A9 02 8D 41 03 A9 0B 56
09D1:8D 42 03 8D 43 03 8D 55 0B
09D9:03 8D 56 03 A9 0F 8D 44 B4
09E1:03 8D 45 03 8D 46 03 8D CA
09E9:47 03 8D 48 03 8D 49 03 7A
09F1:8D 57 03 8D 4A 03 8D 4B 9E
09F9:03 A9 00 8D 4E 03 8D 4F B9
0A01:03 8D 58 03 8D 59 03 8D 9A
0A09:53 03 8D 54 03 8D 5A 03 84
0A11:A9 05 8D 4C 03 A9 0A 8D 12
0A19:4D 03 A2 00 8E 64 03 8E 83
0A21:65 03 8E 5B 03 8E 62 03 4A
0A29:E8 8E 60 03 8E 61 03 A9 3B
0A31:04 8D 5C 03 8D 5D 03 8D DB
0A39:5E 03 8D 5F 03 8D 67 03 05
0A41:A9 06 8D 66 03 A2 00 8A F0
0A49:9D 00 D4 E8 E0 18 D0 F8 57
0A51:A9 0F 8D 18 D4 A9 F3 8D F3
0A59:06 D4 A9 08 8D 0C D4 A9 4B
0A61:FA 8D 14 D4 A9 03 8D 08 A2
0A69:D4 A9 20 8D 01 D4 A9 3F 1D
0A71:8D 0F D4 60 A2 00 BD 27 68
0A79:17 9D 00 3C BD 27 18 9D 9C
0A81:00 3D BD 27 19 9D 00 3E 8C
0A89:BD E7 19 9D 00 3F E8 D0 13
0A91:E5 A9 3E 8D 1C D0 A9 00 1B
0A99:8D 17 D0 8D 1B D0 8D 1D 81
0AA1:D0 A9 01 8D 25 D0 A9 5F A0
0AA9:8D 15 D0 A2 09 A0 02 A9 86
0AB1:06 8E 26 D0 8D 28 D0 8D 7A
0AB9:2A D0 8C 29 D0 8C 2B D0 1B
0AC1:A2 07 8E 27 D0 A9 0C 8D FF
0AC9:20 D0 8D 21 D0 A9 0B 8D B6
0AD1:2D D0 A2 00 BD A4 16 9D 4F
0AD9:00 D0 E8 E0 0E D0 F5 A9 96
0AE1:10 8D 10 D0 A2 00 BD B2 B3
0AE9:16 9D F8 07 E8 E0 07 D0 A9
0AF1:F5 60 A9 93 20 D2 FF A2 76
0AF9:00 BD B9 16 20 D2 FF E8 4B
0B01:E0 09 D0 F5 18 A2 00 2F
0B09:22 20 F0 FF A2 00 BD C2 A9
0B11:16 20 D2 FF E8 E0 08 D0 40
0B19:F5 18 A2 01 A0 00 20 F0 CA
0B21:FF A2 00 BD CA 16 20 D2 7D
0B29:FF E8 E0 0F D0 F5 18 A2 B7
0B31:01 A0 1B 20 F0 FF A2 00 22
0B39:BD D9 16 20 D2 FF E8 E0 B2
0B41:0F D0 F5 AD 41 03 F0 15 B9
0B49:18 A2 01 A0 0F 20 F0 FF 19
0B51:A2 00 BD E8 16 20 D2 FF D5
0B59:E8 E0 0C D0 F5 A2 00 A9 8E
0B61:E2 9D 78 04 A9 62 9D C0 72
0B69:07 A9 00 9D 78 D8 9D C0 6A
0B71:DB E8 E0 28 D0 E9 A9 A0 70
0B79:85 FB E8 FD A9 04 85 FC 47
0B81:A9 D8 85 FE A2 00 86 02 67
0B89:A0 00 A9 61 91 FB A9 00 0B
0B91:A6 02 E0 0D B0 06 E0 07 CE
0B99:90 02 A9 0C 91 FD A0 27 5B
0BA1:91 FD A9 E1 91 FB E6 02 9F

```

```

0BA9:18 A5 FB 69 28 85 FB 85 20
0BB1:FD A5 FC 69 00 85 FC 49 BF
0BB9:DC 85 FE A5 02 C9 14 D0 0A
0BC1:C7 A9 EC 8D 78 04 A9 FB BF
0BC9:8D 9F 04 A9 FC 8D C0 07 50
0BD1:A9 FE 8D E7 07 A2 00 A9 19
0BD9:0F 9D F2 D9 9D 1A DA 9D 83
0BE1:42 DA 9D 6A DA E8 E0 04 6A
0BE9:D0 ED A9 55 8D F2 05 8D 3E
0BF1:1B 06 A2 49 8E F5 05 8E E4
0BF9:1C 06 E8 8E 6A 06 8E 43 71
0C01:06 E8 8E 6D 06 8E 44 06 F7
0C09:A2 42 8E 1A 06 8E 1D 06 21
0C11:8E 42 06 8E 45 06 E8 8E 4D
0C19:F3 05 8E F4 05 8E 6B 06 CC
0C21:8E 6C 06 8E 42 06 8E 03 85 64
0C29:02 A2 00 A5 02 C9 08 90 1D
0C31:02 A9 08 A8 B9 1E 17 9D 52
0C39:32 04 E8 A5 02 F0 07 38 FC
0C41:E9 08 B0 02 A9 00 85 02 E0
0C49:E0 03 D0 DF A2 00 AD 43 5E
0C51:03 85 02 A5 02 C9 08 90 BE
0C59:02 A9 08 A8 B9 1E 17 9D 7A
0C61:4D 04 E8 A5 02 F0 07 38 B2
0C69:E9 08 B0 02 A9 00 85 02 09
0C71:E0 03 D0 DF AD 41 03 F0 3C
0C79:2C AD 3E 03 4A 4A 4A 4A 65
0C81:09 30 8D 3C 04 AD 3E 03 F5
0C89:29 0F 09 30 8D 3D 04 AD 35
0C91:3F 03 4A 4A 4A 4A 09 30 B5
0C99:8D 3F 04 AD 3F 03 29 0F 0B
0CA1:09 30 8D 40 04 AD 3C 03 52
0CA9:4A 4A 4A 4A 09 30 8D 05 90
0CB1:04 AD 3C 03 29 0F 09 30 B6
0CB9:8D 06 04 AD 3D 03 4A 4A 4A
0CC1:4A 4A 09 30 8D 26 04 AD 70
0CC9:3D 03 29 0F 09 30 8D 27 A2
0CD1:04 60 20 25 0C 20 BA 09 B9
0CD9:20 BA 09 A9 11 8D 12 D4 24
0CE1:20 BA 09 A9 20 8D 12 D4 A4
0CE9:AD 41 03 F0 05 A9 01 8D F6
0CF1:41 03 20 FC 13 20 9B 13 A2
0CF9:20 BF 14 20 B8 10 20 78 55
0D01:0D 20 CF 0F 20 E6 14 20 79
0D09:B4 09 AD 41 03 C9 02 F0 BD
0D11:39 AE 00 D0 E0 0E D0 17 78
0D19:AD 10 D0 29 01 D0 10 78 9E
0D21:F8 18 AD 3D 03 69 01 8D 94
0D29:3D 03 D8 58 4C 4B 0D AE 9B
0D31:00 D0 E0 4A D0 BC AD 10 25
0D39:0D 29 01 F0 B5 78 F8 18 CE
0D41:AD 3C 03 69 01 8D 3C 03 F1
0D49:D8 58 A9 11 8D 12 D4 20 AA
0D51:25 0C AD 41 03 F0 05 A9 5A
0D59:02 8D 41 03 20 AB 10 20 2D
0D61:BA 09 A9 20 8D 12 D4 20 D0
0D69:BA 09 20 BA 09 20 BA 09 1A
0D71:20 BA 09 20 BA 09 60 CE F6
