L. 9000

12 VOL.3

RUN

LA PRIMA RIVISTA SU CASSETTA PER ZX SPECTRUM

6 GIOCHI

LA MAGA PUSSY CAT

IL LEONE DORATO

AGENTE SEGRETO

BOMBER CALCETTO

6 UTILITY

ANALIZZATORE AUDIO

MASTERDRAW

COMPOSITORE

#COMPANDER

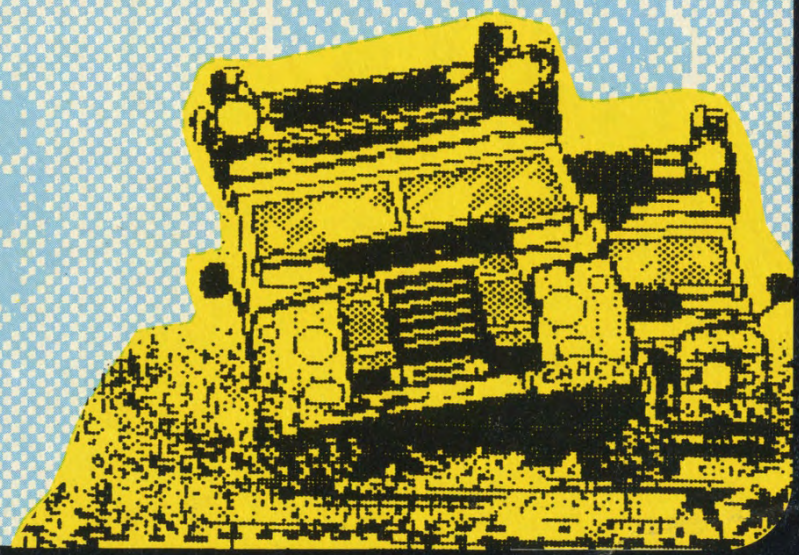
WINDOW STORER

RAMTEST

L/M 12

BASIC

ROM 2



RUN

LA PRIMA RIVISTA SU CASSETTA PER ZX SPECTRUM

Direttore
Simone Majocchi

Master Supervisor
Eugenio Ciceri

M/C Support
Bruno Molteni

Cover
S. M. FOR LASER IMAGES

Collaborano a RUN:
Antonio Cancellara, Carlo Squillante, Dario Mella, Delia Lo Calzo, Ezio Boscani, Enzo Ciancio, Giancarlo Belloni, Beppe Caruso, Paolo Rui, Candido Cancellara, Paolo Tondi, Roberto Cislaghi, Steed Kulka, Paolo Goglio, Enrico Levantino, Massimo Pasini, Adolfo Salomone, Romano Scuri, Bianchi & Restano, Franco Salerno, Roberto Montaruli.

Stampa
Arti Grafiche Medesi s.r.l. - Via Milano, 50 - Meda (MI)

Distribuzione
SO.DI.P. Angelo Patuzzi s.r.l. - Via Zuretti, 25 - Milano

COPYRIGHT 1985 BY AQUARIUS EDIZIONI
DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE, PUBBLICITÀ, REDAZIONE: VIA LEOPARDI, 9 - 20123 MILANO
Una copia costa L. 9.000; ogni arretrato costa L. 15.000.
RUN è un periodico bimestrale registrato presso il Tribunale di Milano il giorno 7/10/1983 con il numero 469/83.
Pubblicità inferiore a 70%. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI PER TUTTI I PAESI.
MANOSCRITTI, DISEGNI, ARTICOLI, CASSETTE E PROGRAMMI INVIATI NON SONO RESTITUITI
SE NON SU SPECIFICA RICHIESTA SCRITTA ANCHE SE NON PUBBLICATI.
Direttore responsabile: Simone Majocchi.
RIGHTS RESERVED EVERYWHERE. La rivista su cassetta per computer è modello depositato e brevettato per l'Italia.

NUMERO 12 - VOLUME 3
OTTOBRE 1985
Una copia L. 9.000

Come leggere RUN:

Questa rivista è composta da due parti: la prima la state vedendo in questo istante ed è stampata su supporto cartaceo, la seconda invece è contenuta nella cassetta che avete trovato alloggiata nel polistirolo. Sulla cassetta non sono registrate parole o musica, ma segnali digitali che il vostro ZX Spectrum convertirà in programmi.
La rivista su cassetta è studiata in modo da fluire con continuità seguendo le indicazioni di ''FERMA IL REGISTRATORE'' e ''FAI PARTIRE IL REGISTRATORE''. Solo dopo aver caricato un gioco è necessario fermare il registratore senza il messaggio ''Ferma il registratore''. Allo stesso modo per ripartire è necessario riscrivere LOAD'''' dopo aver resettato il computer.
Per facilitarvi la lettura: R per rileggere la pagina pecedente e Z per avere una copia su stampante della pagina visualizzata.
Il materiale pubblicato, comprese le routines in L/M sono a vostra disposizione ed i programmi, ad accezione dei giochi, sono lasciati intenzionalmente aperti per permettervi di andare a curiosare nei nostri listati. Potete quindi tranquillamente riutilizzare le nostre routine per la creazione di vostri programmi purché questi restino di vostro esclusivo uso personale.
Con queste poche note vi auguriamo buona lettura...

