

# PERSONAL SOFTWARE

ANNO 5 N. 35  
GENNAIO 1986  
L. 4.500

LA PRIMA RIVISTA EUROPEA DI SOFTWARE PER PERSONAL COMPUTER



GRUPPO EDITORIALE  
**JACKSON**  
DIVISIONE PERIODICI

Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70



**TAPPETO MOBILE CON APPLE**

**BRISCOLA PER SHARP**

**VETTORI STRINGA CON ATARI**

**TOTOCALCIO PER MSX**

**MINI EDITOR PER C 64**

str-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. Star-80. La più piccola grande stampante amica.



Star SG-10  
L'ECONOMICA

Erede dei Gemini 10X, la Star più venduta. Buoni stampa non mente! Le novità? NLO, IBM PC compatibile da DIP switch, spaziatura proporzionale, ancor più veloce. Ha una cosa rimane invariata: il rapporto prezzo/prestazioni. Semplicemente il migliore. Star SG-10. Per stampare in economia.



Star SG-15  
LA PRO-ECONOMICA

Per non rinunciare all'economia mantenendo la qualità. 136 colonne facili e complete con tutte le novità della piccola SG-10. 16 Kbyte di buffer per aumentare la vostra produttività e quella del vostro computer. Star SG-15. Qualità e prezzo su 136 colonne.



Star SD-10  
LA STELLA DELLA QUALITÀ DI STAMPA

Selezione dei vari set di caratteri con DIP switch facilmente accessibili. Dump esadecimale. Stampa normale e professionale (NLQ) 2K buffer. Through migliorato del 20% rispetto ai modelli precedenti. Star SD-10. Qualità alla portata di tutti.



# STARPARADE '85



Star SD-15  
LA STELLA NELLE LARGHE PROFESSIONALI

Mantiene tutte le caratteristiche dell'SD-10 in formato largo. 160 caratteri al secondo ed un buffer di 16 Kbyte. SD-15 non vi punta mai in asso. Prestazioni a tutta larghezza.



Star SR-10  
LA PROFESSIONISTA

200 caratteri al secondo, near letter, quality, selezione dei set di caratteri e formati da DIP switch di facile accesso, caratteri proporzionali, possibilità di programmare 240 caratteri a vostro piacimento, caricamento automatico di fogli singoli. Fatti che contano. Star SR-10. La professionista.



Star SR-15  
PROFESSIONISTA MULTIFUNZIONALE DI LARGO FORMATO

Il buffer di 16 Kbyte è solo una delle tante caratteristiche di completezza della macchina più prestigiosa della famiglia con tutte le prestazioni della SR-10. La nuova qualità nella stampa. Star SR-15. La sera professionista.



Power-Type  
LA PERFEZIONISTA

La nuova stampante a margherita della Star. Power-Type vi dà una corrispondenza da professionista. Velocità: 18 caratteri al secondo. Oltre 100 set di caratteri tra cui scegliere. Power-Type. La dattilografa perfetta.

UFFICI REGIONALI

PIEMONTE - Torino  
tel. 011/309 71 73 30 65 40  
3 VENEZIE - Villa Losch Zileri  
tel. 0494/57 09 66 - 57 09 87  
EMILIA ROMAGNA - Bologna  
tel. 051/50 45 10  
LAZIO - Roma  
tel. 06/339 87 76  
MARCHE - Ancona (AN)  
tel. 071/93 68 19

AGENTI

LIGURIA - Genova  
Boccardo Roberto  
tel. 010/53 26 83  
TOSCANA - La Spezia  
Fontana Luciano  
tel. 0187/98 80 19  
LAZIO - Roma  
Electrolite S.r.l.  
tel. 06/542 05 05 542 37 16  
CAMPANIA - Napoli  
AEP  
tel. 081/63 00 06 62 78 62

PUGLIE BASILICATA - Foggia

Cavallo Nicola  
tel. 080/33 64 99  
SICILIA - Siracusa  
Trinchino Paolo  
tel. 0931/42 264

RIVENDITORI

ISS S.p.A. Brescia  
tel. 030/34 45 27  
RT Italiana  
Computer S.r.l. Milano  
tel. 02/60 35 41/2/3/4

Informatica Service (MI)

tel. 02/749 06 92  
F.lli Pinto S.a.s. - Torino  
tel. 011/53 59 57  
Kyber Calculatori  
S.r.l. - Pinerolo  
tel. 0573/36 81 13  
Elettronica Centostelle  
S.r.l. - Firenze  
tel. 055/60 81 07 - 61 13 02  
Computer's Technology - Corridonia  
tel. 0733/29 25 14  
Linea Informatica S.r.l. - Foligno  
tel. 0742/57 100



DISTRIBUTORE PER L'ITALIA

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

# SOMMARIO



Questo mese:  
Tappeto mobile per Apple II.

ANNO 5  
N. 35  
GENNAIO 1986

---

<b>INDICE DEI PROGRAMMI PER REGISTRATORE</b> <i>di Richard Harper Traduzione di Giorgio Rovelli</i>	COMMODORE VIC 20	<b>9</b>
<b>VETTORI DI STRINGA PER L'ATARI</b> <i>di Marcello Guidotti</i>	ATARI 800XL	<b>12</b>
<b>BRISCOLA</b> <i>di Martino Sangiorgio</i>	SHARP MZ-700	<b>15</b>
<b>FORZA 4</b> <i>di Sergio Borsani</i>	TEXAS TI99/4A	<b>27</b>
<b>TOTOCALCIO: PRONOSTICI E COMPILAZIONE DELLE NUOVE SCHEDINE</b> <i>di Paolo Ferrami</i>	MSX	<b>39</b>
<b>BIG-VIS</b> <i>di Paolo Simioni</i>	OLIVETTI M20	<b>52</b>
<b>MINIEDITOR PER COMMODORE 64</b> <i>di Antonio Bartalesi</i>	COMMODORE 64	<b>55</b>
<b>TAPPETO MOBILE</b> <i>di Ugo Rossini</i>	APPLE II	<b>61</b>

---

## RUBRICHE

---

<b>POSTA</b>	<b>5</b>
<b>PERSONAL NEWS</b> <i>a cura di Marco Giacobazzi</i>	<b>6</b>
<b>INDICE GENERALE E ANALITICO</b>	<b>31</b>
<b>INDICE GENERALE SOFTWARE</b>	<b>36</b>
<b>LE AZIENDE INFORMANO</b>	<b>64</b>
<b>PERSONAL MARKET</b>	<b>65</b>

# Novità Jackson



John Scriven, Patrick Hall

## COMMODORE 64 A SCUOLA

Imparare è bello se lo si fa divertendosi; è il messaggio di questo libro scolastico ma divertente, sul Commodore 64.

Cod. 574D Pag. 182 Lire 18.000

Umberto Barzagli

## STATISTICA A UNA DIMENSIONE CON IL C64

Il primo manuale didattico espressamente studiato per l'apprendimento dei principi fondamentali della statistica tramite calcolatore.

Cod. 570A Pag. 172 Lire 17.000

Rita Bonelli

## COMMODORE 16 PER TE BASIC 3.5

Il primo libro-cassetta sul Commodore 16 per imparare il BASIC sul video.

Con cassetta.

Cod. 413B Pag. 294 Lire 35.000

Totomac

## IL SISTEMA TOTOMAC la nuova frontiera del totocalcio per C64

Uomo del nostro tempo, Totomac si affida all'ausilio del computer per individuare le probabilità meno utilizzate dalla massa dei giocatori, e, avendo ben presente i principi della selezione naturale, cerca di batterli con tecniche intelligenti.

Con cassetta.

Cod. 576D Pag. 128 Lire 24.000

Michael Browne

## UNITÀ A DISCHI per Personal Computer

Il libro, destinato a lettori con una buona conoscenza di base dell'uso di un calcolatore e del linguaggio BASIC, descrive il funzionamento dell'unità a dischi di un personal computer e il significato dei comandi relativi, con particolare attenzione per le diverse tecniche di gestione dei file su disco.

Cod. 300P Pag. 158 Lire 15.000

Czes Kosniowski

## MATEMATICA E COMMODORE 64

Un libro per chi vuol saperne di più sulle applicazioni matematiche del C64, per studiare ma anche per divertirsi.

Con cassetta.

Cod. 570D Pag. 158 Lire 24.000



GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON

## La biblioteca che fa testo



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				

Paghérer 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. \_\_\_\_\_

## Poke per tutti i gusti

Forse non tutti sanno che con delle opportune istruzioni Poke è possibile disabilitare alcune delle funzioni del C 64. Una delle possibilità più interessanti è quella di disabilitare la funzione List con una Poke 775,191.

La riabilitazione avviene con la Poke 775,167. Discorso analogo per quanto concerne il tasto Run Stop il cui effetto viene annullato dall'istruzione Poke 808,239 e ripristinato dalla Poke 808,237.

Infine per recuperare un programma residente in memoria, cancellato per sbaglio con una istruzione New, basta digitare la seguente istruzione:

POKE 2050,1:SYS 42291:

POKE 45,PEEK(34):

POKE 46,PEEK(35): CLR

Il programma viene ripristinato perché, anche se apparentemente l'istruzione New lo cancella, in realtà si limita a "nascondere" modificando gli opportuni puntatori.

*Stefano Ferrari*

*Pisa*

Come sempre ringraziamo il nostro lettore per il suo contributo e nello stesso tempo rinnoviamo a tutti l'invito a segnalare eventuali "scoperte" di pubblica utilità.

Abbiamo notato che la maggior parte dei contributi riguarda C 64, ma saremmo lieti di ricevere lettere relative ad altri sistemi.

## Avventure Apple

Posseggo un Apple IIc e sono appassionato di giochi di avventura.

Un mio amico possiede "Avventura nel castello" che mi è piaciuta molto.

Quanto costa e dove posso trovarla? Inoltre potete consigliarmi altre avventure, possibilmente in lingua italiana?

*Romeo Berceti*

*Roma*

Effettivamente presso gli utenti Apple "Avventura nel castello" rappresenta un punto di riferimento in quanto costituisce il primo esempio di adventure game scritto in italiano.

Ancora oggi, a circa tre anni dalla sua uscita sul mercato, è molto apprezzato e considerato uno dei migliori.

La sua soluzione richiede un certo impegno, tanto è vero che l'autore, Enrico Colombini, ha ritenuto di preparare una serie di aiuti scritti che possono essere richiesti alla J.soft, distributrice del prodotto.

"Avventura nel castello" costa 48.000 LVA compresa e può essere richiesto a tutti i rivenditori Apple.

La stessa J.soft ha recentemente presentato altri due adventure game per Apple: i titoli sono "L'uscita" e "La vendetta di Gargamesh".

Sono in vendita allo stesso prezzo di "Avventura nel castello" e sicuramente non mancheranno di interessare i numerosi appassionati di questo genere.

## Assegnati i premi "Archimede"

**L**a giuria del concorso "Forse c'è un genio alla tastiera del tuo personal computer", indetto dal Centro Archimede (Fininvest e Italturist) ha assegnato il floppy d'oro ad Andrea Borroni per il programma *Tavoletta musicale* realizzato su Atari 800 con 48 Kbyte di memoria. Il floppy d'argento è stato appannaggio di due stretti collaboratori di *Bit*: Federico Lo Cicero e Ugo Rossini per il programma *Ciapel-ciapel* su Apple II. Il floppy di bronzo è stato vinto da Massimiliano Calcaterra per il programma *Lettera per ufficio*, disponibile per macchine MS-DOS e realizzato su M24 Olivetti. A tutti i vincitori i complimenti di **Personal Software** e agli amici Lo Cicero e Rossini un particolare augurio per tante altre soddisfazioni!

*Archimede Informatic in Progress*  
Palazzo Donatello - Milano 2  
20090 Segrate (MI)  
Tel. 02-21623488

## Premiato il QL

**L**a Sinclair Research ha vinto quattro degli Oscar assegnati annualmente da una giuria composta da rappresentanti della rivista *Personal Computer World*, del *Sunday Times* e della rete televisiva Thames. Il British Microcomputer Awards segnala il miglior prodotto dell'anno nell'area hardware e software per singole fasce di mercato. Il Sinclair QL, superando nella selezione finale il CPC 464 della Amstrad e l'MSX, ha ricevuto la palma di "computer dell'anno" nel settore microinformatica. Gli altri tre riconoscimenti assegnati alla Sinclair riguardano la produzione di software a uso domestico, didattico e professionale. I premi sono andati rispettiva-

mente a Entrepreneur prodotto dalla Triptych/Collins per il QL; al Logo Sinclair e ai quattro programmi Pstion (Abacus, Quill, Easel e Archive) che vengono distribuiti assieme al QL. La macchina e il software in oggetto sono ormai disponibili da mesi nella versione italiana; questa operazione, oltre ai quattro pacchetti, comprende l'adattamento della tastiera e la traduzione del manuale a corredo.

*Columbia Marketing*  
Largo Toscanini, 1  
20122 Milano  
Tel. 02-706447

## Plotter portatile

**P**arlando di British Microcomputer Awards vi proponiamo il tracciatore grafico premiato come migliore unità periferica del 1985. È un apparecchio che capovolge il normale modo di funzionare dei plotter: siamo abituati a vedere la carta che avanza o indietreggia mentre la penna si muove secondo una certa direzione. Nel caso del Penman Plotter il congegno-robot che comprende l'unità scrivente si muove in-



vece sul foglio, comandato da una scatola di controllo cui è connesso con un cavo a nastro. Con sole due parti mobili, il robot può tracciare linee rette in ogni direzione senza alcun effetto a zig-zag e cerchi di qualsiasi diametro entro il limite della lunghezza del cavo (un metro) e della dimensione del foglio. Nel robot semovente sono incorporati tre porta-penne che possono usare punte di diverso colore e spesso; il plotter può cambiare la penna in mezzo a una linea e ricongiungersi a questa in modo perfetto. Particolarmente utile per le scuole, gli hobbisti, gli architetti e gli ingegneri, viste le caratteristiche: basso costo, versatilità, compatibilità con quasi tutti i tipi di computer.

*Penman Products Ltd  
8 Hazlewood Close - Dominion Way  
Worthing - West Sussex  
BN14 8NP - Inghilterra  
Tel. 0903-209081  
Telex 946240*

## Floppy per Spectrum

**L**a Radofin di Hong Kong, rappresentata in Italia dalla Nelson di Firenze, produce un disk drive per lo Spectrum (16 Kbyte, 48 Kbyte e Plus). Si tratta di un lettore di dischetti da 2,8" capaci di 100 Kbyte per facciata. Insieme all'hardware viene fornito un ampliamento del sistema operativo con i tipici comandi di trattamento delle



unità a disco: Format, Cat, Save, Load, Erase e Copy. Il tempo di caricamento medio di un programma è due secondi, il massimo otto con velocità di trasferimen-

to di 100 Kbit al secondo. Il floppy disk drive Triton per Sinclair costa 360.000 lire (più IVA). Allo stesso prezzo potete trovare, sempre presso la Nelson, lettori di dischetti per Commodore e MSX.

*Nelson Italia S.r.l.  
Via Ridolfi, 4  
50129 Firenze  
Tel. 055-474904*

## Pacchetto di contabilità per QL

**Q**ontabilità è un pacchetto integrato per l'utilizzo professionale del QL. Articolato su quattro programmi che possono essere usati e acquistati separatamente, Qontabilità produce file compatibili con i pacchetti Psion che corredano il QL. I quattro programmi della Emme Soft sono: Archivio clienti, Archivio fornitori, Magazzino e Contabilità; gestiscono un numero di articoli, fornitori, fatture e clienti limitato soltanto dalla capacità fisica della memoria di massa (microdrive da 100 Kbyte o floppy da 720 Kbyte). In ogni momento è possibile visualizzare una finestra di aiuto per conoscere l'andamento dell'elaborazione. La Emme Soft può preparare, su richiesta, versioni personalizzate del programma.

*Emme Soft  
Via Accademia Albertina, 29  
10123 Torino  
Tel. 011-878368*

## L'Atari ha il software

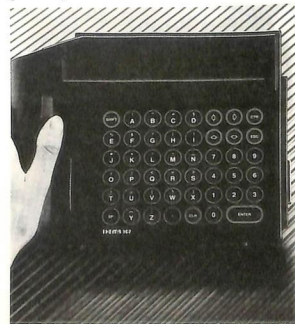
**A**lloggiamento dell'annuncio del 520 ST, l'Atari comunica la disponibilità attuale di software per il suo più recente modello. Le disavventure relative al contenzioso tra

Apple e Digital Research per il GEM non dovrebbero riguardare questi prodotti; si tratta infatti di programmi dimostrativi (elaborazione e trasmissione testi, grafica e movimento, giochi) e di un Development Kit per programmatori. Questo piatto, appetitoso anzichè, comprende: Editor Metacom, Assembler 68000, compilatore C, Linker e Utility (Debugger e Kermit), il tutto con relativi manuali d'uso. Per le linee 800 XL e 130 XE segnaliamo una serie di programmi applicativi prodotti dalla ABS Soft System (02-3083592) per le necessità domestiche o di piccole aziende. Citando dal listino: Agenda appuntamenti (L. 65.000 più IVA) Cartella clinica (L. 75.000), Gestione spedizionieri (L. 65.000), Ammortamenti (L. 40.000), dBase (L. 50.000).

*Atari Italia S.p.A.  
Via dei Lavoratori, 25  
20092 Cinisello Balsamo (MI)*

## Multa elettronica e altre amenità

**P**er la nostra serie "Una stranezza ogni tanto", presentiamo un computer portatile che sicuramente detiene la palma del micro più antipatico e odiato in molte città italia-



ne. Si tratta di quell'apparecchio in dotazione ad alcuni corpi di Polizia urbana per

emettere contravvenzioni in modo più rapido e sicuro, a prova di errore di trascrizione della targa. Altre aziende lo usano per la lettura di contatori del gas, della luce o dell'acqua: è un tranquillo e incolpevole portatile che si adatta benissimo agli spiaccevoli compiti sopra riportati. Distribuito dalla Idea di Milano, Thema è realizzato in tecnologia CMOS attorno alla CPU RCA 1802/1806, dispone di una RAM che può estendersi fino a 64 Kbyte, è programmabile in BASIC, ha una tastiera (non standard, ma con i tasti disposti in ordine alfabetico) che può generare i 96 caratteri ASCII, un display da 80 caratteri su 2 righe. Monta di serie l'interfaccia RS-232, una penna ottica per lettura di codici a barre, una microstampante da 16 colonne su carta comune, un orologio perpetuo per gestione di data e ora. L'alimentazione a batterie ricaricabili consente 36 ore di autonomia in uso continuo e 2.000 ore di riserva per la conservazione dei dati in memoria. L'accoppiatore acustico opzionale permette il collegamento con altri computer per caricare/scaricare dati e programmi.

Idea S.r.l.  
Via Camperio, 9  
20123 Milano  
Tel. 02-806461

### Home e terminale Videotel dalla Sord



**L**a ICS Satran distribuisce i prodotti Sord in Italia; nella fascia degli home computer fa spicco Ms5, un sistema nato prima che l'MSX diventasse standard. La grafica a 16 colori ha una risoluzione di 256 per 192 punti, sono previsti tre livelli di BASIC e una buona dose di giochi. Quello che lo differenzia dalla massa di macchine simili è la possibilità di trasformarsi in terminale Videotel grazie allo sfruttamento dell'interfaccia seriale RS-232, del modem incorporato e del software a corredo. Il tutto per 1.390.000 lire.

I.C.S. Satran S.a.s.  
Via Nettunense, 49  
00042 Anzio (Roma)  
Tel. 06-9846206



# NEL PROSSIMO NUMERO TROVERETE

IN  
EDICOLA  
DAL  
28  
GENNAIO

**P**RO...DOTTO  
PER APPLE

**L**IFE PER QL

**S**KY VIDEOGAME  
PER SHARP

**L**UCY WRITER  
PER SPECTRUM

**M**20 PAINT

**I**NPOT SIMULATO  
PER MSX



# Indice dei programmi per registratore

Velocizziamo il catalogo  
del nostro VIC 20

di Richard Harper - Traduzione di Giorgio Rovelli

Ognuno di noi ha certo provato un senso di rabbia e di frustrazione non riuscendo a trovare velocemente un programma di cui ha bisogno, salvo scoprirne i ... resti, decimati, al termine di qualche altro programma, che gli è stato, nel frattempo, sovrapposto.

L'idea di Ritchie - il nome ricorda quello del programma della serie televisiva "I ragazzi del Computer" - non è male e consente, nella versione qui riportata, di salvare fino a 9 programmi su una cassetta del tipo C 60, e - cosa ancora più importante - di reperirli tutti rapidamente.

Questo avviene utilizzando l'orologio interno del VIC per regolare la durata dell'avanzamento rapido del nastro nel registratore a cassette, il cui motorino viene arrestato automaticamente, non appena è stata raggiunta la posizione corretta. Questo programma va salvato all'inizio di ciascun lato di ogni nastro, si potrà così caricarlo e mandarlo quindi in esecuzione con un Run ogni volta che quella cassetta viene utilizzata. Le istruzioni che compaiono a video sono prevalentemente orientate a consentire l'utilizzo della cassetta, una volta che su di essa siano stati registrati i programmi che vi si vogliono archiviare.

E però altrettanto importante riuscire

a salvare i vari programmi, in modo da posizionarli correttamente per consentire una rapida ricerca.

*Problema n. 1* - Provate ad aggiungere al programma un modulo, che consenta all'utilizzatore inesperto di conoscere il funzionamento, anche in fase di inte-

stazione e di salvataggio, oltre che di ricerca. In effetti, Ritchie si è preoccupato tanto di snellire il compito di ricerca di eventuali programmi già registrati sulla cassetta, che ha trascurato di indicare esplicitamente la procedura per registrare i programmi stessi in modo condono a questo programma.

Figura 1 - Tabella di conversione.

```
{HOME}.....HOME
{CLR}.....PULIZIA SCHERMO
{CUR.SU}.....CURSORE IN ALTO
{CUR.GIU}.....CURSORE IN BASSO
{CUR.DES}.....CURSORE A DESTRA
{CUR.SIN}.....CURSORE A SINISTRA
{SPC}.....SPAZIO
{RVS ON}.....REVERSE ON
{RVS OFF}.....REVERSE OFF
{INST}.....INSERT
{F1}.....TASTO F1
{F2}.....TASTO F2
{F3}.....TASTO F3
{F4}.....TASTO F4
{F5}.....TASTO F5
{F6}.....TASTO F6
{F7}.....TASTO F7
{F8}.....TASTO F8
{BLACK}.....COL. NERO (CTRL+1)
{WHITE}.....COL. BIANCO (CTRL+2)
```

```
{RED}.....COL. ROSSO (CTRL+3)
{CYAN}.....COL. CIANO (CTRL+4)
{PURPLE}.....COL. PORPORA (CTRL+5)
{GREEN}.....COL. VERDE (CTRL+6)
{BLUE}.....COL. BLU (CTRL+7)
{YELLOW}.....COL. GIALLO (CTRL+8)
{ORANGE}.....COL. ARANCIO (CBM+1)
{BROWN}.....COL. MARRONE (CBM+2)
{LT.RED}.....COL. ROSSO CHIARO (CBM+3)
{GRAY1}.....COL. GRIGIO 1 (CBM+4)
{GRAY2}.....COL. GRIGIO 2 (CBM+5)
{LT.GREEN}.....COL. VERDE CHIARO (CBM+6)
{LT.BLUE}.....COL. BLU CHIARO (CBM+7)
{GRAY3}.....COL. GRIGIO 3 (CBM+8)
```

I CARATTERI GRAFICI, OTTENUTI CON LA PRESSIONE DEI TASTI 'SHIFT' E 'CBM', SONO CODIFICATI IN MODO DA INDICARE IL TASTO DA PREMERE ASSIEME A 'SHIFT' O 'CBM'. ES. IL CUORICINO E' CODIFICATO CON {SH S}. UN NUMERO DENTRO LE PARENTESI INDICA LE VOLTE CHE IL TASTO VA PREMUTO.

Listato 1 - Il programma Indice dei programmi.

```

0 REM"[CLR]INDICE 01"-- (C) DI RICHARD HA
RPER E DI GIORGIO ROVELLI - TEL. (02)
31 74 00
1 L(1)=10
2 L(2)=270
3 L(3)=490
4 L(4)=1290
5 L(5)=1740
6 L(6)=2130
7 L(7)=2520
8 L(8)=3020
9 L(9)=3850
50 S=7680:IFPEEK(44)=18THENS=4096
60 POKE36878,15:POKE36879,106
70 M$="[HOME]":FORA=1TO17:M$=M$+"[CUR.GI
U]"":NEXT
80 S$="[CUR.SU]{CUR.DES}"
90 PRINT"[CLR]{RVS ON}{YELLOW}{CUR.GIU}{
CUR.DES}PR.INDICE{RVS OFF}/{RVS ON}{Y
ELLOW}01{RVS OFF}-{RVS ON}{GREEN}LATO
{RVS OFF}{RVS ON}A{RVS ON}":PRINT "{
WHITE}ARG.:{RVS ON}{WHITE}W{RVS OFF}O
RD {RVS ON}{WHITE}P{RVS OFF}ROCESSOR"
100 PRINT"[CYAN]{CUR.GIU}PROGRAMMI CONTE
NUTI SUQUESTO NASTRO-{GREEN}LATO{YEL
LOW}{RVS ON}A{RVS OFF}:[CUR.GIU]"
110 FORA=1TO9:READP$:PRINT A;P$:NEXT
120 PRINTM$"{CUR.GIU}{CUR.DES}{WHITE}SCE
GLI DA 1 A 9":POKE198,0
130 GETA$:IFVAL(A$)<1THEN130
140 L=VAL(A$):RESTORE:FORA=1TOL:READP$:N
EXT:
150 PRINT M$"{WHITE}{CUR.GIU}"S$;P$"{CUR
.DES}SCELTO{2 SPC}":POKE S+110+22*L
+1,42
160 GOSUB500:IF(PEEK(37151)AND64)=0THEN G
OSUB800
170 PRINTM$"{YELLOW}{CUR.GIU}{RVS ON}{CU
R.DES}PREMI F.FWD SUL REG.{RVS OFF}{
2 SPC}":WAIT37151,64,64:POKE 198,0
180 PRINTM$"{WHITE}{CUR.GIU}{CUR.DES}PRE
MI {RVS ON}S{RVS OFF} PER CERCARLO":
GET A$:IFA$=""THEN 180
190 IFVAL(A$)>0THENPOKES+110+22*L,32:GOT
O140
200 IFA$<>"S"THEN180
210 GOSUB600:PRINTM$"{CUR.GIU}{CUR.DES}O
K- RICERCA IN CORSO "
220 IFT1+L(L)>TITHENPRINT"[HOME]{RVS ON}
{WHITE}{RVS OFF}"T1+L(L)-TI"{CUR.SIN
}":GOTO220
230 PRINT"[HOME]0":GOSUB500:GOSUB800
240 PRINTM$"{3 CUR.GIU}LOAD"
260 POKE198,4
270 POKE631,145:POKE632,145:POKE633,145:
POKE634,13
280 END
500 POKE37148,PEEK(37148)AND16:RETURN
600 POKE37148,PEEK(37148)OR15:T1=TI:RETU
RN

```

```

700 FORA=1TO10:POKE36875,200:POKE36876,2
00:NEXT:POKE36875,0:POKE36876,0:RETU
RN
800 PRINTM$"{YELLOW}{RVS ON}{CUR.GIU}{CU
R.DES}PREMI STOP SUL REG. {RVS OFF}{
2 SPC}":GOSUB700:WAIT37151,64:RETURN
900 DATAP.SUPERSTAMPA
910 DATAP.EASY - WORD
920 DATAP.CAR+AD+SS.1
930 DATAP.SS1-MONITOR
940 DATAP.SS1-T.B.F.N
950 DATAP.SS1-T.G/FBL
960 DATAP.VIC PRO/W.P
970 DATAP.TYPEWRITER1
980 DATAP.
990 REM TELEFONARE X CONCORDARE EVENTUAL
E COMPENSO
36879 ,29

```

**Personal Franchising  
con la Bit Computers**

In pochi anni il franchising (o affiliazione commerciale) si è fortemente sviluppato in Italia. Dai 15 sistemi di franchising operanti nel nostro Paese nel 1978 si è passati oggi, secondo i dati dell'Aif (Associazione italiana del franchising), ad almeno 170 imprese affilianti con, sempre secondo l'Aif, migliaia di negozi affiliati. In tale ambito e con riferimento al mercato dei personal computer la Bit Computers ha recentemente aggiunto alle proprie attività tradizionali quella del franchising. Rispondendo ad una richiesta sempre crescente di appoggiarsi alle sue strutture tecniche, commerciali e di marketing, l'azienda romana si mette a disposizione di operatori commerciali con strutture essenzialmente piccole e medio-piccole, che desiderino penetrare il mercato in modo più significativo di quello consentito dalla propria specifica consistenza. Anche punti vendita al di fuori del Lazio potranno quindi usufruire dei supporti tecnico, commerciale e pubblicitario, ormai consolidati, dell'impresa affiliante, offrendo ai propri clienti non solo gli stessi prodotti, ma anche la stessa qualità di servizi.

*Bit Computers  
Via Flavio Domiziano, 10  
00145 Roma  
Tel. 06-5126700*

## COMMODORE VIC 20

Sarà quindi opportuno distinguere le varie procedure:

- 1) intestazione;
- 2) salvataggio;
- 3) reperimento.

### Intestazione

Dopo aver caricato il programma "Indice NN", senza dare il Run, listare la riga 90 e poi modificarla inserendovi il numero da attribuire alla cassetta in uso.

Se i programmi da inserire sono di carattere omogeneo (ad esempio utility, word processor, statistiche, e così via), si può listare e modificare la linea 100, inserendovi l'argomento dei vari programmi.

Inoltre, stabilito quali sono i programmi che vanno archiviati sulla cassetta in esame, si possono listare e modificare le linee 900-980.

A quel punto si riavvolge il nastro e si salva il programma "Indice NN" così modificato.

Possiamo ora salvare sul nastro, posizionandoli opportunamente, i programmi da archiviare.

### Salvataggio

Detto "Indice XX" il programma modificato salvato al termine della fase precedente, carichiamolo in memoria e mandiamolo in esecuzione con il solito Run.

Otterremo a video un menu, che ci consente di scegliere fra 9 programmi, di cui compaiono i nomi.

Supponiamo di dover archiviare il primo.

Si preme 1- e compare a video "P. Uno scelto premi F.Fwd". Si preme F.Fwd e appare il messaggio "Premi S per cercarlo".

Poi, premuto il tasto S, in alto a sinistra appare un contatore che, all'avanzare del nastro, si decrementa rapidamente, provocandone l'arresto quando è quasi a zero.

Allora si "ripulisce" lo schermo con la pressione dei tasti Run/Stop e Restore e si procede al salvataggio del programma che si vuole archiviare.

Si ripete quindi la stessa procedura per gli altri 8 programmi.

### Reperimento

Ottenuta la cassetta con i programmi registrati in maniera idonea, si riavvolge completamente il nastro e si carica il programma "Indice NN" dando poi il Run.

Compare il menu. Scegliamo, ad esempio, il programma "P. Uno".

Compare la scritta "P. Uno scelto" e "Premi F.Fwd sul reg."

Premuto tale tasto, appare la scritta "Premi S per cercarlo".

Premuto S il solito contatore si decrementa via via che il nastro avanza. Giunto quasi a zero, il nastro si ferma e compare la scritta "Press Play on tape". Si preme il tasto Play ed il programma "P. Uno" si carica in memoria.

*Problema n. 2 - Provate a vedere se è possibile trovare una corrispondenza fra i valori del contatore e quelli dei contanastri di cui è dotato il registratore.*

Avendo infatti programmi di varia lunghezza, può tornare utile alterare i valori assegnati a L(X).

*Problema n. 3 - Provate a modificare il programma in modo tale che su due videate successive, compaiano non 9, ma 18 programmi.*

Per passare dall'una all'altra videata si premerà il tasto spazio.

### Commenti

Il contatore è controllato dai valori prescelti per L(X) nelle linee iniziali da 1 a 9.

I valori inseriti in questa versione del listato consentono di inserire, in una cassetta del tipo C 60, 9 programmi della lunghezza di circa 8 Kbyte.

Tali valori possono venire variati per consentire l'inserimento di programmi più lunghi o più brevi.

L'Indice con i nomi dei programmi viene inserito nelle istruzioni Data, inserite alla fine del listato.

L'Indice con i nomi dei programmi viene inserito nelle istruzioni Indice 01. ■



# Dalla grande edicola Jackson

Tutto sul personal computer

**PC**

L'unica rivista italiana dedicata ai sistemi MS-DOS, Personal computer IBM e compatibili  
11 numeri all'anno: L. 5.000 a numero  
Abbonamento: solo L. 44.000

**Personal**

L'unica rivista indipendente per gli utenti dei personal computer Olivetti.  
11 numeri all'anno: L. 5.000 a numero  
Abbonamento: solo L. 42.000

**COMPUSCUOLA**

La rivista di informatica nella didattica per la scuola italiana.  
9 numeri all'anno: L. 3.000 a numero  
Abbonamento: solo L. 20.000

**medical computer**

Una novità assoluta per l'editoria tecnico-scientifica, studiata appositamente per i medici, la Rivista di personal computer, affari personali e tempo libero.  
11 numeri all'anno: L. 5.000 a numero  
Abbonamento: solo L. 45.000

**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

Quando l'informazione fa testo

In questa 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 \_\_\_\_\_

**I** BASIC Atari, pur occupando solo 8 Kbyte di memoria RAM, è abbastanza versatile e costituisce un ottimo interprete per l'apprendimento del BASIC. In particolare, consente un'ottima gestione della grafica, del suono e dell'animazione (con la grafica giocatore-missile). E anche permessa la definizione e il riconoscimento di variabili lunghe fino a 120 caratteri (di cui il primo alfabetico) e, se si premette l'annuncio di assegnazione Let, sono consentite anche le cosiddette variabili riservate: New, Cont, Cos, Stop, eccetera. In pratica, ad esempio si può porre Let Cont=2. Inoltre la segnalazione di errori sintattici avviene appena si immette ogni riga logica, mediante segnalazioni numeriche e grafiche (il cursore si posiziona sull'errore). Poi, durante l'esecuzione del programma, gli errori di logica che comportano elaborazioni e/o risultati inaccettabili, ovvero gli errori derivanti dalle periferiche, vengono segnalati in forma numerica. Per contro, la più sentita limitazione dell'interprete Atari BASIC risiede nella mancanza di vettori di stringa. Così, mentre è possibile l'uso di vettori numerici del tipo A(1)=4, A(2)=6, ..., A(N)=n, non è ammessa un'analoga collezione di stringhe indicizzate del tipo:

```
A$(1) = "Cucciolo";
A$(2) = "Brontolo";
A$(7) = "Mammolo".
```

Questo articolo suggerisce, in modo abbastanza generale, come superare questa limitazione per chi scrive i propri programmi. D'altra parte, è bene chiarire

# Vettori di stringa per l'Atari

## Come gestire le matrici con variabili stringa

di Marcello Guidotti

re che la conversione tra un BASIC di tipo Microsoft ed il BASIC Atari, richiede la conoscenza della logica del programma da convertire, in quanto è impossibile trascriverlo meccanicamente. Per coloro che desiderano poter digitare direttamente, o con poche modifiche, programmi scritti per altri computer, è disponibile, in cartuccia, l'ottimo Atari Microsoft BASIC II.

### Descrizione del listato

Il primo listato presenta un semplice metodo che ben si adatta alla realizzazione di un elenco di scelte possibili. In questo caso si ricorre all'istruzione Read (riga 30) per leggere, una per una, le stringhe assegnate con l'annuncio

Data (riga 200).

E' evidente che a ogni lettura di una nuova stringa, viene persa la precedente, che rimarrà però sul video. A questo punto un'istruzione con comando If (riga 80) permette di individuare la voce scelta.

Il lettore potrà facilmente prendere spunto da questo programma per modificarlo e adattarlo alle proprie esigenze.