0D79:56 03 AD 56 03 D0 42 A9 24
0D81:0A 8D 56 03 A2 00 86 02 23
0D89:AD 53 03 D0 03 20 F9 0D 56
0D91:E6 02 AD 54 03 D0 03 20 1C
0D99:F9 0D CE 55 03 AD 55 03 9F
0DA1:D0 1F A9 30 8D 55 03 AE 9A
0DA9:42 03 E8 E0 18 90 02 A2 7A
0DB1:18 8E 42 03 AE 43 03 E8 65
0DB9:E0 18 90 02 A2 18 8E 43 52
0DC1:03 CE 67 03 AD 67 03 D0 10
0DC9:11 A9 02 8D 67 03 A9 00 8A
0DD1:85 02 20 9E 0F E6 02 20 55
0DD9:9E 0F 20 25 0C CE 57 03 AA

```



```

ODE1:AE 58 03 AD 57 03 D0 0C 19
ODE9:A9 82 8D 57 03 E8 E0 04 22
ODF1:D0 02 A2 00 8E 58 03 60 85
ODF9:A6 02 BD 4C 03 29 0C F0 2A
OE01:71 DE 46 03 BD 46 03 D0 64
OE09:69 BD 44 03 9D 46 03 E0 EE
OE11:01 F0 31 AD 4C 03 29 04 AF
OE19:F0 14 AC 02 D0 C8 D0 08 BB
OE21:AD 10 D0 09 02 8D 10 D0 F9
OE29:8C 02 D0 4C 73 0E AC 02 1A
OE31:D0 88 C0 FF D0 08 AD 10 02
OE39:D0 29 FD 8D 10 D0 8C 02 7F
OE41:D0 4C 73 0E AD 4D 03 29 F9
OE49:04 F0 14 AC 04 D0 C8 D0 B6
OE51:08 AD 10 D0 09 04 8D 10 6F
OE59:D0 8C 04 D0 4C 73 0E AC 87
OE61:04 D0 88 C0 FF D0 08 AD D1
OE69:10 D0 29 FB 8D 10 D0 8C 81
OE71:04 D0 A6 02 BD 4C 03 29 07
OE79:03 F0 35 DE 4A 03 BD 4A 0C
OE81:03 D0 2D BD 48 03 9D 4A A8
OE89:03 AC 03 D0 E0 01 D0 03 6F
OE91:AC 05 D0 BD 4C 03 29 01 FC
OE99:D0 01 88 BD 4C 03 29 02 0E
OEAl:D0 01 C8 E0 01 D0 06 8C 71
OE9A:05 D0 4C B1 0E 8C 03 D0 9A
OEB1:A6 02 BD 00 DC 29 0F 49 4C
OEB9:0F 85 FB BD 44 03 85 FC 50
OEC1:BD 48 03 85 FD BD 4C 03 0A
OEC9:85 FE A5 FB 29 01 F0 0C 18
OED1:A5 FE 29 01 D0 04 C6 FD D7
OED9:C6 FD E6 FD A5 FB 29 02 07
OEE1:F0 0C A5 FE 29 02 D0 04 15
OEE9:C6 FD C6 FE FD A5 FB 18
OEF1:29 04 F0 0C A5 FE 29 04 02
OEF9:D0 04 C6 FC C6 FC E6 FC 1D
OF01:A5 FB 29 08 F0 0C A5 FE 98
OF09:29 08 D0 04 C6 FC C6 FC CC
OF11:E6 FC A5 FC D0 02 A9 01 49
OF19:85 FC A5 FD D0 02 A9 01 B0
OF21:85 FD A5 FC C9 10 D0 0A 40
OF29:A9 0F 85 FC A5 FE 49 0C 28
OF31:85 FE A5 FD C9 10 D0 0A A0
OF39:A9 0F 85 FD A5 FE 49 03 3F
OF41:85 FE A6 02 A5 FC 9D 44 77
OF49:03 A5 FD 9D 48 03 A5 FE 84
OF51:9D 4C 03 A6 02 BC 59 03 D4
OF59:B9 E7 1A 85 FC A5 FB 29 89
OF61:03 F0 0A 85 FD A5 FC 29 80
OF69:0C 05 FD 85 FC A5 FB 29 86
OF71:0C F0 0A 85 FD A5 FC 29 15
OF79:03 05 FD 85 FC A0 00 B9 96
OF81:E7 1A C5 FC F0 03 C8 D0 98
OF89:F6 98 9D 59 03 0A 0A 18 FE
OF91:6D 58 03 AA BD EB 1A A6 FF
OF99:02 9D F9 07 60 A6 02 BD 2F
OFA1:00 DC 29 03 49 03 85 FB A9
OFA9:AC 07 D0 A6 02 F0 03 AC EA
OFB1:09 D0 A5 FB 29 01 F0 01 2D
OFB9:88 A5 FB 29 02 F0 01 C8 36
OFC1:E0 00 F0 06 8C 09 D0 4C 45
OFC9:CE 0F 8C 07 D0 60 A9 80 F0
OFD1:CD 07 D0 90 03 8D 07 D0 E8
OFD9:CD 09 D0 90 03 8D 09 D0 75
OFE1:A9 B0 CD 07 D0 B0 03 8D 08
OFE9:07 D0 CD 09 D0 B0 03 8D E6
OFF1:09 D0 A9 4F CD 03 D0 90 9F
OFF9:03 8D 03 D0 CD 05 D0 90 1F
1001:03 8D 05 D0 A9 E1 CD 03 27
1009:D0 B0 03 8D 03 D0 CD 05 F2
1011:D0 B0 03 8D 05 D0 AD 10 D5
1019:D0 29 02 D0 0A A9 22 CD 42
1021:02 D0 90 03 8D 02 D0 AD 7C
1029:10 D0 29 04 D0 0A A9 22 0F
1031:CD 04 D0 90 03 8D 04 D0 83
1039:AD 10 D0 29 02 F0 0A A9 72
1041:37 CD 02 D0 B0 03 8D 02 6C
1049:D0 AD 10 D0 29 04 F0 0A 91
1051:A9 37 CD 04 D0 B0 03 8D EA
1059:04 D0 60 78 A9 10 8D 15 01
1061:03 A9 69 8D 14 03 58 60 31
1069:AD 41 03 C9 01 D0 38 CE 38
1071:52 03 AD 52 03 D0 30 A9 BB
1079:3C 8D 52 03 78 F8 38 AD 5B
1081:37 CD 02 D0 B0 03 8D 02 6C
1089:0D AD 3E 03 E9 00 8D 3E 3C
1091:03 A9 59 8D 3F 03 D8 58 B1
1099:AD 3E 03 D0 0A AD 3F 03 16
10A1:D0 05 A9 02 8D 41 03 4C 84
10A9:31 EA 78 A9 31 8D 14 03 B1
10B1:A9 EA 8D 15 03 58 60 AE 4D
10B9:5B 03 F0 7B CA 8A 0A 85 B
10C1:BD 59 03 85 FB B9 02 D0 6B
10C9:85 FC B9 03 D0 85 FD C8 B4
10D1:C8 98 A2 00 2D 10 D0 F0 0D
10D9:02 A2 41 86 FE A5 FB 29 E3
10E1:01 F0 0A 18 A5 FD 69 09 82
10E9:85 FD 4C F5 10 38 A5 FD DF
10F1:E9 09 85 FD A5 FB 29 02 4B
10F9:F0 10 18 A5 FC 69 06 85 13
1101:FC 90 14 A9 41 85 FE 4C 4D
1109:18 11 38 A5 FC E9 06 85 FD
1111:FC B0 04 A9 00 85 FE A9 B6
1119:00 8D 62 03 A6 FC A4 FD 8B
1121:AD 10 D0 29 BE 05 FE 8D 60
