

Clock 128

di Michele Galante - Terranuova Br. (AR)

Questo divertente programma per C-128 permette di visualizzare un orologio analogico (cioè a lancette) sulla pagina grafica del computer. Inoltre con la pressione di alcuni tasti si possono cambiare facilmente le dimensioni e la posizione dell'orologio sullo schermo; vediamole insieme:

+ = ingrandisce l'orologio di 5 pixel per raggio;

- = diminuisce entrambi i raggi di 5 pixel;

1 = aumenta il raggio x;

2 = diminuisce il raggio x;

3 = aumenta il raggio y;

4 = diminuisce il raggio y;

R = introduce i raggi x,y;

P = introduce le posizioni x,y.

Con i tasti cursore inoltre si sposta l'orologio nelle rispettive direzioni di 5 pixel per volta e premendo la barra spazio si può introdurre l'ora nel formato OOMMSS.

Si consiglia di studiare bene il listato per capire come utilizzare nel modo migliore le potenti istruzioni grafiche del Basic 7.0.

File Data Maker 128

di Michele Galante - Terranuova Br. (AR)

Come è risaputo, un qualsiasi file memorizzato su disco è costituito da una sequenza di byte che, nel caso di un file sequenziale, rappresentano i codici ASCII di ogni singolo carattere: nel caso

È disponibile, presso la redazione, il disco con i programmi pubblicati in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 263.

Clock 128.

```
10 REM CLOCK PER C-128
20 REM BY MICHELE GALANTE 1988
30 X=160:Y=100:RX=60:RY=60
40 GRAPHIC1,1:WINDOW0,24,39,24
50 FAST:SCNCLR:CIRCLE1,X,Y,RX,RY,.,.,1
60 FORA=0TO11:K=A*30+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.9,RY*.9,K-1,K:X1=RDOT(0):Y1=RDOT(1):CIR
CLE1,X,Y,RX,RY,K-1,K:DRAW1TOX1,Y1:NEXT:BB=1:SLOW
70 DO
80 OS=LEFT$(TI$,2):O=VAL(OS):IFO>12THENO=O-12
90 MS=MID$(TI$,3,2):M=VAL(M$)
100 SS=RIGHT$(TI$,2):S=VAL(SS):IFBB=1THENBB=0:O1=O:M1=M:S1=S:GOTO290
110 IFO>01THEN290
120 IFM>M1THEN300
130 IFS>S1THEN310
140 GETAS:LOOPWHILEAS=""
150 IFAS="+":THENRX=RX+5:RY=RY+5:GOTO50
160 IFAS="-":THENRX=RX-5:RY=RY-5:GOTO50
170 IFAS="1":THENRX=RX+5:GOTO50
180 IFAS="2":THENRX=RX-5:GOTO50
190 IFAS="3":THENRY=RY+5:GOTO50
200 IFAS="4":THENRY=RY-5:GOTO50
210 IFAS="(LEFT)":THENX=X-5:GOTO50
220 IFAS="(RGHT)":THENX=X+5:GOTO50
230 IFAS="(UP)":THENY=Y-5:GOTO50
240 IFAS="(DOWN)":THENY=Y+5:GOTO50
250 IFAS="":THENGRAPHIC2,24:INPUT"ORA ";TI$:GRAPHIC1:GOTO50
260 IFAS="R":THENGRAPHIC2,24:INPUT"RAGGI":RX,RY:GRAPHIC1:GOTO50
270 IFAS="P":THENGRAPHIC2,24:INPUT"POSIZIONE":X,Y:GRAPHIC1:GOTO50
280 GOTO70
290 WIDTH2:A=30*O1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.5,RY*.5,A-1,A:DRAW1TOX,Y:O1=O:WIDTH1
300 WIDTH2:A=6*M1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.8,RY*.8,A-1,A:DRAW1TOX,Y:M1=M:WIDTH1
310 A=6*S1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.8,RY*.8,A-1,A:DRAW1TOX,Y:S1=S
320 WIDTH2:A=30*O1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.5,RY*.5,A-1,A:DRAW1TOX,Y
330 A=6*M1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.8,RY*.8,A-1,A:DRAW1TOX,Y:WIDTH1
340 A=6*S1+360:CIRCLE0,X,Y,RX*.8,RY*.8,A-1,A:DRAW1TOX,Y
350 CHAR1,16,24,O$+":M$+":S$:LOOP
```

READY.