Il secondo listato, non ha alcuna applicazione immediata, ma è il nucleo per la gestione di stringhe pseudo-indicizzate. L'idea è questa: utilizzare una stringa sorgente di lunghezza opportuna (il BASIC Atari non pone limiti, oltre quelli dati dalle dimensioni della memoria dalla lunghezza di tale stringa) e poi gesti-

#### Listato 1 - Fate la scelta del personaggio.

```
5 REM USO DELLE STRINGHE CON ATARI
10 GRAPHICS 0: DIM A$(20), P$(20)
20 FOR N=1 TO 8
30 READ A$: PRINT A$
40 NEXT N
50 PRINT : PRINT "SCEGLI IL PERSONAGGIO"
60 INPUT P$: RESTORE
70 FOR N=1 TO 8
80 READ A$: IF P$=A$ THEN PRINT
"E' IL NUMERO "; N
90 NEXT N
200 DATA CUCCIULO, BRONTOLO, EOLO,
MAMMOLO, GONGOLO, DOTTO, PISOLO,
BIANCANEVE
```

#### Listato 2 - Il nucleo per la gestione delle stringhe pseudo-indicizzate.

```
5 REM LISTATO NUMERO 2
10 DIM A$(100)
15 REM ASSEGNA IL CARATTERE DA
PROPAGARE
20 A$="*"
25 REM ASSEGNA LA FINE DELLA
PROPAGAZIONE
30 A$(100)=A$
35 REM PUNTO D'INIZIO DELLA
PROPAGAZIONE SEMPRE = 2
40 A$(2)=A$
50 PRINT A$
60 PRINT "STRINGA COSTITUITA DA";
LEN(A$); " CARATTERI"
```

Listato 3 - Un programma ancora più evoluto  
per lo pseudo-vettore di stringhe.

```

5 REM LIST3:PSEUDO-VETTORI DI STRINGA
20 DIM A$(100),SUB$(10),CM$(10)
25 REM PREPARA LA STRINGA SORGENTE A$
30 A$="*":A$(100)=A$:A$(2)=A$
35 REM INIZIA CREAZIONE PSEUDOETTORE
40 FOR N=1 TO 10
45 REM LEGGE LE SOTTOSTRINGHE
50 READ SUB$
65 REM CALCOLA LA POSIZIONE DI OGNI
SOTTOSTRINGA
70 INIZIO=(N-1)*10+1
75 REM INSERISCE LE SOTTOSTRINGHE NELLA
STRINGA A$
80 A$(INIZIO,INIZIO+9)=SUB$
90 NEXT N
95 GOSUB 290:STOP
96 PRINT "ORA ORDINO!!":PRINT
100 REM CICLO DI ORDINAMENTO
110 D=1
120 D=D*2

```

```

130 IF D<=10 THEN 120
140 D=INT((D-1)/2)
150 IF D=0 THEN GOSUB 290:END
160 FOR I=1 TO 10-D
170 J=I
180 L=J+D:Z=L*10-9:W=J*10-9
210 IF A$(Z,Z+9)<A$(W,W+9) THEN 230
220 GOTO 260
230 CM$=A$(N,W+9):A$(W,W+9)=A$(Z,Z+9)
:A$(Z,Z+9)=CM$
240 J=J-D
250 IF J=0 THEN 160
260 NEXT I
270 GOTO 140
280 REM MOSTRA ELEMENTI
290 FOR N=1 TO 10
300 INIZIO=(N-1)*10+1
310 PRINT A$(INIZIO,INIZIO+9)
320 NEXT N
330 RETURN
400 DATA CUCCIULO,EOLO,MAMMOLO,GONGOLO,
BRONTOLO
410 DATA DOTTO,PISOLO,STREGA,PRINCIPE,
BIANCANEVE

```

re le sottostringhe da cui la stringa sorgente può pensarsi costituita. Consideriamo, a esempio, una stringa sorgente composta da 100 caratteri:

```

A$="CUCCIULO**BIANCANEVE-MAMMOLO
***GONGOLO***DOTTO
*****BRONTOLO
**PISOLO

```

In questo caso gli asterischi (qui usati per chiarezza al posto del carattere vuoto) hanno lo scopo di rendere omogenea, a dieci caratteri, la lunghezza di ogni sottostringa, facilmente individuabile nei personaggi di una nota favola. A questo punto, con la funzione A\$(carattere iniziale, carattere finale) del BASIC Atari, si può prelevare una copia di qualsiasi sottostringa della stringa sorgente; così, a esempio la sottostringa "Mammolo\*\*\*" è A\$(21,30), mentre "Eolo\*\*\*\*\*" è dato da A\$(91,100). Ora dovrebbe essere intuitiva la possibilità di copiare e ricopiare due stringhe qualsiasi, scambiandole di posto. Questo problema verrà risolto nel terzo listato. Per ora esaminiamo, con il secondo listato, come il BASIC Atari permette di creare la stringa sorgente. Come primo passo, (riga 10) si dimensiona la stringa sorgente a misura della sua massima lunghezza, quindi (riga 20) si assegna un carattere al pri-

mo elemento della stringa sorgente; questo carattere può essere qualsiasi. Poi (riga 30) si stabilisce la fine della propagazione, in questo caso 100. Infine, (riga 40) un unico enunciato di assegnazione, necessariamente a partire dal I elemento, propaga il carattere scelto attraverso la stringa, fermandosi al punto stabilito.

Siamo ora in grado di esaminare come simulare uno pseudo-vettore di stringa. Il procedimento consiste nel dividere idealmente la stringa sorgente in sottostringhe di lunghezza costante, e trattare ciascuna sottostringa come elemento dello pseudo-vettore. Per calcolare la posizione iniziale di un certo elemento dello pseudo-vettore, è necessario conoscere il numero di progressione con cui la corrispondente sottostringa è stata copiata nella stringa sorgente; la lunghezza dell'elemento richiesto è invece nota in quanto prefissata.

Ci sono comunque due limitazioni alla realizzazione di uno pseudo-vettore di stringa:

1) tutti gli elementi dello pseudo-vettore devono avere la stessa lunghezza, fissata in base alla sottostringa più lunga.

Così, se si desidera assegnare ad una sottostringa una sequenza di caratteri più corta della massima possibile, si de-

ve tener conto che la parte inutilizzata sarà riempita dal carattere scelto per la propagazione della stringa sorgente; 2) il calcolo della posizione iniziale di ogni sottostringa richiede tempo e ciò comporta necessariamente un ritardo (legato al numero di sottostringhe) nell'esecuzione di un programma di ordinamento, rispetto a uno analogo che utilizzi vettori di stringa reali.

Quanto detto è tradotto in Atari BASIC nel terzo listato, dove (riga 30) è creata una stringa sorgente, A\$, costituita da 100 asterischi. Successivamente, mediante un ciclo For-Next (righe 40,....90), viene riempito il pseudo-vettore.

In riga 50 sono lette progressivamente dieci sottostringhe, Sub\$, di lunghezza minore o uguale a dieci caratteri, che costituiranno i dieci elementi dello P-V. In riga 70 è calcolata la posizione iniziale di ciascun elemento (per N=1 risulta 1, per N=2 risulta 11, per N=3 risulta 21, eccetera).

In riga 80 viene inserita ogni sottostringa nella posizione precedentemente calcolata.

Quindi il programma si fermerà dopo aver mostrato gli elementi dello pseudo-vettore; in particolare, si noterà come le sottostringhe siano tutte formate da dieci caratteri.

## ATARI 800XL

Digitando Cont e premendo il tasto Return, verranno spostate le sottostringhe all'interno della stringa sorgente in modo da avere una lista ordinata alfabeticamente.

La routine utilizzata per l'ordinamento -divisione binaria-, nel nostro caso, è la più efficiente fra quelle riportate in letteratura.

Il quarto listato è lo scheletro fondamentale di un programma generale di ordinamento. Il lettore potrà migliorarne

la presentazione a suo gradimento. Ciò non è stato fatto direttamente per non compromettere la leggibilità del programma. Si noti, comunque, che in questo caso il carattere da propagare (riga 30) è neutro; inoltre, è stata inserita (riga 310) un'istruzione di controllo per verificare se la sottostringa da visualizzare sia neutra o meno (il primo carattere di una stringa neutra ha codice ASCII=32).

Per usare il programma, dopo il Run,

sono richiesti due parametri di inizializzazione:

1) lunghezza massima di ogni voce: l'utilizzazione la potrà desumere, aumentandola a piacere, dalla lista da ordinare;

2) numero massimo di voci previste: è conveniente non superare le 400 onde evitare tempi di elaborazione inaccettabili. ■

Listato 4 - Il programma di ordinamento.

```
5 REM LIST4: PROGRAMMA DI ORDINAMENTO
10 PRINT "LUNGHEZZA MASSIMA DI OGNI
  VOCE "; INPUT U
15 PRINT "NUMERO DI VOCI PREVISTE ";
  INPUT V
20 GRAPHICS 0:F=U-1:
```

### Le classifiche di Disco Ring con Pc Color 640

Rgb Computer Graphics, società del Gruppo Vtr, ha messo a punto un sistema grafico per la trasmissione Disco Ring (in onda tutte le domeniche su Rai Uno) basato sulla scheda grafica Pc Color 640, sull'interfaccia Cis Pal 640 e su un software ad hoc realizzato con la *subroutine halo*, prodotti di cui Rgb Computer Graphics è distributore esclusivo su tutto il territorio nazionale.

Il sistema grafico, realizzato per Disco Ring, sviluppato sulla base di specifiche esigenze della regia, prevede l'organizzazione della parte grafica (a esempio le intestazioni) che compare sul tabellone, il formato con cui vengono passate le informazioni ai telespettatori e la realizzazione, con il pacchetto di grafica pittorica Artist II, dei simboli che definiscono la posizione e la situazione in classifica dei vari motivi musicali e che segnalano in modo particolare le nuove entrate e le prime in classifica.

Il programma realizzato con le subroutine halo, inoltre, gestisce tutte queste informazioni in modo tale che possano essere contenute in un unico file per non rischiare di incorrere in problemi pratici durante la trasmissione, dovendo cercare le informazioni in file diversi.

Il sistema legge, quindi, le informazioni dal file, le visualizza in modo grafico sul monitor Rgb e le invia al mixer per la messa in onda.

Rgb Computer Graphics S.r.l.  
Viale Piave, 17  
20129 Milano  
Tel. 02/701223

```
DIM A$(U*V),SUB$(U),CM$(U)
25 REM PREPARA LA STRINGA SORGENTE A$
30 A$=" ";A$(U*V)=A$:A$(2)=A$
35 REM CREAZIONE PSEUDO VETTORE
40 N=N+1
45 REM LEGGE LE SOTTOSTRINGHE
50 SUB$="" :PRINT N;" ";INPUT SUB$:
  IF SUB$="" THEN 96
65 REM CALCOLA LA POSIZIONE DI OGNI
  SOTTOSTRINGA
70 INIZIO=(N-1)*U+1
75 REM INSERISCE LE SOTTOSTRINGHE
  NELLA STRINGA A$
80 A$(INIZIO,INIZIO+F)=SUB$
90 IF N<V THEN 40
96 PRINT "ORA ORDINO!!":PRINT
100 REM CICLO DI ORDINAMENTO
110 D=1
120 D=D*2
130 IF D<=V THEN 120
140 D=INT((D-1)/2)
150 IF D=0 THEN GOTO 290
160 FOR I=1 TO V-D
170 J=I
180 L=J+D:Z=L*U-F:W=J*U-F
210 IF A$(Z,Z+F)<A$(W,W+F) THEN 230
220 GOTO 260
230 CM$=A$(W,W+F):A$(W,W+F)=A$(Z,Z+F):
  A$(Z,Z+F)=CM$
240 J=J-D
250 IF J>0 THEN 180
260 NEXT I
270 GOTO 140
280 REM MOSTRA ELEMENTI
290 FOR I=1 TO V
300 INIZIO=(I-1)*U+1
310 IF ASC(A$(INIZIO,INIZIO+F))=32
  THEN 320
315 PRINT A$(INIZIO,INIZIO+F)
320 NEXT I
```

**Q**uante volte, entrando occasionalmente in un bar, in qualsiasi ora del giorno o della sera, avete notato capannelli di persone radunate intorno a un tavolo, in attenta osservazione di alcuni accaniti giocatori di carte? Nella maggior parte dei casi si starà giocando a briscola.

Questo gioco è infatti, nelle sue varie versioni, il più conosciuto e utilizzato nel nostro Paese.

Da un po' esso è diventato anche un videogioco, dove l'abilità individuale (mai avulsa, però, da un briciolo di fortuna) è messa a dura prova dalla ferrea logica del computer.

Quella che presentiamo è una versione per la serie Sharp MZ-700. Essa funziona anche su MZ-800 se si utilizza il BASIC 1Z-013A (quello del 700) e se si pone l'apposito switch in posizione Modo MZ-700.

## Funzionamento del gioco

Per quei pochi che non le conoscessero, riassumiamo brevemente le regole del gioco. Innanzitutto ognuna delle 40 carte del mazzo è identificata da due fattori: l'immagine e il seme. Vi sono dieci diverse immagini nel mazzo, ognuna nei quattro semi diversi, per un totale, appunto, di 40 carte. Tra le immagini viene assegnata una gerarchia, per cui l'immagine di livello gerarchico più elevato vince su quella di livello inferiore, sempreché le due abbiano lo stesso seme. A ognuna delle immagini viene anche assegnato un valore, indipendente dal seme, che contribuirà a determinare il punteggio dei contendenti.

La gerarchia delle immagini (dalla più bassa alla più alta) e il relativo valore, sono visibili in figura 1, mentre l'elenco dei semi è visibile in figura 2. Da notare che la regina ha un livello gerarchico inferiore al fante, mentre in altre versioni del gioco è esattamente il contrario.

Scopo del gioco è quello di accumulare un punteggio superiore a quello dell'avversario.

All'inizio il mazziere assegna tre carte ad ogni contendente. Ognuno può naturalmente vedere le proprie, ma non quelle dell'avversario. Una delle rima-

di Martino Sangiorgio

nenti 34 carte viene quindi scoperta e posta in fondo al mazzo: essa è la briscola. Tutte le dieci carte con lo stesso seme della briscola diventano improvvisamente più importanti: esse possono

re deposita una delle sue tre carte sul tavolo, e subito dopo anche il mazziere sceglie una carta e la deposita. Se le due carte sono dello stesso seme, la mano verrà vinta da chi ha depositato la car-

# Briscola

Sfida il computer  
nel più classico dei giochi con le carte

IMMAGINI		
Numero	Significato	Valore
1	2	—
2	4	—
3	5	—
4	6	—
5	7	—
6	Regina	2
7	Fante (o Cavallo)	3
8	Re	4
9	3	10
10	Asso	11

Figura 1 - Numero d'ordine (memorizzato nella matrice C), significato e valore delle dieci immagini utilizzate in ordine crescente di gerarchia.

SEMI	
Numero	Significato
1	Spade
2	Bastoni
3	Coppe
4	Denari

Figura 2 - Numero d'ordine (memorizzato nella matrice S) e significato dei quattro semi utilizzati.

infatti vincere su tutte le carte degli altri tre semi, comprese quelle a livello gerarchico più elevato. All'interno delle carte col seme della briscola varrà il livello gerarchico stabilito in precedenza (figura 1).

Inizia il gioco. L'avversario del mazziere

ta di livello gerarchico superiore: se le due carte sono di semi diversi, ma non del seme della briscola, vincerà il giocatore che ha depositato per primo la carta. Se una sola delle due carte ha il seme della briscola, quella sarà la carta vincente. In tutti i casi il vincitore ritirerà entrambe le carte e sommerà il loro valore al proprio punteggio attuale.

Il vincitore ha altresì il diritto di ritirare per primo una nuova carta dal mazzo (per ripristinare le tre carte di partenza) e di iniziare la mano successiva. Tutto ciò viene ripetuto fino all'esaurimento sia del mazzo sia delle carte in possesso dei giocatori.

Al termine vincerà chi avrà totalizzato un punteggio maggiore. Con due contendenti, poiché la sommatoria dei valori di tutte le 40 carte è 120, per vincere





## SHARP MZ-700

la partita è necessario totalizzare un punteggio superiore a 60. Con un punteggio esattamente uguale a 60, la partita sarà patta.

## Il programma

Dopo il Run, mentre a video viene proposta una maschera identificativa del gioco in questione, vengono memorizzati i simboli grafici delle 40 carte nella matrice A\$ e si procede, con un sistema già collaudato, a mescolare il mazzo, ponendo in modo casuale, nelle due matrici S e C, rispettivamente, i valori dei semi (da 1 a 4) e delle immagini (da 1 a 10) delle 40 carte dopo il mescolamento. Facendo riferimento alle figure 1 e 2, se il primo elemento di S (cioè S(1)) contenesse 3 e il primo elemento di C (cioè C(1)) contenesse B, vorrebbe dire che la prima carta del mazzo è il re di coppe. Vengono poi azzerati i punteggi del calcolatore e dello sfidante, e il numero delle carte rimaste viene posto uguale a 34. Il calcolatore assegna poi i primi tre

valori di C e S (quindi le prime tre carte) allo sfidante, riservandosi i successivi tre valori di S e C. Il quarantesimo valore di S e C, quindi l'ultima carta del mazzo, viene scelta come briscola: essa spetterà al perdente dell'ultima mano.

A questo punto può iniziare il gioco. Il calcolatore evidenzierà a video i simboli grafici delle tre carte dello sfidante, mentre mostrerà coperte le proprie. Verrà evidenziato anche il simbolo grafico della briscola, il numero di carte rimanenti nel mazzo (compresa la briscola) e il punteggio attuale (zero, all'inizio) dei due contendenti. Un esempio di possibile stato iniziale del video è mostrato in figura 3.

Inizialmente il computer delega la scelta della carta da giocare allo sfidante (dandogli quindi un leggero vantaggio), che dovrà rispondere uno se desidera giocare la carta a sinistra, due per quella al centro, tre per quella a destra. A scelta effettuata, il computer valuta, basandosi esclusivamente sulla conoscenza delle proprie carte e di quella giocata dall'avversario (e, naturalmente, delle regole del gioco), qual è la mos-

sa migliore, e la evidenzia a video, scoprendo la carta che ha scelto di giocare. Viene quindi determinato il vincitore della mano e viene aggiornato il corrispondente punteggio con la somma dei valori delle due carte giocate. Vengono quindi assegnate due nuove carte, una per lo sfidante e una per il computer, prendendole in sequenza dal mazzo, per rimpiazzare (anche come posizione) quelle giocate dai contendenti.

La mano successiva verrà iniziata dal vincitore di quella precedente. Se deve giocare per primo il computer, la logica di scelta della carta migliore è diversa da quella precedente, poiché ora il computer si deve basare esclusivamente sulla conoscenza delle proprie tre carte. Anche la logica per la scelta del vincitore sarà, in questo caso, leggermente diversa perché, ricordiamo, chi gioca per primo gode di un leggero vantaggio.

Al termine della partita verranno valutati i due punteggi, e verrà scelto il vincitore. Il computer chiede poi se si vuole intraprendere o meno una nuova partita. Si dovrà rispondere S per giocare

### L'università di Padova aderisce all'Apple university consortium Europa

A seguito dell'accordo firmato pochi giorni fa con Apple Computer, l'università di Padova è la prima università italiana che aderisce ufficialmente all'Apple university consortium Europa (Auc).

Con le prestigiose università europee di Lund in Svezia, Saragoza in Spagna, Cambridge in Inghilterra e Lienz in Austria, l'università di Padova potrà condividere esperienze, progetti di ricerca, nuove applicazioni per la didattica e lo sviluppo dell'informatica individuale.

La adesione dell'università di Padova al Consorzio Apple delle università europee, la cui recente costituzione ha seguito l'indiscutibile successo dell'esperienza americana, fa prevedere, entro i prossimi due anni, l'utilizzo da parte della stessa istituzione universitaria, dei docenti, dei ricercatori e degli studenti, di circa 1.000 personal computer Apple Macintosh.

Apple Computer S.p.A.  
Palazzo Q8 - Milanoofiori  
20089 Rozzano (MI)  
Tel. 02-8242156

### Infograf Big 3-4p: Il piccolo plotter personal-compatibile

Il Big 3-4p è una periferica grafica estremamente versatile, facile da usare, di minimo ingombro (solo 380 x 270 mm per 6 kg di peso) e massima affidabilità. È in grado di utilizzare carta bianca e lucidi anche per proiezione (formati A3, A4, B4, B5 e lettera) e l'avanzamento dei vari supporti avviene tramite un dispositivo a frizione che consente alta velocità e precisione negli spostamenti: 200 mm/sec in direzione assiale e 280 mm/sec in diagonale a 45°. Opportunamente selezionato, Big 3-4p può funzionare come stampante alla velocità di cinque caratteri al secondo.

Le interfacce Centronics e seriale Rs-232C, fornite standard, abilitano il Big 3-4p al collegamento con ogni tipo di elaboratore. Possono essere utilizzati diversi tipi di penna facilmente intercambiabili: pennarelli in fibra a base d'acqua e, in opzione, penne in ceramica e penne a china.

Brand X  
Via L. Sacco, 4  
20146 Milano  
Tel. 02-4693027



**FINALMENTE!**

**La Softrivista che ti gasa!**



**IL VERO GIOCO  
COMINCIA ADESSO**

## IN EDICOLA JACKSON SOFT SERIE ORO

I giochi esclusivi per Commodore 64 e Spectrum 48 K importati dall'Inghilterra, mai presentati in Italia. Una sfida Jackson al già visto, al già fatto, al... già registrato.



Corri in edicola, il vero gioco comincia solo adesso e se sei davvero bravo partecipa alla "sfida al campione", utilizzando il tagliando che troverai sull'ultima pagina di copertina di ogni numero.

**QUALCOSA DI SUPER, DI INEDITO,  
DI IRRESISTIBILE**

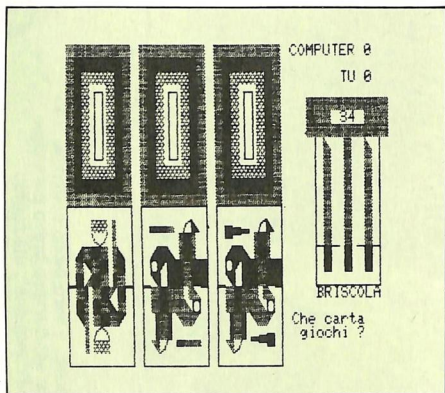


Figura 3 - Hardcopy del video di un possibile stato iniziale del gioco.

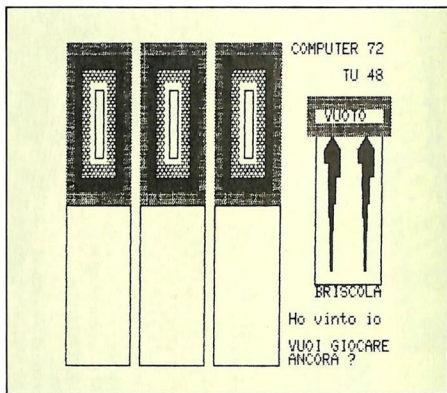


Figura 4 - Hardcopy del video di un possibile stato finale del gioco.

ancora, N per terminare. Un esempio di possibile stato finale presente a video è mostrato in figura 4.

## Commenti al listato

**50-70** - Impostazione dei colori e del tempo musicale. Dimensionamento delle matrici (vedere elenco variabili e testo), stampa della maschera iniziale e intabellamento dei simboli grafici delle 40 carte.

**120-150** - Riempimento delle matrici C e S con le combinazioni possibili dei due valori contenuti in A (da 1 a 10) e in B (da 1 a 4). Tali matrici conterranno quindi valori ordinati, e precisamente in C quattro volte i valori da 1 a 10 e in S dieci volte 1, dieci volte 2, dieci volte 3, dieci volte 4.

**160-180** - Mescolamento delle matrici S e C mediante spostamento casuale (garantito dalla funzione Rnd) dei valori in esse contenuti. Tale spostamento viene effettuato per 60 volte consecutive.

Ciò garantisce, ad ogni partita, una diversa sequenza delle carte del mazzo.

**190-210** - Assegnazione delle tre carte dello sfidante e delle tre del computer (vedere testo ed elenco variabili). Determinazione della briscola e azzeramento dei punteggi. Il numero delle carte rima-

ste viene posizionato a 34 e viene stabilito che giocherà prima lo sfidante.

**250-570** - È la parte centrale del programma, che viene ripetuta per ogni mano, e che richiama tutte le routine di scelta e di stampa. Dapprima viene eseguita la routine "Stampa della mano attuale". Se la somma dei punteggi è uguale a 120, verrà eseguita la parte finale. Se deve giocare per primo il computer, verranno eseguite le routine "logica di scelta del calcolatore quando gioca per primo" ed "evidenzia la carta scelta dal calcolatore". In qualsiasi caso, viene richiesto allo sfidante di scegliere la carta da giocare. Alla risposta del giocatore viene eseguita la routine "evidenzia la carta giocata dallo sfidante" e viene prelevata una nuova carta dal mazzo per lo sfidante. Se ha giocato prima il computer, il controllo viene spostato alla linea 1020 (routine "logica per la scelta del vincitore quando gioca prima il computer"), altrimenti vengono eseguite in successione le routine "logica di scelta del calcolatore quando gioca per secondo", "evidenzia la carta scelta dal calcolatore", "logica per la scelta del vincitore quando gioca prima lo sfidante". Quest'ultima routine è stata annessa alla parte centrale per comodità. Il controllo viene poi rimandato all'inizio della parte centrale

(linea 250).

**410-550** - Routine "logica per la scelta del vincitore quando gioca prima lo sfidante". Mediante una serie di test consecutivi stabilisce il vincitore della mano attuale, nel caso abbia giocato per primo lo sfidante. Passa il controllo a punti diversificati della routine "determina il vincitore e il punteggio".

**610-840** - Parte finale del gioco. Determina, sulla base dei punteggi acquisiti, il vincitore della partita, evidenzia l'esito a video, con accompagnamento musicale differenziato e richiede allo sfidante se intende iniziare una nuova partita.

Se la risposta è negativa, ripristina i colori standard e fa terminare l'esecuzione del programma; in caso contrario pulisce il video e sposta il controllo alla linea 90 (mescolamento del mazzo).

**880-970** - Routine "logica di scelta del calcolatore quando gioca per primo". Permette al computer, mediante una serie di test, di determinare la carta migliore da giocare nel caso in cui debba iniziare la mano. I più smalzati, che si saranno chiesti se il computer può vedere anche le carte dell'avversario e quindi, in un certo modo, barare, potranno verificare che i test vengono effettuati solamente sulle tre carte in possesso del computer (vedere anche l'elenco variabili). Il risultato della scelta è





## ABBONATI, RISPARMIA, UNA PEUGEOT 205 E 1000

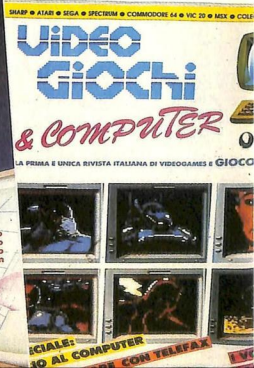
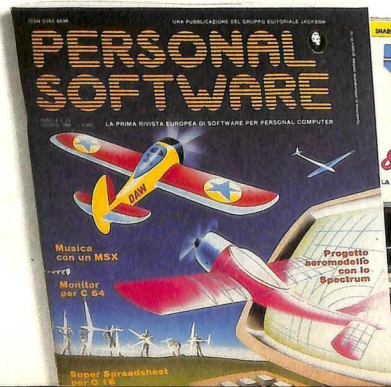
14 riviste di elettronica, informatica, personal computer, 14 modi per vincere subito! Abbonati con il modulo di conto corrente e la cedola di abbonamento che troverai nell'insero Jackson in questa rivista (e che comprende anche i singoli prezzi): parteciperai al grande Concorso Jackson '86 e potrai vincere ad estrazione una magnifica Peugeot 205 XR e uno splendido orologio Commodore Time (e in palio ce ne sono ben mille!) E in più l'abbonamento ti dà diritto fino al 28.2.86 anche al 20% di sconto su tutti i libri della Biblioteca Jackson: anche per questi troverai l'apposita cedola di commissione libraria nell'insero Jackson.

**JACKSON FA LEGGE  
LEGGI JACKSON**

Una selezione di riviste Jackson per il settore hobby e home computer:

**Personal Software** abbonamento lire 33.000. L'unica rivista italiana dedicata interamente al software dei personal computer.

**Videogiochi & Computer** abbonamento lire 33.000. La più bella e ricca rivista di videogames e home computer.





**PEUGEOT  
TALBOT**

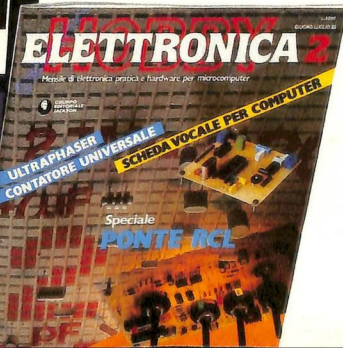
- In palio, fra tutti gli abbonati, una scattante, fiarante, ruggente Peugeot 205 XR (954 cc.) nella versione piú prestigiosa
- 1000 esclusivi, modernissimi orologi Commodore.



# VINCI OROLOGI COMMODORE TIME!

**Strumenti Musicali** abbonamento lire 35.000. La rivista professionale per chi fa musica con inserto di computer-music.

**Elettronica Hobby** abbonamento lire 32.000. Mensile di elettronica pratica e hardware per microcomputer.



A TUTTI I PARTECIPANTI  
QUESTA ESCLUSIVA  
AGENDA-DIZIONARIO!



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

un numero (da 1 a 3), memorizzato nella variabile I, che identifica la carta da giocare.

**1020-1130** - Routine "logica per la scelta del vincitore quando gioca prima il computer". Mediante una serie di test consecutivi stabilisce il vincitore della mano attuale, nel caso abbia giocato per primo il computer. Passa il controllo a punti diversificati della routine "determina il vincitore e il punteggio".

**1170-1400** - Routine "stampa il significato della carta giocata". Richiamata ogni volta venga giocata una carta, sia dal computer che dallo sfidante, permette di evidenziare sul video sia l'immagine che il seme della carta scelta.

**1440-1500** - Routine "assegnazione dell'ultima briscola". Permette, prima dell'ultima mano, di assegnare l'ultima briscola (quella evidenziata sulla destra del video) al contendente che ha preso la mano precedente.

**1540-2520** - Routine "determina il vincitore della mano e il punteggio". Dotata di sei entrate (entry-point) diversificate,

permette di dichiarare a video il vincitore della mano attuale e di aggiornarne il punteggio. Assegna una nuova carta al computer prendendola in sequenza dal mazzo, diminuisce di uno il numero di carte rimaste e determina chi dovrà giocare per primo nella mano successiva. Un sottofondo musicale, diversificato nei casi di vittoria del computer o dello sfidante, accompagna la dichiarazione del vincitore. Al termine il controllo viene passato (dopo un loop di ritardo per permettere la lettura del risultato sul video) all'inizio della parte centrale del gioco (linea 250). Le sei entrate iniziano alle seguenti linee: 1540, 1710, 1880, 2050, 2210, 2370.

**2560-2760** - Routine "logica di scelta del calcolatore quando gioca per secondo". Permette al computer, mediante una serie di test consecutivi, di determinare la carta migliore da giocare nel caso in cui la mano attuale sia stata iniziata dallo sfidante. Anche in questa routine è possibile verificare che i test vengono effettuati solamente sulle tre




































carte in possesso del computer e su quella già giocata dallo sfidante (vedere anche l'elenco variabili). Il risultato della scelta è un numero (da 1 a 3), memorizzato nella variabile I, che identifica la carta da giocare.






































**2800-2900** - Routine "evidenzia la carta scelta dal calcolatore". Permette di visualizzare sul video, attraverso una ricerca nella matrice A\$, il simbolo grafico della carta giocata dal calcolatore, che in precedenza risultava coperta.






































È dotata di tre ingressi (entry-point) alle linee: 2800, 2830, 2870) nel caso di scelta della prima (I=1), seconda (I=2) o terza (I=3) carta in possesso del computer.

**2940-2990** - Routine "evidenzia la carta giocata dallo sfidante". Permette di visualizzare sul video una barra orizzontale al di sotto della carta scelta dallo sfidante. È dotata di tre ingressi (entry-point) alle linee: 2940, 2960, 2980) nel caso di scelta della prima (A\$=1), seconda (A\$=2) o terza (A\$=3) carta in possesso dello sfidante.

#### Seguito listato Briscola.

5330 A\$(3,81)=  
 5340 A\$(3,82)=  
 5350 A\$(3,83)=  
 5360 A\$(3,84)=  
 5370 A\$(3,85)=  
 5380 A\$(3,86)=  
 5390 A\$(3,87)=  
 5400 A\$(3,88)=  
 5410 A\$(3,89)=  
 5420 A\$(3,100)=  
 5430 A\$(3,101)=  
 5440 A\$(3,102)=  
 5450 A\$(3,103)=  
 5460 A\$(3,104)=  
 5470 A\$(3,105)=  
 5480 A\$(3,106)=  
 5490 A\$(3,107)=  
 5500 A\$(3,108)=  
 5510 A\$(3,109)=  
 5520 A\$(3,101)=  
 5530 A\$(3,111)=  
 5540 A\$(3,121)=  
 5550 A\$(3,131)=  
 5560 A\$(3,141)=  
 5570 A\$(3,151)=  
 5580 A\$(3,161)=  
 5590 A\$(3,171)=  
 5600 A\$(3,181)=  
 5610 A\$(3,191)=  
 5620 A\$(3,90)=  
 5630 A\$(3,91)=  
 5640 A\$(3,92)=  
 5650 A\$(3,93)=  
 5660 A\$(3,94)=  
 5670 A\$(3,95)=  
 5680 A\$(3,96)=  
 5690 A\$(3,97)=  
 5700 A\$(3,98)=  
 5710 A\$(3,99)=  
 5720 A\$(3,20)=  
 5730 A\$(3,21)=  
 5740 A\$(3,22)=  
 5750 A\$(3,23)=  
 5760 A\$(3,24)=  
 5770 A\$(3,25)=

5780 A\$(3,26)=  
 5790 A\$(3,27)=  
 5800 A\$(3,28)=  
 5810 A\$(3,29)=  
 5820 A\$(3,30)=  
 5830 A\$(3,31)=  
 5840 A\$(3,32)=  
 5850 A\$(3,33)=  
 5860 A\$(3,34)=  
 5870 A\$(3,35)=  
 5880 A\$(3,36)=  
 5890 A\$(3,37)=  
 5900 A\$(3,38)=  
 5910 A\$(3,39)=  
 5920 A\$(3,40)=  
 5930 A\$(3,41)=  
 5940 A\$(3,42)=  
 5950 A\$(3,43)=  
 5960 A\$(3,44)=  
 5970 A\$(3,45)=  
 5980 A\$(3,46)=  
 5990 A\$(3,47)=  
 6000 A\$(3,48)=  
 6010 A\$(3,49)=  
 6020 A\$(3,50)=  
 6030 A\$(3,51)=  
 6040 A\$(3,52)=  
 6050 A\$(3,53)=  
 6060 A\$(3,54)=  
 6070 A\$(3,55)=  
 6080 A\$(3,56)=  
 6090 A\$(3,57)=  
 6100 A\$(3,58)=  
 6110 A\$(3,59)=  
 6120 A\$(3,60)=  
 6130 A\$(3,61)=  
 6140 A\$(3,62)=  
 6150 A\$(3,63)=  
 6160 A\$(3,64)=  
 6170 A\$(3,65)=  
 6180 A\$(3,66)=  
 6190 A\$(3,67)=  
 6200 A\$(3,68)=  
 6210 A\$(3,69)=  
 6220 A\$(3,70)=  
 6230 A\$(3,71)=  
 6240 A\$(3,72)=  
 6250 A\$(3,73)=  
 6260 A\$(3,74)=

6270 A\$(3,75)=  
 6280 A\$(3,76)=  
 6290 A\$(3,77)=  
 6300 A\$(3,78)=  
 6310 A\$(3,79)=  
 6320 A\$(4,80)=  
 6330 A\$(4,81)=  
 6340 A\$(4,82)=  
 6350 A\$(4,83)=  
 6360 A\$(4,84)=  
 6370 A\$(4,85)=  
 6380 A\$(4,86)=  
 6390 A\$(4,87)=  
 6400 A\$(4,88)=  
 6410 A\$(4,89)=  
 6420 A\$(4,100)=  
 6430 A\$(4,101)=  
 6440 A\$(4,102)=  
 6450 A\$(4,103)=  
 6460 A\$(4,104)=  
 6470 A\$(4,105)=  
 6480 A\$(4,106)=  
 6490 A\$(4,107)=  
 6500 A\$(4,108)=  
 6510 A\$(4,109)=  
 6520 A\$(4,101)=  
 6530 A\$(4,111)=  
 6540 A\$(4,121)=  
 6550 A\$(4,131)=  
 6560 A\$(4,141)=  
 6570 A\$(4,151)=  
 6580 A\$(4,161)=  
 6590 A\$(4,171)=  
 6600 A\$(4,181)=  
 6610 A\$(4,191)=  
 6620 A\$(4,90)=  
 6630 A\$(4,91)=  
 6640 A\$(4,92)=  
 6650 A\$(4,93)=  
 6660 A\$(4,94)=  
 6670 A\$(4,95)=  
 6680 A\$(4,96)=  
 6690 A\$(4,97)=  
 6700 A\$(4,98)=  
 6710 A\$(4,99)=  
 6720 A\$(4,20)=  
 6730 A\$(4,21)=  
 6740 A\$(4,22)=  
 6750 A\$(4,23)=



## SHARP MZ-700

**3030-3280** - Routine "stampa a video della mano attuale". Stampa sul video la situazione all'inizio di ogni mano. Un esempio del risultato di tale stampa è visibile in figura 3.