1129:10 D0 8E 00 D0 8E 0C D0 03
1131:8C 01 D0 8C 0D D0 60 20 49
1139:3C 11 60 CE 60 03 AD 60 81
1141:03 F0 01 60 A9 02 8D 60 18
1149:03 CE 61 03 AD 61 03 D0 C6
1151:2E A2 00 AD 62 03 F0 02 11
1159:A2 20 8E 61 03 AD 62 03 53
1161:D0 09 EE 5D 03 EE 5F 03 77
1169:4C 80 11 AE 62 03 8A E8 FB
1171:29 80 D0 02 CA CA E0 84 4A
1179:D0 02 A2 04 8E 62 03 CE EB
1181:5C 03 AD 5C 03 D0 3A AD 8B
1189:5D 03 8D 5C 03 AD 63 03 2B
1191:29 04 D0 17 AE 0C D0 E8 05
1199:D0 08 AD 10 D0 09 41 8D 97
11A1:10 D0 8E 0C D0 8E 00 D0 24
11A9:4C C2 11 AE 0C D0 CA E0 C9
11B1:FF D0 08 AD 10 D0 29 BE B8
11B9:8D 10 D0 8E 0C D0 8E 00 6A
11C1:D0 CE 5E 03 AD 5E 03 D0 B9
11C9:16 AD 5F 03 8D 5E 03 AC 17
11D1:0D D0 88 AD 63 03 29 01 15
11D9:D0 02 C8 C8 8C 0D D0 AD 72
11E1:62 03 29 7F 85 02 38 AD 65
11E9:0D D0 E5 02 8D 01 D0 AD 63
11F1:63 03 48 AC 0D D0 C0 46 CD
11F9:B0 04 29 0C 09 02 C0 EA 18
1201:90 04 29 0C 09 01 8D 63 1F
1209:03 AC 0D D0 C0 81 90 07 BC
1211:C0 AF B0 03 4C 48 12 AD 1D
1219:10 D0 29 01 D0 11 AE 00 D6
1221:D0 E0 13 B0 0A AD 63 03 24
1229:29 03 09 08 8D 63 03 AD F1
1231:10 D0 29 01 F0 11 AE 00 EF
1239:D0 E0 45 90 0A AD 63 03 80
1241:29 03 09 04 8D 63 03 AC C8
1249:0D D0 C0 81 D0 22 AD 10 D2
1251:D0 29 41 D0 0A AE 00 D0 39
1259:E0 13 B0 14 4C 67 12 AE DC
1261:00 D0 E0 46 90 0A AD 63 A5
1269:03 29 0C 09 02 8D 63 03 7B
1271:AC 0D D0 C0 AE D0 22 AD FF
1279:10 D0 29 41 D0 0A AE 00 1F
1281:D0 E0 13 B0 14 4C 90 12 B8
1289:AE 00 D0 E0 46 90 0A AD 63
1291:63 03 29 0C 09 01 8D 63 D8
1299:03 68 CD 63 03 F0 09 A2 D9
12A1:81 8E 04 D4 CA 8E 04 D4 65
12A9:60 A9 00 85 02 AD 62 03 4F
12B1:D0 3C AD 02 D0 85 FB AD 65
12B9:03 D0 85 FC AD 10 D0 29 8C
12C1:02 85 FD 20 34 13 A5 FE 42
12C9:F0 06 A5 02 09 02 85 02 1A
12D1:AD 04 D0 85 FB AD 05 D0 B1
12D9:85 FC AD 10 D0 29 04 85 6F
12E1:FD 20 34 13 A5 FE F0 06 D5
12E9:A5 02 09 04 85 02 AD 06 58
12F1:D0 85 FB AD 07 D0 85 FC BD
12F9:AD 10 D0 29 08 85 FD 20 18
1301:34 13 A5 FE F0 06 A5 02 97
1309:09 08 85 02 AD 08 D0 85 3B
1311:FB AD 09 D0 85 FC AD 10 5A
1319:D0 29 10 85 FD 20 34 13 38
1321:A5 FE F0 06 A5 02 09 10 AF
1329:85 02 AD 5B 03 0A 05 02 4A
1331:85 02 60 A9 00 85 FE A5 FA
1339:FC CD 0D D0 90 07 38 ED FE
1341:0D D0 4C 4C 13 38 AD 0D 52
1349:D0 E5 FC C9 09 B0 4A A5 D2
1351:FD D0 09 AD 10 D0 29 40 FC
1359:F0 23 D0 07 AD 10 D0 29 C3
1361:40 D0 1A A5 FD F0 0B 38 7B
1369:A5 FB ED 0C D0 B0 2A 4C C9
1371:92 13 38 AD 0C D0 E5 FB F2
1379:B0 1F 4C 92 13 A5 FB CD 67
1381:0C D0 90 07 38 ED 0C D0 C6
1389:4C 92 13 38 AD 0C D0 E5 85
1391:FB C9 06 B0 04 A9 01 85 42
1399:FE 60 20 AA 12 A5 02 29 5A
13A1:18 F0 3D A2 81 8E 04 D4 05
13A9:CA 8E 04 D4 A9 00 8D 62 71
13B1:03 8D 5B 03 AD 00 A0 01 AF
13B9:CC 53 03 D0 03 8E 53 03 84
13C1:CC 54 03 D0 03 8E 54 03 CE
13C9:AD 63 03 29 03 AA A5 02 A2
13D1:29 08 D0 05 8A 09 04 D0 4A
13D9:03 8A 09 08 8D 63 03 60 26
13E1:AD 5B 03 F0 01 60 A2 00 F3
13E9:A5 02 29 02 F0 01 E8 A5 AB
13F1:02 29 04 F0 02 A2 02 8E 20
13F9:5B 03 60 A2 00 A0 00 AD F4
1401:00 DC 29 10 49 10 CD 64 11
1409:03 F0 04 E8 8D 64 03 AD AF
1411:01 DC 29 10 49 10 CD 65 A2
1419:03 F0 04 C8 8D 65 03 8E A2
1421:4E 03 8C 4F 03 AE 5B 03 44
1429:D0 01 60 CA BD 53 03 C9 BD
1431:01 F0 1E BD 4C 03 8D 63 A2
1439:03 A9 0F 8D 5D 03 8D 5F 79
1441:03 A9 00 8D 62 03 BD 4E 17
1449:03 D0 01 60 A9 01 9D 53 2D
1451:03 CE 66 03 AD 66 03 F0 A9
1459:01 60 A9 0E 8D 66 03 BD F9
1461:64 03 F0 2C 38 AD 5D 03 93
1469:E9 01 8D 5D 03 AC 01 D0 EB

```


1471:C0 81 90 04 C0 AE 90 10 9E
 1479:AD 5D 03 29 01 F0 09 38 D8
 1481:AD 5F 03 E9 01 8D 5F 03 57
 1489:AD 5D 03 C9 02 F0 01 60 13
 1491:A0 81 AD 5D 03 C9 05 90 CF
 1499:02 A0 01 8C 62 03 A9 00 46
 14A1:8D 5B 03 9D 53 03 BC 59 1B
 14A9:03 B9 E7 1A 8D 63 03 A2 03
 14B1:81 8E 04 D4 CA 8E 04 D4 79
 14B9:A9 05 8D 61 03 60 AD 42 F6
 14C1:03 C9 08 90 0C AD 53 03 A8
 14C9:C9 02 D0 05 A9 00 8D 53 7D
 14D1:03 AD 43 03 C9 08 90 0C 1B
