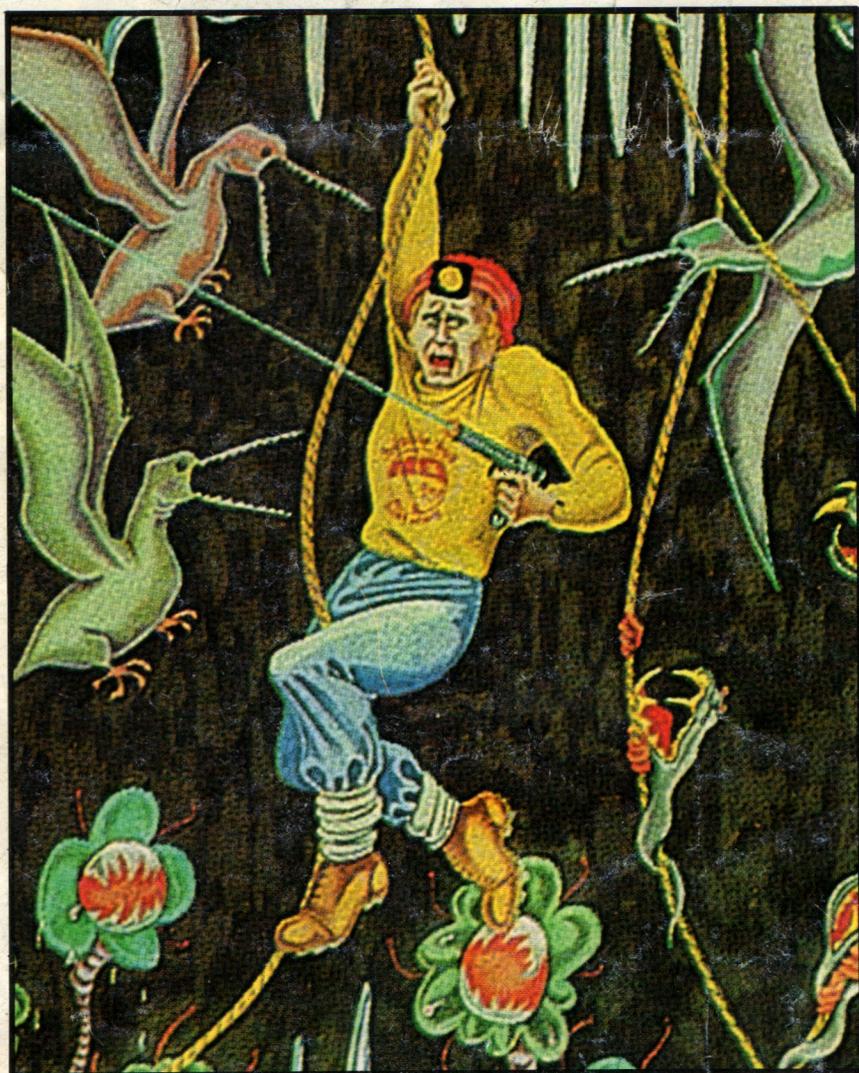


# JACKSON SOFT

*compilation*

## C16 & Plus4

ANNO 2 N. 2 GENNAIO/FEBBRAIO 1987 L. 8000



### SUPERGAME:

- CAVE FIGHTER  pag. 4
- GUIDA ALL'INPUT pag. 8

### LISTATI:

- PUZZLE pag. 9
- SCREENMAKER pag. 11
- M.T.G. pag. 15

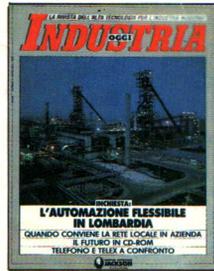
### ARTICOLI:

- RISPARMIARE TEMPO SI PUÒ pag. 16
- IL COMPACT DISC ROM pag. 17



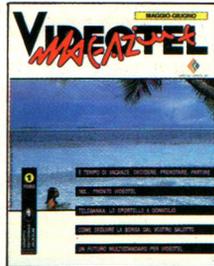
GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**  
DIVISIONE PERIODICI

## INDUSTRIA OGGI



Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.  
**Abb. annuo 10 numeri**  
**lire 41.000**  
**anziché lire ~~50.000~~**

## VIDEOTEL MAGAZINE



La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.  
**Abb. annuo 6 numeri**  
**lire 20.000**  
**anziché lire ~~24.000~~**

## ELETTRONICA OGGI



La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.  
**Abb. annuo 20 numeri**  
**lire 64.000**  
**anziché lire ~~80.000~~**

## INFORMATICA OGGI



L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive dalla Silicon Valley.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 40.000**  
**anziché lire ~~49.500~~**

# È JACKSON

CAMPAGNA ABBONAMENTI 86-87



### Si desidero abbonarmi alle seguenti riviste Jackson:

- |  |           |            |
|--|-----------|------------|
| <input type="checkbox"/> INDUSTRIA OGGI                            | numeri 10 | L. 41.000  |
| <input type="checkbox"/> ELETTRONICA OGGI                          | numeri 20 | L. 64.000  |
| <input type="checkbox"/> AUTOMAZIONE OGGI                          | numeri 11 | L. 46.000  |
| <input type="checkbox"/> ELETTRONICA, STRUM. & AUTOM. PRODUCT NEWS | numeri 11 | L. 26.000  |
| <input type="checkbox"/> TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI     | numeri 11 | L. 36.000  |
| <input type="checkbox"/> VIDEOTEL MAGAZINE                         | numeri 6  | L. 20.000  |
| <input type="checkbox"/> INFORMATICA OGGI                          | numeri 11 | L. 40.000  |
| <input type="checkbox"/> PC & COMPUTER PRODUCT NEWS                | numeri 11 | L. 27.000  |
| <input type="checkbox"/> COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI           | numeri 4  | L. 19.000  |
| <input type="checkbox"/> PC WORLD MAGAZINE                         | numeri 11 | L. 44.000  |
| <input type="checkbox"/> BIT                                       | numeri 11 | L. 43.000  |
| <input type="checkbox"/> SUPERCOMMODORE 64 & 128                   | numeri 11 | L. 66.000  |
| <input type="checkbox"/> NOI C128 E C64 con cassetta               | numeri 11 | L. 70.000  |
| <input type="checkbox"/> NOI C128 e C64 con disco                  | numeri 11 | L. 115.000 |
| <input type="checkbox"/> OLIVETTI PRODEST USER                     | numeri 6  | L. 15.000  |
| <input type="checkbox"/> VIDEOGIOCHI & COMPUTER                    | numeri 11 | L. 18.000  |
| <input type="checkbox"/> COMPUSCUOLA                               | numeri 9  | L. 21.000  |
| <input type="checkbox"/> ELETTRONICA HOBBY                         | numeri 12 | L. 32.000  |
| <input type="checkbox"/> STRUMENTI MUSICALI                        | numeri 11 | L. 35.000  |
| <input type="checkbox"/> NAUTICAL QUARTERLY                        | numeri 4  | L. 70.000  |
| <input type="checkbox"/> AUTOMOBILE QUARTERLY                      | numeri 4  | L. 69.500  |

L'abbonamento dovrà decorrere dal mese di \_\_\_\_\_

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

Via e n. \_\_\_\_\_ Tel. ( ) \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Per il pagamento  Allego assegno n. \_\_\_\_\_ di L. \_\_\_\_\_

Banca \_\_\_\_\_

Ho effettuato versamento di L. \_\_\_\_\_ sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Milano e allego fotocopia della ricevuta.

Ho effettuato versamento di L. \_\_\_\_\_ tramite vaglia postale o telegrafico e allego fotocopia ricevuta.

Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. \_\_\_\_\_ sulla carta di credito.

VISA  AMERICAN EXPRESS  DINERS CLUB

N. \_\_\_\_\_ Data di scadenza \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

ABBONARSI È FACILE!  
 UTILIZZATE QUESTO TAGLIANDO E SPEDITELO, IN BUSTA CHIUSA, A:

**GRUPPO EDITORIALE JACKSON** S.p.A.

UFFICIO ABBONAMENTI

VIA ROSELLINI, 12  
 20124 MILANO

## COMPUSCUOLA



L'informatica nella didattica: problemi, esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.  
**Abb. annuo 9 numeri**  
**lire 21.000**  
**anziché lire ~~27.000~~**

## VIDEOGIOCHI NEWS



Il giornale di videogames e home computer, con recensioni di giochi sempre nuovi.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 18.000**  
**anziché lire ~~22.000~~**

## AUTOMAZIONE OGGI



Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 46.000**  
 anziché lire ~~55.000~~

## PC & COMPUTER PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti hardware e software dell'informatica: dai medi sistemi al Personal Computer.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 27.000**  
 anziché lire ~~33.000~~

## ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti dell'elettronica, della strumentazione dell'automazione industriale e dell'elettronica medicale.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 26.000**  
 anziché lire ~~33.000~~

## PC WORLD MAGAZINE



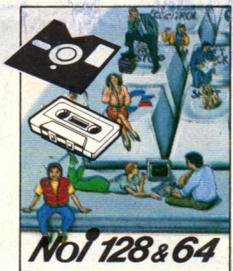
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 44.000**  
 anziché lire ~~55.000~~

## COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI



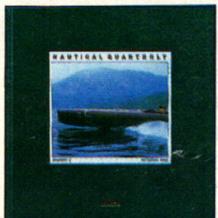
La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.  
**Abb. annuo 4 numeri**  
**lire 19.000**  
 anziché lire ~~24.000~~

## NOI C128 E C64



La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.  
**Abb. annuo 11 numeri (versione con cassetta)**  
**lire 70.000**  
 anziché lire ~~99.000~~  
**(versione con disco)**  
**lire 115.000**  
 anziché lire ~~144.000~~

## NAUTICAL QUARTERLY



Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.  
**Abb. annuo 4 numeri**  
**lire 70.000**  
 anziché lire ~~80.000~~

## TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI



Il mensile dei nuovi sistemi di telecomunicazioni, data communications e telematica.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 36.000**  
 anziché lire ~~44.000~~

## BIT



La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 43.000**  
 anziché lire ~~55.000~~

## SUPERCOMMODORE 64 & 128



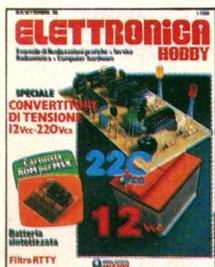
La prima rivista con cassette programmi, dedicate agli utenti home computer Commodore 64 e 128.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 66.000**  
 anziché lire ~~82.500~~

## OLIVETTI PRODEST USER



L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.  
**Abb. annuo 6 numeri**  
**lire 15.000**  
 anziché lire ~~18.000~~

## ELETTRONICA HOBBY



La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV, l'hardware dei personal computer.  
**Abb. annuo 12 numeri**  
**lire 32.000**  
 anziché lire ~~42.000~~

## AUTOMOBILE QUARTERLY



Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.  
 Per chi intende l'auto come un fatto di cultura e di passione.  
**Abb. annuo 4 numeri**  
**lire 69.500**  
 anziché lire ~~80.000~~

## STRUMENTI MUSICALI



Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste.  
**Abb. annuo 11 numeri**  
**lire 35.000**  
 anziché lire ~~44.000~~



# LA TUA RIVISTA

# ★ SUPERGAME ★

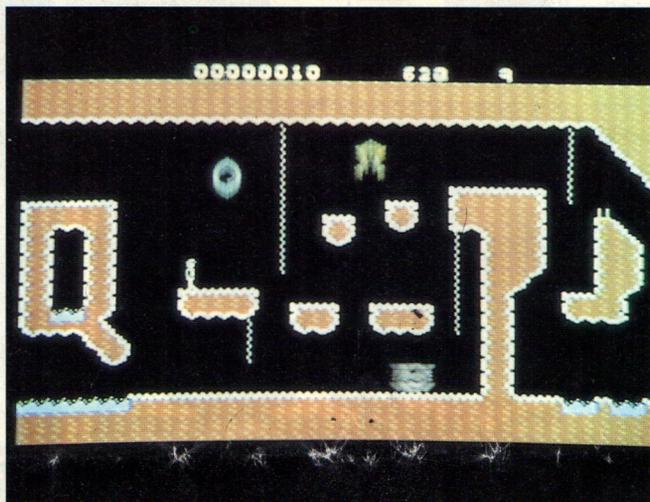
# CAVE FIGHTER

**E**cco uno dei più entusiasmanti game del tipo arcade-adventure nella versione adatta al vostro C16. Il Cave fighter è un gioco che ricorda, almeno come impostazione, alcuni notissimi titoli di grande successo come il Manic Miner e Jetset Willy, ormai passati alla storia dei videogames come classici, con tuttavia uno spirito di gioco assolutamente originale. L'omino Jack protagonista dell'avventura, ha deciso questa volta di attraversare armato le pericolose grotte della city, per difendersi dalle cellule vitali aliene che le popolano.

