

Non si può solo e sempre giocare per ammazzare il tempo ma lo si può fare in maniera costruttiva. Come? Il programma che vi presentiamo, inviato dal lettore Luciano Bertini, è senz'altro adatto allo scopo. Non si tratta propriamente di un gioco ma di un programma che può essere utilizzato per fini didattici o per verifiche sistematiche dell'apprendimento di determinate nozioni.

## VIC-quiz: verifica dell'apprendimento

di Luciano Bertini - Assago (MI)

Questo programma può diventare un utile strumento per aiutarvi a memorizzare vocaboli, verbi, frasi idiomatiche, della lingua che state studiando o di cui volete approfondire la conoscenza e poi verificarne l'apprendimento.

Fondamentalmente esso è diviso in due parti: la prima di INSERIMENTO termini (prima il vocabolo straniero e poi la sua traduzione) che permette la successiva archiviazione degli stessi su nastro e la seconda di TEST che vi richiede, casualmente, la traduzione in lingua estera di singoli vocaboli o verbi precedentemente memorizzati. Quando lo ritenete opportuno potete infine richiedere la percentuale di risposte esatte.

I vantaggi sono molteplici in quanto, non solo sarete in grado di autovalutare i vostri progressi, ma anche di imparare a scrivere correttamente la lingua che vi interessa.

Per concludere ricordo che il programma gira con almeno 3K di espansione, che può essere facilmente adattato per il 64 e infine che può essere modificato per memorizzare coppie di dati tipo: capitali/nazioni, date/eventi storici, ecc.

## Come operare

Il signor Bertini non ha certo sprecato tempo in chiacchiere essendo stato molto sintetico nella lettera inviata. Ci sembra quindi opportuno fornire qualche altra delucidazione sul modo in cui utilizzare il programma.

Nel listato che vi forniamo il programma occupa circa 7K in memoria, ma se lo osservate bene noterete che può guadagnare un bel po' di spazio eliminando i commenti e sintetizzando la scrittura dei messaggi esplicativi. Naturalmente se guardate bene la linea 18 vi renderete conto che l'occupazione di memoria cambierà dopo il run poiché il sistema riserverà dello spazio per memorizzarvi in seguito i vettori A\$(X) e B\$(X). Lasciando X=1000 c'è bisogno di una espansione superiore agli 8K di RAM mentre diminuendo le dimensioni dei vettori citati si può lavorare con 8K. Per esempio portando X a 500 si ha un'occupazione complessiva di memoria che ammonta a meno di 10 K.

Dopo il run apparirà sullo schermo il titolo del programma ed il nome dell'autore. Premendo RETURN apparirà sullo schermo il seguente menu:

- 1 - CARICAMENTO
- 2 - TEST
- 3 - ELENCO
- 4 - ELIMINAZIONE

Premendo "1" il programma chiederà se vogliamo richiamare i dati da nastro; se rispondiamo di sì (S) ci sarà chiesto di posizionare il nastro all'inizio della sequenza di dati (questo potremo naturalmente farlo se abbiamo caricato dei dati su nastro) e di premere RETURN mentre se rispondiamo di no (N) verrà mandata in esecuzione la sezione che provvede al caricamento di dati in memoria e successivamente su nastro tramite l'apertura di un file (a cui dovremo dare un nome prima del

caricamento). Con questo procedimento una scarsa quantità di memoria RAM non è più problematica perché i dati potranno essere memorizzati sulla memoria magnetica (cioè sul nastro) a blocchi di modeste dimensioni e richiamati di volta in volta per l'utilizzazione.

Se premiamo "2", "3" o "4" prima di aver introdotto dei dati in memoria (in modo diretto o richiamandoli da nastro) verrà visualizzata la scritta

ARCHIVIO VUOTO.

Con l'archivio pieno, tramite l'opzione "3" ci verrà fornito l'elenco delle parole presenti in memoria, più precisamente il vocabolo seguito dalla sua traduzione; con l'opzione "4" sarà invece richiesta la parola che si vuol eliminare dall'archivio e se forniremo un nome non presente in memoria verrà inviato il messaggio.