 14D9:AD 54 03 C9 02 D0 05 A9 F1
 14E1:00 8D 54 03 60 AD 03 D0 B8
 14E9:CD 05 D0 90 06 38 ED 05 4F
 14F1:D0 D0 07 38 AD 05 D0 ED 2C
 14F9:03 D0 C9 0D B0 2A AD 10 7B
 1501:D0 29 06 F0 24 C9 06 F0 F2
 1509:20 AD 10 D0 29 02 F0 0C FC
 1511:38 AD 02 D0 ED 04 D0 B0 E1
 1519:0F 4C 43 15 38 AD 04 D0 E8
 1521:ED 02 D0 B0 03 4C 43 15 CC
 1529:60 AD 02 D0 CD 04 D0 B0 0D
 1531:0A 38 AD 04 D0 ED 02 D0 77
 1539:4C 43 15 38 AD 02 D0 ED 85
 1541:04 D0 C9 09 B0 E2 AD 53 2B
 1549:03 D0 32 AD 4E 03 F0 2D D7
 1551:A9 00 8D 5B 03 8D 54 03 B1
 1559:A9 81 8D 62 03 A9 05 8D E6
 1561:61 03 38 AD 43 03 E9 01 D9
 1569:B0 07 A9 02 8D 54 03 A9 70
 1571:00 8D 43 03 A2 20 8E 0B 55
 1579:D4 E8 8E 0B D4 AD 54 03 D3
 1581:D0 32 AD 4F 03 F0 2D A9 2B
 1589:00 8D 5B 03 8D 53 03 A9 1C
 1591:81 8D 62 03 A9 05 8D 61 3A
 1599:03 38 AD 42 03 E9 01 B0 9F
 15A1:07 A9 02 8D 53 03 A9 00 CC
 15A9:8D 42 03 A2 20 8E 0B D4 DB
 15B1:E8 8E 0B D4 60 A9 00 8D D9
 15B9:20 D0 8D 21 D0 8D 15 D0 A3
 15C1:A9 93 20 D2 FF AD 00 DC 6A
 15C9:29 10 F0 F9 AD 01 DC 29 9E
 15D1:10 F0 F2 A2 00 BD F4 16 BF
 15D9:20 D2 FF E8 E0 2A D0 F5 9E
 15E1:AD 00 DC 29 10 F0 07 AD 11
 15E9:01 DC 29 10 D0 F2 78 F8 2E
 15F1:18 AD 3C 03 69 01 8D 40 F5
 15F9:03 A9 00 8D 41 03 D8 58 09
 1601:60 08 8E 93 05 1D 1D 1D 5E
 1609:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 35
 1611:1D 1D 1D 1D 53 4C 41 50 27
 1619:20 2D 53 48 4F 54 0D 0D 3F
 1621:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 4D
 1629:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 58
 1631:43 4F 4D 50 55 54 45 21 29
 1639:20 0D 0D 0D 1D 1D 1D DF
 1641:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 6D
 1649:1D 1D 1D 9F 12 54 49 4D AA
 1651:45 92 3A 9E 30 30 9F 3A B1
 1659:9E 30 30 0D 0D 1D 1D 1D EB
 1661:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 8D
 1669:1D 1D 1D 1D 1E 53 43 4F F4
 1671:52 45 3A 20 2D 9E 30 30 6D
 1679:0D 0D 0D 1D 1D 1D 1D 97
 1681:1D 99 4C 41 53 54 20 47 B3
 1689:41 4D 45 3A 20 20 1F 42 F7
 1691:4C 55 45 3A 9A 30 30 20 9B
 1699:20 20 1C 52 45 44 3A 96 CC

16A1:30 30 0D AC 98 96 99 C2 73
 16A9:99 18 9A 41 9A 00 00 AC 91
 16B1:98 FD FA F1 FE FF FC FD 18
 16B9:1F 42 4C 55 45 3A 90 30 49
 16C1:30 1C 52 45 44 3A 90 30 08
 16C9:30 1F 53 54 41 42 49 4C 77
 16D1:49 54 59 3A 9A 20 20 20 3C
 16D9:1C 53 54 41 42 49 4C 49 A0
 16E1:54 59 3A 96 20 20 20 9F A0
 16E9:54 49 4D 45 3A 9E 30 30 6D
 16F1:3A 30 30 05 20 12 4F 56 DB
 16F9:45 52 54 49 4D 45 21 92 D0
 1701:20 2D 20 4E 45 58 54 20 C7
 1709:54 4F 20 53 43 4F 52 45 AF
 1711:20 41 20 47 4F 41 4C 20 50
 1719:57 49 4E 53 21 20 65 74 0D
 1721:75 61 F6 EA E7 A0 00 00 B1
 1729:00 00 00 00 28 00 00 00 57
 1731:00 00 00 28 00 00 28 00 32
 1739:00 2A 00 00 AA C0 00 AA F4
 1741:C0 00 A5 00 00 A5 00 00 1B
 1749:A5 00 03 AA 00 03 AA 00 B6
 1751:00 EA 00 00 E8 00 00 E8 6A
 1759:00 00 C0 00 00 C0 00 00 A2
 1761:C0 00 00 C0 00 00 00 00 FB
 1769:00 00 00 00 00 00 00 97
 1771:00 00 00 28 00 00 28 00 72
 1779:00 2A 00 00 AA 00 00 AA 32
 1781:00 00 A5 00 00 A5 00 00 FA
 1789:A5 00 00 AA 00 00 AA 00 8A
 1791:00 EA 00 00 E8 00 00 E8 AA
 1799:00 00 C0 00 00 C0 00 00 E2
 17A1:C0 00 00 C0 00 00 00 00 3C
 17A9:00 00 00 00 00 00 00 00 D7
 17B1:00 00 00 28 00 00 28 00 B2
 17B9:00 2A 00 03 AA 00 03 AA A8
 17C1:00 00 A5 00 00 A5 00 00 3B
 17C9:A5 00 00 AA C0 00 AA C0 91
 17D1:00 EA 00 00 E8 00 00 E8 EA
 17D9:00 00 C0 00 00 C0 00 00 23
 17E1:C0 00 00 C0 00 00 00 C0 3D
 17E9:00 00 C0 00 00 C0 00 00 33
 17F1:C0 00 00 E8 00 00 E8 00 E0
 17F9:00 EA 00 00 AA C0 00 AA E5
 1801:C0 00 A5 00 00 A5 00 00 DC
 1809:A5 00 03 AA 00 03 AA 00 78
 1811:00 2A 00 00 28 00 00 28 35
 1819:00 00 00 00 00 00 00 49
 1821:00 00 00 00 00 00 00 C0 12
 1829:00 00 C0 00 00 C0 00 00 74
 1831:C0 00 00 E8 00 00 E8 00 22
 1839:00 EA 00 00 AA 00 00 AA 24
 1841:00 00 A5 00 00 A5 00 00 BC
 1849:A5 00 00 AA 00 00 AA 00 4C
