

COMPUTER GAMES & UTILITIES

ANNO 3
£. 7.500
N. 2

RACCOLTA MENSILE PER HOME COMPUTERS CON CASSETTA PROGRAMMI



SOMMARIO

DESCRIZIONE PROGRAMMI C 16 e PLUS 4	pag.	3
DESCRIZIONE PROGRAMMI SPECTRUM	pag.	4-5-6-7
SOFTERIA	pag.	8-9-10-11
LA RECENSIONE DEL MESE	pag.	12-13
HARDMANIA	pag.	14

EDITRICE SOFTWELL s.r.l.

Direttore
LOREDANA SALERNO

Fotocomposizione: ARGILLA MARIO - Via S. Cristoforo 27/C - Brugherio (Mi)

Stampa: LITO 3 - Via Brunelleschi 26 - Cologno M. (Mi)

Distribuzione: EUROSTAMPA s.r.l.
C.so Vittorio Emanuele II°, 111 - 10128 Torino

COMMODORE, SPECTRUM E SINCLAIR - SONO MARCHI REGISTRATI

Copyright 1984 By Ed. Softwell srl, direzione, amministrazione, abbonamenti, pubblicità, redazione - V.le Brianza 26 - Tel. 039/880040 - Brugherio (Mi) - Una copia costa L. 7.500; ogni arretrato al prezzo di copertina; l'abbonamento annuo a 12 numeri L. 70.000, computer games & utilities è un periodico mensile registrato presso il tribunale di Monza n. 495, 7-12-84, pubblicità inferiore al 70% tutti i diritti sono riservati per tutti i paesi. Manoscritti, disegni, articoli, cassette e programmi inviati non sono restituiti se non su pecifica richiesta scritta anche se non pubblicati, direttore responsabile: Loredana Salerno. Rights Reserved everywhere.

DESCRIZIONI PROGRAMMI

C 16 / PLUS 4

N.B.: per caricare i programmi digitare load - return al redy run return.

DEVIL PAINT

Aiuta il simpatico devil a colorare tutte le caselle punteggio, evita le insidie dei rombi magici e dei terribili orsi dispettosi che muniti di martello distruggono il lavoro fatto.

Per giocare usa il JOY. Ottima grafica e vari livelli.

STAR WARS II

Ecco per voi un favoloso gioco spaziale in cui dovrete guidare una velocissima astronave nello spazio del pianeta ZORB.

Per giocare usa i seguenti tasti:

A = su

Z = giù

SPAZIO = fuoco

SHIFT = per muoverti

TASTO COMMODORE = interspazio.

LA CACCIA

Gioco di abilità per due persone.

Segui le istruzioni del COMPUTER e muoviti con destrezza in un terribile labirinto dove avrà luogo una crudele caccia all'uomo.

ELICICLUS

Eccoti trasportato nell'era delle prime macchine volanti.

Guida il tuo incredibile eliciclo e vola sulla città per combattere il tuo concorrente nella corsa al futuro per giocare usa il JOY.

MONDIAL TOTO

Come ultimo programma di questo numero vi proponiamo un nuovo e potentissimo programma per ridurre al minimo delle colonne possibili qualsiasi tipo di schedina a sistema integrale. Veramente favoloso per l'uso segui le istruzioni.

DESCRIZIONE PROGRAMMI

SPECTRUM

N.B.: caricare i programmi premere il tasto LOAD"" ENTER

TUKMARETT

Ti trovi in una piramide dell'antico Egitto la tua missione è... non te lo dico! Carica il gioco e leggi le istruzioni, la suspanse sarà premiata.

Scherzi a parte all'interno della piramide guardati da oggetti strani che ti indeboliranno fino alla morte.

Tasti:

Q = Salto alto

A = Salto basso

P = Sinistra

O = Destra

I = Pausa

ENTER = Continua.

IL ROBOT VAGABONDO

Nell'anno 3025 ti è stata affidata una pericolosa (non per te ma per il tuo robot) missione.

Dovrai guidare il tuo robot personale all'interno di un laboratorio sconosciuto dove dovrai trovare tre programmi nascosti nei meandri più disparati.

Una volta trovati dovrai recarti nella stanza centrale e inserirli nel computer centrale per salvare l'umanità.

Durante il percorso dovrai raccogliere degli oggetti che ti potranno far superare degli ostacoli altrimenti impenetrabili, ma ricorda puoi portare solo tre oggetti per volta.

Consigli:

Prima di lasciare una caverna sii sicuro di averla esplorata tutta.

Tutti gli oggetti che possono essere presi hanno un motivo di essere.

Non mangiare tutto il cibo quando lo trovi, potresti averne bisogno quando passerai in quella caverna.

Controlli spiegati da video dopo aver caricato il gioco con LOAD"".

Per gli esperti: Poke 53336, 0 = infinite vite.

IL DISCO DELLA MORTE

Nel 25° secolo ti trovi nell'arena dei dischi a sfidare i campioni di Saturno, per il titolo di campione della Galassia. Il premio per il vincitore è alto ma il perdente muore.