## LO SCENARIO

Il sistema di caverne da cui, nei panni dell'intrepido Jack dovete uscire, si sviluppa in 8 differenti livelli frutto dell'erosione di un grande fiume sotterraneo, ciascuno costituito da 6 differenti grotte. Certamente non è stato facile condensare nella poca memoria disponibile del C16 un complesso grafico di tali dimensioni, ciononostante il risultato ottenuto con la tecnica della ridefinizione dei caratteri e i disegni a mappa di caratteri, è notevole.

In questo stesso numero vedremo un utile programma in Basic che vi permetterà di realizzare schermate grafiche con tecnica molto si-



mile.

## IL GIOCO

Lo scopo principale del gioco è uscire dalla caverna in cui vi trovate prima dello scadere del tempo massimo.

Le caverne sono zeppe di pericoli di ogni genere; dovrete cercare di andare avanti camminando sui pochi sostegni a disposizione, saltando, gettandovi nel vuoto o ancora arrampicandovi sulle funi lasciate da un ignoto esploratore. Nel vostro percorso dovrete evitare quanto più possibile gli alieni automatici presenti nella grotta che, sotto le sembianze bonarie e inoffensive e il comportamento indifferente nascondono una meccanica ma terribile aggressività. Per fortuna disponete di un'arma speciale che spara automaticamente mortali impulsi di energia nella direzione in cui vi state muovendo proteggendovi.

La vostra arma automatica riesce

ad avere ragione contro gli alieni solo temporaneamente, poiché il computer centrale provvede istantaneamente alla loro sostituzione quando sono distrutti.

Ogni alieno colpito incrementa il punteggio, ciononostante non è conveniente perdere tempo prezioso per pochi punti.

Il nostro Jack teme inoltre l'urto con la dura roccia delle pareti, evitare quindi di dare craniate paurose nelle fasi ascendente o discendente del salto; nessun pericolo invece nelle cadute nel vuoto, anche da grandi altezze, grazie, forse, alle scarpe di ottima marca.

Questo gioco, siamo sicuri, vi impegnerà molto, soprattutto nell'esatta scelta di tempo e nell'impostazione strategica dei movimenti. Ogni incertezza nel movimento del joystick o nella pressione dei tasti difficilmente potrà essere perdonata.

Una attenzione particolare riguarda il controllo del salto, la cui altezza o lunghezza (se ci si sposta anche lateralmente) può essere controllata con precisione premendo il tasto di salto per un tempo proporzionale all'entità del balzo da effettuare.

Il nostro Jack spiccherà il suo balzo nel momento del rilascio del tasto.



# LA FORTUNA.

cento e uno premi

## 1 premio

In palio, fra tutti gli abbonati, una scattante, elegante, ruggente Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.)

nella versione più prestigiosa e super accessoriata,

perfettamente a suo agio in ogni situazione, potente e nello stesso tempo parca nei consumi, protagonista instancabile di mille avventure.



## 100 premi



Il fantastico orologio Time of Greenwich modello 120321. Uno strumento di altissima perfezione ed esclusività, in edizione limitata e personalizzata, realizzata appositamente per i fortunati vincitori abbonati Jackson, dalla prestigiosa Time of Greenwich. Distribuito in Italia da LED ITALY

*Time of Greenwich*

Dal 1884 segna il tempo dell'Universo.

## Regolamento del concorso

**1** - Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 86/87.

**2** - Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1987, un abbonamento a una delle 20 riviste Jackson.

**3** - Sono previsti 1+100 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati.

**4** - 1° premio  
Un'automobile Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.). Gli altri 100 premi consistono in altrettanti orologi Time of Greenwich.

**5** - Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte.

**6** - L'estrazione dei 1+100 premi in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1987.

**7** - L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson.

La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati.

**8** - I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 30 giorni dalla data dell'estrazione.

**9** - Le spese di immatricolazione della Alfa 33 4x4 giardinetta saranno a carico del vincitore.

**10** - I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.



LA TUA RIVISTA.

★ SUPERGAME ★  
**CAVE FIGHTER**

Un fattore importante da tenere in considerazione, è il tempo massimo a disposizione per completare una caverna, sempre visualizzato nella parte superiore dello schermo tra l'indicatore del punteggio e quello delle vite.

Come i gatti, Jack dispone di nove vite iniziali, che decrementano nell'impatto con gli alieni o con le pareti della caverna, se non riuscite ad uscire dalla caverna entro il tempo massimo, verrete dato per disperso, perderete una vita e dovrete ricominciare dall'inizio.

### **I COMANDI**

Il menu principale consente due tipi di inizio del gioco:

F1) per cominciare al livello base

F2) per ricominciare dal livello di profondità raggiunto in precedenza.

Se avete appena caricato il game ovviamente F2 ed F1 hanno lo stesso identico effetto di far iniziare il gioco al livello base.

Per muovere l'intrepido Jack, potete far uso sia del joystick che della tastiera nel modo seguente:

tasto Z - per andare a sinistra

tasto C - per andare a destra

tasto F1 - per andare in alto (sulle funi)

tasto F2 - per scendere (sulle funi)

tasto SHIFT o FIRE (del joystick):

premuto, - determina l'entità del salto

rilascio, - salto

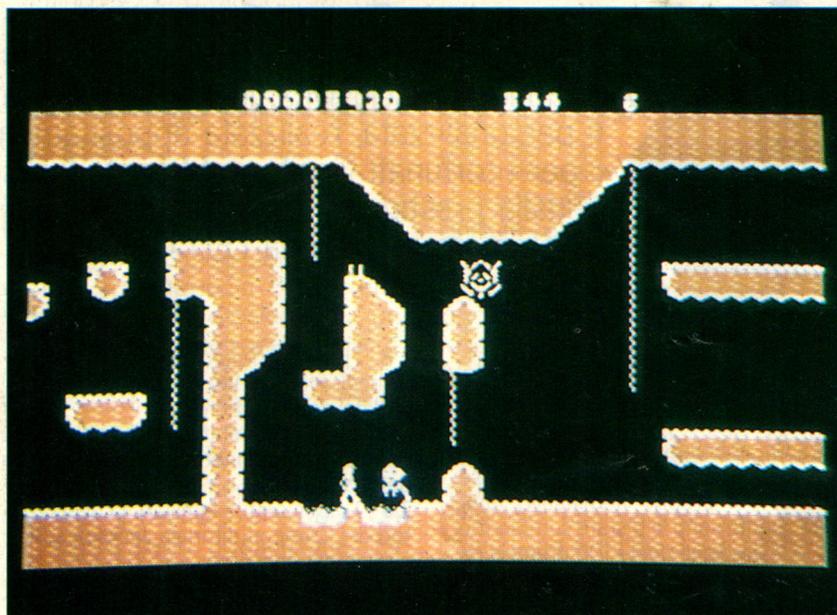
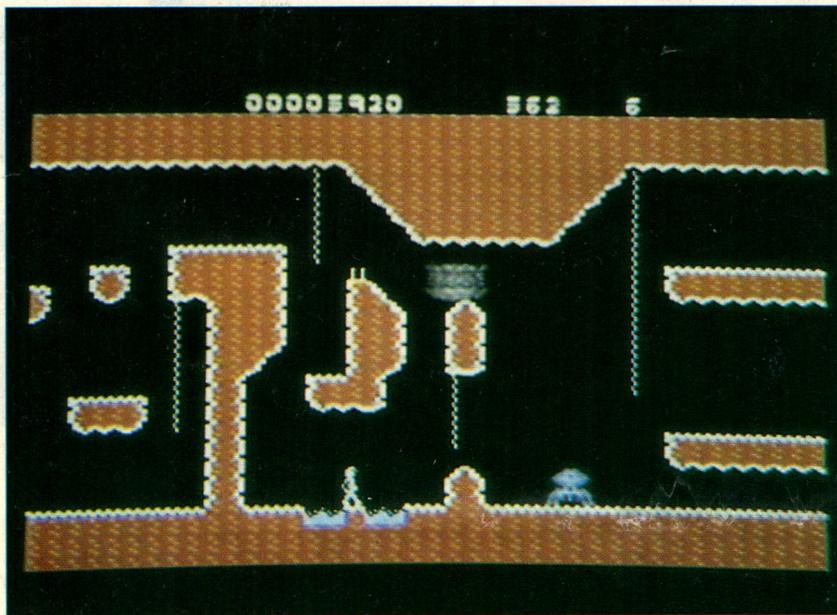
### **ISTRUZIONI PER IL CARICAMENTO**

Dopo aver inserito la cassetta nel registratore con il nastro completamente riavvolto, digitate:

LOAD"" , 1,1

Premete: <RETURN>, il tasto PLAY del registratore, e attendete il caricamento.

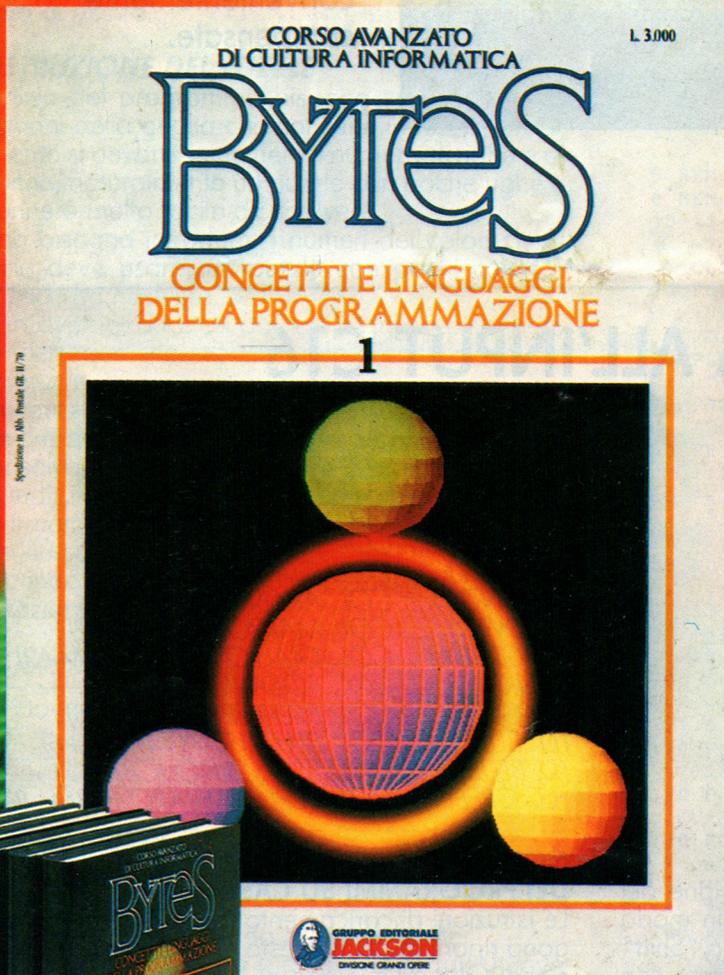
Il programma partirà automaticamente.



