MICRO & PERSONAL 58 lire 4.000

EDIZIONE ITALIANA

computer

M&P COMPUTER - Ottobre 1985 - n. 58 - Anno IV - mensile - Sped. abb. post. gr. III 70%

INDAGINE LETTORI:
VINCI
UN VIDEOREGISTRATORE
HITACHI VT-33E



ATTUALITÀ:
ULTIMISSIME SCHEDE,
OPT-DISK, CD-ROM
E DISPLAY DAGLI USA
INDISCREZIONI SU
«AMIGA» COMMODORE

GUIDA ALL'ACQUISTO:
1) TELECOMUNICARE
CON BANCHE DATI
2) IL WORDSTAR
3) FARE MUSICA COL C. 64

PROVE:
HW IMPRESSIONI SU COMMODORE 128
HW PERSONAL ATARI 520 ST
HW ENHANCEMENT KIT APPLE PER IIe
HW HARD DISK APPLE PROFILE
SW SIDEKICK PER IBM PC
SW ENERGRAPHICS PER IBM PC

AREA MSX:
NOVITÀ E MSX2 ALL'ULTIMO SIM HI-FI
T-GRAPH E PERSONAL FILE

SOMMARIO

58

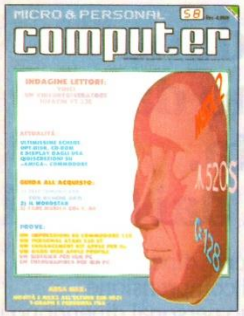
OTTOBRE 1985

21 pagine IN DIRETTA DAL MONDO

Posta Computer	8	
Notizie Computer	16	di Marco Iori
N.C.C. '85 di Chicago (II)	26	di G.M. Binari
N.B. IBM	32	
N.B. Hewlett Packard	40	
N.B. Apple	73	
Indagine sui Lettori	100	
Vetrina Internazionale Libri	103	di Daniela Giacomelli

20 pagine di GUIDA ALL'ACQUISTO

Telecomunicare con Banche Dati	34	di G. Scavino e P. Ventafridda
WordStar: il Principe del WP	44	di Daniela Giacomelli
NOVEL: Fare Musica col C64	84	di Piero Mongioj



In copertina:
il mondo del computer personale vive una fase affascinante: alla crisi dell'«home» le case più popolari rispondono con nuove macchine assai più evolute dei migliori personal di solo due anni fa... ed a prezzi incredibili.
Portabandiera dell'attacco degli specialisti «home» in campo «personal» sono COMMODORE 128, ATARI 520ST ed il nuovo MSX2.
Come si inseriranno nel mercato?

32 pagine di PROVE

HW Personal COMMODORE 128	50	di Piero Mongioj
HW Personal ATARI 520 ST	58	di Paolo Bagnaresi
HW Enhancement Kit per APPLE IIe	66	di Matteo Pedroni
HW Hard Disk APPLE «Profile»	69	di Matteo Pedroni
SW ENERGRAPHICS per PC	74	di Luciano Bianchi
SW SIDEKICK per PC	78	di Paolo Angelucci

7 pagine IN AMBIENTE MSX

MSX2: la novità del SIM	92	di Fiorenzo Forza
T-GRAPH: Grafici Commerciali con MSX	98	di Fiorenzo Forza
PERSONAL FILE: un semplice Data Base	98	di Fiorenzo Forza

32 pagine di SPAZIO TECNICO

Macintosh: Lunga vita alle cartucce	108	di Ernesto La Guardia
Sinclair QL: Backupper	110	di Gianni Alessandroni
Sinclair ZX: Grafica Matematica	116	di Corrado Zanella
Sharp: Modifiche all'S-Basic	122	di Letizia Bizzarri
TI-99/4A: Nibbler in Assembler	128	di Paolo Bagnaresi

10 pagine di PRIMO COMPUTER

A scuola col computer	140	di G. Corsi e G. Bleiner
Unità didattica n. 15: Nascondino	140	
Unità didattica n. 16: Il Dente	141	
Bibliografia Orientativa	144	di G. Cerasoli
Capire il Basic (lez. 16)	147	di G. Scavino e F. Spanò
DAL MERCATO ITALIANO	149	di Paolo Corciulo