Usa il tuo scudo con parsimonia, è limitato ad un numero di impatti. Questo gioco tridimensionale diventerà sempre più difficile man mano che si va avanti, lo scopo è quello di restare vivi il più possibile realizzando così punteggi migliori.

Ulteriori istruzioni da programma:

- 1) Via per un giocatore
- 2) Via per due giocatori
- 3) Incrementa la difficoltà
- 4) Kempston joystick attivo
- 5) Tastiera attiva

Movimenti:

SIN = 8 SCUDO = 9
DES = 0 LANCIO = 6
MIRINO LANCIO SIN = 5
MIRINO LANCIO DES = 7
LN = 680

Dopo di che battete Goto 3000

e come nuovo Start il n. da voi scelto (es. 30.000).

Per salvarla così rilocato Date. Save "Ril. C" Code 30.000, 640.

La azionerete con randomize USR 30.000.

P.S. = Se commettete un errore mentre state scrivendo le locazioni VS, NS, LN premete la lettera "E" (errore); rinzierete da capo.

ZAP

ZAP è un divertente gioco prova riflessi. La scorsa estate era nei bar di tutte le località di villeggiatura e costava cento lire a partita, oggi è in casa vostra e gratis! Caricate il programma e il linguaggio macchina con Load"".

Scegliete se giocate con il Joystick o con la tastiera e riscaldatevi i riflessi.

Premete un tasto e il bordo diventerà come un semaforo: Rosso, fermi tutti. Ver-

de, scatto repentino e premete il fuoco (il tasto dello spazio se usate la tastiera).

Avete fatto il record? Se si segnate il nome se no ritentate.

Le gare più appassionanti sono disputate da più concorrenti; ad ognuno spettano tre tentativi, chi sarà il "manolesta"?

BEPY

Beh, Indiana Jones vediamo se riesci ad uscire da questa piramide infestata dai fantasmi!

Ulteriori istruzioni da programma.

RILOCATORE

Questa routine in L/M è stata realizzata per programmatori esperti e ha poca utilità per i principianti. In queste istruzioni sarà utilizzato quindi un linguag-

gio per "addetti ai lavori".

La routine è attualmente locata a 27000 ed è lunga 640 bytes. Ma attenzione, essa utilizza anche le 25 locazioni antecedenti lo Start.

Il suo funzionamento è molto semplice:

Volete ad esempio rilocare la routine urlist, normalmente non rilocabile, che è registrata sul vostro nastro subito dopo il rilocatore.

Caricate il rilocatore, date ancora load"" e caricate il programma che segue.

Avrete così in memoria sia il rilocatore sia la routine urlist.

Ora a voi non va bene che questa sia locata a 60222. Così battete randomize USR 27000 (il rilocatore), apparirà la scritta: VS essa indica Vecchio Start, e voi batterete 60222.

Poi apparirà: NS che sta per Nuovo Start e voi batterete il numero corrispondente alla nuova locazione di Start che vi interessa (es. 40.000).

Infine vedrete LN che sta per Lunghezza e batterete 185 e ENTER.

Fatto! La routine si trova a 40.000 pronta per funzionare con randomize USR 40.0000: Pause 0.

(Pause 0 serve per aspettare a cancellare lo schermo fino a quando non premete un tasto).

Per rilocare se stesso usate questa procedura: dopo aver caricato Basic e L/M. VS = 26970

NS = N. desiderato -30 (esempio se volete la routine a 30.000 batterete 29970).

TOOL KIT 2

Routines di utilità per schermi e bordi a volontà.

Istruzioni da video.

ASSALTO

Istruzioni:

Lo scopo del gioco è quello di avanzare il più possibile tra le linee nemiche distruggendo installazioni e veicoli delle forze ribelli.

Durante il tuo percorso dovrai raccogliere più bombe a mano possibili, così da aumentare le tue munizioni (sono visualizzate come dei mattoncini). Sarai tu il vero Rambo che sconfiggerà i ribelli?

TASTI

Carica il gioco con LOAD""

Sinis. = 9 Destra = 0 Sù = 2 Giù = W Fuoco = Z Bomba = M, compatibile con qualsiasi joystick.

SCREEN COMPACTOR

Questo programma di utilità svolge una funzione molto interessante; esso infatti permette di salvare moltissimo spazio della RAM riducendo la lunghezza delle schermate che spesso appaiono durante i programmi.

Oppure permette di fare un programma dimostrativo residente in RAM al posto di uno che carica continuamente gli schermi dalla cassetta (eliminando oltretutto i tempi di attesa).

Le routines sono 2 chiamate SCMP. 14 e SCMPZ. 14. La prima compatta lo schermo e lo trasferisce nella locazione di memoria contenuta nei 2 bytes 65000-65001.

La seconda prende lo schermo compattato che si trova alla locazione indicata dai 2 bytes: 65800 e 65801, e lo riporta sullo schermo come era l'originale.

Per compattare usate sempre il programma Basic da me fatto. Per 'scompattare' potete invece caricare solamente il secondo pezzo di L/M, senza il primo e senza il Basic. (Date prima però Clear 64799).

