

SUPER

Anno 1
n. 1 - Settembre 1985

L. 7.500

Spedizione in
abbonamento
postale Gruppo III/70

1

MSX

SUPERMSX
la rivista per gli utenti
dei prodotti
MSX

Una pubblicazione della

 **J.soft** EDITRICE

in collaborazione con

GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON

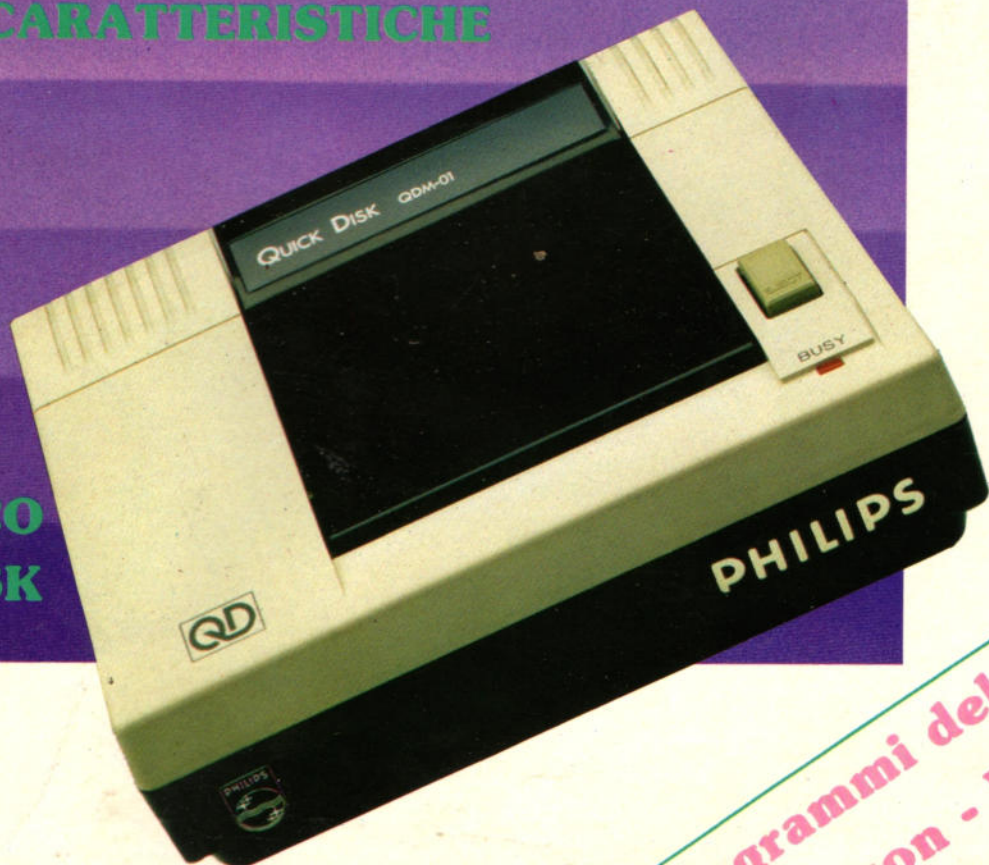


**UN ARCHIVIO
PER I LIBRI**

**SPRITE
DESIGNER**

**TUTTI I COMPUTER MSX:
PREZZI E CARATTERISTICHE**

**ECCO
QUICK DISK**



**Programmi del mese:
Zaxxon - WDPPro**

SCALDA IL JOYSTICK E GASATI CON



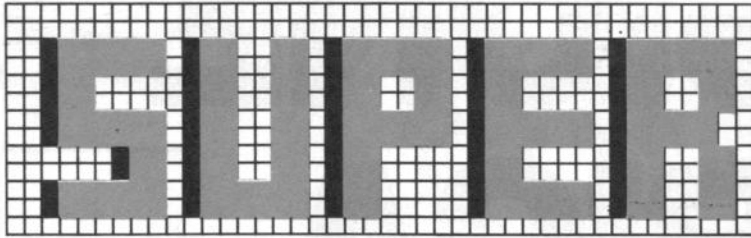
**SONO
IN EDICOLA**



**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**

Milano-Londra-Madrid-San Francisco

IL VERO GIOCO COMINCIA ADESSO



5 READ & WRITE:

LA POSTA DEI LETTORI

**SORCERY
WDPRO
ZAXXON
HYPER VIPER
BUCK ROGERS
HUNCH BACK
BINARY LAND
PITFALL II
BATTLE CROSS**

6 OPEN:

LE NOTIZIE

31 LOAD:

**IL GIOCO DEGLI ANIMALI
(OVVERO IMPARARE GIOCANDO)
SPRITE DESIGNER
IL GIOCO DEL QUATTRO
ARCHIVIO LIBRI
IL TRENO
CACCIA E MANGIA**

13 ATTUALITA

**TUTTO CIÒ CHE AVRESTE VOLUTO SAPERE...
STORIA E SCHEDE DEI COMPUTER IN
STANDARD MSX**

19 RUN:

**ATHLETIC LAND
CREATIVE GRAPHICS**

48 IL MERCATO

**CARATTERISTICHE E PREZZI
DI TUTTI I COMPUTER
IN STANDARD MSX**

J. soft s.r.l.
**DIREZIONE, REDAZIONE,
AMMINISTRAZIONE**
Viale Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02) 68.88.228

DIRETTORE RESPONSABILE:
Pietro Dell'Orco

COORDINAMENTO TECNICO:
Mario Salvatori

REDAZIONE:
Sandro Zaninello

**HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO**
Maurizio Galluzzo
Stefano Guadagni
Bill M. Vecchi
Giuseppe Longo
Roberto Pennoncini

GRAFICA E IMPAGINAZIONE:
Angela Cataldi

FOTOCOMPOSIZIONE:
Graphotek - Via Astesani, 16
Tel. 02/64.80.397
20161 MILANO

CONTABILITÀ:
Giulia Pedrazzini
Flavia Bonatti

**AUTORIZZAZIONE ALLA
PUBBLICAZIONE:**
Aut. Min. Ric.

STAMPA:
Grafiche Pirovano
San Giuliano (Milano)

PUBBLICITÀ
Concessionaria per l'Italia e
l'Estero J. Advertising s.r.l.
Viale Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02) 68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx. 316213 REINA I

Concessionaria esclusiva per la
DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento
postale Gruppo III/70
Prezzo della rivista L. 7.500
Numero arretrato L. 15.000
Abbonamento annuo (11 numeri)
L. 82.500; per l'estero L. 130.000
i versamenti devono essere indirizzati a:
J. soft s.r.l.
Viale Restelli, 5
20124 MILANO

mediante emissione di assegno
bancario, vaglia o utilizzando
il c/c postale n. 19445204.
Per i cambi di indirizzo indicare,
oltre al nuovo, anche l'indirizzo
precedente ed allegare alla
comunicazione l'importo di L. 500,
anche in francobolli
© TUTTI I DIRITTI DI
RIPRODUZIONE O TRADUZIONE
DEGLI ARTICOLI PUBBLICATI
SONO RISERVATI

GLI ARTICOLI TRADOTTI SONO
TRATTI DALLA RIVISTA
MSX-USER
-ARGUS
SPECIALIST
PUBLICATION LTD
1 GOLDEN SQUARE LONDON
W 1R3AB



Rivista associata
all'Unione
Stampa
Periodica
Italiana

MISSIONE AFRICA

MIT

Spazio gratuito offerto da J. soft

Una "Nave della Pace" in partenza dall'Italia porterà in Africa soccorsi immediati e aiuti per un domani migliore con il vostro contributo.



La "Nave della Pace": uno strumento nuovo per intervenire immediatamente là dove è necessario un urgente soccorso a popolazioni gravemente colpite da calamità naturali. Non porta solo aiuti immediati ma anche strumenti di lavoro e mezzi ausiliari idonei a realizzare migliori condizioni di vita.



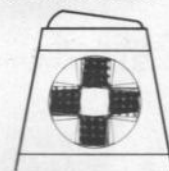
Affinché questo risultato sia raggiunto, gli aiuti siano adeguati ed efficaci e la "Nave della Pace" possa partire a pieno carico occorrono offerte e solidarietà da parte di tutti. Specialisti dei pro-

blemi dello sviluppo hanno offerto consigli per la migliore attuazione del progetto. L'iniziativa ha ottenuto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica Italiana, il

Patrocinio dell'ONU, della Lega di Società di Croce Rossa e di Mezza Luna Rossa e della Croce Rossa Italiana e il

contributo del Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri. Il Comitato "Nave della Pace" chiede a quanti comprendono la necessità ed il valore dell'iniziativa, offerte di

mezzi e di beni indispensabili per i soccorsi di prima necessità e per gli aiuti di sviluppo destinati a 15 paesi dell'Africa.



Nave della Pace

COMITATO NAVE DELLA PACE - VIALE MAZZINI 41
00195 ROMA - TEL. 06/317447-386163

Da compilare in stampatello ed inviare in busta chiusa a:
Comitato Nave della Pace
V.le Mazzini 41 - 00195 Roma.

SI', ANCH'IO VOGLIO AIUTARE LA NAVE DELLA PACE A PARTIRE CON LE STIVE PIENE

Cognome _____
Nome _____
Via _____ N _____
CAP _____ Località _____

Per questo ho deciso di inviare il mio contributo di

- Lit. 10.000 Lit. 50.000
 Lit. 25.000 Lit. 100.000 o più

tramite:

- Assegno non trasferibile intestato: Comitato Nave della Pace
 C/c postale n. 15285000
 Bonifico bancario a credito del c/c n. 3100/51 c/o la Cassa di Risparmio di Roma sede centrale - Via del Corso, 320 - 00186 Roma
 Desidero una ricevuta del mio versamento.



READ & WRITE

La posta
dei lettori

In una rivista che inizia le pubblicazioni, le lettere dei lettori ovviamente non ci sono ancora. Per visualizzare comunque che su Super MSX c'è uno spazio a disposizione di chi compra la rivista per esporre i propri dubbi, le proprie lamentele e le proprie critiche, abbiamo "rubato" da altre testate qualche lettera che avesse interesse. Dal prossimo numero saranno le v

Viva la musica

Ho letto su Super MSX è proprio suonare. E ca e vi si effettive c MSX.

R. Lo standard MSX definisce le caratteristiche che deve avere non soltanto il linguaggio di programmazione, il Basic Extended, ma anche tutto il sistema hardware e software. Ogni modello di computer che aderisce allo standard deve dunque possedere i medesimi connettori, lo stesso linguaggio, lo stesso sistema operativo e così via. Tutte le periferiche diventano intercambiabili e l'utente ha la possibilità di scegliere quella che preferisce. L'unica differenza è che alcuni computer hanno incorporata una interfaccia per il drive, per la stampante, per il plotter. In particolare lo Spectravideo 728 dispone di una interfaccia incorporata per il collegamento con il drive. Se si intende collegare una qualsiasi altra periferica munita di interfaccia con il 728 (Philips, Sony e così via) non è quindi possibile utilizzare lo stesso connettore utilizzato per il drive dedicato Spectravideo. Poco male perché invece di occupare quella porta, il collegamento andrà effettuato servendosi degli slot di espansione presenti sul computer. Ci sarà una interfaccia inutilizzata, ma per il resto non ci sono problemi.

con otto ottave. Non sono, dunque, ma le capacità musicali dello standard sono davvero elevate come tu hai letto. Qualità più interessante al proposito è la semplicità delle istruzioni che sono necessarie per suonare con il computer. La più importante è l'istruzione Play che si utilizza appunto quando si vuole eseguire della musica. Per indicare le note da suonare si usano le lettere dalla A alla G, secondo la notazione musicale anglosassone, oppure, al posto delle lettere ci si può servire anche dei numeri. In questo caso si sfrutta il sub comando "NX" con il quale si attribuisce ad un numero compreso tra 0 e 95 una determinata nota. Ogni nota poi può essere alzata o abbassata di un semitono. A+ è per esempio un A diesis, mentre A- indica un A bemolle. Si può indicare l'ottava, cioè l'altezza per ogni nota utilizzando il comando 0X, dove X è un numero compreso tra 1 e 8. Per ciascuna nota inoltre è possibile indicarne la durata. È possibile impostare una pausa, il tempo, il volume e ancora il profilo di inviluppo del suono. Con il comando Sound infine è possibile modificare il registro valore dei registri

del generatore di suoni programmabile (PSG).

Come puoi vedere da questa brevissima risposta le possibilità sonore offerte dallo standard sono davvero notevoli e in qualsiasi caso, per qualsiasi appassionato di musica, non mancano comunque una serie di

video

er MSX e lo Spec- bbio che lizza un tre vedo MSX in con un ra utilize sullo ti che il ato fos- sui di-

breviso

La copertina dei lettori

La copertina per una rivista è come un vestito per un uomo.

Chi la guarda giudica a colpo d'occhio il contenuto: scialba, brillante, originale, normale.

Poi il contenuto potrà anche essere completamente diverso da quello che ci si immagina guardando la prima pagina, ma la prima impressione a volte è quella che conta.

Super MSX vuole essere una rivista con un costante e intenso dialogo con i suoi lettori.

Risponderemo alle vostre domande, pubblicheremo i vostri lavori, risolveremo i vostri problemi di programmazione.

Per dimostrare tutto questo fin dalla prima pagina, anzi dalla copertina, abbiamo deciso che anche questa sa-

rà fatta con il contributo dei lettori. Pubblicheremo infatti proprio in prima pagina le immagini prodotte con il vostro computer MSX, sia che siano realizzate con un programma grafico in commercio o realizzato da voi, sia che siano realizzate con la penna ottica, con la tavoletta grafica e con qualsiasi altro strumento elettronico.

Mandateci i vostri lavori, su cassetta o Quick Disk, accompagnati se si tratta di un programma, da un breve commento oppure da informazioni sullo strumento di disegno che avete utilizzato.

Avrete il piacere e l'onore di vedere i vostri lavori esposti in edicola. E non dimenticare naturalmente di inviarci il vostro nome e cognome, indirizzo e numero di telefono.

OPEN

MSX

Piccolo, veloce economico: è il Quick Disk Drive

a cura della **Redazione**

Presentata da Philips e Yashica la prima novità nel campo MSX per quanto riguarda la memoria di massa: è il lettore di Quick Disk.

Supporto di 2",8, doppia faccia con una capacità di immagazzinamento totale di 128 K, 64 per facciata, il QD ha un sistema di accesso alle informazioni sequenziale, simile a quello di una cassetta, ma rispetto a questa, come vedremo, una rapidità di caricamento notevolmente superiore. Promette di essere la prima, vera alternativa economica al consueto registratore.

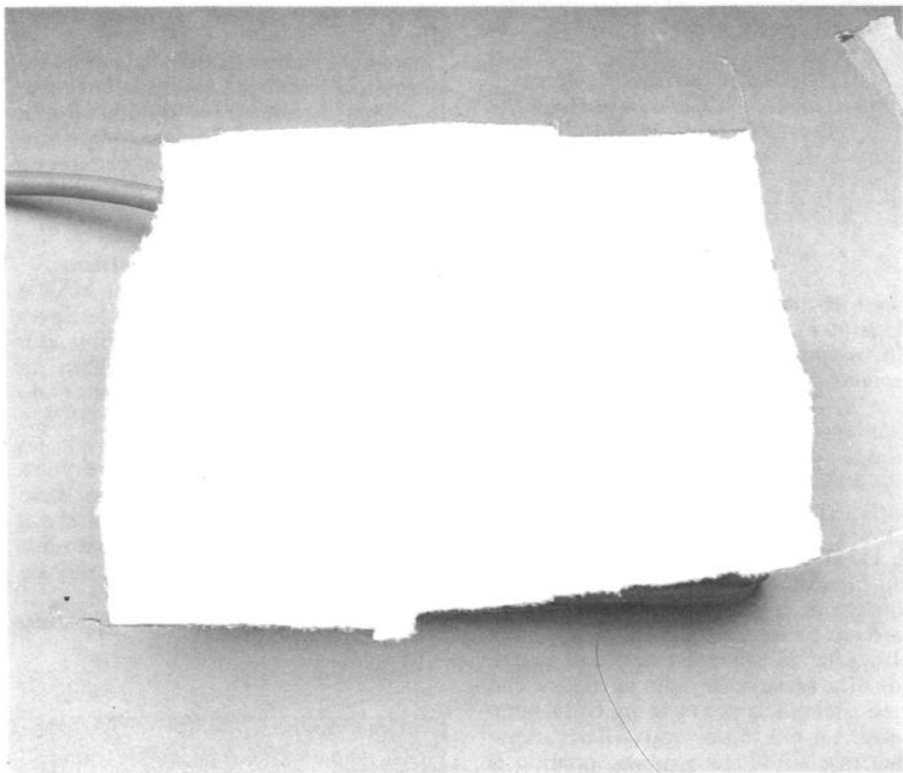
Quest'ultimo, lo sappiamo bene ha molti pregi e molti difetti.

Tra i pregi il costo relativamente modesto. Con i computer in standard MSX tra l'altro non c'è bisogno di acquistare un registratore dedicato, ma basta un normalissimo registracassette. Economico anche il supporto, perché, se non si scelgono cassette di elevatissima qualità il prezzo rimane molto contenuto. Importanti e fastidiosi però anche i difetti. Il caricamento è lentissimo, l'operatore deve intervenire manualmente sul nastro per centrare il punto da cui iniziare il caricamento stesso o la registrazione, è impossibile conoscere in maniera rapida il catalogo (praticamente l'indice) della cassetta stessa, occorre una frequente manutenzione delle testine per pulizia o riallineamento.

Oggi invece per tutti i possessori di sistemi MSX esiste un nuovo e potente dispositivo di registrazione che è una via di mezzo tra un registratore a cassette e un floppy disk professionale, ad un prezzo che si aggira per il modello Philips, attorno alla 350.000 lire. Il prezzo del modello Yashica, non ancora comunicato, dovrebbe essere simile.

Il supporto

Esternamente, il Quick Disk, è racchiuso in una custodia rigida simile a quella dei Floppy Disk da 3,5", mentre inter-



amente si trova un disco dalle caratteristiche e dallo spessore simili ad un floppy disk da 5" e 1/4.

Al centro c'è un anello di plastica rigido con un foro più piccolo sul quale si innesta il perno del motorino per far ruotare il disco.

Sulle due facciate dell'involucro contrassegnate dalle sigle A e B sono presenti due linguette di protezione per la scrittura.

Come per le cassette e contrariamente ad un floppy disk, si ha la protezione di una facciata solo quando la linguetta corrispondente viene eliminata.

La capacità complessiva di un Quick Disk è di 128 Kbyte (64 K per facciata), e il trasferimento dei dati può avvenire solo in forma sequenziale come con una cassetta.

Infatti una volta formattato, nel dischetto è presente una sola traccia a spirale (come quella degli L.P. per intenderci). È secondo questa traccia che avviene la registrazione.

Questo vuole dire che se ci sono memorizzati i file A,B,C e noi vogliamo cancellare il file B o A il sistema segnalerà errore, in quanto il primo e unico file che possiamo cancellare è il file C.

Il Drive

Il Drive per questo tipo di dischetti, il Quick Drive, è anche lui di ridotte dimensioni, più piccolo di un registratore a cassette.

I Quick Disk vengono inseriti dal lato superiore; premendo il tasto EJECT, lo sportello di color fumé scuro si alza permettendo anche di vedere il perno ro-

tante e la testina di lettura. Il dischetto si inserisce facilmente lungo una slitta. Tutte le volte che viene eseguito un comando o una istruzione che coinvolge il drive, questo entrerà in funzione e il led contrassegnato BUSY si accenderà.

25 volte più veloce

Per la memorizzazione si possono usare entrambe le facce del dischetto per una capacità di memorizzazione di 64 K per faccia, con un tempo di accesso di 64 Kbyte al secondo. La velocità di trasferimento dati è di 101 Kbit al secondo, cioè circa 25 volte maggiore di un registratore a cassette.

Il Quick si connette al computer mediante un cartridge da inserire nello slot di espansione.

Allo stesso computer possono essere collegate sino ad un massimo di otto unità Quick Disk Drive, ognuna indirizzabile da un proprio numero di identificazione.

Il cartridge di collegamento contiene il sistema operativo per il funzionamento del Quick Disk Drive, e in più fa da interprete per istruzioni aggiunte al set MSX.

Comandi aggiunti all'MSX Basic

L'uso del Q.D. Drive aggiunge al Basic MSX una serie di comandi su misura per la sua gestione. Vediamone alcuni.

CALL SAVE ("(num. drive): nome del file", (A))

Se viene specificata l'opzione A il programma basic viene salvato in formato ASCII.

Questo tipo di formato occupa maggior spazio sul disco, ma permette la gestione del programma come file di dati (può essere letto riga per riga con LINE INPUT).

Questo modo di memorizzare è molto utile quando si desidera unire due file (MERGE).

Per richiamare un programma basic si usa il comando CALL LOAD.

Anche se la traccia è unica, il QDISK, è comunque diviso in settori.

Uno di questi settori contiene la directory del disco. Tale directory permette al sistema di conoscere l'esatta posizione in cui è stato salvato il programma da richiamare. L'accesso ad uno specifico file non avviene passando il disco dall'inizio alla fine ma in un modo diretto.

Per richiamare la directory del disco basta digitare il comando CALL QDFILE.

Con il Quick Disk è possibile inoltre memorizzare e richiamare programmi scritti in linguaggio macchina o i dati dello schermo.

Immettendo un carattere di controllo nell'istruzione per memorizzare un programma in linguaggio macchina è possibile infatti memorizzare tutti i dati relativi allo schermo per un totale di 16 Kbyte di file.

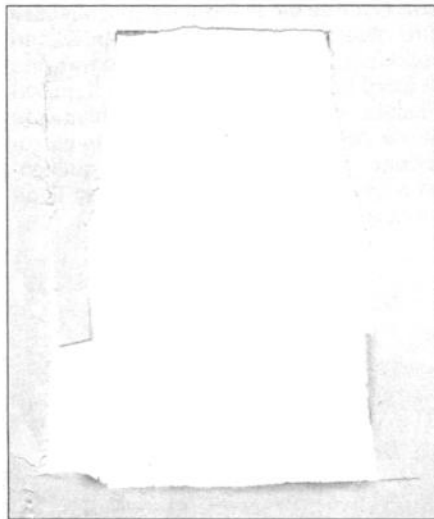
Altri comandi molto utili sono il comando di MERGE, per unire il file presente

in memoria con uno sul disco; CALL CASQD, per caricare un file da cassetta e trasferirlo su QDISK; CALL QDKEY, per assegnare ai tasti funzione del computer i principali comandi del Quick Disk.

Inoltre è possibile registrare su disco un programma che all'accensione venga automaticamente caricato ed eseguito. Il programma può essere scritto sia in linguaggio macchina che in Basic, e deve essere registrato con il nome AUTO-DEXEC.

Come si è potuto constatare da questa breve descrizione, i comandi messi a disposizione dal sistema operativo per la manipolazione di dati su QDisk, sono notevoli e semplici, e non costringono il programmatore ad una perfetta conoscenza del sistema operativo per una completa gestione dei file su disco.

Riassumendo il Quick Disk Drive è uno strumento che si inserisce come via di mezzo tra un normale registratore a cassette e il floppy disk drive: la struttura dati utilizzata è come quella di un registratore con il difetto di non poter



A confronto un Quick Disk e una cassetta per registratore. Il primo è per spessore e per superficie, sensibilmente meno ingombrante della cassetta e permette quindi uno "stivaggio" migliore.

cancellare un programma registrato prima di un altro: per il resto la velocità di lettura e di scrittura, la possibilità di avere la directory del disco in pochi secondi, e anche il supporto magnetico usato sono caratteristiche di un floppy disk drive.

Con il suo prezzo, poco più del doppio di un normale registratore a cassette, 350.000 lire, il Quick Disk risulta quindi uno strumento molto utile sia per l'utente medio stufo del lento, e non sempre funzionale, registratore a cassetta, sia per il programmatore più esperto. ■

QUANTO DURA UN FLOPPY

Le prescrizioni delle normative internazionali raccomandano 3 milioni di rotazioni.

I dischetti Datalife hanno una vita media di 30 milioni di rotazioni.

Quelli della serie Verex, più economica, ne garantiscono solo 3,6.

I dati sono comunicati dal costruttore, Verbatim.

MSX IN RETE

Paese felice la Gran Bretagna per i possessori di computer MSX.

Fin dall'agosto del 1984 era infatti operante un servizio di comunicazione in rete chiamato, con non troppa originalità MSX Net che consentiva l'accesso via modem al Telecom Gold, un servizio che comprende posta elettronica, offre facilitazioni di acquisto e trasmette un notiziario. Dalla fine della primavera i fortunati possessori di computer MSX dispongono in più di due ricchissimi database accessibili via rete. Blaise British Library offre abstract e indici della maggior parte delle pubblicazioni inglesi ed americane, mentre The Source, è una raccolta di circa 40 milioni di pagine di informazioni sulla stampa americana. Secondo Basil Lane, direttore di MSX Net, i due data base non sono rivolti soltanto agli uomini d'affari o a chi desidera compiere delle ricerche per motivi professionali, ma contengono anche molto materiale utile all'utilizzatore più comune.

Il piano di espansione della rete comunque prosegue imperturbabile.

Nel prossimo futuro gli utenti potranno disporre di altre due banche dati: Dialogue che contiene informazioni tecniche e mediche e Datasolve che consentirà l'accesso attraverso abstracts all'archivio del Guardian, uno dei più celebri quotidiani inglesi.

MSX PARLA ARABO

Le aziende che aderiscono allo standard MSX stanno cercando di infiltrarsi anche nel mercato arabo grazie ad un accordo tra la Microsoft e una software house del Kuwait, la Alalmiah Software.

Il risultato è la produzione di computer con tastiera arabo/inglese e di software in lingua araba. Primi a lanciarsi nel nuovo mercato Hitachi e Yamaha che hanno realizzato tastiere con caratteri arabi e inglesi e con cursori che si muovono da destra verso sinistra. Questo è infatti il tradizionale senso di lettura e di scrittura nei paesi di lingua araba.

Tra i primi programmi realizzati, corsi di apprendimento della lingua inglese, un programma di grafica e un programma di domande sul Corano.

HONEYWELL RICOSTRUISCE UN DUOMO

Il 2 agosto 1338 il Patriarca di Aquileia consacrava il Duomo di Vanzone: con due poderose spallate il terremoto del 1976 sbriciolava questo capolavoro romano-gotico.

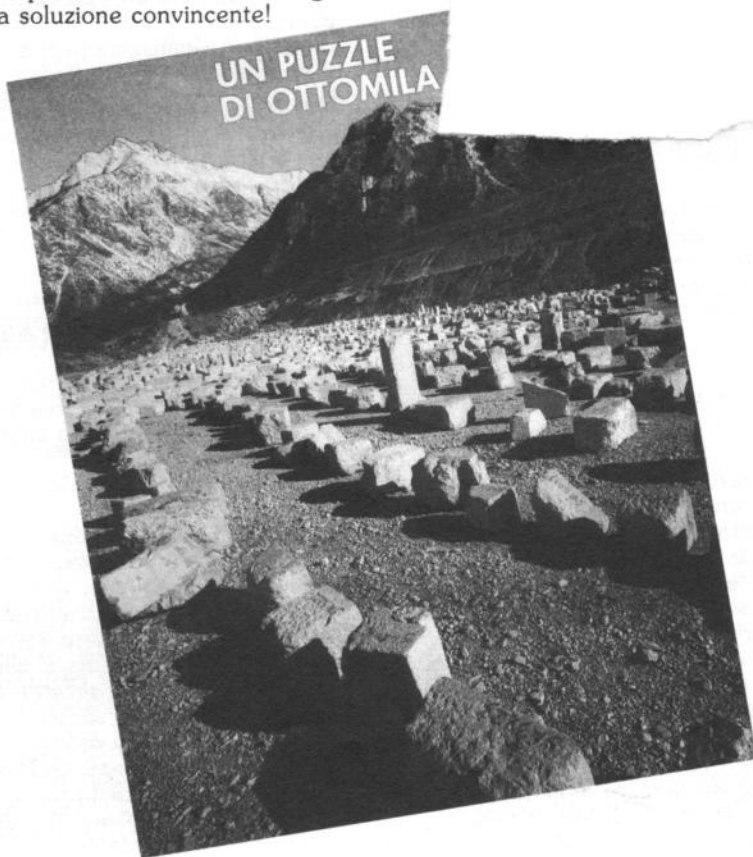
Nell'intervallo fra le due scosse, avvenute il 6 maggio e il 15 settembre, furono eseguiti dei rilievi fotogrammetrici sulle parti precariamente rimaste in piedi. Quei dati sono alla base dell'opera di ricostruzione, favorita e finanziata da organismi internazionali come il Centro Internazionale di studi per la Conservazione e il Restauro dei Beni, dell'Unesco.

Ricostruire un edificio antico è entusiasmante e relativamente semplice di fronte alla linearità dei colonnati dei templi greci: le cose si complicano di fronte ad ammassi di pietre rimosse dalle ruspe!

Si lavora sulla ricomposizione di oltre 30.000 fotografie, che illustrano da più punti di vista ogni singolo "concio", pietra. I dati sono immessi in un elaboratore DPS 6, dalla memoria di massa di 67 Megabyte.

Compito dell'elaboratore, una volta messi a punto i complessi programmi basati sulla definizione dei parametri di ricostruzione, è stato fare ordine nel cumulo informe dei dati.

Utilità del computer? Fare tutti i calcoli "come se...", lasciando pietroni e sassetti al loro posto finché non si sia raggiunta una soluzione convincente!



DA TOSHIBA UN NUOVO MSX

Toshiba commercializzerà quanto prima in Giappone e negli Stati Uniti un nuovo computer in standard MSX. Si chiamerà HX-22 e sarà radicalmente diverso dal modello HX 10 attualmente disponibile anche sul mercato italiano. L'aspetto più interessante è quello di una area di memoria in più che potrà essere utilizzata per immagazzinare qualcosa come 16 programmi e che sarà accessibile come se si trattasse di un disk drive. I programmi saranno caricati da nastro o da disco e potranno essere collocati nella RAM principale molto rapidamente utilizzando dei comandi Basic.

Questa RAM accessoria avrà una capacità di 32 K e potrà, per esempio, essere utilizzata per immagazzinare dei dati da stampare, mentre il computer potrà essere utilizzato per effettuare altri calcoli. Altre caratteristiche del nuovo modello riguarderanno l'interfaccia RS 232 C a due vie in maniera da collegare due diversi computer. Il nuovo computer Toshiba ha di più della precedente versione: una RAM di 32 K, un'interfaccia RS 232 C a due vie, un display a colori, un lettore di cassette, un lettore di dischetti, un lettore di nastri, un lettore di dischi, un lettore di cassette, un lettore di dischetti, un lettore di nastri, un lettore di dischi.

potranno
programma
Il nuovo
bilmente
in circo-
giungo-
da indi-

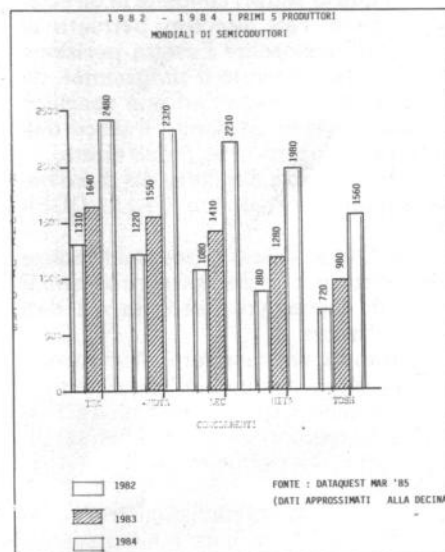
L'ADVENTURE DELL' MSX

Sarà presto in vendita anche in Italia il primo programma di adventure per MSX: è il famosissimo e pluricelebrato The Hobbit, che nelle versioni per altri computer ha riscosso un enorme successo. Gli adventure, ricordiamo, sono programmi di tipo testuale.

Invece di smanazzare con joystick o tastiera tra alieni bombardanti, labirinti ossessivi o fragorose azioni di guerra, ci si trova immersi in una serie di indovinelli o di domande alle quali si risponde digitando la frase corretta. Ci si muove cioè tra parole servendosi di parole. "The hobbit" è ricavato dall'onimo volume di J.R.R. Tolkien che racconta le avventure di un hobbit, appunto, una creatura fantastica e divertente, alla ricerca di un tesoro protetto da un temibile dragone. Oltre alla parte testuale, l'adventure in questione, prodotto dalla Melbourne House presenta anche una ricca serie di piacevoli schermi grafici che secondo la software house "sono la miglior grafica mai realizzata su computer".

SEMICONDUTTORI E MICROCONDUTTORI: MOTOROLA ASSEDIATA DAI JAP

Se sapete leggere i grafici a colonne (ora che avete per le mani un computer dovrete proprio essere in grado di farlo, è molto utile sapete?) potete vedere dallo schema qui allegato che i due giganti dei semiconduttori e dei chip, Texas Instruments e Motorola, entrambi statunitensi, nel giro di tre anni stanno perdendo la leadership, che gli è stata soffita dalle potenti holding giapponesi NEC, Hitachi e Toshiba. La fonte è la Motorola stessa.



GRANDE, GRANDISSIMO, ANZI ALTO

In Italia, la pubblicità di un prodotto non può fare confronti con altre marche concorrenti. È una regola di correttezza che si sono imposte tutte le agenzie di pubblicità. Non così negli altri paesi dove frasi del tipo: il formaggio tal dei tali è molto più buono del tizio sono all'ordine del giorno. A questo comportamento non sfuggono ovviamente le pubblicità dei computer.

Le riviste inglesi per esempio pubblicano un divertente annuncio a piena pagina della Toshiba in cui un televisore di gran lunga fuori misura elenca i meriti del computer rispetto a quelli di altre macchine concorrenti. "Ho 64 K di memoria, come il Commodore 64, un alimentatore incorporato come il BBC, uno slot per cartucce come il CBM 64" e via elencando attraverso una decina di caratteristiche che a giudizio dell'azienda, rendono il computer molto più grande dei concorrenti. Il televisore di dimensioni gigantesche, del resto, sta lì a dimostrarlo.

SOFTWARE DA SONY

Finalmente impegnati anche nel settore software gli importatori italiani stanno sfornando una serie di novità o di versioni in standard MSX di famosissimi programmi già realizzati per altri computer. In prima fila in questa operazione Sony Italia che ha in catalogo un bel pacchetto di allettanti novità. Primo tra tutti, se non altro per la fama derivata dal film, Ghostbusters, i famosi Acchiappafantasma. Grafica eccezionale e trama avvincente sono le sue caratteristiche. Altrettanto emozionanti River Raid, una missione a bordo di un velocissimo caccia a reazione, Jet set Willy, un gioco di labirinto, e infine 737 Flight Simulator, un simulatore di volo che ripete fedelmente comandi e caratteristiche di un Boeing 737. Novità anche per quanto riguarda però i programmi gestionali o i supporti alla programmazione. Logo, della Kuma è il famoso linguaggio della tartaruga, Zen, non è un programma per meditare, ma un programma con libro e cassetta per imparare ad usare il linguaggio macchina; Forth è ovviamente la versione MSX del potente linguaggio di programmazione. Di tutti comunque e anche di molti altri presenti nel catalogo Sony ci occuperemo quanto prima.

A PICCOLI PASSI SULLA VIA DEL PORTATILE

Il portatile Olivetti M10 è quasi identico ad altri modelli Tandy e Nec: è infatti costruito in Giappone da uno dei tanti "colossi" là stanziati, la Kyoceera, che tra l'altro produce col nome Yamaha un computer MSX.

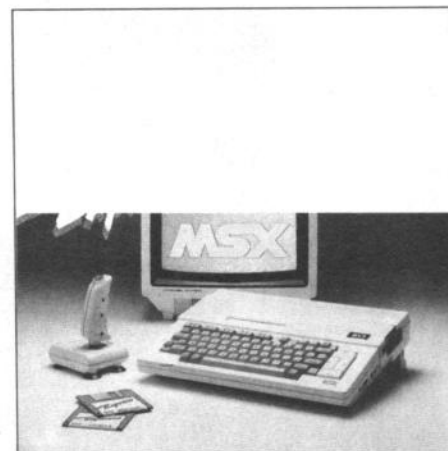
Ora è in arrivo la seconda versione: display a 16 linee (anziché 8), RAM di 72K, anziché 32, batterie ricaricabili incorporate: per il momento si conosce la sola versione Tandy, siglata M 200. Non si sa se Olivetti aggiornerà il suo finora non fortunatissimo M10.

Nel frattempo la Infopass, distributrice del marchio Tandy, ha messo in distribuzione l'unità a disco per M10 e cuginetti: i non molti possessori di questo genere di computer ne saranno felici.

SPECTRAVIDEO VIAGGIA CON L'EXPRESS

Si chiama Spectravideo Express il primo computer in standard MSX con un drive da 3,5" incorporato. La memoria RAM è di 64 K bytes, più 16 K per la gestione del video, che fanno in tutto 80 K.

La tastiera dispone di 73 tasti e i tasti cursore rettangolari hanno un nuovo disegno. L'Express incorpora le interfacce RS 232 e Centronics, dispone di due porte per il joystick e di due connettori I/O. Il nuovo Spectravideo può utilizzare il software scritto in MSX Disc Basic, MSX-DOS e CP/M e viene presentato completo di un pacchetto software integrato che comprende word processor, spread sheet, data base. L'Express può utilizzare periferiche e software dei precedenti modelli in MSX della azienda.



MA CHE BELLA PENNA

Si chiama Space Pen e utilizza gli ultrasuoni una nuova penna grafica che permette di disegnare non solo in due dimensioni, ma anche in tre. Importata dalla Softy di Milano, è realizzata per lo standard MSX e per i computer Atari, Commodore, Apple e IBM. Il sistema è costituito da una penna con tanto di pulsante, da un programma su disco o cassetta e da una terna di sensori che inseriti in due sbarre da appoggiare sopra il televisore, captano i segnali provenienti dalla penna e li riportano sullo schermo sotto forma di linee. In questo modo si elimina sia la necessità del joystick per disegnare, sia quella della normale penna ottica che deve essere utilizzata rimanendo attaccati al video. Ma la caratteristica più interessante è ovviamente quella di poter lavorare in tre dimensioni, realizzando disegni precississimi e di grande effetto semplicemente muovendo la penna nell'aria. All'altezza delle prestazioni il prezzo: 300.000 lire.

PHILIPSOFTWARE

Anche per Philips dopo la massiccia campagna di pubblicità, è venuto il momento di presentarsi sul mercato con dei pacchetti di software per i suoi computer della serie VG 8000. Un aspetto interessante in questo campo è la propensione dell'azienda a proporre soprattutto software gestionale, non trascurando ovviamente i videogames, piatto forte di qualsiasi computer che si rispetti. Dopo i vari Buck Rogers, Zaxxon che vi presentiamo in questo numero e così via, ecco dunque programmi per la gestione dell'archivio e per l'elaborazione dei testi, per la gestione del conto corrente e per suonare con il computer. Tutti questi programmi sono realizzati su cassetta.

Disponibili invece su Quick disk, e sono i primi a comparire sul mercato italiano, sono un'altra serie di programmi in grossa misura rivolti al settore educational: geometria, matematica, storia; grammatica e geografia adatti agli utenti più giovani che frequentano le scuole elementari.

Sempre su Quick Disk sono disponibili un programma di bilancio familiare e un ghiotto ricettario. Ultimo supporto per lo standard infine sfruttato da Philips, il dischetto da 3"1/2, sul quale sono disponibili MSX DOS, un Flight Simulator, una gestione di appuntamenti e parecchio altro di cui vi parleremo in seguito

FIBRE OTTICHE PER TUTTI

Motorola afferma di aver messo a punto una tecnologia di trasmissione a fibre ottiche a basso costo, e di facile installazione, basato su un emettitore a infrarossi all'arseniuro di gallio/alluminio.

Le caratteristiche citate dovrebbero consentire la realizzazione di sistemi a rete locali ad un costo accessibile, eliminando l'ingombro e la poca flessibilità dei cavi convenzionali: il "tiro" massimo è di 32 mt.

Ricordiamo ai lettori che la possibilità di costruire efficienti ed economiche reti, locali e non, è condizione indispensabile per lo sviluppo dell'uso dell'informatica e per il superamento dell'attuale fase di stallo.

A GETTO D'INCHIOSTRO

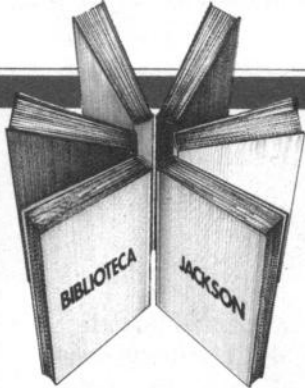
La stampante a getto d'inchiostro è molto spesso negletta a favore della stampante ad aghi, giudicata più affidabile.

La Epson SQ 2000 tende a ribaltare questa situazione, grazie ad una nuova testina a 24 fori, un inchiostro che non ottura mai gli ugelli d'uscita, un serbatoio facile da ricambiare.

I 24 getti, in due file di 12, si sovrappongono, creando quella continuità di tratto che dà luogo a caratteri pieni e netti. Ogni serbatoio consente di stampare fino a 3 milioni di caratteri.

La qualità di stampa è simile a quella di una stampante margherita, mentre la velocità, 176 caratteri per secondo, è quella delle stampanti ad aghi.





Libri firmati JACKSON

Maurizio Piccoli

FENDER

storia di un mito (1945-1985)

Sono trascorsi quarant'anni da quando Leo Fender iniziò la sua magnifica impresa; questo libro, che pure non ha tratto spunto da ragioni celebrative, sicuramente è maturato dalla consapevolezza che un arco così ampio di tempo richiedesse un'analisi e un ordinato recupero della non indifferente mole di dati disponibili sulla globalità della produzione Fender.

Il libro abbraccia tutto ciò che dal 1945 ai giorni nostri è uscito con il marchio Fender, privilegiando adeguatamente quegli strumenti di maggior interesse sui quali si puntano gli occhi dei fans della casa americana.

249 pagine
codice **800H L. 28.000**

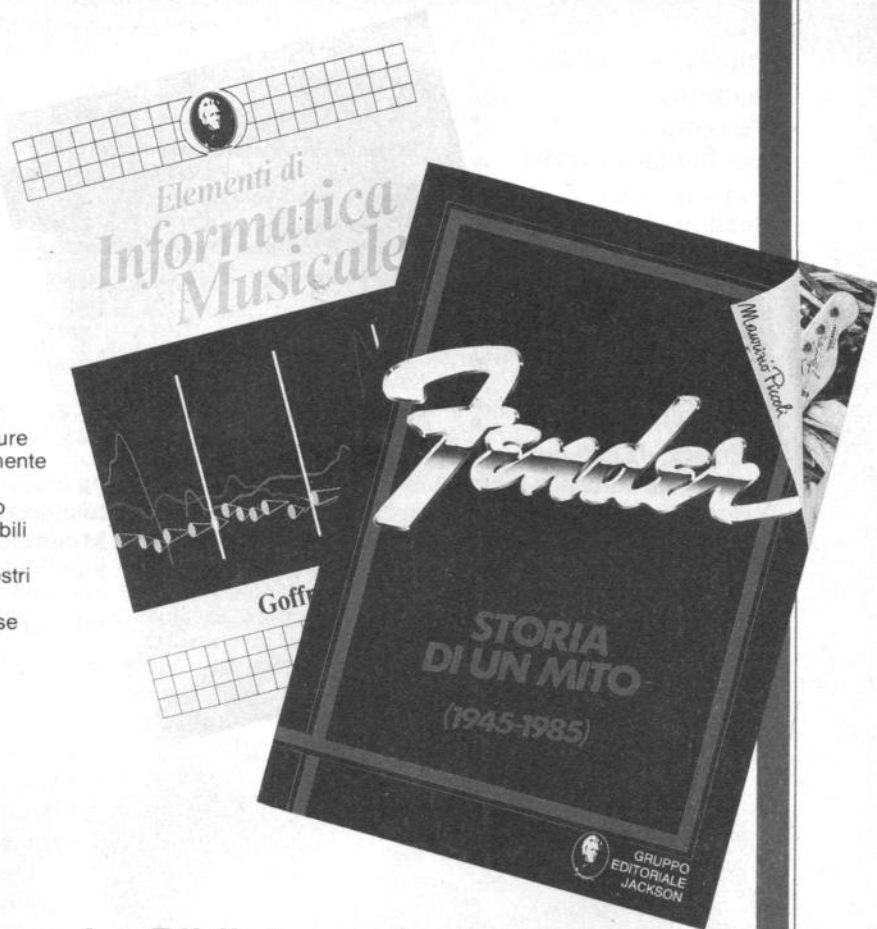
Goffredo Haus

ELEMENTI DI INFORMATICA MUSICALE

Questo libro è rivolto a chi intende accostarsi all'informatica musicale ed in particolare agli studenti universitari di Scienze dell'Informazione, Matematica, Fisica e Ingegneria Elettronica.

È rivolto anche al musicista interessato alle tematiche dell'informatica musicale, che disponga di un corredo elementare di nozioni sugli elaboratori elettronici. Gli argomenti trattati comprendono: elementi di matematica di base; descrizione formale di fenomeni musicali; tecniche di analisi, elaborazione e sintesi del testo musicale; tecniche di analisi, elaborazione e sintesi del suono; metodi per la rappresentazione grafica di informazioni musicali; elementi di ingegneria del software musicale; elementi sulle architetture dei sistemi per l'elaborazione musicale; elementi sulle tecnologie avanzate utilizzate nel settore.

232 pagine
codice **802H L. 22.500**



La Biblioteca che fa testo

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
Totale			

Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

- Allego assegno della Banca
- Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato
- Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

n° _____

Nome _____

Cognome _____

Via _____

Cap _____ Città _____ Prov. _____

Data _____ Firma _____

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. _____

ORDINE
MINIMO
L. 50.000



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:

GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Dietro un bambino maltrattato c'è sempre una famiglia in crisi.

È impossibile stabilire con esattezza quanti bambini in Italia subiscono violenze. Tanti, purtroppo. Ma una cosa è certa: la violenza che oggi un bambino subisce e impara, da grande la ritorcerà contro la società. Bisogna intervenire, e subito: agendo sulle cause. Intervendendo sulla crisi familiare che è sempre alla base dei maltrattamenti a un bambino.

**"Vorrei contribuire anch'io".
Per sostenere il C.A.F. vi invio**

L. 10.000 L. 25.000 L. 50.000
 L. 100.000 L. 500.000 L.

Tramite assegno bancario intestato C.A.F.
Via V. E. Orlando 15, 20142 Milano, che vi invio,
unito a questo tagliando.

Tramite versamento sul C.C.P. n° 22349203 intestato C.A.F.
Via V. E. Orlando 15, 20142 Milano.

Nome e Cognome.....
Indirizzo.....
CAP..... Città.....
Provincia.....
Attendo: ricevuta e tesserino di "Sostenitore" del C.A.F.

JAR

Segnaliamo ai Servizi Sociali del Territorio i casi di maltrattamento.

La prima cosa da fare: segnalare ogni caso di maltrattamento di cui siamo a conoscenza o di cui abbiamo il fondato sospetto. Telefonate ai Servizi Sociali del Territorio dal lunedì al venerdì,

dalle ore 9 alle ore 12 (troverete i numeri di telefono su Tuttocittà), oppure al Tribunale per i Minorenni (chiedendo del giudice di turno) dal lunedì al sabato dalle ore 9 alle ore 13, telefono 4988001/2/3; oppure al C.A.F., a questi numeri di telefono 02/8265051/2, che rispondono 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Sosteniamo il C.A.F.

Il C.A.F. è il primo Centro di Aiuto al Bambino Maltrattato e alla Famiglia in Crisi, sorto in Italia con lo scopo di intervenire nei casi di maltrattamento.

Oggi, nella sua nuova sede più grande e attrezzata, accoglie provvisoriamente i bambini maltrattati, contemporaneamente svolge un'azione terapeutica sulla famiglia per ripristinare l'equilibrio e reintegrare il bambino nel suo ambiente.

Il C.A.F. è un'istituzione privata che opera in collaborazione con i Servizi Sociali, con i supporti messi gratuitamente a disposizione dal Comune di Milano, e con i contributi finanziari volontari dei cittadini.

Contribuisci anche tu, utilizzando il tagliando. È un gesto necessario, per i bambini maltrattati, per te che vuoi fare qualcosa di concreto contro la violenza.

**UN BAMBINO
MALTRATTATO OGGI
SARÀ UN UOMO
VIOLENTO DOMANI.
FACCIAMO QUALCOSA
PRIMA.**

C.A.F.



**CENTRO DI AIUTO
AL BAMBINO MALTRATTATO
E ALLA FAMIGLIA IN CRISI**

ATTUALITÀ

Tutto ciò che avreste voluto sapere.....

di Mario Salvatori

Uno sguardo d'insieme sullo standard MSX, un pò di storia, qualche considerazione sul software e una panoramica di tutti i computer distribuiti in Italia.

In Inghilterra costituiscono già una minaccia tanto che su espressa indicazione del governo, un gruppo di produttori ha creato una associazione per la realizzazione di uno standard britannico da contrapporre a quello palesemente nipponico MSX. Negli Stati Uniti dove la presenza di macchine come Commodore, Atari e Apple è ormai consolidata da anni, la presenza dei computer MSX non è ancora una minaccia, ma è ben vero d'altra parte che i computer americani non riescono a sfondare in Giappone. In Italia la situazione è ancora abbastanza fluida, perché a fronte di un impegno pubblicitario massiccio in questi mesi, non si può dire che lo standard MSX abbia raggiunto uno sviluppo paragonabile a quello di altre macchine da più tempo presenti sul mercato. È indubbio però che la presenza di un forte gruppo di operatori produttivi e commerciali come è quello rappresentato dalle aziende che aderiscono allo standard, per la maggior parte giapponesi, ma con una presenza europea importante come è quella di Philips costituisca per tutti una minaccia al buon andamento degli affari. Cosa è dunque questo standard e perché da parte di molti produttori con una presenza ormai consolidata nel campo dei computer si guarda al fenomeno con una certa preoccupazione?

Giappone e Usa uniti dal computer

La nascita dello standard è frutto di una bizzarra coincidenza di interessi: quella tra Microsoft, software house famosissima soprattutto per avere inventato il linguaggio Basic, il cartello di produttori giapponesi guidato da Kazuhiro Nishi e due intraprendenti e giovani uomini d'affari Alex Weiss e Harry Fox che nel 1982, stuzzicati dai successi di Atari e Commodore decisero di produrre un computer: lo Spectravideo. Lo Spectravideo, forte dell'esperienza maturata dai predecessori nacque con un Basic

più ricco di comandi e dalla gestione particolarmente facilitata: era la versione MS Basic 4,5. Una volta messo sul mercato il computer Kay Nishi che circa dieci anni prima aveva fondato la ASCII ormai diventata una potentissima compagnia (avete presente i codici ASCII?), e che da tempo guardava alla introduzione di uno standard nel campo degli home computer pensò di sfruttare la semplicità di comandi del Basic Spectravideo per realizzare il suo progetto. Un rapido giro di consultazione con una ventina di aziende giapponesi del settore lo convinsero che il progetto poteva decollare soprattutto grazie all'entusias-

NIENTE PAURA: C'È L'MSX 2

Le voci che circolano da mesi seminando il panico tra utenti e possibili acquirenti del sistema MSX sono finalmente diventate una realtà. Che però per fortuna ha un volto meno tragico di quanto ci si aspettava: l'MSX è giunto alla seconda versione. Da pochissime settimane sono infatti in commercio sul mercato giapponese computer in standard MSX con caratteristiche diverse da quelli che troviamo sui banchi di vendita dei nostri computer shop.

In cosa consiste la differenza? Sostanzialmente in una crescita grafica. Procediamo comunque con ordine.

Il grande, indiscutibile vantaggio dello standard MSX è proprio quello di essere uno standard: insieme di caratteristiche cioè che definiscono prestazioni, sistemi di comunicazione, linguaggio, sistema operativo e così via, che stanno alla base di tutti gli apparecchi del sistema. Il timore di molti, allo spargersi delle voci che davano per imminente l'entrata in commercio di una nuova versione, era che software e periferiche acquistate in precedenza non fossero compatibili con i nuovi modelli. La speranza era invece che i prezzi cominciassero a calare.

Una delusione allora da una parte, ma una importante conferma dall'altra. I prezzi non calano e anzi si prevedono per i nuovi modelli, anche se per ora nessuno

si è sbilanciato, sostanziosi aumenti. Tranquillità invece sul piano della compatibilità. Software e periferiche andranno benissimo anche con la versione 2 dello standard MSX che manterrà le medesime caratteristiche di base grazie soprattutto al microprocessore Z-80 che non cambia. Nella versione 2 la RAM minima viene portata a 64 K e la ROM pure aumentata arriva a 48 K. La novità più consistente risiede nella grafica che grazie ad un nuovo integrato, arriva ad una risoluzione massima di 512x212 punti con sedici colori. Altre novità riguardano la presenza di un orologio interno al computer, un miglioramento della sezione audio e un ampliamento dei comandi Basic. I produttori che hanno già presentato versioni aggiornate delle loro macchine sono numerosi e comprendono tra gli altri Toshiba, Yamaha, Sony, Casio, Sanyo, Canon, Mitsubishi. Quando arriveranno in Italia i nuovi modelli? È certo che ci vorrà parecchio tempo perché i giapponesi hanno la buona abitudine di testare prima i loro prodotti sul mercato interno e di raggiungere solo in un secondo tempo e sulla base delle indicazioni emerse dal mercato nazionale, gli altri mercati. È probabile dunque che prima della primavera se non dell'estate 86 non si vedrà la versione 2 dell'MSX. Gli stessi importatori italiani interpellati al proposito hanno dichiarato di conoscere per quanto riguarda i nuovi modelli esclusivamente le informazioni pubblicate dalla stampa, specializzata e non.