SOMMARIO

NOME BLOCCO

START 12	START
COVER	COVER
SOMMARIO	SOMMARIO
L'AVVENTURA CONTINUA	C. T. GAME
EDITORIALE	EDITORIALE
IL LEONE DORATO	IL LEONE
NEWS	NEWS
LA MAGA	LA MAGA
MASTERDRAW	MASTERDRAW
IMMAGINARE COL COMPUTER	IMMAGINARE
L/M 12	L/M 12
ANALIZZATORE DI SPETTRO	ANALYZER
CALCETTO	CALCETTO
DISCOVERY 1 VS. DISCO VERS 3	TEST
ROM 2	ROM 2
RAMTEST	RAMTEST
PUSSY CAT	PUSSY CAT
BASIC 12	BASIC 12
ILLUSIONI OTTICHE	ILLUSIONI
COMPOSITORE	MUSICA
AGENTE SEGRETO	AGENTE
ARMONIE	ARMONIE
WINDOW STORER	STORER
CONTABILITÀ PERSONALE	FINANZE
COMPANDER SCREEN	$COMPANDER
BOMBER	BOMBER
CHR$ PSICOLOGY	PSICOLOGY

ZX Spectrum è un marchio registrato della sinclair research LTD.
RUN è un periodico indipendente per i possessori di ZX Spectrum

Malgrado noi italiani consideriamo sacre le vacanze, capita sempre che ci sia qualcuno che rinuncia al riposo per far trovare a chi torna tutto pronto e puntuale...

Purtroppo questa volta ci sono stati degli intoppi e la programmazione del Camel Trophy Videogame ha sforato sulle tabelle di marcia; questo si è ripercorso drammaticamente sui soliti tempi di routine e questo sospirato numero 12 vedrà la luce ad ottobre.

Già dal 25 settembre però il Camel Trophy Game ha invaso le edicole e siamo certi che state già tentando il percorso dell'Amazzonia per passare poi all'impossibile Borneo.

In questo numero troverete una ''Prova su strada'' del gioco ed alcuni consigli per portarlo a termine con un modesto numero di penalità.

Il Camel Trophy Videogame non è però il solo avvenimento che interessa questo numero, è infatti in pieno rush finale il nostro concorsone ''Immaginare col Computer'' di cui troverete istruzioni nell'articolo omonimo, aspettiamo quindi numerose le vostre schermate (ora che avete il Masterdraw) per premiare quattro lettori con viaggi ed hardware...

E nel frattempo Dixon sta incominciando ad amministrare la Sinclair Research... Il primo segno è stata la drastica diminuzione di prezzo dei prodotti, oltre alla probabile interruzzione nella produzione della machina elettrica, ma anche questo lo potrete leggere nel New.

Per finire torna l'onnipresente argomento dei Modem che da mesi ormai suscita (con nostro grande piacere) la vostra curiosità; presto riceverete direttamente a casa le sospirate notizie sul nuovo servizio che abbiamo quasi completato nella sua struttura, fra i vari problemi che abbiamo dovuto affrontare non neghiamo la presenza dell'aspetto finanziario, infatti potrete notare come il servizio sarà disponibile ad un canone più che interessante. Il basso costo potrà però essere mantenuto solo grazie ad una vostra massiva rispondenza, se volete quindi che anche in Italia si abbia il Top della telematica casalinga non deludeteci. E come al solito se volete queste sospirate informazioni e non avete inviato la scheda del referendum telematico, mandateci una cartolina postale indicando oltre ai dati anagrafici quanto vorreste spendere per un modem e se avete intenzione di acquistarne uno.

Se lo Spectrum per te non ha segreti, se il Basic e l'Assembler sono come una seconda lingua, allora abbiamo bisogno di te! Se il «vile denaro» ti interessa possiamo dare sfogo al tuo interesse. Scrivici indicando le tue possibilità, se hai già qualcosa di pronto mandaci una copia, siamo interessati sia a programmi che articoli.

CERCHIAMO COLLABORATORI IN TUTTA ITALIA

Mandaci il materiale con indirizzo e recapito telefonico a

AQUARIUS EDIZIONI, VIA LEOPARDI 9, 20123 MILANO

R U N

PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA

Terza parte

a cura di
Candido ed Antonio
CANCELLARA

In questa sezione verra' considerata con particolare attenzione la regola di Bohn e Jacopini.

Si e' ritenuto comunque necessario anteporre la considerazione, anche se sintetica, dei principi basilari necessari per tracciare i diagrammi di flusso, utili per esprimere i concetti della programmazione strutturata.