# MORDI IL FUTURO

## BYTES, CORSO AVANZATO DI CULTURA INFORMATICA

### NUOVO DA JACKSON



Spedizione in abb. postale (C.C. 11/79)

L. 3.000



Dalla grande sapienza informatica Jackson nasce Bytes, il primo, vero corso di cultura informatica.

Con Bytes avanzi nei linguaggi evoluti: Fortran, Cobol, Assembler, C, Pascal, APL, ADA. Conosci a fondo le applicazioni: Cad/Cam, sistemi esperti, informatica musicale, computergrafica. Impari a procedere nella programmazione e nei sistemi operativi, con sicurezza. Perché Bytes è una "pagina aperta", chiara, autorevole e completa, per chi studia, chi insegna, chi lavora.

Bytes: la nuova cultura universale, da oggi in edicola in 60 fascicoli settimanali, da rilegare in 6 splendidi volumi, che ti offrono tutto il sapere informatico a portata di mano. Scegli Bytes e sei pronto a mordere il futuro. Bytes. Nuovo da Jackson.

## IN EDICOLA IL 1° FASCICOLO



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**  
DIVISIONE GRANDI OPERE

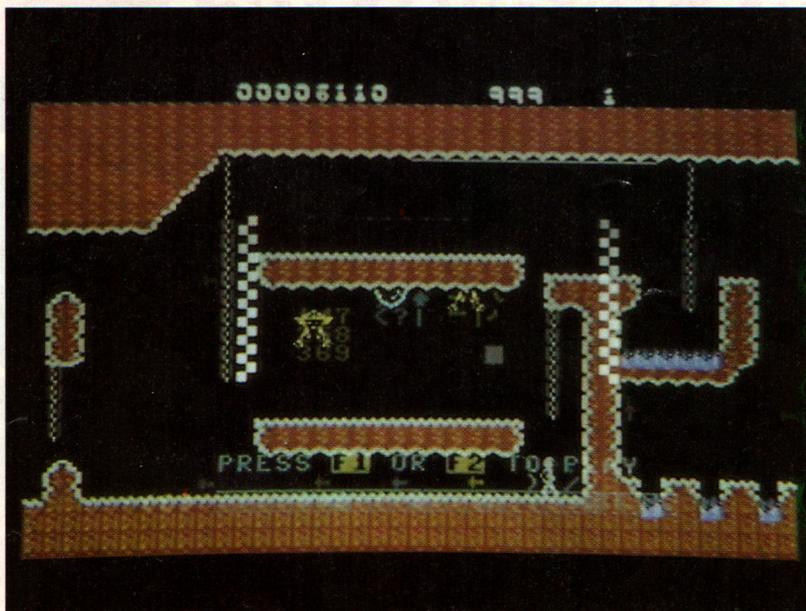
★ SUPERGAME ★  
**CAVE FIGHTER**



Il Gruppo Editoriale

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

Tali segnalazioni saranno convenientemente compensate.



## GUIDA ALL'INPUT C16

### TABELLA DI CONVERSIONE

{HOME}	.....	HOME
{CLR}	.....	PULIZIA SCHERMO
{CUR.SU}	.....	CURSORE IN ALTO
{CUR.GIU}	.....	CURSORE IN BASSO
{CUR.DES}	.....	CURSORE A DESTRA
{CUR.SIN}	.....	CURSORE A SINISTRA
{SPC}	.....	SPAZIO
{RVS ON}	.....	REVERSE ON
{RVS OFF}	.....	REVERSE OFF
{INST}	.....	INSERT
{BLACK}	.....	COL. NERO (CTRL+1)
{WHITE}	.....	COL. BIANCO (CTRL+2)
{RED}	.....	COL. ROSSO (CTRL+3)

{CYAN}	.....	COL. CIANO (CTRL+4)
{PURPLE}	.....	COL. PORPORA (CTRL+5)
{GREEN}	.....	COL. VERDE (CTRL+6)
{BLUE}	.....	COL. BLU (CTRL+7)
{YELLOW}	.....	COL. GIALLO (CTRL+8)
{ORANGE}	.....	COL. ARANCIO (CBM+1)
{BROWN}	.....	COL. MARRONE (CBM+2)
{YL-GREEN}	.....	COL. GIALLO-VERDE (CBM+3)
{PINK}	.....	COL. ROSA (CBM+4)
{BL-GRN}	.....	COL. BLU-VERDE (CBM+5)
{LT. BLUE}	.....	COL. BLU CHIARO (CBM+6)
{D. BLUE}	.....	COL. BLU SCURO (CBM+7)
{LT. GREEN}	.....	COL. VERDE CHIARO (CBM+8)

### NORME PER LA BATTITURA

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

### NORME PER IL CARICAMENTO DEI PROGRAMMI SU CASSETTA

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

# LISTATO PUZZLER

di: M. Tuttle trad. ed adatt. di: M. Anticoli

**E**cco un gioco che mette alla prova la capacità di visualizzazione dell'utente. Questo programma funziona con il C16 o PLUS/4. PUZZLER mette alla prova la capacità di visualizzazione dell'utente. All'inizio verranno mostrati due 'puzzle' multicolore di aspetto simile. Entrambe le griglie contengono gli stessi blocchi. Il fine del gioco è mettere il puzzle di sinistra come quello di destra.

## COSTRUZIONE DEL PUZZLE

All'inizio del programma bisogna scegliere le dimensioni della griglia che contiene il puzzle, precisamente si devono immettere il numero di righe e di colonne, naturalmente un puzzle con poche righe e colonne è molto facile da risolvere.

Dopo bisogna introdurre i numeri dei colori che il puzzle deve usare, un puzzle con pochi colori è semplice da risolvere.

Dopo aver introdotto i dati della griglia bisognerà attendere qualche secondo per la costruzione dei due puzzle.

Ogni puzzle è costruito in modo casuale e un puzzle nuovo è differente da quello precedente.

Per risolvere il puzzle si hanno a disposizione alcuni secondi; il tempo varia dalla complessità del puzzle, il computer per il puzzle più piccolo assegna circa 40 secondi di tempo.

Giocando con PUZZLER sono possibili tre differenti operazioni:

- 1) Ruotare un blocco di novanta gradi.
- 2) Muovere dentro il puzzle da un blocco ad un altro.
- 3) Prendere un blocco e muoverlo in una nuova posizione.

Per muoversi nella griglia si devono usare i tasti cursore.

La posizione è indicata da frecce colorate.

Per prendere un blocco e muoverlo in una nuova posizione bisogna premere RETURN, le frecce cambiano colore e significa che si sta spostando un pezzo, poi muovere nella posizione dove si vuole mettere il blocco e premere RETURN.

Il blocco che c'era prima prende la posizione del-

l'altro blocco appena spostato.

Ogni blocco consiste di quattro rettangoli o quadrati colorati.

Per ruotare un blocco di novanta gradi bisogna premere RUTURN due volte.

Un ultimo consiglio, prima di fare una partita seria è meglio fare qualche partita di allenamento e occhio al puzzle!!!

```

5 REM ***** PUZZLER *****
6 REM *** PER C16 & PLUS/4 **
10 X$="{RVS ON} {RVS OFF}":CO(0)=1:CO(1)
  =7:CO(2)=3:DN$="{HOME}{22 CUR.GIU}":C
  OLORO,2:COLOR4,2
20 PRINT"{D.BLUE}{CLR}{6 CUR.GIU}SPC(16
  )"PUZZLER":PRINT"{3 CUR.GIU}{BLACK}SP
  C(12)"IMMISSIONE DATI=":LN=2:HN=7
30 PRINT"{CUR.GIU}SPC(12)"COLONNE?(2↵7
  )":GOSUB430:COL=A
40 PRINT"{CUR.GIU}SPC(12)"RIGHE?(3 SPC)
  (2↵7)":GOSUB430:ROW=A
50 PRINT"{CUR.GIU}SPC(12)"COLORI?(2 SPC
  )(2↵7)":GOSUB430:CR=A
60 PRINT"{CLR}SPC(11)"ATTENDERE PREGO .
  .";
70 PRINTLEFT$(DN$,11↵ROW):GOSUB450
80 FORI=1TOROW*2:PRINTLEFT$(DN$,I+12↵ROW
  );:PRINTSPC(9↵COL)X$;:PRINTSPC(COL*2)
  X$;
90 PRINTSPC(17↵2*COL)X$;:PRINTSPC(2*COL)
  X$;:NEXT:PRINT
100 GOSUB450:A$="":FORA=1TOROW*COL*4:A$=
  A$+CHR$(INT(RND(0)*CR)+2):NEXTA:B$=A$
110 FORA=1TOROW*COL:Q=(A↵1)*4+1:Q2=INT(R
  ND(1)*ROW*COL)*4+1:GOSUB470:NEXT
120 FORA=1TOROW*COL:R=RND(1)*4:Q=(A↵1)*4
  +1:GOSUB490:NEXT:IFA$=B$THEN110
130 FORA=1TOROW*COL:Q=(A↵1)*4+1:T$=B$:XB
  AS=29↵COL:YBAS=13↵ROW:GOSUB520:XBAS=
  10↵COL
140 T$=B$:GOSUB520:NEXT
150 PRINT"{HOME}{RVS OFF}SPC(10)"{19 SP
  C}":PRINTDN$SPC(14)"{D.BLUE}TEMPO{6
  SPC}";
160 A=1:PB=1:OA=1:FL=0:TM=ROW*COL*3+30
170 IFFL=1THENQ2=(OA↵1)*4+1:FL=2
180 ZZ=A:A=OA:GOSUB540:A=ZZ:XP=XBAS↵2:YP
  =YBAS+Y1*2:GOSUB580:PRINT " ";