MSX

ATTUALITÀ

sta adesione di Panasonic e Sony, che erano già entrati nel settore home, ma con scarsi risultati di vendita. Nel giugno 1983 Bill Gates, presidente e fondatore della Microsoft e Kay Nishi annunciarono al mondo la nascita del sistema MSX che vedeva la partecipazione di 15 produttori. Il varo era stato fatto e nel giro di pochi mesi i produttori associati furono una quarantina riunendo praticamente tutti i produttori giapponesi di apparecchiature ad alta tecnologia, con una sola, per ora, incursione in Europa con l'adesione della olandese Philips.

Perché uno standard?

Finora, almeno nel campo degli home computer, non esisteva nessun tipo di compatibilità tra computer, periferiche e software di marche diverse. Registratori, disk drive, tavolette grafiche concepiti per l'utilizzo con una determinata macchina non possono funzionare con altre differenti macchine. In qualche caso la differenza è minima: questione di uno spinotto. In altri invece sostanziali differenze nella gestione dei comandi impediscono le comunicazioni. Identica difficoltà anche per quanto riguarda il software che viene costruito esattamente sul modo di operare di un determinato computer. Spesso un programma che ha ottenuto un particolare successo in una determinata versione viene tradotto per essere utilizzato anche su altri computer. Esempio è lo scambio di programmi tra Commodore 64 e Spectrum per esempio. Ma si tratta in ogni caso di operazioni che vengono effettuate direttamente dal produttore e che lasciano l'utente completamente estraneo. Per superare questo impasse, lo standard MSX prevede invece una serie di caratteristiche comuni che vanno dal microprocessore al sistema operativo, al linguaggio di programmazione, che non solo consentono a tutti i computer di usare una qualsiasi delle periferiche prodotte dalle varie aziende, ma anche di utilizzare su qualsiasi macchina qualsiasi software sviluppato per il sistema. Ciò banalmente significa poter disporre, in teoria, di una enorme quantità di programmi. Perché dunque lo standard? Le aziende che producono attualmente computer in standard MSX sono note generalmente per la realizzazione di apparecchiature per la riproduzione sonora o visiva: registratori, videoregistratori, giradischi, amplificatori e così via. Hanno cioè alle spalle una lunga esperienza nel campo della standardizzazione del software, perché dischi e

cassette sonore o per videoregistratori appartengono tutti al medesimo standard. C'è insomma nel settore una distinzione netta tra chi produce hardware (Philips, Sony, Sanyo, Toshiba, JVC e così via) e chi produce software. Da questa esperienza nasce la forte spinta alla standardizzazione tipica delle aziende. I vantaggi per l'utente sono fin troppo evidenti. Non più schiavi di un monopolio possono scegliere la periferica o il computer che preferiscono, o quello disponibile dal venditore di elettrodomestici sotto casa, sicuri che in seguito troveranno sempre software adatto alle loro macchine e periferiche su misura.

TUTTO IL SOFTWARE DEL MONDO

Inutile ingannarci: i computer se non hanno software non si vendono. E infatti purtroppo di software in standard MSX se n'è visto poco finora. Colpa delle aziende che non lo distribuiscono, colpa delle software house che non lo producono? Difficile dare una risposta, ma a parte il fatto che adesso finalmente ne vediamo abbastanza in giro, abbiamo voluto per curiosità andare a vedere tra le aziende che aderiscono allo standard i nomi delle software house. È stata una piacevole sorpresa perché la lista, pur non essendo lunghissima raccoglie il meglio, anzi la crema delle software house inglesi ed americane. Per dimostrarvelo passiamo ad illustrarle.

Activision, Mountain View, California, produce Pitfall, Ghostbuster, Decathlon, Zenji, Riverraid.

Addison Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, distribuisce e produce programmi educational.

ASCII, Tokyo Japan, produce di tutto, è il motore giapponese dello standard e ha in catalogo giochi, educational, gestionali Broderbund Software, San Rafael, California, produce giochi e programmi educational

CBS Software, Greenwich, Connecticut, è talmente famosa che non vale neanche la pena di elencare i suoi titoli.

Dilithium Press Software, Beaverton, Oregon, produce data base, programmi gestionali e di simulazione

Electric software, Cambridge, England, produce programmi appunto elettrizzanti come Buzz off o Shark Hubter

Human Edge Software Corporation, Palo Alto, California, anche in questo caso i programmi sono di quelli che fanno lavo-

Caratteristiche dello standard MSX

CPU (Central Processing Unit): compatibile Z 80 A

Memoria: 32 K ROM (Basic MSX incorporato)
6 K RAM

Schermo: testi 37 colonne da 24 linee
grafici 256x192 segni
colori 16

PSG (Programmabile Sound Generator): AY-3-8910 compatibile
8 ottave
3 generatori di tono

PPI (Parallel Printer Interface): 18255

Tastiera: tipo MSX

Stampante: interfaccia parallela a 8 bit

Joystick: porte per uno o due joystick.

rare le meningi.

Infocom, Cambridge, Massachusetts, un fiolo, anzi tre per tutti: Zork, Sorcer, Suspect, vi basta per avere una idea?

Konami inc, Elk Grove Village, Illinois, sono al momento i maggiori produttori e distributori di software per lo standard. Alcuni titoli scelti a caso nella lista chilometrica: Time Pilot, Golf, Pinball, Baseball, Hyper sports, Track & field.

Lifeboat, New York, New York, specializzati in programmi "serii" di tipo gestionale, o grafici. Qualche titolo a caso anche per questa circosanza: Basic 80, Microspell, D-Mate, Word star.

The Lisp Company, Los Gatos, California, realizzano linguaggi di programmazione: il Lisp innanzitutto e poi una versione del Logo per lo standard.

Microsoft, Bellevue, Washington, il basic MSX lo hanno inventato loro, così come tutte le versioni Basic per i vari computer.

Tra l'altro hanno anche realizzato quella sciocchezza che si chiama Multiplan. C'è da fidarsi.

Namco America Inc, Sunnyvale, California, avete presente Pac Man? lo hanno fatto loro.

Nexa Corporation, San Francisco, California, specializzati in flight simulation.

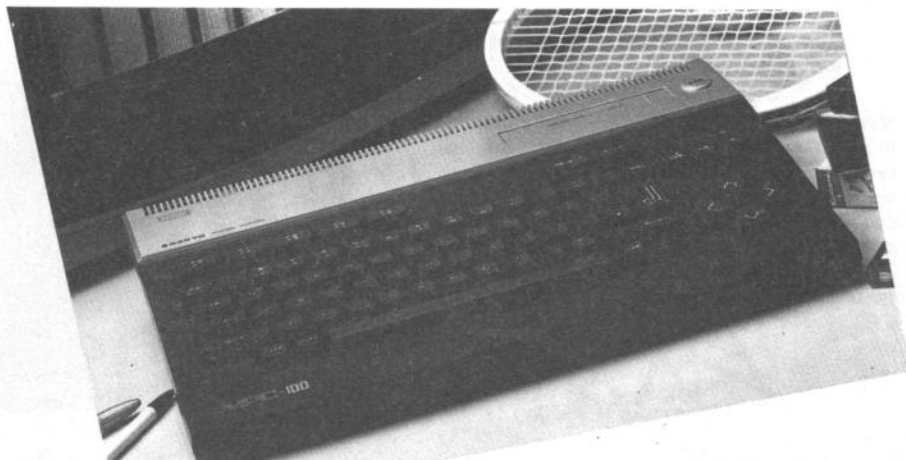
Sierra on Line, Coarsegold, California, hanno una predilezione particolare per i programmi di tipo educational.

Software project ltd, Liverpool, England, hanno realizzato tra l'altro Manic Miner e Jet Set Willy.

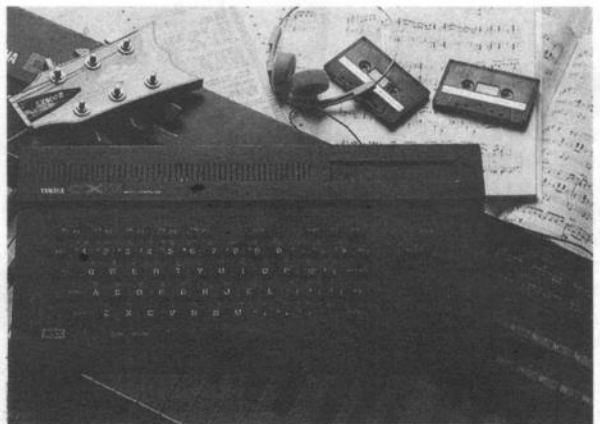
Spinnaker Software, Cambridge, Massachusetts, anch'essi specializzati in programmi di tipo educational hanno un catalogo enorme.

Thorn Emi Farnborough, Hampshire, England, realizzano programmi educational per l'apprendimento delle lingue e linguaggi di programmazione.

SANYO MPC 110: è l'ultimo arrivato degli MSX in Italia e proviene da una azienda che ha già una consistente presenza nel settore informatico con i personal computer. Quello proposto sul mercato italiano è in realtà la seconda versione MSX della casa giapponese che è già presente per esempio sul mercato francese con un altro modello. L'MPC 110 è comunque una macchina con RAM da 64 K e ROM da 32 K. Il prezzo al pubblico è ancora da definire.



YAMAHA CX-5M: È il computer in standard MSX con una più spiccata tendenza musicale, grazie al fatto che incorpora una interfaccia MIDI per il collegamento con sintetizzatori e strumenti digitali. La memoria RAM è di 32 K, e così pure la ROM. Importato da Monzino ha un prezzo al pubblico di L. 1.330.000 lire.



SPECTRAVIDEO SVI 728: fondata da due americani (vedi testo) Spectravideo ha in realtà sede a Hong Kong ed è stata l'azienda che in qualche modo, grazie al modello SVI 328 ha dato il via alla possibilità di standardizzazione MSX. Nel modello 728 la memoria RAM è di 80 K, mentre la ROM raggiunge i 32 K e la tastiera è di 90 tasti. L'importatore italiano Comtrad ha fissato un prezzo dal pubblico di 810.000 lire.



SONY HIT BIT 75: Sony, tra le prime aziende ad aderire allo standard è presente sul mercato italiano con il modello HB 75. Memoria RAM da 80 K e ROM da 48 k, l'Hit Bit è caratterizzato dalla presenza di un data bank personale incorporato per la gestione di dati vari come numeri di telefono, indirizzi e così via.

Prezzo al pubblico

L. 800.000.



dalla biblioteca Jackson informatica per tutti



Rita Bonelli,
Luciano Pazzucconi,
Fabio Racchi

**COMMODORE 16:
SEMPRE DI PIÙ**

Un libro sul Commodore 16 per
approfondire le conoscenze
sulla macchina
SIC.

cod. 427
Lire 35.000

David La
**TECNICHE
DI PROGRAMMAZIONE
SUL COMMODORE 64**
L'arte di programmare
mazine
che possiedi
64.
cod. 575
Lire 16.500

Daria Giacobbe
MSX: IL BASIC

Il primo libro sul BASIC MSX.

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
Totale			

trassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo di spedizione.

pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

- numero della Banca Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato
- Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Prov. _____
firma _____

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A.

ORDINE
MINIMO
L. 50.000

che unisce le caratteristiche di un manuale di riferimento a quelle di un buon testo didattico di programmazione.
cod. 417D Pag. 216
Lire 20.500

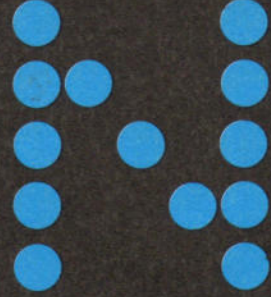
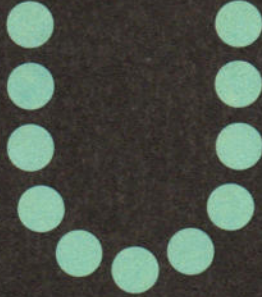
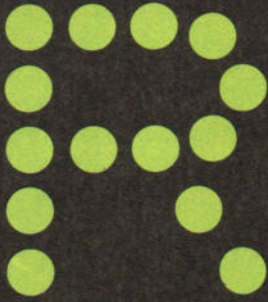
Brian Lloyd
**I TUOI AMICI COMMODORE 16
E PLUS 4**

Anche i computer hanno un cuore: impara a programmare con i tuoi amici C16 e Plus 4.
cod. 423B Pag. 168
Lire 16.000

Rodnay Zaks
IL TUO PRIMO COMPUTER



**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**



Recensioni Software

a cura di
P. Burolla
B. M. Vecchi

(Athletic Land)

Forse la decisione di andare a fare un pò di footing nel parco non è stata una buona idea! Il perchè lo scoprirete avventurandovi in questo parco "stregato" che anche se all'apparenza può sembrare tranquillo, riserva invece delle sorprese a volte troppo pericolose. Il nostro Tim si deve avventurare in un parco che pare quasi stregato, ed esplorarlo, e ogni volta egli compie lo stesso percorso, ritrovandosi allo stesso punto di partenza, incontrando nel suo cammino svariati - e sempre più invalicabili - ostacoli.

La grafica è veramente eccezionale ma sarà un gioco facile? Sì: basta avere calma, sangue freddo e riflessi pronti.

Il gioco

Si devono superare laghetti, prati, fossi, massi a forme di cilindri, parallelepipedi o cubi cercando di evitare degli animali,

tra cui ragni volanti il cui contatto vi sarà fatale per perdere una "vita", e quel fastidioso polline maggiorato; c'è poi nelle vicinanze qualcuno (che non appare mai sullo schermo) (buon per lui) che ci fa carambolare sul cammino una voluminosa palla rossa il cui rimbalzo si fa sempre più alto man mano che si superano gli stage. Ogni stage è composto da 10 scene sullo sfondo delle quali appare lo scenario del parco, alberi rigogliosi, immensi prati, cieli azzurri.

Molto caratteristico è lo schermo delle fontane mobili che dovrete superare saltando dalla prima alla seconda, fino all'ultima cercando di evitare il bagno quindi state molto attenti a non creare troppo dislivello nel salto altrimenti le gambette corte di Tim non reggeranno la proporzione. Per i massi è sufficiente saltare nel centro del masso stesso per evitare di perdere l'equilibrio.

Ad un certo punto, incontrerete una specie di focolare (forse lasciato acceso da alcuni villeggianti dopo il pic-nic) dal quale sprizzano nell'aria, delle specie di lave triangolari ... dovrete cercare di superarlo senza finire arrostiti.

Comandi e punteggio

Il pulsante di fuoco fa saltare Tim e va usato unitamente alla leva di direzione quando dovrete saltare da un masso all'altro, quando dovrete afferrare le liane o quando superate gli altri ostacoli. Invece per afferrare la super-mela che vi farà guadagnare 200 punti dovrete azionare soltanto il tasto di fuoco.

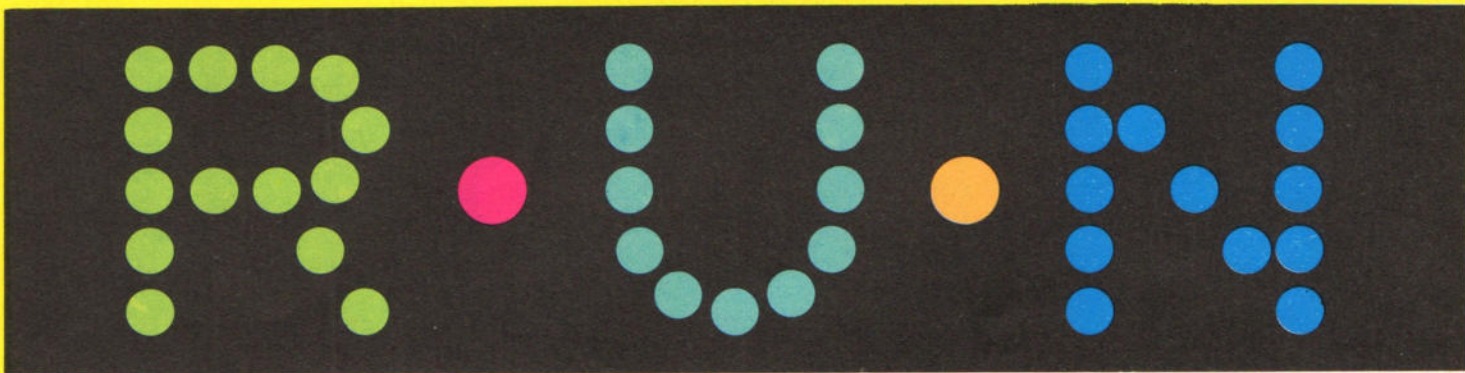
Come già spiegato, il gioco è composto da svariate fasi (stage) che comprendono ciascuna 10 scene. I punti si sommano man mano che riuscite a superare

gli ostacoli come la palla, il fuoco, afferrando le liane, o saltando i fossetti, i massi, o le fontane e se riuscirete a risparmiare un pò di tempo al termine di ogni fase, otterrete dei punti bonus più 200 punti extra. Vi sarà regalata una "vita" ai primi 10.000 punti e in seguito, un'altra ogni 20.000.

Consigli e conclusioni

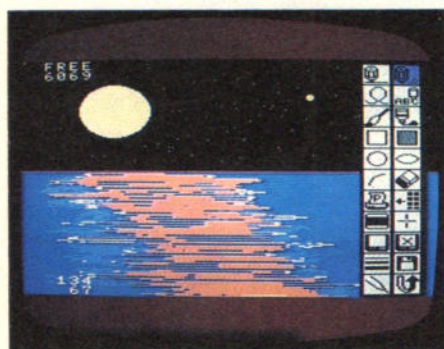
Non abbiate fretta di andare avanti e anche se finite il tempo a disposizione, indicato nella parte destra del video, potete continuare a giocare ma alla fine di uno stage non otterrete ulteriori punti per il tempo.

Soltanto calcolando i tempi di spostamento dei vostri nemici e prevedendone gli spostamenti riuscirete a superarli tranquillamente, infatti si muovono sempre con lo stesso tempo; tenete presente che loro compaiono sempre da destra e perlomeno non correte il rischio di dovervi anche "coprire" le spalle ma attenti: il parco forse è stregato!



CREATIVE GRAPHICS

Prodotto da: **Konamy**
 Distribuito da: **Sony Italia**
 Supporto: **cartuccia più graphic ball**
 Prezzo: L. 300.000



Fino ad oggi tavolette grafiche, joysticks, light pens e "topi vari" sono stati gli strumenti di mediazione tra il disegnatore e il computer.

Il primo contatto con la sfera grafica della Sony ha del misterioso. Un pò come quello di un medium davanti al suo oracolo di cristallo in attesa di messaggi e immagini.

Il contatto con la biglia color avorio è gradevole e con un pò d'attenzione e applicazione si possono ottenere discreti risultati.

A dare un apporto fondamentale è comunque il software: ben progettato, chiaro, potente.

Icone

Creative Graphics, per gli amici Eddy, esordisce alla grande presentando sulla destra dello schermo principale uno schermo di comandi ad icone. Si tratta di un sistema adottato fino ad ora nei personal (vedi Apple II e Macintosh) che sostituisce al classico menù una serie di figure rappresentanti le varie funzioni del programma. Non è una novità assoluta, molti programmi, soprattutto grafici, adottano soluzioni similari, ma questa è la più riuscita e funzionale.

Gli schermi sono 4, divisi in strumenti da disegno, misurazione, correzione e salvataggio.

Nel primo oltre alle solite opzioni di base per il disegno a mano libera e per

tracciare rette, quadrilateri, curve, cerchi, ecc. si trovano quelle per la scrittura di caratteri, che purtroppo sono solo quelli standard degli MSX e non possono essere ridefiniti; di stampa su carta, che può avvenire con qualsiasi stampante a matrice di punti compatibile in formato di 18,5 cm per 13,5(1/a), e di passaggio ad altri schemi. Direttamente correlati al menù centrale i campionari dei colori sia del fondo che delle matite.

Strumenti

Nella pagina dedicata agli strumenti di misura spiccano l'occhio magico, una sorta di lente che fornisce in ogni istante l'ingrandimento della zona di schermo occupata dal cursore, permettendo una grande precisione del segno, e la possibilità di quadrettare il fondo con punti di riferimento ad intervalli diversi, da 4 a 16 pixel per lato. Altre funzioni alloggiare in questa sezione sono quelle di definizione dei colori (fino a 120), della larghezza delle linee e quella, utilissima, della precisione, in punti, del tracciato a mano libera.

Decisi colori e dimensioni non si può far altro che disegnare.

Elf

Una delle caratteristiche di Creative Graphics è di registrare in una memoria chiamata Elf (folletto), passo per passo, tutte le operazioni di costruzione dell'immagine, di comunicare la quantità di memoria libera e le coordinate del cursore, dati che si rivelano molto utili, soprattutto nell'utilizzo della terza sezione del programma, quella di revisione e correzione.

Nella parte alta dello schermo di riferimento appaiono 4 scalette con delle frecce che segnalano gli spostamenti in atto all'interno della memoria Elf.

L'operazione viene visualizzata anche sullo schermo da una mano che indica il punto di partenza e la sezione del disegno realizzata durante il passo prescelto. Questo permette inserimenti e correzioni di ogni parte del disegno indipendentemente dalla cronologia d'esecuzione, cosa impossibile nella quasi totalità dei programmi di questo tipo. Un'altra funzione collocata in questa pagina è quella di scrolling dello scher-

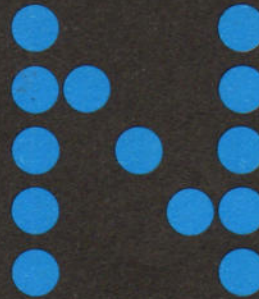
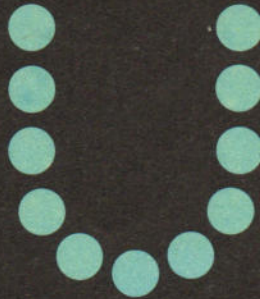
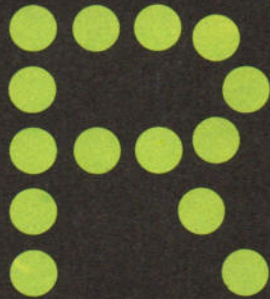
mo. La sua utilità è data dalla possibilità di spostare e bloccare l'immagine orizzontalmente e di darle un movimento che, seppur limitato, può risultare divertente. Per concludere con le funzioni di correzione e revisione vi segnaliamo quelle di copiatura e quella, assai utile, di trasferimento e rintracciamento di figure già esistenti. C'è tutto il necessario, quindi, per lavorare in tutta tranquillità senza il terrore di non poter più mettere mano su qualche particolare.

Salvataggio

L'ultima sezione d'opzioni d' il prog: le sue ne d' Ba i'

è q ra la per... L'accoppiata Creative Graphics e Graphic Ball è decisamente degna di interesse. Superati i primi momenti d'imbarazzo di fronte a questa palla che disegna e una volta saggiata la potenza e flessibilità del software non vi sarà difficile ottenere risultati di grande soddisfazione.

Questo è, senza dubbio, uno dei migliori programmi di grafica per home computer utilizzabile in poco tempo da chiunque e che non ha virtualmente, nessuna limitazione.



SORCERY

Prodotto da: **Virgin Games**

Distribuito da: **EMI Itl.**

Supporto: **cassetta**

Prezzo: **L. 23.000**



"Tutti per uno e uno per tutti" recita il raccontino introduttivo del primo programma di gioco per MSX presentato in Italia dalla Virgin.

In realtà, come sempre, a tirare la carretta sarete voi, ma anche questo lo dovete mettere in conto, sennò il divertimento dov'è?

Derivato dalla fortunata versione per Commodore 64, il Sorcery-MSX è decisamente più impegnativo e diabolico. Fate conto d'essere un mago, tipo antica saga celtica, con tanto di cappello conico e barba fluente.

Come ogni 100 o 200 anni (questi sono i tempi delle saghe), vi incontrate con i vostri colleghi di incantesimi per celebrare, sull'altare del Santuario dei Maghi tra i pietroni di Stonehenge, il grande Golden Day, del quale, purtroppo, non ci è stato comunicato il programma di manifestazioni.

Il Negromante

Ma a rovinare la bella festa arriva il Negromante, uno che non si diverte mai e si è dato alla magia nera, che cattura tutti i maghi che dovevano partecipare con voi al Golden Day. A questo punto non vi resta che partire alla loro ricerca per poterli liberare e per sconfiggere quel guasta-celebrazioni di negromante.

Nella versione per MSX, Sorcery è dotato di una mappa comprendente 50 schermi, e può capitarvi di dover intraprendere il cammino da 5 diverse loca-

zioni decise casualmente dal computer.

Evidentemente il negromante non stà a guardare senza far nulla altrimenti il gioco si sarebbe chiamato Nascondino. Vi scatena contro le Oscure Forze del Male, che dopo aver visto Ghostbusters, ha deciso di far interpretare a due noiosissimi ectoplasmici che non vi lasciano mai in pace, supportati da un più civile cavaliere di Satana che non pone grossi problemi. Compito degli inviati del Male è quello di togliervi l'energia che dovrete recuperare durante il percorso tuffandovi in pentoloni fumiganti piazzati qui e là. Oltre ai pentoloni d'energia, sulla via troverete una serie di utili oggetti che hanno il potere di eliminare gli avversari (spade, scuri, bastoni animati e stelle) e di farvi penetrare attraverso passaggi segreti (bottiglie, pergamene, libri di magia, coppe di vino, ecc).

La mappa

Per potervi muovere con tranquillità moderata, tra le varie locazioni del regno della Magia vi conviene tracciare una mappa simile a quelle usate per orientarsi nei meandri degli adventures. Nel caso di Sorcery la cosa risulterà più complessa perché le forze del male non stanno ad aspettare i vostri comodi, per fortuna il programma prevede un comando di pausa (tasto DEL).