NON IN ARCHIVIO.

L'opzione "2" avvia la procedura di test. Essa consiste nella visualizzazione casuale dei vocaboli di cui viene richiesta la traduzione: se la traduzione da noi fornita è esatta, viene inviato il messaggio

ESATTO

mentre se risulta errata viene visualizzato il messaggio

ERRATO

ed in seguito la corretta versione.

Il programma è molto bello e può trovare molte applicazioni; inoltre esso è accuratamente rifinito e presenta un pregevole output.

## Per chi non lo sa: i file su cassetta

Da quanto appare leggendo le lettere che ogni giorno giungono in redazione, non tutti conoscono il modo di sfruttare in pieno le possibilità di un registratore a cassette, e cioè il modo in cui memorizzare su nastro dei dati per poter usufruire di un archivio più vasto di quello potenzialmente permesso dalla sola memoria del proprio computer. Il programma del signor Bertini ci offre l'occasione di fare un po' di luce su questo argomento soffermandoci su alcune nozioni applicative riguardanti i file di dati.

I file sono insiemi di caratteri rappresentanti delle informazioni, che vengono registrati su un supporto fisico, in particolare quindi quelli su cassetta sono insiemi di dati registrati su nastro magnetico. Ogni specifico gruppo di dati (ad esempio le generalità complete di una persona) prende il nome di *record* ed ogni elemento di un record (nome, cognome, ecc.) è chiamato campo. Se si opera con un registratore a cassette, i blocchi di dati registrati su nastro possono essere riletti solo in maniera sequenziale, facendo cioè partire il nastro

## Elenco cassette per il VIC 20

Presso la redazione sono disponibili le cassette relative ad alcuni dei programmi pubblicati nella rubrica di software per il VIC 20. Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c.c. o vaglia postale) a Technimedia srl, Via Valsolda 135, 00141 Roma.

codice	programma	MC n.	config.	lire
CVC/01	VIC-Maze	19	base	17.000
CVC/02	Pic-Man	23	base	17.000
CVC/03	Briscola	25	base	17.000
CVC/04	Grand Prix	28	base	17.000
CVC/05	Frogger	26	+3K	17.000
CVC/06	Invaders	29	+16K	23.000
CVC/07	Othello	29	base	17.000
CVC/08	Ski	31	base	17.000
CVC/09	VIC-quiz	32	+8 o 16K	17.000
DVC/01 (disco)	EXMA	27/28	+16K	15.000

dall'inizio prelevando man mano i dati che interessano. Le sostituzioni e le modifiche non sono molto consigliate essendo difficile il giusto posizionamento del nastro sul record da modificare.

I comandi per la gestione di file su cassetta sono: OPEN che serve ad avvertire la macchina che vogliamo trasmettere dei dati ad una periferica;