 1851:00 2A 00 00 28 00 00 28 75
 1859:00 00 00 00 00 00 00 89
 1861:00 00 00 00 00 00 00 C0 52
 1869:00 00 C0 00 00 C0 00 00 B4
 1871:C0 00 00 E8 00 00 E8 00 62
 1879:00 EA 00 03 AA 00 03 AA 9A
 1881:00 00 A5 00 00 A5 00 00 FC
 1889:A5 00 00 AA C0 00 AA C0 53
 1891:00 2A 00 00 28 00 00 28 B5
 1899:00 00 00 00 00 00 00 C9
 18A1:00 00 00 00 00 00 00 00 D1
 18A9:00 00 00 00 00 00 00 00 D9
 18B1:00 00 00 28 00 00 28 00 B4
 18B9:00 A8 00 03 AA 00 03 AA 4A
 18C1:00 00 5A 00 00 5A 00 00 A6
 18C9:5A 00 00 AA C0 00 AA C0 ED

18D1:00 AB 00 00 2B 00 00 2B 71
 18D9:00 00 03 00 00 03 00 00 76
 18E1:03 00 00 03 00 00 00 00 C3
 18E9:00 00 00 00 00 00 00 00 1A
 18F1:00 00 00 28 00 00 28 00 F4
 18F9:00 A8 00 00 AA 00 00 AA 54
 1901:00 00 5A 00 00 5A 00 00 E7
 1909:5A 00 00 AA 00 00 AA 00 68
 1911:00 AB 00 00 2B 00 00 2B B2
 1919:00 00 03 00 00 03 00 00 B7
 1921:03 00 00 03 00 00 00 00 05
 1929:00 00 00 00 00 00 00 00 5B
 1931:00 00 00 28 00 00 28 00 36
 1939:00 A8 00 00 AA C0 00 AA 98
 1941:C0 00 5A 00 00 5A 00 00 88
 1949:5A 00 03 AA 00 03 AA 00 15
 1951:00 AB 00 00 2B 00 00 2B F2
 1959:00 00 03 00 00 03 00 00 F7
 1961:03 00 00 03 00 00 00 03 48
 1969:00 00 03 00 00 03 00 00 08
 1971:03 00 00 2B 00 00 2B 00 2E
 1979:00 AB 00 00 03 AA 00 03 AA CC
 1981:00 00 5A 00 00 5A 00 00 68
 1989:5A 00 00 AA C0 00 AA C0 AF
 1991:00 A8 00 00 28 00 00 28 57
 1999:00 00 00 00 00 00 00 00 CB
 19A1:00 00 00 00 00 00 00 03 D6
 19A9:00 00 03 00 00 03 00 00 48
 19B1:03 00 00 2B 00 00 2B 00 6E
 19B9:00 AB 00 00 AA 00 00 AA D6
 19C1:00 00 5A 00 00 5A 00 00 A8
 19C9:5A 00 00 AA 00 00 AA 00 29
 19D1:00 A8 00 00 28 00 00 28 97
 19D9:00 00 00 00 00 00 00 00 0C
 19E1:00 00 00 00 00 00 00 03 17
 19E9:00 00 03 00 00 03 00 00 88
 19F1:03 00 00 2B 00 00 2B 00 AE
 19F9:00 AB 00 00 AA C0 00 AA 1A
 1A01:C0 00 5A 00 00 5A 00 00 4A
 1A09:5A 00 03 AA 00 03 AA 00 D6
 1A11:00 A8 00 00 28 00 00 28 D8
 1A19:00 00 00 00 00 00 00 00 4D
 1A21:00 00 00 00 00 00 00 00 55
 1A29:00 00 00 00 00 00 00 00 5D
 1A31:00 00 00 00 00 00 00 00 65
 1A39:00 00 00 00 00 00 00 00 6D
 1A41:00 00 3C 00 00 3C 00 00 ED
 1A49:3C 00 00 00 00 00 00 00 9B
 1A51:00 00 00 00 00 00 00 00 85
 1A59:00 00 00 00 00 00 00 00 8D
 1A61:00 00 00 00 00 00 00 00 95
 1A69:00 00 00 00 00 00 00 00 9D
 1A71:00 00 00 28 00 00 2A 00 7C
 1A79:00 AA 00 00 AB 00 00 AB 61
 1A81:00 00 5B 00 00 5B 00 00 8E
 1A89:5B 00 00 AB 00 00 AB 00 7D
 1A91:00 AA 00 00 2A 00 00 28 E9
 1A99:00 00 00 00 00 00 00 00 CD
 1AA1:00 00 00 00 00 00 00 00 D5
 1AA9:00 00 00 00 00 00 00 00 DD
 1AB1:00 00 00 28 00 00 A8 00 B9
 1AB9:00 AA 00 00 EA 00 00 EA D4
 1AC1:00 00 E5 00 00 E5 00 00 4A
 1AC9:E5 00 00 EA 00 00 EA 00 75
 1AD1:00 AA 00 00 A8 00 00 28 1E
 1AD9:00 00 00 00 00 00 00 00 0E
 1AE1:00 00 00 00 00 00 05 06 26
 1AE9:09 0A F3 F4 F5 F4 F0 F1 4A
 1AF1:F2 F1 F9 FA FB FA F6 F7 BC
 1AF9:F8 F7 00 FF 00 FF 00 FF A8

MLX II

MLX è un programma che permette di introdurre listati in linguaggio macchina senza errori, per C 64 e C 128 in modo 64.

Quando bisogna introdurre un programma, della nostra rivista scritto in linguaggio macchina, bisogna caricare e dare il RUN al programma MLX II. Gli indirizzi richiesti si possono leggere nell'articolo che accompagna il programma formato MLX.

Se siete "digiuni" di linguaggio macchina questi indirizzi (e tutti gli altri valori da introdurre) possono apparire strani. Invece questi numeri sono propri del sistema esadecimale a base 16 comunemente usato appunto per i programmi in linguaggio macchina. Il sistema esadecimale include i numeri da 0 a 9 e le lettere da A a F. Dopo aver introdotto l'indirizzo iniziale e finale viene offerta l'opzione per pulire l'area di lavoro con tutti zeri. A questo punto apparirà sul video il menu.

Per introdurre un programma bisogna scegliere la prima opzione cioè: immettere dati.