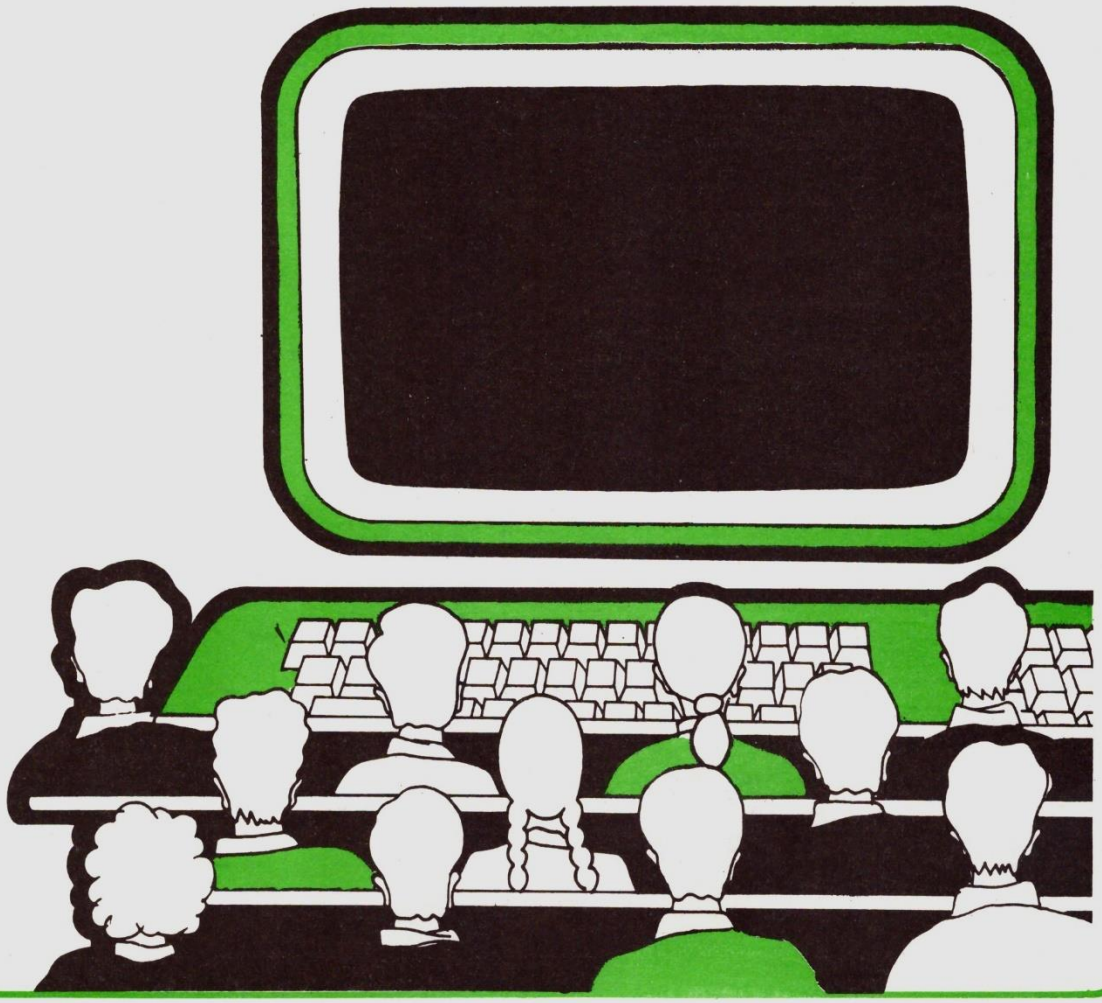
Primo computer

«A SCUOLA COL COMPUTER»

UNA RUBRICA DEDICATA A DOCENTI E STUDENTI. UN UTILE SERVIZIO RIVOLTO ALLA SCUOLA, NEL MOMENTO IN CUI SI PROFILA LA «RIVOLUZIONE CULTURALE» DETERMINATA DALL'INFORMATICA DI MASSA.

«CAPIRE IL BASIC»

ALCUNE SEMPLICI ISTRUZIONI BASIC PER IMPARARE AD USARE AL MEGLIO IL NOSTRO CALCOLATORE.
SU QUESTO NUMERO:
SEDICESIMA LEZIONE
PRINCIPALI TIPI DI ERRORI.



A SCUOLA COL COMPUTER

(a cura di Giovanni Corsi e Giuseppe Bleiner)

Questa volta abbiamo scelto per voi due bei programmi: NASCONDINO NEL COMPUTER di M. Barbanera, F. Roncella e A. Tomassoni e IL DENTE di Giuseppe Bleiner.

Il primo ha vinto il secondo premio, nella categoria COMMODORE 64 E COMMODORE 16, nel concorso nazionale «Per software educativo d'autore» promosso dalla rivista M&P COMPUTER, dall'associazione MEGA Informatica Didattica e dal laboratorio SIS.CO. (Sistemi Cognitivi).

Il secondo è un programma di igiene della bocca.

Abbiamo, poi, un articolo di Giovanni Corsi PROGETTAZIONE, CLASSIFICAZIONE E DESCRIZIONE DI SOFTWARE DIDATTICO che dà utili suggerimenti agli scrittori di programmi educativi.

Una bibliografia ragionata di pubblicazioni, relative all'informatica-didattica, inviataci da G. Cerasoli di Forlì, conclude la rubrica.

Buona lettura, dunque! L'appuntamento è al prossimo mese.