Questo tipo di approccio consente inoltre l'acgisizione di una professionale "forma mentis", che si manifesta nella razionalita' e nella rigorosa formulazione dell' "iter" logico degli algoritmi nelle varie strutture.

Riteniamo anche di molta utilita' per il videolettore compilare i listati relativi agli esempi, specialmente quello inerente alla ricerca sequenziale di un dato all'interno di un vettore, per meglio comprenderne la dinamica.

1

R U N

DIAGRAMMI DI FLUSSO

I diagrammi di flusso facilitano, durante lo sviluppo di un programma, il disegno di una sequenza logica, rappresentando graficamente il flusso dei vari algoritmi.

I D. di F. sono costituiti da elementi base connessi tramite linee e frecce atte a visualizzare il flusso dell'elaborazione. Essi vengono generalmente tracciati soltanto per le sezioni complesse dei programmi.

Nella pagina seguente sono rappresentati i simboli convenzionalmente piu' usati, anche se per particolari procedure (plotter, modem, networks, etc.) possono esserne ideati degli altri. Da notare il fatto che il flusso procede generalmente dall'alto in basso e da sinistra verso destra; solo alcune delle frecce vanno in direzione opposta, facilmente comunque riconoscibili e localizzabili.

Le procedure condizionali, come "IF THEN (ELSE)","FOR NEXT", "ON ...", "CASE", WHILE WEND", " REPEAT UNTIL" etc., vengono rappresentate da rombi o poliedri vari.

2

R U N

ELEMENTI BASE

CONNESSIONE O NODO

OPERAZIONE

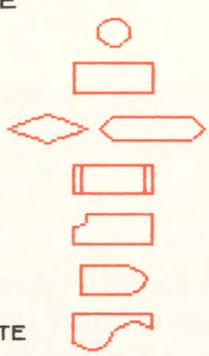
CONDIZIONE

CHIAMATA A SUB-ROUTINE

OPERAZIONE DI INPUT DA TASTIERA

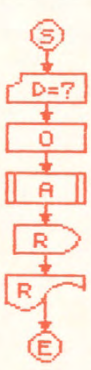
OPERAZIONE DI OUTPUT SU VIDEO

OPERAZIONE DI OUTPUT SU STAMPANTE



3

R U N

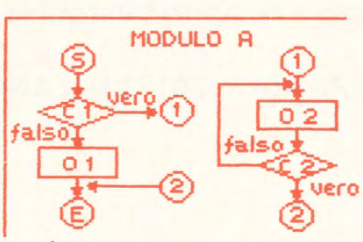


Il grafico a sinistra rappresenta il flusso sequenziale di un programma.

Il modulo "A" viene definito ad ulteriore livello di dettaglio nelle figure in basso.

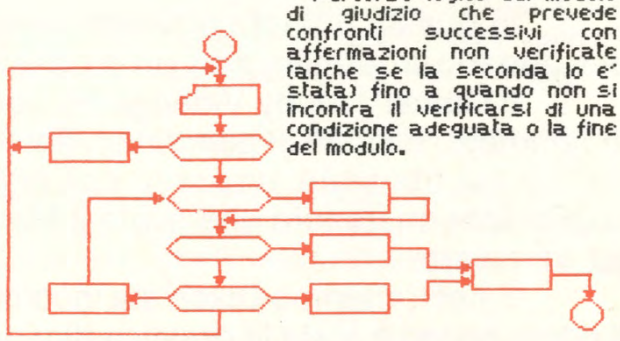
La numerazione dei nodi e' utilizzata per connettere grafici non contenuti sullo stesso foglio.

ASSUNZIONI
S=start (inizio)
D=dato
O=operazione
A=modulo
R=risposta
E=end (fine)
C=condizione



4

R U N



Percorso logico del modulo di giudizio che prevede confronti successivi con affermazioni non verificate (anche se la seconda lo e' stata) fino a quando non si incontra il verificarsi di una condizione adeguata o la fine del modulo.

5

R U N

REGOLA DI BOHN E JACOPINI

I tre elementi base o processi logici "SEQUENZA", "DIRAMAZIONE" ed "ITERAZIONE" sono gli unici permessi nella programmazione strutturata.

Essi sono assolutamente sufficienti per sviluppare qualsiasi procedura, anche molto complessa, cautelando soprattutto la chiarezza espositiva del filo logico.



1) SEQUENZA
Processi condotti sequenzialmente.

La struttura rappresentata mostra la successione tipica delle tre procedure essenziali per un programma.

6

R U N

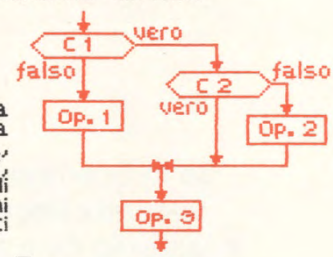
2) DIRAMAZIONE

Processi condotti in modo condizionato.