```

# LISTATO

```

190 YP=YBAS-2:XP=XBAS+X1*2:GOSUB580:PRINT
    " ";:GOSUB540
200 COLOR1,CO(FL),4:YP=YBAS+Y1*2:XP=XBAS
    +2:GOSUB580:PRINT">";:XP=XBAS+X1*2:Y
    P=YBAS+2
210 GOSUB580:COLOR1,CO(FL),4:PRINT"V";:O
    A=A:MAX=ROW*COL:GETK$
220 IFK$="{CUR.SU}"THENA=A-COL:GOTO270
230 IFK$="{CUR.SIN}"THENA=A-1:GOTO270
240 IFK$="{CUR.DES}"THENA=A+1:GOTO270
250 IFK$="{CUR.GIU}"THENA=A+COL:GOTO270
260 GOTO280
270 IFA>MAX OR A<1THENA=OA
280 IFK$=OK$THEN320
290 OK$=K$:IFK$=CHR$(13)ANDFL=0THENFL=1:
    GOTO320
300 IFK$=CHR$(13)ANDFL=1THENQ=(A-1)*4+1:
    R=1:GOSUB490:T$=A$:GOSUB520:FL=0:GOT
    O320
310 IFK$=CHR$(13)ANDFL=2THENGOSUB550:FL=
    0
320 PRINTDN$"{BLACK}"SPC(20)INT(TM)"{CUR
    .SIN} ";:TM=TM+.08
330 IFTM<0THENPRINTDN$SPC(9)"{D.BLUE}{RV
    S OFF}IL TEMPO E' TERMINATO!";:Z1=10
    23:Z2=0:GOTO380
340 IFA$=B$THENPRINTDN$SPC(9)"{D.BLUE}{R
    VS OFF}HAI RISOLTO IL PUZZLE!";:Z1=0
    :Z2=1023:GOTO380
350 IFA<>0THEN170
360 IFK$=CHR$(13)THEN180
370 GOTO210
380 GOSUB400:PRINTDN$SPC(9)"{4 SPC}PREMI
    UN TASTO{4 SPC}";
390 POKE239,0:WAIT239,1:RUN

```

```

400 VOL 8:FORA=Z1TOZ2STEP10*SGN(Z2-Z1):S
    OUND 1,A,2
410 COLOR0,RND(1)*15+1:NEXTA:FORT=8TOOST
    EP-1:VOL T:NEXT
420 COLOR0,2:COLOR4,2:RETURN
430 Z=RND(1):GETK$:A=VAL(K$):IFA<LN OR A
    >HNTHEN430
440 RETURN
450 PRINTSPC(9-COL);:FORI=1TO(COL+1)*2:P
    RINTX$;:NEXT:PRINTSPC(17-2*COL);
460 FORI=1TO(COL+1)*2:PRINTX$;:NEXT:RETU
    RN
470 T$=A$:GOSUB570:FORZ=0TO3:T=PEEK(Q+Z+
    BP):POKEQ+Z+BP,PEEK(Q2+Z+BP)
480 POKEQ2+Z+BP,T:NEXT:A$=T$:RETURN
490 IFR=0THENRETURN
500 T$=A$:GOSUB570:FORX=1TOR:T=PEEK(BP+Q
    ):POKEBP+Q,PEEK(BP+Q+2):POKEBP+Q+Z,P
    EEK(BP+Q+3)
510 POKEBP+Q+3,PEEK(BP+Q+1):POKEBP+Q+1,T
    :NEXT:A$=T$:RETURN
520 GOSUB540:XP=XBAS+X1*2:YP=YBAS+Y1*2:G
    OSUB580:FORT=0TO3:IFT=2THENYP=YP+1:G
    OSUB580
530 P=ASC(MID$(T$,Q+T,1)):COLOR1,P+(P=4)
    *2,P-1-(P=4)*4:PRINTX$;:NEXT:RETURN
540 Z=A-1:Y1=INT(Z/COL):X1=Z-Y1*COL:RETU
    RN
550 Q=(A-1)*4+1:GOSUB470:T$=A$:GOSUB520:
    ZZ=A:AA=Q:Q=Q2:A=(Q2-1)/4+1:T$=A$:GO
    SUB520:A=ZZ
560 Q=AA:RETURN
570 T$=T$:BP=PEEK(51)+256*PEEK(52)-1:RET
    URN
580 PRINTLEFT$(DN$,YP)SPC(XP);:RETURN

```

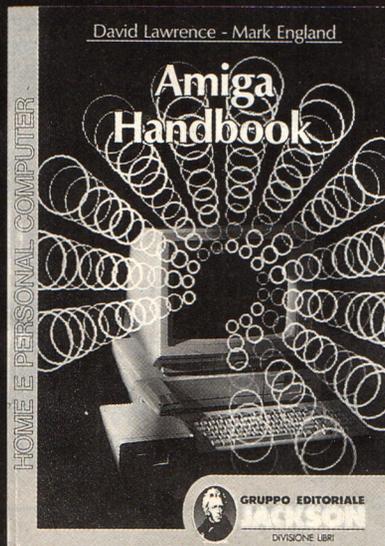
## JACKSON

### LA BIBLIOTECA CHE FA TESTO

#### HOME E PERSONAL COMPUTER

*D. Lawrence, M. England*  
**AMIGA HANDBOOK**  
 Pagine 189, L. 35.000  
 Cod. CC320

*Ancora una volta il Gruppo Editoriale Jackson si dimostra tempestivo e al passo con i tempi. A distanza di pochi mesi dalla presentazione al pubblico di Amiga, il nuovo computer della Commodore, a tutti i possibili utilizzatori di questa macchina viene rivolta una pratica e utilissima pubblicazione. Nel corso del testo sono analizzati il microprocessore 68000 e*



*il coprocessore, l'ampia serie di librerie interne che controllano la grafica, il suono, le animazioni e la capacità di Amiga di parlare.*

*Il libro affronta inoltre l'interfaccia Intuition (addetta al controllo delle finestre e delle icone), la Comand Line Interpreter di testo, i programmi in amigaBASIC, l'ambiente Workbench e la sua versatilità operativa, l'uso e i comandi dell'editor di schermo. Insomma, una guida preziosa per chi vuol conoscere tutto su questo versatile computer.*

# SCREENMAKER

**Q**uesto intelligente ed utile programma trasforma una schermata da voi disegnata con i simboli grafici sullo schermo in Linee basic, che la ridisegnano tale e quale.

Il programma gira su C16 e sul Plus 4.

Sarebbe bello se per creare una schermata in un programma bastasse disegnarla con la tastiera sullo schermo e non preoccuparsi di creare la subroutine che la ridisegna sullo schermo?

Screenmaker ve lo permette!

Infatti esso trasforma automaticamente ciò che si trova sullo schermo in istruzioni PRINT, complete di tutti i codici necessari per ricreare gli stessi caratteri e gli stessi colori, e le aggiunge al programma già in memoria.

Screenmaker è molto semplice da usare ed è scritto in linguaggio macchina. I programmi pubblicati non sono altro che i caricatori, poiché, salvano il linguaggio macchina in una particolare area di memoria, per poi cancellarsi. C'è solo un particolare da tener presente: non è possibile disegnare nella prima riga dello schermo, poiché essa non viene trasformata.

## COME UTILIZZARE SCREENMAKER

Per utilizzare Screenmaker è sufficiente caricare dalla cassetta allegata a questo numero (o digitare) il programma (se digitate il programma assicuratevi di averne salvata una copia di farlo partire, poiché esso si cancella subito dopo aver svolto il suo compito).

Dopo aver fatto girare il programma scrivere il programma basic al quale dovete aggiungere le linee che creerà Screenmaker (o caricarlo).

A questo punto non vi resta che cancellare lo schermo e disegnare la schermata. Vi ricordo che potete utilizzare qualsiasi colore (le variazioni di luminosità dei 16 colori non vengono memorizzate) e qualsiasi carattere, anche in reverse. Ricordate inoltre che non è possibile disegnare nella prima riga dello schermo, poiché essa non viene trasformata.

Quando avrete terminato il vostro disegno eseguite queste operazioni con molta attenzione:

1) Premete il tasto Home, il tasto esc (il tasto più in alto a sinistra, della tastiera, con una freccetta verso sinistra) e la lettera "T".

2) Subito dopo premete per 15 volte la barra spazio e premete il tasto esc seguito dalla lettera "B".

3) Premete il tasto "HOME" e digitate in modo diretto: SYS 15872,x.

Al posto di "x" digitate l'incremento dei numeri di linea delle print (se desiderate che i numeri di linea avanzino di 5 in 5 digitate 5 al posto di "x", e così per tutti gli altri incrementi).

L'incremento, però, non può essere maggiore di 255!!!

Le linee basic create da Screenmaker verranno aggiunte subito dopo l'ultima linea del programma in memoria.

Se ad esempio in memoria è presente un programma che termina con la linea 900, e scegliete un incremento di 10 in 10, le Print inizieranno alla linea 910.

Dopo aver digitato la sys e aver premuto RETURN, il cursore riapparirà quasi immediatamente, e lo schermo sarà interpretato e inserito nel vostro programma. Buon lavoro!

```

100 POKE56,62:CLR:FORI=15872TO16369:READ
    A:POKEI,A:X=X+A:NEXT
110 IFX<>46904THENPRINT"ERRORE NELLE DAT
    A.":STOP
120 NEW
130 DATA32,129,157,142,209,0,32,228,63,3
    2
140 DATA228,63,32,228,63,32,140,63,160,6
    3
150 DATA169,109,32,136,144,169,0,141,208
    ,0
160 DATA169,40,133,5,169,8,133,6,169,255
170 DATA141,212,0,169,40,133,3,169,12,13
    3
180 DATA4,32,0,63,160,0,169,1,145,45
190 DATA32,0,63,145,45,32,0,63,165,20
200 DATA145,45,32,0,63,165,21,145,45,24
210 DATA165,20,109,209,0,133,20,144,2,23
    0
220 DATA21,32,0,63,160,0,140,210,0,169
230 DATA153,145,45,32,0,63,169,34,145,45
240 DATA160,0,177,3,201,32,240,25,201,96
250 DATA240,21,177,5,41,15,205,212,0,240
260 DATA12,141,212,0,170,189,93,63,32,0
270 DATA63,145,45,177,3,32,7,63,32,0
280 DATA63,145,45,230,3,208,2,230,4,230
290 DATA5,208,2,230,6,165,4,201,15,208
300 DATA6,165,3,201,232,240,37,238,210,0
310 DATA173,210,0,201,25,208,179,32,0,63
320 DATA169,34,160,0,145,45,32,0,63,169
330 DATA59,145,45,32,0,63,169,0,168,145
340 DATA45,76,51,62,160,0,32,0,63,169
350 DATA34,145,45,32,0,63,169,59,145,45
  
```

# LISTATO

```

360 DATA32,0,63,169,0,145,45,32,0,63
370 DATA145,45,32,0,63,145,45,32,0,63
380 DATA32,24,136,108,2,3,230,45,208,2
390 DATA230,46,96,72,16,22,173,208,0,208
400 DATA36,169,1,141,208,0,32,0,63,169
410 DATA18,160,0,145,45,76,51,63,173,208
420 DATA0,240,14,169,0,141,208,0,32,0
430 DATA63,169,146,160,0,145,45,104,41,1
    27
440 DATA201,34,208,3,169,39,96,201,32,17
    6
450 DATA4,24,105,64,96,201,64,176,1,96
460 DATA201,96,176,4,24,105,32,96,201,12
    8
470 DATA176,4,24,105,64,96,169,63,96,144
480 DATA5,28,159,156,30,31,158,129,149,1
    50
490 DATA151,152,153,154,155,19,18,80,82,
    73
500 DATA78,84,77,65,75,69,82,146,32,32
510 DATA32,32,32,13,0,234,234,234,234,23
    4
520 DATA234,234,234,234,234,234,160,0,17
    7,43
530 DATA208,15,200,177,43,208,10,173,209
    ,0
540 DATA133,20,169,0,133,21,96,165,43,13
    3
550 DATA3,165,44,133,4,160,0,177,3,133
560 DATA5,200,177,3,133,6,160,0,177,5
570 DATA208,31,200,177,5,208,26,160,2,17
    7
580 DATA3,133,20,200,177,3,133,21,24,165
590 DATA20,109,209,0,133,20,165,21,105,0
600 DATA133,21,96,165,5,133,3,165,6,133
610 DATA4,76,169,63,56,165,45,233,1,133
620 DATA45,165,46,233,0,133,46,96