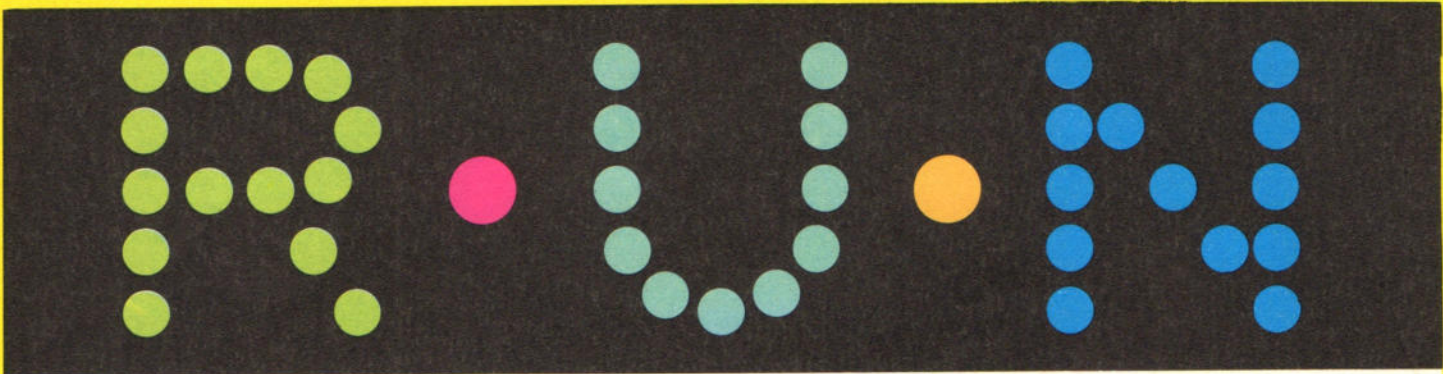
I pericoli non sono però limitati alle incursioni di fantasmi e cavalieri maligni. L'acqua è il peggior nemico dei maghi che notoriamente si lavano in tintoria. Evitate quindi il contatto con fiumicelli, canali e rigagnoli vari che una volta toccati provocano l'annegamento del mago liberatutti e la fine del gioco. Altra causa di fine gioco è l'esaurimento d'energia di cui abbiamo già parlato. Anche qui il negromante cerca di fregarvi piazzando pentoloni che invece di restituire energia ne tolgono. Scegliete bene il vostro pentolone!

Mentre per alcuni oggetti è immediatamente comprensibile l'uso, per altri, in particolare le chiavi per superare i vari passaggi segreti, dovrete provare diverse possibilità. Spesso le chiavi sono piazzate nello stesso schermo del passaggio, in altri casi si trovano distanti e

quindi, se non siete stati abbastanza previdenti, dovrete tornare indietro a prenderle. Annotate sulla mappa anche la posizione degli oggetti-chiave e ricordate che a passaggi uguali possono corrispondere oggetti diversi.

Conclusioni

Nella versione MSX, Sorcery supera per quanto riguarda difficoltà giocabilità e grafica le edizioni precedenti. Utilizzando a pieno le possibilità del sistema, sia sonore che di animazione, i game designer della Gand of Five sono riusciti a produrre un gioco coinvolgente e di ottimo livello, indicato per chi ama l'intrigo degli adventures ma vuole intervenire più fisicamente nella vicenda.



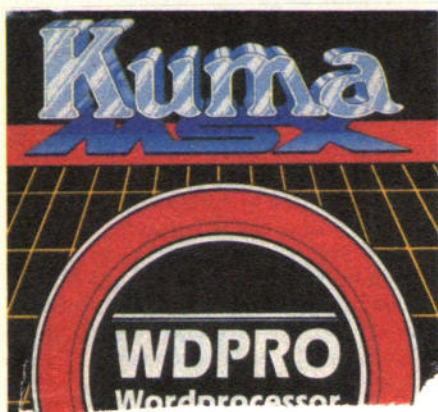
WDPRO

Prodotto da: **Kuma Computers**

Computer: **MSX**

Supporto: **cassetta**

Prezzo: **L. 35.000**



to per adattarsi ad ogni esigenza vostra o della vostra stampante.

Non si tratta di elogi prezzolati o di pubblicità gratuita, ma semplicemente della soddisfazione nel trovare gente che sa lavorare e lo fa pensando all'utente.

Personalizzare il WDPRO è abbastanza semplice ed è anche la prima cosa che vi viene chiesta. Potete scegliere una delle soluzioni previste dalla casa oppure riprogrammare le funzioni di output in base a 15 opzioni che vanno dalla spaziatura ai sensori di fine carta, in base alle caratteristiche sia della periferica che del lavoro e, quindi dei formati richiesti. Il prodotto finito può essere salvato e riutilizzato in maniera indipendente. Con questo sistema sono a disposizione dell'utente decine di configurazioni diverse.

A dire il vero questa soluzione seppur utile e intelligente dal punto di vista funzionale, non è tale dal punto di vista commerciale: inserire un'opzione di copiatura è come invitare a nozze i copiatori.

La dotazione di comandi di editing e formattazione è completa e le operazioni abbastanza semplici e veloci. Lo schermo è diviso in due parti: quella superiore è occupata dal testo, quella inferiore viene utilizzata per mandare ordini al computer e per ricevere richieste o messaggi d'errore in fase di editing. Questa soluzione, pur facilitando le procedure, impedendo pasticci ed errori fatali, risulta a volte un po' macchinosa, soprattutto in funzioni che richiedono più comandi. La mancanza di tasti funzione predefiniti si fa sentire, anche se la cosa non è gravissima.

Oltre ai tradizionali comandi di cancellazione, trasferimento e inserimento di intere frasi e a quelli utilissimi di ricerca e correzione di parole, anche ripetute, WDPRO comprende la possibilità di display su video del testo formattato e di stampa diretta.

Interessanti sono anche le opzioni di input durante la stampa per documenti in più copie che richiedono l'inserimento di note o dati diversi e di gestione dell'impaginazione di paragrafi e sottoparagrafi in modo indipendente dal formato principale.

I comandi di formato comprendono giustezza, centratura, numero di pagina,

tabulazione e tutto il resto.

Si possono anche scrivere commenti che poi, però non verranno stampati, tipo "qui lo scrivo e qui lo nego".

A differenza di quelli di editing sono inseriti direttamente nel testo così da poter essere facilmente ricercati o ridefiniti.

Ultime note tecniche: la lunghezza massima di una riga è di 140 battute, le righe visualizzabili contemporaneamente 16 e lo scrolling dello schermo è sia verticale che orizzontale.

Conclusioni

In conclusione... per quello!

so?

Per utilizzare WDPRO dovete disporre di almeno 32 kbyte di RAM, di una stampante Centronics e dell'immanicabile registratore a cassette, infatti non esiste, secondo il manuale d'istruzioni la possibilità di utilizzare un disk drive. È forse l'unico difetto di un wp concepito

(Zaxxon)

Se c'è gente che si getta all'attacco di Zaxxon con il sottofondo della colonna sonora di Guerre Stellari e ancora circola indisturbatamente deve esserci un buon motivo. Se un gioco che ha ormai i suoi annetti viene scelto dalla Philips per lanciare lo standard MSX ce ne deve essere uno ancor migliore. Il motivo è che questo è lo spacegame per eccellenza.

Alla sua uscita come coin-op fu il pandemonio: gare galattiche, manuali di strategia, gadgets vari. Il suo esordio casalingo per Coleco provocò entusiasmi e un incremento nelle vendite della CBS e a tutt'oggi non sono poi molti quelli che gli possono star davanti.

La versione per MSX di Zaxxon è la più vicina a quella da sala sia per quanto riguarda lo svolgimento che la grafica.

Trid

Tridimensionale, con un angolo di visione di 45 gradi può essere comandato sia con joystick che con tastiera da uno o due giocatori. I livelli di difficoltà sono

4 e riguardano il grado di bellicosità degli avversari e il numero di velivoli a disposizione.

Un'ultima annotazione prima di entrare nel vivo riguarda la cassetta. Sui due lati sono disponibili due programmi registrati a velocità diverse: sul lato 1 è di 1200 baud e sul lato 2 di 2400.

Questo significa molto semplicemente che uno carica più o meno nella metà del tempo richiesto dall'altro ma esige una maggiore qualità di riproduzione da parte del registratore.

Ciak! Si inizia.

A bordo

Siete un grande eroe, immaginatevi come vi pare, e vi state dirigendo verso gli asteroidi su cui sono dislocati i proverbiali cattivi che tentano di distruggere il vostro amato pianeta. "Ci vuol ben altro che Zaxxon per spaventarmi" avete dichiarato prima di partire. "Adesso vado lì e gli spacco le corna" aggiungete.

Così un pò per eroismo, un pò perchè dichiarazioni come quelle non le potevate rimangiare vi trovate ai confini del dominio di Zaxxon difesi da una gigantesca muraglia.

La penetrate attraverso un misero spiraglio e cominciate a massacrare le installazioni del vile invasore.

Si tratta di torrette imbottite di cannoni laser, base missilistiche sotterranee e di depositi di carburante che, non si sa come, una volta colpiti riforniscono il serbatoio del vostro aviogetto (display in basso a destra).

Si, lo so che è un gioco!

Nello spazio

Superato questo sbarramento (al primo passaggio non spara nessuno quindi andate tranquilli), vi ritrovate in una zona di spazio aperto dove venite attaccati da alcune squadriglie di caccia nemici. In questa fase risultano molto utili il carburante immagazzinato durante l'attacco precedente (non ci sono mai distributori aperti) e l'altrimetro che fornisce l'unico dato di riferimento per il volo.

Altro muraglione e si ricomincia con la sparatoria. Siete nel cuore delle difese avversarie e i vostri contendenti sono ora altri caccia e dei dischi volanti. Gli aerei si muovono ad altezze diverse

mentre i dischi volano rasoterra. Sono un pò fetenti ma facilmente eludibili.

Zaxxon!

Puniti questi ultimi difensori della patria aliena vi trovate di fronte a Zaxxon in persona. Trattasi di megarobot dotato di due torrette laterali e di un corpo centrale cubico o quasi. È da lì che erutta il suo missile a ricerca totale che dovette annullare colpendolo un tot di volte. Il tot è giustificato dal fatto che ad ogni ulteriore attacco, dopo aver passato la trafia di cui sopra, i colpi da assestare aumenteranno.

Zaxxon non è però invulnerabile: può essere distrutto se colpito più volte nel corpo centrale o danneggiato se a risultare centrate sono le torrette.

Qualche istante per gioire e lanciare impropri contro il mostro messo in fuga e si riprende dall'inizio ma con maggiori difficoltà.

Sempre più difficile

Superata la sorpresa iniziale, dalle torrette del primo settore cominceranno a sparare all'impazzata (fate attenzione perchè possono beccarvi anche lateralmente), mentre i muri di divisione interni saranno solcati da raggi. Naturalmente rimarranno dei passaggi che però andranno individuati con precisione.

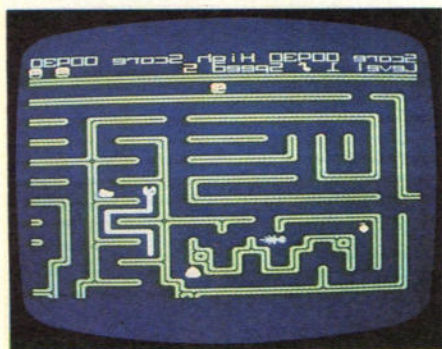
A questo proposito vi segnalo un truccetto: sparando contro lo sbarramento i colpi andranno ad impattare contro la zona difesa e passeranno invece tranquillamente dalla fenditura. Dove passerete allora? Sempre della serie dei trucchi: durante le scaramucce con i caccia avete a disposizione un collimatore di tiro: quando il nemico è nel mirino una X si accende sul muso del vostro aereo.

Un'ultima avvertenza. Il vostro attacco deve svolgersi il più possibile a volo radente: in caso contraio verrete attaccati da missili aria-aria piuttosto duri a morire (vanno colpiti 2 volte).

Le strategie per fregare Zaxxon e compagnia sono piuttosto lunghe e complicate da descrivere. Sul tema comunque esiste una nutrita bibliografia e quindi vi rimando a essa. Chi ama più l'azione della cultura si istruirà sul campo con qualche ora di volo in più e altrettante di sonno in meno.

HYPER VIPER

Prodotto da: **Kuma**
Distribuito da: **Comtrad**
Supporto: **cassetta**
Prezzo: **L. 14.500**



Il flauto non servirà a nulla! Gli ofidi di Hyper Viper non si fanno incantare da nessuno. Unica possibilità è quella di beccarli alle spalle e, scusate lo schifo, ma non mi capita di farlo tutti i giorni, ingoiarli dalla parte della coda.

Teatro di questa insolita e pericolosissima gara "gastronomica" è un gigantesco labirinto che potete vedere solo in parte. Questo permette ai rettili di girare indisturbati nelle zone fuori dalla portata del vostro occhio e di balzarvi addosso all'improvviso. Il controllo dello SWIPER (sviperatore) avviene attraverso la tastiera e i livelli iniziali di difficoltà sono tre, determinati dalla velocità: lenta, media e veloce. Dovete eliminare le vipere vincendole in astuzia e recuperare il maggior numero di frutti (pere e ciliege), disseminati nel labirinto da uno strano animaletto a metà tra il ragno e la lisca di pesce.

L'animaletto lascia in giro anche delle uova che schiudendosi danno vita a famelici cloni del vostro sviperatore. Attenzione! Non si tratta di un amico. Anche le vipere nascondono un'insidia: se attaccate tra la testa e la coda si dividono in due costringendovi a del lavoro extra per catturare l'aspide in più. Superato il primo quadro le cose si complicano un attimino. Prima di tutto lo schema del labirinto non è sempre lo stesso: i vialetti si fanno più tortuosi e le mappe sono differenti ad ogni partita.

Oltre a questo aumentano anche la velocità e la determinazione delle vostre vittime-killers.

Conclusioni

Non esistono particolari strategie da seguire anche perché il comportamento delle vipere non è sempre prevedibile. La grafica del gioco, derivata dalla versione per Spectrum, non è eccezionale, ma vi assicuro che invece la tensione è forte. Per evitare collassi e andate-giù-di-testa potete approfittare del tasto di pausa (p). Adatto ad instancabili, veloci e non schifilosi.

BUCK ROGERS

Prodotto da: **Sega**
Distribuito da: **Philips**
Supporto: **cassetta**
Prezzo: **L. 30.000**



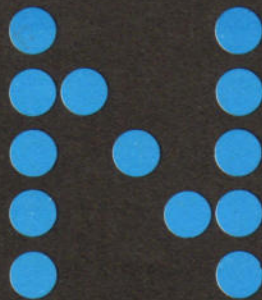
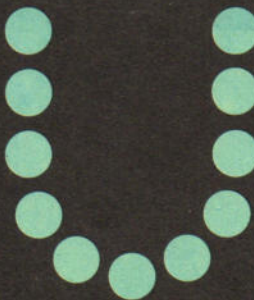
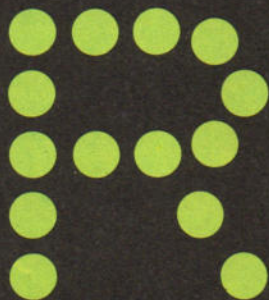
Tra le tante considerazioni che si possono fare su Buck Rogers una è assolutamente indiscutibile: quest'uomo è proprio fortunato! Non solo si salva, unico abitante della Terra, dall'olocausto nucleare. Non solo si ritrova a vivere nel 35esimo secolo e a fare telefilm. Non solo riesce sempre a tirarsi fuor dai peggiori guai senza che un solo capello si spettini e con tutte le pupe che gli cado-

no ai piedi...

ono il per quello!

Dischi volanti

A questo punto la compagnia si fa più eterogenea con l'arrivo degli Space Hoppers, giuggioloni locali che vi verranno incontro saltellando. Non dategli confidenza: non vogliono cingervi il collo con corolle di fiori ma farvi la pelle. Altre 20 porte e si torna nello spazio aperto. Non si tratta del meritato riposo. Giusto il tempo per mandare qualche accidente a Buck e si passa alla quarta fase del gioco in cui si ripresentano i dischi volanti con le solite cattive intenzioni. Ditemi un pò voi che si deve fare? 20, per la precisione ed ecco l'astronave madre che sputa fuoco e fiamme e va massacrata per bene. Secondo livello: cambia il colore dei rigoni. Elettropostazioni, dischi volanti, saltelloni spaziali e chi non glielo dice diventano più agguerriti e accrescono il loro quoziente d'intelligenza. Ad libitum.



HUNCH BACK

Prodotto da: **Ocean**
Supporto: **cassetta**
Prezzo: **L. 14.500**



Liberamente ispirato a "Il gobbo di Notre-Dame" Hunch Back ne riprende i protagonisti: Quasimodo, il campanaro e la bella Esmeralda. La cattedrale si è però trasformata in un munitissimo castello e non c'è Corte dei Miracoli che possa venirvi in aiuto.

In un action-game a metà tra Pitfall e Donkey Kong il sempre tenero di cuore Quasimodo si deve dare un gran daffare per liberare l'irraggiungibile amata dalla torre del maniero.

Dopo aver scalato le mura deve percorrerle saltando da un merlo all'altro e attraverso fossati sempre insidiato da frecce, barili rotolanti e armigeri.

15 schermi

Il percorso è diviso in 15 schermi di difficoltà crescente. Al termine di ogni frazione di gioco si trova una campana che funge da traguardo di tappa e da bonus. Conquistate 5 campane si ha diritto a un super-bonus che raddoppia il punteggio ottenuto fino a quel punto. Ad ogni errore, ne sono ammessi quattro, il bonus parziale viene azzerato: dovrete quindi superare indenni almeno 5 schermi per usufruire del raddoppio dello score.

L'assegnazione del punteggio avviene in base al tempo impiegato per raggiungere la campana e varia con l'incrementarsi delle difficoltà.

La strategia del gioco è basata sulle capacità mnemoniche e sul colpo d'occhio. Le prime vi aiuteranno a organiz-

zare i tempi di passaggio per evitare le lance degli armigeri nascosti tra i merli e i proiettili di varia natura e provenienza mentre il colpo d'occhio eviterà a Quasimodo pericolosi passi falsi e conseguenti "voli" dagli spalti. Non sono invece necessarie particolari doti di velocità. Le famose dita ultrasoniche sono bandite anche perchè l'unico problema di tempo è posto da un soldato in scatola la cui corazza permette poche possibilità di movimento.

La grafica pur non essendo molto varia è di buona qualità e il gioco è ben congegnato.

Esmeralda vi aspetta nella torre.

Liberatela e riportatela alla Corte dei Miracoli...a meno che non abbiate in mente qualcosa di meglio.

loro ragnatele.

Morale della favola i due poveretti dovranno sfidarli per riabbracciarsi finalmente e vivere felici e contentucci. Come potete esimervi dal dare loro una mano!

Su e giù

Bisogna dire che come coppia non è tra le più rodate. Sta di fatto che mentre Valentino segue docilmente i comandi della tastiera, Valentina si ostina a fare il contrario. Se lui va a destra lei va a sinistra e viceversa, mentre si trovano in sostanziale accordo per i movimenti verticali. Evitando le considerazioni del caso e spiacevoli previsioni riguardo il loro futuro coniugale, rimane il problema di condurli sani e salvi al loro nido d'amore evitando i pericoli del gioco e il rischio di diventare strabici per poter seguire contemporaneamente le mosse dei due.

Le possibilità di errore sono due e non solo ad ogni schermo aumentano il numero dei ragnoni e delle ragnatele king-size, ma anche il quoziente d'intelligenza dei mostruosi aracnidi. Il contatto con i ragni è letale mentre se solo uno dei due disgraziati finisce in una ragnatela l'altro lo potrà liberare.

Spray

I fidanzati dispongono come unica arma di difesa di un vaporizzatore di insetticida ma il raggio d'azione è limitato e, inoltre le autorità preposte sconsigliano di abusarne pena il degrado dell'ambiente circostante.

Ogni tanto in posti a caso compaiono i soliti lingotti d'oro: serviranno ad incrementare il punteggio e permetteranno ai futuri sposi di metter su casa in modo dignitoso.

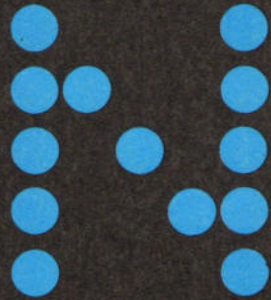
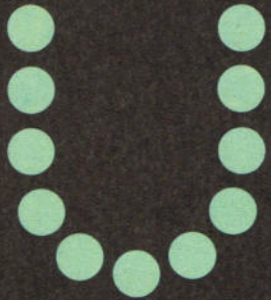
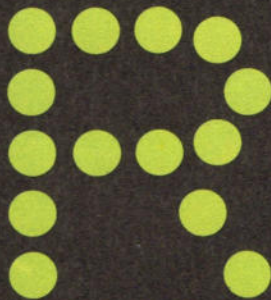
Per quanto riguarda le strategie: i ragni si formano sulla parte sinistra dello schermo, cioè dalla parte di Valentina. Dovrete quindi entrare subito nell'ottica del movimento orizzontale inverso. Con l'aumentare delle difficoltà diventa difficile coordinare le mosse dei ragazzi: fate in modo che la signorina finisca in una ragnatela dove starà al sicuro finchè il suo aiutante cavaliere non avrà distrutto i cattivi e potrà liberarla. Auguri e figli maschi.

BINARY LAND

Prodotto da: **Kuma**
Distribuito da: **Comrad**
Supporto: **cassetta**
Prezzo: **L. 14.500**

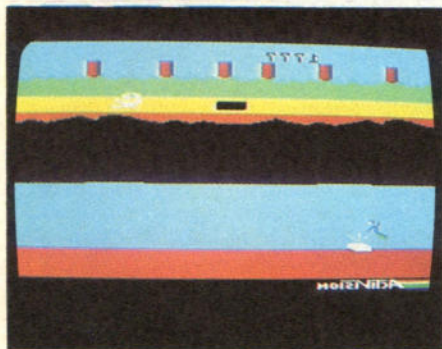


Per essere una storia d'amore mi pare un pò truculenta, ma d'altronde, non è detto che tutte le love story debbano aver un lieto fine. Sta di fatto che Valentino e Valentina si trovano in un bel guaio: sono divisi dalle mura invalicabili di un labirinto, inseguiti da ragni di ragguardevoli dimensioni e insidiati dalle



PITFALL II

Prodotto da: **Activision**
Distribuito da: **NBC**
Supporto: **cassetta**
Prezzo: **L. 25.000**



Se David Crane è uno dei più famosi e ben pagati creatori di computer games lo deve alla saga di Pitfall. La prima parte è, a tutt'oggi, nei primi posti delle classifiche di vendita e vanta più tentativi di imitazione della Settimana Enigmistica.

Pitfall II è entrato, fin dal suo esordio nel 1983, nell'olimpo dei giochi d'azione.

Si tratta di una gara di durata, teoricamente senza fine, contro gli insidiosi abitanti delle Caverne Perdute. Protagonista è sempre l'instancabile Harry che, trasformatosi in speleologo si lancia al salvataggio di Rhonda (fidanzata, amica o parente?), del suo gatto e di un topo preistorico.

Lingotti d'oro

A dire il vero la ricerca non è del tutto disinteressata: sul percorso, infatti, Harry incappa in ben 28 lingotti d'oro (valutazione alla Borsa di Milano: tanto) e nel diamante di Ray.

Nella versione per computer MSX Pitfall II raggiunge il massimo dello splendore e della difficoltà. Il maggior numero di sprite disponibili ha permesso ai suoi programmatori di aumentare il bestiario degli oppositori e anche la pianta delle caverne è stata ampliata.

Il viaggio inizia in superficie e nella prima parte di discesa nelle viscere è abbastanza semplice. Ad infastidirci trovare-

te qualche scorpione, delle rane e diversi pipistrelli piuttosto pigri. In alcune zone topiche del percorso sono piazzate delle croci rosse: una volta passate diventano il punto di partenza del gioco in caso di errore. Dovrete quindi assicurarvi di averne sempre una a disposizione nelle vicinanze della zona d'operazione per evitare di perdere punti e di dover ricominciare tutto da capo.

In pallone

Giunto al pozzo centrale Harry decide di svagarsi e lo risale attaccato a un palloncino. Stravagante ma utile questo mezzo gli permette di raggiungere Rhonda e la parte più impervia delle caverne in cui pipistrelli e uccellacci diventano più numerosi e veloci. Solo dopo aver superato questa zona recuperando gatto, topo e diamante potrete considerare compiuta la missione underground di Harry.

Un commento su Pitfall II è inutile. Si tratta di una pietra miliare nella storia dei video-games d'azione che può tenere per ore davanti al video e che non ha mai nulla di scontato.

BATTLE CROSS

Prodotto da: **Sony**
Distribuito da: **Sony Italia**
Supporto: **cartuccia**
Prezzo: **L. 55.000**

Finalmente un vero gioco spaziale. Di quelli dove si viaggia a bordo di una velocissima e armatissima astronave nello spazio stellare a caccia di mondi alieni e dei loro temibili abitanti. Battle cross è proprio un gioco da maniaci dello sparo, da affezionati del joystick e darà loro tutta la più ampia soddisfazione che è possibile immaginare. Il gioco è per uno o due giocatori e permette di lavorare oltre che con il joystick anche con la tastiera, ma francamente il bastoncino elettronico è molto più divertente. All'inizio del programma, (ricordatevi di inserire la cartuccia a computer spento), c'è un piccolo demo che vi introdurrà alle difficoltà che vi verranno incontro durante il gioco. Innanzitutto nel primo schermo ci sono le atronavi

degli extraterrestri che sgorgano misteriosamente, un po' come dei girini da una sfera blu che rimane sempre piazzata in un angolo dello schermo. State attenti perché questi extraterrestri non hanno movimenti regolari, ma perfidamente si muovono un po' a caso in su e in giù.

Contemporaneamente dalla superficie di Titano, un comando militare vi scarica addosso micidiali raggi della morte. Ci si accorge che sta partendo per via della accensione di circolari basi militari. A disposizione avete cinque astronauti che vi vengono segnalate con una scritta alla base dello schermo. Supera questa fase arriva il secondo stadio: bisogna sparare agli extraterrestri sempre restando attenti ai raggi della morte. Nel terzo stadio ci si trova immersi in quello che eufemisticamente i creatori del gioco chiamano il grappolo magnetico e che è in realtà un caotico ammasso di micidiali massi di dimensioni gigantesche contro i quali non bisogna assolutamente andare a cozzare.

Non è per niente facile perché il tutto è complicato dalla presenza di nugoli extraterrestri che cercano, un po' da suicidi, di sbattervi addosso e di eliminarvi. Colpo d'occhio, destrezza e soprattutto un volume di guoco violento e continuo sono gli ingredienti indispensabili per uscire indenni da questa avventura.



Il tuo settimanale



PAPER soft

Il primo settimanale di software su carta per il tuo personal computer. Un appuntamento al quale non puoi mancare ogni venerdì in edicola. Nato in edizione unica, per i più diffusi home e personal computer, dal 1 Aprile, allo stesso prezzo, saranno in edicola le versioni dedicate ai prodotti Sinclair (ZX81, ZX Spectrum e QL) e ai prodotti Commodore (VIC20, C16 e C64).