La prima figura visualizza il confronto con una affermazione da verificare, determinando una alternativa al flusso condizionata dalla veridicita' del test.



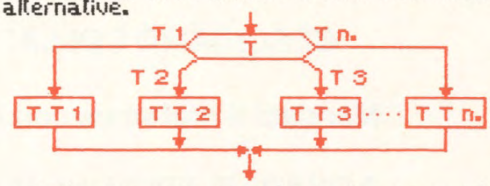
Il grafico a destra definisce una procedura condizionale piu' complessa, tipo "IF THEN (ELSE)", determinando priorita' di analisi tra affermazioni aventi gradi gerarchici differenti.



7

R U N

L'esempio seguente rappresenta un processo logico di diramazione che permette di realizzare controlli a piu' di due alternative.



Si ricorda che sul numero 6 di "RUN" e' pubblicato un "super" tool che potenzia il Basic Sinclar.

Il flusso e' indirizzato in funzione del valore ordinale della variabile indice, posta nel Basic (Microsoft) dopo "ON". Infatti quando l'indice della espressione di controllo assume il valore "Tn.", viene eseguita l'istruzione corrispondente "TT n." (eventualmente con effetto nullo).

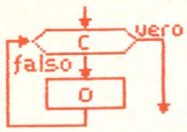
Questa struttura, la cui non chiara ramificazione e' tollerata nella programmazione strutturata, e' simile al "CASE" del Pascal e al "GOTO" calcolato del Fortran.

8

3) ITERAZIONE

Processi svolti un certo numero di volte dipendente dal soddisfacimento di una condizione di completamento.

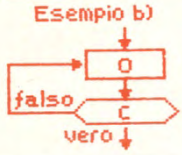
Esempio a)



a) — Fino a quando la condizione si mantiene vera, ripetere l'elaborazione.
Analisi della condizione (test) di arresto all'inizio.
("WHILE WEND" del Pascal).

b) — Ripetere l'elaborazione fino alla condizione di arresto.
Analisi della condizione alla fine.
("REPEAT UNTIL" del Pascal).

Esempio b)



Arrivando al punto di entrata della struttura con la condizione che determina l'arresto gia' realizzata, si noti che nella forma b) si ha una iterazione (la prima) inopportuna.

RICERCA SEQUENZIALE DI UN DATO IN UN VETTORE

Il dato "D" in oggetto, introdotto nella prima procedura, viene trasmesso alla sub—routine "A" di ricerca.

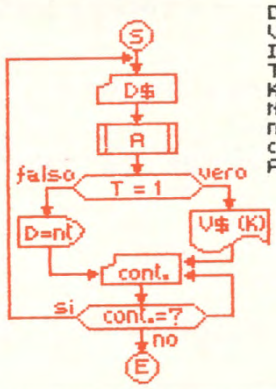
Nel modulo "A", dopo l'azzeramento del contatore "I" e del marker "T", la prima condizione confronta il dato di rango "I" (sua posizione nel vettore) con il dato "D".

Se il test e' negativo, viene incrementato il contatore.

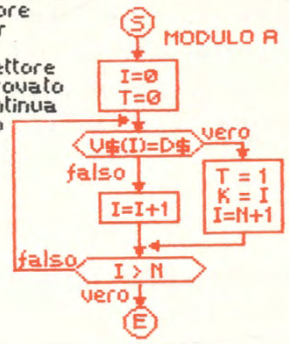
La verifica della condizione di arresto successiva controlla se la variabile "I" abbia raggiunto un valore superiore al dimensionamento "N", dato come assunto, del vettore V$. In caso affermativo si fuoriesce dal modulo; altrimenti il flusso e' indirizzato nuovamente al primo test.

Solo al soddisfacimento del confronto viene assegnato al marker il valore positivo, essenziale affinche', dopo il ritorno al modulo gestente, il test permetta la stampa del dato trovato (con rango "K"); altrimenti il prompt (messaggio) "Non Trovato" apparira' sullo schermo.

E' possibile quindi introdurre un nuovo dato da ricercare rispondendo affermativamente al successivo "prompt"; risposte diverse da "SI" o "NO" non sono ritenute valide.



D$=dato
V$(n.)=vettore
I=contatore
T=marker
K=memo
N=dim. vettore
nl=non trovato
cont.=continua
A=modulo



Si noti che, in conformita' con la regola della programmazione strutturata che impone per ogni modulo un unico punto di entrata ed uscita, si e' ricorso ad un piccolo artifizio stilistico ingannante il sistema operativo (!).

Infatti, dopo la positiva verifica del confronto e la conseguente modifica al marker, non si e' saltato il test finale per non provocare una prematura e doppia uscita dal loop (permessa comunque dalla CPU di questa macchina).