Premendo la lettera I verrà richiesto l'indirizzo della prima linea.

Se il programma in parte è stato digitato, bisogna assicurarsi di aver caricato quella parte, scegliere la prima opzione e digitare il numero di linea della rimanente parte da introdurre. Bisogna sempre assicurarsi che l'indirizzo immesso corrisponda a quello della linea del listato, altrimenti i dati non vengono accettati.

Per tornare al menu basta premere RETURN da qualsiasi opzione.

Le linee da introdurre sono composte da nove cifre, le prime otto sono dati, l'ultima è il checksum. Se la linea è stata introdotta in modo corretto verrà emesso un beep ed il programma passerà alla linea successiva, viceversa la linea non verrà accettata. Altro vantaggio di MLX è quello di non dover introdurre il numero di linea.

Il checksum di MLX è molto potente, se si digita A0 invece di 0A questo viene notato ed apparirà il messaggio di errore. Al contrario, se si immette FF invece di 00 e viceversa, non viene notato, per cui questo è l'unico caso limite e naturalmente bisogna fare

attenzione. Per cancellare un errore di battitura si deve usare il tasto INST/DEL o il cursore verso sinistra.

Il tasto RETURN funziona solo prima di digitare qualche dato della linea.

Il tasto CLR/HOME pulisce la linea dopo aver visto il messaggio di errore. La seconda opzione del menu riguarda la visualizzazione dei dati.

Quando si preme V viene chiesto l'indirizzo iniziale: questa opzione mostra tutti i dati da tale indirizzo fino alla fine della memoria, dopodiché il menu viene visualizzato.

Per fare una pausa durante la visualizzazione dei dati bisogna premere la barra spazio, così pure per tornare alla visualizzazione.

Con RETURN si torna al menu.

Altre due opzioni sono di LOAD e di SAVE di un programma.

Naturalmente è possibile registrare o salvare su disco o su nastro.

Quando si salva un programma bisogna sempre usare nomi differenti. MLX riporta tutti i messaggi standard del Commodore 64.

ed in più include altri tre messaggi:

1) **INDIRIZZO INIZIALE ERRATO**, questo significa che il programma che si tenta di caricare non inizia all'indirizzo specificato all'inizio quando si è fatto girare MLX.

2) **CARICAMENTO FINITO** a indirizzo..., questo messaggio significa che il programma che si prova di caricare finisce prima dell'indirizzo finale introdotto quando viene dato il RUN.

3) **FINITO ALL' INDIRIZZO FINALE**, questo messaggio significa che il programma che si tenta di caricare finisce oltre all'indirizzo finale specificato all'inizio.

Se si incontra uno di questi errori bisogna uscire da MLX tornando al BASIC, con l'opzione FINE, dare il RUN e immettere i giusti indirizzi.

Se si digita un programma lungo è consigliabile salvare, caricare e verificare frequentemente. Per far partire il programma digitato su MLX bisogna far riferimento all'articolo del programma.

LISTATO DI C64 MLX II ESA

```

10 REM MLX II ESADECIMALE
100 POKE56,50:CLR:DIMIN$,I,J,
    A,B,AS,BS,A(7),N$
110 C4=48:C6=16:C7=7:Z2=2:
    Z4=254:Z5=255:Z6=256:Z7=127
120 FA=PEEK(45)+Z6*PEEK(46):
    BS=PEEK(55)+Z6*PEEK(56):
    H$="0123456789ABCDEF"
130 R$=CHR$(13):L$="CUR.SIN"
    S$="":D$=CHR$(20):Z$=CHR$(
    0):T$="{12 CUR.DES}"
140 SD=54272:FORI=SDTOSD+23:
    POKEI,0:NEXT:POKESD+24,15:
    POKE788,52
150 PRINT"(CLR)"CHR$(142)
    CHR$(8):POKE53280,15:POKE
    53281,15
160 PRINT T$ "{RED}{RVSON}
    {2 SPC}{8 CBM@}{2 SPC}
    "SPC(28)"{2SPC}{RVSOFF}{BL
    UE}MLXII{RED}{RVSON}{2
    SPC}"SPC(28)"{12SPC}{BLUE}"
170 PRINT"{3CUR.GIU}{3SPC}
    EDITOR PER IL LINGUAG
    GIOMACCHINA.{3CUR.GIU}"
180 PRINT"{BLACK}INDIRIZZO
    DI PARTENZA{GRAY1}";
    :GOSUB300:SA=AD:GOSUB1040
    :IF THEN180
190 PRINT"{BLACK}INDIRIZZO
    FINALE{GRAY1}";:GOSUB300:
    EA=AD:GOSUB1030:IF F
    THEN190
200 INPUT"{3CUR.GIU}{BLACK}
    PULISCO L'AREA DILAVORO
    [S/N]{GRAY1}";AS:IF
    LEFT$(AS,1)<>"S"THEN220
210 PRINT"{2CUR.GIU}{BLUE}
    ATTENDERE...";:FORI=BS
    TO BS+EA-SA+7:POKEI,0:
    NEXT:PRINT"FATTO!"
220 PRINTTAB(10)"{2CUR.GIU}
    {BLACK}{RVSON} MENU
    COMANDI MLX {CUR.GIU}
    {GRAY1}":PRINT T$"{RVS
    ON}I{RVSOFF}MMETTIDATI"
230 PRINT T$"{RVS ON}V{RVS
    OFF}ISUALIZZA DATI":
    PRINT T$"{RVS ON}L
    {RVS OFF}OAD FILE"
240 PRINT T$"{RVS ON}S{RVS
    OFF}AVE FILE":PRINT
    T$"{RVSON}F{RVS OFF}
    INE{CUR.GIU}{BLACK}"
250 GETA$:IFA$=N$ THEN250
260 A=0:FORI=1TO5:IFA$=MID$(
    "IVLSF",I,1)THENA=I:I=5
270 NEXT:ON AGOTO700,280
    :GOSUB1060:GOTO250
280 PRINT"{RVS ON} FINE
    ":INPUT"{CUR.GIU}{GRAY1}SEI
    SICURO ?[S/N]";AS:IF
    LEFT$(AS,1)<>"S"THEN220
290 POKESD+24,0:END
300 IN$=N$:AD=0:INPUTIN$:
    IFLEN(IN$)<>4THENRETURN
310 BS=IN$:GOSUB320:AD=A:

```

© Compute Publications Inc, 1989. Diritti riservati.