UNITÀ DIDATTICA N. 15

NASCONDINO NEL COMPUTER

Nascondino nel computer è il classico gioco del nascondino computerizzato. È un programma di educazione logico-linguistica. Favorisce l'acquisizione di abilità logiche perché richiede il riconoscimento di immagini uguali per forma e colore e sviluppa le capacità dattilografiche dovendo il bambino digitare sulla tastiera il nome della figura nascosta. È utilizzabile nelle prime classi della scuola primaria.

```
2 REM  ****************************
3 REM  *  UNITA' DIDATTICA N. 15  *
5 REM  *                          *
10 REM *  NASCONDINO NEL COMPUTER *
11 REM *                          *
12 REM *        PER C-64          *
15 REM ****************************
18 REM
20 REM DI MASSIMILIANO BARBANERA
25 REM    FABIO RONCELLA
30 REM    ANDREA TOMASSONI
35 REM
40 REM V.MORGANTINI 49 CHIUSI SCALO(SI)
45 REM C.A.P.53044
50 REM TEL. 0578/21020
55 REM
60 REM
90 POKE 788,52
100 PRINT"□"
110 POKE53280,0:POKE53281,0
130 PRINT"■■■■"
140 PRINT"■■ ■       N A S C O N D I N O          "
145 PRINT"■■ ■                                    "
150 PRINT"■■ ■              N E L                 "
165 PRINT"■■ ■                                    "
170 PRINT"■■ ■          C O M P U T E R           "
180 PRINT"■■ ■                                    "
185 PRINT"■■                                      "
190 FOR I=1TO2:PRINT:NEXT
200 PRINT"■■■■■                                   "
210 PRINT"■■ ■■■          DI                      "
220 PRINT"■■ ■■■                                  "
230 PRINT"■■ ■■■ FABIO                            "
235 PRINT"■■ ■■■ RONCELLA                         "
240 PRINT"■■ ■■■                                  "
250 PRINT"■■ ■■■ ANDREA                 ■■■□      "
255 PRINT"■■ ■■■ TOMASSONI              ■■ □  IDEATO "
260 PRINT"■■ ■■■                        ■■ □   NEL "
270 PRINT"■■ ■■■ MASSIMILIANO           ■■ □       "
275 PRINT"■■ ■■■ BARBANERA              ■■ □ MARZO 1985 "
280 PRINT"■■ ■■■                        ■■ □       "
285 PRINT"■■                            ■■         "
390 FOR TM=1TO5000
395 NEXT TM
500 PRINT"□"
520 PRINT"■■■■
530 PRINT"■■ ■■   IN QUESTO GIOCO DEVI SCRIVERE   "
540 PRINT"■■ ■■   SULLA TASTIERA IL NOME DEL      "
550 PRINT"■■ ■■   BAMBINO NASCOSTO.               "
560 PRINT"■■ ■■   (NATURALMENTE DEVI FARLO       "
570 PRINT"■■ ■■   RAPIDAMENTE ED IN MODO          "
580 PRINT"■■ ■■   CORRETTO).                     "
585 PRINT"■■ ■■                                  "
590 PRINT"■■ ■■   COME TI CHIAMI?                "
600 PRINT"■■ ■■                                  "
610 PRINT"■■ ■■                                  "
620 PRINT"■■ ■■                                  "
650 PRINT"■■                                     "
660 PRINT"■■"
670 PRINT SPC(7)
680 PRINT"■■■■                                   "
685 PRINT SPC(7)
690 PRINT"■■ ■    PREMI                          "
695 PRINT SPC(7)
700 PRINT"■■ ■                                   "
705 PRINT SPC(7)
710 PRINT"■■ ■■  ■RETURN■                        "
715 PRINT SPC(7)
720 PRINT"■■ ■■                                  "
725 PRINT SPC(7)
730 PRINT"■■ ■■ PER GIOCARE                      "
735 PRINT SPC(7)
740 PRINT"■■ ■■                                  "
745 PRINT SPC(7)
750 PRINT"■■                                     "
755 PRINT"■■■■"
754 FORI=1TO10:PRINT:NEXT
756 INPUTA$
757 FOR TN=1TO1000
758 NEXT TN
759 PRINT"□"
760 FORI=1TO3:PRINT:NEXT
762 PRINT"■ ■ALBERTO■    ■MARIO■    ■LUCA■    ■GIOVANNI■   "
900 PRINT"■■"
805 PRINT"                                       "
810 PRINT"                                       "
815 PRINT"                                       "
820 PRINT"                                       "
825 PRINT"                                       "
830 PRINT"                                       "
835 PRINT"                                       "
840 PRINT"                                       "
```

```
845 PRINT"  ▒▒      ▒      ▒        ▒▒ ▒     ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
850 PRINT"  ▒▒  ▒▒▒▒▒  ▒  ▒  ▒  ▒        ▒▒ ▒    ▒▒▒▒  ▒▒▒▒▒▒▒▒"
855 PRINT"  ▒▒  ▒▒▒▒▒  ▒  ▒  ▒  ▒        ▒▒ ▒    ▒▒▒▒  ▒▒▒▒▒▒▒▒"
860 PRINT"  ▒▒      ▒  ▒▒▒  ▒  ▒        ▒▒ ▒    ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
865 PRINT"  ▒▒      ▒  ▒  ▒  ▒        ▒▒ ▒    ▒▒▒▒  ▒▒▒▒  "
870 PRINT"▒▒                          ▒▒"
875 PRINT"▒▒                          ▒▒"
880 PRINT
1011 :
1020 FORN=896TO958
1030 READ Q
1040 POKE N,Q
1050 NEXTN
1060 DATA6,102,96,6,102,96
1070 DATA6,102,96,7,255,224
1080 DATA15,255,240,31,255,248
1090 DATA62,126,124,124,60,62
1100 DATA252,60,63,254,126,127
1110 DATA255,255,255,255,231,255
1120 DATA255,195,255,255,255,255
1130 DATA243,255,207,241,255,143
1140 DATA252,0,63,254,0,127
1150 DATA255,255,255,127,255,254
1160 DATA63,255,252
1200 VIC=53248
1210 POKE2040,14
1220 POKE2041,14
1230 POKE2042,14
1240 POKE2043,14
1241 POKE2044,14
1242 POKE2045,14
1243 POKE2046,14
1244 POKE2047,14
1250 :
1260 POKEVIC,50
1270 POKEVIC+2,124
1280 POKEVIC+4,198
1290 POKEVIC+6,255
1291 POKEVIC+8,99
1292 POKEVIC+10,255
1293 POKEVIC+12,192
1294 POKEVIC+14,255
1300 :
1310 POKEVIC+1,55
1320 POKEVIC+3,55
1330 POKEVIC+5,55
1340 POKEVIC+7,55
1341 POKEVIC+9,117
1342 POKEVIC+11,100
1343 POKEVIC+13,163
1344 POKEVIC+15,190
1350 :
1360 POKEVIC+39,1
1370 POKEVIC+40,2
1380 POKEVIC+41,5
1390 POKEVIC+42,7
1391 POKEVIC+43,1
1392 POKEVIC+44,2
1393 POKEVIC+45,5
1394 POKEVIC+46,7
1400 :
1410 POKE VIC+21,15
1420 CL=INT(4*RND(1))+1
1430 ON CL GOTO 1440,1460,1480,1500
1439 :
1440 POKE VIC+21,31:GOTO1520
1460 POKE VIC+21,47:GOTO1520
1480 POKE VIC+21,79:GOTO1720
1500 POKE VIC+21,143:GOTO1820
1501 :
1520 PRINT"  ▒▒ TANA PER...▒▒▒";
1530 INPUT2$
1535 IF$<>"ALBERTO"THENGOTO2000
1540 IF$="ALBERTO"THENPRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒BRAVO ";
1541 PRINTA$:GOTO2400
1619 :
1620 PRINT"  ▒▒ TANA PER...▒▒▒";
1630 INPUT$
1635 IF$<>"MARIO"THENGOTO2000
1640 IF$="MARIO"THENPRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒BRAVO ";
1641 PRINTA$:GOTO2400
1719 :
1720 PRINT"  ▒▒ TANA PER...▒▒▒";
1730 INPUT$
1735 IF$<>"LUCA"THENGOTO2000
1740 IF$="LUCA"THENPRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒BRAVO ";
1741 PRINTA$:GOTO2400
1819 :
1820 PRINT"  ▒▒ TANA PER...▒▒▒";
1830 INPUT$
1835 IF$<>"GIOVANNI"THENGOTO2000
1840 IF$="GIOVANNI"THENPRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒BRAVO ";
1841 PRINTA$:GOTO2400
1919 :
2000 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒HAI SBAGLIATO,";A$
2010 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒VUOI RIPROVARE?(S/N)";
2015 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒"
2020 PRINT SPC(34);
2025 INPUTC$
2030 IFC$="S"THENGOTO2400
2040 IFC$="N"THENGOTO3000
2050 IFC$<>"S"ANDC$<>"N"THENGOTO2400
2400 FORV=1TO1500
2410 NEXTV
2420 RUN759
3000 POKEVIC+21,0:PRINT"▒"

READY.
```