In più un'edizione esclusiva per gli utenti dei personal Apple, gli home computer Texas e i nuovissimi sistemi MSX. Una grossa novità: la possibilità di abbonarsi dal 1 Aprile 1985 al 31 Dicembre 1985 per ricevere 38 numeri del settimanale comodamente a casa con un notevole risparmio. Chi si abbona riceverà ogni 15 giorni 2 numeri di PAPERSoft

in anticipo rispetto all'uscita in edicola. Non perdere questa occasione!

Compila subito il coupon qui riportato e spediscilo a:

**J.soft
V.le Restelli, 5
20124 MILANO**



EDITRICE 

Tagliando abbonamento a PaperSoft da inviare in busta chiusa a:
J.soft - V.le Restelli, 5 - 20124 MILANO

- Abbonamento a 38 numeri di PaperSoft al prezzo speciale di L. 30.000 anziché L. 38.000
- edizione Sinclair (PS01) edizione Commodore (PC01) edizione Apple/TI99/MSX (PV01)
- contanti allegati assegno allegato n. _____
- ho versato l'importo sul c.c.p. n. 19445204 intestato a J.soft - MILANO

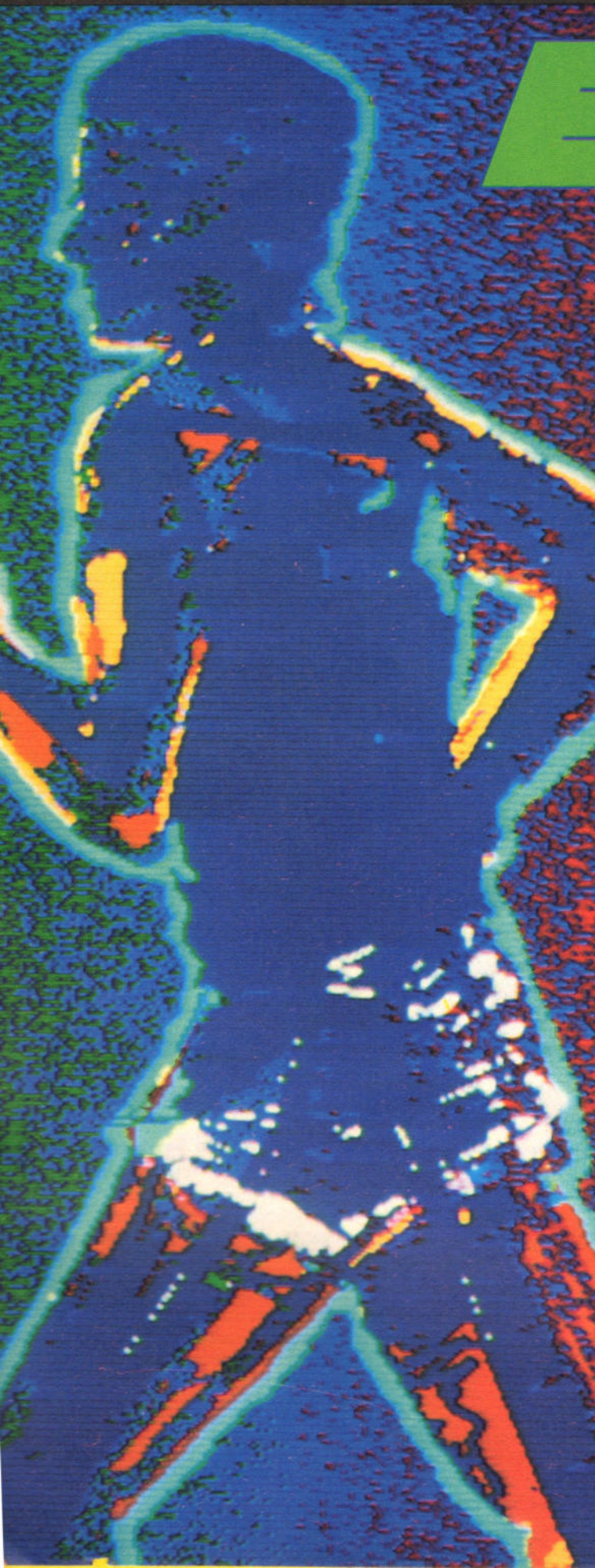
Cognome _____ Nome _____

Via _____ Città _____

CAP _____ Prov. _____ Data _____

Firma _____

NON FARTI SUPERARE DAL PROGRESSO



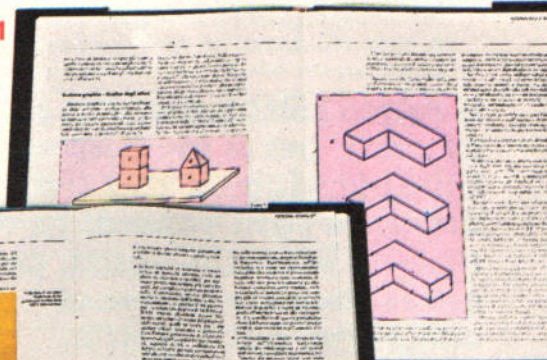
Aggiornati con gli "Aggiornamenti"

ENCICLOPEDIA DI ELETTRONICA & INFORMATICA

nuovidea

20 FASCICOLI SETTIMANALI DA RILEGARE
IN DUE NUOVI E SPLENDIDI VOLUMI

1



2

PER TE, PER IL TUO LAVORO, PER I TUOI STUDI...

1 **Aggiornamenti**

le nuove conquiste dell'Elettronica di Base, delle Comunicazioni, dell'Elettronica Digitale, dei Microprocessori, dell'Informatica...

2 **Il personal computer**

tutto quello che c'è da sapere sul Personal Computer: che cos'è e cosa fa; come fa e come si fa; i linguaggi di programmazione; le applicazioni...

E.I. si aggiorna e ti aggiorna

il 18 settembre

batti sul tempo il progresso!
Corri in edicola a comprare il primo fascicolo.

Solo L. 2500



**ANCORA UNA VOLTA
"PRIMI SUL FUTURO"**



**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**

SAN FRANCISCO - LONDRA - MILANO

Prenotazione riservata
ai possessori della II edizione
di E.I. Enciclopedia
di Elettronica e Informatica.

PRONTO
RILEGATO
A PREZZO
SPECIALE



Un volume di 100 pagine
prezioso per lo studio, il
lavoro, gli hobbies.

Un'opera realizzata per
chi vuol sapere tutto su:

I circuiti in corrente
continua,

I circuiti in corrente
alternata,

Il magnetismo,
l'Elettrostatica,

I circuiti trifase.

Elettrotecnica

*Per una visione completa del progresso,
completa la tua E.I.*



**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**

SAN FRANCISCO - LONDRA - MILANO

ENCICLOPEDIA
DI ELETTRONICA
& INFORMATICA

EI RICHIESTA SPECIALE D'ACQUISTO

Sì, per completare la II edizione
di E.I. desidero ricevere il volume
già rilegato di ELETTRONICA,
al prezzo speciale di L. 29.000.

Da inviare in busta chiusa a:
Gruppo Editoriale JACKSON
Divisione Grandi Opere
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano



Allego:

- Assegno non trasferibile a voi intestato
- Fotocopia di vaglia a voi intestato
- Fotocopia di CCP a voi intestato

Nome _____

Cognome _____

Via _____

Città _____

CAP _____

Prov. _____

Firma _____

P. IVA (per le Aziende)

LOAD

Il gioco degli animali ovvero imparare giocando

di **Leonardo Guidi**

Con questo corso intendiamo offrire ai lettori un metodo di programmazione che inviti alla riflessione sul rapporto utente-sistema.

Utilizziamo a questo proposito il programma **GIOCO DEGLI ANIMALI**, creato da Stefano Guadagni proprio con scopi didattici, e di volta in volta vengono spiegati i perché e le eventuali alternative possibili per ogni segmento del programma.

Parallelamente si individua l'opportunità di progettare delle subroutine che snelliscano il programma, o che lo migliorino: le nuove subroutine che vengono costruite separatamente, proprio per poter essere utilizzate in qualsiasi programma, e quindi inserite nel programma oggetto di questo corso. Ad ogni puntata, dunque, il listato generale del Gioco viene ripubblicato completo di tutte le subroutine sviluppate fino alla puntata precedente.

I modi per imparare a programmare sono tantissimi, e lo attesta l'incredibile quantità di pubblicazioni che si sono viste in questi ultimi due o tre anni.

Molto spesso, però, chi insegna si preoccupa solo di spiegare le "istruzioni" del linguaggio, cosa che del resto chi ha un computer trova sul manuale e non tanto l'uso del linguaggio stesso.

Noi crediamo che sia utile non solo sapere come dire una cosa, o come farla, ma anche sapere che cosa dire, o che cosa fare.

Il Gioco degli Animali è un programma nato per insegnare che cosa c'è dentro a un programma: la logica, le strutture, le scelte.

Ve lo proponiamo, consigliandolo soprattutto a chi vuole essere un "buon" programmatore, e non solo un abile programmatore: la differenza è sottile, ma importante.

Per il momento vi diciamo solo che secondo noi un buon programmatore tiene d'occhio più l'utente finale, ossia chi userà il suo programma, che non la macchina su cui sta programmando: è quindi scontato che bisogna conoscere sempre meglio le caratteristiche del computer ma bisogna comunque considerarle un mezzo, e non il fine: un mez-

zo per mettersi in contatto con chi avrà a che fare col programma.

Il Gioco degli Animali serve innanzitutto a giocare: quindi basta caricarlo da cassetta e... giocare.

Di volta in volta però lo arricchiremo, lo discuteremo (magari lo modificheremo), e a poco a poco si trasformerà in qualcosa di più che un gioco.

Per questa volta, allora, il vostro compito è solo ricopiare il listato e giocare, ma dalla prossima volta ... al lavoro.

La struttura base di un programma

Un computer sostanzialmente riceve dei dati, li elabora, e comunica i risultati della sua elaborazione.

Sono tre operazioni che possono essere molto semplici, o molto complesse, ma sempre identiche nella loro struttura.

L'esempio semplice è:

- 1) entra dato A
- 2) entra dato B
- 3) esegue operazione fra A e B
- 4) comunica risultato dell'operazione.

Che poi si può complicare

- 1) entra dato A (dalla tastiera=dall'utente)
- 2) entra dato B (dalla memoria)
- 3) chiede all'utente quale operazione fare (entra dato 0)
- 4) esegue operazione 0 fra A e B
- 5) comunica risultato C
- 6) chiede a utente se deve memorizzare

il risultato C

7) esegue o non esegue memorizzazione a seconda della risposta.

... e così via!

Alla base di tutto, dunque, c'è l'interazione fra uomo e macchina: il mezzo di comunicazione fra i due è il linguaggio.

Primo incontro con il linguaggio

Se accendete il vostro computer MSX, esso è già predisposto sul linguaggio BASIC: se gli fornirete comandi che hanno significato in questo linguaggio, ecco che il calcolatore li eseguirà, o vi comunicherà la ragione per cui non può eseguirli.

Ma se gli comunicherete qualcosa che in quel linguaggio non ha significato, ecco che il calcolatore vi dirà, a modo suo, "non ho capito".

Così se voi dite al calcolatore:

```
PRINT 5+4 «RETURN»
```

la risposta sarà 9, perchè gli avete parlato utilizzando "parole" che nel linguaggio BASIC hanno significato.

PRINT = visualizza, stampa, porta fuori
4 = un numero di valore 4

+ = operazione aritmetica di addizione fra due numeri a destra e a sinistra del segno

5 = un numero di valore 5

Se invece scrivete

```
IO MI CHIAMO GIOVANNI  
«RETURN»
```

avrete un messaggio di errore, perchè per il calcolatore IO non significa assolutamente nulla (e neppure nessuna delle altre parole dell'istruzione).

Se ora scrivete

```
PRINT "IO MI CHIAMO GIOVANNI"  
«RETURN»
```


Una Subroutine per costruire menù

Fin da questo nostro primo incontro abituatevi a considerare il fatto che anche senza essere degli ingegneri del software, potete anche voi costruirvi delle istruzioni che si aggiungono a quelle previste dal manuale del vostro MSX computer.

Non saranno veloci come le istruzioni del linguaggio, né altrettanto brevi nella "sintassi", ma saranno molto utili, perché potrete riutilizzarle in molti programmi ogni volta che ne avrete bisogno.

Questa volta vi suggerisco una subroutine-istruzione che permette di costruire dei menù senza dovere ogni volta riscrivere tutto.

Per pura convenzione numero le linee della subroutine da 10 in su, voi poi la sistemerete dove meglio credete nei vostri programmi.

Sempre per un tacito accordo fra me e voi, mi disinteresso della parte grafica-impaginazione: a ognuno i suoi gusti.

Naturalmente le REM potete togliere tutte, tranne quella della linea 10 che è utile conservare.

Vedi listato 2

Che cosa ha questa subroutine di così speciale da assimilarla ad un'istruzione?

Che potete usarla con qualsiasi menù, grande o piccolo, proprio come se fosse un'istruzione del computer.

La linea 1 e la linea 10000 sono invece puramente esemplificative, e simulano le linee che effettivamente inserirete nel programma.

Vedi listato 3

Per concludere, vediamo come inserire questa subroutine nel nostro listato più generale, in sostituzione, come è chiaro, delle linee 20-80.

```
20 RESTORE 30000: READ NA:  
GOSUB 20000
```

```
20010-20100 (subroutine 10-100)  
30000 DATA,"TU INDOVINI  
L'ANIMALE CHE PENSO IO", "IO  
INDOVINO L'ANIMALE CHE PEN-  
SI TU"
```

30-80 linee da cancellare
Ricordatevi però che interverremo ancora su questa subroutine, agganciandola ad altre che ne miglioreranno le prestazioni, man mano che le studieremo.

```
10 CLS  
20 PRINT "          GIOCO DEGLI ANIMALI":PRINT  
30 PRINT"1) TU INDOVINI L'ANIMALE CHE PENSO IO"  
40 PRINT"2) IO INDOVINO L'ANIMALE CHE PENSI TU":PRINT  
50 PRINT"3) INVENTIAMO INSIEME UN ANIMALE":PRINT  
60 PRINT"4) CERCHIAMO I GRUPPI DI ANIMALI          SIMILI":PRINT  
70 INPUT"CHE COSA VUOI FARE";RI  
80 IF RI<1 OR RI>4 THEN 70
```

Listato 1

```
10 REM SUBROUTINE MENU/  
20 REM ELENCO VARIABILI  
30 REM ACCESSO:OCCORRE DARE IL RESTORE ALLA PRIMA LINEA DATI CONTENENTE I TESTI  
40 READ NA  
50 FOR J=1 TO NA  
60 READ FR$:PRINT J;FR$  
70 NEXT  
80 PRINT"PER RISPONDERE PREMI UN TASTO DA 1 A";NA;  
90 INPUT NR:IFNR<1 OR NR>NA THEN GOTO 90  
100 RETURN
```

Listato 2

```
1 CLS: RESTORE 10000:GOSUB 10:STOP  
10000 DATA 2,"TU INDOVINI L'ANIMALE CHE PENSO IO", "IO INDOVINO L'ANIMALE CHE PEN-  
SI TU"
```


Listato 3

MSX COMPATIBLE



stx-80
LA SILENZIOSA

La più piccola della famiglia
Star, grande nel soddisfare
le vostre esigenze.
Termica e quindi silenziosissima,
con 60 caratteri al secondo,
bidirezionale e
grafica ti accompagnerà
con la sua discrezione
nei tuoi grandi momenti.
Stx-80. La più piccola
grande stampante amica.

 DISTRIBUTORE PER L'ITALIA
CLAITRON

SEDE e UFF. COMM.:
via gallarate, 211 - 20151 milano
tel. (02) 301.00.81 r.a. - 301.00.91 r.a.
Telex n. 313843 CLAIMI
MAGAZZINO:
viale certosa, 269 - 20151 milano

AGENTI E RIVENDITORI IN TUTTA ITALIA



- ① Cod. 570D L. 24.000*
- ② Cod. 507B L. 19.500
- ③ Cod. 572D L. 29.000*
- ④ Cod. 571D L. 35.000*
- ⑤ Cod. 501B L. 40.000
- ⑥ Cod. 413B L. 35.000*
- ⑦ Cod. 414B L. 28.000*



**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**

* Libri con cassetta

LA BIBLIOTECA CHE FA TESTO.

il calcolatore visualizzerà sullo schermo la frase IO MI CHIAMO GIOVANNI, perchè ha trovato l'istruzione PRINT "...", che significa visualizza tutto ciò che si trova compreso fra le doppie virgolette: notare che l'istruzione significativa è questa, mentre ciò che si trova fra le doppie virgolette viene semplicemente riportato, pura ricopiatura grafica, senza che il calcolatore analizzi minimamente i suoi possibili significati.

Il programma modifica il linguaggio

In realtà quando fate un programma, voi utilizzate il linguaggio BASIC, per far sì che l'utente non sia costretto ad usarlo. Vi sembrerà molto strano, ma è proprio così.

Guardate il Gioco degli Animali, ad esempio: appena lo caricate in macchina appare una domanda, e l'utente risponde premendo uno dei numeri consentiti.

Il computer reagirà positivamente a questa risposta, in quanto che essa è prevista dal programma: ma questa risposta non fa parte delle istruzioni MSX-BASIC!

L'utente ha utilizzato un "linguaggio" stabilito dal programmatore: il programma fa proprio da interprete fra il calcolatore e il linguaggio-utente, perchè traduce in BASIC i comandi e le risposte che l'utente impartisce.

Il programmatore, dunque, è responsabile dall'efficacia del linguaggio di comunicazione fra il computer e l'utente.

Infatti il gioco avrebbe potuto presentare anche questa possibilità

```

1 REM GIOCO DEGLI ANIMALI
2 RESTORE 40000:READ QC
3 RESTORE 50000:READ QA
4 DIM AN$(QA),CA(QA,QC)
5 FOR J=1 TO QA:READ AN$(J)
6 FOR K=1 TO QC
7 READ CA(J,K)
8 NEXT K,J
9 CLS:CT$=""
10 PRINT"1) TU INDOVINI L'ANIMALE CHE PENSO IO"
11 PRINT"2) IO INDOVINO L'ANIMALE CHE PENSI TU"
12 INPUT"CHE COSA VUOI FARE? (RISPONDI 1 O 2)":RI
13 IF RI<1 OR RI>2 THEN 70
14 CLS:ON RI GOTO 1000,2000
1500 AE=1+INT(RND(1)*QA):NT=0
1600 NT=NT+1
1700 RESTORE 40011
1800 FOR J=1 TO QC
1900 READ CA$:PRINT J;" > ";CA$
2000 READ N
2100 FOR K=1 TO N:READ AS: NEXT K
2200 NEXT J
2300 INPUT "QUALE CARATTERISTICA VUOI CONOSCERE":RI
2400 IF RI<1 OR RI>QC THEN 1000
2500 CLS:RESTORE 40011
2600 FOR J=1 TO RI:READ CA$,N
2700 FOR K=1 TO N:READ CN$
2800 IF J=RI AND K=CA(AE,RI) THEN 1170
2900 NEXT K
3000 NEXT J
3100 CLS:PRINT CA$;" ";CN$;" (" ;CT$;")"
3200 IF LEN(CT$)+LEN(CN$)>70 THEN 1220
3300 CT$=CT$+" "+CN$
3400 INPUT"SAI DIRE QUALE ANIMALE E'":AP$
3500 IF AP$=AN$(AE) THEN 1240
3600 IF AP$<>AN$(AE) THEN NT=NT+1
3700 IF NT<QC THEN 1020
3800 CLS:PRINT"PECCATO, NON HAI PIU' TENTATIVI DA FARE"
3900 PRINT"TI DIRO' CHE SI TRATTA DELL'ANIMALE":PRINT AN$(AE)
4000 PRINT"PUOI SEMPRE RIPROVARE"
4100 FOR J=1 TO 2000:NEXT:GOTO 10
4200 CLS:PRINT"BRAVO: HAI INDOVINATO"
4300 PRINT"SI TRATTAVA PROPRIO DELL'ANIMALE ";AN$(AE)
4400 PRINT"IL TUO PUNTEGGIO E'";INT((QC-NT)*10/(QC-1))
4500 FOR J=1 TO 2000:NEXT:GOTO 10
4600 RESTORE 40011:CLS:FORJ=1 TO QC
4700 READ CA$,NP:PRINT CA$
4800 FOR K=1 TO NP
4900 READ CA$:PRINT K;" ";CA$
5000 NEXT K
5100 INPUT "DAMMI IL NUMERO CORRISPONDENTE":NC(J)
5200 IF NC(J)<1 OR NC(J)>NP THEN 2050
5300 FOR K=1 TO QA:AS(K)=1:NEXT
5400 FOR K=1 TO QA
5500 IF AS(K)=0 THEN2130
5600 FOR H=1 TO QC

```



Dalla grande edicola Jackson

Tutto sul personal computer

COMPUSCUOLA

La rivista di informatica nella didattica per la scuola italiana.

9 numeri all'anno: L. 2.000 a numero

Abbonamento: solo L. 15.000

Personal

L'unica rivista indipendente per gli utenti dei personal computer Olivetti.

10 numeri all'anno: L. 4.000 a numero

Abbonamento: solo L. 35.000

PERSONAL SOFTWARE

Aspetti e problemi del software per personal computer, programmi, giochi e sistemi operativi.

11 numeri all'anno: L. 4.000 a numero

Abbonamento: solo L. 34.000

Bit

La prima rivista europea di personal computer, software e accessori. Con test, novità, analisi del mercato...

11 numeri all'anno: L. 5.000 a numero

Abbonamento: solo L. 43.000

PC

L'unica rivista italiana dedicata ai sistemi MS-DOS, Personal computer IBM e compatibili.

10 numeri all'anno: L. 5.000 a numero

Abbonamento: solo L. 40.000

Quando l'informazione fa testo

In busta chiusa inviate questo coupon a:
Gruppo Editoriale Jackson
via Rosellini, 12 - 20124 Mi

Desidero ricevere GRATIS un numero

della Rivista _____

(allego L. 1.000 in francobolli per contributo spese di spedizione)

Inviatemi GRATIS il Catalogo della Biblioteca JACKSON (allego L. 1.000 in francobolli per contributo spese di spedizione)

Nome _____

Cognome _____

via _____

CAP _____ Città _____

SE VUOI GIOCARE A "IO INDOVINO" ALLORA SCRIVI LA FORMULA DELL'AREA DEL CERCHIO

SE INVECE VUOI GIOCARE A "INDOVINA TU" ALLORA SCRIVI I PRIMI TRE VERSI DELLA DIVINA COMMEDIA

Certo che per l'utente le cose si sarebbero messe maluccio: anche se per caso si fosse ricordato le due nozioni richieste, pensate quanti possibili errori di battitura e quanti altri inconvenienti! Fortunatamente nel Gioco degli Animali, il programmatore ha ritenuto che le "parole d'ordine" per scegliere uno dei due giochi fossero proprio i due numeri "1" e "2".

Dal punto di vista del programma, invece, le due scelte sarebbero state perfettamente equivalenti, salvo un pò di memoria in più richiesta dal programma.

Abbiamo davanti un menù

Quando il programma chiede all'utente che cosa vuol fare, proponendogli ovviamente diverse alternative, ci si trova nell'ambito di un menù.

Un menù è quindi costituito da:

1) ELENCO DELLE ALTERNATIVE E DELLE RISPOSTE CHE LE ATTIVANO

2) RICHIESTA DELLA RISPOSTA
3) CONTROLLO DI ACCETTABILITÀ DELLA RISPOSTA STESSA

Nel programma "Gioco degli Animali" il primo menù è
vedi listato 1

```
2090 IF H>J THEN 2110
2100 IF NC(H)<>CA(K,H) THEN AS(K)=0:GOTO 2130
2110 NEXT H
2130 NEXT K
2140 FG=0
2142 FOR K=1 TO QA
2144 FG=FG+AS(K)
```

```
2146 IF AS(K)=1 THEN NV=K
2148 NEXT K
2150 IF FG=1 THEN PRINT "L'ANIMALE CHE HAI PENSATO NON PUO' ESSERE ALTRO CHE ";
ANS(NV):GOTO 2210
2160 IF FG=0 THEN GOTO 2200
2170 PRINT "ESISTONO ";FG;" POSSIBILITA'!":PRINT "SERVONO MAGGIORI DETTAGLI.":FOR
K=1 TO 1000:NEXT
2190 NEXT J
2200 PRINT "NESSUN ANIMALE FRA QUELLI CHE IO CONOSCO CORRISPONDE ALLE CARATTE
RIS- TICHE CHE MI HAI FORNITO"
2210 FOR W=1 TO 2000:NEXT W:GOTO 10
4001 0
40000 DATA 10
40005 REM
40011 DATA FAMIGLIA,7,MAMMIFERI,UCCELLI,RETTILI,ANFIBI,PESCI,INSETTI,ALTRO
40012 DATA CARATTERE,5,GIOCHERELLONE,MITE,TIMIDO,PERICOLOSO,FEROCE
40013 DATA DIMENSIONI,5,PICCOLISSIMO,PICCOLO,MEDIO,GRANDE,GRANDISSIMO
40014 DATA COME CAMMINA,10,NUOTA,STRISCIA,BIPEDE,QUADRUPEDE,VOLA,ESAPODD,VOLA E
NUOTA,CAMMINA E NUOTA,OCTOPODD,MOLTE ZAMPE
40015 DATA DOMESTICITA',3,SÌ,NO,ADDOMESTICABILE
40016 DATA CARATTERISTICA FISICA SALIENTE,9,NESSUNA,NASO LUNGO,COLLO LUNGO,GAMBE
LUNGHE,CODA LUNGA,CORNA,PELLICCIA FOLTA,VELENOSO,LINGUA PRENSILE
40017 DATA UTILITA' PER UOMO,5,NESSUNA,POCA,COMESTIBILE,MOLTO UTILE,DANNOSO
40018 DATA SI CIBA PREVALENTEMENTE DI,6,CARNE,VEGETALI,AVANZI,ONNIVORO,CIBO ACQU
ATICO,INSETTI
40019 DATA VIVE SOPRATTUTTO,2,DI GIORNO,DI NOTTE
40020 DATA PRESTAZIONI NOTEVOLI,9,NESSUNA,VORACITA',VELOCITA',SALTI LUNGHIE,FORZA
,RESISTENZA ALLA FAME/SETE,OLFATTO FINE,VISTA ACUTA,VOCE
50000 DATA 7
50010 DATATROTA,5,3,2,1,2,1,3,5,1,3
50020 DATACANE,1,2,3,4,1,7,4,1,1,7
50030 DATABALENA,1,4,5,1,2,1,2,5,1,1
50040 DATACAPRA,1,3,3,4,3,6,4,2,2,4
50050 DATARANA,4,3,2,8,2,8,3,5,2,4
50060 DATELEFANTE,1,2,5,4,3,2,2,2,1,5
50070 DATAGALLINA,2,3,2,3,1,1,4,4,1,1
```


LOAD

Il gioco del quattro

trad. e adatt.
di **Sandro Zaninello**

Avete mai fatto questo gioco sui banchi di scuola?