```

B$=MID$(IN$,3):GOSUB320:AD=
AD*256+A:RETURN
320 A=0:FORJ=1TO2:A$=MID$(
B$,J,1):B=ASC(A$)-C4+
(A$>"@")*C7:A=A*C6+B
330 IF B<0 OR B>15 THEN AD=0
:A=-1:J=2
340 NEXT:RETURN
350 B=INT(A/C6):PRINTMID$(
H$,B+1,1):B=A-B*C6
:PRINTMID$(H$,B+1,1):
:RETURN
360 A=INT(AD/Z6):GOSUB350
:A=AD-A*Z6:GOSUB350
:PRINT":
370 CK=INT(AD/Z6):CK=AD-
Z4*CK+Z5*(CK>Z7):GOTO390
380 CK=CK*Z2+Z5*(CK>Z7)+A
390 CK=CK+Z5*(CK>Z5):RETURN
400 PRINT"{CUR.GIU}INIZIA
A{GRAY1}":GOSUB300:IF
IN$<>N$ THEN GOSUB1030
:IF F THEN 400
410 RETURN
420 PRINT"{RVS ON} IMMETTI
DATI":GOSUB400:IF
IN$=N$ THEN 220
430 OPEN3,3:PRINT
440 POKE198,0:GOSUB360:IFF
THEN PRINT IN$:PRINT"
{CUR.SU}{5 CUR.DES}":
450 FORI=0TO24STEP3:B$=S$:
FORJ=1TO2:IF F THEN B$
=MID$(IN$,I+J,1)
460 PRINT"{RVS ON}"B$&L$:
IF I<24 THEN
PRINT"{RVS OFF}":
GETA$:IFA$=N$ THEN 470
470 IF (A$>"/"AND A$<"G") OR
(A$>"@"AND A$<"G")
THEN 540
490 IFA$=R$ AND ((I=0)AND
(J=1)OR F) THEN PRINTB$:
J=2:NEXT:I=24:GOTO550
500 IFA$="HOME" THEN
PRINTB$:J=2:NEXT:I=24
:NEXT:F=0:GOTO440
510 IF (A$="CUR.DES") AND F
THEN PRINTB$&L$:GOTO540
520 IFA$<>L$ AND A$<>D$ OR
((I=0)AND (J=1)) THEN
GOSUB1060:GOTO470
530 A$=L$+S$+L$:PRINT
B$&L$:J=2-J:IF J THEN
PRINTL$:I=I-3
540 PRINTA$:NEXTJ:PRINTS$:
550 NEXTI:PRINT:PRINT"
{CUR.SU}{5 CUR.DES}":
:INPUT#3,IN$:IFIN$=N$
THEN CLOSE3:GOTO220
560 FORI=1TO25STEP3:
B$=MID$(IN$,I):GOSUB
320:IFI<25 THEN
GOSUB380:A(I/3)=A
570 NEXT:IF A<>CK THEN
GOSUB1060:PRINT"{BLACK}
{RVS ON} ERRORE
RIIMMETTI LA LINEA
{GRAY1}":F=1:GOTO440
580 GOSUB1080:B=BS+AD-SA
:FOR I=0TO7:POKEB+

```

```

I,A(I):NEXT
590 AD=AD+8:IFAD>EA THEN
CLOSE3:PRINT"CUR.GIU}
{BLUE}** FINE IMMIS
SIONE **{BLACK}{2
CUR.GIU}":GOTO700
600 F=0:GOTO440
610 PRINT"{CLR}{CUR.GIU}
{RVS ON} VISUALIZZA
DATI " :GOSUB400:IF
IN$=N$ THEN 220
620 PRINT"{CUR.GIU}{BLUE}
PREMI:{RVS ON}SPACE
{RVS OFF}{2 SPC}PAUSA,
{2 SPC}{RVS ON}RETURN
{RVS OFF}
{2SPC}STOP{GRAY1}{CUR.GIU}"
630 GOSUB360:B=BS+AD-SA
:FORI=BT0B+7:A=PEEK(I)
:GOSUB350
:GOSUB380:PRINT S$:
640 NEXT:PRINT"{RVSON}":A=CK
:GOSUB350:PRINT
650 F=1:AD=AD+8:IFAD>EATHEN
PRINT"CUR.GIU}{BLUE}**
FINE DATI ***:GOTO220
660 GETA$:IFA$=R$ THEN
GOSUB1080:GOTO220
670 IFA$=S$ THEN F=1:GOSUB1080
680 ONFGOTO630,660,630
690 PRINT"CUR.GIU}{RVSON}
LOAD DATI":OP=1
:GOTO710
700 PRINT"CUR.GIU}{RVSON}
SAVE FILE ":OP=0
710 IN$=N$:INPUT"CUR.GIU}
NOME FILE{GRAY1}":IN$
:IF IN$=N$ THEN 220
720 F=0:PRINT"CUR.GIU}{BLACK}
{RVS ON}N{RVSOFF}ASTRO
O {RVS ON}D{RVS OFF}IS
CO: {GRAY1}":
730 GETA$:IFA$="N" THEN
PRINT"CUR.GIU}":GOTO880
740 IFA$<>"D" THEN 730
750 PRINT"D{CUR.GIU}"
:OPEN15,8,15,"I0":B=EA
-SA:IN$="0":+IN$:IFOP
THEN 810
760 OPEN1,8,8,IN$+"P,W"
:GOSUB860:IF A THEN 220
770 AH=INT(SA/256):AL=SA-
(AH*256)
:PRINT#1,CHR$(AL);CHR$(AH);
FORI=0TOB:PRINT#1,CHR$(PEEK
(BS+I)):IF ST THEN 800
780 NEXT:CLOSE1:CLOSE15:GOTO940
790 GOSUB1060:PRINT"CUR.GIU}
{BLACK}ERRORE DURANTE
IL SAVE:{GRAY1}"
810 :GOSUB860:GOTO220
OPEN1,8,8,IN$+"P,R"
:GOSUB860:IFATHEN 220
820 GET#1,A$,B$:AD=ASC(A$
+Z$)+256*ASC(B$+Z$):IF
AD<>SA THEN F=1:GOTO850
830 FORI=0TOB:GET#1,A$:POKE
BS+I,ASC(A$+Z$):IF (I<>B)
AND ST THEN F=2:AD=I
840 NEXT:IF ST<>64 THEN F=3
850 CLOSE1:CLOSE15:ON ABS

```

```

(F>0)+1GOTO960,970
860 INPUT#15,A,A$:IF THEN
CLOSE1:CLOSE15:GOSUB1060
:PRINT"RVSON}ERRORE:"A$
RETURN
870 POKE183,PEEK(FA+2):POKE187,
PEEK(FA+3):POKE188,PEEK
(FA+4):IFOP=0 THEN 920
880 SYS 63466:IF (PEEK(783)
AND 1) THEN GOSUB1060
:PRINT"CUR.GIU}{RVSON}
FILE NOT FOUND
":GOTO690
900 AD=PEEK(829)+256*PEEK
(830):IF AD<>SATHEN F=1
:GOTO970
910 A=PEEK(831)+256*PEEK(832)-
1:F=F-2*(A<EA)-
:AD=A-AD:GOTO930
920 A=SA:B=EA+1:GOSUB1010
:POKE780,3:SYS63338
930 A=BS:B=BS+(EA-SA)+1:
GOSUB1010:ON OP
GOTO950:SYS 63591
940 GOSUB1080:PRINT"BLUE}
** SAVE COMPLETATO ***
:GOTO220
950 POKE147,0:SYS 63562
:IF ST>0 THEN 970
960 GOSUB1080:PRINT"BLUE}
** LOAD COMPLETATO ***
:GOTO220
970 GOSUB1060:PRINT"BLACK}
{RVS ON}ERRORE DURANTE
IL LOAD:{CUR.GIU}{GRAY
1}":ON FGOSUB980,990,
1000:GOTO220
980 PRINT"INDIRIZZO DI
PARTENZA ERRATO (";GO
SUB360:PRINT)":RETURN
990 PRINT"LOAD FINITO":A:AD=
SA+AD:GOSUB360:PRINT
D$:RETURN
1000 PRINT"FINITO ALL'INDI
RIZZO FINALE":RETURN
1010 AH=INT(A/256):AL=A-
(AH*256)
:POKE193,AL:POKE194,AH
1020 AH=INT(B/256):AL=B-
(AH*256)
:POKE174,AL:POKE175,AH
:RETURN
1030 IF AD<SA OR AD>EA
THEN 1050
1040 IF (AD>511 AND
AD<40960) OR
(AD>49151 AND AD<53248)
THEN GOSUB1080:F=0:RETURN
1050 GOSUB1060:PRINT"RVSON}
INDIRIZZO NON VALIDO
{CUR.GIU}{BLACK}":F=1
:RETURN
1060 POKESD+5,31:POKESD+6,208:POKE
SD,240:POKESD+1,4:POKESD+4,33
1070 FORS=1TO100:NEXT:GOTO1090
1080 POKESD+5,8:POKESD+6,240
:POKESD,0:POKESD+1,90
:POKESD+4,17
1090 FORS=1 TO100:NEXT
:POKESD+4,0:POKESD,0:
POKESD+1,0:RETURN

```


LA TUA COLLANA PER CAPIRE, IDEARE, PROGETTARE

LIBRI DI BASE **ELETTRONICA**

ROBOTICA

I robot sono "macchine" composte da uno o più bracci articolati, dotati di una pinza o di una presa e capaci di essere programmati per realizzare lavori complessi di grande precisione. In questo libro vengono presentati piccoli robot sia industriali che didattici controllati da personal computer.