UNITÀ DIDATTICA N. 16
IL DENTE

Il programma permette di visualizzare le caratteristiche morfologiche del dente, la struttura e l'evoluzione dell'arcata dentaria e le principali alterazioni patologiche. Il DENTE si presenta sotto forma di audiovisivo e, a titolo di esperimento, viene lasciata all'abilità del docente la possibilità di renderlo interattivo.

```
  10 REM ** G.BLEINER **
  20 REM **  IL DENTE  **
  30 REM **ZX SPECTRUM**
  40 REM **     1985    **
 100 PRINT AT 3,9;"G. BLEINER";A
T 10,8;"I  D E N T  I"
 120 PAUSE 100: CLS
 140 PRINT AT 18,3;"USA SPESSO L
O SPAZZOLINO!!!"
 160 GO SUB 1260
 180 GO SUB 1040
 200 PAUSE 200: CLS
 202 PRINT AT 3,3;"COME VA USATO
LO SPAZZOLINO"
 204 GO SUB 1260
 205 GO SUB 3000
 212 PAUSE 100: CLS
 220 PRINT AT 2,4;"ARCATA DENTAR
IA"
 240 PRINT AT 3,4;"IMMATURA"
 260 GO SUB 1440
 280 PAUSE 150
 300 PRINT AT 3,4;"MATURA  "
 320 GO SUB 1720
 340 PAUSE 150: CLS
 360 GO SUB 1040
 380 PRINT AT 3,5;"CORONA";AT 6,
10;"COLLETTO";AT 14,10;"RADICI";
AT 5,4; OVER 1;"POLPA_____"
 400 PAUSE 150: CLS
 420 PRINT AT 0,5;"LA CARIE"
 440 GO SUB 1840
 460 PAUSE 100
 480 FOR n=1 TO 10: PLOT 120,160
: DRAW 0,-n: PAUSE 10: NEXT n
 500 PAUSE 50
 520 FOR n=1 TO 10 STEP 2
 540 CIRCLE OVER 0;120,150,n: PA
USE 50
 560 NEXT n
 580 PAUSE 50
 600 CLS
 620 GO SUB 1840
 640 PRINT AT 14,12;"IL GRANULOM
A": PAUSE 50
 660 FOR n=1 TO 10 STEP 2
 680 CIRCLE 140,78,n: PAUSE 50
 700 NEXT n
 720 PAUSE 100: CLS
 740 PRINT AT 0,4;"LA PIORREA"
 760 GO SUB 1840
 780 PLOT 90,70: DRAW -2,40: DRA
W -6,5: DRAW -8,0
 800 PLOT 150,70: DRAW 2,40: DRA
W 6,5: DRAW 8,0
 820 PLOT 107,70: DRAW 9,30: DRA
W 8,0: DRAW 6,-30
 840 PLOT 90,70: DRAW 17,0
 860 PLOT 150,70: DRAW -17,0
 880 FOR n=75 TO 165 STEP 3
 900 FOR m=50 TO 160
 920 IF POINT (n,0+m)=1 THEN GO
TO 0980
 940 PLOT n,0+m
 960 NEXT m
 980 NEXT n
1000 STOP
1020 REM dentifricio
1040 PLOT 30,150: DRAW 150,-5
1060 PLOT 30,110: DRAW 150,5
1080 PLOT 30,110: DRAW 0,40
1100 PLOT 35,110: DRAW 0,40
1120 PLOT 180,115: DRAW 0,30
1140 PLOT 180,125: DRAW 5,0
1160 PLOT 180,135: DRAW 5,0
1180 PLOT 185,120: DRAW 0,20
1200 PLOT 185,120: DRAW 3,0: DRA
W 0,20: DRAW -3,0
1220 RETURN
1240 REM spazzolino
1260 PLOT 70,70: DRAW 140,0
1280 PLOT 70,75: DRAW 140,0
1300 PLOT 70,70: DRAW 0,5
1320 PLOT 210,70: DRAW 0,5
1340 FOR n=1 TO 50 STEP 2
1360 PLOT 70+n,70: DRAW 0,-15
1380 NEXT n
1400 RETURN
1420 REM arcata immatura
1440 PLOT 120,136: DRAW 8,0
1460 PLOT 132,136: DRAW 8,0
1480 PLOT 116,136: DRAW -8,-4
1500 PLOT 144,136: DRAW 8,-4
1520 CIRCLE 103,125,3
1540 CIRCLE 157,125,3
1560 PLOT 157,120: DRAW 7,0: DRA
W 0,-7: DRAW -7,0: DRAW 0,7
```

```
1580 PLOT 96,120: DRAW 7,0: DRAW
 0,-7: DRAW -7,0: DRAW 0,7
1600 PLOT 94,111: DRAW 7,0: DRAW
 0,-7: DRAW -7,0: DRAW 0,7
1620 PLOT 159,111: DRAW 7,0: DRA
W 0,-7: DRAW -7,0: DRAW 0,7
1640 PLOT 161,101: DRAW 9,0: DRA
W 0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1660 PLOT 90,101: DRAW 9,0: DRAW
 0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1680 RETURN
1700 REM compl. arcata
1720 PLOT 90,90: DRAW 9,0: DRAW
0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1740 PLOT 161,90: DRAW 9,0: DRAW
 0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1760 PLOT 161,79: DRAW 9,0: DRAW
 0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1780 PLOT 90,79: DRAW 9,0: DRAW
0,-9: DRAW -9,0: DRAW 0,9
1800 RETURN
1820 REM dente
1840 PLOT 100,160: DRAW 40,0
1860 PLOT 140,160: DRAW 5,-5
1880 PLOT 100,160: DRAW -5,-5
1900 PLOT 95,155: DRAW 0,-20
1920 PLOT 145,155: DRAW 0,-20
1940 PLOT 145,135: DRAW -3,-20
1960 PLOT 95,135: DRAW 3,-20
```

```
1980 PLOT 143,75: DRAW -8,60
2000 PLOT 142,75: DRAW -10,51
2020 PLOT 98,75: DRAW 10,51
2040 PLOT 98,75: DRAW 8,60
2060 PLOT 98,115: DRAW -2,-40
2080 PLOT 142,115: DRAW -2,-40
2100 PLOT 140,75: DRAW -10,40
2120 PLOT 100,75: DRAW 10,40
2140 PLOT 110,115: DRAW 20,0
2160 CIRCLE 120,135,15
2180 FOR n=106 TO 134 STEP 2
2200 FOR m=135 TO 150
2220 IF POINT (n,0+m)=1 THEN GO
TO 2300
2240 PLOT n,0+m
2260 PLOT n,270-m
2280 NEXT m
2300 NEXT n
2320 RETURN
3000 LET a=0
3010 FOR n=1 TO 10
3020 PRINT INVERSE 1;AT 10,10+n,
"--->": PAUSE 5
3030 PRINT INVERSE 0;AT 10,9+n;"
"
3040 NEXT n
3050 FOR n=1 TO 10
3060 PRINT INVERSE 1;AT 10,20-n;
"<---": PAUSE 5
```

```
3070 PRINT INVERSE 0;AT 10,24-n;
" "
3080 NEXT n
3090 LET a=a+1
3100 IF a<10 THEN GO TO 3010
3110 LET b=0
3115 PRINT AT 10,5;"          "
3120 FOR n=1 TO 10
3130 PRINT INVERSE 1;AT 10+n,4;"
|": PAUSE 2
3140 PRINT INVERSE 1;AT 11+n,4;"
+": PAUSE 2
3150 PRINT INVERSE 0;AT 9+n,4;"
 "
3160 NEXT n
3170 FOR n=1 TO 10
3180 PRINT INVERSE 1;AT 20-n,4;"
+": PAUSE 2
3190 PRINT INVERSE 1;AT 21-n,4;"
|": PAUSE 2
3200 PRINT INVERSE 0;AT 22-n,4;"
 "
3210 NEXT n
3220 LET b=b+1
3230 IF b<10 THEN GO TO 3120
3240 PRINT AT 10,4;" ";AT 11,4;"
 "
3250 RETURN
```