PRINT# che scrive i dati sul supporto gestito dalla periferica; INPUT# che riprende i dati dal supporto su cui sono stati registrati in precedenza così come sono stati registrati;

```

10 REM *****
11 REM ***
12 REM *** PROGRAMMA PER LA MEMORIZZAZIONE DI VOCABOLI E LORO TRADUZIONE ***
13 REM ***
14 REM *** VERSIONE PER IL VIC 20 + 16K DI L. BERTINI - TEL. 02/4402756 ***
15 REM ***
16 REM *****
17 POKE36879,42:PRINTCHR$(5):POKE650,128
18 X=1000:DIMR$(X),B$(X):I=0
19 REM -----
20 REM ----- TITOLO -----
21 REM -----
22 PRINTCHR$(14)";*****PROGRAMMA PER LA";PRINT"*****MEMORIZZAZIONE DI"
23 PRINT"*****VOCABOLI ESTERI";PRINTTAB(10)";DI";PRINT"*****L. BERTINI"
24 PRINT"*****2.8.1983";PRINT"*****PER CONTINUARE";RETURN":GOSUB151
25 R$=" "
26 TB$=" "
27 REM -----
28 REM ----- MENU -----
29 REM -----
30 PRINTCHR$(142)";DI";TAB(7)";*****MENU -";PRINT:PRINT
31 PRINTTAB(3)TB$:PRINT"*****1 - CARICAMENTO";PRINTTAB(3)TB$:
32 PRINT"*****2 - TEST";PRINTTAB(3)TB$:
33 PRINT"*****3 - ELENCO";PRINTTAB(3)TB$:
34 PRINT"*****4 - ELIMINAZIONE";PRINTTAB(3)TB$:
35 GETP$:IFP$="1"ANDP$="2"ANDP$="3"ANDP$="4"THEN35
36 IFP$="2"THEN70
37 IFP$="3"THEN136
38 IFP$="4"THEN171
39 REM -----
40 REM ----- CARICAMENTO -----
41 REM -----
42 GOSUB192
43 GOSUB159
44 IFP$="5"THENGOSUB122
45 V=1+I:FORI=VTOV
46 PRINT"DI";PRINTTAB(5)";CARICAMENTO";PRINT#:PRINTTAB(18)";";I";"
47 PRINT"*/V:"
48 PRINT"XTR,"
49 PRINT"*****PER IL MENU '0'"
50 A$(I)="":INPUT"TTTTTTTTTTTT";A$(I)
51 IFR$(I)="":THEN46
52 IFR$(I)="0"THENI=I-1:GOTO62
53 IFI=1THEN57
54 FORL=1TO1-I
55 IFR$(L)=A$(I)THEN196
56 NEXTL
57 PRINT"*****"
58 INPUT"TTTTTTTTTTTT";B$(I)
59 PRINT"*****CONFERMATO (S/N)";GOSUB159
60 IFP$="N"THENI=I-1
61 NEXTI
62 IFI<1THEN66
63 PRINT"*****VUOI REGISTRARE I DATI?";"*(S/N)?";GOSUB159
64 IFP$="N"THEN66
65 GOSUB107
66 GOTO30
67 REM -----
68 REM ----- TEST -----
69 REM -----
70 E=0:Q=0
71 GOSUB192
72 GOSUB159
73 IFP$="5" THEN GOSUB 122
74 IFI=0THEN103
75 FORK=1TO1000
76 GOSUB149
77 IFZ>1THEN102
78 FORJ=1TO1
79 IFJ<>1THEN101
80 PRINT"DI";PRINTTAB(9)";TEST";PRINT#:PRINTTAB(18)";";J";"
81 PRINT"*/V,";B$(J)
82 PRINT"XTR,"
83 PRINT"*****PER IL MENU '0'"
84 I$="":INPUT"TTTTTTTTTTTT";I$
85 IFT$="0"THEN164
86 Q=Q+1:IFT$="":THEN83
87 IFT$=B$(J)THEN99
88 REM -----
89 REM ----- ROUTINE ERRORE -----
90 REM -----
91 PRINT"DI";PRINTTAB(7)";*****";
92 PRINTTAB(7)";ERRATO";PRINTTAB(7)";";FORN=1TO800:NEXTN
93 PRINT"DI";PRINT"LA RISPOSTA ESATTA E:";PRINT"*/";R$
94 PRINT"*****";A$(J);PRINT"*****PER CONTINUARE";RETURN":GOSUB151
95 GOTO102
96 REM -----
97 REM ----- ROUTINE ESATTO -----
98 REM -----
99 E=E+1:PRINT"DI";PRINTTAB(7)";*****";PRINTTAB(7)";ERRATO";