MICROPROCESSORI

È un invito ad entrare nell'affascinante mondo dei microprocessori. Sono descritti i chip integrati a larga scala dai più comuni fino ai microprocessori a 16 bit e sono presentate le loro caratteristiche principali e la loro tecnologia di fabbricazione.

Se hai l'esigenza di conoscere per costruire tutto sull'elettronica, il Gruppo Editoriale Jackson ti propone i nuovi: "Libri di Base Elettronica", 20 preziose guide attraverso circuiti, componenti, grafici, fotografie e soprattutto innumerevoli idee per scatenare la tua fantasia con progetti collaudati e di immediata realizzazione.

APPARECCHIATURE HI-FI

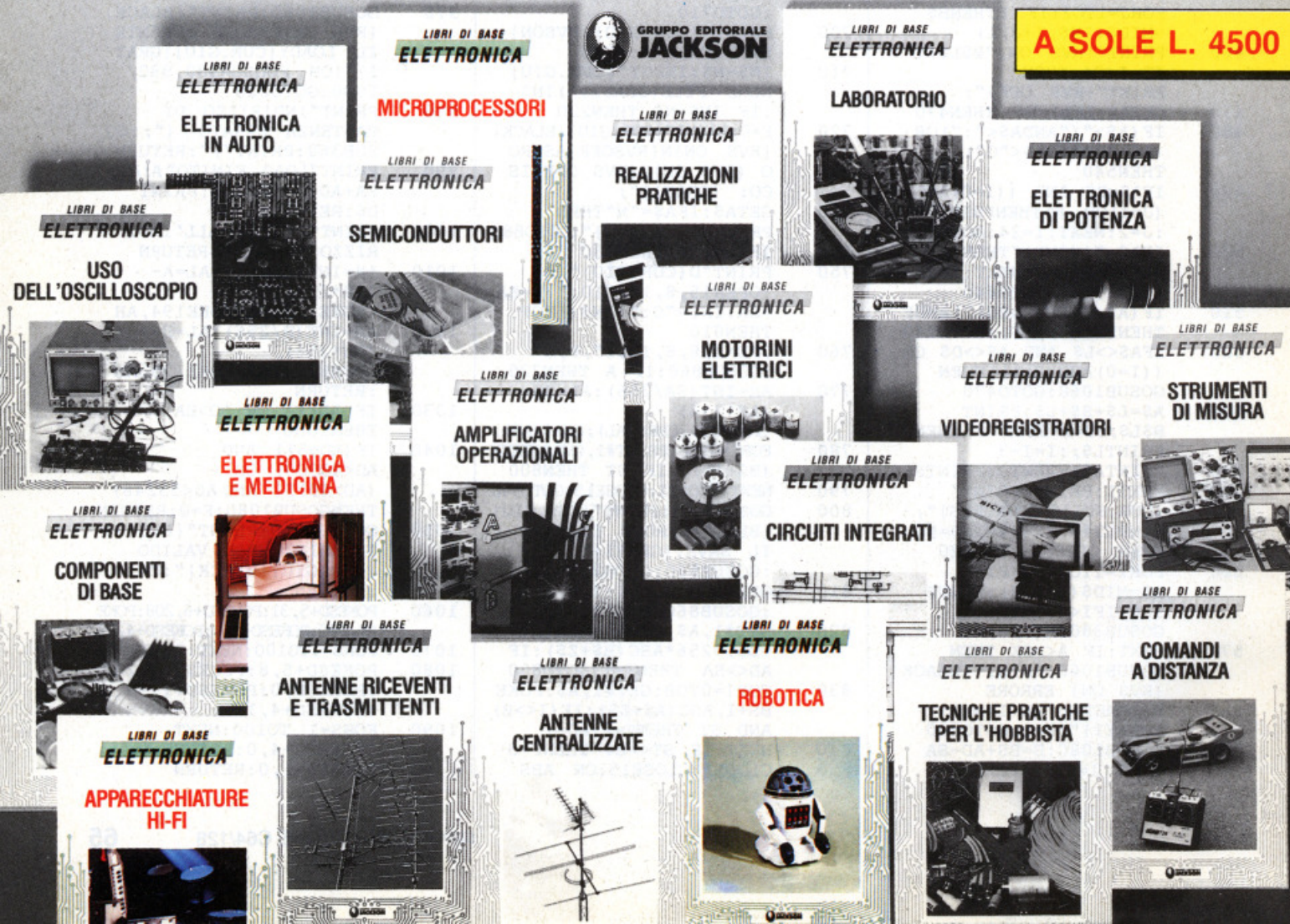
L'alta fedeltà non è più privilegio di pochi: esistono apparecchiature di basso costo, capaci di riprodurre suoni di alta qualità. Puoi verificare con piccoli accorgimenti la qualità del prodotto che stai acquistando e questo libro te lo può insegnare.

ELETTRONICA E MEDICINA

L'interazione fra elettronica e medicina offre la possibilità di raggiungere insperati traguardi. La migliore conoscenza di questi apparecchi e sistemi elettronici, può infondere una maggior sicurezza fra i pazienti sottoposti a queste terapie.

DA OGGI NUOVAMENTE IN EDICOLA

A SOLE L. 4500



Primavera Jackson 90

1 APRILE • 30 GIUGNO



Gratis un abbonamento

Dal primo aprile al 30 giugno se acquisterai libri Jackson per un valore superiore a lire 150.000, ti sarà riservato un abbonamento omaggio per 6 mesi ad una delle seguenti riviste:



Per ulteriori informazioni richiedi il depliant "Primavera Jackson '90" presso le migliori librerie e computer shop.

Una primavera da non perdere

Gruppo Editoriale Jackson



Hobby & Home Computer



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON