

# COMPUTER GAMES & UTILITIES

ANNO 2  
L. 7.500  
N. 7

RACCOLTA MENSILE  
PER HOME COMPUTER  
CON CASSETTA PROGRAMMI

in questo numero  
**COMMODORE 64**  
**C 16 / PLUS 4 - SPECTRUM**



## COMMODORE 64

LINKER  
LIFE  
ASTROLOGIA  
CHOPPER  
DARIO IL CENTAURO  
MAIALI SPAZIALI

## C 16 / PLUS 4

REVERSI  
CENTIPEDE  
MISSILI  
SIMULAZIONE VOLO  
SFIDA ROBOT

## SPECTRUM

64 COLONNE  
ZERO  
COMPILATORE V.M.  
WORD PROCESSOR  
TEST  
AMERICAN BILIARDO  
LA STREGA  
BOR FIES

# SOMMARIO

DESCRIZIONI PROGRAMMI COMMODORE .....	pag.	3-4
DESCRIZIONE PROGRAMMI C/16 - PLUS 4 .....	pag.	4
DESCRIZIONE PROGRAMMI SPECTRUM 48.....	pag.	5-6-7-8
LA DIREZIONE RISPONDE .....	pag.	9
PROGRAMMATORE DI EPROM PER C 64 .....	pag.	10-11- 12
DALLO SPECTRUM 48 K AL PLUS .....	pag.	13-14
SOFTMANIA SHADOW FIRE .....	pag.	15-16
HARDMANIA FAST LOAD .....	pag.	17-18- 19
LA TOP DEL MESE .....	pag.	20
SOFTERIA .....	pag.	21
LA RECENSIONE DEL MESE .....	pag.	22-23- 24
DIDATTICA .....	pag.	25

---

# **DESCRIZIONE PROGRAMMI CONTENUTI SU CASSETTA PER COMMODORE 64**

## **LINKER**

Finalmente un copiatore da Disco a Nastro davvero utile.

Con questo programma potrai infatti memorizzare su nastro qualsiasi programma sorgente (attenzione il programma non deve essere più lungo di 180 blocchi) preceduto automaticamente da una routine che ne velocizza la lettura. Una volta salvato su cassetta, per ricaricare il programma sarà sufficiente premere SHIFT+RUN STOP e il programma partirà automaticamente.

## **LIFE**

Programma di simulazione del famoso gioco inventato da John Horton Conway, che prevede la creazione e lo sviluppo di organismi cellulari complessi. Dopo aver riempito a piacere una matrice rettangolare di cellule potrai osservare gli sviluppi della situazione assistendo così alla nascita, alla crescita e magari alla morte dell'organismo cellulare da te creato. Per le modalità d'uso si rimanda alle istruzioni presenti nel corpo del programma.

## **ASTROLOGIA**

Rispondete alle domande che il computer vi presenterà; ed otterrete un completo Oroscopo Astrologico.

## **CHOPPER**

JOY in porta = 1. Guida il tuo elicottero nei vari schermi colpendo o evitando i nemici; con la possibilità di rifornirti in volo.

## **DARIO IL CENTAURO**

Recupera i pezzi dell'Oscar sparsi nei vari studi cinematografici guidando la tua motocicletta.

Ulteriori istruzioni nel corpo del programma.

## **MAIALI SPAZIALI**

E' il titolo, e dei porcellini, difatti, dovremo aiutare in questo divertente gioco. Il Porcellino più grosso, deve, raggiungere quello più piccolo che si trova tra le due piante; Calandosi dentro una cesta con una fune deve riuscire prima a toccare terra. In questa impresa, dei paracadutisti Orsacchiotti, cercano sparandoci di ammazzarci. Noi, potremo evitarli, e, a nostra volta, colpirli scagliando loro delle frecce. Se riusciamo a raggiungere il terreno, dovremo correre dal porcellino che pazientemente attende, facendo però attenzione alle Pietre che piovono dall'alto. SE, si riesce a raggiungere indenni il piccolo porcellino, porteremo a compito il primo *Livello*. Si otterrà quindi, "Un bonus", di una *Vita* e dei punti. SI passerà, quindi, al *Livello* superiore con le difficoltà che aumenteranno in proporzione.

---

## **DESCRIZIONE PROGRAMMI CONTENUTI SU CASSETTA PER COMMODORE 16 e PLUS 4**

### **REVERSI**

Eccellente riproduzione su video del famoso gioco "OTHELLO" istruzioni grafiche da video.

### **CENTIPEDE**

Guida il tuo centipede nel bosco e cattura più insetti che puoi. Quando si aprirà la 'tana' portali in essa e avrai punti e vite.

### **MISSILI**

Guida i tuoi 'astromissili' nello spazio e distruggi stelle e astronavi nemiche. Ogni 5 missili portati alla base (margine alto del video) partirà un nuovo livello. Per muovere i missili 'tasti cursore'. Per sparare 'barra spazio'.

### **SIMULAZIONE VOLO**

Vola con vari tipi di aereo che potrai scegliere con indicazioni di velocità, flaps, altitudine, lunghezza della pista, ecc. Joy in porta = 2.

### **SFIDA ROBOT**

Riuscirai ad uccidere prima del C16 l'ultimo androide?  
Se si, vincerai questa appassionante sfida di cervelli.

# DESCRIZIONI PROGRAMMA CONTENUTI SU CASSETTA PER SPECTRUM 48 K

## 64 COLONNE

Questo programma ti permette di gestire 64 colonne per stampanti a 80 colonne.  
Le istruzioni sono integrate nel programma.  
(N.B. Tra parentesi i dati per la versione 16 K).

(CLEAR 63222 (30454)  
(LOAD " " CODE)

Inizia L.:

(RAND USR 64300 (31532))

All'inizio o dopo CLEAR, CLS, NEW, RUN, LIST, AT e TAB.

(PER 64 COL. >>> PRINT CHR\$ 3);

PER 32 COL. >>> PRINT CHR \$ 2;

(PRINT CHR \$ 3: : LIST (a 64 COL.))

Occupazione: DA 63223 (30455)

PER 1492 Bytes

Digitare 'C' per il Copy delle istruzioni.

Digitare 'L' per caricare il programma.

## ZERO ASSEMBLER

Questo programma traduce il codice memorico per lo Z80 in codice numerico.  
E' un programma quindi per esperti.

Ecco i comandi:

I x y      Auto    x = Inizio    y = Incremento.

CAPS-

SHIFT 9    Clear Screen.

L x y      List    x = Inizio    y = Incremento

R x y z    Renumber x = Inizio    y = Incremento    z = Nuovo inizio.

S x        Stampa la tabella delle variabili    x = il numero delle variabili stam-  
pate prima dellapausa.

T         Mostra la lunghezza del file corrente e il suo indirizzo.  
Per salvarlo SAVE 'NOME' CODE START, LEN.

M         Entra nel monitor.

N x       Crea un nuovo file sorgente all'indirizzo x.

D         Cancella Line tra x e y comprese.

A x       Assembla, dopo x errori l'assemblaggio si ferma. Per continuare  
premere ENTER.

Q         Quit → torna al basic per tornare a Zero Print USR 57344.

P x            PRINTER    se x = 1 la stampante è collegata  
   se x = Ø la stampante non è inserita  
O x            Il vecchio file all'indirizzo x è il file corrente.  
DIRETTIVE solo ORG alla prima linea esempio 10 ORG 30000.

## **Compilatore V.M.**

Vi abbiamo in precedenza già proposto un compilatore e speriamo lo abbiate utilizzato con soddisfazione.

Ora ne proponiamo uno nuovo per un semplice motivo; questo può trattare con tutti numeri reali (o con la virgola), cosa che in precedenza non si poteva fare. Ecco che tutti i matematici potranno compilare i loro programmi di analisi e tutti i commercialisti e la loro contabilità.

Caricato il programma esso chiede un valore da dare alla RAMTOP.

Il vostro programma non dovrà occupare celle di memoria al di sopra della RAMTOP perché lì starà il vostro programma compilato.

Non sapete fino a che cella occupa il vostro programma? Caricatelo da solo in memoria e battete PRINT (PEEK 23653) + (PEEK 23654 \* 256) e otterrete il risultato!

Quindi il valore della RAMTOP dovrà essere più grande di questo ricavato.

Per compilare il programma date Randomize USR 59300. Per far girare il programma già compilato → Randomize USR (RAMTOP + 1) dove RAMTOP è il valore dato all'inizio.

## **WORD PROCESSOR**

Questo programma vi permetterà di scrivere testi, correggerli, elaborarli e stamparli quante volte vorrete.

Caricate il programma e otterrete il menù delle opzioni. Per scrivere subito battete 1 o 2.

Le altre opzioni sono illustrate da programma. Per tornare alle opzioni premere

**BREAK.**

## **TEST**

Si tratta del primo di una serie di test psicologici che verranno proposti ogni mese in esclusiva sulla nostra rivista.

Questo primo test vi permetterà di scoprire quanto siete coraggiosi, se questo vi aiuta o meno nella vita o se avete bisogno di uno psichiatra.

Ci scusiamo con le gentili signorine in quanto il test è tutto al maschile, ma sarebbe stato troppo lungo e complesso cambiare tutte le frasi!

Si raccomanda di rispondere in tempi brevi e senza pensare ad esempio, 'se risponde sì, poi vengo troppo fifone, allora dico nò. Il test lo fate per conoscere la realtà, rispondete il vero. Il tempo medio di risposta è di 10 minuti.

## **AMERICAN BILIARDO**

Ecco una nuova ed entusiasmante versione del biliardo per SPECTRUM 48K, rivista per noi direttamente dal famoso campione Jack Marriot! Vi farà passare

ore e ore bellissime e quando dovrete smettere di giocare non vorrete più farlo. Il gioco consiste nel mandare in una delle sei buche la pallina del colore richiesto, cercando di non farci entrare la propria bianca, altrimenti verrà contato un fallo. Per colpire le palle da biliardo colorate bisogna posizionare il cursore nella direzione nella quale si vuole mandare la palla e poi schiacciare ENTER; si illuminerà allora la scritta della potenza e potrai stabilire con che forza colpire la palla; non ti rimarrà allora che schiacciare di nuovo ENTER o FIRE sul Joystick.

Quando si illuminerà una scritta in basso a destra potrete scegliere il colore della palla che volete colpire premendo il tasto della 1<sup>a</sup> fila corrispondente al colore di questa, le opzioni sono innumerevoli : si può scegliere se fare una partita corta o una lunga, se avere il suono oppure no, se giocare in uno o in due giocatori e anche se farlo parlare oppure no! (con l'interfaccia Currah). E' possibile l'uso del Joystick.

I tasti sono:

Q - 7 ALTO  
A - 6 BASSO  
O - 5 SINISTRA  
P - 8 DESTRA

ENTER - Ø COLPO

## **LA STREGA**

Questo è un gioco dalla grafica veramente eccezionale che vi meraviglierà moltissimo. Siete una Strega con tanto di scopa e la vostra missione è di trovare una delle innumerevoli grotte colorate che sorvolerete a cavallo della vostra scopa una bellissima e luccicante scopa d'oro. Il paesaggio è veramente stupendo e lo Scroll laterale non disturba la velocità del gioco. Vedrete stupende montagne, piante carnivore, mari, laghi, boschi e persino cimiteri, tutti illuminati da una pallida luna bianca. Dovrete atterrare nelle piccole pianure con molta precisione, pena dolorosissime capriole "volanti". Innumerevoli mostri cercheranno di sbarrarvi la strada, e a contatto con questi perderete una percentuale della vostra magia; anche lo sparo e lo "stare in volo" vi penalizzeranno leggermente, ma niente paura, perché lungo la strada potete trovare delle misteriose fonti di energia. Nelle caverne, poi, schermi tipo "Manic Miner" vi faranno ragionare molto per risolvere l'enigma.

Attenti a quando non volate perché uccellacci fantasmi sghignazzanti e company vi aggrediranno fino ad uccidervi con una velocità paurosa. Vedrete che con questo gioco anche chi non crede nelle streghe si ricrederà. I tasti sono completamente ridefinibili. possibile l'uso del joystick.

## **CONTROLLI**

- 1) KEMPSTON
- 2) SINCLAIR
- 3) TASTI : Z = DESTRA;  
CAPS SHIFT = Sinistra; C = sù;  
X = Giù; V = Fuoco
- 4) GIOCO

## **BOR FIES**

Ecco un nuovo gioco di azione che non finirà mai di stupirvi per la sua eccezionale grafica e strategia di gioco. Ma ora è meglio descrivere il "Game", poiché anche voi avrete la possibilità di apprezzarlo. Gli XXBaneani (che verranno più tardi soprannominati occhi di cimice) hanno deciso di distruggere ogni tipo di vita intelligente nell'universo così potranno averlo tutto per loro.

Ma prima di cantar vittoria devono fare i conti con un piccolo e paffutello astronauta che cercherà di intrufolarsi nella loro base operativa e, passando attraverso 10 livelli di gioco sempre più complessi ed impossibili, di distruggere il loro generatore nucleare. Il nostro eroe dovrà combattere contro laser, ragni, muri, fantasmini, simpatici animaletti, lance, presse, ponti. L'unica arma che avrai contro questi mostri potenti ed implacabili è un potere di repulsione che ti aiuterà in alcuni momenti critici (a te scoprire quando e dove).

Dovrai stare molto attento alla tua energia che poco a poco viene consumata facendoti perdere alla fine una delle tue importanti 4 vite. Sicuramente con molto allenamento potrai farcela a compiere la tua missione tenendo alto quindi il nome della terra.

I tasti di movimento sono solo 2, quindi si può fare benissimo a meno del joystick, di cui è comunque possibile l'uso:

SINISTRA 6 7 DESTRA

## **LA DIREZIONE RISPONDE**

### **Programma: Astrologia C 16 (Rivista n° 6 anno 2)**

Dobbiamo scusarci con i lettori, per non aver specificato che per l'uso del programma "astrologia" per il Commodore 16/Plus 4, era necessaria obbligatoriamente la stampante. Ci preoccuperemo di inserire nel prossimo numero, oltre ai normali programmi, la versione di "astrologia" per quegli utenti che non possiedono la suddetta periferica ringraziandovi per la fiducia accordataci vi salutiamo.

Ciao!!!

Molti nostri lettori ci hanno richiesto chiarimenti in merito ai programmi RECUPERA FILE e COPIA FILE pubblicati nel numero scorso.

Il programma-utility RECUPERA FILE per il COMMODORE 64 mette a disposizione dell'utente sei opzioni che svolgono, nell'ordine, le seguenti funzioni:

1) Permette di recuperare un solo File ogni volta che viene selezionata.  
2) E' un'estensione dell'opzione 1 che consente di recuperare tutti i File cancellati ancora presenti nel disco.

E' importante specificare, quando richiesto, che tipo di file era il programma cancellato.

3) Esegue la convalida dei blocchi-disco.

4) Permette di visualizzare la directory completa del disco compresi i nomi dei Files cancellati (è possibile riconoscerli grazie alla scritta rossa che li affianca).

5) Permette di cancellare qualsiasi File presente nel disco.

6) Conclude il programma.

Per quanto concerne il programma COPIA-FILE è sufficiente specificare il nome del programma che si vuole copiare e seguire con attenzione le istruzioni che compaiono sul video in tempo reale.

**PER LA VOSTRA PUBBLICITA'**

**Ed. SOFTWELL s.r.l.**

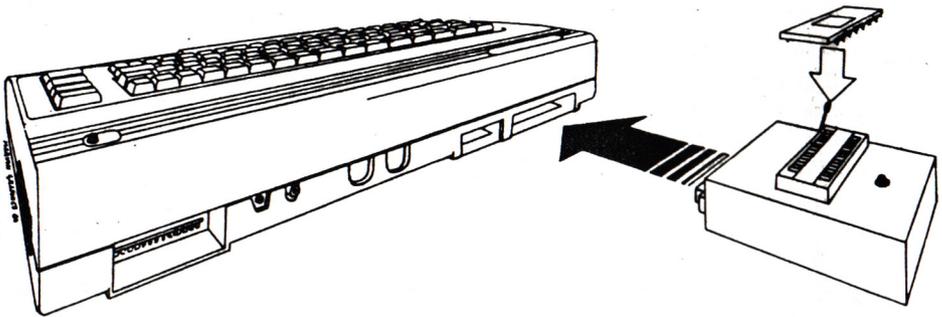
Viale Brianza, 26 - Tel. 039/880040

Brugherio

# HARDWARE COMMODORE 64

## PROGRAMMATORE DI EPROM

- ! ESTREMAMENTE FACILE DA COLLEGARE: si connette alla user port.
- ! ALIMENTATO DAL COMPUTER: nessun cavo esterno.
- ! INTERAMENTE CONTROLLATO DA SOFTWARE.
- ! PROGRAMMA EPROM 2716, 2716A, 2732, 2764.
- ! USA UNO ZOCCOLO TEXTTOOL.
- ! ACCETTA FILES DATI di varia provenienza.



PER  
COMMODORE 64

## **A) SISTEMA BASE**

Il sistema base di utilizzo del programmatore di eprom è costituito dal C64 + Registratore.

E' predisposto tuttavia anche l'uso dell'unità a dischi (1541) per quanto riguarda i comandi del monitor.

## **B) INSTALLAZIONE**

Il programmatore di eprom presenta sul frontale un connettore femmina a 12 + 12 contatti che andrà inserito nella User Port del vostro C64.

Esso non necessita di altre connessioni o particolari operazioni.

Per operare la scelta eprom selezionare il numero corrispondente e premere 'RETURN'.

Le eprom sulle quali il nostro programmatore è in grado di operare le funzioni che verranno ora descritte sono:

EPROM 2716 INTEL COMPATIBILE (singola alimentazione)

EPROM 2732 INTEL COMPATIBILE (singola alimentazione)

EPROM 2732A INTEL COMPATIBILE (singola alimentazione)

EPROM 2764 INTEL COMPATIBILE (singola alimentazione)

### **1) Lettura**

Indicare, rispondendo alle domande presentate, gli indirizzi di inizio e fine eprom (parte interessata alla lettura) e l'indirizzo iniziale della memoria del C64 in cui verrà trasferito il contenuto della eprom.

Indipendentemente dal tipo di eprom selezionato l'area di memoria del C64 riservata a questa operazione parte dell'indirizzo \$ 8000 e termina a \$ 9FFF.

Ogni errore nella scelta di questi indirizzi viene segnalato.

(Tutti gli indirizzi vanno indicati in esadecimale).

### **2) Verifica**

Per verificare se l'eprom interessata è vergine oppure se è già stata utilizzata completamente od in parte indicare gli indirizzi di inizio e fine della parte di memoria della eprom che si intende verificare e attendere la risposta.

Per ritornare al menù premere 'RETURN'. (Indicare gli indirizzi in esadecimale).

### **3) Comparazione**

Qualora si intenda confrontare il contenuto di una eprom con una parte della memoria del vostro C64 per verificare una programmazione, una lettura etc., occorre selezionare il numero corrispondente a questa voce ed indicare in esadecimale l'indirizzo di inizio della memoria della eprom da cui si intende iniziare il confronto e gli indirizzi di inizio e fine della parte di memoria del vostro C64 con la quale intendete operare il confronto.

Una scritta successiva indicherà il risultato della comparazione.

Da quest'ultima scritta è sufficiente premere 'RETURN' per ritornare al menù. L'area di memoria da \$ 0000 a \$ 8000 e protetta contro ogni operazione di confronto.

#### **4) Programmazione**

Per la programmazione indicare, rispondendo alle domande che vi verranno presentate:

1) indirizzo di inizio della eprom (indirizzo dal quale proseguirà la programmazione);

2) gli indirizzi di inizio e fine della parte di memoria del vostro C64 da trasferire sulla eprom.

Ogni programmazione è preceduta da una verifica automatica della parte di eprom che verrà programmata. Se essa si presenta già programmata il programma lo indicherà con un messaggio di errore.

L'area di memoria del vostro C64 riservata alla programmazione è compresa tra: \$ 8000 e \$ FFFF.

#### **5) Monitor**

Con questo comando si accede ad un secondo menù che verrà descritto in seguito al punto F.

#### **6) Scelta Eprom**

Questa opzione permette di operare la scelta di una nuova eprom diversa dalla precedente senza rilanciare il programma.

Essa è utile per il trasferimento di programmi tra Eprom di diverse capacità.

## **HARDWARE SPECTRUM DALLO SPECTRUM 48 K AL PLUS**

Chi ha detto che gli home computer non possono competere, per molte applicazioni, con gli elaboratori professionali? I "piccoli" della microinformatica riservano invece grosse soddisfazioni a chi li sa usare in modo intelligente. Un esempio: lo Spectrum Plus della Sinclair, indiscusso numero uno delle vendite in Inghilterra, rappresenta un ottimo punto di partenza per chiunque, indipendentemente dall'età e dagli studi compiuti, voglia cominciare a impadronirsi della scienza dei bit.

La versione-base è alla portata di tutti, tanto nel costo che nell'estrema facilità d'impiego, ed è a tutti gli effetti un vero microcomputer, completo di tutto l'essenziale e anche di molti extra: basti pensare che Spectrum Plus contiene un numero di memorie interne superiore a tanti altri Personal del suo genere. Pensate: 48 Kbyte sono subito a disposizione non appena si accende la macchina! Quale altro micro della medesima fascia di prezzo può vantare tanta potenza? E perché hanno tanta importanza i Kbyte?

Per spiegarla in soldoni, parlare di Kbyte nei computer potrebbe essere come parlare di cilindrata nelle auto. Avere un piccolo computer con tanti Kbyte è, grosso modo, come avere una piccola automobile, che occupa spazio e si parcheggia dovunque, ma che dà prestazioni da grossa auto con tutte le sicurezze relative.

Basterà prendere un po' di confidenza con la funzionale e bella tastiera nera, tipo macchina da scrivere.

E non sarà difficile, data la disponibilità del manuale italiano, e de lsoftware ugualmente italiano, compresi nel prezzo. Si scoprirà subito a quante cose possa concretamente essere utile quella creatura dall'aria così professionale ma anche un po' magica che è Spectrum Plus. E allora, magari, verrà voglia di utilizzarlo meglio, più in profondità e con un occhio di riguardo alle aree d'utenza che interessano maggiormente: perché a questo punto, c'è da scommetterlo, lo Spectrum Plus sarà diventato ospite fisso di casa, avrà fatto capolino a scuola, in ufficio o in azienda e sarà già divenuto uno strumento indispensabile di lavoro.

Ed è proprio a questo punto che il Plus dimostra la propria capacità di crescere con l'esperienza e le esigenze di chi lo usa. Una stampante e un programma opportuno bastano, per esempio, a fare di Sinclair Spectrum Plus una supermacchina per scrivere con la quale si possono correggere tutti gli errori e le inesattezze dattilografiche, e persino rimanipolare internamente il tasto scritto, automaticamente e senza combinare il minimo pasticcio.

Un altro programma, e dalla stampante potranno scaturire grafici e diagrammi, disegni e progetti belli come quelli dei più grandi designer e stilisti di moda. A proposito di stampante, va detto che questo apparecchio, come il plotter che oltre a stampare può disegnare, come il modem che trasmette i dati via telefono, come il monitor eccetera, appartiene alla famiglia che nella nomenclatura componentistica è detta delle periferiche. Ebbene, lo Spectrum Plus ha il privilegio di servirsi delle periferiche dal prezzo più contenuto. Un vantaggio non da poco, per chi intende usarne una o più.

Oppure si possono gestire bilanci, catalogare, archiviare quel che si vuole — un noto psicoterapeuta milanese riassume e scheda così i racconti dei propri clienti

— o... esercitarsi per i quiz dell'esame teorico di guida. Proprio così: Sinclair Spectrum — che può vantare di essere il computer che vende più programmi al mondo — dispone di un'infinità di programmi già pronti su cassetta: basta così un semplice registratore mono per dialogare facilmente col computer. Oppure c'è lo ZX Microdrive, che costa appena un terzo dei comuni disc-drive: ed è di questi giorni la notizia del calo di un terzo del prezzo delle cartucce necessarie per utilizzarlo.

E così con Spectrum plus è facilissimo ripassare velocemente la matematica o la geometria, e persino eseguire senza difficoltà anche calcoli più complessi, come quelli che possono servire a un perito tecnico o a un ingegnere: niente di meglio, perciò, che utilizzare Spectrum per memorizzare in modo rapido e simpatico anche la più ostica delle lezioni scolastiche.

Col programma adatto, Spectrum può servire anche per... conoscere meglio Spectrum e tutti gli altri computer, scoprendo passo per passo tutti i segreti del Basic e del linguaggio macchina, vale a dire le lingue con cui parlano tutti i computer imparando a programmare alla perfezione. Anche la prima persona che si affaccia su questo fantastico mondo della microinformatica può così divenire in pochissimo tempo un programmatore provetto in grado di fare miracoli col suo Sinclair Spectrum Plus: non solo il più bello dei microcomputer, ma soprattutto un vero amico sempre pronto quando c'è bisogno di lui.

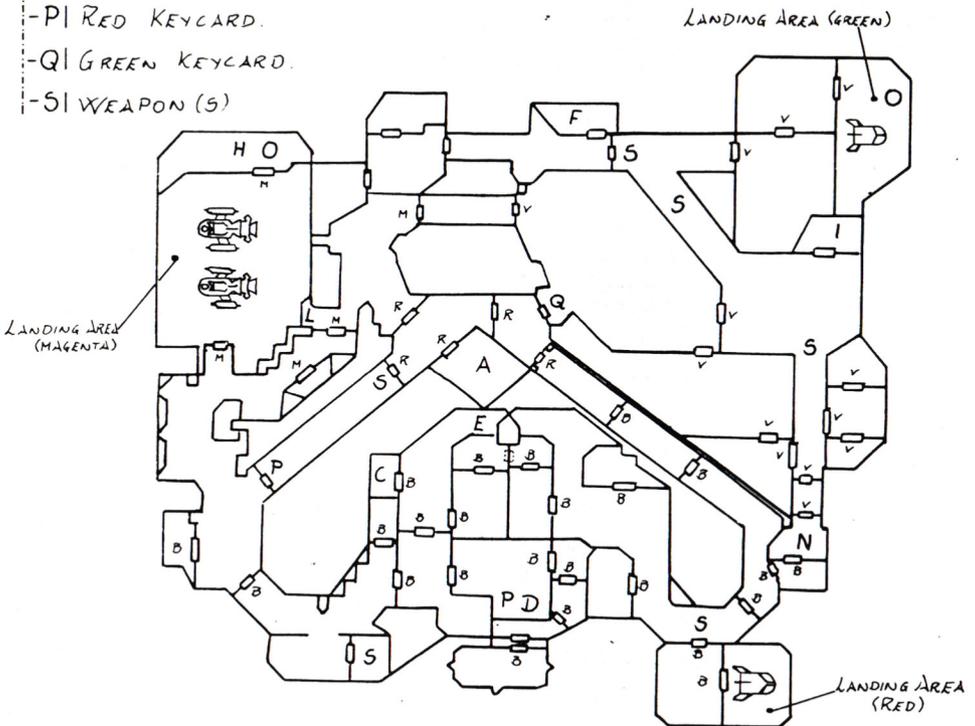
E chi ha già in casa uno Spectrum nelle vecchie versioni da 16K o da 48K dovrà dunque disfarsene o accontentarsi di una macchina ormai superata? Niente affatto, anzi, i possessori degli Spectrum vecchia maniera sono avvantaggiati perché dispongono già di... mezzo Plus. Proprio così: è infatti a disposizione un superkit che permette di trasformare qualsiasi Spectrum, anche quelli da 16K, in un perfetto Plus. La Sinclair, unica tra le Case Produttrici di microcomputer, aiuta infatti chi sceglie le sue macchine e progredire nella loro evoluzione tecnologica in modo costante e senza che ciò rappresenti un costo aggiuntivo di rilievo. Il kit, naturalmente, è facilissimo da montare, e comunque sono disponibili in tutta Italia tanti centri di assistenza tecnica in grado di dare subito una mano in caso di difficoltà.

# SOFTMANIA

## SHADOW/FIRE

### KEY TO SHADOWFIRE MAP

- A| XRYXIX, ZOFF, SELF DESTRUCT CARD.
- C| SHIP CAPTAIN, KNIFE, BOLAS, UNIVERSAL KEYCARD
- D| SELF DESTRUCT UNIT
- E| TIME DELAY UNIT
- F| HELMET.
- H| STONE (OR BRAIN?).
- I| ARMOURY (A).
- L| ARMOURY (B).
- N| BLU KEYCARD.
- O| MAGENTA KEYCARD.
- P| RED KEYCARD.
- Q| GREEN KEYCARD.
- S| WEAPON (S)



B | BLU DOOR  
M | MAGENTA DOOR  
R | RED DOOR  
G | GREEN DOOR

---> INVISIBLE DOOR

## SHADOW FIRE

**Il Gioco:** In questo periodo la tecnologia spaziale permette alle astronavi di saltare di stella in stella grazie ai loro iper-motori. Ad esse è però vietato avvicinarsi alla cintura di asteroidi del pianeta Nogol, luogo dove si cela la fortezza spaziale del malvagio generale Zoff. Questo tra la la conquista dei mondi sotto l'egida dell'impero. Tuttavia esistono i piani di un rivoluzionario tipo di nave interstellare chiamata 'Shadowfire'.

'Shadowfire' sarebbe in grado di cancellare la minaccia di Zoff, ma sfortunatamente a bordo di Zoff V dove entro poche ore gli verranno carpiri i preziosi documenti de l'E-TEAM non lo trarrà in salvo.

**L'E-TEAM:** I sei componenti di questa squadra speciale rappresentano la crema delle legioni imperiali e tramite la tastiera abbiamo il compito di guidarne le gesta: Sevrina (l'unica ragazza sigh!!), molto abile nello scassinare le porte; Torik, agilissimo e veloce negli spostamenti; Maul (simile a una palla), utile per trasportare le armi; Manto, androide da trasporto. Vitale per la riuscita della missione, infatti è l'unico in grado di reggere il peso del Teletrasporto. Zark, avvantaggiato nei combattimenti "corpo a corpo"; Syylk, molto forte.

**Obiettivo:** In 100 minuti devi riuscire a trovare Kryxyx e teletrasportarlo sulla navetta, catturare il generale Zoff, conquistare e distruggere Zoff V. (il tutto non necessariamente in quest'ordine).

**Comandi:** Lo schermo principale raffigura i 6 componenti dell'E-TEAM, dopo averne selezionato uno con l'apposito cursore verrà mostrata la condizione fisica del soggetto (forza, agilità, energia e peso portato). Sulla destra dello schermo compaiono tre piccoli monitor di diversi colori:

- GIALLO: da accesso alla manipolazione degli oggetti (armi, chiavi).
- VERDE: Permette di controllare il movimento del personaggio.
- ROSSO: Da accesso alle strategie di combattimento.
- STRATEGIA:

Conseguire gli obiettivi di SHADOWFIRE non è facile; infatti la missione è ostacolata dalle più agguerrite guardie di Zoff che in tutti i modi cercano di eliminarci appostandosi nei punti principali della nave, oltre al fatto che un gioco di questo tipo richiede un po' di pratica nel riconoscere e utilizzare le icone, quindi procediamo per gradi.

La prima fase consiste nel fare sbarcare l'E-TEAM su Zoff V: Seleziona Manto, fagli prendere l'unità di teletrasporto e attivala, attiva anche l'icona di controllo balistico e seleziona una delle tre astronavi (magenta, verde, rossa) che ti faranno sbarcare in tre punti diversi di Zoff V. Una volta messo piede sull'astronave comincia la vera e propria avventura:

- 1) Come catturare Zoff - Giunti davanti alla porta dell'ufficio del comandante ci si sbarazza della guardia, si scassina la porta tramite Sevrina, si fa entrare per primo Manto per fargli piazzare l'unità di teletrasporto in modo che quando Zoff tenterà di scappare cadrà nel suo raggio d'azione e attivandola verrà trasportato sulla navetta.
- 2) Come teletrasportatore Kryxyx - L'ambasciatore si trova nello stesso ufficio di Zoff, quindi dopo averlo raggiunto, si lascerà teletrasportare facilmente sull'astronave appoggio.
- 3) Come distruggere Zoff V - La chiave per azionare l'unità di autodistruzione si

trova sempre nell'ufficio di Zoff mentre il meccanismo di distruzione è identificabile sulla mappa allegata.

4) Come conquistare Zoff V - Questa è la parte più difficile della missione poiché bisogna eliminare i 42 robot del malvagio generale.

P.S.: Esiste un meccanismo chiamato "time delay unit" il quale una volta attivato, permette al carattere che lo trasporta la libertà di muoversi nell'astronave senza il vincolo del tempo per un minuto.

---

## **HARDMANIA**

### **PROVA SU PISTA DELLA CARTRIDGE**

#### **FAST LOAD**

Abbiamo provato per voi la "Fast load", che permette il caricamento veloce, da unità a dischi, del 90% dei programmi.