Quindi, dopo averne memorizzato il rango (posizione nel vettore) in "K", si e' dovuto assegnare ad "I", indice di loop della struttura "FOR NEXT", un valore superiore al dimensionamento del vettore, consentendo quindi il superamento del test della condizione di arresto.

Questo concetto, comunque, verra' considerato con piu' attenzione nella prossima parte.

Terminiamo questa parte del "set" teorico—propedeutico alla programmazione strutturata rinnovando l'invito a tracciare abitualmente diagrammi di flusso, come pure a tenerli aggiornati (almeno per le procedure piu' complesse!), analizzandone rigorosamente il processo logico.

LINGUAGGIO MACCHINA

L/M

Se avete assimilato tutto quello di cui si e' parlato finora, siete pronti ad affrontare quello che si chiama il disassemblaggio dei programmi in linguaggio macchina.

Questo significa che potete 'smontare' le varie routine in l/m e capire come funzionano. Questo esercizio e' particolarmente utile in quanto dall' esame di procedure si possono ricavare molte informazioni utili che ci faciliteranno il compito di scrivere dei programmi originali.

Di questo,cioe' della presentazione di programmi commentati,ce ne occuperemo dal prossimo nu-

L/M

mero: infatti in questo sarete sottoposti a una vera e propria interrogazione con tanto di voto che vi permettera' di sapere se siete pronti a quello che abbiamo preparato per voi.
Bando alle ciance, e' ora di cominciare!

Vi verranno presentati dei quiz ai quali dovrete rispondere scrivendo il numero corrispondente alla risposta che ritenete corretta.

L/M

Che conseguenze ha CLEAR 32000 ?

1) pulisce tutta la memoria fino all'indirizzo 32000

2) limita lo spazio disponibile per il basic fino all'indirizzo 32000

L/M

Ok. Avete dunque capito che la zona di memoria sotto all'indirizzo 32000 e' riservata al basic, ma che caratteristiche hanno gli indirizzi da 32000 in su,dopo un CLEAR 32000 ?

1) Non possono essere modificati da alcuna istruzione basic.
2) Rappresentano una zona protetta dove NEW non ha alcuna influenza
3) Rappresentano una zona dove si possono memorizzare variabili ma non programmi in l/m

L/M

Ok.
Cos'e' un registro?

1)una cella di memoria in RAM

2)una zona della ROM

3)una zona di memoria dello Z80

5

L/M

Ok.
Supponiamo dunque di voler scrivere il valore 6517 decimale nel registro BC:come si fa?
(nota:6517d=1975h)

	istruz.	codice esadecimale
1)	ld bc,6517	017519
2)	ld bc,6517	011975
3)	ld bc,6517	011765
4)	ld bc,6517	016517

6

L/M

Passiamo alle operazioni sui registri.Considerate il seguente programma:
ld bc,F000h
add de,bc
add hl,de
CHE SIGNIFICATO HA?

1)LET HL=DE+F000
2)LET DE=HL+F000
3)LET HL=HL+DE+F000
4)LET HL=HL+DE-1000

7

L/M

Vediamo ora se siete pronti sulle istruzioni che modificano la RAM o la leggono (equivalenti dei POKE e PEEK).
Che effetto ha
LD BC,255
LD BC,(16384)
NOTA:16384 e' l'indirizzo della prima locazione dello schermo.

1)mette in BC il valore dei primi 8 pixels dello schermo
2)scrive una sbarretta orizzontale di 8 pixels (l'equivalente binario di 255) nella 1^ locazione dello schermo.

8

L/M

Se il vostro obiettivo e quello di stampare 100 stelle sullo schermo un programma possibile e':

	LD B,100	0664
LOOP	LD A,'*'	3E2A
	RST 10	D7
	DJNZ LOOP	10XX

Qual'e' il valore corretto da mettere al posto di XX ?

1) 5
2) fa
3) fb

9

L/M

Per spostare lo schermo a destra di un carattere quale di queste 2 routine e' corretta?

1)	2)
LD DE,16385	LD DE,16385+6144
LD HL,16384	LD HL,16384+6144
LD BC,6193	LD BC,6193
LDIR	LDDR

Cosa succede dopo l'esecuzine di queste istruzioni:
PUSH HL; PUSH DE; PUSH BC
POP BC; POP HL; POP DE ?
1)i registri rimangono tali e quali
2) bc=hl; hl=de; de=bc
3) bc=bc; hl=de; de=hl

10

L/M

Quale di queste affermazioni e' falsa ?

1)CALL 16 e RST 16 significano la stessa cosa
2)una procedura chiamatacon CALL normalmente finisce con RET
3)Dato che la CALL esegue un salto e' paragonabile al GOTO basic

12

L/M

Il voto che ti meriti e':10

Se avete realizzato la sufficienza in una scala da 0 a 10 vi consigliamo di passare alla lettura degli articoli relativi al disassemblaggio della ROM dello Spectrum (ROM DISASSEMBLY) di cui troverete la seconda parte su questo stesso numero, altrimenti ripassate le puntate precedenti del corso con un po' piu' di attenzione...