**3320-7420** - Routine "riempimento matrice grafica delle carte". Richiamata una sola volta all'inizio del programma, permette di memorizzare all'interno della matrice AS i simboli grafici delle 40 carte. Il primo dei due indici della matrice rispecchia il valore del seme delle carte (vedere figura 2). Per tale indice uguale a zero, la matrice conterrà una carta senza immagine, che serve per la stampa a video delle ultime due mani.

**7460-7570** - Routine "pagina intestativa". Richiamata una sola volta all'inizio del programma, stampa a video l'identificativo del programma, che persiste durante le operazioni iniziali di memorizzazione dei simboli grafici e di mescolamento del mazzo.

**N.B.** - Per il simbolismo grafico delle carte è stato scelto il criterio "napoletano", che prevede i semi esposti come da figura 2. Per chi volesse utilizzare altri criteri (per esempio quello "milanese", che prevede i seguenti semi: cuori, quadri, fiori, picche) bisognerà rivedere il contenuto grafico di tutte le linee dalla 3320 alla 7310.

## Elenco variabili principali

**AS (5,120)** - Matrice contenente i simboli grafici delle carte.

**S(41)** - Matrice dei semi (valori da 1 a 4).

**C(41)** - Matrice delle immagini (valori da 1 a 10).

**BS** - A chi tocca iniziare la mano:

S = computer - N = sfidante.

**C1** - Punteggio del calcolatore.

**G1** - Punteggio dello sfidante.

**K** - Carte rimaste nel mazzo.

**A1, A2, A3** - Immagini delle carte del giocatore (valori da 1 a 10).

**B1, B2, B3** - Semi delle carte del giocatore (valori da 1 a 4).

**X1, X2, X3** - Immagini delle carte del computer (valori da 1 a 10).

**Y1, Y2, Y3** - Semi delle carte del computer (valori da 1 a 4).

**R1** - Immagine della carta della briscola (valore da 1 a 10).

**R2** - Seme della carta della briscola (va-

lore da 1 a 4).

**I1** - Immagine della carta giocata dallo sfidante (valore da 1 a 10).

**I2** - Seme della carta giocata dallo sfidante (valore da 1 a 4).

**I** - Carta giocata dal calcolatore, tra quelle della sua mano (valore da 1 a 3).

**AS** - Carta giocata dallo sfidante, tra quelle della sua mano (valore da 1 a 3).

### Segue lista Briscola.

6760	AS (4, 24) = "1	
6770	AS (4, 25) = "1	
6780	AS (4, 26) = "1	
6790	AS (4, 27) = "1	● ● ●
6800	AS (4, 28) = "1	○ ○ ○
6810	AS (4, 29) = "1	○ ○ ○
6820	AS (4, 30) = "1	○ ○ ○
6830	AS (4, 31) = "1	○ ○ ○
6840	AS (4, 32) = "1	○ ○ ○
6850	AS (4, 33) = "1	○ ○ ○
6860	AS (4, 34) = "1	○ ○ ○
6870	AS (4, 35) = "1	○ ○ ○
6880	AS (4, 36) = "1	○ ○ ○
6890	AS (4, 37) = "1	○ ○ ○
6900	AS (4, 38) = "1	○ ○ ○
6910	AS (4, 39) = "1	○ ○ ○
6920	AS (4, 40) = "1	○ ○ ○
6930	AS (4, 41) = "1	○ ○ ○
6940	AS (4, 42) = "1	○ ○ ○
6950	AS (4, 43) = "1	○ ○ ○
6960	AS (4, 44) = "1	○ ○ ○
6970	AS (4, 45) = "1	○ ○ ○
6980	AS (4, 46) = "1	○ ○ ○
6990	AS (4, 47) = "1	○ ○ ○
7000	AS (4, 48) = "1	○ ○ ○
7010	AS (4, 49) = "1	○ ○ ○
7020	AS (4, 50) = "1	○ ○ ○
7030	AS (4, 51) = "1	○ ○ ○
7040	AS (4, 52) = "1	○ ○ ○
7050	AS (4, 53) = "1	○ ○ ○
7060	AS (4, 54) = "1	○ ○ ○
7070	AS (4, 55) = "1	○ ○ ○
7080	AS (4, 56) = "1	○ ○ ○
7090	AS (4, 57) = "1	○ ○ ○
7100	AS (4, 58) = "1	○ ○ ○
7110	AS (4, 59) = "1	○ ○ ○
7120	AS (4, 60) = "1	○ ○ ○
7130	AS (4, 61) = "1	○ ○ ○
7140	AS (4, 62) = "1	○ ○ ○
7150	AS (4, 63) = "1	○ ○ ○
7160	AS (4, 64) = "1	○ ○ ○
7170	AS (4, 65) = "1	○ ○ ○
7180	AS (4, 66) = "1	○ ○ ○
7190	AS (4, 67) = "1	○ ○ ○
7200	AS (4, 68) = "1	○ ○ ○
7210	AS (4, 69) = "1	○ ○ ○
7220	AS (4, 70) = "1	○ ○ ○
7230	AS (4, 71) = "1	○ ○ ○
7240	AS (4, 72) = "1	○ ○ ○
7250	AS (4, 73) = "1	○ ○ ○
7260	AS (4, 74) = "1	○ ○ ○
7270	AS (4, 75) = "1	○ ○ ○
7280	AS (4, 76) = "1	○ ○ ○
7290	AS (4, 77) = "1	○ ○ ○
7300	AS (4, 78) = "1	○ ○ ○
7310	AS (4, 79) = "1	○ ○ ○
7320	AS (0, 0) = "1	○ ○ ○
7330	AS (0, 1) = "1	○ ○ ○
7340	AS (0, 2) = "1	○ ○ ○
7350	AS (0, 3) = "1	○ ○ ○
7360	AS (0, 4) = "1	○ ○ ○
7370	AS (0, 5) = "1	○ ○ ○
7380	AS (0, 6) = "1	○ ○ ○
7390	AS (0, 7) = "1	○ ○ ○
7400	AS (0, 8) = "1	○ ○ ○
7410	AS (0, 9) = "1	○ ○ ○
7420	RETURN	
7430	REM #	----->
7440	REM # Pagina intestativa #	
7450	REM #	
7460	PRINT "-----"	
7470	PRINT "-----"	
7480	PRINT "-----"	
7490	PRINT "-----"	
7500	PRINT "-----"	
7510	PRINT "-----"	
7520	PRINT "-----"	
7530	PRINT "-----"	
7540	PRINT "-----"	
7550	PRINT "-----"	
7560	PRINT "-----"	
7570	RETURN	

# SCALDA IL JOYSTICK E GASATI CON



...Compilation... ..

# JACKSON SOFT

**OGNI MESE  
IN EDICOLA**



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

Milano-Londra-Madrid-San Francisco

## IL VERO GIOCO COMINCIA ADESSO



#### Seguito listato Forza 4.

```

320 CALL SOUND(150,659,2):: CALL SOUND(1
50,587,2):: CALL SOUND(300,523,2):: CALL
SOUND(300,440,2):: CALL SOUND(300,698,2
,440,5)
330 CALL SOUND(300,784,2,587,5):: CALL S
OUND(150,698,2,392,5):: CALL SOUND(150,6
59,2):: CALL SOUND(1000,698,2,440,5)
340 FOR TM=1 TO 1000 :: NEXT TM :: CALL
DELSprite(ALL):: CALL CLEAR :: DISPLAY A
T(1,1):"PER ESEGUIRE UNA MOSSA USA I"
350 DISPLAY AT(2,1):"TASTI CON LE FRECCHE
" :: DISPLAY AT(3,1):"POI PREMI IL TASTO
<ENTER>." :: DISPLAY AT(5,1):"VUOI LA P
RIMA MOSSA? (Y/N) Y"
360 CALL COLOR(12,13,4,13,5,4,14,9,4)::
CALL MAGNIFY(3):: ACCEPT AT(5,2)VALIDATE
E("YN")SIZE(-1):R#
370 RESTORE 380 :: FOR J=128 TO 131 :: R
EAD E# :: CALL CHAR(J,E#):: CALL CHAR(J+
8,E#):: NEXT J :: CALL CHAR(127,RPT$(J"
,16))
380 DATA "00071F3F37F7F7F","7F7F3F3F1
F0700","00E0FBFCFCFEFEFE","FEFEFEFCFCFE
000"
390 DISPLAY AT(10,1)"SCEGLI IL LIVELLO
DI GIOCO" :: DISPLAY AT(12,8):"<1> <2>
<3>" :: DISPLAY AT(14,1)BEEP:"SCELTA:
"
400 ACCEPT AT(14,9)VALIDATE("123")SIZE(1
):SC# :: LV=VAL(SC#):: CALL CLEAR
410 FOR J=5 TO 23 STEP 3 :: CALL HCHAR(J
,6,127,22):: NEXT J :: FOR J=6 TO 27 STE
P 3 :: CALL VCHAR(5,J,127,19):: NEXT J
420 IF R#="N" THEN G=-1 :: X=INT(RND*3)+
3 ELSE 460
430 DISPLAY AT(1,4)BEEP:"ECCO LA MIA MOS
SA" :: CALL SPRIte(#1,128,9,15,121):: XS
=X*24+25 :: CALL LOCATE(#1,15,XS)
440 FOR TM=1 TO 200 :: NEXT TM :: A#="A"
:: Q(X)=Q(X)+1 :: Y=Q(X):: GOSUB 900 ::
GOSUB 960
450 ! MUOVE IL COMPUTER
460 IF M=42 THEN 840 ELSE G=1 :: DISPLAY
AT(1,4)BEEP:"ESEGUI LA TUA MOSSA" :: CA
LL SPRIte(#1,136,5,15,121):: X=4
470 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 470
480 IF K=83 AND X<1 THEN X=X-1 :: GOTO 5
10
490 IF K=68 AND X<7 THEN X=X+1 :: GOTO 5
10
500 IF K=13 AND Q(X)<6 THEN 520 ELSE 470
510 XS=X*24+25 :: CALL LOCATE(#1,15,XS):
GOTO 470
520 A#="B" :: Q(X)=Q(X)+1 :: Y=Q(X):: GO
SUB 900 :: GOSUB 960 :: W#="BBBB" :: GOS
UB 990
530 IF P THEN DISPLAY AT(1,4)BEEP:"HAI V
INTO" :: GOTO 800
540 DISPLAY AT(1,4):"UN MOMENTO, PREGO."
:: K=1 :: A#="A" :: W#="AAAA" :: G=-1 :
: IF M=42 THEN 840

```

```

550 ! MUOVE IL COMPUTER
560 IF M<41 THEN 590
570 FOR J=1 TO 7 :: IF Q(J)<6 THEN 430
580 NEXT J :: GOTO 840
590 FOR X=1 TO 7 :: Y=Q(X)+1 :: IF Y>6 T
HEN 630 ELSE GOSUB 900 :: GOSUB 990
600 IF P AND K=1 THEN Q(X)=Q(X)+1 :: GOS
UB 960 :: DISPLAY AT(1,4)"MI DISPLACE,
HAI PERSO." :: GOSUB 1050 :: GOTO 850
610 IF P AND K=2 THEN A#="A" :: GOTO 430
620 A#=" " :: GOSUB 900 :: IF K=1 THEN A
#="A" ELSE A#="B"
630 NEXT X :: IF K=1 THEN K=2 :: A#="B"
:: W#="BBBB" :: GOTO 590
640 X=INT(RND*4):: X=INT(RND*4)+X+1 :: I
F Q(X)=6 THEN 640 ELSE XW=X
650 IF LV=1 THEN 430 ELSE A#="B"
660 FOR X=1 TO 7 :: Y=Q(X)+1 :: IF Y>6 T
HEN 720 ELSE GOSUB 900
670 P=POS(F#(7),"BBBB",2):: IF P=0 OR P=2
OR P=6 THEN 690
680 IF SEG$(F#(7),P-1,1)=" " AND SEG$(F#
(7),P+3,1)=" " THEN 430
690 FOR J=8 TO 12 :: P=POS(F#(J),"BBBB",2
):: IF P=0 OR P=2 OR P=6 THEN 710
700 IF SEG$(F#(J),P-1,1)=" " AND SEG$(F#
(J),P+3,1)=" " AND SEG$(F#(J-1),P-1,1)<>
" " AND SEG$(F#(J),P+3,1)<>" " THEN 430
710 NEXT J :: A#=" " :: GOSUB 900 :: A#="
B"
720 NEXT X :: IF LV=2 THEN X=XW :: GOTO
430
730 X=XW :: IF M>40 THEN 430 ELSE A#="A"
:: GOSUB 900 :: X=X
740 A#="B" :: W#="BBBB" :: FOR X=1 TO 7
:: Y=Q(X)+1 :: IF Y>6 THEN 790 ELSE GOSU
B 900 :: GOSUB 990
750 IF P=0 THEN 780
760 XW=XW+1 :: IF XW=0 THEN X=XW :: GOT
O 430 ELSE IF XW>7 THEN XW=1
770 A#="A" :: X=XW :: Y=Q(X)+1 :: GOSUB
900 :: GOTO 740
780 A#=" " :: GOSUB 900 :: A#="B"
790 NEXT X :: X=XW :: GOTO 430
800 RESTORE 810 :: FOR J=1 TO 27 :: READ
D,E :: CALL SOUND(D,E,0):: NEXT J :: GO
TO 850
810 DATA 150,294,150,330,150,349,150,392
,150,440,150,440,300,440,150,523,150,406
,150,440,150,392
820 DATA 300,440,300,440,150,466,150,392
,150,392,150,392,150,440,150,349,150,149
,150,349,150,440
830 DATA 150,392,150,349,150,330,300,294
,300,294
840 DISPLAY AT(1,4):"GIOCO PARI."
850 DISPLAY AT(3,2)BEEP:"VUOI RICOMINCIA
RE? (Y/N) Y" :: ACCEPT AT(3,27)VALIDATE(
"YN")SIZE(-1):RR# :: IF RR#="N" THEN CAL
L CLEAR :: END
860 M=0 :: FOR J=1 TO 7 :: Q(J)=0 :: NEX
T J :: FOR J=0 TO 24 :: F#(J)=RPT$( " ",9

```

gioco del filetto condotto su questi ritmi? Il Basic purtroppo non è il linguaggio più adatto per risolvere il problema della velocità. Prendiamo a esempio proprio il programma presentato in queste pagine: una sua prima versione per Olivetti M20 aveva un tempo medio di risposta attorno ai 30 secondi. Migliorando la routine per memorizzare le mosse e per cercare la combinazione vincente, si è passati, per un livello di gioco equivalente, a 27 secondi sul T199.

Tenuto conto della diversa velocità dei due computer, si può parlare di un'efficienza tre o quattro volte superiore. Per memorizzare le mosse eseguite, verrebbe spontaneo utilizzare una matrice a due dimensioni e associare a ogni suo elemento un simbolo a seconda che la mossa sia stata effettuata dal computer o dal concorrente. Poiché la parte usata con maggiore frequenza è la ricerca nella tabella, è preferibile velocizzare al massimo la routine che la riguarda, anche a scapito delle altre.

Nel programma, lo schema della partita viene riprodotto sul vettore unidimensionale F\$( ) con 25 elementi, ognuno dei quali rappresenta non una casella, ma un'intera riga, colonna e diagonale. Gli elementi con indice da zero a sei sono associati alle colonne, quelli con indice da sette a 12 alle righe, quelli con indice da 13 a 18 alle diagonali con inclinazione a sinistra e infine quelli con indice da 19 a 24 alle diagonali con inclinazione a destra. Per ogni mossa una pedina va a occupare una casella di coordinate X, Y; delle formule matematiche modificano gli elementi del vettore F\$( ) corrispondenti alla riga, alla colonna e alle diagonali che passano per X, Y. Se la memorizzazione è un po' complicata, la ricerca avviene in modo molto spedito.

Simulata una mossa X, Y, con la funzione Pos si può immediatamente verificare se nella riga, nella colonna o nelle diagonali interessate si è venuta a creare la configurazione di simboli "AAAA" oppure "BBBB" che indicano un filetto ottenuto dal computer o dall'avversario.

La strategia insita nel programma non è in realtà molto sofisticata, nel senso che il computer invece di costruire la propria vittoria, pensa piuttosto a evitare la sconfitta. In gran parte ciò è dovuto al contenimento dei tempi di risposta. L'esame in profondità delle mosse e del-

le possibili risposte dell'avversario comporta la crescita in maniera esponenziale delle operazioni richieste. Non è però escluso che qualcuno voglia aggiungere una routine per elevare il livello del gioco.

La versione attuale presenta tre livelli di gioco. Per prima cosa il computer verifica la possibilità immediata di ottenere il filetto, in secondo luogo cerca se tale possibilità è a portata di mano dell'avversario, nel qual caso impedirà che ciò avvenga. Un altro controllo riguarda l'eventualità da parte dell'avversario di ottenere tre simboli contigui (BBB) con possibilità di filetto su entrambi i lati. Un ulteriore passo consiste nel verificare che una mossa non consenta all'avversario di ottenere filetto, ponendo la propria pedina sopra l'ultima collocata dal computer. Fatti salvi i controlli previsti dal livello di gioco scelto inizialmente, il computer elabora una mossa in modo casuale in modo che una certa situazione non conduca sempre alla medesima risposta. Con uno stratagemma di natura matematica si dà una maggiore probabilità alle colonne centrali; invece di

ottenere un numero casuale da uno a sette, si sommano due numeri casuali da zero a tre e poi si aggiunge uno. In tal modo la quarta colonna viene scelta con più probabilità.

All'apertura del programma, dopo il titolo, si decide chi deve iniziare e si sceglie il livello di gioco. Appare poi lo schema del gioco: 42 caselle disposte su sei righe e sette colonne. Per eseguire la mossa si colloca la pedina in corrispondenza di una colonna usando i tasti con le frecce, <S> e <D>, senza premere il tasto Fctn, confermando poi con il tasto Enter. Accertatevi che il tasto Alpha Lock sia in posizione abbassata.

La partita viene accompagnata da messaggi che appaiono nella parte alta dello schermo. Vince chi per primo riesce a disporre quattro pedine contigue sulla stessa riga, colonna o diagonale. Buon divertimento e un ultimo suggerimento: provate a sostituire alle linee di programma che accettano la mossa del concorrente, un sottoprogramma in grado di competere con il programma principale. Assisterete a una lotta condotta esclusivamente a colpi di bit.

## REMARKS

**100-260** - Dimensionamento delle matrici, definizione dei caratteri per il titolo e dichiarazione delle variabili e dei sottoprogrammi prima della sospensione del pre-scan.

**270-330** - Scrittura del titolo.

**330-400** - Scelta del livello di gioco.

**410-420** - Disegno dello schema sul quale si svolge il gioco.

**430-440** - Esecuzione della mossa da parte del computer.

**450-530** - Indicazione della mossa da parte del concorrente.

**540-790** - Elaborazione della mossa da parte del computer.

**850-850** - Livello uno.

**660-720** - Livello due.

**730-790** - Livello tre.

**800-830** - Musica suonata in caso di vittoria.

**840** - Messaggio di parità.

**850-880** - Richiesta di eventuale prosecuzione del gioco.

**890-940** - Subroutine per memorizzare una mossa.

**950-970** - Subroutine per visualizzare una mossa sullo schermo.

**980-1040** - Subroutine per la ricerca di una data sequenza di mosse tra quelle memorizzate.

**1050-1060** - Musica suonata in caso di perdita da parte del concorrente.

## Lista delle variabili

### Variabili stringa

**F\$( )** - Matrice per memorizzare la configurazione di simboli presenti in ogni riga, colonna e diagonale dello schema.

**ES** - Variabile usata per leggere nelle istruzioni Data le stringhe esadecimali che definiscono i caratteri che formano il titolo.

**RS** - Caricata con i valori "Y" o "N", indica se in apertura del gioco la prima mossa sia toccata al computer o al concorrente.

**SCS,RRS** - Accettano le risposte nelle istruzioni Accept.

**AS** - Contiene il simbolo da memorizzare in seguito a una mossa, "A" per il computer, "B" per il concorrente.

**WS** - Rappresenta la configurazione di simboli da cercare nella matrice F\$( ).

## Variabili numeriche

**Q()** - Matrice per memorizzare il numero di simboli già presentati in ogni colonna dello schema.

**N,J** - Usate prevalentemente nei cicli Fort-Next.

**R,C** - Indicano il numero di riga e di colonna nelle istruzioni Call Hchar.

**TM** - Variabile di controllo dei cicli per creare delle pause.

**LV** - Livello di gioco.

**G** - Assume i valori +1 e -1 in relazione a chi spetta la mossa.

**X** - Indica il numero di colonna per spe-

cificare la mossa da giocare.

**XS** - Esprime il valore di X in pixel, per posizionare lo sprite.

**Y** - Indica il numero di simboli già presenti nella colonna scelta per effettuare la mossa.

**K,S** - Variabili usate nell'istruzione Call Key; K contiene il numero di codice Ascii del tasto premuto, S esprime lo stato della tastiera.

**P** - Indica la presenza di una stringa all'interno di un'altra stringa. Se P è uguale a zero, la stringa non contiene i

caratteri richiesti.

**XW,XO** - Memorizzano il numero di una colonna dello schema, durante i controlli per la ricerca della mossa elaborata dal programma.

**M** - Numero complessivo di mosse giocate.

**I** - Usata come indice della matrice F\$().

**D,E** - Usate per leggere i dati da inserire nelle istruzioni Call Sound.  
**R1,R2,C1,C2** - Coordinate per collocare un simbolo nello schema, in seguito a una mossa.

## Seguito listato Forza 4.

```

): NEXT J :: IF R$="Y" THEN R$="N" ELSE
R$="Y"
870 CALL CLEAR :: GOTO 390
880 END
890 ! MEMORIZZAZIONE MOSSA
900 I=X-1 :: GOSUB 910 :: I=Y+6 :: F$(I)
=SEG$(F$(I),1,X)&A$&SEG$(F$(I),X+2,B-X)
: GOTO 920
910 F$(I)=SEG$(F$(I),1,Y)&A$&SEG$(F$(I),
Y+2,B-Y) :: RETURN
920 IF ABS(X+Y-7.5)<3 THEN I=X+Y+8 :: GO
SUB 910
930 IF ABS(Y-X+.5)<3 THEN I=Y-X+22 :: GO
SUB 910
940 RETURN
950 ! ESECUZIONE MOSSA
960 R1=(B-Y)*3 :: C1=X*3+4 :: R2=(R1-1)*
8+1 :: C2=(C1-1)*8+1 :: CALL LOCATE(#1,R
2,C2):: IF G=1 THEN N=128 ELSE N=136

```

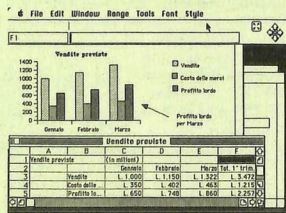
```

970 FOR C=C1 TO C1+1 :: FOR R=R1 TO R1+1
:: CALL VCHAR(R,C,N) :: N=N+1 :: NEXT R
:: NEXT C :: CALL DELSPRITE(ALL):: M=M+1
:: RETURN
980 ! RICERCA
990 P=POS(F$(X-1),W$,1) :: IF P THEN RETU
RN
1000 P=POS(F$(Y+6),W$,1) :: IF P THEN RET
URN
1010 IF ABS(X+Y-7.5)>=3 THEN 1040
1020 P=POS(F$(X+Y+8),W$,1) :: IF P THEN R
ETURN
1030 IF ABS(Y-X+.5)>=3 THEN RETURN
1040 P=POS(F$(Y-X+22),W$,1) :: RETURN
1050 CALL SOUND(750,175,1,349,1):: CALL
SOUND(700,220,1,440,1) :: CALL SOUND(300,
208,1,415,1) :: CALL SOUND(300,247,1,494,
1)
1060 CALL SOUND(800,175,1,349,1):: RETUR
N

```

Come certo i nostri lettori sapranno la Lotus deve le sue fortune, oltre ad un'azzeccata campagna pubblicitaria, all'"invenzione" del package integrato: quell'1-2-3 che da anni capeggia le classifiche di vendita del software standard negli Stati Uniti. La stessa filosofia è stata applicata anche per realizzare Symphony, progetto più ambizioso e meno fortunato del predecessore. La sintesi tra questo modo di pensare e l'ambiente a dialogo spontaneo del Macintosh (mouse, icone e menu), ha permesso la realizzazione di Jazz, package integrato ricco di sei programmi applicativi, facile da usare e da apprendere. I solisti sono: un foglio elettronico composto da una tabella di 256 colonne per 8.192 righe da gestire con il mouse; il programma per la grafica

## Jazz su Macintosh: che musica!



che permette di tracciare diversi tipi di diagrammi a partire dal contenuto delle celle appartenenti al foglio di lavoro; il data base per l'archiviazione di dati; Forms per introdurre e richiedere informazioni al data base mediante pratiche maschere video; un elaboratore di testi che consente di correlare lettere e tabelle, circolari ed elenchi di indirizzi, grafici e commenti scritti; un programma di comunicazione che comprende i più diffusi standard e i protocolli per il dialogo PC/mainframe. Lotus Jazz dispone di un valido help on-line ed è distribuito in Italia da J.soft.

J.soft  
Viale Restelli, 5  
20124 Milano  
Tel. 02-683797

# Indice generale e analitico

## Anno 1 - n. 1 - Luglio-Agosto 1982

### Articoli

● Ventiquattro modi per scrivere un ciclo di W.D. Maurer.....	9
● Master Mind e intelligenza artificiale di D.R. Hope.....	21
● Programmazione ricorsiva in BASIC di A. Leal.....	33
● Conversioni grafiche tra TRS-80, Apple e PET di R. Kaplan.....	53
<b>Programmi</b>	
PET, Apple, TRS-80: Gioco del 15.....	75
PET, TRS-80: Bersaglio.....	79
PET: Orologio digitale.....	81
TRS-80: Colpo strategico.....	83
● File comandi.....	86
Atari: Cuore matto.....	89
● Animazione 3D.....	91
● Calcoliscopio.....	92
Sinclair ZX80: Odissea nello spazio.....	93
● Roulette russa.....	94
● Inverse.....	95
● Riem come dati.....	95

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Software vuol dire programmi? di M. Boscarol.....	7
<b>Giochi informatici</b>	
Un piccolo grande problema di M. Giardino.....	17
<b>Il linguaggio dell'informatica</b>	
Da dove vengono i termini dell'informatica. L'arte di programmare. Proverbi per informatici di N. Tonilli.....	41
<b>Raccolta di routine BASIC</b>	
Punteggiatura.....	45
<b>Libri di software</b>	
Una biblioteca per ottimizzare di G. Staluppi.....	67

## Anno 1 - n. 2 - Settembre 1982

### Articoli

● Ricerca su alberi	
Parte prima - di G. Williams.....	11
● Un Assembler in BASIC per il PET/CBM di R. Baker.....	33
● L'organizzazione Pert di W.D. Maurer.....	47
● Immagini digitali di mezzetinte di J.S. Browning.....	56
<b>Programmi</b>	
Apple: Cannonate.....	62
● Ippica.....	66
● Galaxia.....	67
TRS-80: Riflessioni.....	69
● Bombardiere.....	72
● Labirinto mobile.....	74
PET/CBM: Frasi inutili.....	75
TRS-80: Julia.....	77
VIC 20: Star war.....	79
● Crazy car.....	80
● Motocross.....	81
ZX81: Penton.....	82
● Derby.....	84
● Musica.....	84

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Le mani sulla tastiera di M. Boscarol.....	7
<b>Il linguaggio dell'informatica</b>	
Come tradurre i termini stranieri? di C. Sintini.....	31
<b>Giochi informatici</b>	
Apple: un'umiliare da un computer di C. Sintini.....	42
<b>Raccolta di routine BASIC</b>	
Mescolare.....	46
<b>L'arte di programmare</b>	
La programmazione discendente di N. Tonilli.....	53
<b>Libri di software</b>	
Tutti i termini dell'informatica di G. Staluppi.....	61

## Anno 1 - n. 3 - Dicembre 1982

### Articoli

● Ricerca su alberi	
Parte seconda - di G. Williams.....	26
● La compressione dei testi di J.L. Peterson.....	36
● Il controllo di labirinti di G. Bond.....	67
● Comunicazione da PET a PET attraverso la User port di J. Winn.....	73
● Pixelator, generatore di caratteri per il VIC di J. Calloway.....	78
<b>Programmi</b>	
Apple: La carta del cielo di P. Denning.....	83
TRS-80: Backgammon di A. Scott - versione italiana di P. Canevarolo.....	89
Apple: Collisione di A. Giovannetti.....	93
Atom: Rally di P. Canevarolo.....	96
Apple: Tastiera d'organo di R. Hausman - versione italiana di P. Canevarolo.....	98
Atari 800: Ohello versione italiana di P. Canevarolo.....	100
● Boing versione italiana di P. Canevarolo.....	102
● Baseball versione italiana di P. Canevarolo.....	103
VIC 20: Supercaccia di P. Canevarolo.....	106
ZX81: Tira e molla di M. Huber - versione italiana di P. Canevarolo.....	108
● Trappola di M. Huber - versione italiana di P. Canevarolo.....	109
● Stemma di M. Huber - versione italiana di P. Canevarolo.....	109
● Pianeta X di M. Huber - versione italiana di P. Canevarolo.....	110

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Le novità di questo mese di M. Boscarol.....	7
<b>I segreti del personal</b>	
Sinclair ZX80: La programmazione dei giochi di movimento di E. Ferreguti.....	8
TRS-80: Per chi ha il modello 1 di R. Gabrielli.....	10
VIC 20: Doppio schermo sul VIC di J. Butterfield.....	12
Commodore: Effetti simultanei nei giochi di movimento di E.M. Albani.....	14
<b>Giochi informatici</b>	
La torre di Hanoi di M. Boscarol.....	20
<b>L'arte di programmare</b>	
Regole di stile per autori di software di N. Tonilli.....	23
<b>Libri di software</b>	
Imparare il BASIC dei personal di G. Staluppi.....	25
<b>Raccolta di routine BASIC</b>	
Modifiche e commenti per la routine 1.....	63

## Anno 2 - n. 4 Gennaio-Febraio 1983

### Articoli

BASIC: Interi in precisione multipla di A. Filiz.....	17
● Package di aritmetica intera per il 6502 di M. Cerofolini.....	33
Apple: Grafica tridimensionale con Apple di M. Pelczarski.....	47
BASIC: Che rischi corre il vostro software? di J. Commander.....	57
PET/CBM: Gioco del calcio su PET/CBM di C. Sintini.....	67
<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Software e idee di M. Boscarol.....	9

<b>Posta</b> .....	10
<b>Raccolta di routine BASIC</b>	
Il controllo del codice fiscale di M. Boscarol.....	29
<b>Dizionario di BASIC</b>	
a cura della Redazione	
<b>I segreti del personal</b>	
PET/CBM: L'autoprogrammazione: un primo passo verso l'intelligenza artificiale di E.M. Albani.....	61
ZX80/ZX81: Tecniche di velocizzazione di E. Ferreguti.....	64
VIC 20: Come realizzare un listato bidirezionale di C. Saraceno.....	66
<b>Debug</b>	
Il gioco del Nim.....	71
● Il gioco del 15.....	71
<b>Conversioni</b>	
Generatore di labirinti per Apple II e ZX81.....	77
<b>Piccoli Annunci</b> .....	73

## Anno 2 - n. 5 - Marzo-Aprile 1983

### Articoli

<b>BASIC: Tecniche di ricerca</b>	
di E. Mitchell.....	9
● Le proposte per il nuovo BASIC Standard di M. Boscarol.....	19
<b>Atari: Comporre musica con l'Atari</b>	
di W.L. Colsher.....	27
<b>Apple: Il sistema Pretty Printer per l'Apple di S. Ventura</b> .....	27
<b>Generico: Duplicazione abusiva, pericolo reale o timore infondato?</b>	
di J. Groul.....	35
<b>ZX Spectrum: Contraerea: le capacità grafiche dello ZX Spectrum di M. Spero</b> .....	40
ZX81: Minicomp per lo ZX81 di E. Ferreguti.....	50
Apple: Grafici sempre a portata di mano di S. Brown.....	58

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Il software di oggi e di domani di M. Boscarol.....	5
<b>Posta</b> .....	6
<b>Raccolta di routine BASIC</b>	
Il controllo del numero di Partita IVA di M. Boscarol.....	17
<b>Dizionario di BASIC</b>	
a cura della Redazione	
<b>I segreti dei personal</b>	
PET/CBM: Tempus fugit... di E.M. Albani.....	43
ZX80/ZX81: Read, Data e Restore o l'uso del registratore di E. Ferreguti.....	45
ZX Spectrum: Le più interessanti caratteristiche di gestione video di M. Spero.....	46
VIC 20: Disabilitazione del tasto Run/Stop di A. Guida.....	49
<b>Conversioni</b>	
PET/CBM: La carta del cielo di N. Faccioli.....	54
<b>Piccoli Annunci</b> .....	63

## Anno 2 - n. 6 - Maggio 1983

### Articoli

<b>BASIC: Un piccolo parallelo tra pocket BASIC di P. Capobussi</b> .....	8
● Assolutizzare le etichette di P. Capobussi.....	16
● Operazioni, precisioni, approssimazioni di P. Capobussi.....	19
PC 1211/TRS pocket: Istogramma universale per PC 1211/TRS80 pocket a cura della Redazione.....	21
T158/8: Calcoli ingegneristici con T158/59 di A. Scifoni.....	22
<b>BASIC: Brevi ricette per ottimizzare di P. Capobussi</b> .....	28
T158/59: Quadranti e lacune per T158/59 di F. Carboni.....	31