100 PRINTTAB(7)";";FORN=1TO800:NEXTN:GOTO102
101 NEXTJ
102 NEXTK
103 STOP
104 REM -----
105 REM ----- SCRITTURA FILE -----
106 REM -----
107 PRINT"DI";PRINTTAB(4)";REGISTRAZIONE";PRINT#:
108 PRINT"*****INSERIRE IL NASTRO AR-";PRINT:PRINT"CHIVIO NEL REGISTRATO";PRINT
109 PRINT"RE QUINDI";RETURN":GOSUB151
110 INPUT"*****HOME FILE:";NF$:PRINT"*****"
111 OPENI,1,I,"CARICAMENTO"
112 PRINT#1,NF$
113 PRINT#1,I
114 FORL=1TOI
115 PRINT#1,A$(L)
116 PRINT#1,B$(L)
117 NEXTL:CLOSE1
118 RETURN
119 REM -----
120 REM ----- LETTURA FILE -----
121 REM -----
122 PRINT"DI";PRINT"*****POSIZIONARE IL NASTRO"
123 PRINT"*****QUINDI";RETURN":GOSUB151
124 PRINT"*****OPENI,1,0,"CARICAMENTO"
125 INPUT#1,NF$
126 PRINT"*****";NF$
127 INPUT#1,I
128 FORS=1TOI
129 INPUT#1,A$(S)
130 INPUT#1,B$(S)
131 NEXTS:CLOSE1
132 RETURN
133 REM -----
134 REM ----- ELENCO -----
135 REM -----
136 M=I:FORU=1TOI
137 IFI<>1THEN153
138 IFR$(U)="0"THEN153
139 IFR$(U)="":THEN153
140 PRINT"DI";PRINTTAB(8)";ELENCO";PRINT#:PRINTTAB(18)";";U";"M-M-1"
141 PRINT"*/V:";A$(U)
142 PRINT"XTR,";B$(U)
143 PRINT"*****PER CONTINUARE";RETURN":*****PER IL MENU '0'"
144 GOSUB193
145 NEXTU:GOTO30
146 REM -----
147 REM ----- GENERAZIONE NUMERI CASUALI -----
148 REM -----
149 C=I:Z=INT((RND(0)*C)+1):RETURN
150 REM*PAUSA:RETURN*
151 GETP$:IFP$="CHR$(13)";THEN151
152 RETURN
153 PRINT"*****";
154 PRINT"*****";FORV=1TO700:NEXTV:GOTO30
155 RETURN
156 REM -----
157 REM ----- PAUSA (S/N) -----
158 REM -----
159 GETP$:IFP$="S"ANDP$="N"THEN159
160 RETURN
161 REM -----
162 REM ----- CALCOLO % ERRORE -----
163 REM -----
164 IFQ=0THEN30
165 F=INT((E/Q)*100)
166 PRINT"*****RISPOSTE ESATTE";PRINTTAB(8)";*****";F";"%"
167 FORP=1TO2000:NEXTP:GOTO30
168 REM -----
169 REM ----- ELIMINAZIONE -----
170 REM -----
171 IFI<1THEN103
172 PRINT"DI";PRINTTAB(5)";ELIMINAZIONE";PRINT#:PRINTTAB(18)";";I";"
173 PRINT"*/V I1, DA ELIMINARE";PRINT"*****PER IL MENU '0'"
174 NC$="":INPUT"TTTTTTTTTTTT";NC$
175 IFNC$="":THEN172
176 IFNC$="0"THEN30
177 FORT=1TOI
178 IFR$(T)=NC$THEN182
179 NEXTT
180 GOSUB189
181 GOTO172
182 PRINT"*****TROVATO, CONFERMI";PRINT"*/ELIMINAZIONE(S/N)?"
183 GOSUB159
184 IFP$="N"THEN171
185 IFI=1THENI=0
186 V=1+I:FORG=VTOI
187 A$(G-1)=A$(G):B$(G-1)=B$(G):NEXTG
188 I=I-1:GOTO171
189 PRINT"DI";PRINTTAB(3)";*****";
190 PRINTTAB(3)";NON IN ARCHIVIO";PRINTTAB(3)";";
191 FORL=1TO700:NEXTL:RETURN
192 PRINT"*****DEVI RICHIAMARE I DATI DAL NASTRO (S/N)?";RETURN
193 GETP$:IFP$="CHR$(13)";ANDP$="0"THEN193
194 IFP$="0"THEN30
195 RETURN
196 A$(I)="":PRINT"DI";PRINTTAB(3)";*****";
197 PRINTTAB(3)";GIÀ IN ARCHIVIO";PRINTTAB(3)";";
198 FORP=1TO700:NEXTP:GOTO146

```

GET# che richiama i dati carattere per carattere;

CLOSE che chiude il file.

Apriamo un file di scrittura; la forma è la seguente:

```
10 OPEN nlf, np, is, "nome"
20 PRINT# nlf, ... variabili
30 CLOSE nlf
```

Con il primo comando diciamo alla macchina di aprire un file che sarà classificato con un certo numero di identificazione, nlf, ed a cui daremo un nome, "nome"; indichiamo con np il numero di periferica che vogliamo contattare per l'operazione di scrittura o lettura dati (stampante, unità a dischi, cassetta, ecc.). Per l'unità a cassette è np = 1. L'ultimo parametro è il cosiddetto indirizzo secondario e per quel che ci riguarda può essere:

is = 0 per leggere dei dati scritti su nastro;  
is = 1 per scrivere dati su nastro;  
is = 2 per operazioni di scrittura con segnalazione di End-of-Tape

Supponiamo di voler archiviare il nome, il cognome ed il numero telefonico di un certo numero di persone.

Il programma è il seguente:

```
10 OPEN 5,1,1"ARCHIVIO"
20 INPUT A$,B$,C
30 IF A$="/" THEN 60
40 PRINT# 5,A$;CHR$(13);B$;CHR$(13);C
50 GOTO 20
60 CLOSE 5
```

Dopo il run verrà aperto il file col nome "ARCHIVIO" e con il numero logico 5; viene specificato che la periferica interessata è il registratore a cassette (secondo numero) e che l'operazione che vogliamo effettuare è di scrittura (terzo numero).

La seconda linea chiede l'introduzione dei dati e la terza serve per chiudere il file se premiamo il tasto corrispondente a "/" seguito da due virgole. La linea 40 scrive i dati sul nastro e la 50 fa tornare all'input. CHR\$(13) equivale al return e serve come elemento separatore fra le variabili; volendolo omettere si devono introdurre le va-

riabili tramite il PRINT# su linee differenti.

Man mano che inseriamo i dati, si riempie uno spazio in memoria detto buffer di cassetta; quando tale spazio è completo (198 caratteri), il computer lo scarica automaticamente su nastro e ciò spiega perché non sono necessarie grosse aree di memoria quando si vogliono manipolare dati correlati ai supporti fisici magnetici. Esercitatevi ad immettere dei dati utilizzando le poche linee fornite; fatto questo preparatevi a riprenderli mediante il seguente segmento:

```
10 OPEN 5,1,0,"ARCHIVIO"
20 INPUT#5,A$,B$,C
30 IF ST=64 THEN 60
40 PRINT A$;B$;C
50 GOTO 20
60 CLOSE 5
```

Nella prima linea cambia solo il terzo numero che, diventando zero, indica un'operazione di lettura; la linea 20 prende i dati dal supporto magnetico e li trasporta nella macchina in una zona di transizione da cui vengono prelevati con la linea 40 per l'impressione sullo schermo.

C'è una variabile numerica quindi si tenga presente che se supera un certo valore ci verrà restituita sotto forma esponenziale. Per ovviare a questo inconveniente si può introdurre il numero sotto forma di stringa trasformando ovviamente C in C\$.

Per conservare permanentemente i dati in memoria si può utilizzare un ciclo che ad ogni passaggio effettui  $A\$ = A\$(I)$  incrementando di volta in volta I trasformando ogni dato che entra nell'elemento di un vettore. La linea 30 controlla la variabile di stato della macchina, ST, che assume il valore 64 quando trova l'informazione di fine file. Naturalmente possono essere usate anche variabili diverse introdotte su nastro con la stessa procedura ed effettuare una verifica sistematica della loro presenza.