```

\*\*\*\*\*LISTATO DI: 16.SCREENMA.DEMO\*\*\*\*\*

```

5 COLORO,15,7
10 PRINT"HOME}{BROWN}{RVS ON}{SH M}{24
    SPC}";
20 PRINT"{14 SPC}{SH N} {RVS OFF}{9 SPC}
    ";
30 PRINT"{15 SPC}{ORANGE}{CBM M}{2 SPC}{
    CBM G}{6 SPC}";
40 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{R
    VS OFF}{19 SPC}";
50 PRINT"{3 SPC}{ORANGE}{SH M}{2 SPC}{YE
    LLOW}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}{ORANGE}{SH
    N}{8 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS
    OFF}{4 SPC}";
60 PRINT"{8 SPC}{BLUE}{SH J}{SH Q}{SH K}
    {8 SPC}{YELLOW}{SH M}{RVS ON}{SH \}{2
    SPC}{CBM *}{RVS OFF}{SH N}";
70 PRINT"{5 SPC}{ORANGE}{SH J}{SH Q}{SH
    K} {BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{14
    SPC}";
80 PRINT"{9 SPC}{YELLOW}{RVS ON}{SH \} {
    2 SH W} {CBM *}{RVS OFF}{9 SPC}{BROWN
    }{RVS ON} ";
90 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{SH U}
    {SH Q}{SH I}{13 SPC}{YELLOW}{SH *}{OR
    ANGE}{SH *}{YELLOW}{SH *}{RVS ON} ";
100 PRINT"{5 SPC}{RVS OFF}{SH *}{ORANGE}
    {SH *}{YELLOW}{SH *}{6 SPC}{BROWN}{R
    VS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{9 SPC}";
110 PRINT"{14 SPC}{YELLOW}{CBM *}{RVS ON
    }{SH J}{2 SH *}{SH K}{RVS OFF}{SH \}
    {4 SPC}{YL-GREEN}{SH U}";
120 PRINT"{SH Q}{SH I}{2 SPC}{BROWN}{RVS
    ON}{2 SPC}{RVS OFF}{15 SPC}{CYAN}{S
    H J}{SH Q}{SH K} ";
130 PRINT"{4 SPC}{YELLOW}{SH N}{CBM *}{R
    VS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{SH \}{SH M}{9

```

```

    SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}
    {4 SPC}";
140 PRINT"{3 SPC}{ORANGE}{RVS ON}{CBM P}
    {RVS OFF}{14 SPC}{SH N}{2 SPC}{YELLO
    W}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}";
150 PRINT"{ORANGE}{SH M}{CYAN}{SH U}{SH
    I}{6 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS
    OFF}{5 SPC}{D.BLUE}{CBM @}{CBM P}{OR
    ANGE}{RVS ON} {D.BLUE}{RVS OFF}{CBM
    O}{CBM P}{CBM @}{3 SPC}";
160 PRINT"{10 SPC}{ORANGE}{CBM M}{2 SPC}
    {CBM G}{2 SPC}{CYAN}{SH -}{BL=GRN}{S
    H U}{SH I}{5 SPC}{BROWN}{RVS ON} ";
170 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM
    M}{BLUE}{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS
    OFF}{CBM G}{12 SPC}";
180 PRINT"{YELLOW}{SH -}{2 SPC}{SH -}{2
    SPC}{BL=GRN}{SH U}{SH I}{SH -}{5 SPC
    }{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{4 S
    PC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}{RVS ON} {CY
    AN}{RVS OFF}{3 CBM +}";
190 PRINT"{BLUE}{RVS ON}{2 SPC}{D.BLUE}{
    RVS OFF}{CBM J}{4 SPC}{PINK}{SH M}{S
    H Q}{SH N}{11 SPC}{BL=GRN}{3 SH -} "
    ;
200 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{
    RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}
    {RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS OFF}{CBM
    J}{5 SPC}{GREEN}{RVS ON} {RVS OFF}
    ";
210 PRINT"{11 SPC}{BLUE}{2 SH -}{6 SPC}{
    BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC
    }{RED}{RVS ON}{2 SPC}";
220 PRINT"{16 SPC}{RVS OFF}{SH \}{8 SPC}
    ";
230 PRINT"{2 SPC}{D.BLUE}{SH -}{6 SPC}{B
    ROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC}
    {RED}{CBM *}{RVS ON}{11 SPC}";
240 PRINT"{5 SPC}{RVS OFF}{SH \} {BLACK}
    {RVS ON}{CBM *}{RVS OFF}{9 SPC}{D.BL
    UE}{SH -}{6 SPC}{BROWN}{RVS ON} ";
250 PRINT" {RVS OFF}{3 SPC}{RED}{CBM *}{
    RVS ON}{14 SPC}{RVS OFF}{SH \}{2 SPC
    }{BLACK}{RVS ON} {RVS OFF}{CBM @}{CB
    M P}";
260 PRINT"{2 CBM O}{CBM I}{RVS ON}{CBM U
    }{CBM Y}{CBM T} .{CBM *}{RVS OFF}{5
    SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{CYAN}{9 S
    PC}";
270 PRINT"{25 SPC}";
280 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{LT.BLUE}
    {19 SPC}";
290 PRINT"{19 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{4
    SPC}";
300 PRINT"{25 SPC}";
310 PRINT"{9 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{14
    SPC}";
320 PRINT"{24 SPC}{BROWN} ";
330 PRINT" {D.BLUE}{24 SPC}";
340 PRINT"{14 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}
    {9 SPC}";
350 PRINT"{25 SPC}";
360 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}{
    19 SPC}";
370 PRINT"{19 SPC}{BROWN} {SH N}{4 SPC}"
    ;
380 PRINT"{25 SPC}";
390 PRINT"{9 SPC}{RVS OFF} ";
400 PRINT"{HOME}{BROWN}{RVS ON}{SH M}{24
    SPC}";
410 PRINT"{14 SPC}{SH N} {RVS OFF}{9 SPC
    }";
420 PRINT"{15 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC}
    {CBM G}{6 SPC}";
430 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{
    RVS OFF}{19 SPC}";

```

# LISTATO

```

440 PRINT"{3 SPC}{YELLOW}{SH M}{2 SPC}{O
RANGE}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}{YELLOW}{
SH N}{8 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{R
VS OFF}{4 SPC}";
450 PRINT"{8 SPC}{BLUE}{SH U}{SH Q}{SH I
}{8 SPC}{ORANGE}{SH M}{YELLOW}{RVS O
N}{SH \}{2 SPC}{CBM *}{ORANGE}{RVS O
FF}{SH N}";
460 PRINT"{5 SPC}{SH U}{SH Q}{SH I} {BRO
WN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{14 SPC}";
470 PRINT"{9 SPC}{YELLOW}{RVS ON}{SH \}
{2 SH W} {CBM *}{RVS OFF}{9 SPC}{BRO
WN}{RVS ON} ";
480 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{SH J
}{SH Q}{SH K}{13 SPC}{ORANGE}{SH *}{
YELLOW}{SH *}{ORANGE}{SH *}{YELLOW}{
RVS ON} ";
490 PRINT"{5 SPC}{ORANGE}{RVS OFF}{SH *}
{YELLOW}{SH *}{ORANGE}{SH *}{6 SPC}{
BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{9 SPC
}";
500 PRINT"{14 SPC}{YELLOW}{CBM *}{RVS ON
}{SH J}{2 SH *}{SH K}{RVS OFF}{SH \}
{4 SPC}{YL-GREEN}{SH J}";
510 PRINT"{SH Q}{SH K}{2 SPC}{BROWN}{RVS
ON}{2 SPC}{RVS OFF}{15 SPC}{CYAN}{S
H U}{SH Q}{SH I} ";
520 PRINT"{4 SPC}{ORANGE}{SH N}{YELLOW}{
CBM *}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{SH \}
{ORANGE}{SH M}{9 SPC}{BROWN}{RVS ON}
{2 SPC}{RVS OFF}{4 SPC}";
530 PRINT"{3 SPC}{ORANGE}{RVS ON}{CBM P}
{RVS OFF}{14 SPC}{YELLOW}{SH N}{2 SP
C}{ORANGE}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}";
540 PRINT"{YELLOW}{SH M}{CYAN}{SH U}{7 S
PC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{5
SPC}{D.BLUE}{CBM @}{CBM P}{ORANGE}{
RVS ON} {D.BLUE}{RVS OFF}{CBM O}{CBM
P}{CBM @}{3 SPC}";
550 PRINT"{10 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC}
{CBM G}{2 SPC}{CYAN}{SH -} {BL-GRN}{
SH I}{5 SPC}{BROWN}{RVS ON} ";
560 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM
M}{BLUE}{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS
OFF}{CBM G}{12 SPC}";
570 PRINT"{ORANGE}{SH -}{2 SPC}{SH -}{2
SPC}{BL-GRN}{SH U}{SH I}{SH -}{5 SPC
}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{4 S
PC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}{RVS ON} {CY
AN}{RVS OFF}{3 CBM +}";
580 PRINT"{BLUE}{RVS ON}{2 SPC}{D.BLUE}{
RVS OFF}{CBM J}{4 SPC}{PINK}{CBM P}{
SH Q}{CBM P}{11 SPC}{BL-GRN}{3 SH -}
";
590 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{
RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}
{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS OFF}{CBM
J}{5 SPC}{GREEN}{RVS ON} {RVS OFF}
";
600 PRINT"{11 SPC}{BLUE}{3 SH -}{5 SPC}{
BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC
}{RED}{RVS ON}{2 SPC}";
610 PRINT"{16 SPC}{RVS OFF}{SH \}{8 SPC}
";
620 PRINT" {D.BLUE}{2 SH -}{6 SPC}{BROWN
}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC}{RED
}{CBM *}{RVS ON}{11 SPC}";
630 PRINT"{5 SPC}{RVS OFF}{SH \} {BLACK}
{RVS ON}{CBM *}{RVS OFF}{16 SPC}{BRO
WN}{RVS ON} ";
640 PRINT" {RVS OFF}{3 SPC}{RED}{CBM *}{
RVS ON}{14 SPC}{RVS OFF}{SH \}{2 SPC
}{BLACK}{RVS ON} {RVS OFF}{CBM @}{CB
M P}";
650 PRINT"{2 CBM O}{CBM I}{RVS ON}{CBM U
}{CBM Y}{CBM T} .{CBM *}{RVS OFF}{5