Finalmente in commercio un optional che permette di ovviare alla lentezza del pur affidabile 1541.

Difatti con la Cartridge operativa le operazioni si svolgono 5 volte più velocemente, non presenta alcun difetto ed è possibile escluderla tramite menù senza estrarla dalla porta espansione.

Di seguito vi pubblichiamo il manuale d'uso:

#### **ISTRUZIONI D'USO DEL FAST LOAD**

- 1) Per inserire o estrarre la cartridge dal Commodore '84, controllare che sia spento e che abbia l'etichetta rivolta verso l'alto.
- 2) Usando il comando LOAD "(nome)", 8,1 a cartridge inserita, il caricamento risulterà 5 volte più rapido.
- 3) Per caricare la directory è sufficiente digitare "\$" seguito dal tasto "RETURN".
- 4) Premendo contemporaneamente i tasti "C=") + (RUN/STOP) si carica il primo programma di disco.
- 5) Per caricare un programma in BASIC è sufficiente digitare "/NOME PROGRAMMA".
- 6) Per salvare un programma in BASIC digitare - (NOME PROGRAMMA).
- 7) Per caricare un programma in linguaggio macchina digitare % (NOME PROGRAMMA).
- 8) Digitando @ (COMMAND) o > (COMMAND), queste corrispondono alla scritta: OPEN 15, 8, 15, "COMMAND" : CLOSE 15.
- 9) Se si digitano gli stessi simboli del punto 8), premendo il tasto (RETURN), si leggono i messaggi di errore del disco quando la luce rossa lampeggia.

#### **UTILITY DEDICATE AL DISK-DRIVE**

Per utilizzare il primo menù inserite nella cartuccia, digitare "£", dopodichè verrà visualizzato il primo menù. Successivamente digitare la lettera corrispondente alla funzione voluta.

##### **First menù**

A-DIRECTORY

B-RETURN TO BASIC

C-COPY

D-DISABLE FASTLOAD

E-EDIT DISKETTE

F-FILE UTILITY

Visualizza la directory del floppy.

Ritorno al BASIC, mantenendo il fastload inserito.

Al menù: COPY.

Disabilita definitivamente il fastload, per riattivarlo spegnere e riaccendere il computer.

Al monitor da disco.

Al menù: UTILITY.

## Menù: COPY

A-DIRECTORY  
B-RETURN TO FIRST MENU'  
C-COPY ENTIRE DISKETTE

Visualizza la directory.  
Ritorno al primo menù.  
Copia l'intero contenuto di un disco su un altro. (N.B. il disco copia deve essere formattato prima di selezionare questa opzione).  
Copia solo i settori del disco che sono stati allocati dal DOS, questa opzione è molto più veloce che copiare l'intero disco. (N.B. il disco copia deve essere formattato prima dell'uso).  
Copia un file da un disco a un altro.  
Cancella completamente un dischetto. Questa opzione deve essere usata prima di eseguire una BAM COPY o una copia totale di un dischetto.

D-BAM COPY

E-COPY A FILE  
F-FORMAT DISKETTE

## Menù: File utility

A-DIRECTORY  
B-RETURN TO FIRST MENU'  
C-COPY A FILE  
D-DELETE A FILE  
E-LOCK A FILE

Lista la directory.  
Ritorno al primo menù.  
Copia un file da un disco a un altro.  
Cancella un file della directory.  
"Blocca" un file in modo che sia impossibile da cancellare senza prima sbloccarlo. I file "bloccati" si riconoscono per la presenza del segno "<" dopo il nome, sulla directory.  
Sblocca un programma bloccato con l'opzione E.  
Cambia il nome di un file.

F-UNLOCK A FILE  
G-RENAME A FILE

## MONITOR DA DISCO

EDIT DISKETTE  
READ WRITE QUIT

TRACK 12

SECTOR 02

Inserire per primo il numero della traccia e del settore che si desidera esaminare, in esadecimale, se si preferisse il sistema decimale, digitare "÷" prima del numero.

Per cambiare un byte, digitare il valore desiderato in esadecimale, per muoversi all'interno del settore usare i tasti cursore, per leggere un settore digitare "R", per scriverlo digitare "W".

Per finire digitare "Q".

## MONITOR-ASSEMBLER

Si accede al programma digitando "!" (RETURN) e si esce digitando "%" (RETURN).

## UTILIZZO DEL MONITOR-ASSEMBLER

### Sintassi

0000G:

manda in esecuzione un programma in linguaggio macchina per mezzo di JSR (con inizio a \$8000).

70A2J:

manda in esecuzione il programma via JMP a partire \$70A2.

1000 2000 11 22 33:

ricerca la sequenza di "2233" nel ranga tra \$1000 e 10A0, posizionandolo a 2000.

1000 2000 3000M:

muove il blocco di memoria tra \$2000 e \$3000 posizionandolo a \$1000.

N:

nessuna operazione.

C000 D000 9000 1000 2000Q

1000S:

S:

2000T:

1000 2000 8000 4000Z:

1000 2000 \*:

1000 2000!:

£AA XX YY pp SP:

1000 08R "NOME FILE":

100L:

1000 2000 01 W "NOME FILE":

1000 2000 3000 V:

00 11 1000 2000!:

11 22 1000 2000 X Y ^:

<.,:

> COMMAND:

\$:

1AB7=:

riloca i codici tra \$1000 e \$2000 cambiando gli indirizzi assoluti tra \$C000 e \$D000 di \$9000 (sottrae \$9000 da questi).

esegue un codice operativo di L.M. dei registri. \$1000 è l'indirizzo di partenza.

continua l'esecuzione del codice successivo.

esegue il programma da \$2000 e mostra i registri dopo ogni istruzione.

disassembla la memoria tra \$3000 e \$4000 e indica tutti i riferimenti assoluti o in pagina 0 del range tra \$1000 e \$2000.

visualizza la memoria tra \$1000 e \$2000 in HEX e ASCII.

mostra in ASCII il contenuto tra \$1000 e \$2000. mostra i registri. Se è seguita da numeri, questi saranno caricati nei corrispondenti registri (per cambiare il registro X è necessario cambiare anche il registro A).

carica il programma dalla periferica 08 (disco). Se \$1000 è specificato, il file verrà caricato a partire da \$1000. Se non è specificato, verrà caricato senza essere rilocato.

disassembla la memoria da 1000 e continua premeendo L (RETURN)

salva la memoria tra \$1000 e \$2000 (compreso) sulla periferica 01 (registratori) con il nome specificato.

confronta il blocco di memoria tra \$2000 e \$3000 con quello che inizia a \$1000 e stampa ciò che differisce.

disassembla la memoria tra \$1000 e \$2000 e stampa tutti gli immediati tra \$00 \$11.

disassembla la memoria da \$1000 a \$2000 e stampa gli indiretti tra \$11 e \$22. X stampa solo gli indiretti X(X). Y stampa solo gli indiretti Y(), Y. ∅ li stampa tutti.

questi sono separatori e vengono ignorati.

elimina l'istruzione basic OPEN15,8,15, "COMMAND" : CLOSE15.

stampa la directory.

mostra l'HEX, decimale, binario e codice ASCII di \$1AB7.

La lettera di comando può, generalmente essere piazzata ovunque sulla riga (8000 9000\* corrispondente a \*8000 9000 oppure 8000 \* 9000).

Sono possibili anche le seguenti operazioni:

"&" (AND logico), "!" (OR logico), "?" (OR esclusivo),

"+" (più), "-" (meno).

Si possono usare anche le parentesi.