File Data Maker 128.

```
10 COLOR4,12:PRINT"(CLR)(GRY3)"TAB(8)"
20 PRINTTAB(8)"(RVS)*** FILE DATA MAKER ***(OFF)(DOWN)"
30 PRINTTAB(19)"BY(DOWN)":PRINTTAB(10)"MICHELE GALANTE 1989(LGRN)"
40 WINDOW0,10,39,24
50 INPUT"(CLR)NOME FILE":NF$
60 PRINT"(DOWN)DATA (RVS)D(OFF)ECIMALI O (RVS)E(OFF)SADECIMALI ?"
70 DO:GETKEYAS:LOOPUNTILINSTR("DE",AS)>0
80 IFAS="E":THEN110
90 PRINT"(DOWN)NUMERI CON LA STESSA LUNGHEZZA (S/N)?"
100 DO:GETKEYMO$:LOOPUNTILINSTR("SN",MO$)>0
110 INPUT"(DOWN)LUNGHEZZA DELLA RIGA BASIC":LU:IFLU>160THENPRINT"(UP)(UP)":G
OTO110
120 PRINT"(DOWN)LOAD ADDRESS (S/N)?"
130 DO:GETKEYLO$:LOOPUNTILINSTR("SN",LO$)>0
140 FAST:DOPEM#1,(NF$):NR=999:IFLO$="N":THENGET#1,X$,X$
150 IFAS="E":THEN250
160 GET#1,X$:ND=ND+1:CK=CK+ASC(X$):CS=MID$(STR$(ASC(X$)),2):IFMO$="S":THENP$="000"
:MID$(P$,4-LEN(C$))=C$:ELSEP$=C$
170 DO:NR=NR+1:PRINT"(CLR)"MID$(STR$(NR),2)" DATA":
180 LL=LU-4-LEN(STR$(NR)):A$=P$
190 DO:GET#1,X$:ND=ND+1:CK=CK+ASC(X$):CS=MID$(STR$(ASC(X$)),2):IFMO$="S":THENP$="000"
:MID$(P$,4-LEN(C$))=C$:ELSEP$=C$
200 IFLEN(A$)+LEN(P$)<LLTHENA$=A$+" "+P$:ELSEEXIT
210 LOOPUNTILST
220 PRINTAS:PRINT"GOTO230":POKE208,10:POKE842,19:POKE843,13:POKE844,13:END
230 LOOPUNTILST
240 GOTO330
250 GET#1,X$:ND=ND+1:CK=CK+ASC(X$):P$=MID$(HEX$(ASC(X$)),3)
260 DO:NR=NR+1:PRINT"(CLR)"MID$(STR$(NR),2)" DATA":
270 LL=LU-4-LEN(STR$(NR)):A$=P$
280 DO:GET#1,X$:ND=ND+1:CK=CK+ASC(X$):P$=MID$(HEX$(ASC(X$)),3)
290 IFLEN(A$)+LEN(P$)<LLTHENA$=A$+" "+P$:ELSEEXIT
300 LOOPUNTILST
310 PRINTAS:PRINT"GOTO320":POKE208,10:POKE842,19:POKE843,13:POKE844,13:END
320 LOOPUNTILST
330 NR=NR+1:PRINT"(CLR)"MID$(STR$(NR),2)" REM CHECKSUM ="CK":NUMERO DATI ="ND
340 PRINT"GOTO350":POKE208,10:POKE842,19:POKE843,13:POKE844,13:END
350 CLOSE1:PRINT"(CLR)FINITO!":PRINT"(DOWN)(DOWN)I DATA SI TROVANO NELLE RIGHE"
:PRINT"(DOWN)DA 1000 A"NR":SLOW:END
```

READY.

di un programma Basic il listato tokenizzato; nel caso di un programma in LM rappresentano i vari codici così come verranno caricati in memoria.

Il programma proposto per C-128 permette di convertire un qualsiasi file in una sequenza di linee DATA. Vediamo come funziona.