Buon proseguimento

19

SERVIZIO ARRETRATI

RUN 1
Il mitico primo numero sta per esaurirsi definitivamente quindi beato chi ce l'ha! L. 30.000

RUN 2
Anche di questo numero ne sono rimaste poche copie, si tratta di un pezzo da collezione... L. 20.000

RUN 3
Da segnalare in questo numero l'utilissimo Toolkit 48K con tutte le più importanti routine di Editing. L. 20.000

RUN 4
Primo numero a 42 colonne, fra i programmi lo stupendo flipper ed il programma per far parlare lo Spectrum L. 15.000

RUN 5
Fra le utility il programma per la turbizzazione dei programmi con la possibilità di ricollocare la routine. L. 15.000

RUN 6
Brilla in questo numero lo stupendo JUMP! ispirato al tradizionale Q*Bert, oltre ovviamente ad altri giochi ed utility. L. 15.000

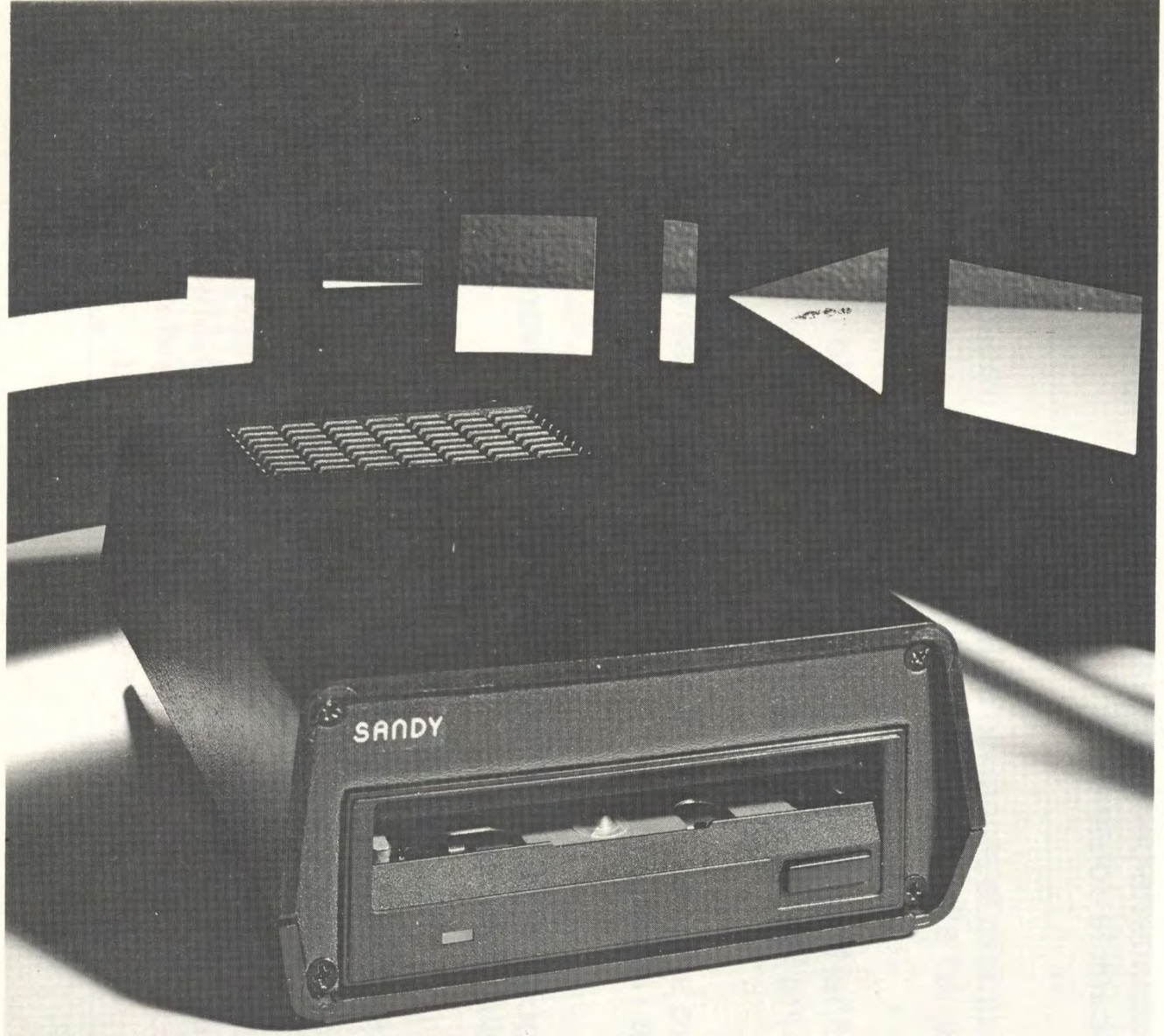
RUN 7
Indicato dagli esperti come numero irripetibile: richiede un mese per il visionamento completo! È d'obbligo. L. 15.000