```

```

SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{CYAN}{9 S
PC}";
660 PRINT"{25 SPC}";
670 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{LT.BLUE}
{19 SPC}";
680 PRINT"{19 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{4
SPC}";
690 PRINT"{25 SPC}";
700 PRINT"{9 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{14
SPC}";
710 PRINT"{24 SPC}{BROWN} ";
720 PRINT" {D.BLUE}{24 SPC}";
730 PRINT"{14 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}
{9 SPC}";
740 PRINT"{25 SPC}";
750 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}{
19 SPC}";
760 PRINT"{19 SPC}{BROWN} {SH N}{4 SPC}"
;
770 PRINT"{25 SPC}";
780 PRINT"{9 SPC}{RVS OFF} ";
790 PRINT"{HOME}{BROWN}{RVS ON}{SH M}{24
SPC}";
800 PRINT"{14 SPC}{SH N} {RVS OFF}{9 SPC
}";
810 PRINT"{15 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC}
{CBM G}{6 SPC}";
820 PRINT"{4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{
RVS OFF}{19 SPC}";
830 PRINT"{3 SPC}{YELLOW}{SH M}{2 SPC}{O
RANGE}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}{YELLOW}{
SH N}{8 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{R
VS OFF}{4 SPC}";
840 PRINT"{8 SPC}{BLUE}{SH U}{SH Q}{SH I
}{8 SPC}{ORANGE}{SH M}{YELLOW}{RVS O
N}{SH \}{2 SPC}{CBM *}{ORANGE}{RVS O
FF}{SH N}";
850 PRINT"{5 SPC}{SH U}{SH Q}{SH I} {BRO
WN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{14 SPC}"
;
860 PRINT"{9 SPC}{YELLOW}{RVS ON}{SH \}
{2 SH W} {CBM *}{RVS OFF}{9 SPC}{BRO
WN}{RVS ON} ";
870 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{SH U
}{SH Q}{SH I}{13 SPC}{ORANGE}{SH *}{
YELLOW}{SH *}{ORANGE}{SH *}{YELLOW}{
RVS ON} ";
880 PRINT"{5 SPC}{ORANGE}{RVS OFF}{SH *}
{YELLOW}{SH *}{ORANGE}{SH *}{6 SPC}{
BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{9 SPC
}";
890 PRINT"{14 SPC}{YELLOW}{CBM *}{RVS ON
}{SH J}{2 SH *}{SH K}{RVS OFF}{SH \}
{4 SPC}{YL-GREEN}{SH U}";
900 PRINT"{SH Q}{SH I}{2 SPC}{BROWN}{RVS
ON}{2 SPC}{RVS OFF}{15 SPC}{CYAN}{S
H U}{SH Q}{SH I} ";
910 PRINT"{4 SPC}{ORANGE}{SH N}{YELLOW}{
CBM *}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{SH \}
{ORANGE}{SH M}{9 SPC}{BROWN}{RVS ON}
{2 SPC}{RVS OFF}{4 SPC}";
920 PRINT"{3 SPC}{ORANGE}{RVS ON}{CBM P}
{RVS OFF}{14 SPC}{YELLOW}{SH N}{2 SP
C}{ORANGE}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}";
930 PRINT"{YELLOW}{SH M}{8 SPC}{BROWN}{R
VS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{5 SPC}{D.BLUE
}{CBM @}{CBM P}{ORANGE}{RVS ON} {D.B
LUE}{RVS OFF}{CBM O}{CBM P}{CBM @}{3
SPC}";
940 PRINT"{10 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC}
{CBM G}{2 SPC}{CYAN}{SH -}{7 SPC}{BR
OWN}{RVS ON} ";
950 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM
M}{BLUE}{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS
OFF}{CBM G}{12 SPC}";
960 PRINT"{ORANGE}{SH -}{2 SPC}{SH -}{2

```

# LISTATO

```

SPC}{BL-GRN}{SH U}{SH I}{SH -}{5 SPC
}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{4 S
PC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}{RVS ON} {CY
AN}{RVS OFF}{3 CBM +}";
970 PRINT" {BLUE}{RVS ON}{2 SPC}{D.BLUE}{
RVS OFF}{CBM J}{5 SPC}{PINK}{SH Q}{1
2 SPC}{BL-GRN}{3 SH -} ";
980 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{
RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}
{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS OFF}{CBM
J}{4 SPC}{PINK}{SH N}{GREEN}{RVS ON
} {PINK}{RVS OFF}{SH M}";
990 PRINT" {11 SPC}{BLUE}{3 SH -}{5 SPC}{
BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC
}{RED}{RVS ON}{2 SPC}";
1000 PRINT" {16 SPC}{RVS OFF}{SH \}{8 SPC
}";
1010 PRINT" {D.BLUE}{SH -} {SH -}{5 SPC}
{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 S
PC}{RED}{CBM *}{RVS ON}{11 SPC}";
1020 PRINT" {5 SPC}{RVS OFF}{SH \} {BLACK
}{RVS ON}{CBM *}{RVS OFF}{8 SPC}{D.
BLUE}{SH -}{7 SPC}{BROWN}{RVS ON} "
;
1030 PRINT" {RVS OFF}{3 SPC}{RED}{CBM *}
{RVS ON}{14 SPC}{RVS OFF}{SH \}{2 S
PC}{BLACK}{RVS ON} {RVS OFF}{CBM @}
{CBM P}";
1040 PRINT" {2 CBM O}{CBM I}{RVS ON}{CBM
U}{CBM Y}{CBM T} .{CBM *}{RVS OFF}{
5 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{CYAN}{
9 SPC}";
1050 PRINT" {25 SPC}";
1060 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{LT.BLUE
}{19 SPC}";
1070 PRINT" {19 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{
4 SPC}";
1080 PRINT" {25 SPC}";
1090 PRINT" {9 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{1
4 SPC}";
1100 PRINT" {24 SPC}{BROWN} ";
1110 PRINT" {D.BLUE}{24 SPC}";
1120 PRINT" {14 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE
}{9 SPC}";
1130 PRINT" {25 SPC}";
1140 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}
{19 SPC}";
1150 PRINT" {19 SPC}{BROWN} {SH N}{4 SPC
}";
1160 PRINT" {25 SPC}";
1170 PRINT" {9 SPC}{RVS OFF} ";
1180 PRINT" {HOME}{BROWN}{RVS ON}{SH M}{2
4 SPC}";
1190 PRINT" {14 SPC}{SH N} {RVS OFF}{9 SP
C}";
1200 PRINT" {15 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC
}{CBM G}{6 SPC}";
1210 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}
{RVS OFF}{19 SPC}";
1220 PRINT" {3 SPC}{YELLOW}{SH M}{2 SPC}{
CBM G}{CBM M}{2 SPC}{SH N}{8 SPC}{B
ROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{4 SPC
}";
1230 PRINT" {8 SPC}{BLUE}{SH J}{SH Q}{SH
K}{8 SPC}{YELLOW}{SH M}{RVS ON}{SH
\}{2 SPC}{CBM *}{RVS OFF}{SH N}";
1240 PRINT" {5 SPC}{ORANGE}{SH J}{SH Q}{S
H K} {BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF
}{14 SPC}";
1250 PRINT" {9 SPC}{YELLOW}{RVS ON}{SH \}
{2 SH W} {CBM *}{RVS OFF}{9 SPC}{B
ROWN}{RVS ON} ";
1260 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{SH
J}{SH Q}{SH K}{13 SPC}{YELLOW}{3 SH
*}{RVS ON} ";
1270 PRINT" {5 SPC}{RVS OFF}{3 SH *}{6 SP
C}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{9

```

```

SPC}";
1280 PRINT" {14 SPC}{YELLOW}{CBM *}{RVS O
N}{SH J}{2 SH *}{SH K}{RVS OFF}{SH
\}{4 SPC}{YL-GREEN}{SH J}";
1290 PRINT" {SH Q}{SH K}{2 SPC}{BROWN}{RV
S ON}{2 SPC}{RVS OFF}{15 SPC}{CYAN}
{SH J}{SH Q}{SH K} ";
1300 PRINT" {4 SPC}{YELLOW}{SH N}{CBM *}{
RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{SH \}{SH M}
{9 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS O
FF}{4 SPC}";
1310 PRINT" {3 SPC}{ORANGE}{RVS ON}{CBM P
}{RVS OFF}{14 SPC}{YELLOW}{SH N}{2
SPC}{CBM G}{CBM M}{2 SPC}";
1320 PRINT" {SH M}{8 SPC}{BROWN}{RVS ON}{
2 SPC}{RVS OFF}{5 SPC}{D.BLUE}{CBM
@}{CBM P}{ORANGE}{RVS ON} {D.BLUE}{
RVS OFF}{CBM O}{CBM P}{CBM @}{3 SPC
}";
1330 PRINT" {10 SPC}{YELLOW}{CBM M}{2 SPC
}{CBM G}{10 SPC}{BROWN}{RVS ON} ";
1340 PRINT" {RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM
M}{BLUE}{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RV
S OFF}{CBM G}{12 SPC}";
1350 PRINT" {YELLOW}{SH -}{2 SPC}{SH -}{2
SPC}{BL-GRN}{SH U}{SH I}{6 SPC}{BR
OWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{4 SPC}
{D.BLUE}{CBM L}{BLUE}{RVS ON} {CYAN
}{RVS OFF}{3 CBM +}";
1360 PRINT" {BLUE}{RVS ON}{2 SPC}{D.BLUE}
{RVS OFF}{CBM J}{5 SPC}{PINK}{SH Q}
{12 SPC}{BL-GRN}{SH -}{3 SPC}";
1370 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}
{RVS OFF}{4 SPC}{D.BLUE}{CBM L}{BLU
E}{RVS ON}{6 SPC}{D.BLUE}{RVS OFF}{
CBM J}{4 SPC}{PINK}{CBM Y}{GREEN}{R
VS ON} {PINK}{RVS OFF}{CBM Y}";
1380 PRINT" {11 SPC}{BLUE}{SH -} {SH -}{5
SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF
}{2 SPC}{RED}{RVS ON}{2 SPC}";
1390 PRINT" {16 SPC}{RVS OFF}{SH \}{8 SPC
}";
1400 PRINT" {D.BLUE}{3 SH -}{5 SPC}{BROW
N}{RVS ON}{2 SPC}{RVS OFF}{2 SPC}{R
ED}{CBM *}{RVS ON}{11 SPC}";
1410 PRINT" {5 SPC}{RVS OFF}{SH \} {BLACK
}{RVS ON}{CBM *}{RVS OFF}{8 SPC}{D.
BLUE}{3 SH -}{5 SPC}{BROWN}{RVS ON}
";
1420 PRINT" {RVS OFF}{3 SPC}{RED}{CBM *}
{RVS ON}{14 SPC}{RVS OFF}{SH \}{2 S
PC}{BLACK}{RVS ON} {RVS OFF}{CBM @}
{CBM P}";
1430 PRINT" {2 CBM O}{CBM I}{RVS ON}{CBM
U}{CBM Y}{CBM T} .{CBM *}{RVS OFF}{
5 SPC}{BROWN}{RVS ON}{2 SPC}{CYAN}{
9 SPC}";
1440 PRINT" {25 SPC}";
1450 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{LT.BLUE
}{19 SPC}";
1460 PRINT" {19 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{
4 SPC}";
1470 PRINT" {25 SPC}";
1480 PRINT" {9 SPC}{BROWN}{2 SPC}{BLUE}{1
4 SPC}";
1490 PRINT" {24 SPC}{BROWN} ";
1500 PRINT" {D.BLUE}{24 SPC}";
1510 PRINT" {14 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE
}{9 SPC}";
1520 PRINT" {25 SPC}";
1530 PRINT" {4 SPC}{BROWN}{2 SPC}{D.BLUE}
{19 SPC}";
1540 PRINT" {19 SPC}{BROWN} {SH N}{4 SPC}
";
1550 PRINT" {25 SPC}";
1560 PRINT" {9 SPC}{RVS OFF} ";
1600 GOTO10

```

# LISTATO

# M.T.G.

di D. Cerù

## OVVERO MISSILE TELEGUIDATO

I giochi spaziali sono dei classici per i computer, tanto è vero che sono stati tra i primi ad apparire e ancora oggi ce ne sono molti in giro.

Quella che presentiamo in queste pagine è una semplice "caccia all'obiettivo" che impegnerà i vostri riflessi.