Personalmente ci ricordiamo ore e ore di accanite partite eseguite ovviamente durante le ore di matematica, tanto per stare in tema con l'argomento. In sé e per sé il gioco è semplicissimo: si tratta di mettere in fila, in verticale, in orizzontale o in diagonale quattro dei segni caratteristici di ciascuno dei due giocatori.

Nella versione per computer un giocatore muove i bollini colorati in giallo, l'altro quelli colorati in arancione. Il gioco, non potendo per ovvi motivi simulare sullo schermo di un computer lo sterminato spazio di un foglio a quadretti, si svolge su una più limitata griglia di 6 x 7 caselle. Ogni giocatore ha un turno

per giocare dopo di ché passa la mano. Rispetto alla versione cartacea, un'altra differenza consiste nel fatto che non si possono piazzare pallini a mezz'aria, ma occorre sempre posarli su basi solide. Spieghiamoci meglio. All'inizio i vostri pallini, una volta selezionata la posizione, cadranno sulla fila più in basso della griglia, quelli successivi si appoggeranno a questi. Non è, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, un gioco semplice, perché se vi trovate di fronte un avversario con una dose di fantasia e di preveggenza simile alla vostra dovrete sudare parecchio per batterlo.

Commento al listato

Linee 5-50 introduzione
Linea 70 viene effettuato il salto alla routine per il disegno della griglia di

sfondo

Linee 100-110 visualizza le scritte per i due giocatori

Linee 120-210 aspetta la mossa del giocatore attivo e disegna la mossa

Linea 1500 controlla se ci si trova in una situazione di stallo, ossia in cui nessuno vince

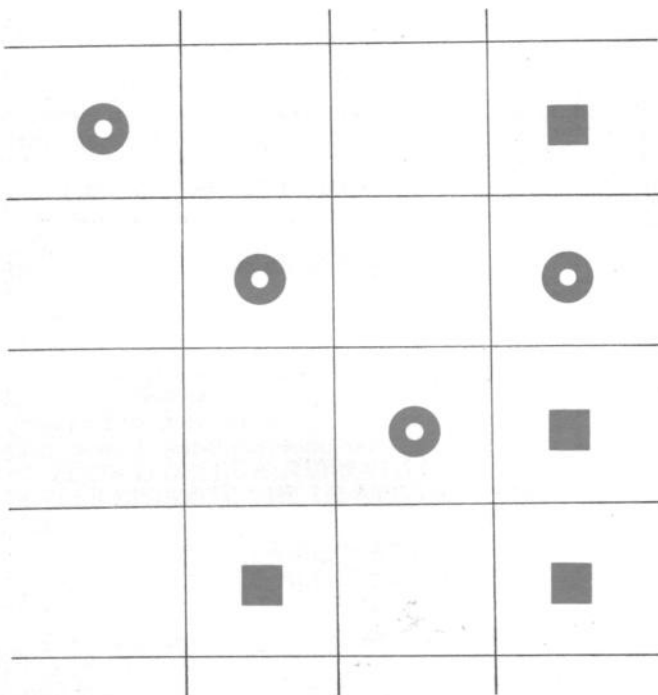
Linee 2000-2130 trova il successivo spazio nella colonna

Linee 3000-3210 controlla se ci sono quattro dischi dello stesso colore in fila
Linea 3300 aspetta la mossa successiva

Linee 3600-3690 esecuzione della mossa nella riga scelta

Linee 3800-4050 routine di controllo vincitore

Linee 4800-5050 routine di fine gioco
Linee 8000-8150 routine per il disegno della griglia di sfondo



```

1 KEY OFF
5 SCREEN 0
10 CLS:V=0:K=0:Q=0:H=0
20 RESTORE
25 LOCATE 10,2:PRINT "QUATTRO IN FILA"
30 LOCATE 0,5:PRINT"IL GIOCATORE 1(GIALLO) E IL GIOCATORE2(ROSSO) MUOVONO A TURN
0":PRINT"IL DISCO CADRA' NELL'ULTIMA CELLA":PRINT"LIBERA DELLA RIGA SELEZI
ONATA"
31 LOCATE0,11:PRINT"IL PRIMO GIOCATORE CHE RUSCIRA' A":PRINT"DISPORRE QUATTRO D
ISCHI IN FILA":PRINT"IN SENSO VERTICALE,":PRINT"ORIZZONTALE, O IN DIAGONALE SARA
":PRINT:PRINT" IL VINCITORE !!!"
40 LOCATE 2,21:PRINT"PREMI UN TASTO PER CONTINUARE"
50 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 50
60 SCREEN2
62 DIM Y(6,5)
65 OPEN "GRP":FOROUTPUTAS#1
70 GOSUB 8000:REM DISEGNA LO SFONDO
85 S=1:Q=1
100 CIRCLE(16,16),8,10:PAINT(16,16),10
110 PRESET(3,30):PRINT#1,"NR 1":CIRCLE (16,60),8,8:PAINT (16,60),8:PRESET(3,74):
PRINT#1,"NR 2"
115 S=1:Q=1
120 PRESET (8,176):PRINT#1,"GIOCATORE 1":K$=INKEY$:PRESET(88,176):PRINT#1,K$:K=V
AL(K$):IFK>70RK41THENGOTO 120
125 COLOR 4:PRESET(1,176):PRINT#1,"":COLOR15
130 GOSUB 2000
140 CIRCLE((X#24)+56,(M#24)+24),8,10:PAINT ((X#24)+56,(M#24)+24),10:Y(X,M)=S
145 GOSUB 1500
150 GOTO 3000
155 S=2:Q=2
170 PRESET(8,176):PRINT#1,"GIOCATORE 2":K$=INKEY$:PRESET(88,176):PRINT#1,K$:K=V
AL(K$):IFK>70RK41 THEN GOTO 170
175 COLOR 4:PRESET(1,176):PRINT#1,"":COLOR15
180 GOTO 2000
190 CIRCLE ((X#24)+56,(M#24)+24),8,8:PAINT((X#24)+56,(M#24)+24),8:Y(X,M)=S
195 GOSUB 1500
200 GOTO 3000
210 GOTO 120
1500 B=0:FORA=0T06:IFV(A,0)=1ORV(A,0)=2THENB=B+1
1510 NEXT A
1520 IFB=7THENGOTO4900
1530 RETURN
2000 X=K-1
2005 IFV(X,0)=1ORV(X,0)=2THENONGOTO 120,170
2010 IF V(X,1)=1 OR V(X,1)=2 THEN GOTO 2000
2020 IF V(X,2)=1 OR V(X,2)=2 THEN GOTO 2000
2030 IF V(X,3)=1 OR V(X,3)=2 THEN GOTO 2100
2040 IF V(X,4)=1 OR V(X,4)=2 THEN GOTO 2110
2050 IF V(X,5)=1 OR V(X,5)=2 THEN GOTO 2120
2060 IF V(X,5)<1 OR V(X,5)<2 THEN GOTO 2130
2070 ON S GOTO 140,190

```



```

2000 M=0:GOTO 2070
2090 M=1:GOTO 2070
2100 M=2:GOTO 2070
2110 M=3:GOTO 2070
2120 M=4:GOTO 2070
2130 M=5:GOTO 2070
3000 IF X<1>3 THEN GOSUB 3020
3010 IF X<1>5 THEN GOSUB 3000
3020 IF X<1>1 AND X<1>6 THEN GOSUB 4020
3030 IF X<1>2 AND X<2>7 THEN GOSUB 4040
3040 IF M<3 THEN GOSUB 3040
3050 IF M<2 AND X<1>5 THEN GOSUB 3060
3060 IF M<2 AND X<1>3 THEN GOSUB 3080
3070 IF M=5 THEN GOTO 3300
3080 IF M<3 AND X<1>5 THEN GOSUB 3900
3090 IF M<3 AND X<1>3 THEN GOSUB 3920
3100 FOR C=1 TO 6
3110 IF M=4 AND X<1>C THEN ON C GOSUB 3600,3610,3620,3620,3620,3630
3120 NEXT C
3130 IF M=4 THEN GOTO 3300
3140 FOR D=1 TO 6
3150 IF M<3 AND X<1>D OR M=2 AND X<1>D THEN ON D GOSUB 3600,3650,3660,3660,3660,
3670
3160 NEXT D
3170 IF M<3 OR M=2 THEN GOTO 3300
3180 FOR E=1 TO 6
3190 IF M=1 AND X<1>E THEN ON E GOSUB 3600,3960,3680,3680,3680,3940
3200 NEXT E
3210 IF M=1 OR M=0 THEN GOTO 3300
3300 IF S=1 THEN GOTO 100
3310 IF S=2 THEN GOTO 115
3600 RETURN
3610 GOSUB 2900:RETURN
3620 GOSUB 2900:GOSUB 4000:RETURN
3630 GOSUB 4000:RETURN
3640 GOSUB 3900:GOSUB3000:GOSUB3940:GOSUB3960:RETURN
3650 GOSUB 3900:GOSUB 3960:RETURN
3660 GOSUB 3900:GOSUB 4000:GOSUB 3940:GOSUB 3960:RETURN
3670 GOSUB 4000:GOSUB 3940:RETURN
3680 GOSUB 3960:GOSUB 3940:RETURN
3690 GOSUB 3900:GOSUB 3820:GOSUB 3980:GOSUB 4000:GOSUB 3940:GOSUB 3960:RETURN
3800 IF Y(X<1,M)=0 AND Y(X<2,M)=0 AND Y(X<3,M)=0 THEN GOTO 5000
3810 RETURN
3820 IF Y(X<1,M)=0 AND Y(X<2,M)=0 AND Y(X<3,M)=0 THEN GOTO 5000
3830 RETURN
3840 IF Y(X,M<1)=0 AND Y(X,M<2)=0 AND Y(X,M<3)=0 THEN GOTO 5000
3850 RETURN
3860 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 AND Y(X<3,M<3)=0 THEN GOTO 5000
3870 RETURN
3880 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 AND Y(X<3,M<3)=0 THEN GOTO 5000
3890 RETURN
3900 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 AND Y(X<3,M<3)=0 THEN GOTO 5000
3910 RETURN
3920 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 AND Y(X<3,M<3)=0 THEN GOTO 5000
3930 RETURN
3940 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 THEN GOTO 5000
3950 RETURN
3960 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 THEN GOTO 5000
3970 RETURN
3980 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 THEN GOTO 5000
3990 RETURN
4000 IF Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<1,M<1)=0 AND Y(X<2,M<2)=0 THEN GOTO 5000
4010 RETURN
4020 IF Y(X<1,M)=0 AND Y(X<1,M)=0 AND Y(X<2,M)=0 THEN GOTO 5000
4030 RETURN
4040 IF Y(X<2,M)=0 AND Y(X<1,M)=0 AND Y(X<1,M)=0 THEN GOTO 5000
4050 RETURN
4000 PRESET (40,176):PRINT#1,"PARTITA PARI": GOTO 5005

5000 PRESET (40,160):PRINT#1,"IL GIOCATTORE":S:"MA VINTO"
5005 COLOR 4:PRESET(0,176):PRINT#1,"":COLOR 15
5010 PRESET (40,184):PRINT#1,"VUOI GIOCARE ANCORA (S/N)"
5020 AS=INKEY$
5030 IF AS="S" OR AS="s" THEN ERASE Y:CLS:GOTO 70
5040 IF AS="N" OR AS="n" THEN END
5050 GOTO 5020
8000 REM SFONDO
8030 FOR G=5 TO 26
8035 FOR H=1 TO 19 STEP 3
8040 PRESET(G*8,H*8):PRINT#1,"■"
8050 NEXT H:NEXT G
8060 FOR G=5 TO 26 STEP 3
8070 FOR H=2 TO 17 STEP 3
8080 PRESET (G*8,H*8):PRINT#1,"■"
8090 NEXT H:NEXT G
8100 FOR G=5 TO 26 STEP 3
8110 FOR H=3 TO 15 STEP 3
8120 PRESET (G*8,H*8):PRINT #1,"
8130 NEXT H:NEXT G
8140 M=1:FOR R=600 TO 24 * 8 STEP 24
8145 PRESET(R,1):PRINT#1,M:M=M+1:NEXT R
8150 RETURN

```



Dalla grande edicola Jackson

Tutto sul personal computer

Personal

L'unica rivista indipendente per gli utenti dei personal computer Olivetti.
10 numeri all'anno: L. 4.000 a numero
Abbonamento: solo L. 35.000

PERSONAL SOFTWARE

Aspetti e problemi del software per personal computer, programmi, giochi e sistemi operativi.

11 numeri all'anno: L. 4.000 a numero
Abbonamento: solo L. 34.000

Bit

La prima rivista europea di personal computer, software e accessori. Con test, novità, analisi del mercato...

11 numeri all'anno: L. 5.000 a numero
Abbonamento: solo L. 43.000

COMPUSCUOLA

La rivista di informatica nella didattica per la scuola italiana.

9 numeri all'anno: L. 2.000 a numero
Abbonamento: solo L. 15.000

PC

L'unica rivista italiana dedicata ai sistemi MS-DOS, Personal computer IBM e compatibili.

10 numeri all'anno: L. 5.000 a numero
Abbonamento: solo L. 40.000

Quando l'informazione fa testo

In busta chiusa inviate questo coupon a:

Gruppo Editoriale Jackson via Rosellini, 12 - 20124 Mi

Desidero ricevere GRATIS un numero della Rivista

(allego L. 1.000 in francobolli per contributo spese di spedizione)

Inviatemi GRATIS il Catalogo della Biblioteca JACKSON (allego L. 1.000 in francobolli per contributo spese di spedizione)

Nome _____

Cognome _____

via _____

CAP _____ Città _____

LOAD

MSX

Archivio libri

di Maurizio Galluzzo

Un archivio libri per memorizzare in maniera facile e divertente tutte le informazioni necessarie. Il programma è stato creato per facilitare al massimo la ricerca e consultazione.

Il programma permette di archiviare un numero di libri proporzionato alla memoria RAM disponibile nel vostro calcolatore. Vengono offerti numerosi spunti interessanti quali il dimensionamento automatico della matrice - libri. È possibile memorizzare un numero variabile di testi secondo questa tabella:

Configur.	n° di libri memor.
32 K	35
32 K senza REM	74
48 K	203
64 K	354
80 K	510

Se si eliminano le REM bisogna fare molta attenzione ai salti incondizionati che ad esse fanno riferimento.

È possibile salvare i dati su nastro ed eseguire una ricerca partendo dalla conoscenza dell'autore, del titolo, dell'editore, del codice o della data di pubblicazione.

I dati inseriti possono anche essere dei frammenti del titolo, dell'autore etc.

Es. Se avete memorizzato il titolo "Venezia Felix" potete ritrovare il libro scrivendo solo "Venezia", o anche "Ven" etc. Una parte del programma provvede a portare in maiuscolo tutte le frasi introdotte. Dopo il lancio il programma visualizza il numero massimo di libri memorizzabili e chiede se si vuole caricare una nuova serie di libri o se si vuole richiamare un file da nastro.

Se si sceglie la prima opzione bisogna inserire il numero di libri previsto. Quando il numero di libri fosse inferiore a

quello dichiarato è sufficiente premere RETURN quando viene chiesto il titolo.

I dati inseribili riguardano:

- TITOLO (25 caratteri)
- AUTORE (25 caratteri)
- EDITORE (25 caratteri)
- ANNO (10 caratteri)
- CODICE COLLOCAZ. (6 caratteri)
- NUMERO PAGINE (6 caratteri)
- NOTE (10 caratteri)

L'uso di questa parte è molto facile in quanto è previsto un metodo di caricamento dati in sequenza su una pagina che comprende tutte le voci inseribili. Il metodo è molto simile alla compilazione di una serie di schede d'archivio.

Dopo il caricamento si passa al menù di lavoro:

1. RICERCA UN LIBRO

2. VEDI TUTTI I LIBRI
3. MODIFICA UN LIBRO
4. MEMORIZZA UN LIBRO
5. CANCELLA UN LIBRO
6. CARICA DATI SU NASTRO
7. STAMPA SU CARTA

Quando si vedono tutti i libri (opzione 2) sono presenti accanto al titolo, due numeri, il primo rappresenta il libro attuale, il secondo il numero totale di volumi memorizzati. Come si è avuto modo di dire, la ricerca di un libro (opzione 1) consente di inserire come input anche frammenti di parole da ricercare purchè esse siano tutte vicine anche nella frase da ritrovare. Possono essere inseriti in maiuscolo, in minuscolo o in misto.

ELENCO VARIABILI

A\$: autore
C\$: codice
D\$: data
E\$: editore
FL	: FLAG numero inserimenti
G	: ciclo di ritardo
I	: ciclo usato più volte
KL	: dimensionamento libri
L\$()	: matrice libri
N\$: note
NG	: indice di ricerca
NH	: numero libri da modificare
NK	: libro da eliminare
NL	: numero libri
O	: ciclo di ritardo
P\$: pagine
Q	: lunghezza stringa
Q\$: stringa di lavoro
R%	: ciclo
RE\$: parte di stringa
S\$: spazi
T\$: titolo
TY	: indirizzo salto
U\$: stringa di ricerca
W\$: lettura DATA e lettura tastiera
Y\$: lettura tastiera

Come funziona

Il programma è articolato in una serie di routine indipendenti che vengono chiamate da menù successivi.

Alle righe 220 - 230 viene dimensionato il numero massimo di libri memorizzabili dividendo la memoria disponibile per il numero previsto di byte occupati per ogni file-libro.

Il numero comprende anche l'area di memoria da dedicarsi alle variabili stringa e a quelle di lavoro.

I dati caricati (autore, nome libro etc.) vengono quindi congiunti in un'unica stringa dopo essere stati tradotti in caratteri maiuscoli. Questi dati sono inseriti nella variabile stringa (matrice) L\$ che sarà poi memorizzata su nastro. L'operazione inversa (quella cioè di scioglimento) verrà effettuata al mo-

mento della ricerca.

La ricerca di parti di parole viene fatta con l'istruzione **INSTR** che indica la posizione di una variabile alfanumerica all'interno di un'altra. Queste sono le note più interessanti del programma a cui il lettore che vuole modificare il programma deve fare riferimento unitamente al commento delle singole istruzioni.

Nei cicli, **FOR NEXT**, le istruzioni comprese, sono state inserite con qualche spazio di rientro. Questa tecnica detta "indentura", tipica del **PASCAL** consente infatti di rendere evidente un ciclo e il suo funzionamento.

È particolarmente consigliata in quanto consente di eliminare o almeno ridurre, uno dei difetti più contestati al **BASIC**: quello della leggibilità.

Commento singole istruzioni

10/440 Inizializzazione variabili, matrici, dimensionamento automatico, menù principale.

450/820 Caricamento dati

830/1110 Caricamento dati da nastro

1120/1340 Menù di lavoro

1350/1880 Ricerca libro da titolo,

autore, editore, data e codici

1890/2170 Vedere tutti i libri

2180/2650 Modifica un libro

2660/2770 Aggiungere un libro

2780/2930 Cancella un libro

2940/3260 Salva dati su nastro

3270/3420 Decomposizione della stringa

3430/3550 Trasformazione stringa in maiuscolo

3560/3810 Pagina scheda

3820/4020 Stampa elenco su carta

```
10 REM *****
20 REM *
30 REM *      ARCHIVIO LIBRI      *
40 REM *
50 REM *
60 REM *      Copyright 1985 by   *
70 REM *
80 REM *      Maurizio Galluzzo  *
90 REM *
100 REM *
110 REM *****
120 REM
130 REM
140 CLEAR 0
150 SCREEN 0
160 FL=0
170 WIDTH 30
180 COLOR 1,4,4
190 CLEAR 100
200 CLS
210 KEY OFF
220 CLEAR (FRE(0)-999)
230 KL=INT(FRE("")/98)
240 DIM L$(KL)
250 S$=""
260 LOCATE 12,3
270 PRINT "ARCHIVIO LIBRI"
280 LOCATE 7,7
290 PRINT "VOLUMI DISPONIBILI"KL
300 LOCATE 4,20
310 PRINT "Premi un tasto per continuare"
320 PLAY "de"
330 IF INKEY$="" THEN 330
340 CLS
350 LOCATE 8,8
360 PRINT "1. CARICA NUOVI DATI"
370 LOCATE 8,11
380 PRINT "2. CARICA DATI DA NASTRO"
390 LOCATE 4,20
400 PRINT "PREMI IL NUMERO CORRISPONDENT"
410 PLAY "DE"
420 Y$=INKEY$:IF Y$="" THEN 420
430 IF Y$="2" THEN 840 ELSE GOTO 460
440 END
```

```
450 REM
460 REM *****
470 REM *
480 REM *      CARICAMENTO DATI   *
490 REM *
500 REM *****
510 REM
520 CLS
530 LOCATE 7,3
540 PRINT "CARICAMENTO NUOVI DATI"
550 PRINT:PRINT
560 INPUT "Quanti libri ";NL
570 NL=INT(ABS(NL))
580 IF NL<=0 OR NL>KL THEN PLAY "ded":
590 GOTO 550
590 FOR I=1 TO NL
600 GOSUB 3560
610 LOCATE 29,2
620 PRINT "n°"I
630 LOCATE 12,5:LINE INPUT T$
640 IF T$="" THEN NL=N-1:GOTO 1130
650 LOCATE 12,7:LINE INPUT A$
660 LOCATE 12,9:LINE INPUT E$
670 LOCATE 9,12:LINE INPUT D$
680 LOCATE 24,14:LINE INPUT C$
690 LOCATE 18,16:LINE INPUT P$
700 LOCATE 9,19:LINE INPUT N$
710 L$(I)=S$+S$+S$+S$+S$
720 Q$=T$+S$:GOSUB 3430:
730 MID$(L$(I),1,25)=Q$
740 Q$=A$+S$:GOSUB 3430:
750 MID$(L$(I),26,25)=Q$
760 Q$=E$+S$:GOSUB 3430:
770 MID$(L$(I),51,25)=Q$
780 Q$=D$+S$:GOSUB 3430:
790 MID$(L$(I),76,25)=Q$
800 Q$=C$+S$:GOSUB 3430:
810 MID$(L$(I),86,10)=Q$
820 Q$=P$+S$:GOSUB 3430:
830 MID$(L$(I),96,6)=Q$
840 Q$=N$+S$:GOSUB 3430:
850 MID$(L$(I),102)=Q$
860 IF FL=1 THEN RETURN
870 NEXT
880 PLAY "de"
890 GOTO 1130
```



```

830 REM
840 REM *****
850 REM * *
860 REM * CARICA DATI DA NASTRO *
870 REM * *
880 REM *****
890 REM
900 CLS
910 LOCATE 5,2
920 PRINT "CARICAMENTO DATI DA NASTRO"
930 PRINT:PRINT:PRINT
940 PRINT " PREPARA IL NASTRO E PREMI U
N TASTO"
950 PRINT:PRINT:PRINT
960 BEEP:BEEP
970 IF INKEY$="" THEN 970
980 PRINT " CARICAMENTO IN CORSO"
990 PRINT:PRINT:PRINT
1000 OPEN "cas:dati" FOR INPUT AS #1
1010 INPUT #1,NL
1020 FOR I=1 TO NL
1030 INPUT #1,L$(I)
1040 NEXT
1050 CLOSE
1060 PLAY "de"
1070 PRINT " ---- DATI CARICATI --
--"
1080 CLOSE
1090 LOCATE 4,20
1100 PRINT "PREMI UN TASTO PER CONTINUAR
E"
1110 IF INKEY$="" THEN 1110
1120 REM
1130 REM *****
1140 REM * *
1150 REM * MENU' *
1160 REM * *
1170 REM *****
1180 REM
1190 CLS
1200 RESTORE 4020
1210 LOCATE 14,0
1220 PRINT "M E N U ' "
1230 FOR I=4 TO 16 STEP 2
1240 READ W$
1250 LOCATE 8,I
1260 PRINT W$
1270 NEXT
1280 LOCATE 4,20
1290 PRINT "Premi un tasto per scegliere
"
1300 W$=""
1310 W$=INKEY$
1320 IF W$<"0" OR W$>"9" THEN 1310
1330 TY=VAL(W$)
1340 ON TY GOTO 1350,1900,2190,2660,2700
,2940,3820
1350 REM
1360 REM *****
1370 REM * *
1380 REM * RICERCA LIBRO *
1390 REM * *
1400 REM *****
1410 REM
1420 CLS
1430 LOCATE 9,0
1440 PRINT "RICERCA DI UN LIBRO"
1450 PRINT:PRINT:PRINT
1460 PRINT:PRINT "1. RICERCA DA TITOLO"
1470 PRINT:PRINT "2. RICERCA DA AUTORE"

```

```

1480 PRINT:PRINT "3. RICERCA DA EDITORE"
1490 PRINT:PRINT "4. RICERCA DA DATA"
1500 PRINT:PRINT "5. RICERCA DA CODICE"
1510 PRINT:PRINT
1520 INPUT "DAMMI IL NUMERO (1/5) ";NG
1530 IF NG<1 OR NG>5 THEN 1350
1540 PRINT:PRINT
1550 INPUT "DAMMI LA STRINGA ";U$
1560 IF U$="" THEN 1130
1570 Q$=U$
1580 GOSUB 3430
1590 U$=Q$
1600 CLS
1610 FOR I=1 TO NL
1620 GOSUB 3280
1630 IF NG=1 AND INSTR(T$,U$)<>0 THEN
GOSUB 1700
1640 IF NG=2 AND INSTR(A$,U$)<>0 THEN
GOSUB 1700
1650 IF NG=3 AND INSTR(E$,U$)<>0 THEN
GOSUB 1700
1660 IF NG=4 AND INSTR(D$,U$)<>0 THEN
GOSUB 1700
1670 IF NG=5 AND INSTR(C$,U$)<>0 THEN
GOSUB 1700
1680 NEXT
1690 GOTO 1130
1700 GOSUB 3560
1710 LOCATE 29,2
1720 PRINT "n°"I
1730 LOCATE 12,5
1740 PRINT T$
1750 LOCATE 12,7
1760 PRINT A$
1770 LOCATE 12,9
1780 PRINT E$
1790 LOCATE 9,12
1800 PRINT D$
1810 LOCATE 24,14
1820 PRINT C$
1830 LOCATE 18,16
1840 PRINT P$
1850 LOCATE 9,19
1860 PRINT N$
1870 IF INKEY$="" THEN 1870
1880 RETURN
1890 REM
1900 REM *****
1910 REM * *
1920 REM * VEDERE TUTTI I LIBRI *
1930 REM * *
1940 REM *****
1950 REM
1960 FOR I=1 TO NL
1970 GOSUB 3560
1980 LOCATE 29,2
1990 PRINT I;" / ";NL
2000 GOSUB 3280
2010 LOCATE 12,5
2020 PRINT T$
2030 LOCATE 12,7
2040 PRINT A$
2050 LOCATE 12,9
2060 PRINT E$
2070 LOCATE 9,12
2080 PRINT D$
2090 LOCATE 24,14
2100 PRINT C$
2110 LOCATE 18,16