Per esempio:

(11+4) & (5 ! 1E?1)

- ÷ 10 = A

(15) & (1E)

- A = A

14

- A = A



PRESENTA:

## LA TOP DEL MESE

### SPECTRUM

- 1) NEW SPY VS SPY
- 2) NEW HYPER SPORTS
- 3) ▲ SHADOW FIRE
- 4) NEW ROCKY
- 5) NEW FRANK BRUNO'S BOXING
- 6) NEW THE WAY OF THE EXPLODING FIST
- 7) NEW TRANS EXPRESS 85.2
- 8) NEW 007 A VIEW TO A KILL
- 9) — BROAD STREETS
- 10) ▼ CAULDRON

### COMMODORE

- 1) ▲ SUMMER GAMES II
- 2) NEW THE WAY OF THE EXPLODING FIST
- 3) ▲ BEACH HEAD II
- 4) NEW BROAD STREETS
- 5) NEW SPY VS SPY 2
- 6) ▼ MARIO BROS
- 7) ▼ CAULDRON
- 8) NEW HIPER SPORT
- 9) ▼ CRISTAL CASTLE
- 10) NEW TOUR DE FRANCE

### C16 / PLUS 4

- 1) NEW CALCIO
- 2) ▲ CANOE SLALOM
- 3) ▲ OLIMPIADI II
- 4) ▼ HULK
- 5) ▼ PREVISIONI DI VITA
- 6) ▼ GALAXI
- 7) ▼ LUNAR DOCKING
- 8) NEW TEX WILLER
- 9) ▼ WAR GAME
- 10) NEW VEGAS JACK POT

## SOFTERIA

### SPITFARE ACE COMMODORE C16/PLUS 4

#### SPITFARE ACE

Siete a bordo di un caccia molto sofisticato. Riuscirete a spuntarla contro i vostri nemici, e meritervi il titolo di: Asso dell'aria? Occhio alla riserva di carburante! Buon divertimento!

*Missili:* Nero (normale) Giallo (cerca bersaglio). Si ricaricheranno automaticamente secondo il livello del combattimento. Fai fuoco contro i nemici in vista ed allineati.

Per sparare usa il tasto: Shift o il Joystick.

*Spinta:* La potenza dei tuoi motori: più potenza, più velocità e più carburante consumato.

*Importante:* Il tuo carburante è rifornito ogni 1000 punti fatti.

*Carburante:* Il rosso indica il livello critico di carburante.

*Vel.:* Velocità in aria: al di sotto dei 100 nodi stalli.

*Alt.:* Altitudine: quota di tangenza 40.000 piedi.

*Roll:* Indica l'angolo di arginatura per virare - molto utile in combattimento.

*Pitch:* Indica il grado di salita o di discesa - attenzione alla distanza dalla Terra è molto difficile!

*Nemico:* Indica il numero di nemici rimanenti in attacco. Distruggine un'ondata e riceverai 10 Bonus per ogni missile non utilizzato.

*Entità danni:* Evita il ritorno dei razzi in modo da mantenere bassa l'entità dei danni.

*Controllo Joystick:* Inserire il joystick nella presa: JOY 1.

*Controllo tastiera:* Usa il tasto cursore per controllare il volo.

*Altri controlli:* F1 decrescente. F2 crescente. RUN/STOP pausa - riinizio gioco.

*Radar:* "Blips" indica i caccia nemici. La freccia indica l'altitudine relativa. Sali e scendi o rimani in posizione di fronte al tuo nemico ed alla stessa altezza. Attendi il contatto visivo, attacca il nemico.

*Caricamento:* LOAD RETURN.

## COMMODORE 64

### HUNTER ON ICE

Ci troviamo in un paesaggio Artico, dove *Hunter*, un cacciatore esquimese, deve combattere contro animali feroci che impediscono il ritorno a casa (Igloo). Nel gioco, si ha a disposizione 4 *Cacciatori*, coi quali, si deve cercare di portare i blocchi di ghiaccio (Cubi Azzurri), nell'acqua che è in basso a destra. Pinguini e Uccellacci, cercano di impedire questa manovra; si deve evitare il solo contatto, che

ci costerebbe la vita; perse 4 vite finisce la partita.

Messo in acqua il blocco ghiacciato (minimo 1) si salpa alla volta dell'*Igloo*, dopo che esservi saliti sopra si è premuto il "fuoco". Qui viene dato un *Bonus* in proporzione ai blocchi da cui è costituita la zattera 1 = 1000; 2 = 2000 ecc. Raggiunto l'*Igloo*, termina il *Livello* di gioco e si passa a quello superiore con difficoltà maggiori. Toccando la *Pallina* grigia, quando appare, si paralizzano gli animali (temporaneamente) si può quindi muoversi liberamente. Tutti i *Punteggi* vengono illustrati alla prima schermata iniziando il gioco.

Copritevi bene e... Buona Fortuna. Joystick porta 2 ----- per il caricamento premere Shift-Run Stop.

---

## LA RECENSIONE DEL MESE

### KNIGHT LORE

Ebbene sì!, con i designers della ULTIMATE c'è poco da scherzare. Ogni volta che realizzano un nuovo gioco, pensiamo che ormai siano stati toccati i livelli massimi e che non vi siano stati toccati i livelli massimi e che non vi sia più spazio per ulteriori miglioramenti; invece, ecco che questi signori decidono di raschiare ancora un po' le memorie dei computers e, come niente fosse, sfornano un nuovo programma semplicemente fantastico. Anche KNIGHT LORE, come già ATIC ATAC e SABRE WULF, mantiene la tradizione: attualmente dispone della miglior grafica mai vista girare sullo Spectrum. Ciò che lo rende speciale, è il fatto di essere tutto in 3D, come ANT ATTACK ma notevolmente meglio. Gli schermi di cui è composto il gioco sono centinaia, ed attraversarne uno è già un'avventura a sé stante. Aggiungete altri oggetti della stanza in cui vi trovate, e capirete perché Knight Lore può essere considerato una stupenda avventura grafica.

I COMANDI - Anche qui una finezza. Chi usa la tastiera, anziché impazzire su molti tasti potrà muoversi utilizzando soltanto due: uno per camminare ed uno per ruotare di 90° alla volta. Se preferite usare il joystick (sono previsti Kempston ed Interfaccia II), potete anche decidere di spostarvi secondo i normali criteri, cioè nella direzione in cui manovrate la leva; in questo caso è il tasto di fuoco che si usa per saltare. In dettaglio, i comandi da utilizzare, partendo dall'alto, sono i seguenti: la prima fila di tasti serve a raccogliere o lasciare gli oggetti, la seconda a saltare e la terza a camminare; nell'ultima fila, "CAPS SHIFT" e "BREACK SPACE" sono i tasti di pausa, mentre gli altri servono alternativamente a ruotare in senso orario o antiorario.

IL GIOCO - Dopo l'incontro con "Sabre Wulf", Sabreman è arrivato al castello di Knight Lore. Qui, come al solito, si trova nei guai. Gli hanno infatti appoppiato un incantesimo che tutte le notti lo trasforma in lupo mannaro. Scopo del gioco è liberarlo dal sortilegio, trovando tutti gli elementi della pozione magica che gli ridarà per sempre il suo stato umano. Per prima cosa è necessario raggiungere la stanza nella quale si trova il mago. Una volta giuntivi, sempre che ci siate riusciti, vi accorgete che tra il fumo del calderone si intravede la sagoma di un oggetto: è il primo componente della pozione che volete ottenere. Se già non

l'avete raccolto per strada, dovrete procurarvelo e, quando sarà in vostro possesso, non avrete che da tornare nella stanza di Knight Lore, saltare sul pentolone e lasciarci cadere dentro il manufatto in questione. A questo punto, fra gli effettivi del calderone apparirà l'immagine di un ulteriore oggetto: nuovamente vi toccherà mettersene alla ricerca, finché non l'avrete aggiunto al precedente. Tutto ciò, naturalmente fin quando non sarete riusciti a preparare la pozione magica e liberare così Sabreman dal maleficio impostogli. Ovviamente, neanche questa volta i programmatori hanno cercato di rendervi la vita facile, anzi...

Imparerete subito che attraversare anche una sola stanza non è impresa da poco, e che completare il game è necessario attraversarne molte decine. In alcuni locali troverete dei fantasmi, in altre mine e spuntoni acuminati, od ancora: esseri incorporei che vi respingono, guardiani malvagi, saracinesche che si alzano per ricadere improvvisamente, blocchi di pietra che si volatizzano al vostro passaggio e che celano trappole mortali; tutti questi ostacoli, e naturalmente altri, sono abilmente disposti in modo da rendervi il più complicato possibile l'attraversamento dei vari locali, mentre, invece, facilitano molto una fine prematura. Non è finita! I componenti della pozione da realizzare, sono sparsi per tutto il castello e disposti in modo che il raccogliarli richieda qualche complicata manovra, ovviamente rischiosa. Potrà capitarvi, per raggiungere un oggetto, di dover spostare un tavolino per poi salirvi sopra, magari mentre state anche cercando di evitare una guardia; oppure di dover saltare velocemente su blocchi di pietra che sprofondano lentamente; insomma, avete a disposizione molti modi per perdere una vita. Inoltre, non dimenticate che ogni notte vi tramutate in lupo mannaro, rischiando magari di trovarvi ad eseguire la trasformazione nel bel mezzo di un passaggio complicato. Per evitare almeno questo pericolo, tenete d'occhio il quadrante che, posto in basso a destra sullo schermo, vi mostra lo scorrere alternativo di un sole e di una luna, ad indicare il passare dei giorni.