Il funzionamento è semplicissimo e ve lo dimostro con un piccolo esempio.

Es.: dovete trasferire uno schermo compattato che sta a 50.000.

Battete:

Randomize 50.000: Poke 64800, PEEK 23670: POKE 64801, PEEK 23671: RANDOMIZE USR 64804: PAUSE 4000.

Ecco fatto!

Attenzione gli Start delle routines sono: per la prima locata a 65000 e lunga circa 300 bytes lo start è 65008.

Per la seconda locata a 64800 e lunga 180 bytes lo start è appunto 64804.

Le routines non sono rilocabili ma... voi ora possedete il mio rilocatore e quindi potrete spostare dove più vi sarà comodo nella RAM.

Ricordatevi sempre prima di chiamare una routine che essa ha bisogno di 2 Poke che gli specificino l'indirizzo del blocco compattato, per fare ciò usate quindi il metodo dell'esempio precedente.

Ricordo che può succedere che non vi sia la possibilità di compattare neanche minimamente uno schermo (probabilità assai remota) la cui lunghezza originale è di 6912 bytes.

Concludo augurandovi buon lavoro e scrivendo la procedura ed un programma che vi permette di alternare tre schermi sul video.

Caricate il programma basic e le 2 routines in L/M.

Caricate compattate e salvate ad uno ad uno i tre schermi.

Per il primo Date come locazione di inizio 27000. Per il secondo Date (27000 + lunghezza del primo schermo) questo numero lo chiamerò A. Per il terzo Date (A + lunghezza del secondo). Questo numero lo chiamerò B.

Spegnete ora il computer caricate la routine SCMP2.14 (facendo load "SCMP2.14" code) e battete questo programma basic a cui darete un semplice Run.

```
10 LET BYTE = 68000 : LET FLAG = 23670
```

```
20 RANDOMIZE 27000 : POKE BYTE, PEEK FLAG : POKE BYTE + 1, PEEK (FLAG + 1)
```

```
25 RANDOMIZE USR 68004 : PAUSE 500
```

```
30 RANDOMIZE A : POKE BYTE, PEEK FLAG : POKE BYTE + 1, PEEK (FLAG + 1)
```

```
35 RANDOMIZE USR 68004 : PAUSE 500
```

```
40 RANDOMIZE B : POKE BYTE, PEEK FLAG : POKE BYTE + 1, PEEK (FLAG + 1)
```

```
45 RANDOMIZE USR 68004 : PAUSE 500
```

```
50 GOTO 20.
```

Dove al posto di A e di B metterete i numeri ricavati come detto sopra.

Andrea Gnesutta

SOFTERIA

THREE WEEKS IN PARADISE

THE STORY

Wally e la sua famiglia sono tornati sul tuo computer, e forse per loro questa sarà l'ultima volta. Infatti Wally ha deciso di portare Wilma ed Herbert in crociera, ma l'insolito mezzo di trasporto usato, un pedalò, li ha fatti naufragare su un'isola sperduta i nativi i feroci cannibali hanno catturato Wilma e Herbert e hanno intenzione di farne la portata principale a cena. Tu guidi dunque l'ultimo sopravvissuto della famiglia, Wally, al disperato tentativo di salvare il parentado.

LO SCHERMO

Lo schermo è diviso in diverse parti. Nella sezione superiore è mostrata l'isola e i movimenti di Wally (insomma il gioco). Nella parte in basso, partendo da sinistra sono indicati: gli oggetti che stanno portando, il numero di 'vite' ancora disponibili, la parte di zattera costruita e gli scheletri di Wilma e Herbert che ritorneranno in 'carne e ossa' quando avrete liberati i loro proprietari.

IL GIOCO

Il gioco consiste nel girovagare per l'isola e trovare oggetti e luoghi che vi porteranno alla soluzione. Ogni volta che ne scoprite uno, il quadro in basso punteggiato comincerà a ricomporsi, mostrando il disegno di una barca. Quando avrete liberato Wilma e Herbert il quadro sarà completo, e questo significa che potete lasciare l'isola e il gioco terminerà.

LA SEMI-SOLUZIONE

Vi chiederete: 'perché semi-soluzione?' Eh Eh, perché non ve ne diamo ben il 60% e il resto stà a voi scoprirlo (altrimenti che gusto c'è?).

Allora prendete i bastoncini (deux sticks) davanti al coccodrillo, portateli nella stanza delle spade e andata sulla catasta di legno. Ora premete uno dei tasti che di solito vi permetto di entrare negli 'in' (così si attivano gli oggetti per la soluzione) e accedete il fuoco. Ora se avete il 'bellow' (altrimenti procuratevelo e sopra il pozzo) spegnete il fuoco e raccogliete le braci e portatele al negretto (quello color bianco) a fianco del totem mettetegli i carboni sotto i piedi e questo comincerà a fare una specie di danza della pioggia che attiverà la nuvola sopra di lui (che comincerà a sparare fulmini). Ora sempre col 'bellow' spingete la nuvola sulla casa posta due quadri prima verso sinistra, quando un fulmine la colpirà questa si ridurrà in cenere. E tra le macerie potrete recuperare una conchiglia vuota (the empty sea shell). Prendete il 'The empty billy can' sempre nello stesso schermo e andate allo schermo del geyser. Tirate la liana che penzola dalla pianta; il geyser si attiverà: camminateci a fianco riempite il secchiello e lasciatelo nel quadro.