```



```

2120 PRINT P$
2130 LOCATE 9,19
2140 PRINT N$
2150 IF INKEY$="" THEN 2150
2160 NEXT
2170 GOTO 1130
2180 REM
2190 REM *****
2200 REM *
2210 REM * MODIFICA UN LIBRO *
2220 REM *
2230 REM *****
2240 REM
2250 CLS
2260 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2270 INPUT "DAMMI IL NUMERO DEL LIBRO DA
MODIFICARE ";NH
2280 PRINT:PRINT
2290 IF NH<1 OR NH>NL THEN 1130
2300 GOSUB 3560
2310 I=NH
2320 LOCATE 29,2
2330 PRINT "N° ";I
2340 GOSUB 3200
2350 LOCATE 12,5
2360 PRINT T$
2370 LOCATE 12,7
2380 PRINT A$
2390 LOCATE 12,9
2400 PRINT E$
2410 LOCATE 9,12
2420 PRINT D$
2430 LOCATE 24,14
2440 PRINT C$
2450 LOCATE 18,16
2460 PRINT P$
2470 LOCATE 9,19
2480 PRINT N$
2490 LOCATE 12,5:LINE INPUT T$
2500 IF T$="" THEN NL=I-1:GOTO 1130
2510 LOCATE 12,7:LINE INPUT A$
2520 LOCATE 12,9:LINE INPUT E$
2530 LOCATE 9,12:LINE INPUT D$
2540 LOCATE 24,14:LINE INPUT C$
2550 LOCATE 18,16:LINE INPUT P$
2560 LOCATE 9,19:LINE INPUT N$
2570 L$(I)=S$+S$+S$+S$+S$
2580 Q$=T$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),1,25)
)=Q$
2590 Q$=A$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),26,25)
)=Q$
2600 Q$=E$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),51,25)
)=Q$
2610 Q$=D$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),76,25)
)=Q$
2620 Q$=C$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),86,10)
)=Q$
2630 Q$=P$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),96,6)
)=Q$
2640 Q$=N$+S$:GOSUB 3430:MID$(L$(I),102)
)=Q$
2650 GOTO 1130
2660 REM
2670 REM *****
2680 REM *
2690 REM * AGGIUNGI UN LIBRO *
2700 REM *
2710 REM *****
2720 REM
2730 NL=NL+1

```

```

2740 I=NL
2750 FL=1
2760 GOSUB 600
2770 GOTO 1130
2780 REM
2790 REM *****
2800 REM *
2810 REM * CANCELLA UN LIBRO *
2820 REM *
2830 REM *****
2840 REM
2850 CLS
2860 LOCATE 0,4
2870 INPUT "CHE LIBRO VUOI CANCELLARE ";
NK
2880 IF NK<1 OR NK>NL THEN 1130
2890 NL=NL-1
2900 FOR I=NK TO NL
2910 L$(I)=L$(I+1)
2920 NEXT
2930 GOTO 1130
2940 REM
2950 REM *****
2960 REM *
2970 REM * SALVA DATI SU NASTRO *
2980 REM *
2990 REM *****
3000 REM
3010 CLS
3020 LOCATE 5,2
3030 PRINT "CARICAMENTO DATI SU NASTRO"
3040 PRINT:PRINT:PRINT
3050 PRINT " PREPARA IL NASTRO E PREMI
UN TASTO"
3060 PRINT:PRINT:PRINT
3070 IF INKEY$="" THEN 3070
3080 PRINT " CARICAMENTO IN CORSO"

3090 PRINT:PRINT:PRINT
3100 BEEP:BEEP
3110 FOR O=1 TO 100
3120 NEXT
3130 OPEN "cas:dati" FOR OUTPUT AS #1
3140 PRINT #1,NL
3150 FOR I=1 TO NL
3160 PRINT #1,L$(I)
3170 NEXT
3180 CLOSE
3190 FOR O=1 TO 200
3200 NEXT O
3210 PLAY "de"
3220 PRINT " ---- DATI CARICATI --
-- "
3230 LOCATE 4,20
3240 PRINT "PREMI UN TASTO PER CONTINUAR
E"
3250 IF INKEY$="" THEN 3250
3260 GOTO 1130
3270 REM
3280 REM *****
3290 REM *
3300 REM * DIVISIONE STRINGA *
3310 REM *
3320 REM *****
3330 REM
3340 T$=MID$(L$(I),1,25)
3350 A$=MID$(L$(I),26,25)
3360 E$=MID$(L$(I),51,25)
3370 D$=MID$(L$(I),76,10)
3380 C$=MID$(L$(I),86,10)

```



```

3390 P$=MID$(L$(I),96,6)
3400 N$=MID$(L$(I),102)
3410 RETURN
3420 END
3430 REM
3440 REM *****
3450 REM * *
3460 REM * SCRITTE MAIUSCOLE *
3470 REM * *
3480 REM *****
3490 REM
3500 Q=LEN(Q$)
3510 FOR R%=1 TO Q
3520 RE$=MID$(Q$,R%,1)
3530 IF RE$>="a" AND RE$<="z" THEN
MID$(Q$,R%,1)=CHR$(ASC(RE$)-32)
3540 NEXT
3550 RETURN
3560 REM
3570 REM *****
3580 REM * *
3590 REM * PAGINA - SCHEDA *
3600 REM * *
3610 REM *****
3620 REM
3630 CLS
3640 LOCATE 12,2
3650 PRINT "ARCHIVIO LIBRI"
3660 LOCATE 2,5
3670 PRINT "Titolo : "
3680 LOCATE 2,7
3690 PRINT "Autore : "
3700 LOCATE 2,9
3710 PRINT "Editore : "
3720 LOCATE 2,12
3730 PRINT "Anno : "
3740 LOCATE 2,14
3750 PRINT "Codice collocazione : "
3760 LOCATE 2,16
3770 PRINT "Numero pagine : "
3780 LOCATE 2,19
3790 PRINT "Note : "
3800 BEEP
3810 RETURN
3820 REM
3830 REM *****
3840 REM * *
3850 REM * STAMPA SU CARTA *
3860 REM * *
3870 REM *****
3880 REM
3890 FOR I=1 TO NL
3900 GOSUB 3280
3910 LPRINT:LPRINT
3920 LPRINT "N° ";I
3930 LPRINT "Titolo : ";T$
3940 LPRINT "Autore : ";A$
3950 LPRINT "Editore : ";E$
3960 LPRINT "Anno : ";A$
3970 LPRINT "Codice collocazione : ";C$

3980 LPRINT "Numero pagine : ";N$
3990 LPRINT "Note : ";N$
4000 NEXT
4010 GOTO 1130
4020 DATA 1. RICERCA UN LIBRO,2. VEDI TU
TTI I LIBRI,3. MODIFICA UN LIBRO,4. MEMO
RIZZA UN LIBRO,5. CANCELLA UN LIBRO,6. C
ARICA DATI SU NASTRO,7. STAMPA SU CARTA

```

DATA BASE

Quello presentato in questo articolo è un DATA BASE verticale cioè specializzato per assolvere ad una ben determinata funzione. Non voglio in queste righe fare una storia o una disquisizione sui DATA BASE, ma solo introdurre il lettore al concetto di archivio di informazioni. Un DB è un programma che consente di archiviare tutta una serie di informazioni, le più disparate, per mezzo di una serie di argomenti scelti in numero e qualità dall'utente. Il problema fondamentale da affrontare in ogni archivio di informazioni, sia esso manuale o elettronico è quello della ricerca dei dati memorizzati. È infatti del tutto inutile avere memorizzate migliaia di informazioni se poi non conosciamo la chiave per accedervi. Requisito fondamentale per qualsiasi programma d'archivio è dunque quello di cercare di soddisfare questa richiesta. Dovrà essere possibile la ricerca partendo da dati completi e da dati parziali (può capitare di ricordarsi solo il nome dell'autore e non il cognome...).

Altro fattore importante è la memoria di massa, quella memoria destinata ad archiviare tutte le informazioni.

Nel nostro caso abbiamo usato il sistema del registratore a cassette che è il sistema più economico e in possesso di chiunque abbia a che fare con l'MSX BASIC.

Sono comunque possibili in maniera molto facile le modifiche per usare i floppy disk. Nel nostro caso si è preferito riversare tutti i dati in memoria RAM in modo da averli subito disponibili al momento della modifica o ricerca. Questo sistema limita il numero massimo di libri alla memoria disponibile ma è un male necessario.

L'accesso ai dati su nastro sarebbe risultato inverosimilmente lento.

Su questi argomenti avremo comunque modo di tornare in altri articoli più specifici e approfonditi.

M. G.



GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON

STIAMO MIGLIORANDO LA DIFFUSIONE DEI NOSTRI PERIODICI E CERCHIAMO LETTORI DISPOSTI A COLLABORARE

Vuoi collaborare con il Gruppo Editoriale Jackson? Ti rechi all'edicola ogni giorno? Hai del tempo libero per aiutarci in un lavoro di verifica presso le edicole? Scrivici o telefonaci, specificando la tua disponibilità.

Gruppo Editoriale Jackson s.r.l.
Reparto Diffusione
Via Rosellini, 12
20124 Milano - Tel. 02/6880951


```

78 REM
79 REM
80 LINE (24,32)-(32,32),1
81 LINE (32,32)-(32,64),1
82 LINE (32,64)-(64,64),1
83 LINE (64,64)-(64,96),1
84 LINE (64,96)-(216,96),1
85 LINE (216,144)-(216,48),1
86 LINE (216,48)-(232,48),1
87 LINE (216,144)-(224,144),1
88 LINE (232,48)-(232,24),1
89 LINE (48,112)-(80,112),1
90 LINE (80,152)-(80,96),1
91 LINE (184,96)-(184,96),1
92 LINE (168,168)-(120,168),1
93 LINE (120,168)-(120,144),1
94 LINE (120,144)-(80,144),1
95 LINE (156,168)-(156,132),1
96 LINE (156,132)-(216,132),1
97 FOR I=1 TO 4
98 GOSUB 169
99 NEXT I
100 RETURN
101 REM DEFINISCE IL FUMO DEL LOCOMOTORE
102 REM
103 REM
104 DATA 00100100,00110100,00111100,00111010,0101011,10001010,01000000,00001000
105 DATA 10001010,0111011,0110110,0011010,0011010,00010100,00001100,0001000
106 DATA 00100010,10010010,00110010,10110000,01001001,01010101,10101011,01000010
107 DATA 01010101,00100100,10010010,01100110,10000001,00011000,10101010,11000011
108 DATA 01100110,10100001,00001001,00010100,10101000,00101001,00100100,01100010
87
109 DATA 00000000,00000000,00010000,00011000,00100100,00010110,00000011
110 RESTORE 104:SM=""
111 FOR I=0 TO 7:READ D#
112 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
113 NEXT I
114 SPRITE$(1)=S#:SPRITE$(2)=S#
115 S#=""
116 FOR I=0 TO 7:READ D#
117 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
118 NEXT I
119 SPRITE$(3)=S#:SPRITE$(4)=S#
120 S#=""
121 FOR I=0 TO 7:READ D#
122 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
123 NEXT I
124 SPRITE$(5)=S#:SPRITE$(6)=S#
125 S#=""
126 FOR I=0 TO 7:READ D#
127 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
128 NEXT I
129 SPRITE$(7)=S#:SPRITE$(8)=S#
130 S#=""
131 FOR I=0 TO 7:READ D#
132 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
133 NEXT I
134 SPRITE$(9)=S#:SPRITE$(10)=S#
135 S#=""
136 FOR I=0 TO 7:READ D#
137 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
138 NEXT I
139 SPRITE$(11)=S#
140 C0=#I:C1=#I+1:C2=#I+2:C3=#I+3:C4=#I+4:C5=#I+5:C6=#I+6:C7=#I+7:C8=#I+8:C9=#I+9
141 GOTO 209
142 REM ESEGUE IL MOVIMENTO DEL FUMO DEL LOCOMOTORE
143 REM
144 REM
145 C0=C0+1
146 C1=C1+1
147 C2=C2+1
148 C3=C3+1
149 C4=C4+1
150 C5=C5+1
151 C6=C6+1
152 C7=C7+1
153 C8=C8+1
154 C9=C9+1
155 PUTSPRITE 21,(150-24C0,10-C0),SM,10:IF C0>7 THEN C0=0
156 IF C1>13 THEN PUTSPRITE 22,(150-C0,9),15,1:C1=0
157 IF C2>13 THEN PUTSPRITE 23,(145-1.0),15,2:C2=0
158 IF C3>17 THEN PUTSPRITE 24,(145-1.7),15,3:C3=0
159 IF C4>19 THEN PUTSPRITE 25,(140-1.6),15,4:C4=0
160 IF C5>23 THEN PUTSPRITE 26,(140-1.5),15,5:C5=0
161 IF C6>19 THEN PUTSPRITE 27,(135-1.4),SM,6:C6=0
162 IF C7>17 THEN PUTSPRITE 28,(130-1.5),15,7:C7=0
163 IF C8>13 THEN PUTSPRITE 29,(125-1.6),15,8:C8=0
164 IF C9>11 THEN PUTSPRITE 30,(120-1.7),15,9:C9=0
165 R1=INT(RND(1)*3+1)
166 R2=INT(RND(2)*3)
167 PUTSPRITE 11,(X-R2,Y-4-R1),15,11
168 RETURN
169 REM GENERA IL RUMORE DELLA LOCOMOTIVA IN MOVIMENTO
170 REM
171 REM
172 SOUND 0,60
173 SOUND 1,5
174 SOUND 2,8
175 SOUND 3,13
176 SOUND 4,100
177 SOUND 5,1
178 SOUND 6,240
179 SOUND 7,4
180 SOUND 8,8
181 SOUND 9,16
182 SOUND 10,16
183 SOUND 11,8
184 SOUND 12,32
185 SOUND 13,9
186 RETURN
187 REM INIZIA IL RUMORE DEL TRENO AL SUO MOVIMENTO
188 REM
189 REM
190 PLAY "G6M1000S6V15T200"
191 PLAY "L1AL2BL4V1BL5V13BL16V12BL19V18" FOR I=1 TO 250 NEXT I
192 FOR I=1 TO 4
193 GOSUB 169
194 FOR J=1 TO 1 STEP -2
195 GOSUB 142
196 GOSUB 169
197 NEXT J
198 FOR K=1 TO 5:GOSUB 142:NEXT K
199 NEXT I
200 M=#M-10:F=#F-3E-03
201 RETURN
202 REM MOVIMENTO DEL TRENO CON FUMO E SUONO
203 REM
204 REM
205 GOSUB 169
206 GOSUB 142
207 RETURN
208 REM MUOVE LO SPRITE DEL TRENO
209 REM PARTE PRINCIPALE DEL GIOCO
210 REM
211 REM
212 SM=1
213 GOSUB 187
214 SM=15

```

```

215 GOSUB 202
216 GOSUB 340
217 UP=POINT(X,V-1)
218 DN=POINT(X,V+1)
219 LF=POINT(X-1,V)
220 RT=POINT(X+1,V)
221 M=#M-6:F=#F-8E-03
222 IF W<0 THEN 278
223 IF F<3E-03 THEN 278
224 IF UP=1 AND DN=1 AND RT=1 THEN 234
225 IF UP=1 AND DN=1 AND LF=1 THEN 234
226 IF LF=1 AND RT=1 AND UP=1 THEN 234
227 IF LF=1 AND RT=1 AND DN=1 THEN 234
228 IF UP=1 AND DN=1 THEN 250
229 IF LF=1 AND RT=1 THEN 248
230 IF LF=1 AND DN=1 THEN 252
231 IF LF=1 AND UP=1 THEN 254
232 IF RT=1 AND DN=1 THEN 256
233 IF RT=1 AND UP=1 THEN 258
234 GOSUB 363
235 GOSUB 264
236 IF SW=0 THEN GOSUB 278
237 ST=STICK(0)
238 SM=1
239 ON ST GOTO 241,237,242,237,243,237,244,237
240 GOTO 237
241 DR#="U":IF UP<>1 THEN 237 ELSE V#V-4:GOTO 245
242 DR#="R":IF RT<>1 THEN 237 ELSE X#X+4:GOTO 245
243 DR#="D":IF DN<>1 THEN 237 ELSE V#V+4:GOTO 245
244 DR#="L":IF LF<>1 THEN 237 ELSE X#X-4:GOTO 245
245 TS=POINT(X,V)
246 IF TS=1 THEN GOSUB 187
247 GOTO 260
248 IF DR#="R" THEN X#X+4 ELSE X#X-4
249 GOTO 260
250 IF DR#="U" THEN V#V-4 ELSE V#V+4
251 GOTO 260
252 IF DR#="U" THEN DR#="L":X#X-4:GOTO 260
253 DR#="D":V#V+4:GOTO 260
254 IF DR#="R" THEN DR#="U":V#V-4:GOTO 260
255 DR#="L":X#X-4:GOTO 260
256 IF DR#="U" THEN DR#="R":X#X+4:GOTO 260
257 DR#="D":V#V+4:GOTO 260
258 IF DR#="D" THEN DR#="R":X#X+4:GOTO 260
259 DR#="U":V#V-4
260 PUT SPRITE 10,(X,V),4,32
261 LINE (12,172)-(48,180),15,BF:PSET(16,173),15:PRINT #1,USING "C0.#",F
262 LINE (72,172)-(112,180),15,BF:PSET(73,173),6:PRINT #1,USING "M####",M
263 GOTO 275
264 REM CONTROLLA SE TROPPI PASSEGGERI ASPETTANO
265 REM
266 REM
267 IF W1>9 THEN LINE (16,8)-(32,16),9,BF:SW=SW+1
268 IF W2>9 THEN LINE (8,112)-(24,120),9,BF:SW=SW+1
269 IF W3>9 THEN LINE (104,42)-(120,50),9,BF:SW=SW+1
270 IF W4>9 THEN LINE (168,168)-(176,176),9,BF:SW=SW+1
271 IF W5>9 THEN LINE (231,148)-(247,156),9,BF:SW=SW+1
272 IF W6>9 THEN LINE (224,8)-(240,16),9,BF:SW=SW+1
273 IF W7>9 THEN LINE (72,160)-(88,168),9,BF:SW=SW+1
274 RETURN
275 IF W1<0 AND W2<0 AND W3<0 AND W4<0 AND W5<0 AND W6<0 AND W7<0 THEN 80
TO 244
276 GOTO 278
277 GOTO 214
278 REM ROUTINE DI FINE GIOCO
279 REM
280 REM
281 IF=INKEY#
282 IF INKEY#<>" THEN 283 ELSE 284
283 I#=""GOTO 282
284 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
285 CLOSE #1:SCREEN 0:COLOR 15,5,5:CLS
286 PRINT " FINE DEL GIOCO"
287 PRINT "-----"
288 PRINT PRINT
289 PRINT USING "CARBONE RIMASTO:## TONS",F
290 IF F=0 THEN 292 ELSE 291
291 PRINT"IL MOTORE E' SENZA CARBONE":PRINT
292 IF W<0 THEN W=0
293 PRINT USING "ACQUA RIMASTA:###GLS",M
294 IF M=0 THEN 297 ELSE 295
295 W=0
296 PRINT"IL MOTORE E' SENZA ACQUA":PRINT
297 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 1 ##",W1
298 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 2 ##",W2
299 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 3 ##",W3
300 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 4 ##",W4
301 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 5 ##",W5
302 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 6 ##",W6
303 PRINT USING"PASSEGGGERI ALLA STAZIONE 7 ##",W7
304 PRINT PRINT
305 PRINT USING " PASSEGGGERI TRASPORTATI : ###",TP
306 M=TP-(W1+W2+W3+W4+W5+W6+W7)
307 PRINT USING " TOTALE PUNTI : ###",M
308 PRINT
309 GOSUB 311
310 GOTO 5
311 PRINT "PREMI <> PER USCIRE"
312 PRINT "PREMI UN ALTRO TASTO PER RIDUCERE "
313 I#="INKEY#
314 IF I#="" THEN 313
315 IF I#="Q" THEN 318 ELSE 316
316 CLEAR
317 GOTO 5
318 COLOR 15,5,5:CLS:STOP
319 REM GENERA LO SPRITE DEL TRENO
320 REM
321 REM
322 DATA 01100010,00101010,10101010,11111111,11111111,01111111,,00101010,00000000
0
323 RESTORE 322:SM=""
324 FOR I=0 TO 7:READ D#
325 S#=#S+CHR$(VAL("0"+D#))
326 NEXT I
327 SPRITE#(32)=S#
328 R=INT(RND(1)*4+1)
329 ON R GOTO 330,332,334,336
330 X=40:Y=64
331 GOTO 337
332 X=128:Y=160
333 GOTO 337
334 X=164:Y=132
335 GOTO 337
336 X=40:Y=112
337 PUT SPRITE 10,(X,Y),4,32
338 DR#="R"
339 RETURN
340 REM ARRIVO ALLA STAZIONE
341 REM
342 REM
343 FOR I=1 TO 7
344 IF X=8(X-1) AND Y=8(Y-1) THEN 345 ELSE 353
345 IF X=24 AND Y=32 THEN TP=TP+W1:W1=1500:W1=0:LINE(16,8)-(32,16),15,BF:GOSUB 35
5
346 IF X=48 AND Y=112 THEN TP=TP+W2:W2=0:LINE(8,112)-(24,120),15,BF:GOSUB 355
347 IF X=104 AND Y=56 THEN TP=TP+W3:W3=1.5:W3=0:LINE(104,42)-(120,50),15,BF:GOSUB
355

```

```

348 IF X=160 AND Y=160 THEN TP=TP+W4:W4=0:LINE(160,160)-(176,176),15,BF:GOSUB 35
5
349 IF X=224 AND Y=144 THEN TP=TP+W5:W5=1500:W5=0:LINE(231,148)-(247,156),15,BF:
80SUB 355
350 IF X=232 AND Y=24 THEN TP=TP+W6:W6=0:LINE(224,8)-(240,16),15,BF:GOSUB 355
351 IF X=80 AND Y=152 THEN TP=TP+W7:W7=0:LINE(72,160)-(88,168),15,BF:GOSUB 355
352 LINE (79,28)-(119,21),10,BF:PSET(87,22),6:PRINT #1,USING"#####":TP
353 NEXT I
354 RETURN
355 REM
356 REM
357 REM
358 PUT SPRITE 26,(150+0,30),15,6
359 PUT SPRITE 27,(140+0,34),15,7
360 PUT SPRITE 28,(140-0,32),15,8
361 PUT SPRITE 29,(150-0,28),15,9
362 RETURN
363 REM#####
364 REM
365 REM
366 FOR IR=1 TO 2
367 #1=INT(RND(1)*7+1)
368 ON R1 GOTO 369,371,373,375,377,379,381
369 LINE (16,8)-(32,16),15,BF:PSET (9,9),6:W1=W1+1:PRINT #1,W1
370 GOTO 382
371 LINE (8,112)-(24,120),15,BF:PSET (1,113),6:W2=W2+1:PRINT #1,W2
372 GOTO 382
373 LINE (104,42)-(120,50),15,BF:PSET(97,43),6:W3=W3+1:PRINT #1,W3
374 GOTO 382
375 LINE (160,168)-(176,176),15,BF:PSET (153,169),6:W4=W4+1:PRINT #1,W4
376 GOTO 382
377 LINE (231,148)-(247,156),15,BF:PSET (228,149),6:W5=W5+1:PRINT #1,W5
378 GOTO 382
379 LINE (224,8)-(240,16),15,BF:PSET (217,9),6:W6=W6+1:PRINT #1,W6
380 GOTO 382
381 LINE (72,168)-(88,168),15,BF:PSET (65,161),6:W7=W7+1:PRINT #1,W7
382 NEXT IR
383 RETURN
384 REM ISTRUZIONI DEL GIOCO
385 REM
386 REM
387 CLS:KEY OFF
388 PRINT "IL GIOCO DEL TRENO"
389 PRINT "-----"
390 PRINT
391 PRINT "LO SCOPO DEL GIOCO E' "
392 PRINT "PORTARE PIU' PASSEGGERI POSSIBILE "
393 PRINT "PRIMA CHE " PRINT
394 PRINT "1) IL MOTORE RESTI SENZA CARBONE"
395 PRINT "2) IL MOTORE RESTI SENZA ACQUA"
396 PRINT "3) 10 PASSEGGERI SIANO IN STAZIONE"
397 PRINT
398 PRINT "L'ACQUA PUO' ESSERE PRESA ALLA "
399 PRINT "STAZIONE BIANCA"
400 PRINT "IL CARBONE SI PRENDE ALLA STAZIONE "
401 PRINT "NERA PIU' GRANDE" PRINT
402 PRINT "USA I CURSORI PER SCEGLIERE LA "
403 PRINT "DIREZIONE QUANDO IL TRENO E' FERMO" PRINT
404 GOSUB 311
405 GOTO 5

```



Dalla grande edicola Jackson

Tutte le applicazioni professionali

l'Electronica

Quindicinale di politica industriale,
componentistica, informatica e
telecomunicazioni per uomini di marketing,
responsabili acquisti, manager di settore.
22 numeri all'anno: **L. 2.500** a numero
Abbonamento: solo **L. 44.000**

AUTOMAZIONE

Un'aggiornatissima panoramica delle nuove
tecnologie microelettroniche e informatiche
applicate all'automazione industriale.
11 numeri all'anno: **L. 3.500** a numero
Abbonamento: solo **L. 30.500**

Telecomunicazioni

Le frontiere aperte dalla telematica, le
telecomunicazioni professionali in tutti i loro
sottosettori.
10 numeri all'anno: **L. 3.500** a numero
Abbonamento: solo **L. 28.000**

INFORMATICA

La rivista professionale per chi si occupa di
sistemi: dai microcomputer ai mini, ai
supermini, ai mainframe. Con notizie in
anteprima dall'America.
11 numeri all'anno: **L. 3.500** a numero
Abbonamento: solo **L. 31.000**

electronica OGGI

Il punto di riferimento più qualificato per chi
voglia aggiornarsi su prodotti, applicazioni,
tecnologie elettroniche, in Italia e all'estero.
11 numeri all'anno: **L. 3.500** a numero
Abbonamento: solo **L. 31.000**

Quando l'informazione fa testo

In busta chiusa inviate questo coupon a:
Gruppo Editoriale Jackson via Rosellini, 12 - 20124 MI

Desidero ricevere GRATIS un numero della Rivista

(allego L. 1.000 in francobolli per contributo spese
di spedizione)

Inviatemi GRATIS il Catalogo della
Biblioteca JACKSON (allego L. 1.000
in francobolli per contributo spese di
spedizione)

Nome _____

Cognome _____

via _____

CAP _____ Città _____

LOAD

Caccia e Mangia

di Carlo Orti

Caccia e mangia è un gioco da fare in due. Ciascuno armato del proprio joystick guiderà una specie di simpatico marzianino lungo i tortuosi labirinti di una griglia formata da 8x6 quadrati.