PROGETTAZIONE, CLASSIFICAZIONE E DESCRIZIONE DI SOFTWARE DIDATTICO

di Giovanni Corsi

L'esperienza acquisita nella visione e valutazione di oltre un centinaio di programmi didattici, realizzati nel nostro paese da docenti di ogni ordine di scuola, destinati prevalentemente alla pubblicazione sulle riviste M&P COMPUTER e DIDATTICA DELLE SCIENZE (Ed. La Scuola - Brescia) e l'organizzazione e la gestione (assieme a Giuseppe Bleiner, Mauro Laeng, Giovanni Lariccia e Gualtiero Rudella) del concorso nazionale a premi «PER SOFTWARE EDUCATIVO D'AUTORE», promosso dalla rivista M&P COMPUTER, dall'associazione MEGA informatica didattica e dal laboratorio SIS.CO (Sistemi Cognitivi), ci hanno stimolato a scrivere questa nota sulla PROGETTAZIONE DI SOFTWARE DIDATTICO e sulla sua CLASSIFICAZIONE e DESCRIZIONE.

Queste raccomandazioni, crediamo, saranno utili agli scrittori di software educativo per elevarne la qualità; eviteranno anche inutili perdite di tempo (richiesta di supporti magnetici, richiesta di listati con l'hard copy delle pagine grafiche, richiesta di descrizione del programma e delle sue caratteristiche...) agli addetti ai lavori, nel caso gli autori intendano proporre il software per la pubblicazione su questa o altre testate. Riteniamo che se gli autori invieranno alle case editrici, interessate alla commercializzazione di software didattico, i loro programmi nel modo da noi suggerito, presenteranno in modo professionale il loro prodotto suscitando certamente l'attenzione dell'editore.

RACCOMANDAZIONI

a) inviare i programmi sempre su supporto magnetico;
b) inviare sempre il listato originale (non in fotocopia), comprendente le routines in linguaggio macchina, se presenti;
c) inviare sempre l'hard copy delle pagine grafiche che servono ad illustrare i contenuti del programma;
d) inviare sempre una breve descrizione che metta in luce almeno le seguenti caratteristiche: obiettivi didattici, tipo di apprendimento, livello di scolarità e contenuti;
e) inviare i riferimenti bibliografici, se esistono, e le illustrazioni di riferimento;
f) per facilitare l'identificazione dell'autore (o degli autori) si consiglia, infine, di corredare il programma nelle prime righe, sotto forma di REM, delle seguenti indicazioni: titolo e generalità dell'autore (nome, cognome, indirizzo, cap, città, telefono, prefisso, attività esercitata);
g) allegare una scheda compilata simile a quella suggerita.

SUGGERIMENTI

Un buon programma didattico deve, secondo noi, essere realizzato sfruttando appieno le capacità del personal computer: grafica, colore, suono e animazione devono essere presenti. Non un «libro elettronico», o un «audiovisivo», quindi, ma qualcosa di più.

Il livello di interattività è un altro importante indicatore della qualità del programma.

Il programma dovrebbe essere go-

vernato da un menu che alla semplice pressione di un tasto consenta di:
a) utilizzare il programma nella maniera più semplice indicando il modo di attivazione, i tasti di funzione ed altri segreti in codice...;
b) essere introdotti all'argomento in oggetto;
c) visionare alcuni esempi di funzionamento del programma;
d) rivedere la pagina grafica precedente e quindi proseguire;
e) spiegare il modo di utilizzare la stampante;
f) spiegare il modo di memorizzare il lavoro svolto, nel caso esista questa opzione.

SOFTWARE DIDATTICO
(SCHEDA DI CLASSIFICAZIONE E DESCRIZIONE)

1) Scheda n.:
2) Nome programma:
3) Materia/e di riferimento:
4) Autore/i:
5) Editore:
6) N.Bytes:
7) Classificazione (audiovisivo, drill & practice, educational game, inquiry, problem solving, altro):
8) Linguaggio e release:
9) Routines in L. M. (s/n):
10) Hardware (configurazione):
11) Espressività (grafica, colore, suono, animazione):
12) Opzione stampante (si/no):
13) Livello di scolarità:
14) Riferimenti bibliogr.:
15) Documentazione:
16) Descrizione: (obiettivi didattici, tipo di apprendimento, livello di scolarità o classe d'età, contenuti).