# Indice generale e analitico

**HP:** Tre programmi di chimica e fisica con l'HP67 - HP97  
di S. Simondo ..... 33

**BASIC:** La compressione dei dati di P. Capobussi ..... 39

**HP:** Master Mind su HP-29C  
di B. Bossaglia

**TRS-80 pocket:** Interfacciamento: TRS-80 pocket contro TRS-80 Mod. 1  
a cura della Redazione

**TRIS:** Moduli e fasi di trasferimento con T199  
di G. Fedecostante ..... 47

**Canetico:** Logica aristotelica con la calcolatrice tascabile di G. De Nicolao ..... 55

**Rubriche**  
Editoriale  
Il fascino dei computer  
di M. Boscarol ..... 7

**Conversioni**  
Giochiamo d'azzardo sulle PC-1500  
di E. Cima ..... 62

**Piccoli Annunci** ..... 65

## Anno 2 - n. 7 - Giugno 1983

**Articoli**  
**ZX81:** Le variabili di sistema nello ZX81 di B. Del Medico ..... 15

- Project robot: il robotar per lo ZX81 di E. Ferreguti ..... 21

**ZX Spectrum:** Guida alla conversione dallo ZX81 allo ZX Spectrum di M. Spéro ..... 27

**TRS-80:** La trasformazione automatica di coordinate topografiche di B. Sacca ..... 35

**VIC 20:** Come stampare lo schermo del VIC di A. Guida ..... 36

**Apple:** Un data base modulare per l'Apple di M. Pelczarski ..... 47

**Generico:** Dai BASIC al Pascal Parte prima - di R. W. Anderson ..... 63

**Rubriche**  
Editoriale  
Alle frontiere della scienza del computer di M. Boscarol ..... 7

**Posta** ..... 10

**Raccolta di routine BASIC**  
Giorno della settimana e fase della luna di M. Boscarol ..... 33

**Recensioni**  
Avventura nel castello: un'adventure ..... 45

**I segreti del personal**  
**ZX Spectrum:** L'uso della tastiera nei programmi di movimento ..... 53

di M. Spéro

**T199/4A:** Input e stampa estesa di F. Cerullo ..... 55

**VIC 20:** Routine di interrogazione dei joystick per il VIC 20 di F. Cordes ..... 56

**PET/IBM:** Overlay di E. M. Albani ..... 57

**Nuova Elettronica:** Esa e ASCII di V. Scaffidi ..... 60

**Apple:** Applesoft Cataloger di R. Amasino ..... 61

**ZX81:** Caratteri minuscoli su ZX Printer di E. Ferreguti ..... 62

**Conversioni**  
**VIC 20:** Collisione per il VIC di A. Casale ..... 68

- Torre di Hanoi animata per il VIC di M. Quintini ..... 71

**Piccoli Annunci** ..... 73

## Anno 2 - n. 8/9 - Luglio-Agosto 1983

**Articoli**  
**ZX80/ZX81:** Conversione di programmi per ZX80 e ZX81 Parte prima - di B. Del Medico ..... 9

**VIC 20:** Master Mind contro VIC di P. Pulli ..... 17

**T199/4A:** Programmi grafici con il T199/4A di R. Di Giudice ..... 23

**VIC 20:** Picture di M. Minicelli ..... 25

**C 64:** Quattro programmi per C 64 di C. Sintini ..... 27

**PET/IBM:** Gestire file con il PET/IBM di S. De Monte ..... 39

**T199/4A:** Archivio scacchistico per T199/4A di S. Borsani ..... 43

**VIC 20:** Procedura di recupero di G. Gennaro ..... 49

**ZX81:** Guida e cacciatore di P. Ferrari ..... 51

- ZX Manager di E. Ferreguti ..... 54
- ZX data base di E. Ferreguti ..... 58

● Paroliamo di F. Manfredini ..... 62

**DAI:** Il giro del cavallo di G. Morpurgo ..... 64

**Generico:** Dai BASIC al Pascal Parte seconda - di R. W. Anderson ..... 72

**TRS-80:** Matematica aerobica con il TRS-80 di B. Douglas ..... 77

**Rubriche**  
Editoriale  
Come passerò l'estate di M. Boscarol ..... 5

**Posta** ..... 6

**Raccolta di routine BASIC**  
I midi For di M. Boscarol ..... 63

**I segreti del personal**  
**PET/IBM:** Un tasto per un'istruzione di G. Franz ..... 85

**T199/4A:** Print e Input in un contesto grafico di S. Borsani ..... 88

**ZX81:** Scritte giganti, grafici e disegni, routine e messaggi video di E. Ferreguti ..... 90

**VIC 20:** Gestione del cursore del VIC 20 di E. Bossaglia ..... 93

**ZX Spectrum:** Come programmare uno schermo scorrevole di M. Spéro ..... 96

**Conversioni**  
Julia ..... 101

**Debug**  
Come realizzare un listato bidirezionale. Contributi dei lettori  
Il controllo del Codice fiscale  
● Utilizzare le routine della cartidge del VIC ..... 108

**Piccoli Annunci** ..... 110

## Anno 2 - n. 10-11 Settembre-Ottobre 1983

**Articoli**  
**ZX80/ZX81:** Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM Parte seconda - di B. Del Medico ..... 14

**Generico:** Introduzione all'intelligenza artificiale Parte prima - di B. Del Medico ..... 22

**Generico:** I programmi di simulazione di F. Sardo ..... 40

**ZX81:** Giochi di inseguimento di M. Morchio ..... 44

- Area di linguaggio macchina nel BASIC ZX81 di M. Petraccone ..... 46

**BASIC:** Accesso per chiave logica a un archivio relativo di G. Confortini ..... 48

**VIC 20:** Dedalo 3D di A. Guida ..... 54

**T199/4A:** Il taglio del T199/4A di A. Chessa ..... 56

**Rubriche**  
Editoriale  
Il grimaldello elettronico di R. Paolillo ..... 7

**Posta** ..... 10

**I segreti del personal**  
**VIC 20:** Restore nn per il VIC 20 di A. Guida ..... 62

**PET/IBM:** Un overlay più flessibile di A. Zannoni ..... 64

**ZX81 Spectrum:** Risparmiare memoria di B. Del Medico ..... 64

**Conversioni**  
**T199/4A:** Musica con T199/4A ..... 70

**ZX Spectrum:** Labirinto per Spectrum ..... 71

**ZX81:** Rally per ZX81 ..... 71

**VIC 20:** Project-Robot ..... 71

**Contributi dei lettori**  
Rotazione bidirezionale sul video dello ZX81  
● Operatori logici per T199/4A ..... 74

**Debug**  
Guida e cacciatore ..... 79

- Sistemi ridotti per il Totocalco per C 64 ..... 79

**Piccoli Annunci** ..... 80

## Anno 2 - n. 12-13 Novembre-Dicembre 1983

**Articoli**  
**ZX80/ZX81:** Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM Parte terza - di B. Del Medico ..... 8

**C 64:** Labirinto di giaccio e Dot di F. Stella ..... 14

**ZX Spectrum:** Tecniche di input e output per lo ZX Spectrum di M. Spéro ..... 20

**C 64:** Programmer's tool-kit per Commodore 64 Parte prima - di A. Guida ..... 24

**ZX Spectrum:** Asteroidi per ZX Spectrum di M. Spéro ..... 30

**PET/IBM:** "Wei-ch'i", un gioco cinese per PET di U. Barzagli ..... 34

**ZX81:** Linguaggio macchina per ZX81 Parte prima - di B. Del Medico ..... 52

- ZX81 Super Scientific di D. Di Mario ..... 64

**T199/4A:** I file su cassetta nel T199/4A di F. Cerullo ..... 66

**ZX Spectrum:** Come salvare capra e cavoli nello ZX Spectrum di F. Sardo ..... 74

**Rubriche**  
Editoriale  
Gente comune di R. Paolillo ..... 5

**Posta** ..... 7

**I segreti del personal**  
**Alom-Acorn:** Controllo della posizione del cursore di I. Albanese ..... 78

**VIC 20/C 64:** Istruzione On Error Goto nn per il VIC 20 e C 64 di A. Guida ..... 80

**T199/4A:** Rete ad alta risoluzione di S. Borsani ..... 82

- Videografici di S. Borsani ..... 84

**ZX Spectrum:** La funzione Screen\$: come utilizzarla anche per caratteri grafici di M. Spéro ..... 88

**Contributi dei lettori**  
**ZX Spectrum:** Effetti sonori particolari di M. Carletti ..... 91

**T199/4A:** Come controllare la memoria del T199/4A di P. Roncalli ..... 92

**Piccoli Annunci** ..... 95

## Anno 3 - n. 14 - Gennaio 1984

**Articoli**  
**VIC 20:** VIC Pilot di F. Stella ..... 8

**Apple:** Probabilità e frequenza relativa di R. Mazurco e M. Flora ..... 14

**C 64:** Programmer's tool-kit per Commodore 64 Parte seconda - di A. Guida ..... 18

**Apple:** File analyzer di S. Orlando ..... 27

**T198-88:** Semplificazione di frazioni per T198-59 di F. Carbone ..... 37



# Indice generale e analitico

Generico: Memorie associative e ordinamento di M. Corcese.....	41
<b>T199/4A:</b> Grafici ad alta risoluzione con il T199/4A di S. Borsani.....	47
<b>ZX Spectrum:</b> Othello per ZX Spectrum di G. Carilli.....	53
<b>ZX81:</b> Dama cinese e Motocross di C. Dianzi.....	56
● Primi di ammortamento mutui con lo ZX81 di M. Lenzi.....	59
<b>ZX Spectrum:</b> Un esempio di analisi lessicografica di F. Sardo.....	63
● Alcuni trucchi dello Spectrum di T. Policastro.....	65

## Rubriche

<b>Editoriale</b>	
L'ora di informatica di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b>	
I segreti del personal	
VIC 20/C 64: Disabilitazione List: la nuova funzione di Append di I. Albanese.....	68
● Come realizzare la funzione Append di I. Albanese.....	69
<b>ZX Spectrum:</b> Come proteggere i vostri programmi di M. Spero.....	70
<b>Sharp:</b> Tre nuove istruzioni di M. Lenzi.....	72
<b>T199/4A:</b> Il movimento del TI BASIC di S. Borsani.....	73
<b>Debug</b>	
Piccoli Annuli.....	79

## Anno 3 - n. 15 - Febbraio 1984

### Articoli

<b>ZX81:</b> Linguaggio macchina per Sinclair	
Parte seconda - di B. Del Medico.....	8
<b>PET/IBM:</b> Abukir 1798, battaglia navale per CBM	
Parte prima - di U. Barzaghi.....	20
<b>Generico:</b> Dal BASIC al Pascal	
Parte terza - a cura della Redazione	
<b>VIC 20/C 64:</b> Impariamo il linguaggio macchina con il VIC 20 e il C 64	
Parte prima - di A. Guida.....	30
<b>Generico:</b> Introduzione all'Intelligenza artificiale	
Parte seconda - di S. Borsani.....	36
<b>ZX Spectrum:</b> Superman di I. Parbuono.....	54
<b>DAI:</b> Un potente word processor di G. Morpurgo.....	56
<b>Apple:</b> Zip, zip e swoop di A. Stecchina.....	67
<b>ZX Spectrum:</b> Semplice renumber per Spectrum a cura della Redazione.....	70
● Ingrandimento e riduzione di caratteri di M. Spero.....	72

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Alla ricerca del regalo intelligente di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b>	
I segreti del personal	
<b>Sharp:</b> La mappa di memoria del PC-1251 di M. Lenzi.....	6
<b>ZX Spectrum:</b> Come incollare correttamente i numeri senza ricorrere a una subroutine di M. Spero.....	79
<b>T199/4A:</b> Il movimento in TI Extended BASIC di S. Borsani.....	81
<b>VIC 20/C 64:</b> La gestione della tastiera di A. Guida.....	85
<b>Conversioni</b>	
<b>ZX Spectrum:</b> Collisioni per ZX Spectrum di M. Morchio.....	91
Piccoli Annuli.....	95

## Anno 3 - n. 16 - Marzo 1984

### Articoli

<b>ZX81:</b> Routine in linguaggio macchina per ZX81	
Parte prima - di C. Cappelli.....	8

<b>ZX Spectrum:</b> Ideazione di caratteri speciali di B. Del Medico.....	18
<b>C 64:</b> Music Editor di M. Gremes.....	24
<b>ZX81:</b> Frogger per Sinclair ZX81 di G. Tisi.....	31
<b>Dama cinese per Sinclair ZX81</b> di A. Motta.....	34
● Arriva una nave carica di..... programmi da 1 Kbyte per ZX81.....	36
● Giochi africani per Spectrum e ZX81 di B. Del Medico.....	37
● Giochi africani per Spectrum e ZX81 di B. Del Medico.....	45
<b>Generico:</b> Dal BASIC al Pascal: funzioni di Ingresso/uscita	
Parte quarta - a cura della Redazione	
<b>Spectrum:</b> Calcoli relativi alla distribuzione normale di T. Policastro.....	62
<b>VIC 20:</b> boss del petrolio di M. Spero.....	70
Parte prima - di E. Comini.....	75
Parte prima - di F. Stella.....	82
<b>PET/IBM:</b> Abukir 1798	
Parte seconda - di U. Barzaghi.....	82

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Una lingua per tutti di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b>	
I segreti del personal	
<b>VIC 20/C 64:</b> La gestione dei dati sul VIC e C 64 di A. Guida.....	7
<b>ZX Spectrum:</b> Risparmio di memoria con insiemi di numeri interi di M. Spero.....	108
<b>Sharp:</b> Alla scoperta di nuovi caratteri di M. Lenzi.....	110
Piccoli Annuli.....	112

## Anno 3 - n. 17 - Aprile 1984

### Articoli

<b>ZX Spectrum:</b> Rally Safari di I. Parbuono.....	8
<b>C 64:</b> Music Editor di M. Gremes.....	14
<b>Generico:</b> Dal BASIC al Pascal	
Parte quinta - a cura della Redazione	
<b>Apple:</b> Gestione del video tramite Peek e Poke di C. Poma.....	24
<b>VIC 20/C 64:</b> Impariamo il linguaggio macchina con il VIC 20 e il C 64	
Parte seconda - di A. Guida.....	26
<b>ZX81:</b> Ordinalmente con lo ZX81 di A. De Santis.....	32
<b>PET/IBM:</b> La battaglia del lago ghiacciato	
Parte prima - di U. Barzaghi.....	34
<b>ZX81:</b> Othello per ZX81	
Parte prima - di A. Motta.....	44
● Satel per ZX81 di A. De Santis.....	54
<b>C 64:</b> Spinte per C 64	
Parte seconda - di F. Stella.....	56
<b>ZX Spectrum:</b> Spacman per ZX Spectrum di I. Parbuono.....	63
<b>Apple:</b> Macro istruzioni per Apple II di R. Brunalti.....	66
<b>VIC 20:</b> Il VIC ben temperato di F. Pozzi.....	76
● Missione Ufo di R. Comini.....	80

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Uno sguardo dietro l'angolo di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b>	
I segreti del personal	
<b>Sharp:</b> Alla ricerca del comando nascosto di M. Lenzi.....	84
<b>T199/4A:</b> Print Using in TI BASIC di S. Borsani.....	85
<b>ZX Spectrum:</b> Eliminare blocchi di programmi senza cancellare le linee singolarmente di M. Spero.....	87
<b>C64:</b> Gli "orologi" nel C 64 di A. Guida.....	89
Piccoli Annuli.....	9

## Anno 3 - n. 18 - Maggio 1984

### Articoli

<b>PET/IBM:</b> La battaglia del lago ghiacciato	
Parte seconda - di U. Barzaghi.....	8
<b>ZX81:</b> ZX81 Croupier di A. Motta.....	24
<b>VIC 20:</b> Type-Writer I	
Parte prima - di A. Guida.....	30
<b>Apple/C 64:</b> Schermo Apple-C 64 e la ragnatela di C. Poma.....	37
<b>C 64:</b> Il C 64 in Italiano di A. Guida.....	43
<b>ZX Spectrum:</b> Analisi delle serie temporali di V. Riva.....	51
<b>VIC 20/C 64:</b> Impariamo il linguaggio macchina con il VIC 20 e il C 64	
Parte terza - di A. Guida.....	57
<b>ZX81:</b> Othello per ZX81	
Parte seconda - di A. Motta.....	63
<b>ZX Spectrum:</b> Robot a caccia di M. Morchio.....	69
<b>T199/4A:</b> Grafica avanzata sul TI 99/4A di F. Cerullo.....	75
<b>VIC 20/C 64:</b> Othello-Reversi per VIC 20 e C 64 di A. Guida.....	81
<b>ZX81:</b> Routine in linguaggio macchina per ZX81	
Parte seconda - di C. Cappelli.....	87

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Le regole del gioco di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b>	
I segreti del personal	
<b>T199/4A:</b> Diagrammi in TI BASIC di S. Borsani.....	100
<b>C 64:</b> Il C 64 e la memoria nascosta di A. Guida.....	101
<b>Sharp:</b> Giochiamo con i numeri di linea di M. Lenzi.....	104
<b>ZX Spectrum:</b> List e Copy in doppia altezza di M. Spero.....	105
<b>Contributi dei lettori</b>	
<b>ZX81:</b> Mini monitor per ZX81 di M. Cappelli.....	109
<b>ZX Spectrum:</b> Conversione valore decimale-binario di M. Spada.....	109
Piccoli Annuli.....	111

## Anno 3 - n. 19 - Giugno-Luglio 1984

### Articoli

<b>ZX Spectrum:</b> Controllo del video dal linguaggio macchina di W. Sini.....	12
● Lista delle variabili per Spectrum di R. Gallieni.....	14
● Loquax per Spectrum di C. Giovanni.....	16
● Nimble per Spectrum di F. Ghedini.....	20
<b>VIC 20:</b> Type-Writer I	
Parte seconda - di A. Guida.....	30
<b>C 64:</b> Death per C 64 di L. Marras.....	40
<b>DAI:</b> Indagine su alcune strane figure di G. Morpurgo.....	46
<b>ZX81:</b> Calcolo letterale di polinomi di C. Cappelli.....	65
<b>C 64:</b> Rivisitiamo insieme Programmer's tool kit di A. Guida.....	70
<b>Generico:</b> Dal BASIC al Pascal	
Parte sesta - a cura della Redazione.....	76
<b>T199/4A:</b> Sprite Editor per T199/4A di F. Cerullo.....	80
● Uso delle tabelle con T199/4A di S. Borsani.....	86
<b>VIC 20/C 64:</b> Impariamo il linguaggio macchina con il VIC 20 e il C 64	
Parte quarta - di A. Guida.....	92

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Le domande imbarazzanti di R. Paolillo.....	5

# Indice generale e analitico

Posta	6
Personal news	6
a cura di M. Giacobazzi	8
I segreti del personal	8
Sharp: i numeri misteriosi	8
di M. Lenzi	98
T199/4A: Gestione file con un solo registratore	98
di S. Borsani	99
ZX Spectrum: Semplificazione della procedura di in	99
da tastiera	99
di M. Spero	102
VIC 20/C 64: Magic Key	102
di A. Guida	105
Piccoli Annunci	109

## Anno 3 - n. 20 Agosto-Settembre 1984

<b>Articoli</b>	
CBM: Rally	12
Parte prima - di U. Barzaghi	12
ZX Spectrum: Studiare con lo Spectrum	17
di M. Morchio	17
Generico: Dal BASIC ai Pascal	20
Parte settima - a cura della Redazione	20
T199/4A: Std Poker	28
di G. Persiano	28
PET/CBM/C 64: Gioco della Scopa a 3 carte	37
Parte prima - di S. Guarinelli	37
C 64: Salti etichettati per C 64	48
di M. Paolinelli	48
Sharp: Contabilità personale	52
di G. Gatti	52
Generico: Intelligenza artificiale e creatività	57
di C. Poma	57
ZX Spectrum: Walter il raccogliamio	65
di I. Parbuono	65
VIC 20/C 64/CBM: Stampiamo le ricevute fiscali	72
di S. De Monte	72
C 64: Città per C 64	85
di S. Borsani	85
VIC 20/C 64: Impariamo il linguaggio macchina	93
con il VIC 20 e il C 64	93
Parte quinta - di A. Guida	93
ZX81: Le torri di Plutone	99
di A. Motta	99

<b>Rubriche</b>	
Editoriale	
Chi trova un amico	5
di R. Paolillo	6
Posta	6
Personal news	10
a cura di M. Giacobazzi	10
I segreti del personal	10
VIC 20/C 64: Procedura autostart	108
di A. Guida	108
Sharp: Le subroutine del sistema operativo	112
di M. Lenzi	112
ZX Spectrum: On Error Goto e disabilitazione	114
del tasto Break	114
di M. Spero	118
Contributi dei lettori	118
Conversioni	121
Piccoli Annunci	124

## Anno 3 - n. 21 - Ottobre 1984

<b>Articoli</b>	
ZX Spectrum: Pluri-Calc	12
di S. Cerutti	12
● Simulazione di joystick da tastiera	20
di M. Modelli	20
● Risoluzione triangoli con lo Spectrum	32
di A. Furlan	32
C 64/VIC 20: Da un Commodore all'altro	39
di U. Barzaghi	39
ZX Spectrum: Cariche	44
di F. Andrea e C. Testa	44
PET/CBM: Rally	48
Parte seconda - di U. Barzaghi	48
Sharp: Scheda 13 per Sharp MZ-700	55
di G. Gatti	55

PET/CBM/C 64: Scopa a tre carte	82
Parte seconda - di S. Guarinelli	82
VIC 20/C 64: Impariamo il linguaggio macchina	111
con il VIC 20 e il C 64	111
Parte sesta - di A. Guida	111
Generico: Guarda un po' come si insegna la musica	115
al personal	115

<b>Rubriche</b>	
Editoriale	
Standard o non standard?	5
di R. Paolillo	6
Posta	6
Personal news	8
a cura di M. Giacobazzi	8
I segreti del personal	8
VIC 20/C 64: Una raffica di trucchi	116
di A. Guida	116
Sharp: I byte di controllo del display	118
di M. Lenzi	118
ZX Spectrum: Routine in linguaggio macchina	120
per gestione video	120
di M. Spero	120
T199/4A: Apertura di un file nel modo Append	121
di S. Borsani	121
Piccoli Annunci	123

## Anno 3 - n. 22 - Novembre 1984

<b>Articoli</b>	
Apple: Giochiamo a Bridge con Apple II	15
di V. Delle Cave	15
BASIC: Atterraggio	22
di M. Sangiorgio	22
Apple: Calcolo combinatorio in multipla precisione	44
di R. Mazzurco	44
ZX Spectrum: ZX Expert	58
Parte prima - di L. Lotti	58
C 64: Awale	62
di L. Bäumer	62
ZX Spectrum: Routine per Spectrum	68
di I. Parbuono	68
Generico: Expand Sound Editor: che musical?	73
VIC 20/C 64: Impariamo il linguaggio macchina	75
con il VIC e il C 64	75
Parte settima - di A. Guida	75
T199/4A: Ripartizione spese di riscaldamento	79
di S. Borsani	79
C 64: Il castello di Melegnano per C 64	91
di F. Sardo	91

<b>Rubriche</b>	
Editoriale	
Quando il personal dà spettacolo	5
di R. Paolillo	7
Posta	7
Personal news	10
a cura di M. Giacobazzi	10
I segreti del personal	10
VIC 20/C 64: Alcune scoperte sul drive 1541	97
di A. Guida	97
Sharp: La rappresentazione dei numeri	110
di M. Lenzi	110
T199/4A: Accesso diretto in un file sequenziale?	115
di S. Borsani	115
ZX Spectrum: End of file: da errore a funzione	118
di M. Spero	118
Piccoli Annunci	122

## Anno 3 - n. 23 - Dicembre 1984

<b>Articoli</b>	
Sharp: Tombola per Sharp MZ-700	14
di M. Sangiorgio	14
C 64: Spiega Traveller	18
di G. Peritore	18
● Dentro l'avventura	35
di R. Tabacco	35
VIC 20/C 64: Memorizzazione di immagini	40
di S. Pavanello	40
C 64: Frogger per C 64	44
di L. Marras	44

ZX Spectrum: ZX Expert	50
Parte seconda - di L. Lotti	50
Apple: Torneo di Bridge	57
Parte prima - di V. Delle Cave	57
T199/4A: Atterraggio pericoloso per T199	64
di M. Cristub Grizzi	64
Generico: Concerto grosso per C 64	69
e sintetizzatori con Multitrack Composer	69

<b>Rubriche</b>	
Editoriale	
Il gusto dell'avventura	5
di R. Paolillo	6
Posta	6
Personal news	8
a cura di M. Giacobazzi	8
I segreti del personal	8
VIC 20/C 64: I super BASIC	70
Parte prima - di A. Guida	70
T199/4A: Sottoprogrammi in TI Extended BASIC	80
di S. Borsani	80
ZX Spectrum: Trucchi e bug per tutti i gusti	84
di M. Spero	84
Piccoli Annunci	90

## Anno 4 - n. 24 - Gennaio 1985

<b>Articoli</b>	
ZX Spectrum: Titolazione con lo Spectrum	10
T199/4A: Word processor per T199/4A	21
di S. di Tommaso	21
ZX Spectrum: Trasformato il vostro Spectrum	35
in un registratore digitale	35
Sharp: Testi personalizzati per Sharp MZ-700	36
di G. Gatti	36
C 64: Alla risoluzione	46
di A. Bartalesi	46
Apple: Grafica e joystick per Apple II	52
di C. Poma	52
● Torneo di Bridge	60
Parte seconda - di V. Delle Cave	60
ZX Spectrum: Archivio per Spectrum	66
di N. Carloni	66
C 64: Come aggiungere nuovi comandi BASIC al C 64	73
di M. Paolinelli	73
VIC 20/C 64: Impariamo il linguaggio macchina	82
con il VIC 20 e il C 64	82
Parte ottava - di A. Guida	82
C 64: Dentro l'avventura	92
Parte seconda - di R. Tabacco	92

<b>Rubriche</b>	
Editoriale	
La città informatica	5
di R. Paolillo	6
Posta	6
Personal news	8
a cura di M. Giacobazzi	8
I segreti del personal	8
VIC 20/C 64: I super BASIC	96
Parte seconda - di A. Guida	96
Sharp: Alla scoperta del linguaggio macchina	100
di M. Lenzi	100
ZX Spectrum: L'uso e... l'abuso dei caratteri	102
di controllo	102
di M. Spero	102
T199/4A: Ring	105
di S. Borsani	105
Piccoli Annunci	112

## Anno 4 - n. 25 - Febbraio 1985

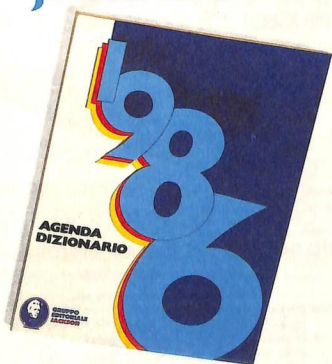
<b>Articoli</b>	
ZX Spectrum: Language Tutor per Spectrum 48 Kbyte	14
di M. Mannuzzi	14
C 64: Sprite Editor	22
di G. Tovera	22
Sharp: Organo elettronico	40
di M. Sangiorgio	40
ZX81: Dama per ZX81	46
di A. Motta	46
ZX Spectrum: Il castello	50
di L. Lotti	50

CAMPAGNA  
ABBONAMENTI  
JACKSON '85/'86

**GRATIS**

questa preziosa  
ed esclusiva

**AGENDA  
DIZIONARIO**  
a chi partecipa  
al grande  
**CONCORSO  
JACKSON**



**1+1000**  
premi  
in palio!

34  
49  
53  
58  
58  
96  
  
5  
6  
8  
  
32  
34  
34  
12  
  
6  
6  
1  
7  
7  
2  
2  
1  
7  
1  
6  
  
7  
9  
2  
6  
2  
4  
7  
0

**AVVERTENZE**

Per esigere l'aranzamento, l'aranzamento deve compilare il presente bollettino e mandarlo, a macchina o a mano, purché con indirizzo, retro o verso-bislatto, al presente bollettino **NON SONO AMMESSI BOLLETTINI RECANTI CANCELLATURE, ABBONAMENTI O CORREZIONI** di cancellazione impressi dall'Ufficio postale accettabile. La ricerca del versamento in Conto Corrente Postale, in tutti i casi in cui tale sistema di pagamento è ammesso, deve essere dato dalla cancellazione dello stesso. Qualora l'utente sia titolare di un conto corrente postale intestato a proprio nome può utilizzare il presente bollettino come **POSTAGRADO**, indicando negli appositi spazi il numero del proprio conto corrente postale e il numero della propria espropriazione e quella depositaria ed intestando al proprio Ufficio conti correnti in busta mod. Ch. 42-c. AUT.

Autorizzazione C.C.S.B. di Milano n. 1056 del 9-4-1980

**IMPORTANTE: non scindere nella sua separazione**

**CAUSALE DEL VERSAMENTO  
PER RICEVERE I SEGUENTI LIBRI JACKSON**

**NELLA COMPILAZIONE INDICARE ESATTAMENTE IL CODICE E LA QUANTITÀ DEI VOLUMI RICHIESTI**

Codice	Quantità	Codice	Quantità	Codice	Quantità	Codice	Quantità
Codice	Quantità	Codice	Quantità	Codice	Quantità	Codice	Quantità

Applicare all'importo dei libri L. 3.000 quale rimborso spese di spedizione.  
 Sono abbonato a: e ho quindi diritto allo sconto del 20% fino al 28-2-86.  Non sono abbonato

Cognome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_

Prov. \_\_\_\_\_

Parte intestata all'Ufficio dei Conti Correnti



MODULO  
di ccp per  
ordine libri





# Cedola Abbonamento alle Riviste JACKSON

Barrare il  relativo alle riviste desiderate

(compilare su entrambi i lati)

## TARIFE ABBONAMENTO

RIVISTA	ITALIA	ESTERO
<input type="checkbox"/> Videogiochi & Computer	lire 33.000	lire 66.000
<input type="checkbox"/> Personal Software	lire 39.000	lire 78.000
<input type="checkbox"/> PC World Magazine	lire 44.000	lire 88.000
<input type="checkbox"/> Informatica Oggi	lire 40.000	lire 80.000
<input type="checkbox"/> Automazione Oggi	lire 46.000	lire 92.000
<input type="checkbox"/> Elettronica Oggi	lire 64.000	lire 128.000
<input type="checkbox"/> Strumenti Musicali	lire 35.000	lire 70.000
<input type="checkbox"/> Medical Computer	lire 45.000	lire 90.000
<input type="checkbox"/> Bit	lire 43.000	lire 86.000
<input type="checkbox"/> Personal O	lire 42.000	lire 84.000
<input type="checkbox"/> Telecomunicazioni Oggi	lire 36.000	lire 72.000
<input type="checkbox"/> L'Elettronica	lire 49.000	lire 98.000
<input type="checkbox"/> Elettronica Hobby	lire 32.000	lire 64.000
<input type="checkbox"/> Compuscuola	lire 20.000	lire 40.000

L'importo complessivo da me dovuto è di L. \_\_\_\_\_

Allego assegno a voi intestato N. \_\_\_\_\_

Banca \_\_\_\_\_

Ho effettuato il versamento con vaglia postale a voi intestato, del quale allego fotocopia della ricevuta.

Per i possessori di Carta di Credito

AMERICAN EXPRESS  VISA

N. \_\_\_\_\_

scadenza \_\_\_\_\_

Autorizzo l'organizzazione emittente la Carta di Credito ad addebitare l'importo sul mio conto

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

spazio riservato all'Ufficio

## Cedola Libreria

(compilare su entrambi i lati)

Vogliate spedirmi i seguenti volumi:

N. COPIE	CODICE	PREZZO UNITARIO*	PREZZO TOTALE
1			
2			
3			
4			
5			
Contributo fisso spese di spedizione			L. 3.000
Importo totale			

\* Lo sconto del 20% fino al 28-2-86 è riservato ai soli abbonati.

**MODALITÀ DI PAGAMENTO:**

Pagherò al postino al ricevimento dei volumi con addebito di L. 3.000 per contributo spese di spedizione.

Allego assegno N. \_\_\_\_\_

Banca \_\_\_\_\_

Ho effettuato versamento con vaglia postale a voi intestato del quale allego fotocopia.

Per i possessori di Carta di Credito

AMERICAN EXPRESS  VISA

N. \_\_\_\_\_

scadenza \_\_\_\_\_

Autorizzo l'organizzazione emittente la Carta di Credito ad addebitare l'importo sul mio conto

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

spazio riservato all'Ufficio

**CONTI CORRENTI POSTALI**  
Certificato di accreditamento del versamento del pagatore

Lire \_\_\_\_\_

sul c/c N. **11666203** intestato a:  
Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rossellini, 12 - 20124 Milano

SPAZIO RISERVATO AI CORRENTISTI POSTALI

Titolare del C/C N. \_\_\_\_\_

eseguito da \_\_\_\_\_  
residente in \_\_\_\_\_

via \_\_\_\_\_

addì \_\_\_\_\_

Bollo inasce dell'Ufficio accreditante  
L'UFFICIALE POSTALE

Bollo a data \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_ del bollettario che \_\_\_\_\_  
data \_\_\_\_\_ numero conto \_\_\_\_\_ progress \_\_\_\_\_

**Importante: non scrivere nella zona sottostante i progress**

Bollettino c/p pagatore L \_\_\_\_\_

Lire \_\_\_\_\_

sul c/c N. **11666203** intestato a:  
Gruppo Editoriale Jackson S.r.l.  
Via Rossellini, 12 - 20124 Milano

SPAZIO RISERVATO AI CORRENTISTI POSTALI

Titolare del C/C N. \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

eseguito da \_\_\_\_\_

addì \_\_\_\_\_

Bollo inasce dell'Ufficio accreditante  
L'UFF. POSTALE

numero d'accreditazione \_\_\_\_\_

Bollo a data \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

del bollettario \_\_\_\_\_

che \_\_\_\_\_

progress \_\_\_\_\_

numero \_\_\_\_\_

IMPORTANTE: non scivolare nella zona soprastante!