Voi siete al comando di una base che ha il compito di colpire quanti più obiettivi possibile cercando di non sprecare i missili a vostra disposizione.

La vostra base si trova in basso, al centro, e sarà da lì che partiranno i vostri missili.

Ma attenzione, perché il vostro obiettivo non rimane immobile sul monitor una volta che voi avete sparato. Esso continuerà a muoversi, evitando la traiettoria del vostro missile.

Sarà quindi a questo punto che dovrete impegnarvi a fondo cercando di dirigere il missile contro il nemico (rappresentato dal simbolo di picche).

Per fare questo dovete usare le due lettere "i" e "p" per ruotare il vostro missile di 45 gradi rispettivamente a sinistra o a destra.

Tenete presente che una volta partito dalla base, il vostro missile avrà solo due alternative: o colpirà il bersaglio e quindi ne entrerà in scena uno nuovo, oppure uscirà dai limiti dello schermo.

Fate dunque molta attenzione nelle rotazioni del missile vicino ai bordi laterali o superiore e inferiore del video poiché, se il vostro colpo uscirà dallo schermo, perderete dei punti e dovrete premere la barra-spazio per far partire un nuovo missile (il nemico intanto continua a girovagare nel monitor). Ogni volta aumenterà il numero di obiettivi da distruggere e alla fine di ogni livello vi verrà data la percentuale di missili andati a segno.

```
10 VOL8:COLOR0,14,6:COLOR4,6:SC=3072:CL=
2048
20 DIMDR%(7,1):DIMMC%(7):EX=-1:LV=1
30 FORI=OTO7:READDR%(I,0):READDR%(I,1):N
EXT:FORI=OTO7:READMC%(I):NEXT
40 DATA1,0,1,-1,0,-1,-1,-1,-1,0,-1,1,0,1
,1,1,62,78,30,77,60,78,33,77
50 PRINT"{CLR}{RVS ON} M I S S I L E{4 S
PC}T E L E G U I D A T O {RVS OFF}"
60 PRINT"{8 SPC}{SH U}{SH C}{SH I}{SH U}
{SH C}{SH I}{2 SPC}{CBM A}{SH C}{CBM
R}{SH C}{CBM S}{2 SPC}{SH U}{3 SH C}{
SH I}"
70 PRINT"{8 SPC}{SH B} {2 SH B} {SH B}{4
SPC}{SH B}{4 SPC}{SH B}{3 SPC}{SH B}
"
80 PRINT"{8 SPC}{SH B}: {SH J}{SH K} {SH
B}{4 SPC}{SH B}{4 SPC}{SH B}"
90 PRINT"{8 SPC}{SH B}{4 SPC}{SH B}{4 SP
C}{SH B}{4 SH SPC}{SH B}{2 SPC}{SH C}
{SH I}"
100 PRINT"{8 SPC}{CBM E}{4 SPC}{CBM E} {
SH Q}{2 SPC}{CBM E}{2 SPC}{SH Q} {SH
J}{3 SH C}{SH K} {SH Q}"
110 PRINT"{BLACK}{2 CUR.GIU}{14 SPC}CONT
ROLLI"
120 PRINT"{D.BLUE}{2 CUR.GIU}{4 SPC}'I'
DIRIGE IL MISSILE A SINISTRA"
130 PRINT"{CUR.GIU}{4 SPC}'P' DIRIGE IL
MISSILE A DESTRA"
140 PRINT"{CUR.GIU}{5 SPC}CON LA BARRA L
ANCI IL MISSILE"
150 PRINT"{2 CUR.GIU}{9 SPC}RETURN PER I
NIZIARE"
160 GETA$:IFA$="-"THEN160
170 IFASC(A$)<>13THEN160
180 PRINT"{CLR}{RVS ON}{BLUE} M I S S I
L E{4 SPC}T E L E G U I D A T O {RVS
OFF}"
190 GOSUB670:K=0:N=LV*5:PC=0
200 FORI=OTO39:POKE4032+I,104:POKE3008+I
,57:NEXT
210 POKE4050,85:POKE4051,66:POKE4052,73
220 MX=2:MY=22:D=2:F$="-"
230 GETA$:TN=TN+1
240 IFA$<>" " THEN280
250 SOUND3,750,5:SOUND3,765,5:SOUND3,780
,5:SOUND3,795,10
260 PT=PT-1:PC=PC-1:GOSUB670
```

# ARTI COLI

```
270 POKESC+40*MY+MX,32:MY=22:MX=19:D=2:P
OKESC+40*MY+MX,MC%(D):F$="F"
280 IFF$=""THEN380
290 POKESC+40*MY+MX,32:POKECL+40*MY+MX,0
300 MX=MX+DR%(D,0):MY=MY+DR%(D,1)
310 IFMX<0ORMX>39ORMY<2ORMY>23THEN220
320 TG=PEEK(SC+40*MY+MX)
330 IFTG<>32THENGOSUB560:GOTO230
340 POKESC+40*MY+MX,MC%(D):POKECL+40*MY+
MX,0
350 IFA$="I"THEND=D+1:IFD>7THEND=0
360 IFA$="P"THEND=D-1:IFD<0THEND=7
370 SOUND1,1000-ABS(EX-7MX)-ABS(EY-MY),3
380 IFTN<6-LVTHEN230
390 TN=0:IFEX>=0ANDEX<=39THEN430
400 FORI=1TO10:SOUND2,900-5*I,4:FORJ=1TO
4:NEXTJ:NEXTI
410 EX=0:ED=1:IFRND(0)>.5THENEX=39:ED=5
420 EY=INT(RND(0)*8+RND(0)*8+2)
430 POKESC+40*EY+EX,32
440 IFEY+DR%(ED,1)<37THENEY=3:ED=INT(RND(
0)*5+4):GOTO510
450 IFEY+DR%(ED,1)>23THENEY=23:ED=INT(RN
D(0)*5):GOTO530
460 EX=EX+DR%(ED,0):EY=EY+DR%(ED,1)
470 ED=ED+INT(RND(0)*3)-1
480 IFEX<0THENEX=1:ED=INT(RND(0)*4+6)
490 IFEX>39THENEX=38:ED=INT(RND(0)*5+2)
500 IFED<0THENED=ED+7
510 IFED>7THENED=ED-7
520 EG=PEEK(SC+40*EY+EX)
530 POKESC+40*EY+EX,65:POKECL+40*EY+EX,4
9
540 IFEG<>32THENGOSUB560
550 GOTO230
560 POKESC+40*MY+MX,42:PT=PT+5*LV+1:PC=P
C+5*LV+1
570 FORI=1TO25:SOUND3,1000-5*I,5:NEXT
580 FORI=60TO127:POKECL+40*MY+MX,I:NEXT
590 F$="":POKESC+40*MY+MX,32:X=19:MY=22:
EX=41:K=K+1
600 IFK<>NTHEN670
610 FORI=1TO20+2*LV:SOUND1,600+I*5,5:SOU
ND2,900-4*I,5:FORJ=1TO5:NEXTJ:NEXTI
620 PRINT"{BLACK}{5 CUR.GIU}{4 CUR.DES}L
IVELLO ";LV;" COMPLETATO."
630 PRINT"{CUR.GIU}{4 SPC}MISSILI ABBATT
UTI =" ;100*PC/(N*5*LV);"%
640 PRINT"{2 CUR.GIU}{YELLOW}{4 SPC}RETU
RN PER CONTINUARE"
650 LV=LV+1:IFLV>5THENLV=5
660 PRINT"{HOME}{CUR.GIU}{2 SPC}{RED}PUN
TI {YELLOW}";PT:GOTO160
670 PRINT"{HOME}{CUR.GIU}{2 SPC}{RED}PUN
TI {YELLOW}{6 SPC}{6 CUR.SIN}";PT:RE
TURN
```

**RISPARMIARE  
IL TEMPO  
SI PUÒ!**

di: M. Albani e M. Dean  
trad. ed adatt. di: M. Anticoli

Vediamo come si può ulterior-  
mente risparmiare tempo  
con qualche 'magia del compu-  
ter'.

Una delle prime cose che l'utente  
deve sapere per utilizzare il disk  
drive è come caricare la directory  
(LOAD"\$",8 seguito da LIST).

Sul PLUS/4 e C16 per caricare la  
directory basta digitare la parola  
DIRECTORY o premere il tasto  
funzione che ha questa parola.

Il numero di blocchi usati dal pro-  
gramma appaiono sulla sinistra,  
seguito dal nome del programma  
fra virgolette e il tipo di file.

Sul VIC 20 premendo il tasto CTRL  
si rallenta lo scorrimento della di-  
rectory invece per rallentare lo  
scorrimento della directory su  
C16 e PLUS/4 bisogna premere il  
tasto COMMODORE.

Quando sulla directory si vede il  
programma cercato si ferma lo  
scrolling della lista premendo il  
tasto RUN/STOP.

Se il programma cercato si chia-  
ma QWERTY si digiterà LOAD  
"QWERTY",8 o LOAD"QWER-  
TY",8,1 (se è in linguaggio mac-  
china) per caricare il programma.

Esistono altre vie per caricare un programma risparmiando del tempo.

Mentre la directory è sullo schermo si muove il cursore sulla linea che contiene il Programma desiderato si digita LOAD si muove il tasto cursore verso destra e dopo le seconde virgolette si digita,8: e si preme RETURN.

Se si omettono i due punti apparirà sullo schermo un messaggio di errore perché il computer crede che il tipo di file usualmente il PRG è parte del nome del programma. Curiosamente, quando si carica un programma in linguaggio macchina e si aggiunge ',8,1' e non si mettono i due punti il programma viene caricato senza nessun problema.

Il metodo soprascritto risparmia molto tempo all'utente ma esiste un metodo molto più efficace che mette il ,8: o il ,8,1 nel nome del programma.

Si provi a salvare un programma con questa formula:

*SAVE "nome programma SHIFT+SPACE COMMODORE+D 8 SHIFT+@",8*

Quando si lista la directory si potrà trovare che lo SHIFT+SPACE (immesso premendo il tasto SHIFT e la barra spazio) è cambiato e sono diventate delle virgolette, il COMMODORE+D è una virgola, l'otto rimane otto e lo SHIFT+@ sono i due punti.

Adesso si può caricare un programma molto velocemente, si deve solo posizionare il cursore e digitare LOAD o L.SHIFT+0.

Se si deve salvare un programma in linguaggio macchina si usi la formula:

*SAVE "nome programma SHIFT+SPACE COMMODORE+D 8 COMMODORE+D 1",8*

Bisogna ricordarsi che il nome del programma deve contenere al massimo 16 caratteri inclusi i simboli grafici (come COMMODORE+D) e gli spazi shiftati.

Se si vuole aggiungere il ,8: o il ,8,1 ad un programma già esistente bisogna utilizzare il comando RENAME: OPEN15,8,15,"R:

## ARTICOLI

nuovo nome="vecchio nome", con lo spazio shiftato ed i caratteri grafici nel nuovo nome.

Dopo aver creato il ,8: o il ,8,1 nel nome del programma per caricare un programma bisogna premere quattro tasti: i tasti cursore, L,SHIFT,+0 e il tasto RETURN.

## IL COMPACT DISC ROM

di: K. Yakal

Trad. ed adatt. di: M. Anticoli

Il Compact Disc sta avendo molto successo nell'industria audio, offrendo una qualità di musica impeccabile in un sistema stereo.

Ora è possibile interfacciare un CD audio modificato su un home computer per immagazzinare dati.