COMMMENTO ALLA SCHEDA DI CLASSIFICAZIONE E DESCRIZIONE

Al punto 3 della scheda: indicare le discipline interessate;
al punto 5: indicare l'editore, se esiste;
al punto 6: i bytes di lunghezza del programma sono un importante indicatore della sua consistenza ed eventualmente della tecnica sofisticata di realizzazione se in pochi bytes si è riusciti a realizzare un buon programma;
al punto 7: indicare l'ambito o gli ambiti di classificazione del programma, secondo le categorie in uso.
A solo titolo esplicativo indichiamo alcuni criteri di classificazione:
— AUDIOVISIVO: questi programmi, sono simili agli audiovisivi tradizionali (film o videocassette), ma più significativi, soprattutto se interattivi, perché sfruttano le capacità del computer (grafica, colore, suono, animazione) e consentono di concettualizzare il movimento ed affinare i processi cognitivi dell'utilizzazione;
— DRILL & PRACTICE (esercitazione guidata): sono programmi che somministrano unità di esercitazioni guidate in cui l'utilizzatore può verificare a suo piacimento il grado di conoscenza di un argomento e può acquisire abilità predefinite. La struttura di questi programmi può essere diretta o multipla con diversi gradi di difficoltà a scelta dell'utente. I programmi classificati in questa categoria sono molto utilizzati per esercitarsi a sviluppare i concetti espressi da docenti durante la lezione;
— EDUCATIONAL GAME (gioco educativo): gioco didattico con fini educativi e ludici. Questi programmi hanno lo scopo di verificare comportamenti e decisioni prese in deteminati contesti a fine utilitaristico e di individuare le strategie più adatte alla soluzione dei problemi che si pongono nelle situazioni più varie. Interessate la possibilità di fare l'analisi degli errori commessi e l'individuazione dei metodi per eliminarli.
— INQUIRY (indagine): apprendimento guidato di livello semplice. Questi programmi hanno lo scopo di favorire lo sviluppo di capacità critiche. L'interazione avviene mediante un linguaggio semplice, naturale, vicino allo sviluppo culturale ed alla logica dell'utilizzatore;
— PROBLEM SOLVING (soluzione di problemi): programmi che consentono di utilizzare il computer soprattutto come macchina da calcolo per la soluzione di problemi e per sviluppare capacità logiche per la soluzione di problemi nuovi, partendo da una base nota, mediante algoritmi costruiti dall'utilizzatore che la macchina dovrà essere in grado di riconoscere;
— SIMULATION (simulazione): questi programmi trasformano il computer in una macchina per fare esperimenti di ogni tipo. Simulazione, mediante modelli matematici, di fenomeni o processi reali, verificabili sperimentalmente. L'utilizzatore può, inserendo dati in input o variando i parametri del fenomeno o processo, studiare diverse situazioni, anche abnormi, ed esercitarsi a governarle.
Un programma di simulazione, utilizzabile come strumento di ricerca, deve aiutare ad esplorare aspetti sconosciuti della realtà (altrimenti si avvicinerebbe al concetto di audiovisivo), fornendo ipotesi e risultati verificabili sperimentalmente, deve essere, cioè, un generatore e manipolatore di modelli;
— TUTORIAL (tutoriale): programmi che somministrano unità di informazioni alternate a domande di stimolo o di verifica. Guida all'apprendimento secondo itinerari didattici sequenziali o ramificati in cui il livello di difficoltà e la velocità di esecu-

zione sono determinati dall'utilizzatore. La metodologia strutturale è vicina all'istruzione programmata;
— VALUTAZIONE: sono programmi per la somministrazione interattiva di unità didattiche finalizzate a verificare il grado di conoscenza di un argomento.
— ALTRO;
— al punto 9: indicare se sono state utilizzate routines in linguaggio macchina;
— al punto 10: indicare il tipo di hardware e la configurazione richiesta per il funzionamento del programma;
— al punto 11: nel caso in cui nel programma manchi la grafica, il colore, il suono e l'animazione, rispondere semplicemente no. Descrivere i punti forti dell'espressività in caso contrario;
— al punto 12: l'opzione stampante è un altro importante indicatore della qualità del programma. Si pensi alla stampa di copie personalizzate per ciascun utilizzatore durante le esercitazioni in contesti didattici;
— al punto 14: indicare i riferimenti bibliografici relativi all'ideazione del programma; indicare anche i riferimenti se il programma è stato pubblicato, commercializzato o se di esso si è scritto in libri o riviste;
— al punto 15: indicare dove è reperibile la documentazione, nell'eventualità il programma interessasse qualcuno;
— al punto 16: dettagliata descrizione degli obiettivi didattici, del tipo di apprendimento, del livello di scolarità o classe d'età, dei contenuti e del funzionamento del programma.
TERREMO IN CONSIDERAZIONE QUALSIASI CRITICA O SUGGERIMENTO MIGLIORATIVO.

BIBLIOGRAFIA ORIENTATIVA

a cura di G. CERASOLI

STORIA DELLE MACCHINE DI CALCOLO DI TIPO ALGORITMICO

G. Ifrah «Storia universale dei numeri»,*Ed. Mondadori, 1984.*
R. Del Prà, (a cura di), «Tre secoli di elaborazione dei dati» *IBM Italia, Milano, 1975.*
L. Novelli «Il mio primo libro sui computers» *Ed. VIFI Mondadori, 1984.*
L. Pinna «Primo incontro con i computer» *Ed. Giunti, Nardini, Firenze, 1984.*
D.G. Fink «Le macchine calcolatrici» *Ed. Zanichelli, Bologna, 1966.*
A. Brunelli, R. Rinaldi Carini «Intelligenza e metodo al calcolatore» *Ed. Zanichelli, Bologna, 1984.*
M. Bava, M. Varandi «A scuola con la calcolatrice» *Ed. Principato, Milano, 1984.*
M. Coretti «La calcolatrice tascabile nella scuola elementare» *Ed. Le Monnier, Firenze, 1983.*
C.L. Bocchetti «Matematica con il calcolatore elettronico nella scuola media» *Ed. Giunti Marzocco, Firenze, 1985.*
B. De Finetti «"Il saper vedere" in matematica» *Ed. Loescher, Torino, 1967.*
G. Lolli, C. Mangione, (a cura di), «Matematica e calcolatore» *Le Scienze, Quaderno n. 14, marzo 1984.*
E. Picutti, (a cura di) «Uomini e numeri» *Le Scienze, Quaderno n. 18, 1984.*
A. Kay «La microelettronica e il calcolatore personale» *Le Scienze, Numero Unico sull'Informatica, settembre 1977.*
P. Portoghesi «L'infanzia delle macchine» *Ed. Laterza, 1981.*

DALLA CIBERNETICA ALL'INFORMATICA

E.R. Caianello, E. Di Giulio «Introduzione alla cibernetica» *Ed. Le Monnier, Firenze, 1980.*
W.R. Fuchs «La cibernetica illustrata» *Ed. Rizzoli, Milano, 1968.*
N. Wiener «La cibernetica» *Ed. Il Saggiatore, Milano, 1968.*
G. Repossi «Il sogno delle macchine» *Ed. Giunti-Nardini, Firenze, 1974.*
J. Singh «Linguaggio e cibernetica» Ed. EST Mondadori, 1976.