**CAUSALE DEL VERSAMENTO**

**PER ABBONAMENTO ANNUO CON INIZIO DA MESE DI:**

AG	<input type="checkbox"/>	L. 31.000	CS	<input type="checkbox"/>	L. 43.000	SM	<input type="checkbox"/>	L. 35.000
AP	<input type="checkbox"/>	L. 32.000	ES	<input type="checkbox"/>	L. 44.000	SR	<input type="checkbox"/>	L. 36.000
AS	<input type="checkbox"/>	L. 33.000	FR	<input type="checkbox"/>	L. 45.000	SS	<input type="checkbox"/>	L. 37.000
AT	<input type="checkbox"/>	L. 34.000	GR	<input type="checkbox"/>	L. 46.000	ST	<input type="checkbox"/>	L. 38.000
AV	<input type="checkbox"/>	L. 35.000	IM	<input type="checkbox"/>	L. 47.000	SV	<input type="checkbox"/>	L. 39.000
BZ	<input type="checkbox"/>	L. 36.000	IS	<input type="checkbox"/>	L. 48.000	TA	<input type="checkbox"/>	L. 40.000
CA	<input type="checkbox"/>	L. 37.000	IT	<input type="checkbox"/>	L. 49.000	TE	<input type="checkbox"/>	L. 41.000
CL	<input type="checkbox"/>	L. 38.000	LC	<input type="checkbox"/>	L. 50.000	TR	<input type="checkbox"/>	L. 42.000
CO	<input type="checkbox"/>	L. 39.000	MD	<input type="checkbox"/>	L. 51.000	TV	<input type="checkbox"/>	L. 43.000
CR	<input type="checkbox"/>	L. 40.000	MO	<input type="checkbox"/>	L. 52.000	UD	<input type="checkbox"/>	L. 44.000
CS	<input type="checkbox"/>	L. 41.000	NA	<input type="checkbox"/>	L. 53.000	VE	<input type="checkbox"/>	L. 45.000
CT	<input type="checkbox"/>	L. 42.000	NO	<input type="checkbox"/>	L. 54.000	VI	<input type="checkbox"/>	L. 46.000
DC	<input type="checkbox"/>	L. 43.000	OR	<input type="checkbox"/>	L. 55.000	VN	<input type="checkbox"/>	L. 47.000
EM	<input type="checkbox"/>	L. 44.000	OT	<input type="checkbox"/>	L. 56.000	VR	<input type="checkbox"/>	L. 48.000
EN	<input type="checkbox"/>	L. 45.000	PA	<input type="checkbox"/>	L. 57.000	VS	<input type="checkbox"/>	L. 49.000
FE	<input type="checkbox"/>	L. 46.000	PR	<input type="checkbox"/>	L. 58.000	VT	<input type="checkbox"/>	L. 50.000
FG	<input type="checkbox"/>	L. 47.000	PS	<input type="checkbox"/>	L. 59.000	VV	<input type="checkbox"/>	L. 51.000
FI	<input type="checkbox"/>	L. 48.000	PT	<input type="checkbox"/>	L. 60.000	ZZ	<input type="checkbox"/>	L. 52.000
FL	<input type="checkbox"/>	L. 49.000	RA	<input type="checkbox"/>	L. 61.000			
FM	<input type="checkbox"/>	L. 50.000	RB	<input type="checkbox"/>	L. 62.000			
FN	<input type="checkbox"/>	L. 51.000	RC	<input type="checkbox"/>	L. 63.000			
FO	<input type="checkbox"/>	L. 52.000	RD	<input type="checkbox"/>	L. 64.000			
FR	<input type="checkbox"/>	L. 53.000	RE	<input type="checkbox"/>	L. 65.000			
FS	<input type="checkbox"/>	L. 54.000	RI	<input type="checkbox"/>	L. 66.000			
FT	<input type="checkbox"/>	L. 55.000	RM	<input type="checkbox"/>	L. 67.000			
FA	<input type="checkbox"/>	L. 56.000	RO	<input type="checkbox"/>	L. 68.000			
FC	<input type="checkbox"/>	L. 57.000	RS	<input type="checkbox"/>	L. 69.000			
FD	<input type="checkbox"/>	L. 58.000	SA	<input type="checkbox"/>	L. 70.000			
FE	<input type="checkbox"/>	L. 59.000	SB	<input type="checkbox"/>	L. 71.000			
FF	<input type="checkbox"/>	L. 60.000	SC	<input type="checkbox"/>	L. 72.000			
FG	<input type="checkbox"/>	L. 61.000	SD	<input type="checkbox"/>	L. 73.000			
FH	<input type="checkbox"/>	L. 62.000	SE	<input type="checkbox"/>	L. 74.000			
FI	<input type="checkbox"/>	L. 63.000	SI	<input type="checkbox"/>	L. 75.000			
FJ	<input type="checkbox"/>	L. 64.000	SO	<input type="checkbox"/>	L. 76.000			
FK	<input type="checkbox"/>	L. 65.000	SP	<input type="checkbox"/>	L. 77.000			
FL	<input type="checkbox"/>	L. 66.000	SR	<input type="checkbox"/>	L. 78.000			
FM	<input type="checkbox"/>	L. 67.000	SS	<input type="checkbox"/>	L. 79.000			
FN	<input type="checkbox"/>	L. 68.000	ST	<input type="checkbox"/>	L. 80.000			
FO	<input type="checkbox"/>	L. 69.000	SV	<input type="checkbox"/>	L. 81.000			
FP	<input type="checkbox"/>	L. 70.000	SW	<input type="checkbox"/>	L. 82.000			
FQ	<input type="checkbox"/>	L. 71.000	SY	<input type="checkbox"/>	L. 83.000			
FR	<input type="checkbox"/>	L. 72.000	TA	<input type="checkbox"/>	L. 84.000			
FS	<input type="checkbox"/>	L. 73.000	TB	<input type="checkbox"/>	L. 85.000			
FT	<input type="checkbox"/>	L. 74.000	TC	<input type="checkbox"/>	L. 86.000			
FV	<input type="checkbox"/>	L. 75.000	TD	<input type="checkbox"/>	L. 87.000			
FW	<input type="checkbox"/>	L. 76.000	TE	<input type="checkbox"/>	L. 88.000			
FX	<input type="checkbox"/>	L. 77.000	TF	<input type="checkbox"/>	L. 89.000			
FY	<input type="checkbox"/>	L. 78.000	TG	<input type="checkbox"/>	L. 90.000			
FZ	<input type="checkbox"/>	L. 79.000	TH	<input type="checkbox"/>	L. 91.000			
GA	<input type="checkbox"/>	L. 80.000	TI	<input type="checkbox"/>	L. 92.000			
GB	<input type="checkbox"/>	L. 81.000	TJ	<input type="checkbox"/>	L. 93.000			
GC	<input type="checkbox"/>	L. 82.000	TK	<input type="checkbox"/>	L. 94.000			
GD	<input type="checkbox"/>	L. 83.000	TL	<input type="checkbox"/>	L. 95.000			
GE	<input type="checkbox"/>	L. 84.000	TM	<input type="checkbox"/>	L. 96.000			
GF	<input type="checkbox"/>	L. 85.000	TN	<input type="checkbox"/>	L. 97.000			
GG	<input type="checkbox"/>	L. 86.000	TO	<input type="checkbox"/>	L. 98.000			
GH	<input type="checkbox"/>	L. 87.000	TP	<input type="checkbox"/>	L. 99.000			
GI	<input type="checkbox"/>	L. 88.000	TQ	<input type="checkbox"/>	L. 100.000			

PC = PC Nazionale  
 SM = Servizi Multimediali  
 MC = Multimed. Copert.  
 ES = Estensione Sped. EP = Estensione Opz.  
 AD = Adesione Opz.

cognome

nome

Via

cap. città

provincia

Parte riservata all'Ufficio dei Conti Correnti



**AVVERTENZE**

Per eseguire il versamento, il versante deve compilare in tutto le sue parti, a macchina o a mano, purché con inchiostro, nero o nero-bluastro, il presente bollettino **NON SONO AMMESSI BOLLETTINI RECANTI CANCELLATURE, ABRASIONI O CORREZIONI**. La ricevuta non è valida se non per il luogo e gli anni indicati. Il versamento deve essere effettuato in contante. La ricevuta del versamento in Conto Corrente Postale, in tutti i casi in cui tale sistema di pagamento è ammesso, ha valore liberatorio per la somma pagata con effetto dalla data in cui il versamento è stato eseguito. Qualora l'utente sia titolare di un conto corrente postale intestato a un altro nome, deve indicare il numero del proprio POSTALCIBANCO indicandolo negli appositi spazi il numero dei propri c/c, apponendo la firma di transito (che deve essere conforme a quella depositata) ed inviandolo al proprio Ufficio conti correnti in busta mod. Ch. 42-c. AUT.

Autorizzazione C.C.S.B. di Milano n. 1056 del 9-4-1980

I.V.A. assolta dall'editore (art. 74, 1° comma - lettera c) D.P.R. 633/72 esente da imposta di bollo ai sensi art. 6 - tabella b, D.P.R. 643/72.

La presente Ricevuta costituisce già giustificativo contabile.

Ritagliare e spedire in busta chiusa a:  
**Gruppo Editoriale Jackson - Servizio Abbonamenti**  
 Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

**GRUPPO EDITORIALE JACKSON**



Nome \_\_\_\_\_  
 Cognome \_\_\_\_\_  
 Via \_\_\_\_\_  
 CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_  
 Prov. \_\_\_\_\_



Questo abbonamento mi dà diritto a ricevere GRATIS l'Agenda Dizionario Jackson 1986

Ritagliare e spedire in busta chiusa a:  
**Gruppo Editoriale Jackson - Divisione Libri**  
 Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

**GRUPPO EDITORIALE JACKSON**



Nome \_\_\_\_\_  
 Cognome \_\_\_\_\_  
 Via \_\_\_\_\_  
 CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_  
 Prov. \_\_\_\_\_  
 Sono abbonato a \_\_\_\_\_

Il catalogo è già stato inviato con spedizione separata.



# Indice generale e analitico

<b>T199/4A: Roulette</b> di M. Cristoforo Grizzi.....	58
<b>VIC 20: One Touch per VIC 20</b> di G. Bellegrati.....	62
<b>C 64: Super Assembler</b> di G. Puccio.....	66
<b>VIC 20: Phantoms labirinto</b> di E. Bove.....	80
<b>ZX Spectrum: Super Converter per Spectrum</b> di S. Cerutti.....	84
<b>Apple: Apple: pagine video e dintorni</b> di G. Pisani.....	88
<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Un chilo di software di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b> .....	7
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	10
<b>I segreti del personal</b>	
<b>VIC 20/C 64: Type-Writer e dimensionamento dinamico</b> di A. Guida.....	102
<b>T199/4A: Recupero degli errori</b> di S. Borsani.....	103
<b>ZX Spectrum: Extended BASIC</b> di M. Spero.....	107
<b>Piccoli Annunci</b> .....	113

## Anno 4 - n. 26 - Marzo 1985

<b>Articoli</b>	
<b>Sharp: Catalogo nastri</b> di M. Sangiorgio.....	12
<b>Apple: Gestione archivio fotografico per Apple</b> di R. Cobianchi.....	20
<b>C 64: Dentro l'avventura</b> Parte terza - di R. Tabacco.....	34
<b>ZX81: Aliens per ZX81</b> di A. Motta.....	40
<b>ZX Spectrum: TTMusic</b> di T. Cecchi.....	44
<b>C 64: L'ultimo perde</b> di S. Borsani.....	48
<b>ZX Spectrum: Memo-Test per Spectrum</b> di P. Finizio.....	52
<b>T199/4A: Bioritmi</b> di D. Sgorbini.....	54
<b>C 64: Metodi di Newton</b> di A. Bosoni.....	60
<b>Apple: Sistemi ridotti Totocalcio</b> Parte prima - di V. Delle Cave.....	64
<b>ZX Spectrum: Quadrati per Spectrum</b> di A. Furlan.....	72
<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Per qualche contatto in più di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b> .....	7
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	10
<b>I segreti del personal</b>	
<b>VIC 20/C 64: Beep e errori "sonorizzati"</b> di M. Paolinelli.....	86
<b>Sharp: Come sprotteggere i programmi</b> di M. Lenzi.....	88
<b>T199/4A: Sub copy</b> di S. Borsani.....	89
<b>Piccoli Annunci</b> .....	92

## Anno 4 - n. 27 - Aprile 1985

<b>Articoli</b>	
<b>● T199/4A: Text-Editor per T199/4A</b> di S. Borsani.....	12
<b>C 64: Equadip per C 64</b> di S. Checchini.....	25
<b>● Gollum</b> Parte prima - di S. Guarinelli.....	37
<b>ZX Spectrum: Basket per Spectrum</b> di S. Cerutti.....	43

<b>Apple: Sistemi ridotti Totocalcio</b> Parte seconda - di V. Delle Cave.....	59
<b>ZX Spectrum: Oroscopo per Spectrum</b> di I. Parbuono.....	65
<b>C 16: La battaglia del lago ghiacciato per C 16</b> di A. Motta.....	69
<b>C 64: Dentro l'avventura</b> Parte quarta - di R. Tabacco.....	75
<b>ZX Spectrum: Graphkit per Spectrum</b> di R. Pesce.....	79
<b>Sharp: Piani d'ammortamento con lo Sharp</b> di M. Sangiorgio.....	85

<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Il tempo perduto di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b> .....	7
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	9
<b>I segreti del personal</b>	
<b>Spectrum: Diamo ai programmi BASIC la massima qualità nella grafica di animazione</b> di M. Spero.....	97
<b>VIC 20/C 64: Gli interrupt del chip video del C 64</b> di A. Guida.....	102
<b>Sharp: Autostart e copia programmi</b> di M. Sangiorgio.....	106
<b>Piccoli Annunci</b> .....	110

## Anno 4 - n. 28 - Maggio 1985

<b>Articoli</b>	
<b>ZX81: Routine in linguaggio macchina</b> di C. Cappelletti.....	12
<b>T199/4A: Caccia ai tredici</b> di C. Acceti.....	37
<b>Apple/C 64/C 16: Caccia alla coppia per Apple II, C 64, C 16</b> di C. Poma.....	41
<b>Sharp: Grafici di funzioni trigonometriche</b> di F. Farina e D. Zampariello.....	50
<b>Apple: Bianchi &amp; Neri per Apple</b> di S. Guarinelli.....	55
<b>C 64: CMK 49: note e musica con il Commodore 64</b> di S. Cerutti.....	63
<b>ZX Spectrum: Grendel, il vostro renumber</b> di S. Cerutti.....	63
<b>C 64: Gollum</b> Parte seconda - di S. Guarinelli.....	70
<b>● Skywalker per C 64</b> di L. Marras.....	87
<b>ZX Spectrum: Zero e croci con lo Spectrum</b> di A. Furlan.....	93
<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Il nostro medioevo di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b> .....	7
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	10
<b>I segreti del personal</b>	
<b>VIC 20/C 64: Appunti di utilità e Gosub</b> con tasteri funzione di A. Guida.....	101
<b>ZX Spectrum: Come (tentare di) recuperare</b> programmi BASIC di M. Spero.....	104
<b>Sharp: Struttura interna delle istruzioni BASIC</b> di M. Sangiorgio.....	108
<b>Piccoli Annunci</b> .....	112

## Anno 4 - n. 29 - Giugno 1985

<b>Articoli</b>	
<b>C 64: RAM test</b> di P. Agostini.....	12
<b>C 16: Super spreadsheet</b> di A. Motta.....	17
<b>T199/4A: i Ching: Il Libro dei Mutamenti</b> di D. Cerò.....	28

<b>ZX Spectrum: Progetto aeromodello "U-Control"</b> di P. Ferrami.....	34
<b>MSX: Musica con un MSX</b> di M. Modelli.....	49
<b>ZX Spectrum: Tasti funzione per Spectrum 48 Kbyte</b> di M. Modelli.....	53
<b>Apple: Nuovo torneo di Bridge</b> di V. Delle Cave.....	58
<b>C 64: Monitor 64</b> di G. Puccio.....	68
<b>ZX Spectrum: Quoziente intelligenza</b> di I. Parbuono.....	96

<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Oltre il personal di R. Paolillo.....	5
<b>Posta</b> .....	6
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	8
<b>I segreti del personal</b>	
<b>T199/4A: Palla che rimbalza</b> di S. Borsani.....	102
<b>C 64: File Examiner</b> di P. Agostini.....	104
<b>Sharp: L'architettura del sistema</b> di M. Lenzi.....	109
<b>Personal Market</b> .....	112

## Anno 4 - n. 30 - Luglio-Agosto 1985

<b>Articoli</b>	
<b>C 64: La simulazione dinamica dei fenomeni continui</b> Parte prima - di F. Sardo.....	16
<b>Casio: Agenda telefonica</b> di F. Faneco.....	24
<b>C 16: Data base</b> di C. Poma.....	27
<b>C 64: Easy Video 64</b> di M. Paolinelli.....	41
<b>ZX Spectrum: Cubo magico</b> di Compagnani.....	47
<b>T199/4A: Hi-Res</b> di S. Borsani.....	52
<b>Apple: Statistica a più dimensioni</b> di R. Brunaldi.....	61
<b>ZX Spectrum: Geo-Race</b> di F. Lo Cicero.....	77
<b>● Routine 2 per Spectrum</b> di I. Parbuono.....	81
<b>MSX: Disegnatore per MSX</b> di P. Ferrami.....	86

<b>Rubriche</b>	
<b>Editoriale</b>	
Musica, maestro! di R. Paolillo.....	7
<b>Posta</b> .....	9
<b>Personal news</b>	
a cura di M. Giacobazzi.....	12
<b>I segreti del personal</b>	
<b>C 64: Uso delle label simboliche</b> di L. Squarza.....	96
<b>Sharp: Caratteri &amp; colori</b> di M. Sangiorgio.....	102
<b>ZX Spectrum: Da cassetta a microdrive</b> di M. Spero.....	104
<b>T199/4A: Quali segreti ci riserva la stampa?</b> di S. Borsani.....	107
<b>Personal Market</b> .....	110

## Anno 4 - n. 31 - Settembre 1985

<b>Articoli</b>	
<b>C 16: Box</b> di A. Motta.....	14
<b>Apple: Scopa a tre carte</b> di E. Chiave.....	22
<b>Sharp: Calcolo delle resistenze</b> di F. Farina e D. Zampariello.....	39
<b>ZX Spectrum: Sprite</b> di M. Modelli.....	44
<b>C 64: Grand Prix</b> Parte prima - di U. Barzaghi.....	55

# Indice generale e analitico

<b>MSX: Progetto aeromodello per volo vincolato</b> di P. Ferrami	75
<b>C 64: DIEL - Data base synthesizer</b>	95

## Rubriche

<b>Editoriale</b>	
La banca telematica di R. Paolillo	5
<b>Posta</b>	6
<b>Personal news</b> a cura di M. Giacobazzi	8
<b>I segreti del personal</b>	
<b>ZX Spectrum: Screen Input</b> di M. Spero	86
<b>C 64: On interval Gosub</b> di A. Caporin	90
<b>Sharp: Programmiamo in Assembler</b> di M. Lenzi	93
<b>Personal Market</b>	96

<b>C 64: Prospettiva e grafica tridimensionale</b> di S. Checchini	52
<b>Sharp MZ-700: Intestazione cassette</b> di P. Rossi	63
<b>Apple: Elaborazione a quattro mani</b> di F. Morocutti	66
<b>C 64: La simulazione dinamica di fenomeni continui</b> Parte seconda - di F. Sardo	73

## Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Crimini Informatici di R. Paolillo	5
<b>Posta</b>	6
<b>Personal news</b> a cura di M. Giacobazzi	8
<b>Personal Market</b>	80

## Rubriche

<b>Editoriale</b>	
Noi e gli altri di R. Paolillo	5
<b>Posta</b>	6
<b>Personal News</b> a cura di M. Giacobazzi	8
<b>Lo Aziende Informano</b>	58
<b>Personal Market</b>	60

## Anno 4 - n. 33 - Dicembre 1985

### Articoli

<b>Sharp MZ-700: Progettazione di filtri attivi</b> di D. Zamparolo	11
<b>ZX Spectrum: Sprite per disegnare</b> di M. Modelli	22
<b>VIC 20: Far West</b> di M. Pasquale	32
<b>C 64: Grand Prix</b> Parte seconda - di U. Barzagli	37
<b>Apple: Battaglia galattica</b> di M. Sessa	53

### Rubriche

<b>Editoriale</b>	
La rinuncia del personal di R. Paolillo	5
<b>Personal News</b> a cura di M. Giacobazzi	8
<b>Personal Market</b>	65

## Anno 4 - n. 32 - Ottobre 1985

### Articoli

<b>ZX Spectrum: Animazioni di funzioni tridimensionali</b> di C. Cappelli	12
<b>Atari 800XL: Destroy the city con l'Atari</b> di D. Cerù	18
<b>ZX Spectrum: La gestione del video</b> di C. Cappelli	20
<b>MSX: Un sguardo nella VDP RAM</b> di S. Borsani	45

## Anno 4 - n. 33 - Novembre 1985

### Articoli

<b>C 64: Music Editor</b> di T. Palermo	14
<b>Apple, ZX Spectrum: Cartelle per tutti</b> di D. Cerù	26
<b>ZX Spectrum: La computer art secondo lo Spectrum</b> di C. Cappelli	30
<b>MSX, M20: Un buco nell'acqua</b> di S. Borsani	40
<b>TIS9/A4: Bogy Boogie</b> di P. Chiarua	44
<b>VIC 20: Totocalco: sviluppo colonnare condizionato</b> di V. Carnemolla	52

# Indice generale software

## Utility

Titolo	P. S. n.	Pag.
<b>Apple</b>		
Il sistema Pretty Printer per l'Apple	5	27
AppleSoft Cataloger	7	61
File analyzer per Apple	14	27
Zlup, zip e swoop	15	67
Gestione del video tramite Peek e Poke	17	24
Macro istruzioni per Apple II	17	66
Torreo di Bridge I	23	57
Apple: pagine video e d'intorni	25	88
<b>BASIC</b>		
Punteggiatura	1	51
Ventiquattro modi per scrivere un ciclo	1	9
Conversioni grafiche tra TRS-80, Apple e PET	1	53
Miscelatore	2	46
Modifiche e commenti per la routine I	3	63
Il controllo del codice fiscale	4	29
Tecniche di ricerca	5	9
Il controllo del numero di partita IVA	5	17
I nidi For	8-9	83
<b>BBC Acorn</b>		
Controllo della posizione del cursore	12-13	78
<b>C 64</b>		
Programmer's tool kit per Commodore 64 1°	12-13	24
Istruzione On Error Goto nn per il VIC 20 e il C 64	12-13	80
Programmer's tool kit per Commodore 64 2°	14	18
Disabilitazione List: la nuova funzione di Append	14	68
Come realizzare la funzione Append	14	69
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 1°	15	30
La gestione della tastiera	15	91
Sprite per C 64 1°	16	75
La gestione dei dati sul VIC e C 64	16	105
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 2°	17	26
Gli "orologi" nel C 64	17	89
Il C 64 in italiano	17	43

Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 3°	18	57
Il C 64 e la memoria nascosta	18	101
Rivisitiamo insieme il programmer's tool kit. Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 4°	19	70
Magic Key	19	105
Salti etichettati per C 64	20	48
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 5°	20	93
Procedura autostart	20	108
Da un Commodore all'altro	21	39
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 6°	21	111
Una raffica di trucchi	21	116
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 7°	22	75
Alcune scoperte sul drive 1541	22	97
I super BASIC 1°	23	70
Alta risoluzione	24	76
Come aggiungere nuovi comandi BASIC al C 64	24	43
Impariamo il linguaggio macchina con il VIC e il C 64 8°	24	82
I super BASIC 2°	24	96
Sprite Editor	25	22
Super Assembler	25	66
Type-Write e dimostrandoci dinamico	25	102
Beep e errori "sonorizzati"	26	86
Gli interrupt del chip video del C 64	27	102
Appunti di utilità e Gosub con tasti funzione. RAM test	28	101
Monitor 64	29	12
File Examiner	29	104
Easy Video 64	30	41
Use of the label simbolico	30	96
On interval Gosub C 64	31	90

### Nuova Elettronica

Esa e ASCII	7	60
<b>PET/CBM</b>		
Un assembler BASIC per il PET/CBM	2	33
Effetti simultanei nei giochi di movimento	3	14
Comunicazione da PET a PET attraverso un "User Port"	3	73
Tempus Fugit	3	43
Overlay	7	57
Un tasto per una istruzione	8-9	85
Un overlay più flessibile	10-11	64

<b>MSX</b>		
Uno sguardo nella VDP RAM	32	45

### Sharp

Tre nuove istruzioni	14	72
La mappa di memoria del PC-1251	15	78
Alla scoperta di nuovi caratteri	16	110
Alla ricerca del comando nastri	17	84
I numeri misteriosi	19	98
Le subroutine del sistema operativo	20	112
I byte di controllo del display	21	118
La rappresentazione dei numeri	22	110
Alla scoperta del linguaggio macchina	24	100
Come proteggere i programmi	25	88
Autostart e copia programmi	27	106
Struttura interna delle istruzioni BASIC	28	108
L'architettura del sistema	29	109
Caratteri a colori	30	102
Programmiamo in Assembler	31	93

### Sinclair ZX80

Rim come dati	1	95
La programmazione dei giochi di movimento	3	8
Tecniche di velocizzazione	5	64
Read, Data e Restore e l'uso del registratore	5	45
Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 1°	8-9	9
Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 2°	10-11	14
Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 3°	12-13	8

### Sinclair ZX81

Tecniche di velocizzazione	4	64
Read, Data e Restore e l'uso del registratore	5	45
Le variabili di sistema nello ZX81	7	15
Caratteri minuscoli su ZX printer	7	82
Conversione di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 1°	8-9	9
Scritte giganti, grafici e disegni, routine e messaggi video	8-9	90
Conversioni di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 2°	10-11	14
Area di linguaggio macchina nel BASIC ZX81	10-11	64
Risparmiamo memoria	10-11	64
Rotazione bidirezionale sul video dello ZX81	10-11	74
Conversioni di programmi per ZX81 e ZX80 nuova ROM 3°	12-13	8
Linguaggio macchina per ZX81 1°	12-13	52
Linguaggio macchina per Sinclair 2°	15	8





# Indice generale software

Collisioni per ZX Spectrum.....	15	.....91
Giochi africani per Spectrum e ZX81.....	16	.....45
Rally Safari.....	17	.....8
Spacman per ZX Spectrum.....	17	.....63
Robot a caccia.....	18	.....69
Nimble per Spectrum.....	19	.....20
Water il raccoglieme.....	20	.....55
Cariche.....	21	.....44
Il Castello.....	25	.....50
Nemo-Test per Spectrum.....	26	.....22
Quadrati per Spectrum.....	26	.....72
Basket per Spectrum.....	27	.....43
Oroscoop per Spectrum.....	27	.....65
Zodiaco e croci con lo Spectrum.....	28	.....22
Quoziente d'intelligenza.....	29	.....96
Cubo Magico.....	30	.....47
Geo-Race.....	30	.....77
Cartelle per tutti.....	33	.....28

<b>Texas Instruments</b>		
Quadranti e lacune per TI58-59.....	6	.....31

<b>Texas TI99/4A</b>		
Archivio scacchistico per TI99/4A.....	8-9	.....43
Il taglio del TI99/4A.....	10-11	.....56
Slid Poker.....	20	.....21
Atterraggio.....	22	.....22
Atterraggio pericoloso.....	23	.....64
Roulette.....	25	.....58
Biorismi.....	26	.....54
Gaccia ai tredici.....	28	.....37
I Ching: Il Libro dei Mutamenti.....	25	.....80

<b>TRS-80</b>		
Il gioco del 15.....	1	.....75
Bersaglio.....	1	.....79
Colpo strategico.....	1	.....83
Riflessioni.....	2	.....69
Bombardiere.....	2	.....72
Labirinto mobile.....	2	.....74
Julia.....	2	.....77
Backgammon.....	3	.....89
Il gioco del 15.....	4	.....71

<b>VIC 20</b>		
Star war.....	2	.....79
Crazy cat.....	2	.....80
Motocross.....	2	.....81
Supercaccia.....	3	.....106
Missione per il VIC.....	7	.....66
Torace di Hanoi animata per il VIC.....	7	.....71
Master Mind contro il VIC.....	8-9	.....17
Deadalo 3D.....	10-11	.....54
Project-Robot.....	10-11	.....71
I boss del potere 1°.....	16	.....70
Missione UFO.....	17	.....80
Othello - Reversi per VIC 20 e C 64.....	18	.....81
Phantoms labirinto.....	26	.....80
Totocalzo: sviluppo colonnare condizionato.....	33	.....52
Far West.....	34	.....32

## Scientifici

<b>Apple</b>		
Probabilità e frequenza relativa.....	14	.....14
Calcolo combinatorio in multipla precisione.....	22	.....44
Statistica a più dimensioni.....	30	.....61

<b>BASIC</b>		
Un piccolo grande problema.....	1	.....17
Interi in precisione multipla.....	4	.....17
Package di aritmetica intera per 6502.....	4	.....33
Istogramma universale per PC 1211.....	6	.....21
TRS-80 Pocket.....	6	.....21
<b>C 64</b>		
Il castello di Melegnano per C 64.....	22	.....91
Metodi di Newton.....	26	.....60
Equidiff per C 64.....	27	.....25
La simulazione dinamica di fenomeni continui 1°.....	30	.....16
La simulazione dinamica di fenomeni continui 2°.....	32	.....73

<b>Hewlett-Packard</b>		
Tre programmi di fisica e chimica con HP-67 e HP-97.....	6	.....33

<b>MSX</b>		
Un buco nell'acqua.....	33	.....40

<b>Olivetti M20</b>		
Un buco nell'acqua.....	33	.....40

<b>Sharp</b>		
Grafici di funzioni trigonometriche.....	28	.....50
Calcoli delle resistenze.....	31	.....39
Progettazione di filtri attivi.....	34	.....11

<b>Sinclair ZX81</b>		
ZX81 Superscientifico.....	12-13	.....64
Calcolo letterale di polinomi.....	19	.....65

<b>Sinclair ZX Spectrum</b>		
Calcoli relativi alla distribuzione normale.....	16	.....67
Analisi delle serie temporali.....	18	.....51
Risoluzione triangoli con lo Spectrum.....	21	.....32
Titolazione con lo Spectrum.....	24	.....10
Trasformate il vostro Spectrum in un registratore digitale.....	24	.....35

<b>Texas Instruments</b>		
Calcoli ingegneristici con TI58-59.....	6	.....22
Moduli e fasi di funzioni di trasferimento con TI59.....	6	.....51
Semplificazione di frazioni per TI58-59.....	14	.....37

<b>Texas TI99/4A</b>		
Diagrammi in TI BASIC.....	18	.....100

<b>TRS-80</b>		
Interfaccia: TRS-80 Pocket contro TRS-80 Modulare per l'Apple.....	6	.....47
La trasformazione automatica di coordinate tipografiche.....	7	.....35
Matematica aerobica con il TRS-80.....	8-9	.....7

## Vari

<b>Titolo</b>	<b>P.S. n.</b>	<b>Pag.</b>
<b>Apple</b>		
Grafica tridimensionale con Apple.....	4	.....47
Grafica sempre a portata di mano.....	5	.....58
Un data base Modulare per l'Apple.....	20	.....47
Tracce e joystick per Apple II.....	24	.....52
Gestione archivio fotografico con l'Apple.....	26	.....20
Sistemi ridotti Totocalzo 1°.....	26	.....64
Sistemi ridotti Totocalzo 2°.....	27	.....59
Elaborazione a quattro mani.....	32	.....66

<b>BASIC</b>		
Giorno della settimana e fase della luna.....	7	.....33

<b>C 16</b>		
Super Spreadsheet.....	29	.....17
Data base.....	30	.....27

<b>C 64</b>		
Music Editor 1°.....	16	.....24
Music Editor 2°.....	17	.....14
Intelligenza artificiale e creatività.....	20	.....57
Stampiamo le ricevute fiscali.....	20	.....72
Prospettiva e grafica tridimensionale.....	32	.....52

<b>Casio</b>		
Agenda telefonica.....	30	.....24

<b>DAI</b>		
Un potente word processor.....	15	.....56
Indagine su alcune strane figure.....	19	.....46

<b>Generico</b>		
Dal BASIC al Pascal 1°.....	7	.....63
Dal BASIC al Pascal 2°.....	8-9	.....72
Dal BASIC al Pascal 3°.....	15	.....28
Dal BASIC al Pascal.....	16	.....62
funzioni di ingresso/uscita 4°.....	17	.....20
Dal BASIC al Pascal 5°.....	19	.....76
Dal BASIC al Pascal 6°.....	20	.....20
Dal BASIC al Pascal 7°.....	20	.....57
Intelligenza artificiale e creatività.....	20	.....57

<b>PET/CBM</b>		
L'auto-programmazione: un primo passo verso l'intelligenza artificiale.....	4	.....61
Gestire file con il PET/CBM.....	8-9	.....39
Stampiamo le ricevute fiscali.....	20	.....72

<b>MSX</b>		
Musica con un MSX.....	29	.....49

Disegnatore per MSX.....	30	.....86
Progetto aeromodello per volo vincolato.....	31	.....75

<b>Sharp</b>		
Contabilità personale.....	20	.....52
Schedina 15 per Sharp MZ-700.....	21	.....75
Test personalizzati per Sharp MZ-700.....	24	.....36
Catalogo nastri.....	26	.....12
Piani d'ammortamento con lo Sharp.....	27	.....65
Installazione cassette.....	32	.....63

<b>Sinclair ZX80</b>		
Introduzione all'intelligenza artificiale 1°.....	10-11	.....22
Introduzione all'intelligenza artificiale 2°.....	15	.....36

<b>Sinclair ZX81</b>		
Miniacil per lo ZX81.....	5	.....50
ZX Manager.....	8-9	.....54
ZX data base.....	8-9	.....58
Introduzione all'intelligenza artificiale 1°.....	10-11	.....22
Piani di ammortamento mutui con lo ZX81.....	14	.....59
Introduzione all'intelligenza artificiale 2°.....	15	.....36
Arriva una nave carica di ... programmi da 1 Kbyte per lo ZX81.....	16	.....37

<b>Sinclair ZX Spectrum</b>		
Introduzione all'intelligenza artificiale 1°.....	10-11	.....22
Come salvare capra e cavoli nello ZX Spectrum.....	12-13	.....74
Introduzione all'intelligenza artificiale 2°.....	15	.....36
Loquax per Spectrum.....	19	.....16
Plusi-Gale.....	21	.....52
ZX Expert 1°.....	22	.....58
ZX Expert 2°.....	23	.....50
Archivio per Spectrum.....	24	.....66
Language Tutor per Spectrum 48 Kbyte.....	25	.....14
TImusic.....	26	.....44
Graphkit per Spectrum.....	27	.....79
Progetto aeromodello "U-Control".....	29	.....34
Animazione di funzioni tridimensionali.....	30	.....12
La computer art secondo lo Spectrum.....	33	.....44
Sprite per disegnare.....	34	.....22

<b>Texas TI99/4A</b>		
Programmare grafici con il TI99/4A.....	8-9	.....23
Musica con TI99/4A.....	10-11	.....70
Grafici ad alta risoluzione con il TI99/4A.....	14	.....47
Ripartizione spese di riscaldamento.....	22	.....79
Word processor per TI99/4A.....	24	.....21
Text-Editor per TI99/4A.....	27	.....12
Boogie Boogie.....	33	.....44

<b>VIC 20</b>		
Pictura.....	8-9	.....26
VIC Pilot.....	14	.....8
Il VIC ben temperato.....	17	.....76
Type Writer 1 1°.....	18	.....30
Type Writer 1 2°.....	19	.....30
Stampiamo le ricevute fiscali.....	20	.....72

## Didattici

<b>Titolo</b>	<b>P.S. n.</b>	<b>Pag.</b>
<b>Apple</b>		
La carta del cielo.....	3	.....83

<b>PET/CBM</b>		
La carta del cielo.....	5	.....54

<b>Sinclair ZX/80</b>		
Guida e cacciatore.....	8-9	.....5

<b>ZX Spectrum</b>		
Un esempio di analisi lessicografica.....	14	.....63
Studiare con lo Spectrum.....	20	.....17

**È** questo il sogno che spinge ogni settimana milioni di italiani a "investire" soldi nel Totocalcio.

L'utilizzazione del computer per migliorare le possibilità di vittoria è ormai molto diffusa, e non è molto ben vista dagli organizzatori del Totocalcio perché riduce le possibilità di una vittoria sensazionale: il montepremi è infatti dato dal 38% delle giocate, diviso in due parti uguali: la prima parte viene divisa fra tutti coloro che hanno indovinato tutti e 13 i risultati, la seconda tra coloro che ne hanno indovinati 12.

Nel timore che un abbassamento del valore dei primi possa far diminuire l'interesse al concorso, gli organizzatori hanno pensato di effettuare una variazione nell'ordine delle partite inserite in schedina, fatto questo che renderebbe inutilizzabili tutti quei programmi che basano la compilazione dei pronostici su dati prettamente statistici. Così, dal concorso n° 11 del 20 Ottobre dell'85, sono comparse le nuove schedine con un "rimiscelamento" delle partite di A, B e C.

Questo programma aggira questo problema per due fondamentali motivi: il primo è che la stesura dei pronostici non si basa su dati statistici, bensì sulla valutazione di dati riguardanti le caratteristiche di ciascuna squadra (punti in classifica, forma, fattore campo, ecc.), in parte richiesti all'operatore e in parte già inseriti nel programma; vi è poi un particolare sottoprogramma che, una volta definiti i risultati, permette di riordinare le partite così come appaiono sulla schedina.

Nel programma sono contenute già tutte le squadre che partecipano al campionato di serie A, serie B, ai due gironi di C1 e ai quattro di C2; in modo che la preparazione degli incontri da pronosticare risulta estremamente veloce e divertente. Inoltre questo programma può essere utilizzato anche nei prossimi anni semplicemente aggiornando nei relativi Data, i nomi delle squadre partecipanti. Tra le particolari opzioni contenute in questo programma, risulta essere particolarmente comoda la parte riguardante la dettatura dei risultati, in modo che possiate riscriverli sulla schedina senza dover continuamente voltare gli occhi sul monitor o

# Totocalcio: pronostici e compilazione delle nuove schedine

Questo programma non solo potrebbe aiutarvi a pagare il vostro computer, ma anche a diventare milionari

*di Paolo Ferrami*

sul tabulato della stampante.

Per quanto riguarda lo sviluppo dei pronostici, il programma assegna a ogni incontro una fissa o una doppia a seconda del risultato dell'elaborazione dei dati, dopo di che sta a voi decidere se utilizzare un sistema completo o ridotto.

I risultati ottenuti sono stati estremamente incoraggianti anche tra coloro che, prima di utilizzare questo programma, non andavano mai oltre i 5/6 pronostici azzeccati.

Ora non vi resta che ricopiare il listato (coraggio, perché è lungo!..), programmare la schedina di domenica prossima e, con quel pizzico di fortuna necessaria in ogni attività, entrare nell'albo d'oro di coloro che sono diventati milionari grazie alle schedine computerizzate.

## Come si usa il programma

Dopo aver dato il Run, apparirà per qualche istante la schermata di presentazione, dopo di che si entra nel vivo del programma.

Per prima cosa introduciamo il numero e la data del concorso: il computer ci chiederà la conferma dei dati inseriti prima di proseguire nella compilazione.

La seconda schermata riguarda gli accoppiamenti di serie A: appariranno i nomi delle sedici squadre della massima divisione, ciascuna preceduta da un numero; inseriti gli incontri risponderemo alla domanda "Squadra n°" il numero corrispondente alla squadra che gioca in casa e, successivamente, alla domanda "Contro squadra n°": il numero corrispondente alla squadra ospiti.

Listato 1 - Il programma Totocalcio per Msx.

```

1 / .....
5 / .....
7 / .....
9 / .....
11 / .....
13 / .....
15 / .....
17 / .....
19 / .....
21 / .....
23 / .....
25 / .....
27 CLEAR 450
29 KEY OFF
31 GOSUB 851
33 DIM SQ$(45),CO$(50)
35 DIM SU$(45),SD$(45)
37 DIM H(14),K(14),C(14)
39 DIM P$(15)
41 ON KEY GOSUB 609
43 COLOR10,1,1
45 SCREEN0:CLS
47 WIDTH(39)
49 LOCATE0,0:PRINT"-----"
51 LOCATE0,1:PRINT"000000000000 TOTOCAL
CIO 000000000000"
53 LOCATE0,3:PRINT"Per prima cosa prepar
iamo la schedina"
55 PRINT"inserendo tutti i dati necessar
i alla "
57 PRINT"compilazione."
59 IF NU=0 THEN GOSUB 957
61 LOCATE0,7:PRINT"Concorso ";
63 NU=1
65 INPUT "n.":NU
67 LOCATE0,9
69 INPUT"del ";D$
71 LOCATE0,14:PRINT"Confermi le risposte
date ";
73 INPUT"(S/N):";S$
75 IF S$="S" OR S$="s" THEN GOTO 87ELSE
GOTO 43
77 REM
79 REM
81 REM DEFINIZIONE INCONTRI SERIE A
83 REM
85 REM
87 CLS
89 LOCATE0,0:PRINT"000000 ACCOCCIAMENTI
SERIE A 000000000"
91 LOCATE0,1:PRINT
93 RESTORE 981
95 FOR Q=1 TO 9
97 READ SQ$(Q)
99 BEEP

```

```

101 PO=Q+3
103 LOCATE 0,PO:PRINT" ";Q;" ";SQ$(Q)
105 NEXT
107 FOR Q=10 TO 16
109 READ SQ$(Q)
111 PO=Q+3
113 LOCATE 0,PO:PRINT Q;" ";SQ$(Q)
115 NEXT
117 FOR Q=1 TO 8
119 LOCATE 0,21
121 INPUT"SQUADRA n.":U
123 INPUT"CONTRO SQUADRA n.":D
125 LET CO$(Q)=SQ$(U)+"-"+SQ$(D)
127 SU$(Q)=SQ$(U)
129 SD$(Q)=SQ$(D)
131 PO=U+3:BEEP
133 LOCATE0,PO:PRINT"
"
135 PO=D+3:BEEP
137 LOCATE0,PO:PRINT"
"
139 NEXT
141 CLS
143 LOCATE0,0:PRINT"-----"
145 LOCATE0,1:PRINT"000000000000 TOTOCA
LCIO 000000000000"
147 LOCATE0,4:PRINT"Concorso n. ";NU;" d
el ";D$
149 PRINT
151 FOR Q=1TO 8
153 PRINT CO$(Q)
155 NEXT
157 LOCATE0,20:PRINT"Confermi gli incont
ri di A ";
159 INPUT"(S/N):";S$
161 IF S$="S" OR S$="s" THEN GOTO 175ELS
E GOTO 87
163 REM
165 REM
167 REM DEFINIZIONE INCONTRI SERIE
INFERIORI ALLA A
169 REM
171 REM
173 REM
175 COLOR7,1:CLS
177 LOCATE0,0:PRINT"000 ACCOCCIAMENTI S
ERIE INFERIORI 000"
179 LOCATE0,5:PRINT"Ora ti verranno most
rare le squadre di"
181 PRINT"B,C1-A/B,C2-A/B/C/D":PRINT
183 PRINT
185 PRINT"Inserisci come risposta 0 quan
do hai"
187 PRINT"terminato gli accoppiamenti di
B & C"
189 FOR N=10 TO 1 STEP -1

```

te. Noterete che dopo ogni accoppiamento i nomi delle squadre inserite vengono cancellate dallo schermo, onde evitare errori o ripetizioni. Terminata questa fase il programma passa automaticamente a illustrare l'elenco degli incontri inseriti per poter controllare se vi sono stati errori e, nel caso, correggerli. Dopo un'attesa di qualche secondo si passa agli accoppiamenti per le serie inferiori. La tecnica di inserimento è simile a quella della serie A, con la differenza che è ammessa l'opzione 0, la quale permette di passare a un'altra serie, poiché sulla schedina possono comparire solo parte degli incontri previsti. Una volta inseriti i tredici accoppiamenti, il programma passa automaticamente a mostrare tutti gli incontri della schedina, scritti seguendo l'ordine di inserimento e non quello originale della matrice.

Comincia ora la parte più interessante e divertente del programma: l'inserimento dei dati per il pronostico. Per tredici volte sullo schermo apparirà il numero dell'incontro e le due squadre che

si contenderanno i due punti domenicali. Per ciascuna squadra, a cominciare da quella che gioca in casa, vi verranno richiesti i punti in classifica ottenuti, in che forma si trova al momento di scendere in campo (per tener conto della mancanza di un titolare o di particolari problemi "di spogliatoio") e il potenziale della squadra. Per segnalare al computer questi dati, dovrete inserire un numero compreso da uno a cinque a ciascuna di queste domande.

A questo punto il programma, dopo avervi segnalato che ha tenuto debito conto del "fattore campo", vi chiederà se vi sono correzioni da fare per poi passare all'analisi della squadra seguente. Dopo ogni pronostico, il computer analizzerà i dati e, per una manciata di secondi, apparirà sullo schermo la scritta "per cortesia attendi", dopo di che passerà all'incontro successivo fino all'esaurimento delle partite. È ovvio che potete dare alle richieste dei valori casuali se non conoscete la situazione della squadra, rendendo quindi casuale il pronostico relativo all'incon-

tro.

Siamo arrivati ora alla schermata contenente i pronostici (fisse e doppie); dovremo solamente riordinare le partite secondo la sequenza con cui appaiono sulla schedina: nella parte bassa dello schermo vi apparirà per tredici volte la scritta "Incontro n° (n) diventa n°"; inserite a questo punto il numero corrispondente all'incontro, letto sulla schedina e otterrete così, alla fine, i pronostici nel giusto ordine.

Se avete la stampante collegata, premendo il tasto [1] potrete ottenere la copia su carta dei pronostici, oppure premendo il tasto [2] potrete addirittura far "dettare" dal computer la schedina. A ogni pronostico 1-X-2 è associata una nota musicale di diverso tono e valore; dopo un breve esempio dimostrativo, il computer visualizzerà lentamente gli incontri e contemporaneamente emetterà le note nella sequenza corretta, intercalando tra un incontro e l'altro un "beep".

Non vi rimane quindi che riportare, sulla vostra schedina quanto dettato dai

#### Seguito listato Totocalcio per Msx.

```

191 LOCATE0,18:PRINT"ATTENDI ";W;" SECON
DI "
193 FORQ=1TO 250:NEXTQ:BEEP
195 NEXTW
197 REM
199 REM DEFINIZIONE INCONTRI SERIE B
201 REM
203 CLS
205 LOCATE 0,21
207 LOCATE0,0:PRINT"
ACCOPIAMENTI "
209 LOCATE0,1:PRINT"
SERIE B"
211 LOCATE0,1:PRINT
213 RESTORE 989
215 FOR Q=1 TO 9
217 READ SQ$(Q)
219 PO=Q-1
221 LOCATE 0,PO:PRINT " ";Q;" ";SQ$(Q)
223 NEXT
225 FOR Q=10 TO 20
227 READ SQ$(Q)
229 PO=Q-1
231 LOCATE 0,PO:PRINT Q;" ";SQ$(Q)
233 NEXT
235 S=0
237 S=S+1

```

```

239 LOCATE 0,21
241 INPUT"SQUADRA n ";U;
243 IF U=0 THEN S=S-1:GOTO 263
245 INPUT"CONTRO SQUADRA n ";D
247 LET C0$(S)=SQ$(U)+"-"+SQ$(D)
249 SU$(S)=SQ$(U)
251 SD$(S)=SQ$(D)
253 PO=U-1:BEEP
255 LOCATE0,PO:PRINT"
"
257 PO=D-1:BEEP
259 LOCATE0,PO:PRINT"
"
261 IF S=13 THEN GOTO 399 ELSE GOTO 237
263 CLS
265 LOCATE0,0:PRINT"-----
-----"
267 LOCATE0,1:PRINT"OOOOOOOOOOOOO TOTOCAL
LCIO OOOOOOOOOOOOOO"
269 LOCATE0,2:PRINT"Concorso n ";NU;" d
e1 ";D$
271 PRINT
273 FOR Q=9 TO 5
275 PRINT C0$(Q),TAB(26);"▶";Q
277 NEXT
279 FOR W=250 TO 0 STEP -1
281 LOCATE0,21:PRINT"Attendi---▶";W
283 NEXT W
285 BEEP

```

## Seguito listato Totocalcio per Msx.

```

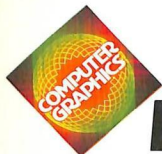
287 REM
289 REM DEFINIZIONE INCONTRI
      SERIE C1-C2
291 REM
293 REM
295 COLOR9,1:CLS
297 RE=10035
299 FOR X=1 TO 6
301 CLS
303 LOCATE 0,21
305 LOCATE0,0:PRINT"OOOOO ACCOCCIAMENTI
SERIE C1 & C2 OOOOO"
307 SU$(S)=LEFT$(SU$(S),15)
309 SD$(S)=LEFT$(SD$(S),15)
311 FOR Q=1 TO 9
313 READ SQ$(Q)
315 PO=Q+1
317 LOCATE 0,PO:PRINT " ";Q;" ";SQ$(Q)
319 NEXT
321 FOR Q=10 TO 18
323 READ SQ$(Q)
325 PO=Q+1
327 LOCATE 0,PO:PRINT Q;" ";SQ$(Q)
329 NEXT
331 S=S+1
333 LOCATE 0,21
335 INPUT"SQUADRA n.";U
337 IF U=0 THEN S=S-1:GOTO 359
339 INPUT"CONTRO SQUADRA n.";D
341 LET C0$(S)=SQ$(U)+"-"+SQ$(D)
343 SU$(S)=SQ$(U)
345 SD$(S)=SQ$(D)
347 PO=U+1:BEEP
349 LOCATE0,PO:PRINT"
"
351 PO=D+1:BEEP
353 LOCATE0,PO:PRINT"
"
355 IF S=13 THEN GOTO 399
357 GOTO331
359 CLS
361 LOCATE0,0:PRINT"-----"
363 LOCATE0,1:PRINT"OOOOOOOOOOOOO TOTUCA
LCIO OOOOOOOOOOOOOO"
365 LOCATE0,4:PRINT"Concorso n.";NU;" d
e l ";D$
367 PRINT
369 FOR Q=0 TO S
371 PRINT Q;TAB(4);C0$(Q)
373 NEXT
375 FOR W=255 TO 0 STEP -1
377 LOCATE0,21:PRINT"Attendi--->";W
379 NEXT W
381 BEEP
383 NEXT
385 FOR Q=0 TO 200
387 NEXT Q
389 REM
391 REM
393 REM STAMPA SCHEDINA COMPLETA
395 REM
397 REM
399 GOSUB809
401 SCREEN 0
403 CLS
405 WIDTH(39)
407 COLOR 15,4
409 PRINT"//////////////////// TOTOCALCIO //////////////////////"
411 PRINT"Concorso n.";NU;" del ";D$
413 LOCATE0,1:PRINT
415 PRINT:PRINT
417 FORQ=1 TO 13
419 PRINTQ;TAB(4)SU$(Q);TAB(19);SD$(Q)
421 BEEP
423 NEXTQ
425 LOCATE4,21:PRINT"Premi il tasto [0]
per continuare"
427 I$=INKEY$
429 IF I$<>"0" THEN GOTO 427
431 REM
433 REM CARATTERISTICHE SQUADRE
435 REM
437 COLOR10,1,1
439 FOR Q=1 TO 13
441 CLS
443 LOCATE 25,0:PRINT"Incontro ";Q
445 LOCATE 0,1:PRINTSU$(Q);"-";SD$(Q)
447 PRINT
449 PRINTSU$(Q);" ";
451 INPUT "Punti in classifica ";PU
453 PRINT
455 INPUT"Forma ( 5 ottima ... 1 pessima
) ";FU
457 PRINT
459 INPUT"Potenziale ( 5 max ... 1 min )
";XU
461 PRINT
463 PRINT"Il fattore campo é a favore de
lla"
465 PRINT"squadra ";SU$(Q)
467 PRINT
469 PRINT"Premi [0] se ok, [1] se vuoi c
orreggere"
471 I$=INKEY$
473 IFI$="0" THEN GOTO 479
475 IFI$="1" THEN CLS:GOTO 441
477 GOTO 471
479 CLS
481 LOCATE 25,0:PRINT"Incontro ";Q
483 LOCATE 0,1:PRINTSU$(Q);"-";SD$(Q)
485 PRINT

```

# 1971-1986

## EDP USA COMPIE 15 ANNI

# EDP USA 86



## MILANO 4-7 FEBBRAIO 1986

### MOSTRA E SEMINARI

**EDP USA compie 15 anni. Quindici anni di mostre che hanno costituito un "ponte" fra la tecnologia informatica americana e la creatività applicativa italiana.**

**EDP USA 86 rappresenta il momento di incontro di queste forze al più alto livello specialistico.**

I 6.000 mq. di area espositiva ospiteranno, nei quattro giorni della manifestazione i produttori americani più rappresentativi di tutti i comparti dell'informatica, una sezione Computer Graphics e una Trade Mission ufficiale di dieci membri specializzati in software proveniente dagli Stati Uniti. Nel salone dei congressi si svolgono

tre seminari presieduti da eminenti personalità dell'informatica:

**5 febbraio: "Infocenter: Strumenti e Organizzazione, una Realtà per il Futuro".**

Coordinatore: Prof. Giancarlo Martella, docente di Trattamento dell'Informazione nell'Impresa presso il Politecnico di Milano.  
Quota di partecipazione: Lit. 75.000

**6 febbraio: "Un viaggio dall'Invenzione del Transistor alla Intelligenza Artificiale".**

Coordinatore: Prof. Marco Somalvico, ordinario di Complementi di Programmazione e di Robotica Industriale dell'Istituto di Elettronica del Politecnico di Milano.

Quota di partecipazione: Lit. 150.000, colazione inclusa.

**7 febbraio: "Personal Computer e CAD: nuove frontiere da esplorare".**

Coordinatore: Ing. Roberto Favero, consulente di informatica.

Quota di partecipazione: Lit. 75.000.

Le quote di partecipazione dovranno pervenire a mezzo assegno intestato a USIMC entro il 27 gennaio. L'ingresso alla mostra è riservato agli operatori del settore.

Gli studenti sono ammessi nel pomeriggio dei giorni 4 e 7 febbraio previa prenotazione e pagamento di un biglietto d'ingresso di Lit. 3.000.

Orario di apertura della mostra: 9.00 - 18.00.



**CENTRO COMMERCIALE AMERICANO**

VIA GATTAMELATA, 5 - 20149 MILANO - TELEPHONE 46 96 451/2 - TELEX 330208 USIMC-I

computer, senza essere costretti a controllare continuamente il video. All'interno del programma troverete comunque delle note esplicative e degli esempi che vi aiuteranno nella stesura della schedina.

Per chi avesse il plotter Msx consigliamo di aggiungere una routine che permetta la compilazione diretta sulla matrice dei pronostici, avendo a disposizione per questo poco più di 16 Kbyte di memoria libera.

## REMARKS

**1-25** - Titolo del listato. Il simbolo dell'apostrofo che appare sul listato ha la stessa funzione dell'istruzione Rem.

**27-41** - Dopo aver dimensionato la memoria necessaria per le variabili, il programma va alla subroutine di presentazione; dalla linea 33 alla 39 vengono dimensionate le variabili numeriche e alfanumeriche.

**43-75** - Inserimento della data e del numero del concorso. Dopo aver definito il colore e il numero di colonne della pagina zero, vi verrà richiesto il numero NU

del concorso nonché la data DS. Le linee da 71 a 75 richiedono la conferma dei dati inseriti.

**77-161** - Definizione incontri di serie A. Le linee vanno da 93-105 caricano nella variabile SQ\$(n) i nomi delle squadre lette nei Data per poi visualizzarle sul monitor; stessa operazione viene effettuata dalle linee 107-115: questa divisione in due blocchi è risultata necessaria al fine di ottenere un corretto incolonnamento. Le linee 117-139 hanno il compito di provvedere agli accoppiamenti tra le squadre di A; nella variabile CO\$(n) verranno inseriti i contenuti delle variabili SQ\$(U) e SQ\$(D), dove con U e D sono state definite le variabili contenenti il numero indicante la squadra; in CO\$(n) avremo in definitiva i nomi delle due squadre che si devono incontrare.

Questo procedimento viene ripetuto per tutti gli otto incontri di serie A. Le linee 131-137 hanno il compito di cancellare dallo schermo il nome delle squadre già accoppiate. Le rimanenti istruzioni stampano sul monitor gli abbinamenti, richiedendo poi conferma delle scelte effettuate.

**163-195** - Accoppiamenti di squadre di

serie inferiore alla A. Queste linee contengono le istruzioni necessarie alla visualizzazione di alcuni messaggi esplicativi.

**197-261** - Definizione incontri di serie B. Il programma si comporta in modo simile a quanto precedentemente descritto per la serie A; poiché solo alcune di queste squadre sono inserite in schedina, si sono rese necessarie le istruzioni della linea 243, la quale verifica il contenuto della variabile U: se questa è zero manda alla linea 263, interrompendo quindi la selezione per stampare gli abbinamenti effettuati. Notare che l'istruzione If-Then-Else della linea 260 controlla che non si sia già raggiunto il limite dei tredici abbinamenti.

**263-285** - Stampa degli abbinamenti di serie B.

**287-387** - Definizione degli incontri di C1-C2. Per sei volte (tanti sono i campionati di C1 e C2) vengono prima caricati i nomi delle squadre, poi, una volta stampati, si procede agli abbinamenti, con la stessa procedura usata per la serie B. Le linee 307-309 hanno il compito di limitare a 15 caratteri il nome della squadra contenute nelle variabili

### Seguito listato Totocalcio per Msx.

```

487 PRINTSD$(Q); " ";
489 PRINT
491 INPUT "Punti in classifica ";PD
493 PRINT
495 INPUT"Forma ( 5 ottima ... 1 pessima
) ";FD
497 PRINT
499 INPUT"Potenziale ( 5 max ... 1 min )
";XD
501 PRINT
503 PLAY"L2C","LBEFEE","L8GAEE"
505 PRINT"Premi [0] se ok, [1] se vuoi c
orreggere"
507 I$=INKEY$
509 IFI$="0" THEN GOTO 515
511 IFI$="1" THEN CLS:GOTO 479
513 GOTO 507
515 LOCATE 0,21:PRINT"Per cortesia atten
di..."
517 BEEP:BEEP
519 GOSUB 749
521 NEXT Q
523 REM
525 REM NUOVO ORDINAMENTO
527 REM

```

```

529 CLS
531 COLOR15,4,4
533 LOCATE0,0:PRINT"          NUOVO  ORDINAM
ENTO"
535 PRINT
537 FOR Q=1 TO 13
539 PRINTSU$(Q);TAB<17>;SD$(Q);TAB<35>;P
$(Q):BEEP
541 IF ( Q=3 ) OR ( Q=6 ) OR ( Q=9 ) THEN
PRINT"-----"
543 NEXT Q
545 PRINT
547 FOR Q=1 TO 13
549 LOCATE0,21:PRINT"INCONTRO n-";Q;
551 INPUT"DIVENTA n-";C(Q)
553 NEXT
555 BEEP
557 CLS
559 REM
561 REM STAMPA FINALE
563 REM
565 PLAY"O6L2C","O6L2E","O6L2G"
567 FOR Q=1 TO 150
569 NEXT
571 KEY <1> ON
573 CLS
575 COLOR7,1,1

```



## Seguito listato Totocalcio per Msx.

```

577 LOCATE 0,0:PRINT"Concorso numero ";N
U
579 PRINT"Del ";D$
581 PRINT
583 FOR Q=1 TO 13
585 J=C(Q)
587 PRINTSU$(J);TAB(17);SD$(J);TAB(35);P
$(J):BEEP
589 IF ( Q=3 ) OR ( Q=6 ) OR ( Q=9 ) THEN
PRINT "-----"
591 NEXT Q
593 PRINT
595 PRINT"Premi [ 1 ] per stampare"
597 PRINT"Premi [ 2 ] per la dettatura"
599 I$=INKEY$
601 IFI$="1" THEN GOTO 609
603 IFI$="2" THEN CLS:GOTO 641
605 GOTO 599
607 END
609 REM
611 REM SCRITTURA SU PRINTER
613 REM
615 LPRINT"Concorso numero ";NU
617 LPRINT"Del ";D$
619 LPRINT
621 FOR Q=1 TO 13
623 J=C(Q)
625 LPRINTSU$(J);TAB(17);SD$(J);TAB(35);
P$(J)
627 IF ( Q=3 ) OR ( Q=6 ) OR ( Q=9 ) THEN
LPRINT "-----"
629 NEXT Q
631 LPRINT
633 LPRINT
635 LPRINT
637 LPRINT" MSX Computer"
639 GOTO 559
641 REM
643 REM DETTATURA SCHEDINA
645 REM
647 CLS
649 PRINT"ORA TI LEGGO LA SCHEDINA."
651 PRINT
653 PRINT"ATTENZIONE:"
655 PRINT"A1 pronostico UNO corrisponde"
:PRINT"questa nota"
657 FOR Q=1 TO 100
659 NEXT Q
661 PLAY"V9T15003L2C"
663 FOR Q=1 TO 500
665 NEXT Q
667 PRINT
669 PRINT"A1 pronostico DUE corrisponde"

```

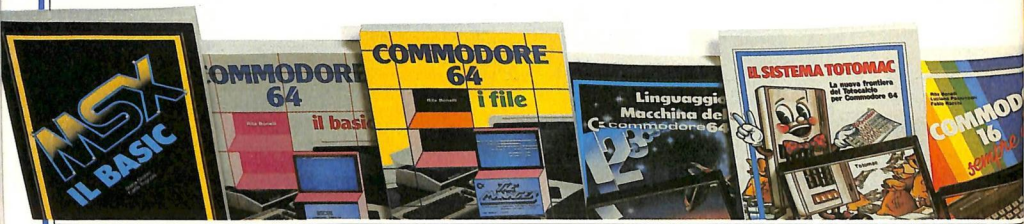
```

:PRINT"questa nota"
671 FOR Q=1 TO 100
673 NEXT Q
675 PLAY"V9T15004L2D"
677 FOR Q=1 TO 500
679 NEXT Q
681 PRINT
683 PRINT"A1 pronostico X corrisponde"
:PRINT"questa nota"
685 FOR Q=1 TO 350
687 NEXT Q
689 PLAY"V9T15004L4G"
691 FOR Q=1 TO 300
693 NEXT Q
695 PRINT:PRINT"Il passaggio da un incon
tro al":PRINT"successivo verra' segnalat
o da un beep"
697 BEEP
699 PRINT:PRINT:PRINT"ATTENZIONE ALLE DO
PPIE!"
701 PRINT:PRINT
703 PRINT"Quando sei pronto premi [0]"
705 I$=INKEY$
707 IF I$("<")="0" THEN GOTO 705
709 CLS
711 COLOR9,1,1
713 LOCATE 0,0:PRINT"Concorso numero ";N
U
715 PRINT"Del ";D$
717 PRINT
719 FOR Q=1 TO 13
721 J=C(Q)
723 PRINTSU$(J);TAB(17);SD$(J);TAB(35);P
$(J)
725 IF P$(J)="1" THEN PLAY "03L2C"
727 IF P$(J)="2" THEN PLAY "04L2D"
729 IF P$(J)="X" THEN PLAY "04L4G"
731 IF P$(J)="X2" THEN PLAY"04L4G":FORW=
1T0350:NEXT W:PLAY "04L2D"
733 IF P$(J)="X1" THEN PLAY"04L4G":FORW=
1T0350:NEXT W:PLAY "03L2C"
735 FOR W=1 TO 800
737 NEXT W
739 BEEP
741 IF ( Q=3 ) OR ( Q=6 ) OR ( Q=9 ) THEN
PRINT "-----"
743 NEXT Q
745 GOTO 559
747 END
749 REM
751 REM
753 REM CALCOLO PRONOSTICI
755 REM
757 REM
759 H(Q)=PU*100/45
761 H(Q)=H(Q)+1.7*FU

```

# per hobby e

**Il meglio di quel che c'è da leggere  
sull'Home Computer!**



250 volumi per approfondire, dalle più diverse angolazioni, le tematiche legate al mondo del computer e della microelettronica.

Per ordinare i volumi preferiti utilizzare l'apposito modulo di conto corrente postale blu o il coupon.

**D. GIANNI - C. TOGNONI**

**MSX: il BASIC**

Il primo libro sul BASIC MSX: un testo didattico e un manuale di riferimento. 176 pagine.

Cod. 417 D - L. 20.500 / Abbonati L. 16.400

**M. BENELFOUL**

**Giochi, trucchi e conti: 29 programmi per Vic 20**  
29 programmi pronti per gli usi più diversi, scritti nel BASIC Commodore. Con cassetta. 164 pagine.  
Cod. 553 D - L. 24.000 / Abbonati L. 19.200

**R. BONELLI - D. GIANNI**

**Alla scoperta del Vic 20**

Per gli utenti BASIC del Vic, un libro che approfondisce anche l'hardware. 300 pagine.  
Cod. 338 D - L. 22.000 / Abbonati L. 17.600

**F. FRANCESCOINI - F. PATERLINI**

**Voi e il vostro Commodore 64**

Guida agevole e divertente alla programmazione in BASIC. Con tanti programmi testati. 240 pagine.  
Cod. 347 D - L. 22.000 / Abbonati L. 17.600

**R. BONELLI**

**Commodore 64: il BASIC**

Il linguaggio BASIC chiarito ed esemplificato per chi impara a programmare. 316 pagine.  
Cod. 348 D - L. 26.000 / Abbonati L. 20.800

**R. BONELLI**

**Commodore 64: il file**

Per organizzare e gestire l'archivio dati su cassetta o disco, 5 programmi completi. 178 pagine.

Cod. 400 B - L. 17.000 / Abbonati L. 13.600

**R. BONELLI**

**Commodore 64: la grafica e il suono**

Come disegnare e produrre suoni con il computer. Con cassetta. 260 pagine.

Cod. 409 B - L. 34.000 / Abbonati L. 27.200

**F. MENDE**

**Il grande libro dei giochi**

Programmi già pronti in BASIC Commodore e idee per crearne di nuovi. Con cassetta. 106 pagine.  
Cod. 408 D - L. 24.000 / Abbonati L. 19.200

**C. KOSNIOWSKI**

**Matematica e Commodore 64**

Tutte le funzioni matematiche del C64, informazioni e programmi dettagliati. Con cassetta. 160 pagine.

Cod. 570 D - L. 24.000 / Abbonati L. 19.200

**M. GRACE**

**Adventure e Commodore 64**

Misteri, magie, giochi di Adventure da inventare sul C64. Con cassetta. 252 pagine.

Cod. 571 D - L. 35.000 / Abbonati L. 28.000

**D. LAWRENCE**

**Il Linguaggio Macchina del Commodore 64**

Tutto per costruire programmi in linguaggio macchina e 14 nuovi comandi BASIC. Con cassetta. 208 pagine.

Cod. 572 D - L. 29.000 / Abbonati L. 23.200

**JACKSON LA LEGGE  
LEGGI JACKSON**

# per professione

nuovidea

\* Anche i non abbonati possono ordinare libri, naturalmente senza sconto alcuno.

**SCONTO  
20%**

Gli abbonati JACKSON hanno diritto, fino al 28-2-86, ad uno sconto del 20% su tutti i volumi.



## TOTOMAC

**Il Sistema Totomac: la nuova frontiera del Totocalcio per Commodore 64**  
Programmi semplici per tentare scientificamente la fortuna al Totocalcio. Con cassetta. 128 pagine.  
Cod. 576 D - L. 24.000 / Abbonati L. 19.200

## B. ALLAN

**Grafica e Commodore 64**  
Anche per non esperti, la grafica in alta risoluzione sul C64. 152 pagine.  
Cod. 573 D - L. 15.000 / Abbonati L. 12.000

**J. SCRIVEN - P. HALL**  
**Commodore 64 a scuola**

Una guida alla didattica con il C64: per studenti e insegnanti. 184 pagine.  
Cod. 574 D - L. 18.000 / Abbonati L. 14.400

## D. LAWRENCE

**Tecniche di programmazione con il Commodore 64**

Come programmare bene e con precisione, per chiunque possiede e usa un C64. 176 pagine.  
Cod. 575 D - L. 16.500 / Abbonati L. 13.200

## U.G. BARZAGHI

**Statistica ad una dimensione con il Commodore 64**  
La prima guida ai principi fondamentali della statistica con calcolatore. 180 pagine.  
Cod. 570 A - L. 17.000 / Abbonati L. 13.600

## R. BONELLI - L. PAZZUCCONI - F. RACCHI

**Commodore 16: sempre di più**  
Ancora più notizie, informazioni, conoscenze sul C16 e sul suo BASIC. Con cassetta. 320 pagine.  
Cod. 427 B - L. 35.000 / Abbonati L. 28.000

## D. LAWRENCE

**Commodore 16: essenziali routine**  
Le grandi capacità di programmazione del Commodore 16. Con cassetta. 220 pagine.  
Cod. 422 B - L. 29.000 / Abbonati L. 23.200

## B. LLOYD

**I tuoi amici C16 e Plus 4**  
Dai primi passi alla programmazione avanzata. 168 pagine.  
Cod. 423 B - L. 16.000 / Abbonati L. 12.800

## P. WILLIAMS

**Ai confini dello Spectrum: applicazioni avanzate**  
Per fare esprimere allo Spectrum tutte le sue potenzialità. Con cassetta. 188 pagine.  
Cod. 414 B - L. 28.000 / Abbonati L. 22.400

## C. PRIGMORE

**IL BASIC in 30 ore per Spectrum**  
Per hobbisti, studenti, principianti, un vero corso di programmazione "professionale". 362 pagine.  
Cod. 501 B - L. 40.000 / Abbonati L. 32.000

## R. RIGO

**Spectrum Tool: programmi di utilità grafica e gioco**  
BASIC e linguaggio macchina combinati per usare tutte le potenzialità del calcolatore.

Cod. 554 D - L. 15.000 / Abbonati L. 12.000

## E. DEESON

**Lo Spectrum a scuola**  
Per studenti e insegnanti una guida alla didattica con lo Spectrum. Con cassetta. 282 pagine.  
Cod. 579 D - L. 36.000 / Abbonati L. 28.800

## C. PRIGMORE

**IL BASIC in 30 ore per ZX81**  
Un corso di BASIC per imparadronirsi davvero delle tecniche di programmazione su ZX81. 288 pagine.  
Cod. 547 B - L. 31.000 / Abbonati L. 24.800

## R. BONELLI - M. SPADA

**Imparare a programmare con lo ZX Spectrum**  
Guida fondamentale per imparadronirsi di tecniche di programmazione veramente professionali. 300 pagine.  
Cod. 420 B - L. 28.500 / Abbonati L. 22.800

## M. LORD

**Alla scoperta del BASIC Spectrum**  
Tutto ciò che lo Spectrum può dare in un libro semplice ma evoluto. Con cassetta. 256 pagine.  
Cod. 418 D - L. 34.000 / Abbonati L. 27.200

## G. BAINISI - G.F. BAGLIONI

**Forth**  
Il Forth come linguaggio del Personal Computer, oltre che scientifico e industriale. 160 pagine.  
Cod. 527 B - L. 12.500 / Abbonati L. 10.000

## M. SANGIORGIO

**Il Manuale del BASIC**  
IL BASIC di PC IBM, Apple, M20, MZ700, Spectrum, ZX81, C64, VIC 20, TI99/4A a confronto per una rapida conversione. 486 pagine.  
Cod. 534 A - L. 45.000 / Abbonati L. 36.000

## W. CARRIS

**BASIC Atari**  
Per imparare presto e bene a programmare sul computer Atari. 192 pagine.  
Cod. 540 H - L. 18.000 / Abbonati L. 14.400

## R. BONELLI

**Commodore 16 per te: BASIC 3.5**  
Per conoscere e imparadronirsi del piccolo ma potente C16. Con cassetta. 294 pagine.  
Cod. 413 B - L. 35.000 / Abbonati L. 28.000

## VIDEOBASIC

In 3 volumi, il modo più nuovo e divertente per imparare il BASIC, ma non solo il BASIC... con il computer come maestro. 640 pagine. 20 cassette.

(per VIC 20)  
Cod. VBV001 - L. 200.000 / Abbonati L. 160.000 (per Commodore)  
Cod. VBC002 - L. 200.000 / Abbonati L. 160.000 (per Spectrum)  
Cod. VBS003 - L. 200.000 / Abbonati L. 160.000



**GRUPPO  
EDITORIALE  
JACKSON**

SUS(n) e SDS(n).

**389-429** - Stampa l'elenco degli incontri in ordine alfabetico, a partire dalla serie A, come si usava nelle schedine precedenti. Nella linea 419 viene usata l'istruzione Tab(n) per l'incollamento dati.

Le linee 427-429 creano un loop da cui si può uscire solo premendo il tasto 0.

**431-521** - Vengono richieste le caratteristiche delle squadre: punteggio PU, PD; forma FU e FD; potenziale XU e XD. Dal loop 507-511 si esce premendo "0" per proseguire, "1" per ritornare indietro a correggere un eventuale errore. Nella linea 519 si rimanda al sottoprogramma che calcola il pronostico.

**523-557** - È la parte di programma che serve per modificare l'output della schedina per uniformarla ai nuovi regolamenti. Dopo aver stampato i pronostici (537-543), viene richiesto il nuovo ordinamento tramite una serie di tredici input (547-553) per poi passare alla stampa della schedina regolamentare.

**559-607** - Stampa la schedina regolare con i pronostici calcolati. Le linee che vanno da 583 a 591 formano un ciclo

For-Next che stampano i tredici incontri nell'ordine, contenuto nella variabile dimensionata C(n); ciascuno di questi valori è stato precedentemente prelevato e inserito nella variabile J per rendere più veloce la battitura della linea 587. La linea 589 stampa una riga tratteggiata di separazione dopo la terza, la sesta e la nona partita.

**609-639** - Scrittura su printer. Sottoprogramma che esegue il ciclo For-Next descritto precedentemente, ma con output su stampante.

**641-747** - "Dattatura" della schedina. Dopo la visualizzazione delle spiegazioni e degli esempi, comincia la stampa e la dattatura della schedina. Dalla linea 719 alla 737 viene attivato un ciclo For-Next che controlla il contenuto della variabile P\$(J) e, in base al pronostico contenuto, esegue una nota dal tono e dal valore opportuni (Do da 2/4 per l'uno, Re da 2/4 per il due, Sol da 1/4 per l'X).

**747-791** - Calcolo dei pronostici. Nella variabile H(Q) viene prima calcolato il valore in percentuale del punteggio

raggiunto dalla squadra rispetto a un "tetto" di quarantacinque punti; a questo si aggiunge il valore dato per la "forma" moltiplicato per una costante di correzione pari a 1,7, si aggiunge il valore del "potenziale" moltiplicato per tre e, infine, viene aggiunto un incremento dovuto al fattore campo pari al valore ottenuto, fratto quarantacinque. Analogamente si fa per la seconda squadra (K(Q)), meno il fattore campo. In HK si inserisce il valore della differenza tra le variabili così calcolate. In GI viene inserito un valore proporzionale alla giornata di campionato, che servirà come termine di paragone per i pronostici.

Se il valore di HK è compreso tra  $\pm$ GI, si passa a una ulteriore verifica della forma e del potenziale di ciascuna squadra, altrimenti si passerà ai pronostici definitivi in base a ulteriori confronti con la variabile GI.

**791-807** - Controllo forma-potenziale. Nella variabile RN vengono inseriti i valori delle differenze tra FU, XU, XD, FD e, a seconda del valore ottenuto, si deci-

#### Seguito listato Totocalcio per Msx.

```
763 H(Q)=H(Q)+3*XU
765 H(Q)=H(Q)+H(Q)/45
767 K(Q)=PD*100/45
769 K(Q)=K(Q)+1.7*FD
771 K(Q)=K(Q)+3*XD
773 HK=H(Q)-K(Q)
775 GI=INT(NU)/2+5
777 IF (HK<-6I) AND (HK<=6I) THEN GOTO 7
95
779 IF (HK>6I) AND (HK<=6I+10) THEN P$(Q)="X1"
781 IF (HK)=6I+10) THEN P$(Q)="1"
783 IF (HK)<(-6I-15)) AND (HK<=-6I) THEN
P$(Q)="X2"
785 IF (HK<=(-6I+15)) THEN P$(Q)="2"
787 BEEP
789 CLS
791 RETURN
793 REM
795 REM FISSE PER FORMA & POTENZIALE
797 REM
799 RN=FU+XU-FD-XD:BEEP
801 IF RN=0 OR RN=-1 THEN P$(Q)="X"
803 IF RN>0 THEN P$(Q)="1"
805 IF RN<-1 THEN P$(Q)="2"
807 GOTO787
```

```
809 REM
811 REM STACCO
813 REM
815 SCREEN2
817 COLOR10,1,1:CLS
819 PLAY"T250","T250","T250"
821 PLAY"06L8C","05L8E","04L86"
823 CIRCLE(127,85),5,,1.4
825 PLAY"06L8C","05L8F","04L8A"
827 CIRCLE(127,85),10,,1.4
829 PLAY"06L8C","05L8E","04L86"
831 CIRCLE(127,85),20,,1.4
833 PLAY"06L8D","05L8F","04L8A"
835 CIRCLE(127,85),35,,1.4
837 PLAY"06L8C","05L8F","04L8A"
839 CIRCLE(127,85),55,,1.4
841 PLAY"06L2C","05L2E","04L26"
843 CIRCLE(127,85),80,,1.4
845 FORQ=1TO500
847 NEXT
849 RETURN
851 REM
853 REM TITOLO &
855 REM PRESENTAZIONE
857 REM
859 SCREEN 0
861 COLOR 15,13,13
863 CLS
865 WIDTH(31)
```



# i Tascabili



## ELENCO DEI TITOLI DISPONIBILI

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 280 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 esenzione 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 a voi intestato

Nome e 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

dono le fisse da assegnare all'incontro. **809-849** - Stacco musicale: mentre viene eseguito un breve motivo, vengono disegnati dei cerchi concentrici di vario colore.

**851-911** - Titoli di testa. Dopo essere passati in modo testo 0, viene dimensionata la pagina video a 31 colonne. Le scritte "Toto Msx" sono state realizzate coi caratteri grafici predefiniti della macchina.

**913-973** - Musica: Improvviso di Giovanni Rinaldi (1840-1895). L'esecuzione del brano è stata divisa in due parti distinte per permettere al computer di avanzare nell'elaborazione durante l'intervallo (peraltro non udibile).

**975-1037** - Istruzioni Data contenenti i nomi di tutte le squadre delle serie A, B, C1-A, C1-B, C2-A, C2-B, C2-C, e C2-D. Nel caso si volesse utilizzare questo programma anche nei prossimi anni, l'unica modifica da apporre al listato è

proprio in questi Data e solo qui: bisognerà infatti togliere da ogni campionario le squadre promosse e retrocesse, inserendole nelle nuove divisioni, ponendo attenzione all'ordine alfabetico.

### Variabili utilizzate

#### Variabili dimensionate

- C** - Nuovo ordine delle partite.
- H** - Valore della squadra ospitante.
- K** - Valore della squadra ospite.
- PS** - Pronostici degli incontri.
- COS** - Incontri da analizzare.
- SDS** - Nome della squadra ospite.
- SQS** - Nome delle squadre in schedina.
- SUS** - Nome della squadra ospitante.

#### Variabili numeriche

- NU** - Numero del concorso.

- PO** - Tabulatore.
- PU** - Punteggio squadra ospitante.
- FU** - Forma squadra ospitante.
- XU** - Potenziale squadra ospitante.
- PD** - Punteggio squadra ospite.
- FD** - Forma squadra ospite.
- XD** - Potenziale squadra ospite.
- HK** - Valore dell'incontro.
- GI** - Parametro giornata di campionato.
- RN** - Differenza potenziale-forma.
- D** - Numero squadra ospite.
- U** - Numero squadra ospitante.
- S** - Numero partite pronosticate.
- Q** - Variabile di controllo.
- J** - Numero della partita da analizzare.
- X** - Variabile di controllo.
- W** - Variabile di controllo.

#### Variabili alfanumeriche

- DS** - Contiene la data del concorso.
- IS** - Contiene l'ultimo tasto premuto.
- SS** - Contiene la risposta alle opzioni.

### Studio 15 presenta il Computer center

Martedì 12 Novembre Studio 15, società informatica di Bergamo, ha inaugurato in questa città il Computer center.

In questa occasione la sede del Centro, adeguatamente rinnovata, ha visto una larga affluenza di partecipanti dai rappresentanti delle amministrazioni pubbliche e di associazioni locali ai delegati delle industrie del circondario.

A disposizione degli invitati un largo parco di programmi dimostrativi ad uso di professionisti, uffici, aziende e, naturalmente, le ultime novità nel campo dei computer più prestigiosi a livello mondiale come Apple, Ibm ed altri.

La creazione di questo centro vuole rispondere da un parte alle esigenze di un pubblico sempre più informato ed esigente, dall'altra alla pressante domanda di nuove attività legate all'utilizzo del pc che investono sempre più diffusamente la gestione di uffici pubblici ed aziendali: automazione d'ufficio, accesso a banche dati, telematica, reti personal ed altri processi ancor più sofisticati.

Studio 15, che opera nel campo dell'informatica attraverso la vendita di calcolatori, la fornitura di programmi standard e di programmi realizzati su specifica del cliente, ha potenziato le proprie strutture in conseguenza di una maggiore integrazione con le attività del Gruppo Sys-Dat. Infatti Studio 15 può ora contare anche sulla fattiva collaborazione di questo gruppo di software house operanti su tutto il territorio nazionale su mini e medi elaboratori.

Studio 15 S.r.l.  
Via Quarenghi, 60  
24100 Bergamo  
Tel. 035-221104

### Seguito listato Totocalcio per Msx.

1013 DATA ALESSANDRIA, ASTI, CAIRESE, CARBONIA, CIVITAVECCHIA, DERTHONA, ENTELLA BCL, L'ODIGIANI, LUCCHESI, MASSESE, MONTEVARCHI, PI STOIESE, PONTEDERA, SAVONA, SORSO, SPEZIA, TORRES, VOGHERESE  
1015 REM  
1017 REM SQUADRE SERIE C2-B  
1019 REM  
1021 DATA CENTESE, FANFULLA, GIORGIONE, LEFFE, MANTOVA, MESTRE, MONTEBELLUNA, NOVARA, OMEGNA, ORCEANA, OSPITALETTO, PERGOCREMA, PLEVIGNA, PORDENONE, PROPATRIA, PROVERCELLI, TREVISO, VENEZIA  
1023 REM  
1025 REM SQUADRE SERIE C2-C  
1027 REM  
1029 DATA AESERNIA, ANGIZIA LUCCO, CESENATICO, CIVITANOVESE, F. ANDRIA, FOLIGNO, FRANCAVILLA, GALATINA, GIULIANOVA, JESI, MACERATESE, MARTINA, MATERA, POTENZA, RAVENNA, SASSUOLO, TERAMO, VIGOR  
1031 REM  
1033 REM SQUADRE SERIE C2-D  
1035 REM  
1037 DATA AFRAGOLESE, AKRAGAS, CANICATTI', ERCOLANESE, FROSININE, GLADIATOR, ISCHIAISO LA, JUVENTUS St. NISSA, NOCERINA, NOLA, PAGANESE, PROCISTERNESE, REGGINA, RENDE, SIRACUSA, TRAPANI, TURRISI

# Big-Vis

## Come stampare e personalizzare i propri biglietti da visita

di Paolo Simioni

L'idea è sorta dalla necessità di reperire velocemente il "pezzetto di carta" su cui trascrivere il numero di telefono da dare ad amiche o amici appena conosciuti (discoteca, bus...); infatti carta e penna sono inamovibilmente introvabili proprio nel momento in cui servono.

Dopo una videata introduttiva ed una esplicativa, viene richiesto l'inserimento dei dati. Nel campo Professione si può digitare la denominazione della propria attività oppure il nome del proprio club o complessino musicale o...

Il campo Simbolo prevede quattro opzioni, corrispondenti al disegno, posto in alto a destra nel bigliettino, di: una chiave di violino (ky); una testa di falco (ha); un cuoricino (cu); una stella a quattro punte (s4).

Combinando così la scritta del campo Professione con i Simboli, si possono ottenere dei risultati divertenti...

Completato l'inserimento-dati, viene presentata una videata con disegnati i quattro bigliettini più, a fondo pagina, una serie di opzioni.

queste opzioni è immediato: (C) o (S) permettono di sfruttare la copia video ottenendo bigliettini con scritta nera su fondo bianco o scritta bianca su fondo nero; (★) permette di variare, nei precedenti bigliettini, il Simbolo e/o la Professione, lasciando invariati gli altri campi; (N) permette di cambiare tutti i dati; (F) permette l'uscita dal programma.

Il significato di

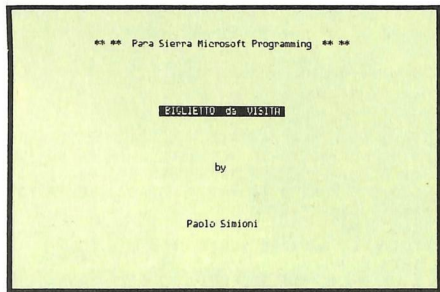


Figura 1 - Presentazione.

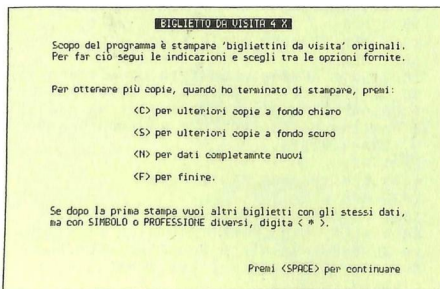


Figura 2 - Istruzioni.



Figura 3 - Introduzione dati.



Figura 4 - Visualizzazione risultato e richiesta stampa.



## Commento al listato del programma

Il listato in questione contiene tutti i REMarks per una completa comprensione. Il commento, comunque, è il seguente:

- 80** - Dimensiona video a 80 colonne, 24 righe.
- 100-210** - Coordinate dei punti e caricamento vettori per disegno Simboli.
- 240-390** - Videata istruzioni.
- 410-570** - Introduzione dati.
- 590-730** - Controllo lunghezza dati.
- 750-860** - Stampa su video.
- 890-920** - Scelta e disegno Simbolo.
- 940-1040** - Richiesta stampa-variazioni-fine programma.
- 1060-1670** - Routine disegno falco, stella a quattro punte, chiave di violino, cuore.
- 1680-1780** - Videata d'introduzione.
- 1790-1820** - Routine che cancella righe per copia video su stampante.

**1830-1980** - Disegno Simboli nella fase introduzione dati.

**1990-2030** - Routine che cancella righe in introduzione dati per messaggi di dati troppo lunghi.

*Nota* - Le routine dei disegni sono strutturate per essere usate anche fuori da questo programma. Le variabili X0 e Y0 permettono di posizionare il disegno nel punto voluto; Amplif e Amplify consentono di variare le dimensioni del disegno stesso, fungendo da "coefficienti amplificatori/riduttori".

### Listato 1 - Il programma Big-Vis.

```

10 *****
20 *****
30 *****
40 *****
50 *****
60 *****
70 *****
80 *****
90 *****
100 *****
110 *****
120 *****
130 *****
140 *****
150 *****
160 *****
170 *****
180 *****
190 *****
200 *****
210 *****
220 *****
230 *****
240 *****
250 *****
260 *****
270 *****
280 *****
290 *****
300 *****
310 *****
320 *****
330 *****
340 *****
350 *****
360 *****
370 *****
380 *****
390 *****
400 *****
410 *****
420 *****
430 *****
440 *****
450 *****
460 *****
470 *****
480 *****
490 *****
500 *****
510 *****
520 *****
530 *****
540 *****
550 *****
560 *****
570 *****
580 *****
590 *****
600 *****
610 *****
620 *****
630 *****
640 *****
650 *****
660 *****
670 *****
680 *****
690 *****
700 *****
710 *****
720 *****
730 *****
740 *****
750 *****
760 *****
770 *****
780 *****
790 *****
800 *****
810 *****
820 *****
830 *****
840 *****
850 *****
860 *****
870 *****
880 *****
890 *****
900 *****
910 *****
920 *****
930 *****
940 *****
950 *****
960 *****
970 *****
980 *****
990 *****

```

```

1000 *****
1010 *****
1020 *****
1030 *****
1040 *****
1050 *****
1060 *****
1070 *****
1080 *****
1090 *****
1100 *****
1110 *****
1120 *****
1130 *****
1140 *****
1150 *****
1160 *****
1170 *****
1180 *****
1190 *****
1200 *****
1210 *****
1220 *****
1230 *****
1240 *****
1250 *****
1260 *****
1270 *****
1280 *****
1290 *****
1300 *****
1310 *****
1320 *****
1330 *****
1340 *****
1350 *****
1360 *****
1370 *****
1380 *****
1390 *****
1400 *****
1410 *****
1420 *****
1430 *****
1440 *****
1450 *****
1460 *****
1470 *****
1480 *****
1490 *****
1500 *****
1510 *****
1520 *****
1530 *****
1540 *****
1550 *****
1560 *****
1570 *****
1580 *****
1590 *****
1600 *****
1610 *****
1620 *****
1630 *****
1640 *****
1650 *****
1660 *****
1670 *****
1680 *****
1690 *****
1700 *****
1710 *****
1720 *****
1730 *****
1740 *****
1750 *****
1760 *****
1770 *****
1780 *****
1790 *****
1800 *****
1810 *****
1820 *****
1830 *****
1840 *****
1850 *****
1860 *****
1870 *****
1880 *****
1890 *****
1900 *****
1910 *****
1920 *****
1930 *****
1940 *****
1950 *****
1960 *****
1970 *****
1980 *****
1990 *****

```

```

1348 C558.1320 .....disappa
1350 C558.13M1
1352 PF 5410= THEN 5411.020.1320
1354 PF 5410= THEN 5411.020.1310
1356 RETEN
1358 .....
1360 .....
1362 .....
1364 .....
1366 .....
1368 .....
1370 .....
1372 .....
1374 .....
1376 .....
1378 .....
1380 RETEN
1382 .....
1384 .....
1386 .....
1388 .....
1390 .....
1392 .....
1394 .....
1396 .....
1398 .....
1400 .....
1402 .....
1404 .....
1406 .....
1408 .....
1410 .....
1412 .....
1414 .....
1416 .....
1418 .....
1420 .....
1422 .....
1424 .....
1426 .....
1428 .....
1430 .....
1432 .....
1434 .....
1436 .....
1438 .....
1440 .....
1442 .....
1444 .....
1446 .....
1448 .....
1450 .....
1452 .....
1454 .....
1456 .....
1458 .....
1460 .....
1462 .....
1464 .....
1466 .....
1468 .....
1470 .....
1472 .....
1474 .....
1476 .....
1478 .....
1480 .....
1482 .....
1484 .....
1486 .....
1488 .....
1490 .....
1492 .....
1494 .....
1496 .....
1498 .....
1500 .....
1502 .....
1504 .....
1506 .....
1508 .....
1510 .....
1512 .....
1514 .....
1516 .....
1518 .....
1520 .....
1522 .....
1524 .....
1526 .....
1528 .....
1530 .....
1532 .....
1534 .....
1536 .....
1538 .....
1540 .....
1542 .....
1544 .....
1546 .....
1548 .....
1550 .....
1552 .....
1554 .....
1556 .....
1558 .....
1560 .....
1562 .....
1564 .....
1566 .....
1568 .....
1570 .....
1572 .....
1574 .....
1576 .....
1578 .....
1580 .....
1582 .....
1584 .....
1586 .....
1588 .....
1590 .....
1592 .....
1594 .....
1596 .....
1598 .....
1600 .....
1602 .....
1604 .....
1606 .....
1608 .....
1610 .....
1612 .....
1614 .....
1616 .....
1618 .....
1620 .....
1622 .....
1624 .....
1626 .....
1628 .....
1630 .....
1632 .....
1634 .....
1636 .....
1638 .....
1640 .....
1642 .....
1644 .....
1646 .....
1648 .....
1650 .....
1652 .....
1654 .....
1656 .....
1658 .....
1660 .....
1662 .....
1664 .....
1666 .....
1668 .....
1670 .....
1672 .....
1674 .....
1676 .....
1678 .....
1680 .....
1682 .....
1684 .....
1686 .....
1688 .....
1690 .....
1692 .....
1694 .....
1696 .....
1698 .....
1700 .....
1702 .....
1704 .....
1706 .....
1708 .....
1710 .....
1712 .....
1714 .....
1716 .....
1718 .....
1720 .....
1722 .....
1724 .....
1726 .....
1728 .....
1730 .....
1732 .....
1734 .....
1736 .....
1738 .....
1740 .....
1742 .....
1744 .....
1746 .....
1748 .....
1750 .....
1752 .....
1754 .....
1756 .....
1758 .....
1760 .....
1762 .....
1764 .....
1766 .....
1768 .....
1770 .....
1772 .....
1774 .....
1776 .....
1778 .....
1780 .....
1782 .....
1784 .....
1786 .....
1788 .....
1790 .....
1792 .....
1794 .....
1796 .....
1798 .....
1800 .....
1802 .....
1804 .....
1806 .....
1808 .....
1810 .....
1812 .....
1814 .....
1816 .....
1818 .....
1820 .....
1822 .....
1824 .....
1826 .....
1828 .....
1830 .....
1832 .....
1834 .....
1836 .....
1838 .....
1840 .....
1842 .....
1844 .....
1846 .....
1848 .....
1850 .....
1852 .....
1854 .....
1856 .....
1858 .....
1860 .....
1862 .....
1864 .....
1866 .....
1868 .....
1870 .....
1872 .....
1874 .....
1876 .....
1878 .....
1880 .....
1882 .....
1884 .....
1886 .....
1888 .....
1890 .....
1892 .....
1894 .....
1896 .....
1898 .....
1900 .....
1902 .....
1904 .....
1906 .....
1908 .....
1910 .....
1912 .....
1914 .....
1916 .....
1918 .....
1920 .....
1922 .....
1924 .....
1926 .....
1928 .....
1930 .....
1932 .....
1934 .....
1936 .....
1938 .....
1940 .....
1942 .....
1944 .....
1946 .....
1948 .....
1950 .....
1952 .....
1954 .....
1956 .....
1958 .....
1960 .....
1962 .....
1964 .....
1966 .....
1968 .....
1970 .....
1972 .....
1974 .....
1976 .....
1978 .....
1980 .....
1982 .....
1984 .....
1986 .....
1988 .....
1990 .....
1992 .....
1994 .....
1996 .....
1998 .....
2000 .....
2002 .....
2004 .....
2006 .....
2008 .....
2010 .....
2012 .....
2014 .....
2016 .....
2018 .....
2020 .....

```

## lcl inaugura a Bruxelles un centro europeo per il software

Sulla scia del successo che il Centro di sviluppo software inglese ha raccolto nel corso dell'ultimo anno, la lcl ha varato una analoga iniziativa a livello europeo, inaugurando un centro (Esidc, European software industry development centre) a Bruxelles.

Scopo del progetto è quello di fornire alle software house europee tutto il supporto tecnico e di marketing necessario per la conversione del loro software su hardware lcl.

In questo modo la società britannica intende arricchire in maniera incisiva l'offerta di applicativi per l'intera gamma dei suoi prodotti e proporsi come fornitore fra i più qualificati di "soluzioni".

Uno dei progetti principali già in fase di realizzazione è quello relativo all'Unix, di cui la lcl è attiva promotrice, e al nuovo sistema Clan recentemente annunciato anche in Italia.

**lcl Italia**  
Palazzo E1  
20090 Milanofiori - Assago (MI)  
Tel. 02-8242051

## Seguito listato Big-Vis.

```

800 ..... legge scitta disappa
890 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
892 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
894 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
896 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
898 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
900 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
902 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
904 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
906 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
908 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
910 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
912 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
914 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
916 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
918 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
920 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
922 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
924 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
926 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
928 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
930 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
932 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
934 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
936 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
938 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
940 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
942 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
944 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
946 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
948 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
950 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
952 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
954 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
956 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
958 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
960 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
962 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
964 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
966 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
968 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
970 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
972 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
974 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
976 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
978 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
980 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
982 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
984 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
986 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
988 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
990 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
992 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
994 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
996 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
998 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2000 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2002 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2004 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2006 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2008 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2010 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2012 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2014 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2016 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2018 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890
2020 PF 5104="M" THEN 6508.1020.020.890

```

**P**er poter modificare un programma di una certa complessità scritto da un po' di tempo, o per rimetterlo in funzione dopo averlo accantonato, è utile avere a portata di mano qualche appunto sul suo uso e funzionamento. Se poi si vogliono passare i propri programmi ad altre persone, la documentazione diventa una necessità primaria. Spesso infatti non è possibile o non è conveniente scrivere programmi, per esempio in Basic, che si autodocumentino in maniera esauriente per mezzo d'istruzioni Rem e Print.

La documentazione di un programma deve poter essere aggiornata in modo semplice, per seguire fedelmente le modifiche che nel tempo verranno apportate al programma stesso. È evidente che lo strumento ideale per mantenere questo tipo d'informazione, è ancora il computer su cui si lavora. Le caratteristiche che deve presentare il programma destinato a questo scopo sono essenzialmente due: semplicità per la lettura della documentazione e per il suo aggiornamento, caratteristica comune a tutti i text editor e word processor, e semplicità per il trasferimento della documentazione, e del necessario per il suo mantenimento, da un supporto magnetico (disco o nastro che sia) a un altro, in modo che essa possa seguire

di Antonio Bartalesi

# Minieditor per C 64

## Risolviamo il problema della documentazione dei programmi

sempre, anche fisicamente, ogni copia del programma a cui si riferisce.

I text editor tradizionali talvolta non si rivelano adatti a tenere la documentazione dei programmi, proprio perché difettano in quest'ultima caratteristica.

Da queste considerazioni è nata l'idea del programma listato in queste pagine.

Si tratta di un piccolo editor scritto in Basic per il Commodore 64.

Il suo aspetto più interessante è il metodo usato per la memorizzazione dei testi (è più appropriato dire del testo, come vedremo).

Il testo non viene memorizzato in un file,

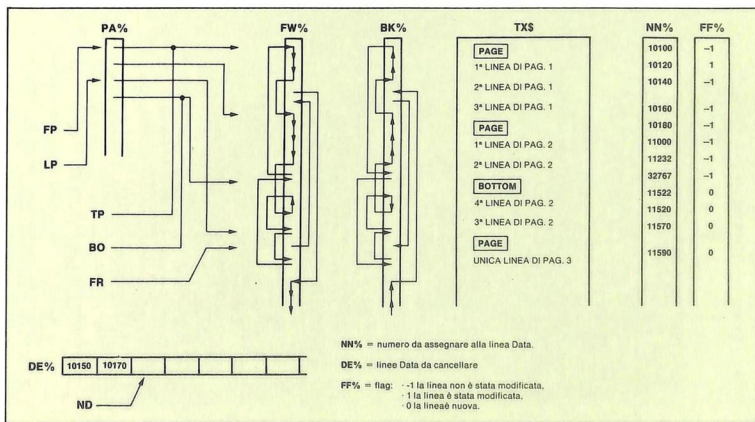
come avviene in tutti i text editor e gli word processor in circolazione, ma letteralmente inglobato dall'editor stesso come sequenza di linee Data.

Ciò consente di salvare e caricare da disco, editor e testo con una sola operazione di Load o Save, e rende ideale il programma per l'impiego prima descritto (naturalmente gli usi del programma non sono limitati a questo).

Il metodo ha un solo difetto fondamentale: non è possibile passare informazioni da un testo all'altro, o fondere più file.

Ne segue una limitazione sulla lun-

**Figura 1 - Come potrebbe apparire la struttura dati durante una elaborazione. Si osservi l'allocatione dinamica delle linee di testo, che rende veloce l'esecuzione di comandi altrimenti complessi, come l'inserzione di linee o lo spostamento di una pagina. I vettori DE%, NN% e FF% servono per trasformare questa struttura in quella sequenziale e numerata delle linee Data, editando effettivamente solo quelle linee di programma strettamente necessarie.**







## Listato 2 - Il listato di spiegazione per Minieditor.

```
1 CLR M=0:GOTO1820 INIZIO (NEW TEXT)
2 GOTO1230 RECUPERO TESTO DOPD CDRSH
4 GOTO1225 FINE
5 *****
110 WWW MINIEDITOR WWW
120 *****
130 WWW V. 3.0
140 *****
150 *****
1600 INIZIO:
1800 PRINT "***" POKES50,128:POKES88,225:PRINT"***"
1830 GOSUBH420 INIZIALIZZAZIONE EDITOR
1840 GOSUBH1620 CREAZIONE LISTE
1850 CREAZIONE TESTO. KILL OLD TEXT
1159 FINE
1219 FINE
1220 PRINT PRINT"***"
1230 PRINT "***" POKES50,128:POKES88,225
1240 GOTO8420 LETTURA PER PAGINE
1400 INIZIALIZZAZIONE EDITOR:
1410 INI...
1430 DATRG,READING ROOM,E,UPRDATE FILE
1440 N=11
1470 BRONM,NETTOP,JP,BOTTOM,LP,ARGE LIST,1,INSERT,TP,INSERT,NEW,PRE,LP,REFLRE
1476 BRONM,NETTOP,JP,BOTTOM,LP,ARGE LIST,1,INSERT,TP,INSERT,NEW,PRE,LP,REFLRE
1479 BRONM,NETTOP,JP,BOTTOM,LP,ARGE LIST,1,INSERT,TP,INSERT,NEW,PRE,LP,REFLRE
1480 FOR I=1 TO NC:REDDI(0,I),IPE(I):NEXT RETURN
1500 CREAZIONE LISTE:
1510 ID=299:FR=50
1530 DINN(0)=0:BRZ(0)=0:FAK(0)=0:FFX(0)=0:TX4(0)=0
1540 DINN(0)=0:ID=0:ID=PRK(PP)
1550 ID=0:ID=0:ID=0:BRZ(0)=1:FAK(0)=1:NEXT RETURN
1559 *****
1700 KILL OLD TEXT:
1720 FOR K=1 TO 10000:REDDIS:IF PRK(PP)=PRK(0) GOTO 1740
1725 TP=8:TX4(TP)=PRK(0):NKK(TP)=PRK(63)+256*PRK(64):FFX(TP)=1
1730 I=PRK(280) TO 1:THEINDEX(I)=PRK(63)+256*PRK(64):NEXT I
1740 NDK,BO=FAK(TP),PR=FAK(BO),FMJ(BO)=TP:BRZ(TP)=BO
1750 TX4(0)=PRK(0):NKK(BD)=PRK(63)+256*PRK(64):FFX(BD)=1
1755 ID=INT(NKK(BD)-NKK(TP)/5):CND(0)=1:IF ID=0 THEN ID=1
1760 CL=TP:PA=IP
1790 GOTO8200 REGIORNAMENTO FILE
1800 CREAZIONE TESTO:
1810 FOR I=1 TO 18000:REDDIS:IF PRK(PP)=PRK(0) THEN NEXT I
1840 TX4(0)=PRK(0):NKK(I)=PRK(63)+256*PRK(64):FFX(I)=1
1850 I=0:FP=1:LP=PRK(LP)=J
1860 TX4(0)=PRK(0):NKK(I)=PRK(63)+256*PRK(64):FFX(I)=1
1870 I=PRK(PP)=PRK(0):THEINDEX(LP)=I:PRK(LP)=I:NEXT I
1880 LP=LP+1:J=FR:FP=0
1900 TP=PRK(PP),BP=PRK(LP+1):FAK(BD)=TP:BRZ(TP)=BD
1920 I=PRK(PP):NKK(TP)=ID:ID=PRK(0)
1930 I=0:ID=0:ID=0:ID=PRK(PP)
1940 GOTO8420 LETTURA PER PAGINE
1960 REGIORNAMENTO FILE:
2000 ID=0
2020 J=1:IF ID=0 THEN ID=0
2030 J=J-1:IF ID=0 THEN ID=0
2040 NN=DEX(I):TX4=***:RR=1
2050 GOTO2220 EDIT BASIC TEXT
2070 FOR K=1 TO 100:J=FAK(I)
2075 IF I=80 THEN K=420 LETTURA PER PAGINE
2080 FFK(I)=1-LINENR(I):TX4=DATA+CHR$(34)+TX4(I):RR=2
2100 GOTO2220 EDIT BASIC TEXT
2200 EDIT BASIC TEXT:
2210 I=PRK(63)+PRK(50)+2*THEINDEX(0)+I:FR=PRK(32)+PRK(50)+2*THEINDEX(50)
2230 FPKI=0:TP=PRK(90H1):PRK(45VH1):NEXT I
2240 PRINT"***"NI,TP
2250 I=I+1:IF I=0 THEN I=1:PRK(45)=PRK(45)+PRK(46)+PRK(50)
2260 POKES45,PRK(45):POKES46,PRK(50)
2270 POKES139,2:POKES63,13:POKES32,13
2300 FOR I=1 TO 45:ENK(ENK(90)+256*PRK(46)+PRK(50))
2310 FOR I=1 TO 45:ENK(ENK(90H1)+256*PRK(50H1))
2319 ID=INT(INI(2)/256):ID=PRK(256H0)
2320 POKES50,PRK(90H1)+PRK(50H1)+PRK(90H1)
2330 POKES50,PRK(90H1)+PRK(50H1)+PRK(90H1)
2340 FPKI=1:ID=0:ID=0:ID=PRK(90H1):NEXT I
2350 GOTO820090,2070:RITORNI ALLA ROUTINE CHIAMANTE
2400 LETTURA PER PAGINE:
2410 V=PR:POKES139,0
2425 FORU=1 TO 10000:PRINT"U";
2430 GOSUB8200 PAGE LIST
2435 V=V+1:PRINT"V";NEXT V
2440 I=PRK(LP+PRK(TTB)+1):GOTO BRCK;
2460 I=PRK(LP+PRK(TTB)+1):GOTO BRCK;
2475 PRINTTR(1):GOTO EDIT:TR(2):GOTO GOOD BYE;
2480 GOTO:IF PRK(PP)=PRK(I):NKK(PP)=PRK(I):NEXT I
2500 I=PRK(PP):NKK(PP)=PRK(I):GOTO 1220 FINE
2510 I=PRK(PP)+THEINDEX(PP):GOTO 1220 FINE
2520 GOTO8200 EDITOR
2529 *****
2530 I=PRK(PP):PRINT
2540 I=PRK(PP):NEXT I
2545 I=PRK(PP):NKK(I):IF J=PRK(PP)+1:THEN I=PRK(I):NEXT I
2550 *****
2599 EDITOR:
2600 PRINT"***"OK(1);REPORTA IN LETTURA"
2630 PRINT"TO DO"ELIUCH I COMMAND"
2640 PRINT"TO DO"ELIUCH I COMMAND"
2650 I=PRK(PP):NKK(I):IF I=PRK(PP)+1:THEN I=PRK(I):NEXT I
2660 I=PRK(PP)+1:GOTO I:IF I=PRK(PP)+1:THEN I=PRK(I):NEXT I
2690 GOTO820090
2698 REP LETTURA PER PAGINE REGIORNAMENTO FILE
2700 GOTO820090,2070:RITORNI ALLA ROUTINE CHIAMANTE
2710 R=INT(UP:BOTTOM/PAGE LIST,INSERT,DELETE,DELETE,RELEASE,HELP)
2520 NEXT I
3000 NEXT I
3010 I=PRK(PP)+PRK(I):DI=PRK(I):NEXT I
3030 FOR I=1 TO NC:GOTO I:TR(I)=PRK(I):NEXT I
3040 PRINT RETURN
3200 NEXT I
3210 FINE
3230 I=0:GOTO8200 RETURN
3240 RETURN
3359 *****
3410 I=PRK(PP)+PRK(I):THEN I=PRK(I):NEXT I
3420 I=PRK(PP)+PRK(I):THEN I=PRK(I):NEXT I
3430 CL=PRK(I):RETURN
```

## COMMODORE 64

delle linee Data, rendendo effettive le operazioni eseguite.

Se per qualche motivo il programma si blocca (esso non è del tutto fool proof), ci sono molte probabilità di recuperare integralmente il testo con Goto 3.

Se si vuole scrivere un nuovo testo e non si ha a disposizione l'editor vuoto, si può caricare in memoria un qualsiasi testo già scritto (esso contiene anche l'editor), e mandarlo in esecuzione con Run 2, invece che con Run. In questo modo, il vecchio testo verrà cancellato, e l'editor così svuotato, sarà pronto a riceverne un altro.

## Uno sguardo al listato

Nel listato sono ben evidenziati i blocchi funzionali del programma, quindi non è difficile farsi un'idea del flusso seguito in esecuzione.

Il funzionamento dei singoli blocchi, invece, può talvolta risultare oscuro poiché, per motivi di efficienza, si è spesso simulata la struttura While con le istruzioni For, invece di usare le più trasparenti Goto.

In figura 1 è illustrata la struttura dati che contiene il testo durante l'elaborazione.

Il blocco di linee 2200-2399 (edit Basic text) merita uno sguardo particolare. Da un certo punto di vista, esso può essere considerato il nucleo del programma, trattandosi della routine che edita fisicamente le linee Data senza provocare l'interruzione del programma, né la cancellazione delle variabili. Il suo funzionamento è piuttosto complesso, essendo basato sulle caratteristiche assai particolari dello screen editor del Commodore 64.

Traattandosi però di una routine che è possibile inserire anche in altri programmi, ne descriviamo con precisione

le specifiche d'impiego. La sua funzione è quella di simulare la digitazione di una linea.

Prima di chiamare la routine, bisogna assegnare alla variabile NN il numero di linea, e a TX\$ il testo.

La routine va chiamata con Goto, e bisogna tener presente che essa, anche se non cancella le variabili, provoca la perdita degli indirizzi di ritorno dalle subroutine e dei nomi di For.

Per il ritorno al programma chiamate, bisogna usare la variabile RR, avendo configurato opportunamente la linea 2350. Dovendo rinumerare la routine, occorre aggiornare anche la linea 2250.