Dulcis in fundo, il tempo a vostra disposizione per realizzare la pozione è limitato a 40° "giorni-gioco", ognuno dei quali dura però soltanto pochi minuti in tempo reale.

**PUNTEGGIO** - Poiché siamo di fronte ad un gioco abbastanza insolito, anche il punteggio lo è di conseguenza. Non pensate di ottenere onori e gloria eliminando più nemici possibile, perché riuscireste solo a perdere velocemente le vite a vostra disposizione, Infatti non siete armati (cattivelli alla ULTIMATE, eh?) e diventa quindi inevitabile stare alla larga dagli avversari.

I punti che otterrete saranno perciò espressi solo come percentuale di gioco vissuta e come charme ottenuto aggiungendo elementi alla pozione.

**STRATEGIA** - Per cercare di sopravvivere il più possibile nel castello di Knight Lore, è sicuramente necessario conoscere il gioco abbastanza a fondo. L'optimum sarebbe naturalmente possedere una piantina dei vari locali, comunque, anche senza arrivare a tanto, possiamo ugualmente suggerirvi qualcosa di buono.

È molto importante raccogliere quanti più oggetti potete. Infatti, anche se non tutti potranno servire per la posizione, molti, se usati come sgabello, si riveleranno utilissimi per superare muri od altri ostacoli; in questo caso dovrete però lasciarveli alle spalle una volta evitato l'inghippo. Ricordate che in ogni caso non è possibile trasportare più di 3 oggetti insieme.

Quando raccogliete un elemento in una stanza nella quale vi sono delle mine appese al soffitto, queste cominceranno a cadere: siate quindi svelti ad andarsene.

Quando raccogliete un elemento in una stanza nella quale vi sono delle mine appese al soffitto, queste cominceranno a cadere: siate quindi svelti ad andarvene. Se in un locale avete spostato qualcosa e ne siete pentiti, non avete che da andare nella stanza vicina e poi rientrare: gli oggetti torneranno tutti al posto iniziale.

Cercate di non entrare nella stanza del mago quando siete un lupo mannaro. Se ciò dovesse accadervi, infatti il fumo del calderone vi assalirebbe con l'intenzione di uccidervi, inoltre non vedreste l'oggetto richiesto.

Anche il mago stesso è pericoloso, se vi tocca; perciò evitatelo, mentre vi avvicinate al pentolone.

A seconda che siate Sabreman o lupo 'annaro, le situazioni nella varie stanze vi saranno più o meno favorevoli. Sta a voi scoprire sotto quali spoglie vi conviene affrontare un problema.

L'ultimo consiglio riguarda il mondo in cui saltare. Se premete il tasto di fuoco senza muovere il joystick, eseguite un breve balzo nella direzione in cui siete volati, se invece spostate contemporaneamente la leva nel lato verso il quale volete andare, ottenete un salto molto più lungo.

**CONCLUSIONI** - A tutt'oggi non esistono altri giochi per lo Spectrum che siano così belli graficamente. Anche molti "coin op" devono marcare il passo di fronte a questo ulteriore prodigio della ULTIMATE. I movimenti dei personaggi risultano fluidi e ben coordinati, la trama è avvincente e misteriosa... serve altro? Purtroppo, per realizzare questa grafica stupenda ci si è dovuti limitare all'uso di un unico colore per schermo, il che è comunque ben poca cosa di fronte al divertimento che KNIGHT LORE garantirà a chi lo vorrà provare.

# **DIDATTICA**

## **IL MICROPROCESSORE**

Molti utenti di Personal computer che desiderano entrare nel mondo dell'hardware, sono spesso costretti a desistere dall'impresa a causa dell'incredibile tecnicismo di molti libri che risultano utili per i osli appartenenti al settore.

Quanto segue è un riassunto sul microprocessore che può essere utile come trampolino di lancio per libri molto più ricchi e dettagliati e che, conoscendo già meglio l'argomento, risulteranno più semplici e capibili.

Il microprocessore, chiamato più comunemente CPU (central processing unit, unità centrale di processo) può essere considerato il cuore di ogni sistema computerizzato.

Le sue funzioni sono tante e vanno dall'interpretazione dei codici numerici costituenti il linguaggio macchina dello stesso processore alla generazione degli indirizzi e alla gestione dei segnali di controllo.

Internament, un microprocessore generico contiene una unità aritmetico logica (ALU, arithmetic logic unit), una certa quantità di registri (registers), la logica di temporizzazione e controllo dei bus (timing) e una rom contenente il programma atto a decodificare le istruzioni macchina e a gestire i circuiti della CPU. L'unità aritmetico logica ha lo scopo di eseguire tutte le operazioni logiche, aritmetiche, di spostamento (shift) e di rotazione (rotate) esistenti nel codice macchina del processore e viene comandata dalla rom posta a bordo dello stesso. I registri sono elementi dotati di una piccola quantità di memoria (dell'ordine di 1-2 bytes) e si distinguono nei seguenti tipi: Accumulator (accumulatore), registro che ha lo scopo di ricevere i dati dall'esterno e che viene usato come elemento di transito nelle operazioni logico-aritmetiche.

Program Counter (contatore di programma), registro che contiene l'indirizzo di memoria dove è posta la prossima istruzione (dato) da eseguire (manipolare). Stack Pointer (puntatore allo stack), registro che contiene l'indirizzo di partenza dello stack (pila) del sistema.

Registro di supporto, che consentono di trattare con più facilità grosse si identificano nei registri indice (index registers, x y).

Vista dall'esterno la CPU presenta le seguenti caratteristiche: 2-3 piedini (pins) per l'alimentazione. 1-2 piedini per il clock (sincronismo) del sistema.

1 bus (insieme di linee) per i dati (data bus) che ha la funzione di prelevare (read) inviare (write) dati a dispositivi esterni (generalmente memoria).

1 bus per gli indirizzi (address bus) che permette di individuare una certa locazione di memoria o un certo periferico invece di altri. 1 bus per il controllo (control bus) che si occupa di inviare ricevere segnali per la gestione delle informazioni in tempo reale (real time).

Vi è infine da aggiungere che la moderna tecnologia di costruzione dei microprocessori ha messo in evidenza il dovere di semplificare la progettazione e la realizzazione di circuiti hardware proponendo quindi di realizzare CPU con al massimo 40 piedini.

Questo standard, seguito da molte case costruttrici (Intel, Zilog, Rockwell ecc..) è stato però ignorato qualora si dovessero realizzare microprocessori particolarmente sofisticati e potenti (ad es. lo Z8001 che ha 48 pins).

# NUOVA NEWEL

VENDITA PER CORRISPONDENZA IN TUTTA EUROPA

TELEFONO PER ACQUISTI = 3270226 DALLE 9 ALLE 18,  
OPPURE 24 ORE SU 24 CON SEGRETERIA TELEFONICA  
PACCHI CONTRASSEGNO AL POSTINO -  
CU PON DI VENDITA PER CORRISPONDENZA £ 30.000 (M.M.)

NOME \_\_\_\_\_  SPECTRUM  
COGNOME \_\_\_\_\_  QL  
INDIRIZZO \_\_\_\_\_  MSX

C-16/PLUS  
 APPLE  
 C-64/128  
 ALTRE

DESIDERE RICEVERE CATALOGHI  
SOFTWARE OPPURE VOGLIO ORDINARE:

SE NECESSARIO SCRIVERE  
UNA LETTERA O UNA CARTOLINA

MONITOR COLOR  
PER QL

£ 580.000

PLOTTER A COLORI  
(L) CENTRONIC  
£ 350.000  
STAMPANTI MICRO  
CENTRONIC CITIZEN

£ 300.000

PC 10 IBM (COMMODORE)  
COMPATIBILE-BASE  
18 DISCHI DA 340K  
4256 KRAM  
+ TASTIERA + MONITOR  
+ DOS + 4W BASIC

IL TUTTO  
A SOLO  
£ 2.990.000

PER C-64  
CARTUCCIA  
MULTIUTILITY  
SPREAD SHEET  
(40.000 CARTELLE)  
GRAFICA  
WORD PRECESSOR  
£ 60.000

TARA REGISTRO  
1530 PROFESSIONALE  
(NESSUN PROBLEMA  
CON I PROGRAMMI)

£ 30.000

TAGLIA DISCHETTI  
(RADDOPPIANO LE  
FACCIE DEI DISCHI 5¼)  
£ 10.000  
DISCHETTI A  
SINGOLA FACCIA 5/8  
5¼  
£ 3000 cad

PORTA DISCHETTI  
(CHIAVÈ COMPRESA)  
DA 10 POSTI £ 5.000  
DA 20 " £ 25.000  
DA 100 " £ 35.000

ESPANSIONI  
MEMORIA  
16K x VIC 20: £ 16.000  
32K x " " : £ 190.000  
48K x SPECTRUM: £ 40.000

SOFTWARE  
GESTIONALE  
UTILITIES  
GAMES  
PER TUTTI I  
COMPUTER  
ULTIMISSIME  
NOVITÀ !!