I dati immagazzinati si possono anche

rileggere tramite GET# con un programma di questo genere:

```
10 OPEN 5,1,0,"ARCHIVIO"
20 GET#5,A$
30 IF ST=64 THEN 60
40 PRINT A$;
50 GOTO 20
60 CLOSE 5
```


Si noti che compare solo una variabile poiché la macchina preleva i caratteri uno per uno, cioè leggerà ad esempio il nome ROSSI come R-O-S-S-I. Capirà inoltre di aver letto un primo record incontrando il carattere CHR\$(13) (return).

## Piattino

di Roberto Rimini - Cannizzaro (CT)

Finalmente ho deciso di spedire un mio programma. Dopo il run appare la presentazione del gioco e le relative spiegazioni. Prima bisogna immettere la quota di capitale e poi effettuare la puntata: solo allora inizia il gioco. Al centro del quadro compare una carta ed un numero casuale al suo interno che varia fino ad arrestarsi su un certo valore variabile da 0 a 9. Se il numero è maggiore di 4 si vince una somma pari a quella puntata, mentre se il numero è minore di 4 si perde, a meno che non esca uno 0 il quale provoca la perdita del doppio della puntata. Se però esce un 9 si vince il doppio della somma messa in ballo. L'aggiornamento del capitale è automatico ed ogni volta viene chiesto se si vuol continuare a giocare. Questa è, a grandi linee, la presentazione del gioco che è corredato inoltre di suoni, colori e vari messaggi che compaiono sullo schermo.

\* \* \*

Il gioco del nostro giovane lettore ci ha divertito abbastanza ed anche se non eccessivamente fantasioso come soggetto è abbastanza rifinito e gradevole grazie alle "musicchette" che accompagnano le operazioni. Il listato, non commentato e sintetizzato da noi il più possibile, non dovrebbe presentare problemi d'interpretazione. 

```
10 REM -----
11 REM ---- PIATTINO - DI ROBERTO RIMINI - CANNIZZARO (CT) ----
12 REM -----
13 POKE36879,26:0=36878
14 PRINT"*****PIATTINO*****"
15 PRINT"FAI LA TUA PUNTATA E SE ESCE UN NUMERO"
16 PRINT"MAGGIORE DI 4 VINCI"
17 PRINT"ALTRIMENTI PERDI"
18 PRINT"SE ESCE 0 VINCI IL DOPPIO"
19 PRINT"SE ESCE 9 PERDI IL DOPPIO"
20 PRINT"BUONA FORTUNA"
21 INPUT"CAPITALE E":K
22 INPUT"QUANTE E PUNTI":J
23 IFJK;THENPRINT"NON PUOI BARARE"
24 REM PRINT"PREMI UN TASTO PER CONTINUARE"
25 C$=""
26 D$=""
27 E$=""
28 PRINT" ";C$
29 FORD=1TO4:PRINT#NEXTG:PRINT#POKE36879,248
30 O=INT(10+20*AND(0))
31 FORZ=1TO9
32 V=INT(8+10*AND(0))
33 POKE36878,15:POKE36876,254-V
34 PRINT"*****"
35 FORM=1TO50:NEXTM,Z
36 IFV=0;THENG5
37 IFV=3;THENG1
38 IFV=9;THENG3
39 PRINT"VINTO!";RESTORE
40 POKE36878,15:S=36876:T=100
```

```
41 READN:A:IFN=1;THEN45
42 POKES,N:FORD=1TOT#R:NEXTGOTO41
43 DATA195,3,187,1,183,2,163,2,175,2,183,2,163,2,175,1
44 DATA183,1,187,1,175,1,183,3,175,1,163,2,159,2,163,4,-1,-1
45 POKES,0:POKE36879,0
46 K=K+J
47 PRINT"IL TUO CAPITALE E' ORA DI E":K
48 PRINT"GIOCHI ANCORA(S,N)"
49 INPUT W:IFW#="N";THENG3
50 GOTO22
51 PRINT"MI DISPIACE MA HAI PERSO!"
52 POKE36878,15:POKE36877,234
53 FORH=1TO500:NEXTH
54 POKE36878,0:POKE36877,0:K=K-1
55 IFK=0;GOTO;THENPRINT"SEI RIMASTO AL VERDE!";END
56 PRINT"IL TUO CAPITALE E' ORA DI E":K
57 GOTO48
58 PRINT"*****FIFONE*****"
59 PRINT"FORNORTUNATO HAI VINTO IL DOPPIO DI E":J
60 POKE36878,15:FORL=1TO100
61 POKE36876,INT(RND(1)*128)+128
62 FORM=1TO10:NEXTM,L:POKE36876,0:POKE36878,0:K=K+2*J
63 PRINT"IL TUO CAPITALE E' ORA DI E":K
64 GOTO48
65 PRINT"MI DISPIACE MA HAI PERSO IL DOPPIO DI E":J
66 POKE36878,15:FORL=258TO200STEP-2:POKE36876,L:FORM=1TO70:NEXTM,L
67 POKE36876,0:POKE36878,0:K=K-2*J
68 PRINT"IL TUO CAPITALE E' ORA DI E":K
69 IFK=0;THENG5
70 GOTO48
```