Le costanti di tipo stringa possono sporcarsi quando si chiama questa routine; per evitarlo, basta effettuare su di esse una qualsiasi operazione subito dopo averle definite, per esempio porre C\$ = "Costante" + " " invece che C\$ = "Costante" (vedi anche le linee 1840 e 1860 del Minieditor). ■

Segue il listato Minieditor.

```

3599
3600
3601
3602
3603
3604
3605
3606
3607
3608
3609
3610
3611
3612
3613
3614
3615
3616
3617
3618
3619
3620
3621
3622
3623
3624
3625
3626
3627
3628
3629
3630
3631
3632
3633
3634
3635
3636
3637
3638
3639
3640
3641
3642
3643
3644
3645
3646
3647
3648
3649
3650
3651
3652
3653
3654
3655
3656
3657
3658
3659
3660
3661
3662
3663
3664
3665
3666
3667
3668
3669
3670
3671
3672
3673
3674
3675
3676
3677
3678
3679
3680
3681
3682
3683
3684
3685
3686
3687
3688
3689
3690
3691
3692
3693
3694
3695
3696
3697
3698
3699
3700
3701
3702
3703
3704
3705
3706
3707
3708
3709
3710
3711
3712
3713
3714
3715
3716
3717
3718
3719
3720
3721
3722
3723
3724
3725
3726
3727
3728
3729
3730
3731
3732
3733
3734
3735
3736
3737
3738
3739
3740
3741
3742
3743
3744
3745
3746
3747
3748
3749
3750
3751
3752
3753
3754
3755
3756
3757
3758
3759
3760
3761
3762
3763
3764
3765
3766
3767
3768
3769
3770
3771
3772
3773
3774
3775
3776
3777
3778
3779
3780
3781
3782
3783
3784
3785
3786
3787
3788
3789
3790
3791
3792
3793
3794
3795
3796
3797
3798
3799
3800
3801
3802
3803
3804
3805
3806
3807
3808
3809
3810
3811
3812
3813
3814
3815
3816
3817
3818
3819
3820
3821
3822
3823
3824
3825
3826
3827
3828
3829
3830
3831
3832
3833
3834
3835
3836
3837
3838
3839
3840
3841
3842
3843
3844
3845
3846
3847
3848
3849
3850
3851
3852
3853
3854
3855
3856
3857
3858
3859
3860
3861
3862
3863
3864
3865
3866
3867
3868
3869
3870
3871
3872
3873
3874
3875
3876
3877
3878
3879
3880
3881
3882
3883
3884
3885
3886
3887
3888
3889
3890
3891
3892
3893
3894
3895
3896
3897
3898
3899
3900
3901
3902
3903
3904
3905
3906
3907
3908
3909
3910
3911
3912
3913
3914
3915
3916
3917
3918
3919
3920
3921
3922
3923
3924
3925
3926
3927
3928
3929
3930
3931
3932
3933
3934
3935
3936
3937
3938
3939
3940
3941
3942
3943
3944
3945
3946
3947
3948
3949
3950
3951
3952
3953
3954
3955
3956
3957
3958
3959
3960
3961
3962
3963
3964
3965
3966
3967
3968
3969
3970
3971
3972
3973
3974
3975
3976
3977
3978
3979
3980
3981
3982
3983
3984
3985
3986
3987
3988
3989
3990
3991
3992
3993
3994
3995
3996
3997
3998
3999
4000

```





**C**hi di voi non ha mai giocato almeno una volta a "Tappeto" alzi la mano. Questo vecchio gioco di carte, noto con molti altri nomi, è un classico dei giochi familiari.

Ecco comunque qualche ragguaglio per quei pochi che non ne conoscono le regole: dopo aver preso uno o due mazzi di carte, bisogna sparpagliare sul tavolo le carte coperte. A turno i giocatori dovranno cercare di abbinare due carte uguali (di valore nel caso di un mazzo solo, oppure identiche se si usano due mazzi), ricordandosi la posizione delle carte già uscite per poterle ritrovare nei turni successivi. Vincerà, naturalmente, chi riuscirà a fare il maggiore numero di coppie.

Tappeto mobile è una variante di tale gioco per due giocatori annoiati (ma svegli) e computer.

Scopo del gioco è quello di abbinare 20 coppie di simboli diversi. E fin qui niente di nuovo. Se non che in questa variante le carte si... spostano! Infatti, a seconda del livello di difficoltà scelto, le carte coperte si muoveranno più o meno dalla loro sede iniziale per dirigersi

# Tappeto mobile

Un classico gioco con le carte,  
rivisitato col computer

di Ugo Rossini

verso nuovi lidi, indicando con una freccia (bontà loro!) la direzione presa. Sembra facile...

## Svolgimento del gioco

Dopo aver digitato pazientemente il programma in BASIC e la (cospicua) tabella delle figure, potrete dare il sospirato Run e cominciare a giocare.

Vi verranno richiesti i nomi (per la proclamazione del vincitore e per l'assegnazione di turni): la lunghezza massima consentita per il vostro appellativo è di 10 lettere (il resto viene troncato). Poi

dovrete scegliere il livello di difficoltà (1 = facile, 4 = difficile). Come già detto la differenza sta nel fatto che al primo livello le carte fanno pochi movimenti, mentre al quarto... camminano allegramente lungo lo schermo (si fa per dire).

Comparirà una lunga fila di puntini, che serve unicamente a mostrarvi che il programma non si è impuntato, ma che sta provvedendo alla distribuzione delle 40 carte nelle caselle libere.

A questo punto parte il gioco vero e proprio: il nome del giocatore che ha diritto di scelta è indicato da una freccia in inverse; compariranno inoltre i punti

Listato 1 - Il programma Tappeto mobile.

```
10 PRINT CHR$(4);"BLOAD TAP.SH
"
20 POKE 232, PEEK (43634): POKE
233, PEEK (43635)
30 DIM CA(9,3),CB(40)
40 TEXT : HOME
50 GOSUB 5000
60 VTAB 9: PRINT "I VOSTRI NOMI,
PER FAVORE!"
70 VTAB 11: INPUT " ";GJ$(1):GJ$(
1) = LEFT$(GJ$(1),10): IF
LEN (GJ$(1)) = 0 THEN 70
80 VTAB 13: INPUT " ";GJ$(2):GJ$(
2) = LEFT$(GJ$(2),10): IF
LEN (GJ$(2)) = 0 THEN 80
90 VTAB 15: PRINT "LIVELLO (1 -
4) ";: GET LI$: PRINT LI$:LI
= VAL (LI$): IF LI < 1 OR
LI > 4 THEN 90
100 PRINT
110 FOR L = 1 TO 2:PX(L) = 10:PY
(L) = 10: NEXT
120 CP = 13:CM = 20:NR = 20
```

```
130 FOR J = 1 TO 40:CB(J) = INT
(J / 2 + .5): NEXT
140 FOR L = 1 TO 40
150 J = INT (10 * RND (1)):K =
INT (4 * RND (1))
160 IF CA(J,K) > 0 THEN J = J +
1: GOSUB 700: GOTO 160
170 CA(J,K) = CB(L)
180 PRINT ". ";
190 NEXT
200 XP = 5:VV = 2:X1 = XP:V1 = VV

210 REM RETICOLO
220 HBR = HCOLOR = 3: SCALE = 1: ROT =
0: HOME
230 FOR J = 0 TO 9: FOR K = 0 TO
3
240 HPL0T J * 28 + 1,K * 28 + 1 TO
J * 28 + 26,K * 28 + 1 TO J *
28 + 26,K * 28 + 26 TO J * 2
8 + 1,K * 28 + 26 TO J * 28 +
1,K * 28 + 1
250 NEXT : NEXT
260 FOR J = 0 TO 9: FOR K = 0 TO
3: DRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
28 + CP: NEXT : NEXT
```

Seguito listato Tappeto mobile.

```

270 VTAB 24: PRINT "COMBINAZIONI
    MANCANTI 20";: VTAB 20: PRINT

280 VTAB 21: HTAB 5: PRINT GJ*(1
    ): VTAB 22: HTAB 5: PRINT GJ
    *(2): GOSUB 800
290 IF RND (1) > .5 THEN TU = 1

300 IF G = 0 THEN G = 1: GOTO 41
    0
310 IF HH = 0 THEN HH = 1: VTAB
    21: HTAB 1: PRINT " " : PRINT
    " " : VTAB 21 + TU: INVERSE
    : PRINT ">>>": NORMAL
320 X = PEEK ( - 16384): IF X <
    128 THEN 320
330 POKE - 16368, 0
340 IF X = 146 THEN RUN 30
350 IF X = 201 THEN VV = VV - (V
    V ) 1)
360 IF X = 205 THEN VV = VV + (V
    V ( 4)
370 IF X = 202 THEN XP = XP - (X
    P ) 1)
380 IF X = 203 THEN XP = XP + (X
    P ( 10)
390 IF X = 160 THEN GOSUB 2000
400 XDRAW 24 AT X1 * 28 - 15, V1 *
    28 - 15
410 XDRAW 24 AT XP * 28 - 15, VV *
    28 - 15
420 X1 = XP:V1 = VV
430 IF FR = 1 THEN GOSUB 3000
440 IF G = 0 THEN 300
450 GOTO 310
700 REM RICERCA CASELLA VUOTA
710 IF J < = 9 THEN RETURN
720 J = 0:K = K + 1: IF K < = 3 THEN
    RETURN

```

```

730 K = 0: RETURN
800 REM SCRITTURA PUNTEGGI
810 VTAB 21: HTAB 17: PRINT PU(1
    )
820 VTAB 22: HTAB 17: PRINT PU(2
    )
830 RETURN
2000 REM SCELTA CARTA
2010 H = H + 1
2020 PX(H) = X1 - 1:PY(H) = V1 -
    1
2030 XA = X1 - 1:YA = V1 - 1
2040 IF CA(PX(H),PY(H)) = 0 THEN
    INVERSE : VTAB 22: HTAB 23:
    PRINT "SPAZIO VUOTO!!!": NORMAL
    :H = H - 1: FOR J1 = 1 TO 10
    00: NEXT : VTAB 22: HTAB 23:
    PRINT SPC( 15): RETURN
2050 IF PX(1) = PX(2) AND PY(1) =
    PY(2) THEN H = H - 1: RETURN
2060 XDRAW 21 AT XA * 28 + CP, YA
    * 28 + CP
2070 XDRAW CA(XA, YA) AT XA * 28 +
    CP, YA * 28 + CP
2080 IF H = 2 THEN H = 0: XDRAW
    24 AT X1 * 28 - 15, V1 * 28 -
    15:G = 0: GOTO 2100
2090 RETURN
2100 REM CONFRONTO CARTE
2110 FOR PA = 1 TO 2000: NEXT
2120 IF CA(PX(1),PY(1)) < CA(
    PX(2),PY(2)) THEN 2500
2130 FOR L = 1 TO 2: XDRAW CA(PX
    (L),PY(L)) AT PX(L) * 28 + C
    P, PY(L) * 28 + CP
2140 CA(PX(L),PY(L)) = 0
2150 PX(L) = 10:PY(L) = 10: NEXT

2160 FR = 1
2170 ZX = ZX + 2

```

accumulati (1 punto per ogni coppia azzeccata) e il numero delle combinazioni ancora mancanti.

La carta da voi scelta è indicata da un doppio riquadro che funge da cursore. Per muoverlo agite sui consueti tasti I = alto, J = sinistra, K = destra, M = basso.

Quando siete giunti alla posizione giusta (o presunta tale), premete la barra spaziatrice e la carta verrà girata mostrandovi il simbolo nascosto.

Spostate il cursore, premete ancora la barra e un secondo simbolo apparirà. Ora, se i simboli sono uguali le carte scompariranno, il vostro punteggio ver-

rà incrementato, le combinazioni mancanti saranno decrementate e se così sta scritto nelle stelle, le carte si riuoveranno.

Se invece non avete fatto coppia, la mano passerà al vostro avversario.

Se accidentalmente premete la barra quando vi trovate sopra la prima carta (quella già scoperta) o sopra uno spazio vuoto, non vi preoccupate, non accadrà nulla.

Se in qualsiasi momento desiderate interrompere la partita per cominciare una nuova (ad esempio, per manifesta superiorità di uno dei due concorrenti), premete Control-R: vi verranno richiesti i

nomi dei nuovi contendenti e ripartirete da capo. Qualche piccolo suggerimento per eventuali modifiche: innanzitutto, per rendere la gara più emozionante, potreste introdurre al posto del punteggio fisso una assegnazione random di punti per ogni coppia indovinata.

Inoltre si potrebbe rendere Tappeto mobile più simile a un gioco d'azzardo costringendo il concorrente a puntare ad ogni giocata un certo numero di punti.

Infine (?) potreste inserire un timer che costringa ogni giocatore a prendere le decisioni in tempi sempre più brevi, mano a mano che si procede nella partita.

Segue il listato Tappeto mobile.

```

2180 PU(TU + 1) = PU(TU + 1) + 1:
      GOSUB 800
2190 CM = CM - 1: VTAB 24: HTAB 2
      3: PRINT CM;" ";: VTAB 20: PRINT
      : IF CM = 0 THEN 4000
2200 RETURN
2500 FOR L = 1 TO 2: XDRAW CA(PX
      (L),PY(L)) AT PX(L) * 28 + C
      P,PY(L) * 28 + CP: XDRAW 21 AT
      PX(L) * 28 + CP,PY(L) * 28 +
      CP
2510 PX(L) = 10:PY(L) = 10: NEXT

2520 TU = NOT TU:HH = 0
2530 RETURN
3000 REM MOVIMENTO CARTE
3010 FOR K = 0 TO 3: FOR J = 0 TO
      9
3020 IF CA(J,K) = 0 THEN GOSUB
      3050
3030 NEXT : NEXT
3040 ZY = 0:FR = 0: RETURN
3050 IF RND (1) / LI > 0.25 THEN
      RETURN
3060 ZY = ZY + 1: IF ZY = ZX + 1 THEN
      ZY = 0:FR = 0: POP : RETURN

3070 SE = 4 * RND (1) + 1
3080 ON SE GOTO 3100,3170,3240,3
      310
3090 GOTO 3070
3100 IF J = 9 THEN 3170
3110 IF CA(J + 1,K) = 0 THEN RETURN

3120 CA(J,K) = CA(J + 1,K):CA(J +
      1,K) = 0
3130 RO = 48:J = J + 1
3140 GOSUB 3380:J = J - 1
3150 XDRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3160 RETURN
3170 IF J = 0 THEN 3100
3180 IF CA(J - 1,K) = 0 THEN RETURN

3190 CA(J,K) = CA(J - 1,K):CA(J -
      1,K) = 0
3200 RO = 16:J = J - 1
3210 GOSUB 3380:J = J + 1
3220 XDRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3230 RETURN
3240 IF K = 3 THEN 3310
3250 IF CA(J,K + 1) = 0 THEN RETURN

3260 CA(J,K) = CA(J,K + 1):CA(J,K
      + 1) = 0
3270 RO = 0:K = K + 1
3280 GOSUB 3380:K = K - 1
3290 XDRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3300 RETURN
3310 IF K = 0 THEN 3240
3320 IF CA(J,K - 1) = 0 THEN RETURN

3330 CA(J,K) = CA(J,K - 1):CA(J,K
      - 1) = 0
3340 RO = 32:K = K - 1
3350 GOSUB 3380:K = K + 1
3360 XDRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3370 RETURN
3380 XDRAW 21 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3390 ROT= RO
3400 FOR LA = 1 TO 7
3410 XDRAW 22 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3420 RU = PEEK ( - 16336)
3430 XDRAW 22 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3440 XDRAW 23 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3450 XDRAW 23 AT J * 28 + CP,K *
      28 + CP
3460 NEXT
3470 ROT= 0
3480 RETURN
4000 REM VITTORIA
4010 FOR J = 1 TO 2000: NEXT
4020 TEXT : HOME : GOSUB 5000
4030 IF PU(1) = PU(2) THEN VTAB
      10: PRINT "NESSUNO DEI DUE H
      A VINTO...": PRINT : PRINT "
      MA NESSUNO DEI DUE HA PERSO!
      !!!": GOTO 4080
4040 IF PU(1) > PU(2) THEN BV% =
      GJ%(1): GOTO 4060
4050 BV% = GJ%(2)
4060 VTAB 10: PRINT "COMPLIMENTI
      A ";GV%:"!!!!"
4070 PRINT : PRINT "E' IL VINCIT
      ORE DI QUESTA SFIDA!"
4080 VTAB 18: PRINT "VOLETE RIPR
      OVARE? ";: GET R$: PRINT R$
4090 IF R$ = "S" THEN RUN 30
4100 IF R$ = "N" THEN HOME = END

4110 GOTO 4080
5000 INVERSE : PRINT ":::::::::: TA
      PPE TO MOBILE < BY U@G ::::::
      :": NORMAL : RETURN

```

# LE AZIENDE INFORMANO

## Personal Computer Statistics

La C.E. Communications Engineering di Milano distribuisce in esclusiva il Programma PCS Personal Computer Statistics, prodotto dalla T & T Soft di Milano.

Il programma PCS è un potente pacchetto software che permette di effettuare su personal computer diverse elaborazioni statistiche, normalmente affidate a medi e grandi calcolatori. Con questo programma è possibile effettuare analisi di regressione semplice (fino a polinomi di ottavo grado) e multipla (fino a 8 variabili indipendenti); analisi campionaria; analisi di tabelle di contingenza; analisi della varianza (fino a 3 fattori); più di 20 test statistici parametrici e non parametrici con interpretazione automatica delle ipotesi; calcolo di oltre 20 indici statistici di posizione, dispersione e distribuzione; distribuzioni di probabilità e calcoli di numeri indice.

Il programma PCS consente di lavorare in modo totalmente interattivo per mezzo di file-dati. È possibile trattare strutture di dati che contengono fino a 4.000 dati complessivamente, oppure fino a 500 dati per ogni singola variabile. Sono disponibili anche routine grafiche per istogrammi e curve di regressione.

Il programma PCS è di facile uso e contiene una serie molto ampia di controlli che guidano l'utilizzatore segnalando tutti gli eventuali errori commessi durante la fase di input dei dati e l'eventuale perdita di precisione nei calcoli (il programma lavora sempre con 16 cifre).

Vengono inoltre effettuati controlli sulla correttezza di tutte le manovre svolte dall'utilizzatore.

Nonostante la sua semplicità d'uso, il programma PCS si presenta come uno strumento particolarmente sofisticato e viene preferito ed apprezzato da laboratori e centri di ricerca (farmaceutici, chimici, biologi, universitari, ecc), studi medici, istituti e centri di analisi sociologiche, demografiche, commerciali, ecc..

Nei manuali in italiano sono contenuti, oltre alle modalità d'uso, brevi cenni teorici di statistica, le formule di tutti gli algoritmi utilizzati, alcuni esempi di impiego del programma e tutte le tabelle statistiche richieste.

Tipo di configurazione richiesta: sistema operativo MS-DOS o PC-DOS; capacità di memoria 256 Kbyte; 2 drive a disquette di 360 Kbyte; display monocromatico o a colori con scheda grafica; stampante grafica.

Il programma è utilizzabile su IBM PC e XT,

HP 150, Victor/Sirius, Olivetti M24 ed altri IBM compatibili al 100%.

Communications Engineering S.r.l.  
Piazza Firenze, 4  
20154 Milano  
Tel. 02-3182122

## Biciclette e Macintosh

Tra le varie manifestazioni che hanno fatto da cornice ai recenti Mondiali di Ciclismo sul Montello, si è tenuto a Montebelluna il 3° Ciclo Expo.

In uno degli stand più affollati, vicino a biciclette speciali, ruote lenticolari e manubri a corna di bue, spiccava un Macintosh Apple col suo schermo grigio-azzurro.

Li accanto, su una bici posata su rulli, si alternavano occasionali ciclisti a pedalare e a sudare mentre le pulsazioni dei loro cuori venivano rilevate da elettrodi applicati al torace.

I dati venivano elaborati e trasformati in grafico dal programma Chart della Microsoft, immediatamente stampati e consegnati al volenteroso visitatore mentre ancora si stava asciugando i rivoli di sudore.

L'operazione era stata organizzata da Uomo Computer di Montebelluna, sotto la spinta della passione di uno dei soci.

Il test effettuato era quello pensato da Conconi, usato anche nella preparazione al record di Moser, con la variante di usare i rulli anziché effettuare la prova su pista (senza perciò tener conto della resistenza dell'aria).

Lo scopo è quello di ottenere la frequenza di soglia, cioè la frequenza cardiaca alla quale comincia la produzione di acido lattico nei muscoli, con conseguente affaticamento.

Una volta conosciuta la propria soglia, l'atleta condurrà gli allenamenti ad una frequenza inferiore, di solito 80%, con puntate a livello di soglia. Periodicamente, poi, verificherà se tale soglia si è elevata, dimostrando un progresso nelle proprie prestazioni atletiche.

Uomo Computer  
Corso Mazzini, 33  
31044 Montebelluna (TV)  
Tel. 0423-24376

## Apple

Vendo per Apple I i programmi tecnici per ingegneri e architetti. Vendo alto software a L. 15.000 a programma, dischetto compreso. Chiedere la lista Arch. Raffaele Castelli - Piazza Minatori, 3 - 24020 Gorno (BG) - Tel. 035/707138

Cerco possessori di Apple Ie per scambio idee ed esperienze. Scrivere o telefonare ore pasti. Claudio Guzzi - Via Bellini, 8/B - 20090 Pieve Emanuele (MI) - Tel. 02/9072296

Cambio software Apple II. Possibilmente zona Torino. Vincenzo Vitelli - Corso Grosseto, 62 - 10148 Torino - Tel. 011/220189

Per Apple Iie vendo "Supertelo 1.0", superprogramma Totocalcolinetto, 3 diverse opzioni di selezioni incrociate (nr. segni I/X2; consecutivi; correzione errori) con output nr. colonne utili. Con manuale L. 60.000. Roberto Rossi - Via Lario, 26 - 20159 Milano - Tel. 02/6070236

Vendo, cambio programmi per Apple Iie, II plus, Macintosh; a prezzi a partire da L. 5.000. I programmi sono garantiti. Luigi Palumbo - Via A. Ristori, 6 - 00197 Roma - Tel. 06/962763

Causa cambio attività vendo in perfetta onestà i seguenti programmi per Apple: SuperCalc 3A; Jane; Superbase; Omnis; Mouse Writer. Scrivere solo se interessati. Cristina Valtorta - Via Crespi, 44 - 28100 Novara

Cerco persone con cui dividere spese acquisto software originale in USA per Apple. Scrivere solo se seriamente interessati a: Massimo Gilardetti - Via Borsi, 52 - 28100 Novara

Cambio, cerco software e relativa documentazione per Apple II. Michele Sessa - Via F. Aporti, 44 - 20125 Milano - Tel. 02/2840092

Per Apple II, lic vendo scheda 128 Kbyte RAM espansione con relativo software. Prezzo da concordare. Telefonare o scrivere a Igor Bonai - Via Resmann, 6 - 34141 Trieste - Tel. 040/7687122

## Commodore

Vendo stupenda cassetta per C 64 con 50 programmi in LM a sole L. 40.000. Davide Ferrario - Via Valsugna, 40 - 20052 Monza (MI) - Tel. 039/748214

Comprò eto cambio programmi per C 64. Vendo "Enciclopedia del BASIC" Curcio a L. 70.000 (valore commerciale L. 144.000). Giorgio Cucchi - Via Talete, 27 - 47042 Cesenatico (FO) - Tel. 0547/86974

Ragazzo, sta per aprirsi un grande club a livello nazionale per Commodore 64. Per informazioni rivolgersi a: Paolo Ardanesse - Via A. Grandi, 44 - 41058 Vignola (MO)

Cambio software su cassetta o disco per C 64. Inviatemi la vostra lista, risponderò con la mia. Annuncio sempre valido, offro e richiedo la massima serietà. Miguel Angel Tomasella - Via S. Tiziano, 7 - 31020 Zoppè di S. Vendemiano (TV) - Tel. 0438/777474

- Vendo VIC 20 espanso a 32 Kbyte RAM con registratore, 4 cartucce, 350 giochi su cassetta. In tutto a sole L. 400.000 trattabili. Possibilmente in zona. Gianfranco Fera - Via Modenesse, 1016 - 41058 Vignola (MO) - Tel. 059/762619

Vendo C 16 più registratore Commodore, 20 cassette con tutti i programmi disponibili per C 16. In tutto sono 48 giochi, tra cui Olimpici e Star War. Il tutto a L. 250.000 non trattabili. Antonio Frazzano - Via De Nicola, 10 - 71036 Lucera (FG) - Tel. 941102

Svendo tutti i miei programmi per C 64 causa fine hobby. Dispongo di 300 dischetti di programmi vari, giochi e utility. Solo L. 10.000 cadauno, tutto compreso. Giuseppe Borracci - Via Mamei, 15 - 33100 Udine - Tel. 0432/291665

Vendo C 64 più drive, registratore, 2 joystick, 150 giochi su disco con portadischi, 150 giochi su cassetta. Un altario L. 800.000 trattabili. Silvio Gatta - Via L. Calori, 1 - 40122 Bologna - Tel. 051/556218

Vendo espansione selezionabile 3-8-16 Kbyte per VIC 20 perfettamente funzionante a L. 50.000. Inoltre regalo 4 cartucce e una cassetta. Davide Colombo - Via Montello, 26 - Pratezzone (VA) - Tel. 0331/218066

Cambio programmi per C 16 e C 64 sia su disco che su nastro. Inviare le vostre liste a: Massimo Tabasso - Piazza Molineri, 1 - 12038 Savigliano (CN)

Cerchiamo nuovi soci per Commodore Club allo scopo di scambiare idee e software. Disponiamo di moltissimi programmi. Per informazioni rivolgersi a: Computer Club - Via G. Colombo, 91 - 89032 Bianco (RC) - Tel. 096/911001

Attention please: appassionato vendo plotter 1520 Commodore adattabile a C 64, C 16, Plus/4, C 128 e VIC 20 a L. 200.000 più programmi vari. John Ceresi - Via Mazzini - 18016 S. Bartolomeo Mare (IM)

Comprò programmi per C 64 dal miglior offerente. Comprò fotocopie dei manuali originali; cambio programmi solo in zona limitrofa. Inviare liste e offerte. Sandro Garzelli - Via G. Amendola, 17 - 50053 Empoli (FI) - Tel. 0571/78361

Vendo per VIC 20 espansione 8-16 Kbyte a L. 40.000. Per cessato hobby vendo inoltre circa 50 dischetti con programmi vari per C 64, tutti acquistati nel 1985. Carlo Laio - Via Rovagnone, 14 - 10015 Samone (TO) - Tel. 0125/53115

Sono interessato all'acquisto di Dragon Lear per C 64. Umberto Battisti - Via Romagnoli, 7 - 04100 Latina - Tel. 0773/44636

Vendo C 64 più disk drive 1541, datascette C2N a L. 900.000 e in più al compratore altro 30 programmi a sua scelta. Telefonare ore pasti. Fabio Pintus - Via Pr. Olivetta, 7/3 - 17100 Savona - Tel. 019/35182

Vendo C 64, registratore C2N, disk drive 1541, stampante MPS880, circa 30 programmi su floppy e cassette, 1 confezione di 10 floppy ZD nuovi e varie riviste; il tutto a L. 1.250.000. Roberto Botarelli - Via Saturnia, 42 - 58100 Grosseto - Tel. 0564/413997

Vendo unità di espansione per VIC 20 Mod. 1020 (consolle porta computer con piano per monitor o periferiche e con scheda a 5 slot) a L. 135.000 trattabili. Roberto Botarelli - Via Saturnia, 42 - 58100 Grosseto - Tel. 0564/413997

Cerco manuali di Superbase e Manager per C 64, anche da fotocopiare. Inoltre solo cambio di programmi di ogni tipo. Scrivere o telefonare. Michele Pancrazzi - Via Girolamo Vitelli, 21 - 50135 Firenze - Tel. 0576503305

Vendo C 64 più drive, stampante, oltre 1.000 programmi con molti manuali, registratore, cassette, tutto funzionante e disponibile per qualsiasi prova a L. 1.200.000. Vendo solo in blocco Luca Montalbano - Via Malagrada, 14 - 65100 Pescara - Tel. 085/34196

Per C 64 vendo cassetta con 80 giochi in LM salvati con Turbo Tape e sprotti (Turbo incluso) al prezzo di L. 20.000. Telefonare o scrivere. Pagamento in contassegno. Stefano Benso - Corso Podestà, 12 - 16128 Genova - Tel. 010/540471

Per C 64 vendo programma Top 13 sia su disco che su cassetta a L. 30.000. Gianni Pierini - Via Dante, 403 - 52010 Gascione (AR) - Tel. 0575/48418

Per C 64 vendo programma gestione IVA (gestione fatture e corrispettivi), stampa il registro acquisti e vendite, stampa elenco fornitori e clienti, stampa la dichiarazione annuale IVA. Rag. Luciano Usellini - Via Isonzo, 31 - 21100 Varese - Tel. 0332/2423096

Vendo VIC 20 più registratore, espansione 8-16-32 Kbyte, 150 videogiochi a L. 300.000. Oppure cambio detto materiale con interfaccia I e microdrive per Spectrum 48 Kbyte. Massimiliano Orso - Via Gran Sasso, 40 - 20131 Milano (MI) - Tel. 02/292706

Vendo Commodore PET 2001 professionale più registratore, pulisci testina, 115 giochi e programmi, monitor a L. 560.000. Telefonare dalle ore 14.00 alle ore 15.30 e dalle ore 20.00 alle ore 21.30 oppure scrivere. Fabio Talamini - Via Eroi del Lavoro, 12 - 04100 Latina - Tel. 0773/498036

Vendo C 64 più drive e 300 programmi (esclusi i supporti) a L. 900.000. Alessandro Raimondo - Via Don Balduino, 53 - 10051 Avigliana (TO) - Tel. 011/930882

Vendo C 64 super accessorio. Vero affare, causa passaggio a sistema superiore. Parliamone dopo le 12.00. Francesco Savarino Balzano - Via Roma, 66 - 80059 Torre del Greco (NA) - Tel. 081/868271

Cerco fotocopie di listati e articoli sui C 64 apparsi sulle riviste "Bit" dai nr. 48 in poi e "Personal Software" dai nr. 1 al nr. 18. Per ogni fotocopia offro 5 magnifici giochi. Ennio Ghisbi - Via Roccole, 96 - 25041 Boario Terme (BS) - Tel. 0364/05050

Vendo VIC 20 più registratore, joystick, introduzione al BASIC (con 4 nastri), libri dedicati e nastri a L. 250.000. Vendo Enciclopedia BASIC completa (Curcio) in 15 volumi a L. 150.000. Franco Onida - Via Dogana, 1 - 28100 Novara - Tel. 0321/452754



# GLI ORIGINALI ACTIVISION & EPYX DIRETTAMENTE A CASA TUA

## BEAMRIDER

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 001  
disk cod. EDD 001  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 001

## HERO

Activision  
C 64:  
cassetta cod. UDK 003  
disk cod. EDD 003

## DECATHLON

Activision  
C 64:  
cassetta cod. UDK 004  
disk cod. EDD 004  
ATARI:  
cassetta cod. UDK 004  
MSX: cod. UXX 004

## TOY BIZARRE

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 005  
disk cod. EDD 005  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 005

## ZENJI

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 006  
disk cod. EDD 006  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 006

## PITFALL II

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 007  
disk cod. EDD 007  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 007  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 007  
MSX: cod. UXX 007

## RIVER RAID

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 008  
disk cod. EDD 008  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 008  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 008  
MSX: cod. UXX 008

## SPACE SHUTTLE

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 009  
disk cod. EDD 009  
SINCLAIR:  
cassetta cod. ERK 009  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 009

## DESIGNERS PENCIL

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 102  
disk cod. EDD 102  
SINCLAIR:  
cassetta cod. ERK 102

## PASTFINDER

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 104  
disk cod. EDD 104  
MSX: cod. UXX 104

## ROCK 'N' BOLT

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 105  
disk cod. EDD 105

## GREAT AMERICAN

CROSS COUNTRY  
ROAD  
RACE (G.A.C.C.R.R.)  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 106  
disk cod. EDD 106  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 106

## PITFALL

Activision  
C 64:  
cassetta cod. UDK 002  
disk cod. EDD 002

## GO TO HELL

Activision  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 121

## ENDURO

Activision  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 010

## ESCLUSIVO

Tutte le cassette e i floppy disk sono corredati di un manuale di istruzioni in italiano.

## MUSIC STUDIO

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 113  
disk cod. EDD 113

## WEB DIMENSION

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 115  
disk cod. EDD 115

## GHOSTBUSTERS

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 108  
disk cod. EDD 108  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 108  
ATARI:  
disk cod. ECD 108  
MSX:  
cod. UXX 108

## TOUR DE FRANCE

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 112  
disk cod. EDD 112

## MASTER OF THE

LAMPS  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 116  
disk cod. EDD 116  
MSX:  
cod. UXX 116

## RESCUE ON

FRACTALUS  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 123  
disk cod. EDD 123  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 123  
disk cod. ECD 123

## STAR LEAGUE

BASEBALL  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 502

## ON FIELD FOOTBALL

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 503  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 503

## ON COURT TENNIS

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 504

## BOXING

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 507  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 507

## NEW

### RIDLERS DEN

Activision  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 603

## NEW

### I OF THE MASK

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 601  
disk cod. EDD 601  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 601

## HACKER

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 125  
disk cod. EDD 125  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 125  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 125  
disk cod. ECD 125

## NEW

### WINTER SPORTS

Activision  
SINCLAIR:  
cassetta cod. URK 602

### MINDSHADOW

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 110  
disk cod. EDD 110  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 110

## NEW

### BALLBLAZER

Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 122  
disk cod. EDD 122  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 122  
ATARI:  
cassetta cod. UCK 122  
disk cod. ECD 122

## NEW

### LITTLE COMPUTER

PEOPLE  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 126  
disk cod. EDD 126

### BARRY MCGUIGAN

WORLD CHAMPIONSHIP  
BOXING  
Activision  
C64:  
cassetta cod. UDK 507  
SINCLAIR:  
cassetta cod. MRK 507

### PITSTOP

Epyx  
C64:  
cassetta cod. EP 001

### PITSTOP II

Epyx  
C64:  
cassetta cod. EP 002

### SUMMER GAMES

Epyx  
C64:  
cassetta cod. EP 003

### SUMMER GAMES II

Epyx  
C64:  
cassetta cod. EP 004

### WINTER GAMES

Epyx  
C64:  
cassetta cod. EP 005

Vuoi solo cassette e floppy disk originali? E solo di altissima qualità? Sei sempre attento alle novità e ci tieni ad averle prima degli altri? Allora, dai: scegli subito i tuoi videogiochi tra questi 38 titoli, tutti garantiti da N.B.C. distributore esclusivo per l'Italia. Ordinali, te li invieremo subito a casa tua. Buon divertimento!

Compila il Buono d'ordine e spedisilo in busta chiusa a:

**N.B.C. Italia S.r.l.**  
Via Mac Mahon, 19  
20155 Milano  
Distributore esclusivo Activision e Epyx per l'Italia.

## BUONO D'ORDINE

Si, desidero ricevere i videogiochi che indico qui sotto con i relativi numeri di codice. Pagherò contrassegno L. 13.500 per ogni cassetta e L. 20.000 per ogni floppy disk (+ L. 3.500 come contributo alle spese di spedizione). Per ogni titolo, indico con una crocetta se scelgo la cassetta o il floppy disk e scrivo anche il totale di quanto pagherò alla consegna.

	N. CODICE	CASSETTA	FLOPPY DISK	LIRE
1				
2				
3				
5				
6				
				(+ L. 3.500) TOT.

NAME \_\_\_\_\_

COGNOME \_\_\_\_\_

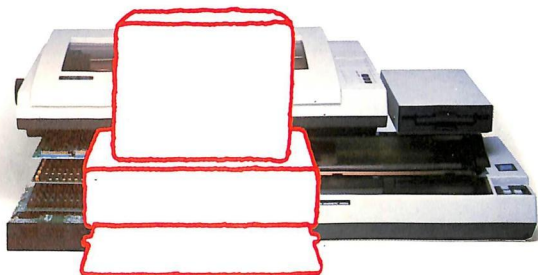
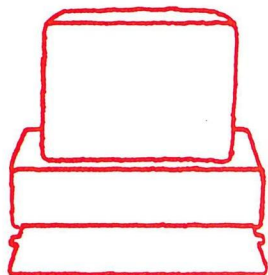
VIA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ CITTÀ \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

(di un genitore, se sei minorenne)



# Normale o Super?

Se pensate che il vostro computer IBM si accontenti di partner "normali", fate pure a meno di leggere questo annuncio. Se invece intendete espanderne le prestazioni con prodotti "super", rivolgetevi a UNIVEX informatica.

UNIVEX informatica fornisce una serie di optional d'alta tecnologia, studiati esclusivamente per tutti i tipi di elaboratori PC, XT e AT: potenziamenti di memoria, periferiche (stampanti, hard-disk, modem, plotter, ecc.), schede grafiche monocromatiche e a colori su video, cavi e spine di

connessione.

Il tutto IBM compatibile, naturalmente.



## univex

informatica

Le espansioni e periferiche "super" le troverete presso i migliori Punti Vendita specializzati.