CIBERNETICA E PEDAGOGIA

S. Ceccato «Il maestro inverosimile» *(2 voll.) Ed. Bompiani, Milano, 1972.*
S. Ceccato «La Terza Cibernetica» *Ed. Feltrinelli, Milano, 1974.*
L. Trisciuzzi «Cibernetica e apprendimento» *Ed. Lisciani e Zampetti, Teramo, 1974.*
L.B. Itelson «Metodi matematici e cibernetici in pedagogia» *Ed. Feltrinelli, Milano, 1966.*
H. Frank «Pedagogia e cibernetica» *Ed. Armando, Roma, 1974.*
P. Boscolo «Cibernetica e didattica» *Ed. La Nuova Italia, Firenze , 1972.*

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (I.A.)

P.H. Lindsay, D.A. Norman «L'uomo elaboratore di informazioni» *Ed. Giunti-Barbera, Firenze, 1983.*
B. Kleinmuntz «Problem solving» *Ed. Armando, Roma, 1976.*
D.G. Fink «Mente umana e cervelli elettronici» *Ed. Zanichelli, Bologna, 1967.*
E. Gagliardo «L'automazione dell'intelligenza» *Ed. Zanichelli, Bologna, 1980.*
V. Somenzi, (a cura di), «La filosofia degli automi» *Ed. Boringhieri, 1965.*
C. Sagan «I Draghi dell'Eden» *Ed. Bompiani, 1979.*
P. Amodeo, (a cura di), «La memo-

ria» *Le Scienze, Quaderno n. 19, dic. 1984.*
W. Sluckin «Mente e macchine» *Ed. Giunti, Firenze, 1963.*

L'ISTRUZIONE PROGRAMMATA (I.P.)

W.A. Deterline «Introduzione all'istruzione programmata» *Ed. Zanichelli, Bologna, 1970.*
L. Fontana Tomassucci «Istruzione programmata» *Ed. Armando, Roma, 1974.*
F. Hingue «L'istruzione programmata» *Ed. La Scuola, Brescia, 1978.*
W. Correl «Apprendimento programmato e pensiero creativo» *Ed. La Scuola, Brescia, 1976.*
R. Lamerand «Teorie di I.P. e laboratori linguistici» *Ed. La Scuola, Brescia, 1973.*
M.J. Apter «Le nuove tecnologie educative» *Ed. La Nuova Italia, Firenze, 1972.*
E.B. Fry «Macchine per insegnare e I.P.» *Ed. Loescher, Torino, 1969.*
G. Lisciani «La scuola del futuro» *Ed. E.I.T., Teramo, 1971.*
R.F. Mager «Gli obiettivi didattici» *Ed. E.I.T., Teramo, 1972.*
B. Planque «Macchine per insegnare» *Ed. Rizzoli, Milano, 1970.*
L. Fontana Tomassucci «Didattica moderna» *Ed. E.I.T., Teramo, 1971.*
D. Unwin, (a cura di), «Mezzi e metodi. Guida alle tecnologie educative» *Ed. La Scuola, Brescia, 1972.*
B.F. Skinner «La tecnologia dell'insegnamento» *Ed. La Scuola, Brescia, 1970.*
M. Laeng «L'educazione nell'età tecnologica» *Ed. Armando, Roma, 1984.*
L. Trisciuzzi, V. Muzic «Istruzione programmata» *Ed. Lisciani e Zampetti, Teramo, 1978.*
L. Trisciuzzi, G.P. Cappellari «L'istruzione programmata» *Ed. Le Monnier, Firenze, 1976.*
B. Ciari «Le nuove tecniche didattiche» *Ed. Riuniti, Roma, 1971.*
A.A.V.V. «Il sistema di istruzione personalizzata» *Ed. Giunti & Lisciani, Teramo, 1983.*
J. Pocztar «L'insegnamento programmato» *Ed. Armando, Roma, 1974.*

L'INFORMATICA COGNITIVA

G. Lariccia «Le radici dell'informatica» *Ed. Sansoni, Firenze, 1981.*
C. Batini «Le basi dell'informatica» *Ed. Riuniti, Roma, 1981.*

L'INFORMATICA IN CLASSE

D. Pham «L'informatica nell'insegnamento» *Ed. Armando, Roma, 1972.*
G. Bianchi, L. Moltedo «Elaboratori elettronici nell'istruzione» *Ed. Armando, Roma, 1974.*
E. Pentiraro «A scuola con il computer» *Ed. Laterza, Bari, 1983.*
E. Pentiraro «Computer è facile» *Ed. Laterza, Bari, 1984.*
S. Ubaldi, G. Ravido, C. Biagini «Il computer nella scuola di base» *Ed. Coletti, Roma, 1984.*
A.A.V.V. Contributi essenziali in: «Annali della pubblica istruzione», *n. 5 Ed. Le Monnier, Firenze, sett.-ott. 1984.*
A.A.V.V. «Il bambino tecnologico» *Ed. La Nuova Italia, Firenze, 1985.*
A. Frankel, L. Zanello «Introduzione all'uso dei piccoli calcolatori» *Ed. La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1982.*
J. Scriven, P. Hall «Commodore 64 a scuola» *Ed. Jackson, Milano, 1985.*
G. Corsi, G. Bleiner «A scuola col computer» *rubrica mensile in Micro & Personal Computer, dal n. 41 (maggio 1984) in poi.*
G. Corsi, G. Bleiner «L'informatica nella scuola d'oggi» in Didattica delle Scienze, *ed. La Scuola - Brescia, dal n. 112 (maggio 1984) in poi.*

IL LINGUAGGIO LOGO

S. Papert «Mindstorms» *Ed. Emme, Milano, 1984.*
H. Reggini «Logo: ali per la mente» *Ed. VIFI Mondadori, Milano, 1984.*
E. Baldi, M. Divizio «Logo: potenza e semplicità» *Ed. Jackson, Milano, 1984.*