RUN 8
In questo numero si apre la serie di articoli sui modem, se vi interessano fareste meglio a richiederlo... L. 15.000

RUN 9
Avete visto il gioco MODEM CRIME? Potete ancora salvare la faccia richiedendo questo numero. L. 15.000

RUN 10/11
Otto giochi e sei utilityes, tutto super! L. 15.000

Per richiedere questi arretrati mandate un vaglia postale intestato ad Aquarius Edizioni - Via Leopardi, 9 - 20123 Milano
Specificare i numeri richiesti ed il vostro indirizzo:
invieremo il tutto a tempo di record.



SANDY

via Monterosa 22, Senago (MI), telefono 02/9989407

SINCLAIR ZX SPECTRUM, QL & ACCESSORI

SISTEMA FDD/2 3,5" per Spectrum e Spectrum +. Sistema composto da 1 floppy disk 3,5" da 1 Mbytes con interfaccia FDD2 (capacità del sistema 400 Kbytes formattati) **L. 589.000**

SISTEMA FDD/2D per Spectrum e Spectrum +. Floppy da 3,5", interfaccia FDD/2D (capacità del sistema 660 Kbytes formattati) **L. 629.000**

SISTEMA QD per Sinclair QL. Composto da 1 floppy disk da 3,5" da 1 Mbytes e interfaccia QD (capacità del sistema 740 Kbytes formattati). **L. 675.000**

INTERFACCIA STAMPANTE per Spectrum. Completa di firmware in ROM, con funzioni di Copy. Non occupa spazio in RAM. Adatta per Seikosha, Epson, Tally, ecc., completa di cavo. **L. 115.000**

CAVO SERIALE per QL. Cavo adatto al collegamento di stampanti e modem. **L. 39.000**

CAVO ADATTATORE Joystick per QL. Permette di collegare qualunque joystick con attacco commodore compatibile. **L. 18.500**

CONVERTITORE SERIALE/PARALLELA per QL. Serve per trasformare l'uscita SER1 in standard centronics con velocità di trasmissione di 9600 Baud. **L. 95.000**

STAMPANTE MANNESMAN TALLY MT80. 80 colonne, 80 caratteri al secondo, grafica, completa di interfaccia per Spectrum o QL. **L. 660.000**

SUPERFACE. Sintetizzatore vocale + generatore di suoni + amplificatore sonoro + interfaccia joystick e registratore **L. 145.000**

TAVOLETTA GRAFICA. Consente di costruire immagini grafiche in alta risoluzione. **L. 165.000**

MODEM. Rivoluzionario strumento di comunicazione tramite linea telefonica. **L. 155.000**

EPROM PROGRAMMER. Può programmare 2716/2732/2764/27128. Completo di software. **L. 270.000**

INTERFACCIA RS232. Adatta per collegare stampanti, modem e plotter. **L. 55.000**

INTERFACCIA JOYSTICK. Programmabile senza l'ausilio di software e hardware. **L. 69.000**

ESPANSIONI 48K per computer Spectrum. **L. 75.000**
Sono disponibili sistemi floppy disk per la maggior parte di home computer, per quotazioni telefonare. Per tutto il materiale non elencato (monitor, stampanti, software) richiedere il catalogo.

Prezzi IVA 18% esclusa

VENDITA DIRETTA PRESSO:

SANDY COMPUTER CENTER
VIA ORNATO 14 – TEL. 02-6473621
MILANO

RIVENDITORI AUTORIZZATI

NAPOLI - LAMPITELLI, vico Acitilio 71, tel. 081/657365

NOVARA - SYELCO, via S.F. d'Assisi 20, tel. 0321/27786

SANREMO - AES BOTTEGA DEL COMPUTER, via Martiri 180, tel. 0184/880289

TRIESTE - CGS GASPARINI, via Paolo Reti 6, tel. 040/61602

VIGEVANO - VISENTIN MASSIMO, c.so V. Emanuele 76, tel. 0381/83833

SPECTRUM E SINCLAIR SONO MARCHI REGISTRATI DELLA SINCLAIR RESEARCH L T D

UNA MACCHINA PER SCRIVERE ELETTRONICA DA USARSI ANCHE COME STAMPANTE A SOLE L. 296.610 + IVA 18% = L. 350.000 PIÙ INTERFACCIA PARALLELA CONTRONICS A L. 182.000 + IVA 18% = L. 215.000

È un'offerta speciale della Silver Reed del Gruppo SEIKO di Tokio riservata ai lettori della nostra rivista. Il prezzo di listino della macchina è infatti di L. 440.000 + IVA = L. 519.000 e quello dell'interfaccia di L. 280.000 + IVA = L. 330.000. Uno sconto eccezionale di oltre il 40% solo per Voi!!!