Per prima cosa si introduce il nome del file e si indica al computer se si vogliono i dati espressi in decimale o in esadecimale. Nel caso si scelgono i numeri decimali viene chiesto se si vogliono i numeri tutti della stessa lunghezza (cioè il 21 sarà rappresentato come 021, il 5 come 005 ecc.). A questo punto si indica la lunghezza massima che deve avere la riga Basic ed infine se si vuole o meno includere nei DATA i due byte relativi all'indirizzo di caricamento del file. Questo sarà indispensabile se vogliamo scrivere un pro-

gramma che crea un file PRG leggendo i DATA contenenti i byte che lo costituiscono, mentre non deve essere utilizzato per usare i DATA con un caricatore di programmi LM che li inserisca subito in memoria.

Una volta risposto a tutte le richieste il programma comincia a leggere il file e a convertirlo in linee DATA. Questa operazione viene effettuata in modo FAST quindi lo schermo comparirà se ci troviamo in 40 colonne, mentre con le 80 colonne sarà possibile assistere all'introduzione delle varie linee DATA nel programma.

A lavoro completato le linee DATA si trovano dalla riga 1000 in poi, è quindi sufficiente impartire DELETE -999 per fare in modo di avere in memoria solo il listato contenente le DATA. L'ultima riga del listato conterrà la somma di tutti i dati e il numero di dati letti.

Koala View 128

Giancarlo Petrolo - Mentana (Roma)

Si tratta di un programma in linguaggio macchina che visualizza le schermate precedentemente disegnate e registrate sul disco con il Koala Painter.

I file creati dal Koala Painter sono così organizzati:

— i primi 8000 byte contengono i pixel necessari al disegno.

— I successivi 1000 byte sono gli attributi-schermo e vanno allocati nella zona di memoria compresa tra 1024 e 2023 (HEX \$0400-\$07E7).

— I successivi 1000 byte sono i dati relativi ai colori che vanno trasferiti a partire da 55296 (HEX \$D800).

— L'ultimo byte contiene il valore da attribuire al colore di fondo alla locazione 53281 (HEX \$D021).

Ho strutturato il programma in modo tale che la schermata grafica venga caricata a partire dalla locazione 8192 (HEX \$2000) solo per motivi di comodità,

```

01000 A9 93 LDA #93
01002 20 D2 FF JSR $FFD2
01005 A9 3B LDA #3B
01007 8D 11 D0 STA $D011
0100A A9 1C LDA #1C
0100C 8D 18 D0 STA $D018
0100F A9 D8 LDA #D8
01011 8D 16 D0 STA $D016
01014 AD 10 47 LDA $4710
01017 8D 21 D0 STA $D021
0101A A9 00 LDA #00
0101C 85 FB STA $FB
0101E A9 04 LDA #04
01020 85 FC STA $FC
01022 A9 40 LDA #40
01024 85 FD STA $FD
01026 A9 3F LDA #3F
01028 85 FE STA $FE
0102A A0 00 LDY #00
0102C B1 FD LDA ($FD),Y
0102E 91 FB STA ($FB),Y
01030 E6 FD INC $FD
01032 F0 13 BEQ $1047
01034 E6 FB INC $FB
01036 F0 14 BEQ $104C
01038 A5 FB LDA $FB
0103A C9 E8 CMP #$E8
0103C D0 EC BNE $102A
0103E A5 FC LDA $FC
01040 C9 07 CMP #07
01042 D0 E6 BNE $102A
01044 4C 51 10 JMP $1051
01047 E6 FE INC $FE
01049 4C 34 10 JMP $1034
0104C E6 FC INC $FC
0104E 4C 38 10 JMP $1038
01051 A9 00 LDA #00
01053 85 FB STA $FB

```

```

01055 A9 D8 LDA #D8
01057 85 FC STA $FC
01059 A9 28 LDA #28
0105B 85 FD STA $FD
0105D A9 43 LDA #43
0105F 85 FE STA $FE
01061 A0 00 LDY #00
01063 B1 FD LDA ($FD),Y
01065 91 FB STA ($FB),Y
01067 E6 FD INC $FD
01069 F0 13 BEQ $107E
0106B E6 FB INC $FB
0106D F0 14 BEQ $1083
0106F A5 FB LDA $FB
01071 C9 E8 CMP #$E8
01073 D0 EC BNE $1061
01075 A5 FC LDA $FC
01077 C9 DB CMP #DB
01079 D0 E6 BNE $1061
0107B 4C 88 10 JMP $1088
0107E E6 FE INC $FE
01080 4C 6B 10 JMP $106B
01083 E6 FC INC $FC
01085 4C 6F 10 JMP $106F
01088 20 E4 FF JSR $FFE4
0108B F0 FB BEQ $1088
0108D C9 20 CMP #20
0108F D0 F7 BNE $1088
01091 A9 15 LDA #15
01093 8D 18 D0 STA $D018
01096 A9 1B LDA #1B
01098 8D 11 D0 STA $D011
0109B A9 17 LDA #17
0109D 8D 00 DD STA $DD00
010A0 A9 93 LDA #93
010A2 20 D2 FF JSR $FFD2
010A5 60 RTS