Andate al 'trading post', prendete le flip-flops e raggiungete ilquadro col granchio (se non avete le flip-flops sprofonderete nelle sabbie mobili), sorpassatelo e prendete il secchio che avevate lasciato giù prima. Tornate dal granchio, premete il tasto per azionare le cose e raccogliete la tenaglia (crab's pincer). Con la conchiglia scendete nel pozzo e riempitela con la goccia; tornate su arrampicandovi sulla parete destra del pozzo. Andate nel quadro dove è tenuto prigioniero Herbert con la tenaglia del granchio togliete la spina nella zampa del leone di destra che comincerà a scondinzolare, permettendovi di passare con la conchiglia spegnete il fuoco del pentolone; Herbert è libero. Gli aiuti che avremo dovuto darvi sarebbero qui terminati, ma siccome siamo buoni, vi diciamo altre cosucce:

1) per passare oltre il coccodrillo avete bisogno della borsetta di Wilma che essendo di coccodrillo farà impaurire il lucertolone;

2) dietro il cartello "Tradin post" c'è una mentina. Portatela al quadro oltre il coccodrillo e mettetela nel blocco di ghiaccio. In cambio vi verrà dato un 'buco';
c) per farvi dare l'uovo dallo struzzo cattivo, portategli il 'bowl of stuffing' poiché non vi lascerà andar via senza che voi gli abbiate dato qualcosa in cambio, evitate di lasciargli giù il 'bowl of stuffing' altrimenti... beh, ora basta, datevi un po' da fare!

CONCLUSIONI

La Micro-Gen questa volta ha fatto un bel centro con un game veramente bello: caricamento turbo, ottimo suono (belle musicchette insomma), grafica da favola, coloratissima. Anche le opzioni che si possono usare durante il gioco sono utili, ad esempio si può fermare la simpatica (anche se alla lunga monotona) musicchetta, si possono togliere gli attributi a Wally in modo da non creare sovrapposizioni e naturalmente si può fermare il gioco in qualsiasi momento.

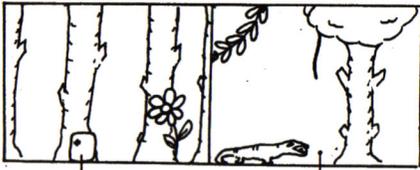
Super promozione per i nostri lettori

**I primi quattro numeri
di Computer Games & Utilities
al prezzo speciale di L. 16.000**

Per la vostra richiesta spedire il vaglia o assegno a:

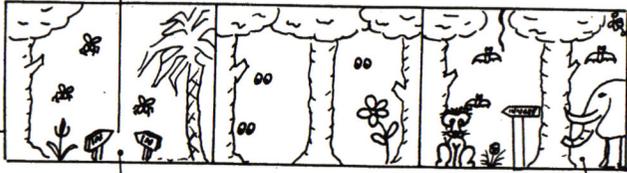
**Ed. SOFTWELL S.r.l., VIALE BRIANZA, 26
20047 BRUGHERIO - Tel. 039/880040**

Three



THE HOLE!

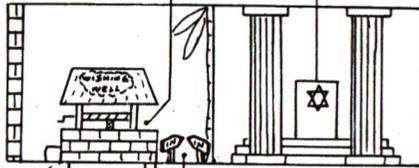
DEUX STICKS



BLUNTED AXE.