Quali sono le caratteristiche del tutto straordinarie di questa macchina siglata EXD 10 garantita per 6 mesi dal nome SEIKO?

— È una portatile con valigetta che pesa 2 Kg. (mm. 320x250x56).
— Funziona a pile e a corrente.
— Possiede un display a cristalli iquidi sul quale si può vedere e correggere ciò che si sta scrivendo.
— È anche una calcolatrice scrivente in grado di effettuare le quattro operazioni.
— Stampa testi e dati su fogli comuni fino a 75 colonne(SET ASCII più caratteri speciali).
— Può essere collegata a qualsiasi computer MSX e allo ZX Spectrum dotato di una qualsiasi interfaccia centronics.

✂----------

RUN 12

TAGLIANDO SILVER REED EXD 10

NOME ..... COGNOME .....

VIA ..... CAP. .....

CITTÀ ..... PROV. .....

☐ Accludo un acconto di L. 81.000 = Inviatemi una EXD 10 - Salderò al postino L. 269.000 (comprese spese postali)

☐ Accludo un acconto di L. 128.000 = Inviatemi una EXD 10 + Interfaccia Centronics - Salderò al postino L. 437.000 (comprese spese postali)

☐ Desidero ricevere fattura

Ritagliare e spedire a: Aquarius Edizioni - Via Leopardi 9 - 20123 Milano

RICORDATI CHE...

RUN 13 È DOPPIO!

* 2 ANNI DI PROGRAMMI *

FESTEGGIA CON NOI A NOVEMBRE

FINALMENTE AD UN PREZZO CONVENIENTE!

DATE VOCE AL VOSTRO ZX SPECTRUM CON IL FAVOLOSO

CURRAH MICROSPEECH

DI USO SEMPLICISSIMO A SOLE 48.400 LIRE

Invia un vaglia postale di L. 50.000 (1.600 Lire di spese postali) specificando "Currah Microspeech" intestato ad Aquarius Edizioni - Via Leopardi, 9 - 20123 Milano. Riceverai direttamente a casa tua questa innovativa interfaccia parlante.

Attenzione: con questa interfaccia, sia il parlato che il suono verrà prodotto da tuo televisore non non più dall'altoparlante interno!

COSA MI PIACEREBBE SU RUN

COSA MI PIACE DI RUN

COSA NON MI PIACE DI RUN
(SIATE BUONI...)

LA PAGELLA DI RUN 12

STILATA DA

NOME ..... COGNOME .....
VIA ..... CITTA' .....
PROVINCIA ..... CAP ..... ETA' .....
QUANTI COMPUTER HAI POSSEDUTO .....

ARTICOLO	insuff.	suff.	buono	10+
START 12	0	0	0	0
COVER	0	0	0	0
SOMMARIO	0	0	0	0
L'AVVENTURA CONTINUA	0	0	0	0
EDITORIALE	0	0	0	0
IL LEONE DORATO	0	0	0	0
NEWS	0	0	0	0
LA MAGA	0	0	0	0
MASTERDRAW	0	0	0	0
IMMAGINARE COL COMPUTER	0	0	0	0
L/M 12	0	0	0	0
ANALIZZATORE DI SPETTRO	0	0	0	0
CALCETTO	0	0	0	0
DISCOVERY 1 VS. DISCO VERS 3	0	0	0	0
ROM 2	0	0	0	0
RAMTEST	0	0	0	0
PUSSY CAT	0	0	0	0
BASIC 12	0	0	0	0
ILLUSIONI OTTICHE	0	0	0	0
COMPOSITORE	0	0	0	0
AGENTE SEGRETO	0	0	0	0
ARMONIE	0	0	0	0
WINDOW STORER	0	0	0	0
CONTABILITÀ PERSONALE	0	0	0	0
COMPANDER SCREEN	0	0	0	0
BOMBER	0	0	0	0
CHR$ PSICOLOGY	0	0	0	0
GIUDIZIO COMPLESSIVO	0	0	0	0

SPECTRUM 16 K ☐ 48 K ☐

☐ ABBONATO

Suggerimenti: .....
.....
.....

**CONTRIBUISCI A MIGLIORARE LA TUA RIVISTA
MANDACI I TUOI GIUDIZI COMPILANDO QUESTA PAGINA.
GLI ANNUNCI NON VERRANNO ACCETTATI SE PRIVI DELLA
PAGELLA COMPILATA.**

Stacca e spedisci la pagina: AQUARIUS Edizioni - Via Leopardi, 9 - 20123 Milano.

Vivi anche tu l'avventura del

CAMEL TROPHY

fantastico "ARCADE" per ZX - SPECTRUM 48 K



SUPPLEMENTO al N. 12 di RUN

ORA IN EDICOLA

CAMEL PRODUCTIONS

IN COLLABORAZIONE CON **AQUARIUS EDIZIONI**