```

Koala View 128.

```

10 REM -----
15 REM PROGRAMMA PER VEDERE LE
20 REM SCHERMATE DI KOALA PAINTER
25 REM -----
30 REM CARICARE QUESTO PROGRAMMA
40 REM E LANCIARLO CON IL RUN
45 REM CARICARE IL DISEGNO CON
46 REM LOAD"?PIC.....".B
50 REM DIGITARE SYS 4096
60 REM -----
70 FOR X=4095 TO 4262
80 READ Y:POKE X,Y:NEXTX
90 POKE 43,0:POKE 44,32:END
100 DATA 0,169,147,32,210,255,169,59
110 DATA 141,17,208,169,28,141,24,208
120 DATA 169,216,141,22,208,173,16,71
130 DATA 141,33,208,169,0,133,251,169
140 DATA 4,133,252,169,64,133,253,169
150 DATA 63,133,254,160,0,177,253,145
160 DATA 251,230,253,240,19,230,251,240
170 DATA 20,165,251,201,232,208,236,165
180 DATA 252,201,7,208,230,76,81,16
190 DATA 230,254,76,52,16,230,252,76
200 DATA 56,16,169,0,133,251,169,216
210 DATA 133,252,169,40,133,253,169,67
220 DATA 133,254,160,0,177,253,145,251
230 DATA 230,253,240,19,230,251,240,20
240 DATA 165,251,201,232,208,236,165,252
250 DATA 201,219,208,230,76,136,16,230
260 DATA 254,76,107,16,230,252,76,111
270 DATA 16,32,228,255,240,251,201,32
280 DATA 208,247,169,21,141,24,208,169
290 DATA 27,141,17,208,169,23,141,0
300 DATA 221,169,147,32,210,255,96,0

```

READY.

Listato Assembler del programma Koala View 128.

quindi bisogna caricare a questo indirizzo la schermata che realmente sarebbe caricata a partire da un altro indirizzo: per far questo ho spostato tramite il programma Basic l'inizio Basic a 8192 tramite le seguenti istruzioni:
POKE 43,0: POKE 44,32
e poi tramite il semplice comando Load possiamo caricarla nella zona di memoria desiderata.

Quindi per far funzionare il programma dopo averlo digitato e registrato non bisogna far altro che caricarlo, lanciarlo con il RUN e quando compare il READY digitare:

```
LOAD "?PIC...".8.
```

A questo punto tramite questo comando si caricherà la schermata e in seguito al READY si dovrà mandare in esecuzione il programma in linguaggio macchina tramite:
SYS 4096

Comparirà la schermata sul video e per tornare al Basic si deve semplicemente premere lo spazio.

Per vederne un'altra si deve ricaricare la schermata come sopra e poi far ripartire il programma in L.M.: ma ATTENZIONE non bisogna premere MAI RUN/STOP+RESTORE.

Questo programma è dimostrativo ma, apportando le dovute modifiche, po-

trebbe essere usato in moltissime applicazioni.

Sarà sicuramente utile a chi vuole mettere una schermata creata con il Koala Painter prima di un programma: questo potrebbe essere fatto usando un programma in L.M. così come è e creare una routine (in L.M. o in Basic) di caricamento della schermata.

Il programma è poco più di 1 Kbyte quindi il tempo di caricamento è sicuramente inferiore al tempo che impiega il Koala ad essere caricato: quindi potrebbe essere usato da chi vuole vedere delle schermate senza aspettare tanto tempo.

Modo 64 in banco 1

di Luigi Rizza - Torino

La routine che vi propongo, lunga solo 48 byte, permette di avere il modo 64 mappato sulla RAM del banco 1 invece che in quella del banco 0 come

avviene normalmente. Ciò può tornare utile quando si vogliono disassemblare col monitor interno i programmi, naturalmente in linguaggio macchina, del 64.