GOLDFISH BOWL

BELLOW



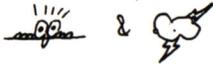
BOTTLE

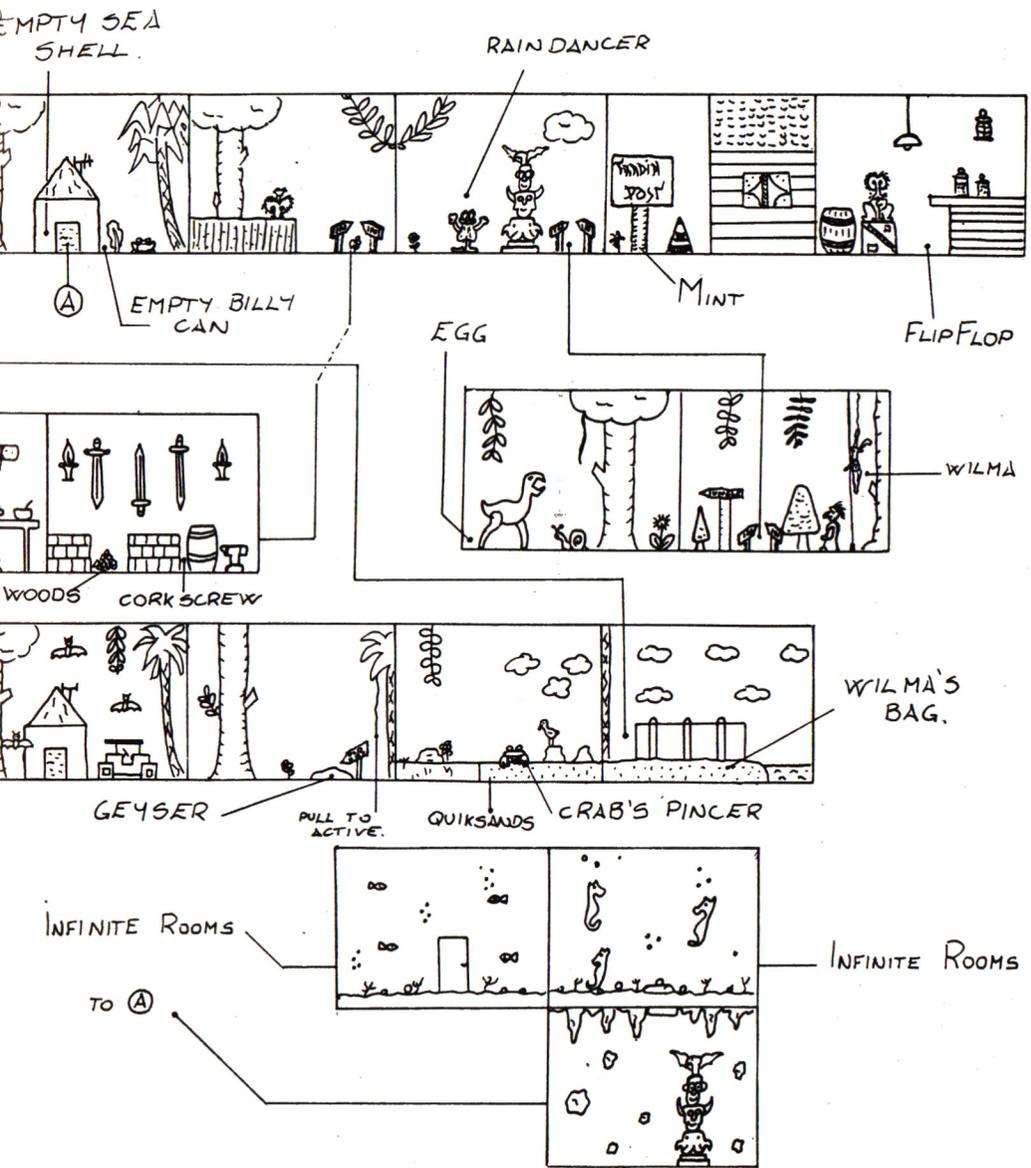
BOWL OF STUFFING

HERBERT

THORN

Weeks in Paradise.

THE MICROMAP. By SAN & RIK. 



LA RECENSIONE DEL MESE

I, OF THE MASK

THE GAME:

'I, OF THE MASK' ... gli occhi della maschera. Così è stata battezzata l'ultima produzione della Spaceman, già fautrice di *Zombie-Zombie*, il seguito del glorioso *Ant Attack*, dove ci vedevano impegnati a vagare per una tenebrosa città fantasma tridimensionale, servendoci di un simpatico elicottero.

Lo scopo del gioco è quello di riuscire a trovare i 17 pezzi di un gigantesco robot dispersi in un intricatissimo labirinto che a sua volta è suddiviso in 12 universi. Ogni universo è contrassegnato da un preciso colore che lo differenzia dagli altri.

Fino a questo punto non sembrerebbe niente di nuovo: 'il solito labirinto' — penserete voi — Ma a rendere veramente unico ed eccezionale questo gioco sono la grafica e la dinamica dei movimenti che stupiscono realmente chi si vede uscire dal suo *Spectrum* queste immagini. La visione tridimensionale dell'interno del labirinto non è la solita grafica 'a linee'; ma figure piene, ombreggiate che scorrono ai nostri lati dando veramente l'impressione di camminarci dentro. La vera complessità dell'avventura sta proprio nel modo in cui vanno recuperati i pezzi del robot: vanno presi secondo un preciso ordine e non come capitano.

SCENARIO:

Appena caricato, il gioco entra automaticamente in demo e ci mostra una maschera che comincia ad avvicinarsi dalla parte destra dello schermo fino ad arrivare vicinissima. Qui con un sogghigno di sfida ci invita a giocare. Premuti i tasti di selezione compare lo schermo di gioco e il computer ci augura buona fortuna (ce ne servirà molta). Molto importante questa fase perché per una frazione di secondo ci viene mostrato l'ordine con cui vanno recuperate le varie parti anatomiche del robot.

THE SCREEN:

Nella metà alta del video viene visualizzato l'interno del labirinto con il nostro omino in sovraimpressione che si sposta a destra o a sinistra secondo i nostri controlli.