INTERFACCIA  
CENTRONIC  
PER CBM 64  
CONNETTE  
QUALSIASI  
STAMPANTE  
AL TUO VIC-20-64

£ 115.000

MONITOR 12"  
VERDI - ANARA  
ANTAREX = 199.000  
FENNEX = 189.000

INTERFACCIA  
MUSICALE  
CONAY 38910  
3 VOCI 8 OTTAVE  
PER SPECTRUM CON  
BOX SONORO  
£ 70.000

QUALSIASI  
PRODOTTO  
SU RICHIESTA  
SCONTI DEL  
20-30%

INTERFACCIA  
JOYSTICK  
STANDARD KEMPSON  
£ 25.000

INTERFACCIA  
JOYSTICK  
PROGRAMMABILE  
SENZA FILI  
SINGOLA  
£ 40.000  
DOPPIA £ 70.000

PROGRAMMATORE  
DI EPROM SERIALE  
DA 2716 a 27256  
£ 339.000

DUPLICATORE  
DI CASSETTE  
PER C-64/128  
(NON TENE NESSUN  
BLOCCO)  
PER 2 REGISTRATORI  
DEL TIPO 1530  
£ 40.000

MODEM CCT/BELL  
300/1200 BAUD-DIRETTO  
ALLA RETE SERIALE  
O PER  
C-64/128  
SPECTRUM SINCLAIR  
£ 299.000

LIGHT PEN PER  
COMMODORE 64/128  
(FINALMENTE POTRAI  
DISEGNARE CON LA  
TUA MANO)  
£ 99.000  
COMPRESO IL  
PROGRAMMA

BASF  
DISCHETTI 3¼  
POLLICI  
DOPPIA  
FACCIA  
£ 95.000

CARTUCCIA  
FASTLOAD  
CARICA IL SOFTWARE  
SU DISCO A 15 DI  
TEMPO, PER METTE  
IL MONITORIAGGIO  
DI QUALSIASI PROG.  
UTILE PER TUTTI E  
PER PROGRAMMATORI  
£ 50.000

VIA MAC MAHON 75 MILANO

TEL 02/323492

PRESENTA I  
PRODOTTI  
SENZA CONCORRENZA  
(PREZZI TUTTO COMPRESO)

SINCLAIR ZX SPECTRUM  
SINCLAIR QL  
COMMODORE 64  
COMMODORE 128

COLLABORAZIONE  
UFFICIALE ALLA  
RIVISTA CON  
CASSETTA:  
COMPUTER  
GAMES  
E  
UTILITIES  
TUTTI I MESI  
IN EDICOLA  
PER  
CBM 64  
CBM 16  
CBM PLUS 4  
SPECTRUM

PREZZI  
IMBATTIBILI!

PROGRAMMATORE DI EARLY FINO E764 (SCELTA AUTOMATICA EARLY) PER CBM 64 £ 180'000	CARTUCCE PER MICRODRIVE SPECTRUM E QL £ 7200 CAD.	COMPONENTI KIT ELETTRONICI, MATERIALE PER HOBBISTI (GPS, ELETOR, TASKER) CAVO SC4 QL £ 2000 CAVO SERIALE QL £ 27000	VASTI INCHIOSTRATI DI RICAMBIO PER MPS 801 } 12'000 QP 550 } MPS 80R } 15'000 TALLY 80 } MANNESMAN EPSON FT 80 MPS 803 £ 15'000
JOYSTICK QUIK SHOT II SPECTRUM ED ORIGINALI CON AUTOFIRE £ 16'000 SOV PRO WEMPSTON CON CONTATTI IN ACCIAIO £ 40'000	STAMPANTI MPS 801: 350'000 MPS 803: 450'000 MANNESMAN 80 PLUS £ 600'000 QP 550 A: 650'000 QP 550 S: 280'000 QP 800 QL: 850'000 QP 800 181: 320'000	CURRAM SPEECH SINTETIZZATORE VOCALE X 64 SPECTRUM £ 65'000	
CONNETTORI PER USER PORT PER SPECTRUM 7000 CAB 64/128 5000	TASTIERA ADDITIONALE PER SPECTRUM DITRONIKS £ 80'000 SINCLAIR PLUS £ 89'000	REGISTRATORI PER COMPUTER DANIEL SOUND (CON CONTAGIRI) A SOLO £ 55'000	SERVIZIO ASSISTENZA COMPUTER FUORI GARANZIA SINCLAIR COMMODORE CELERE E A BUON PREZZO
OGGETTISTICA PER REGALI NATALIZI A PREZZI O.K.	FLOPPY DISK 1541 X C64: 1541 X C128: OPUS X SPECTRUM, MICROPERIPHERAL X QL =	MUSICASSETTE VIDEOCASSETTE SONY FUJY DUJANT SOFTTEAM	
INTERFACCIA CENTRONIC X QL (NUOVO MODELLO MIRAGE DUAL PORT £ 75'000	TUTTE LE PARTI DI RICAMBIO PER SPECTRUM E SINCLAIR QL	MOTHER BOARD PER SPECTRUM £ 60'000	

## **REDAZIONALE**

A tutti coloro a cui interessa la rivista su diskettes è pregato di specificare il sistema, poichè il costo di:

**L. 15.000 Commodore 64 - C16 e Plus 4**

**L. 22.000 Spectrum 48**

Per eventuali ordinazioni telefonare al  
039/880040 o scrivere a:

**Ed. SOFTWELL s.r.l.**

Viale Brianza, 26 - 20047 BRUGHERIO (Milano)

## **RICHIESTA ARRETRATI**

Inviatemi le seguenti copie di "computer games e utilities" al prezzo di copertina.

- Allego assegno c/c
- Allego intero importo in valore postale (francobolli)
- Invio intera somma a mezzo vaglia postale

Il tutto intestato a:

Editrice **SOFTWELL** s.r.l. - V.le Brianza, 26 - BRUGHERIO (MI)

COGNOME e NOME \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ (Prov.) \_\_\_\_\_

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

NUMERO \_\_\_\_\_

ANNO \_\_\_\_\_

SUPPLEMENTO \_\_\_\_\_

## **INDICE DI GRADIMENTO**

Segnaliamo, ai nostri affezionati lettori uno spazio riservato, a chi vuole scriverci proponendoci la propria idea sulla rivista

Distinti saluti

**La redazione**

# **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.**

**20047 BRUGHERIO - Tel. 039/880040**

# **EDITRICE SOFWELL 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

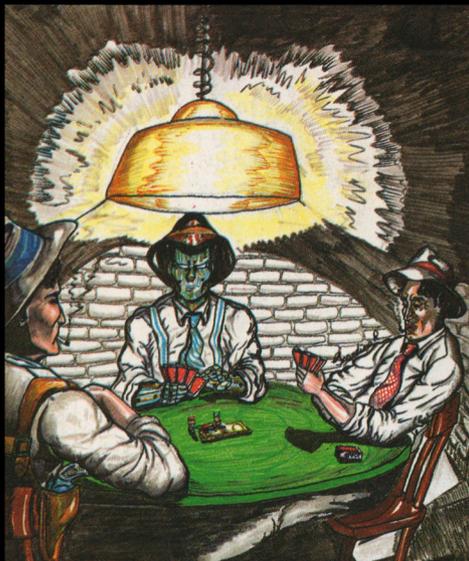
**COMMODORE, SPECTRUM E SINCLAIR - SONO MARCHI REGISTRATI**

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.

N. 7

COMMODORE 64  
C16 / PLUS SPECTRUM

Ed. SOFTWELL s.r.l.  
COMPUTER GAMES UTILITIES  
N. 7



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**