Difatti, il banco 1, a differenza di quello 0, non viene «sporcat» dall'inizializzazione del 128 lasciando inalterata la zona di memoria da +1024 (\$0400) a +65280 (\$FF00). Il programma si estende da \$02000 a \$02030, ma può essere facilmente rilocato. Per farlo partire dare, da Basic, SYS 8192 (oppure da monitor G+8192) e dopo una attesa di qualche secondo vi troverete in modo 64 con l'unica differenza che state «lavorando» sulla RAM 1.

Listato

Il programma è in Assembler e deve essere introdotto col monitor interno.

Un'ultima nota sulla porta d'I/O dell'8502. Essa è sempre locata, per l'RDD all'indirizzo 0 (zero) e per l'RIO all'indirizzo 1 (uno), ma non è più utilizzata per la gestione della memoria, come avveniva nel 64, in quanto tale compito è affidato all'MMU.

Ora le sue funzioni, oltre alla gestione delle consuete linee del registratore, sono riportate nel seguito:

Localione 1 R.I.O.

BIT 0 (LORAM):

controlla l'accesso da parte dell'8502 ai 2 banchi delle RAM colore, sempre locata a (+55296)-(56295).

BIT 1 (HIRAM):

a seconda di HIRAM il VIC visualizzerà uno dei due banchi della RAM colore. In condizioni normali LORAM e HIRAM hanno lo stesso valore.

BIT 2 (CHAREN):

controlla l'immagine, vista dal VIC, della ROM caratteri. Se CHAREN è a 0 l'immagine compare in ogni banco di 16K, se è a 1 scompare.

BIT 3-4-5 (TAPE):

come sul 64.

BIT 6 (CAPS KEY):

se è a 0 il tasto Caps Lock è abbassato, se è a 1 è alzato. Tale bit non perde la sua funzione anche in modo 64.

Per l'RDD il significato dei bit è sempre il medesimo, come nel modo 64: il bit a 1 configura la porta del RIO come una uscita, mentre a 0 la configura come un ingresso.

Modo 64 in banco 1.

```
A.2000 LDA#$00      ;Si seleziona il banco 15
      2002 STA$FF00  ;      I/O+RAM 0+Kernal

      2005 SEI      ;Si disabilitano le interruzioni IRQ

      2006 LDA#$74   ;Il VIC "vede" la
      2008 STA$D506 ;      RAM 1

      200B LDA#$E3   ;Viene settata
      200D STA$01   ;la porta di I/O
      200F LDA#2F   ;del microprocessore
      2011 STA$00   ;locata a (0 e 1)

      2013 LDX#$0E   ;Viene trasferita
      2015 LDA$2022,X ;una parte di codice
      2018 STA$01,X ;da $2023 - $2030 a $0002
      201A DEX      ;Tale parte di codice resta accessibile
      201B BNE$2015 ;da tutti i banchi

      201D STX$D030 ;Si azzerava $D030

      2020 JMP$0002  ;Salta a $0002 per eseguire il GO 64 in RAM 1

      2023 LDA#$7E   ;-Codice trasferito a 0002-. Si seleziona
      2025 STA$FF00  ;RAM 1 + I/O
      2028 LDA#$F7   ;Modo 64. Le ROM del 128 non sono piu' visibili
      202A STA$D505 ;all'8502 ora subentrano quelle del 64
      202D JMP$(FFFC) ;Si salta alla routine di RESET del 64
      2030 ..
```



Elenco del software disponibile su cassetta o minifloppy

Per ovviare alle difficoltà incontrate da molti lettori nella digitazione dei listati pubblicati nelle varie rubriche di software sulla rivista, MCmicrocomputer mette a disposizione i programmi più significativi direttamente sul supporto magnetico. Riepiloghiamo qui sotto i programmi disponibili per le varie macchine, ricordando che i titoli non sono previsti per computer diversi da quelli indicati. Il numero della rivista su cui viene descritto ciascun programma è riportato nell'apposita colonna; consigliamo gli interessati di procurarsi i relativi numeri arretrati, eventualmente rivolgendosi al nostro Servizio Arretrati utilizzando il tagliando pubblicato in fondo alla rivista.

Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla Technimedia srl, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
APPLE II			
DA2/20	Apple Puzzle II	65	15000
DA2/21	Precisione Multipla	66	15000
DA2/22	Silima 2 + Tojo 5.3 HGS	68	15000
DA2/23	Operazione Apokalypsis	71	30000
DA2/24	Classifiche di Formula 1	72	15000
DA2/25	Programmabile RPN	73	15000
DA2/26	Supercircle + Polygonale	74	15000
DA2/27	Hard Copy OKI 83/A	76	15000
DA2/28	ProgDOS Utility	77	15000
DA2/29	Modulo Base	78	15000
DA2/30	List db	79	15000
DA2/31	Bioritmi	80	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
COMMODORE AMGA			
DAM/01	F-15	63	15000
DAM/02	Gest. liste programmi	64	15000
DAM/03	Studio di Funzioni	66	15000
DAM/04	Math Pack	68	15000
DAM/05	Redcode & Mars (Core Wars)	68	15000
DAM/06	Life	69	15000
DAM/07	Rubrica Telefonica	70	15000
DAM/08	Piramidi	70	15000
DAM/09	Regolazione dei colori	71	15000
DAM/10	Analitica	71	15000
DAM/11	Grafici	72	15000
DAM/12	Traduttore	73	15000
DAM/13	La Borsa	74	15000
DAM/14	DMA Music Compiler	74	15000
DAM/15	Poker	78	15000
DAM/16	Programmi per il Copper	79	15000
DAM/17	Mandelbrot mania	81	15000
DAM/18	SF-Search File	86	15000
DAM/19	AMipac	87	15000
DAM/20	Click	93	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
MS-DOS			
DMS/01	Plotter + Morse	67	15000
DMS/02	Melole + Span	68	15000
DMS/03	Pretty + Scritte scorrevoli + Compute	69	15000
DMS/04	Emulatore CGA per Hercules	70	15000
DMS/05	Turbo Directory	71	15000
DMS/06	Math Tool S	72	15000
DMS/07	Bioritmi + Routine	72	15000
DMS/08	Salvideco + Scritte scorrev. + PG151	73	15000
DMS/09	Optimizer + indentor dBase III	74	15000
DMS/10	Joystick Controller	75	15000
DMS/11	BootSlow + SlowDown + Turbo Utility	76	15000
DMS/12	Redcode & Mars (Core Wars)	76	15000
DMS/13	Gestione Errori Critici Disco + PosCur	77	15000
DMS/14	Finestre + Desk	78	15000
DMS/15	General Manager	78	15000
DMS/16	Tool 05	79	15000
DMS/17	Pulldown Menu + Retrace	80	15000
DMS/18	Righe	81	15000
DMS/19	La spada di Krall	82	15000
DMS/20	Regression	82	15000
DMS/21	Tesseract + Charsel Editor	83	15000
DMS/22	Sega-File + Installatore	84	15000
DMS/23	Shape Tool-kit	87	15000
DMS/24	Starfox	88	15000
DMS/25	Inline in Turbo C + Svuota Keyboard Buffer	89	15000
DMS/26	Sistemi parametrici + GIFDIR 1.0	90	15000
DMS/27	QuickMatrix + Stampa Virtuale	91	15000
DMS/28	Wherets + Bold C + Setmenu	92	15000
DMS/29	Bobo + MGA 100	93	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
ATARI ST			
DST/01	Virus Killer	74	15000
DST/02	Mandelbrot + Proiez. Ort. + Bilancio	78	15000
DST/03	Diagrammi di Henon	81	15000
DST/04	Paroliamo	84	15000
DST/05	Enalotto	85	15000
DST/06	Cariche	83	15000
DST/07	Flow-Chart	87	15000
DST/08	Funz Manual	89	15000
DST/09	RefCode	86	15000
DST/10	Pattern Generator 2.1	92	15000
DST/11	ST Hopalong + Molo casuale	93	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
COMMODORE 128			
D28/01	MMCalc	53	15000
D28/02	Hardcopy 128	55	15000
D28/03	Sheet II	57	15000
D28/04	Star Quest	58	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
COMMODORE 64			
D28/05	Family Budget	60	15000
D28/06	La Casa Stregata	61	15000