Nella parte bassa invece c'è la parte tecnica del gioco con tutti i pezzi finora recuperati; quanta energia abbiamo ancora a disposizione; le vite e i colpi (ammo) che abbiamo in canna. Un'altra cosa indispensabile che ci viene mostrata è un piccolo quadro in basso a destra con una visione stilizzata della zona del labirinto che stiamo esplorando. Una piccola freccia indica la nostra posizione ed il verso in cui ci stiamo muovendo; i corridoi del labirinto vengono rappresentati da linee dello stesso colore dell'universo a cui appartengono. Sempre in questo quadro troviamo le porte che ci permettono di accedere agli universi (secondo lo stesso codice colori), raffigurate da piccoli pallini sui corridoi.

All'ingresso di ogni universo il nostro omino si troverà a fluttuare davanti a tre cristalli e a questo punto utilizzando il laser che abbiamo a disposizione possiamo sceglierne uno. Ognuno di essi ha una precisa funzione:

- a) il cristallo superiore: ha funzione di teletrasporto e azionato vi porterà a caso in un'altra zona di labirinto.
- b) il cristallo in Basso-destra: è anch'esso adibito a teletrasporto ma selezione vi porterà in un'altra soglia di uno dei 12 universi;
- c) il cristallo basso-sinistra: vi darà accesso ad uno dei pezzi dei robot. Una volta selezionato vedrete il pezzo giostrare nello schermo con una visione tridimensionale SUPERLATIVA. Una linea che si accorcia mostra il tempo che avete a disposizione per colpire il pezzo con l'omino ancora una volta utilizzato come mirino. Se riuscirete entro il tempo limite a colpirlo 3 volte il pezzo si trasformerà in energia vitale e a quel punto saprete se è nell'ordine giusto, in caso contrario perderete una vita.

STRATEGY:

Molto importante è tenere bene impresso l'ordine dei pezzi perché se non si rischieranno inutilmente vite in fase di recupero. Anche l'energia è da tenere sottocchio poiché decresce con un ritmo impressionante, una volta terminata anche se si hanno vite extra si muore ugualmente. Appena inizia il gioco di energia ne abbiamo ben poca (c.a. 1500 un.) ed è indispensabile riuscire a trovare il primo pezzo del robot per rifornirci. Ma se proprio si è disperati e il pezzo è introvabile entrate nella prima porta che incontrate e colpite il pezzo che vi si mostra: perderete una vita ma almeno avrete energia sufficiente per continuare tranquillamente le ricerche.

Ogni qualvolta si entra in una nuova porta guadagniamo 15 'ammo'. Se non bastassero per riuscire a colpire un pezzo, uscite e trovatene un'altra; entrate e tornate nella porta con il pezzo esatto sperando che questa volta riuscirete nell'intento. Quando camminate fate molta attenzione a non curvare dalla parte sbagliata finendo così contro un muro. Questo problema non sussiste mentre si cammina all'indietro poiché l'omino curva automaticamente.

PICCOLO TRUCCO:

Vista che non è prevista l'opzione per congelare il gioco, se siete proprio esausti e volete concedervi una pausa per un caffè o per altri agenti disturbatori esterni, scagliatevi contro un muro e continuate a tenere premuto il tasto AVANTI, bloccandolo con un soprammobile qualunque il decrescere dell'energia si arresterà e potrete godervi alcuni attimi di respiro.

CONCLUSIONS:

Altra nota di merito per la grafica che ribadiamo fantastica: il giostrare dei pezzi una volta selezionato il cristallo è in stile 'grafic-computer'. Sembrava che non Starion si fossero raggiunti i limiti della grafica tridimensionale sul nostro Speccy, ma veramente questa volta in redazione siamo rimasti a bocca aperta.

San. e Rik.

COMMODORE PLUS/4 AND COMMODORE 16 MEMORY MAP

Label	Hex Addr.	Decimal Loc.	Description
PDIR	\$0000	0	6510 on-chip data-direction register
PORT	\$0001	1	6510 on-chip 8-bit Input/Output register
SRCHTK	\$0002	2	Token 'search' looks for (run-time stack)
ZPVEC1	\$0003-0004	3-4	Temp (Renumber)
ZPVEC2	\$0005-0006	5-6	Temp (renumber)
CHARAC	\$0007	7	Search character
ENDCHR	\$0008	8	Flag: scan for quote at end of string
TRMPOS	\$0009	9	Screen column from last TAB
VERCK	\$000A	10	Flag: 0 = load 1 = verify
COUNT	\$000B	11	Input buffer pointer/No. of subscripts
DIMFLG	\$000C	12	Flag: Default Array Dimension
VALTYP	\$000D	13	Data type: Sff = string S00 = numeric
INTFLG	\$000E	14	Data type: S80 = integer S00 = floating
DORES	\$000F	15	Flag: DATA scan/LIST quote/garbage coll
SUBFLG	\$0010	16	Flag: subscript ref / user function call
INPFLG	\$0011	17	Flag: \$00 = INPUT \$40 = GET \$98 = READ
TANSGN	\$0012	18	Flag: TAN sign/comparison result
CHANNL	\$0013	19	Flag: INPUT prompt
LINNUM	\$0014-0015	20-21	Temp: integer value
TEMPPT	\$0016	22	Pointer: temporary string stack
LASTPT	\$0017-0018	23-24	Last temp string address
TEMPST	\$0019-0021	25-23	Stack for temporary strings
INDEX1	\$0022-0023	34-35	Utility pointer area
INDEX2	\$0024-0025	36-37	Utility pointer area
RESHO	\$0026	38	
RESMOK	\$0027	39	
RESMO	\$0028	40	
RESLO	\$0029	41	
	\$002A	42	
TXTTAB	\$002B-002C	43-44	Pointer: start of BASIC text
VARTAB	\$002D-002E	45-46	Pointer: start of BASIC variables
ARYTAB	\$002F-0030	47-48	Pointer: start of BASIC arrays
STREND	\$0031-0032	49-50	Pointer: end of BASIC arrays (+1)
FRETOP	\$0033-0034	51-52	Pointer: bottom of strings sotrage
FRESPEC	\$0035-0036	53-54	Utility string pointer
MEMSIZ	\$0037-0038	55-56	Pointer: highest address used by BASIC
CURLIN	\$0039-003A	57-58	Current BASIC line number
TXTPTR	\$003B-003C	59-60	
FNDPNT	\$003D-003E	61-62	
DATLIN	\$003F-0040	63-64	Current DATA line number
DATPTR	\$0041-0042	65-66	Pointer: current DATA item address
INPPTR	\$0043-0044	67-68	Vecto: INPUT routine <i>(segue sul prossimo numero)</i>