# Electronic devices srl

Via Ubaldo Comandini, 49 (Romanina, Il Università) 00173 Roma  
Tel. 06/6132394-6132619-2562757 Tx 616248 Eldev-I

## "FRIENDLY" MAIL SERVICE

VENDITA DIRETTA E PER CORRISPONDENZA

### DIVISIONE INFORMATICA

#### ELABORATORI

Commodore vic 20	Lit.	185.000
Commodore 64 KByte	Lit.	490.000
C Plus II A- 48KByte, tastierino numerico, alimentatore 5A, compatibile Apple	Lit.	700.000
C Plus II B- 64KByte	Lit.	730.000
C Plus II C- 64KByte, Z 80 (Dual Processor)	Lit.	800.000
C Plus II D- 64 KByte, Z 80, 40/80 Colonne	Lit.	900.000
Elite III - 64 KByte Dual Processor, tastierino numerico, tasti funzione, Basic e CPM	Lit.	890.000

#### SISTEMI:

STARTER 1: C Plus II A + Drive Controller + Driver Mitac meccanica Shugart 5" + Monitor Philips 12" TP 200 + Joy Stick autocentrante	Lit.	1.230.000
STARTER 2: C Plus II C + Drive Controller + Driver Mitac 5" + Monitor Philips 12" TP 200	Lit.	1.400.000
STARTER 3 SISTEMA UFFICIO: C Plus II B o Elite III + 2 Drivers Mitac 5" + Drive Controller + Monitor Philips 12" TP 200 + Interfaccia grafica per stampante + Stampante grafica e letter quality 90 Colonne 120/cps + Corso Word Processing	Lit.	2.750.000

#### UNITA PERIFERICHE E INTERFACCE:

Interfaccia per driver	Lit.	79.000
Interfaccia grafica per Epson	Lit.	127.000
Interfaccia parallela Centronics RS 232	Lit.	79.000
Via card	Lit.	118.000
16K Ram	Lit.	83.000
Z 80	Lit.	99.000
80 Colonne Videx	Lit.	99.000
80 Colonne con Switch	Lit.	127.000
Pal card	Lit.	185.000
Forth card	Lit.	105.000
Integer card	Lit.	87.000
6809 con Software e Manuale	Lit.	99.000
Wild Card	Lit.	300.000
	Lit.	110.000

Driver Mitac 5" meccanica Shugar compatibile Apple	Lit.	460.000
Hard Disk Mitac 5/10		
M Byte 5 M con Adapter per Apple e IBM 10 M	Lit.	3.200.000
Driver Slim trazione diretta compatibile Apple	Lit.	3.600.000
Tastiera Mak II 91 Tasti Multitech	Lit.	550.000
	Lit.	250.000