Il compito, come del resto dice il nome del gioco, è quello di riuscire a catturare e mangiare quanti più bolli marrone si riesce. Non crediate però che il gioco sia così semplice e che tutto finisce qui.

Innanzitutto ovviamente il bollo colorato ricompare in un punto diverso ogni volta che viene mangiato e bisogna dunque darsi un gran daffare per percorrere in su e in giù tutte le colonne dello schema per arrivare prima dell'avversario.

Ah, forse non ve l'ho detto, ma vince ovviamente chi ne mangia di più. Poi ad ogni mangiata, lo schema si modifica nel senso che sopra la regolarissima, tranquillizzante griglia iniziale vanno a porsi in posizione assolutamente random altri blocchetti colorati che servono sostanzialmente a farvi perdere del tempo e a costringervi a compiere lunghissimi, stressanti giri.

Poi movimentano piacevolmente l'atmosfera del locale nel quale state giocando perchè surriscaldano gli animi e fanno nascere una animosa ostilità sia nei confronti del computer che del vostro occasionale avversario. State attenti comunque perchè numerosi gruppi familiari sono già entrati in crisi grazie a questo innocuo giochetto per bambini. Tattiche vere e proprie da seguire non ce ne sono e l'esito del gioco è qualche volta affidato al caso. Capita infatti talora di accorgersi che il computer favorisce il nostro avversario in maniera smaccata.

E allora non resta che arrendersi all'evidenza.

Commento al listato

Alla prima linea di programma viene selezionato il modo grafico 1 con sprite dimensionati a 16x16 pixels.

Linee 20-90 Vengono generati gli sprite
Linee 130-240 Generano le scritte e il movimento dei due omini sulla schermata principale

Linee 260-310 traccia il labirinto a scacchiera iniziale

Linee 320-370 sono definite delle variabili che definiscono le posizioni iniziali degli sprite, X, Y, Q, W, e viene posizionato a caso il disco da conquistare.

Linee 380-1030 Questa è la parte principale del programma. Qui infatti viene effettuato il movimento di uno dei due omini in seguito ad una condizione imposta da uno dei joystick nelle due porte.

Alle linee 400 e 420 vengono riscontrate rispettivamente le posizioni del joystick in porta 1 e di quello in porta 2.

A seconda della posizione assunta da

uno dei joystick si salta a una piuttosto che ad un'altra parte del programma, linee 410 e 430.

Il movimento minimo degli omini è di 16 punti (uguale al lato di ciascun quadratino).

Per limitare il movimento degli omini sopra ai quadrati viene fatto di volta in volta un test: si controlla che il colore dello schermo nel punto verso il quale si desidera muoversi non sia uguale a 6, cioè il colore dei quadrati del labirinto.

Quando si riscontra che il punto dove si trova un omino è di colore uguale a quello del dischetto giallo da conquistare, viene iniziata una routine che incrementa il punteggio per quell'omino di 1000 punti e genera un suono (linea 890) e distribuisce a caso 6 quadrati nel labirinto.

Linee 1060-1120 queste linee di programma fanno apparire, una volta che il tempo di gioco è scaduto, il punteggio relativo a ciascun omino, e chiedono se si desidera giocare ulteriormente.

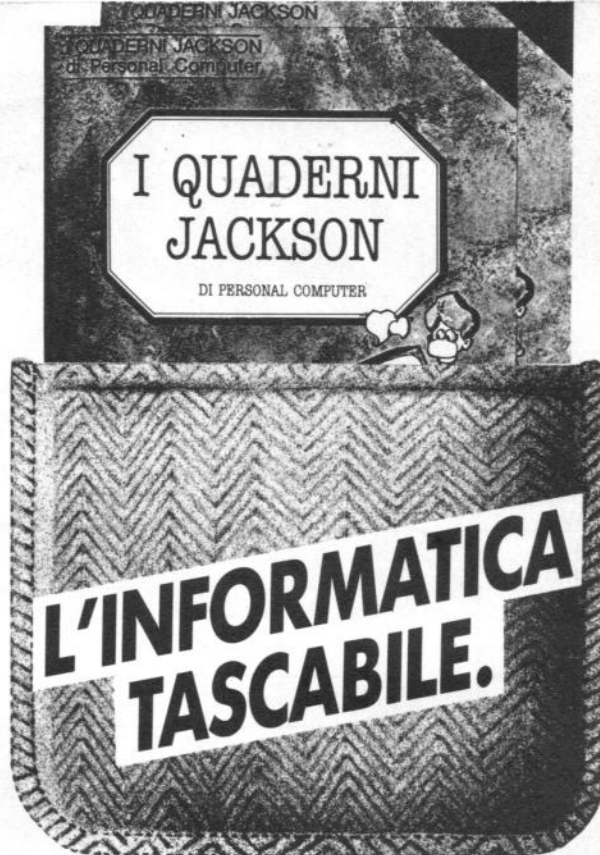
Variabili usate

X	coordinata x del giocatore 1
Y	coordinata y del giocatore 1
Q	coordinata x del giocatore 2
W	coordinata y del giocatore 2
P1	punteggio ottenuto dal giocatore 1
P2	punteggio ottenuto dal giocatore 2
GX	coordinata x del disco da mangiare
GY	coordinata y del disco da mangiare
S(1)	contiene il valore letto dalla porta 1 dei joystick
S(2)	contiene il valore letto dalla porta 2 dei joystick
RX(n)	coordinate x della griglia
TY(n)	coordinate y della griglia

```

10 SCREEN 2,2:COLOR 6,15,15:CLS
20 REM ***** GENERAZIONE DEGLI SPRITE
30 FOR A=0 TO 1
40 FOR B=10 TO 32
50 READ A$: B$=B$+CHR$(VAL(A$))
60 NEXT B
70 SPRITE$(A)=B$
80 A$="":B$=""
90 NEXT A
100 REM *** DATA PER GLI SPRITE****
110 DATA 128,128,128,96,16,9,14,8,16,22,34,32,32,63,42,21,0,0,6,9,145,113,16,8
,104,36,4,4,252,168,84
120 DATA 8,0,0,96,144,137,142,8,16,2,36,32,32,63,42,21,1,1,1,6,8,144,12,16,8,104
,68,4,4,252,168,84
130 OPEN"GRP":AS01
140 COLOR 13:PRESET(105,20):PRINT #1,"CACCIÀ "
150 COLOR 1:PRESET(125,30):PRINT #1,"E"
160 COLOR 7:PRESET(105,40):PRINT #1,"MANGIA "
170 PRESET(88,97):COLOR 18:PRINT #1,"GIOCATORE 1 (JOY. PORT.1)"
180 PRESET(68,127):COLOR 6:PRINT #1,"GIOCATORE 2 (JOY. PORT.2)"
190 PRESET(76,180):COLOR 1:PRINT #1,"PREMI UN TASTO"
200 PUTSPRITE 1,(30,120),4:PUTSPRITE 0,(30,90)
210 FOR T=1 TO 25: A$=INKEY$:A$=RND(1):IF A$<>" " THEN 260 ELSE NEXT T
220 PUTSPRITE 0,(30,120),4:PUTSPRITE 1,(30,90),12
230 FOR T=1 TO 25:A$=INKEY$:A$=RND(1):IF A$<>" " THEN 260 ELSE NEXT T
240 GOTO 200
250 REM *****TRACCI IL LABIRINTO
260 PUTSPRITE 0,(19,0),15:PUTSPRITE 1,(19,0),15:CLS
270 FOR A=2 TO 256 STEP 32
280 FOR B=2 TO 192 STEP 32
290 LINE(A+1,B+1)-(A+15,B+15),6,BF
300 PRESET(A+1,B+1):PRESET(A+15,B+1):PRESET(A+1,B+15):PRESET(A+15,B+15)
310 NEXT B,A
320 REM *** DEFINIZIONE VARIABILI
330 X=19:Y=129:Q=131:W=17:P=0:P2=0:TIME=0
340 PUTSPRITE 0,(X,Y),12
350 PUTSPRITE 1,(Q,W),4
360 QX=INT(RND(1)*7):QV=INT(RND(1)*5)
370 LINE(QX*32+24,QV*32+24)-(QX*32+20,QV*32+20),11,BF
380 REM ***PROGRAMMA PRINCIPALE
390 B(1)=STICK(1)
400 IF TIME>4950 THEN 1050
410 ON S(1) GOTO 470,420,520,420,570,420,620,420
420 S(2)=STICK(2)
430 ON S(2) GOTO 670,390,720,390,770,390,820,390
440 IF POINT(Q=8,W=8)=11 THEN P1=P1+1000:GOTO 800
450 IF POINT(X=8,Y=8)=11 THEN P2=P2+1000:GOTO 800
460 GOTO 390
470 IF POINT(X=8,Y=8)=6 THEN 420 ELSE IF Y<10 THEN 420
480 FOR A=Y TO Y-16 STEP-1
490 PUTSPRITE 0,(X,A),12
500 NEXT A
510 Y=Y-16:GOTO 420
520 IF POINT(X=24,Y=8)=6 THEN 420 ELSE IF X>222 THEN 420
530 FOR A=X TO X+16
540 PUTSPRITE 0,(A,Y),12
550 NEXT A
560 X=X+16:GOTO 420
570 IF POINT(X=8,Y=24)=6 THEN 420 ELSE IF Y>153 THEN 420
580 FOR A=Y TO Y+16
590 PUTSPRITE 0,(X,A),12
600 NEXT A
610 Y=Y+16:GOTO 420
620 IF POINT(X=8,Y=8)=6 THEN 420 ELSE IF X<19 THEN 420
630 FOR A=X TO X+16 STEP-1
640 PUTSPRITE 0,(A,Y),12
650 NEXT A
660 X=X-16:GOTO 420
670 IF POINT(Q=8,W=8)=6 THEN 390 ELSE IF W<10 THEN 390
680 FOR A=W TO W-16 STEP-1
690 PUTSPRITE 1,(Q,A),4
700 NEXT A
710 W=W-16:GOTO 390
720 IF POINT(Q=24,W=8)=6 THEN 390 ELSE IF Q>222 THEN 390
730 FOR A=Q TO Q+16
740 PUTSPRITE 1,(A,W),4
750 NEXT A
760 Q=Q+16:GOTO 390
770 IF POINT(Q=8,W=24)=6 THEN 390 ELSE IF W>153 THEN 390
780 FOR A=W TO W+16
790 PUTSPRITE 1,(Q,A),4
800 NEXT A
810 W=W+16:GOTO 390
820 IF POINT(Q=8,W=8)=6 THEN 390 ELSE IF Q<19 THEN 390
830 FOR A=Q TO Q-16 STEP-1
840 PUTSPRITE 1,(A,W),4
850 NEXT A
860 Q=Q-16:GOTO 390
880 FOR R=1 TO 80 STEP 10
890 PLAY" T255:L64,S9M25000,N=R,"
900 NEXT R
910 LINE(QX*32+24,QV*32+24)-(QX*32+20,QV*32+20),15,BF
920 QX=INT(RND(1)*7):QV=INT(RND(1)*5)
930 IF POINT(QX*32+24,QV*32+24)=6 THEN 920
940 LINE(QX*32+24,QV*32+24)-(QX*32+20,QV*32+20),11,BF
950 FOR A=1 TO 6
960 LINE(TX(A)*32+20,TY(A)*32+20)-(TX(A)*32+32,TY(A)*32+32),15,BF
970 NEXT A
980 FOR A=1 TO 6
990 TX(A)=INT(RND(1)*8):TY(A)=INT(RND(1)*6)
1000 IF POINT(TX(A)*32+24,TY(A)*32+24)<>15 THEN 990
1010 LINE(TX(A)*32+20,TY(A)*32+20)-(TX(A)*32+32,TY(A)*32+32),6,BF
1020 NEXT A
1030 GOTO 390
1040 REM *** FINE DEL GIOCO
1050 CLS
1060 COLOR 11:PRESET(70,55):PRINT #1,"HA OTTENUTO";P1;"PUNTI"
1065 COLOR 6:PRESET(70,85):PRINT #1,"HA OTTENUTO";P2;"PUNTI"
1070 PRESET(72,180):COLOR 13:PRINT #1,"UN'ALTRA PARTITA (S/N)?"
1080 PUTSPRITE 1,(30,50),4:PUTSPRITE 0,(30,80),12:FOR T=1 TO 100:A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1100 ELSE NEXT T
1090 PUTSPRITE 0,(30,50),4:PUTSPRITE 1,(30,80),12:FOR T=1 TO 100:A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 1100 ELSE NEXT T
1100 IF A$<>"S" AND A$<>"N" THEN 1000
1110 IF A$="S" THEN CLS:GOTO 140
1120 END

```



L'INFORMATICA TASCABILE.

Quaderni Jackson:
l'informatica a tutti i livelli, in una collana aperta, pratica, essenziale, aggiornata.

Tutto quello che è importante sapere sui computer, la programmazione, i linguaggi, il software, le applicazioni e i nuovi sviluppi dell'informatica.

Ogni mese, 2 volumi.

Volumi già pubblicati:

Gianni Giaccagliani
"Vivere col Personal Computer"
Paolo Bozzola
"Dentro e fuori la scatola"

Enrico Odetti
"Ed è subito BASIC Vol. I"
"Ed è subito BASIC Vol. II"

Paolo Capobussi
e Marco Giacobazzi
"A ciascuno il suo Personal"

Fulvio Francesconi
e Fernando Paterlini
"To do or not to do"

Gianni Giaccagliani
"Strutturare il software"

Enrico Odetti
"Dizionario informatiche"



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

SAN FRANCISCO - LONDRA - MILANO

In edicola,
a sole lire 6.000.

mercato

PRODUTTORE	CANON	JVC	PHILIPS	PHILIPS	PHILIPS	SANYO
MODELLO	V 20	HC-7E	VG 8000	VG 8010	VG 8020	MPC 110
DISTRIBUTORE	CANON ITALIA SPA	JVC ITALIA	PHILIPS	PHILIPS	PHILIPS	SANYO
MICROPROCESSORE	Z80	Z80	Z80	Z80	Z80 A	Z80 A
RAM	64K	80K	32K	32K	80K	64K
ROM	32K	32K	32K	32K	32K	32K
GRAFICA X	256	256	256	256	256	256
GRAFICA Y	192	192	192	192	192	192
CARATTERI	32X24	32X24	40X24	40X24	40X24	40X24
COLORI MAX	16	16	16	16	16	16
TASTIERA	72 TASTI	73 TASTI	72 TASTI	72 TASTI	73 TASTI	73 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG.	BASIC MSX				BASIC MSX
LINGUAGGIO			BASIC MSX	BASIC MSX	BASIC MSX	
VOCI/OTTAVE	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
CONNETTORI	J-V/M-2C/R-S	J-V/M-2C/R-S	J-V/M-2C/B-R	J-V/M-2C/B-R	J-V/M-2C/B-R	2J-C-S-V-R
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	INTERFACCE PER STAMPARE E PER REGISTRATORE INCORPORATO	COLLEGABILE A LETTORE DI VIDEODISCO	STANDARD MSX MAX SONO OTTENIBILI SOLO 2 COLORI	POSSIBILITÀ DI ESPANSIONE DELLA MEMORIA OLTRE 128K RAM	INTERFACCIA PER LA STAMPANTE INCORPORATA	-
PREZZO USATO	-	-	-	-	-	-
PREZZO NUOVO	873.000	-	555'000	610'000	750'000	-

PRODUTTORE	SONY	SPECTRAVIDEO	TOSHIBA	YAMAHA	YASHICA
MODELLO	HB 75	SVI 728	HX 10	CX 5M	YC 64
DISTRIBUTORE	SONY ITALIA SPA	COMTRAD	MELCHIONI	MONZINO	FOWA PROFESSIONAL
MICROPROCESSORE	Z80 A	Z80 A	Z80 A	Z80 A	Z80 A
RAM	80K	80K	80K	32K	64K
ROM	48K	32K	32K	32K	32K
GRAFICA X	256	256	256	256	256
GRAFICA Y	192	192	192	192	192
CARATTERI	40X24	40X24	40X24	40X24	32X24
COLORI MAX	16	16	16	16	16
TASTIERA	74 TASTI	90 TASTI	73 TASTI	74 TASTI	72 TASTI
MEMORIE DI MASSA			BASIC MSX	-	
LINGUAGGIO	BASIC MSX	BASIC MSX		BASIC MSX	BASIC MSX
VOCI/OTTAVE	3/8	3/8	3/8	8/7+1 NOTA	3/8
CONNETTORI	2J-2C/V-MR	2J-P-V-M-C-R-S	2J-P-V-M-C-R-S	2J-C-M-R-S-V	2J-C-V-S-R-F
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	A DISPOSIZIONE UN DATA BANK PERSONALE INCORPORATO PER LA GESTIONE DI VARIE INFORMAZIONI	STANDARD MSX LA MEMORIA VIDEO OCCUPA 16K RAM, MA L'UTENTE NE PUÒ UTILIZZARE 64.	L'UTENTE HA A DISPOSIZIONE 64K RAM STANDARD MSX	MUSIC COMPUTER DI ELEVATE POSSIBILITÀ MUSICALI. INTERFACCIA MIDI INCORPORATA	STANDARD MSX
PREZZO USATO	-	-	-	-	-
PREZZO NUOVO	L. 800.000	L. 810.000	L. 650.000	L. 1.330.000	L. 716.000

LEGENDA

AE: Altoparlante esterno

B: Bus di sistema

C: Cartuccia (RAM, ROM)

C/B: Cartucce e bus di sistema (Slot unico)

CU: Cuffia o Auricolare

F: Floppy disk drive

J: Joystick

M: Monitor

M: Modem

P: Periferiche (bus comune)

R: Registratore dati

S: Stampante

V: Video

V/M: Monitor e video (presa unica)

Ritorna in edicola VIDEO BASIC

Il corso più entusiasmante su cassetta
del Gruppo Editoriale Jackson per **Commodore 64,**
VIC 20 e Spectrum

200.000 copie vendute

del 1° fascicolo della prima edizione

Ogni lezione
uno spettacolo

Con la 1^a lezione
una cassetta giochi
compresa nel prezzo



Il corso è composto da:
20 fascicoli + (Quattordicinali)
20 cassette +
5 splendidi raccoglitori

Oggi è davvero facile imparare il Basic. Con Video Basic il corso su cassetta che ti permette di programmare subito il tuo computer. È facile: tu chiedi, lui risponde, tu impari. Passo dopo passo. Sul tuo schermo appaiono le domande, le risposte, gli esercizi e

tu, senza fatica, presto e bene, impari a conoscere e programmare il tuo computer, sia esso un VIC 20, un Commodore 64 o un Sinclair. Video Basic è in edicola. Provalo subito. Ogni lezione è uno spettacolo.

Oggi il Basic si impara così. Video Basic, il corso su cassetta per parlare subito col tuo computer.

Video Basic
per imparare non solo il Basic.



Un'altra grande idea firmata
GRUPPO EDITORIALE

Milano • San Francisco • Londra • Madrid

In edicola il primo numero di

7 Note Bit

Oggi la musica si impara così.



Il 1985 è l'anno mondiale della musica... preparati con 7 note Bit, la nuova, fantastica opera che in soli 15 fascicoli quattordicinali (ciascuno corredato da una cassetta software per Commodore 64) ti insegna veramente la musica. E puoi suonare subito

Non perdere il primo numero. Pensa, compresa nel prezzo c'è anche la stupenda tastiera professionale per il tuo Commodore 64.

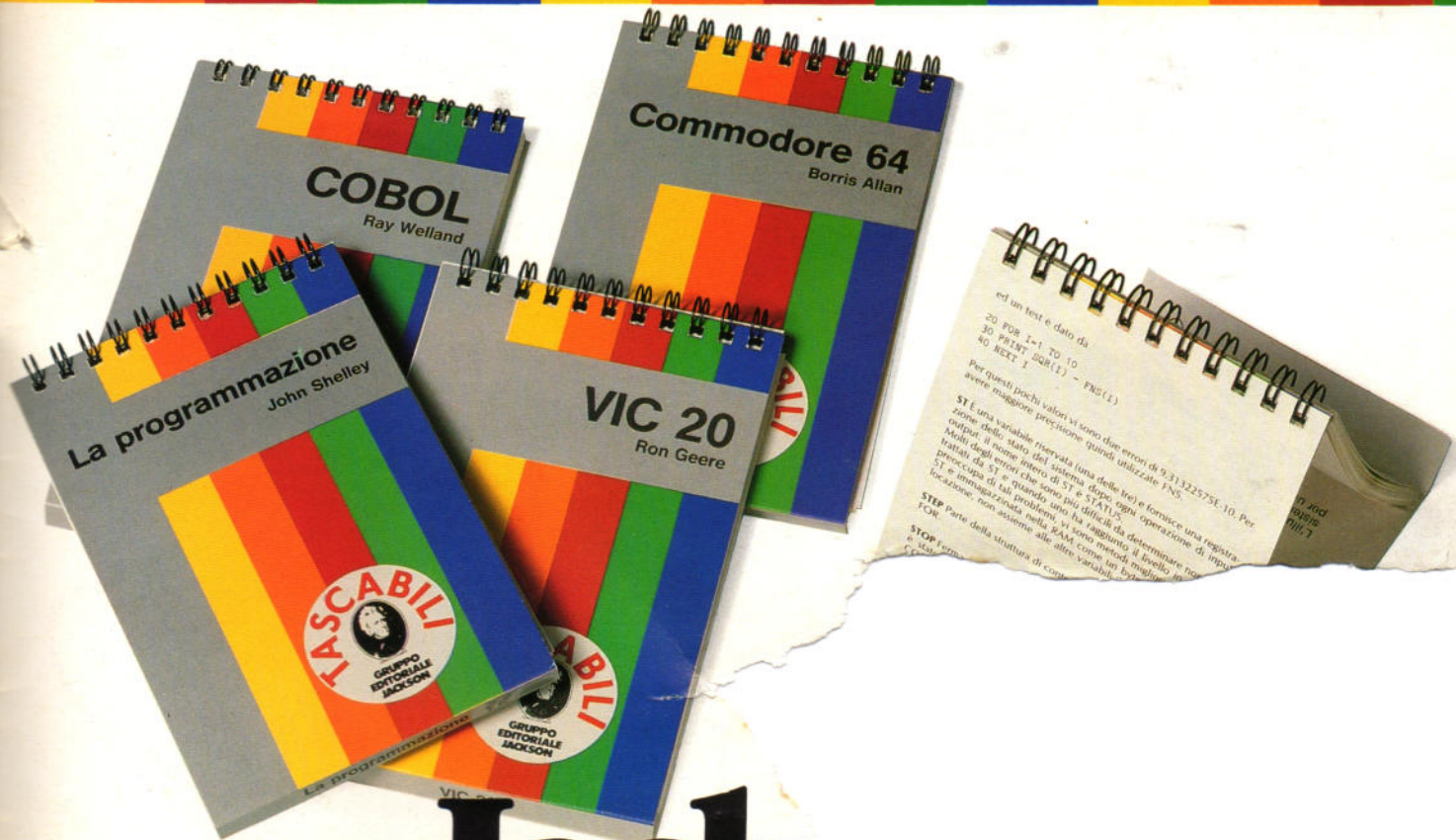


**GRUPPO
EDITORIALE
JACKSON**

Milano-Londra-Madrid-San Francisco

IN COLLABORAZIONE CON **SEL**

i Tascabili

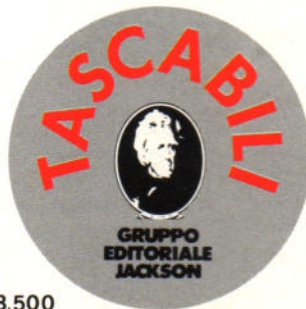


Jackson, naturalmente.

I tascabili Jackson sono uno strumento prezioso per chi lavora con il computer.

SINCLAIR SPECTRUM cod. 017H
VIC 20 cod. 005H
COMMODORE 64 cod. 002H
PC IBM cod. 018H
APPLE IIc cod. 003H
SHARP MZ80A cod. 014H
LA PROGRAMMAZIONE cod. 004H
WORD STAR cod. 008H
UNIX cod. 009H
LOGO cod. 020H
MS-DOS cod. 019H
PROGRAMMI DI STATISTICA cod. 015H
CP/M cod. 011H
PC-DOS cod. 012H

BASIC cod. 007H
ASSEMBLER Z80 cod. 016H
ASSEMBLER 6502 cod. 013H
COBOL cod. 001H
FORTRAN 77 cod. 010H
PASCAL cod. 006H



OGNI TASCABILE COSTA L. 8.500

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Titolo	Prezzo unitario	Prezzo totale
Totale				

Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.

Condizioni di pagamento con esecuzione del contributo spese di spedizione:

Allego assegno della Banca

Allego fotocopia del versamento sul c/c n. 11666203 a voi intestato

N° _____

Allego fotocopia di versamento su vaglia postale e voi intestato

Nome e Cognome _____

Via _____

Cap _____ Città _____

Prov. _____

Data _____ Firma _____

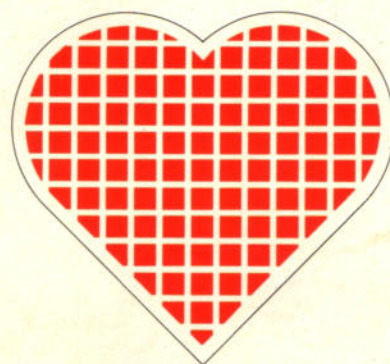
Spazio riservato alle Aziende Si richiede l'emissione di fattura

ORDINE
 MINIMO
 L. 50.000

Partita I.V.A. _____

DA CHI E' LEADER NEL MONDO IN TECNOLOGIE DEL FUTURO - SANYO 555 IL COMPUTER A DIMENSIONE UOMO

wellicovering



Una tecnologia complessa che, invisibile all'utente finale, è stata sfruttata appieno per aumentare le prestazioni del sistema in termini di velocità, affidabilità e versatilità. SANYO 555, potente e compatto, è in grado di adeguarsi ad ogni necessità di elaborazione.

Funzioni di guida e menu consentono un approccio semplificato al lavoro. Lavorare è quindi facile, e la facilità d'uso costituisce uno stimolo ad imparare. Il sistema SANYO 555 è immediatamente utilizzabile da qualsiasi utente, senza la necessità di precedenti esperienze.

Il sistema SANYO 555 consente di elaborare sia i dati che i testi e sono disponibili molti pacchetti applicativi sia per l'automazione dell'ufficio sia per la gestione dell'azienda. Un'ampia scelta di linguaggi consente di ottenere la soluzione più adeguata ad ogni singolo problema.

l'Amico personal

COMPUTER


Sanyo Italiana Spa 20124 Milano - Viale V. Veneto, 22
Tel. (02) 6557762-3-4-5-6 con ric. automatica