D28/07	Strutture 80/33	63	15000
D28/08	Bas 80 V. 2.0a	64	15000
D28/09	Paint 80 1.0	65	15000
D28/10	Bas 80 V. 2.11	66	15000
D28/11	Calendario Perpetuo + Montecarlo	67	15000
D28/12	Disegna Circuiti	68	15000
D28/13	Mark's Data Base	70	15000
D28/14	Label Disk + Disk Editor + Dem DOS	71	15000
D28/15	Pulldown 128HR + Menu + Drawer	72	15000
D28/16	Prospettive	73	15000
D28/17	Char 80 V. 1.0	74	15000
D28/18	Italia 128	75	15000
D28/19	Super Sprite	77	15000
D28/20	Othello	80	15000
D28/21	Expert System Shell 128	81	15000
D28/22	Kit di programmazione S.O.G.A.R. 128	82	15000
D28/23	Caratteri Programmabili	83	15000
D28/24	Brush & Mouse	84	15000
D28/25	Astrolabio	89	15000
D28/26	Sort Vettore Stringa + Input Stringa	90	15000
D28/27	Piano Cartesiano + Calendario	91	15000
D28/28	Bingol 90	92	15000
D28/29	Koala View + Clock 128 + File Data Maker	93	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
COMMODORE 64			
D64/14	Link-64	57	15000
D64/15	New Char 2.2	58	15000
D64/16	Music 64	59	15000
D64/17	TRX-MEM	59	15000
D64/18	WOS + WBasic	60	15000
D64/19	Strange Basic + Dracula	63	15000
D64/20	File Rescuer	64	15000
D64/21	La Casa	64	15000
D64/22	Digital Voice	65	15000
D64/23	Vila 3D	65	15000
D64/24	Corso di Linguistica	66	15000
D64/25	Archipius	66	15000
D64/26	Math Pack Plus	66	15000
D64/27	Scroll + Multitask + Classifica	67	15000
D64/28	Calend. Perpetuo + Effetto Telecamera	68	15000
D64/29	Listing Plus + Utility Data	69	15000
D64/31	Trocchi + Routine per programmatori	71	15000
D64/32	Flow-Chart + Flower's Love	73	15000
D64/33	Sprite Editor	76	15000
D64/34	Portello 64 + Elim. bordi schermo	77	15000
D64/37	Inotatore	81	15000
D64/38	Generata 3D	82	15000
D64/40	Block Utility	84	15000
D64/41	Sprite 6499	85	15000
D64/42	Mot Mot Labyrinth + Tool 64	86	15000
D64/43	Titolatore 64	88	15000
D64/44	Editor Musicale	89	15000
D64/45	WOS + Variabili	90	15000
D64/46	FBasic V1.0 + Tod-Basic	91	15000
D64/47	Le sedici carte + Stampa Directory	92	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
MSX			
DMX/01	Toto 13	60	15000
DMX/02	Painter	62	15000
DMX/03	MSX Bank	63	15000
DMX/04	Grafica 3D + Hard Copy	65	15000
DMX/05	Easy Disk	66	15000
DMX/06	Classifiche	67	15000
DMX/07	Magic Paint	67	15000
DMX/08	Autogest	68	15000
DMX/09	Compilatore v. 1.01	69	15000
DMX/10	Diskmap	70	15000
DMX/11	Mini-dBase MSX	71	15000
DMX/12	Grafica in Turbo Pascal	72	15000
DMX/13	Math Pack Plus 3.20	73	15000
DMX/14	RGBCAD	75	15000
DMX/15	Simple Desk	76	15000
DMX/16	The MSX2 Super Print	77	15000
DMX/17	Grafica in Turbo Pascal (Graph 182)	77	15000
DMX/18	Hard Copy	78	15000
DMX/19	HEXDUMP	79	15000
DMX/20	Utilities in Turbo Pascal	80	15000
DMX/21	dBase MSX Plus	81	15000
DMX/23	PutChar + 4010 S	84	15000
DMX/24	Analysis + Lister Basic	85	15000
DMX/25	Allment MSX	86	15000
DMX/26	SortDir + Hectogonus + 3D Mover	87	15000
DMX/27	Tool/Extended Basic + Bindata Bas	88	15000
DMX/28	Chain & Window + Chain Utility	90	15000
DMX/29	Latno Pack	91	15000

Nota:
Il supporto è rappresentato da dischi da 5.25" e 3.5" in relazione alle caratteristiche dei disk drive presenti sul computer in oggetto.