LA RECENSIONE DEL MESE

THE LAST V 8

Siamo nell'anno 2008, sono passati 7 anni dalla guerra del Globo, l'inverno nucleare comincia a scomparire.

La guerra nucleare ha distrutto la civiltà di un tempo, la crosta terrestre è un campo di battaglia radioattivo con pochi sopravvissuti. In qualità di scienziato che lavoro ad un segreto progetto militare per il governo, in un profondo bunker nucleare, siete sopravvissuto.

Durante gli anni avete lavorato al vostro speciale progetto nei sotterranei, "L'Ultima V 8", basata su una vecchia auto che possedavate negli anni ottanta. Questa è l'unica completa protezione dalle radiazioni, computerizzata con un telemodem collegato alla nuova base scientifica, caricata a turbo 8 cilindri, motore a potenza freno a 940, velocità 410 Km/h.

Ora avete avuto il permesso di portare l'ultima V 8 in superficie per cercare di entrare in contatto con ciò che è rimasto del genere umano; durante la corsa inaugurale, la base vi avverte di un'imminente minaccia proveniente da un ritardato attacco delle testate nucleari che esplodono periodicamente, e che avete pochi secondi per ritornare alla città e poi alla base, prima che il vostro scudo anti-radiazioni si disintegri.

COMANDI

Leva di comando in porta 2 per controllare la V 8.

CARATTERISTICHE

360' ingranaggio morbido, stupenda sintesi sonora, musica a tre voci, bellissima la grafica.

DIDATTICA

{L'insieme delle istruzioni macchina di un qualunque microprocessore possono essere virtualmente suddivise nelle seguenti parti:

a) istruzioni di caricamento (da memoria a registri e viceversa).

Es.: lda #10 (mette # 4 in a) e sta #255 (mette il valore di a nella locazione 255).

b) Istruzioni aritmetico logiche.

Es.: adc #10 (somma a con 10 con riporto) e ora #10 (or logico tra a e 10).

c) Istruzioni di salto (condizionato, incondizionato, relativo, assoluto, subroutine).

Es.: beq addr (salta se uguale a addr), jmp addr (salta a addr) e jsr addr (salta alla subroutine presente da addr).

d) Istruzioni di scambio tra i registri.

Es.: tax (trasferisce a in x) e tsx (trasferisce il puntatore allo stack in x).

e) Istruzioni di manipolazione bit.

Es.: lsr (scorrimeto a destra di un bit dell'accumulatore).

f) Istruzioni di confronto.

Es.: cmp #10 (confronta l'accumulatore con 10).

g) Istruzioni dedicate a scopi generali.

Es.: pha (mette a nello stack), nop (nessuna operazione) e sed (imposta modo decimale).

h) Istruzioni di ritorno.

Es.: rts (ritorna da una subroutine) e rti (ritorna da una interruzione). (N.B.: le istruzioni sopra riportate sono relative al 6510).

Per poter eseguire delle istruzioni macchina condizionate un microprocessore possiede solitamente un registro di stato (status register) il quale, a seconda del valore che assume, rivela se sono state eseguite istruzioni particolari (come confronto, somma ecc.) oppure no.

Infine una caratteristica molto interessante del linguaggio macchina presente su molti processori (tra cui 6510 e Z80) è l'indirizzamento indiretto.

Nel 6510, ad esempio, quando si incontrano delle istruzioni come la jmp (addr) (jmp sta per vai all'indirizzo) si ha infatti la possibilità di saltare non alla locazione di memoria addr bensì alla locazione che è espressa rispettivamente nel byte (basso) contenuto in addr e in quello (alto) contenuto in addr+1.