#### STAMPANTI:

Stampante Seikoshia	Lit.	338.000
Stampante Epson RX 80 F/T	Lit.	1.080.000
Stampante Epson FX 80	Lit.	1.330.000
Stampante Epson FX 100	Lit.	1.690.000
Stampante Panasonic F/T grafica e letter quality 80 Colonne 120/cps, interfaccia parallela Apple	Lit.	1.050.000
Stampante Panasonic grafica 80 Colonne 120/cps, interfaccia parallela Apple	Lit.	950.000

#### MONITORS:

Monitor Philips TP 200 12" fosfori verdi	Lit.	160.000
Monitor Hantarex CTM 2000 12" fosfori verdi, ambra	Lit.	200.000
Monitor Hantarex CTM 2000 15" fosfori verdi, ambra	Lit.	305.000

#### FLOPPY DISK:

SKC Singola faccia, doppia densità	Lit.	4.000
SKC Doppia faccia, doppia densità	Lit.	5.000
Nashua Singola faccia doppia densità	Lit.	4.250
Rhône Poulenc faccia doppia densità	Lit.	4.250
Datalife faccia doppia densità	Lit.	4.500
Verex faccia doppia densità	Lit.	4.000

#### JOY STICK:

Joy stick a manopola		
----------------------	--	--

e 2 pulsanti per Commodore Vic 20, 64K, Atari, ecc.	Lit.	25.000
Joy stick autocentrante per Apple	Lit.	30.000
Joy stick autocentrante per Apple con regolazione e 2 pulsanti, scatola metallo	Lit.	52.000

#### OPTIONALS:

Registratore computer cassette per Commodore Vic 20 e 64K	Lit.	60.000
Cavetto collegamento monitor (con Pinjack)	Lit.	4.000
Cavetto collegamento monitor (con BNC)	Lit.	7.800
Contentore per floppy disk: 40 posti	Lit.	32.000
Contentore per floppy disk: 50 posti	Lit.	40.000
Contentore per floppy disk: 80 posti	Lit.	36.000
Contentore per floppy disk: 90 posti	Lit.	42.000
Nastro per stampante	Lit.	7.000
Fogli per stampante (confezione da 2.000 fogli)	Lit.	18 a foglio

#### CONDIZIONI DI FORNITURA:

Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa. Non possiamo accettare ordini privi del tagliando o sua fotocopia. Puoi effettuare il pagamento tramite: vaglia postale, assegno circolare o assegno postale o contrassegno intestandolo a: ELECTRONIC DEVICES Srl  
Via Ubaldo Comandini, 49 - 00173 Roma  
PER FAVORE, NON INVIARE DENARO CONTANTE  
Incasseremo gli assegni solo a spedizione effettuata.  
Le spese di spedizione saranno addebitate alla consegna.  
Consegna immediata al ricevimento ordine (se disponibile in magazzino).  
I prezzi indicati non subiranno variazioni per almeno 30 gg.  
Una tua visita presso i ns. uffici sarà molto gradita.  
Per informazioni puoi telefonare tutti i giorni al: 06/6132394-6132619-2562757 (Chiedere della Divisione Informatica)



**NOTE:**  
I prezzi si intendono I.V.A. esclusa e f.co ns. Magazzino. I Prezzi relativi a detto listino sono stati stilati in base al cambio del US\$ 1 US\$ = Lit. 1.670 e sono quindi soggetti a variazioni



#### SCONTI PARTICOLARI AI SIGG. RIVENDITORI

**TAGLIANDO D'ORDINE**  
Vogliate inviarmi:  
 gratuitamente il vostro ricco catalogo hard/soft illustrato  
 il seguente materiale (indicare quantità e descrizione)

Cognome ..... Nome .....  
Professione ..... C.F. o P.I. ....  
Telefono ..... Indirizzo .....  
Importo ..... I.V.A. 18% .....  
Modalità di pagamento preferito .....  
Firma per esteso .....

**ELECTRONIC DEVICES S.R.L. (S.F.M.S.)**  
00173 Roma - Via Ubaldo Comandini, 49  
Tel. 06/6132394-6132619-2562757

Areia - Roma