Il potenziale è fenomenale!!

È molto probabile che ognuno di noi possieda uno stereo e naturalmente un album che include la canzone preferita, che si fa girare sul piatto dello stereo per migliaia di volte finché un giorno il disco inizierà a saltare. Forse è anche possibile che la vostra piccola sorella decida che LP può andare benissimo come frisbee rovinando il disco.

Il Compact Disc (CD) per "leggere" il disco usa un laser in miniatura, così non esistono problemi con la testina.

Il dischetto per il CD è fatto di alluminio ed esteriormente è di plastica.

La qualità della musica su un CD è migliore di una incisione convenzionale. Una buona unità CD

può costare circa un milione e mezzo, ma si possono comprare CD delle stesse qualità con circa ottocentomila lire.

La buona tecnologia dei CD si sta ora muovendo nel mondo dei computer nella forma di CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory).

Usando il sistema di immagazzinamento digitale e il meccanismo di lettura con il laser ottico fondato con i CD audio, con il CD-ROM è possibile immagazzinare musica, grafica, testi e virtualmente ogni tipo di informazione.

Collegando questo nuovo tipo di memoria di massa si possono cambiare molti tipi di applicazioni con il computer.

Il cuore di un Compact Disc sia audio sia il nuovo CD-ROM, è la potenza della tecnologia dell'ottica digitale del drive.

Un laser, piccolissimo ed a bassa potenza, legge i microscopici forellini sulla plastica rigida.

Solo la luce "tocca" la faccia del disco, così non esiste nessun deterioramento.

Le distorsioni sono assolutamente assenti.

I vantaggi usando questo tipo di immagazzinamento dati sono evidenti.

Il drive ha una testina di lettura/scrittura che viene a contatto con un disco ogni volta che si legge, si carica o si salva qualcosa. Usando tante volte lo stesso disco, molte aree del floppy si possono deteriorare, questo non è il caso di una tecnologia ottica.

In un CD la grandezza del disco è 4,7 pollici, la luce del laser è riflessa dai forellini del disco ad uno specchio che manda le informazioni digitali ad un sensore ottico, e poi al microprocessore per codificarli in segnali audio. Nel caso del CD-ROM i dati digitali non sono limitati a divenire segnali audio, ma possono essere controllati da un computer in forme digitali per testi e grafica.

Il disk drive è un dispositivo ad accesso casuale, anche un CD è ad accesso casuale, cioè è possibile trovare le informazioni registrate in pochi attimi senza cercare in modo sequenziale, come il registratore. Un CD gira alla velocità di 300

rpm, la stessa velocità del disk drive 1541, ma il tempo di accesso del CD comparato al drive 1541 è incredibilmente veloce. Un disco CD di 4,7 pollici tiene circa 500 megabytes pari a circa 3000 floppy disk per il 1541.

Il tempo richiesto per chiamare ogni informazione sul CD è di media 1 secondo molto poco considerata la capacità di immagazzinamento del CD.

L'enciclopedia della Grolier, il primo software prodotto per un CD-ROM, contiene completamente 21 volumi (nove milioni di parole), il nome di questa maestosa opera è: Academic American, Encyclopedia.

I dati immagazzinati da un disco così piccolo sono talmente tanti che bisogna meravigliarsi, ma la sorpresa è la capacità di ricerca. La composizione dell'indice elettronico fu sviluppata dalla Activenture Corporation (fondata da Gary Kildall, inventore del sistema CP/M). Compilato su un mini-computer VAX, esso può dare all'utente tutti i riferimenti della parola, fino ai minimi particolari.

Il database, come l'enciclopedia, è la prima applicazione di un CD e c'è chi crede che il prossimo

passo logico è la grafica, la Grolier ha in mente di fare un programma con grafica relativamente semplice come linee, diagrammi e mappe; la grafica ad alta risoluzione poi farà seguito.

C'è anche chi crede che entro due anni la musica ed il testo si fonderanno insieme, per esempio se si chiedono notizie su di un autore (es. Beethoven) il computer oltre a fornire i dati offrirà anche una apprezzabile musica stereofonica.

Questa tecnologia è veramente un passo da gigante ma ci sono ancora dei piccoli problemi.

Questi problemi sono di varia natura, per esempio non è possibile modificare i dati immagazzinati su di un CD e i piccoli forellini del disco si possono rovinare durante il processo di fabbricazione.

L'errore su di un CD per la musica è uno ogni 100000 byte, quasi insignificante, ma per un CD-ROM è molto.

I CD-ROM disponibili sul mercato possono solamente leggere dati immagazzinati per il computer, per sentire la musica si deve comprare il normale Compact Disc, ma ora stanno lavorando su un CD che possa funzionare sia co-

me stereo e sia come dispositivo per il computer.

Il CD-ROM ha già avuto molto impatto sulla potenza del personal computer, possiamo già vederlo con il primo prodotto della Grolier, che costa in America 199 dollari.

L'utente può aver accesso ad una enorme quantità di dati, velocemente e facilmente; tantissimi gli utenti potenziali che possono trarre benefici.

Gli insegnanti che chiedono sempre del software educativo possono trovare nella nuova combinazione hardware/software molti vantaggi.

Gli inventori di videogames che chiedono sempre molta memoria per fare grafica, musica e scrivere in linguaggi ad alto livello sono accontentati.

Non è vero che il Compact Disc-ROM è solo per computer già potenti come il nuovo AMIGA della Commodore come molte persone credono.

Il costo di un Compact Disc-ROM è di circa 500 dollari.

Con il CD-ROM ora possiamo veramente utilizzare tutta la potenza di un computer e forse presto si apriranno nuove frontiere.



**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**

DIVISIONE PERIODICI

**DIREZIONE, REDAZIONE  
E AMMINISTRAZIONE**

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

**SEDE LEGALE:**

Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Giampietro Zanga

**COORDINAMENTO EDITORIALE:**

Angelo Cattaneo - Piero Todorovich

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**

Wilma Germani

**FOTOCOMPOSIZIONE:**

GDB fotocomposizione - Milano

**STAMPA:**

Grafika 78 - Pioltello - Milano

**AUTORIZZAZIONE ALLA  
PUBBLICAZIONE:**

Numero in attesa di autorizzazione

Per la rivista non è prevista  
la sottoscrizione di abbonamenti

**PUBBLICITÀ**

Concessionario per l'Italia e l'Estero  
J. Advertising s.r.l.

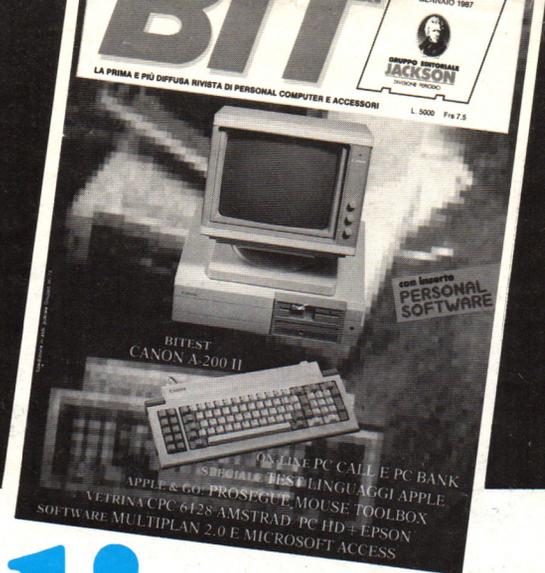
V.le Restelli, 5 - 20124 MILANO  
Tel. (02) 68.82.895-68.80.606-68.87.233  
Tlx 316213 REINA I

Concessionario esclusivo per la  
diffusione in Italia e Estero:  
SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento postale  
Gruppo III/70  
Prezzo della rivista L. 8.000  
Numeri arretrati L. 16.000

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

# BIT regala

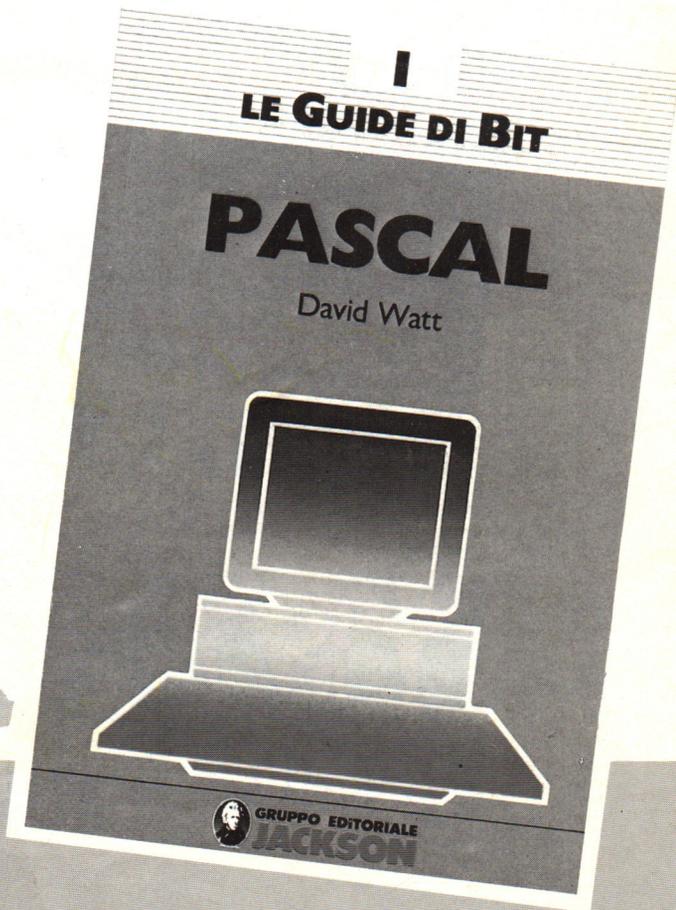


# Le Grandi Guide di BIT

Da gennaio e fino a dicembre '87 ogni mese Bit vi da' un grande appuntamento in edicola con le Grandi Guide di Bit: veri manuali di riferimento di eccezionale utilità, dedicati al personal computer, alla programmazione, ai sistemi operativi, ai linguaggi.

A fine anno possederete una biblioteca ricca, aggiornata e completa: per lavorare meglio e conoscere più a fondo il vostro personal computer.

**Ogni mese  
Bit ti aspetta in edicola  
con la sua Guida.**



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**

DIVISIONE PERIODICI



# LEGGETE

## VIDEOGIOCHI NEWS

# videogiochi news

40

DICEMBRE  
1986  
L.2000

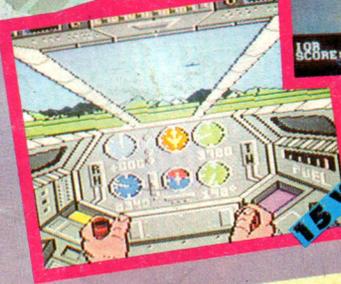


LA PRIMA E UNICA RIVISTA ITALIANA DI VIDEOGAMES



**TRAILBLAZER: PROVA  
"MULTI-SISTEMA"**

**GARE: INIZIA  
"VG GAUNTLET"**



**15 VIDEOGIOCHI PER  
C 64 - C16 - SPECTRUM  
ATARI - MSX**

**INTERVISTE: NELLA TANA  
DELLA MASTERTRONIC**

SPED. IN ABB. POST. GR. 1070

# TUTTI I VIDEOGIOCHI PER TUTTI I COMPUTER



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**  
DIVISIONE PERIODICI