Se per esempio addr vale 49152 (\$C000 hex) e in 49152 vi è il byte 200 e in 49153 vi è invece il byte 100, allora l'istruzione jmp (addr) farà in modo che il PC assuma il valore $200 \text{ (byte basso)} + 100 \text{ (byte alto)} * 256 \text{ cioè } 200 + 100 * 256 = 25800$.

BIBLIOGRAFIA

Per il 6510 si consigliano la guida di riferimento per il programmatore del C64 (edita da Commodore) e programmazione del 6502 (editrice Jackson). Per lo Z80 si consiglia il nanobook Z80 (tecniche di programmazione) vol. 1 (editrice Jackson).

NUOVA NEWEL

Via Mac Mahon, 75
Milano
Tel. 02/32 34 92

**PREZZI
IMBATTIBILI!**

Telefono per acquisti = 3270226 dalle 9 alle 12,
oppure 24 ore su 24 con segreteria telefonica
Pacchi contrassegno al postino -

**PRESENTA
I PRODOTTI
SENZA CONCORRENZA
(PREZZI TUTTO COMPRESO)**

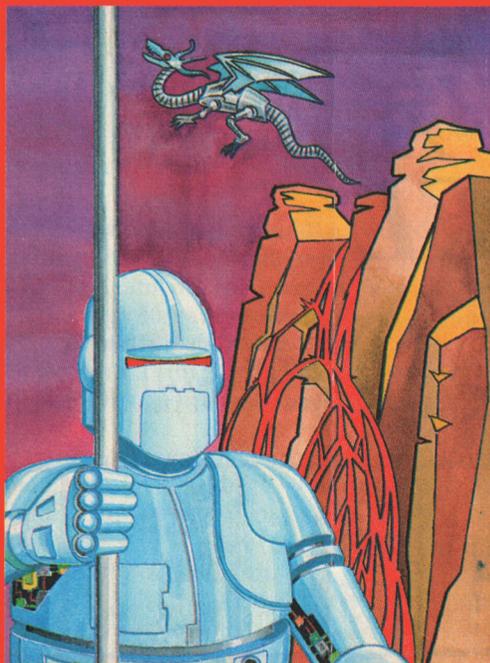
**SINCLAIR ZX SPECTRUM
SINCLAIR QL
COMMODORE 64
COMMODORE 128**

Programmatore di Eprom fino 2764 = (scelta automatica Eprom) per CBM 64 L. 180.000	Cartucce per microdrive Spectrum e QL L. 72.000 cad.	Componenti kit elettronici, materiale per hobbisti (GPE, Elektor, Tasker) cavo Joy QL L. 20.000 cavo seriale QL L. 27.000	Nastri inchiostriati di ricambio per MPS 801 12.000 GP 550 MPS 802 15.000 Tally 80	Isepic New x C-64 150.000 C-128 protegge qualsiasi programma
Joystick Quik Shot II Spectravideo originali con autofire L. 16.000 500 pro Kempston con contatti in acciaio L. 40.000	Contenitore x cassette con chiave 16 posti L. 20.000	Curram Speech sintetizzatore vocale x C-64 Spectrum L. 65.000	Mannesman Epson FT 80 MPS 803 L. 15.000 Riparazione monitor e interfacce	Il tuo Spectrum scalda? console portacomputer metallo L. 10.000
Connettori per User Port per: Spectrum 7000 CBM 64/128 5000 per: QL 5000 (x Seriale 1/2)	Tastiera addizionale per Spectrum Dktroniks L. 80.000 Sinclair Plus L. 89.000	Registratori per computer Daniel Sound (con contagiri) a sole L. 55.000	Servizio assistenza computer fuori garanzia Sinclair Commodore celere e a buon prezzo	Filtro antisturbo x rete L. 10.000 Distributore Opus Scopri i
Oggettistica per regali natalizi a prezzi O.K.	Floppy disk 1541 x C-64 1541 x C-128 Opus x Spectrum micropерipheral x QL	Musicassette video cassette Sony Fuji Dupont Softeam	Tutte le interfacce Commodore 64 sono compatibili con il Commodore 128	Stampanti MPS 801 = 350.000 MPS 803 = 450.000 Mannesman 80 Plus L. 600.000 GP 550 A = 650.000 GP 50 S = 280.000 GP 800 IQL = 850.000 GP 800 IBM = 860.000
Interfaccia Centronic x QL (nuovo modello mirage Dual Port) L. 75.000	Tutte le parti di ricambio per Spectrum e Sinclair QL	Mother Board per Spectrum L. 60.000	Commodore 128 New L. 650.000 + I.V.A.	

N. 2

**COMMODORE
C16 / PLUS 4 / SPECTRUM**

**Ed. SOFTWELL s.r.l.
COMPUTER GAMES E UTILITIES
N. 2**



**RITAGLIANDO
LUNGO LE
LINEE
TRATTEGGIATE
OTTERRETE
LA COPERTINA
DELLA
CASSETTA**



ABBONARSI CONVIENE

**PERCHE' ?
RISPARMI
E POI ?**

**PERCHE' LA RICEVI A DOMICILIO
E NON TI PERDI NEANCHE UN NUMERO**

CAPITO!!! ALLORA CONVIENE