ARTICOLI E CONTRIBUTI SUL LINGUAGGIO LOGO

G. Lariccia, R. Barrese «A scuola con il computer» *in Micro & Personal Computer, n. 19, maggio 82.*
G. Lariccia «L'età del LOGO» *in Micro Computer, n. 17, marzo 83.*
G. Lariccia «Se faccio capisco» *in Micro Computer, n. 18, aprile 83.*
G. Lariccia «Storie al calcolatore» *in Micro Computer, n. 20, giugno 83.*
G. Lariccia «Progettazione educativa e complessità informatica» *in Quaderni di Comunicazione Audiovisiva, n. 3, 1984.*
G.B. Camerini «Mondo infantile, informatica e teorie piagettiane» *in Età Evolutiva, n. 18, 1984.*
C. Berdonneau, G. Bossuet «Ambiente LOGO e comportamento dei bambini» *in Quaderni di Comunicazione Audiovisiva, n. 3, 1984.*
B. Hayes «Guardando la geometria dal di dentro, a passeggio con una tartaruga» *in Le Scienze, n. 188, aprile 1984.*
O. Gru «Tartarughe, folletti e grandi idee» *in Zerouno, giugno 1983.*
A.A.V.V. «Computer: tentativi» *in Cooperazione Educativa, n. 1, gennaio 1985.*
A.A.V.V. «Resoconti di varie esperienze», *in Annali della P.I., n. 5, Ed. Le Monnier, Roma, sett.-ott. 1984.*
A.A.V.V. «L'informatica creativa dei bambini» *in Digidattica, n. 7, (allegato alla rivista BIT).*
G. Mauri, M. Alberti «Insegnando si impara di più» *in Digidattica, n. 7, (allegato alla rivista BIT).*
O. Gru «Quale LOGO per quale scopo» *in Compuscuola, n. 1, 1984.*
O. Gru «CorsoLogo: un po' di tutto» *in Campuscuola, n. 3, 1984.*
O. Gru «CorsoLogo: comandi e funzioni» *in Compuscuola, n. 4, 1984*
Da segnalare un «Corso Logo» *con scadenza periodica, diretto da P. Ciancarini dalle pagine di List, a cominciare dal numero di febbraio 1985 come pure tre articoli consecutivi di E. Baldi e M. Di Vizio, intitolati* «LOGO: alla guida della tartaruga» *in Bit, n. 54-55-56, ott.-nov.-dic. 1984.*
G. Corsi, G. Bleiner «Le periferiche, Il logo, Alcuni Programmi educativi» *in Didattica delle scienze, n. 117 (apr. 1985), pp. 16–49.*
G. Corsi «LOGO: il linguaggio per imparare» *in Albero a elica, ed. Giunti, sett. 1985.*

MICRO & PERSONAL COMPUTER

DIRETTORE RESPONSABILE: Gianfranco M. Binari
SEGRETARIA DI REDAZIONE: Bianca Spezzano - **ASSISTENZA:** Aurelia Spezzano
COORDINAMENTO TECNICO: Marco Iori
SEZIONE MERCATO: Paolo Corciulo
PROGETTO GRAFICO: Gaetano Giaquinto
FOTOGRAFIA: Alessandro Neri
PUBBLICITÀ: Quit of the Spring - 02/790893
UFFICIO TRAFFICO: Maurizio Ottaviani, Roma 06/893139-897261
HANNO COLLABORATO: Paolo Ventafridda - Matteo Pedroni - Ernesto La Guardia - Daniela Giacomelli - Robert Albanese - Gianni Alessandroni - Letizia Bizzarri - Paolo Angelucci - Corrado Zanella - Fiorenzo Forza - Piero Mongioj - Paolo Bagnaresi - Luciano Bianchi - Giovanni Scavino - Flora Spanò - Giovanni Corsi - Giuseppe Bleiner
DIREZIONE EDITORIALE: G. M. Binari, D. Caïmi

M&P COMPUTER è una pubblicazione del Gruppo Editoriale Suono - Via Capo Peloro, 30 - 00141 Roma, telefono (06) 897257 - Registrazione del Tribunale di Roma n. 17776 del 9-8-1979 Dec. Trib. 13-6-1981 - Sped. abb. post. gr. III 70% - Manoscritti e foto originali, anche se non pubblicati, non si restituiscono - È vietata la riproduzione anche se parziale di testi, documenti e fotografie - Copyright Gruppo Editoriale Suono © - Diritti riservati in tutti gli stati della Convenzione - Concessionaria per la pubblicità: Publisuono s.r.l., Via Capo Peloro, 30 - 00141 Roma, telefono 893139-897261.
Servizio abbonamenti: (12 numeri) Italia L. 45.000, estero Europa L. 80.000, America, Giappone, etc. L. 110.000.
c/c postale n. 774018 intestato a Gruppo Editoriale Suono - Via Capo Peloro, 30 - 00141 Roma - Tel. 896981. **Arretrati:** 1 copia L. 4.000.
Composizione: Fotocomposer Sud, Via Quarto Negroni 15, Ariccia - Stampa: Fratelli Spada S.p.A., Stabilimento Grafico Editoriale, Via Lucrezia Romana, Ciampino (RM) - Concessionaria per la distribuzione: Parrini & C. s.r.l., Piazza Indipendenza 11/B Roma, tel. (06) 4940841.
Rappresentante Pubblicità USA & Canada: Piergiorgio Saluti, Wayne Green International - Peterborough, N.H. 03458 USA - Tel. 603-924-9471.

INDICE INSERZIONISTI

146 **C.L.U.P.** - P.zza Leonardo da Vinci, 32 - Milano
20 **COMPUTER CENTER** - Via Nizza, 48 - Roma
155 **COMPUTER HOUSE** - Via Ripamonti, 194 - Milano
161 **COMPUTIME** - Viale Parioli, 25 - Roma
41 **DATA BASE SPA** - V.le Legioni Romane, 5 - 20147 Milano
II cop. **DATATEC** - Via L. Settembrini, 28 - Roma
106 **DIGITEK COMPUTER** - Via Valli, 28 - Bagnolo in Piano (RE)
33 **EDP USA** - Via Gattamelata, 5 - 20149 Milano
121 **ESA COMPUTER & SOFTWARE** - Via Sassonia, 32 - Rimini
138 **EXPOSER UNIGEST** - Via del Rossellino, 9/B - Prato (FI)
125 **FORUM IBM** - Via Bovio - 20090 Segrate (MI)
III cop. **GBC** - Casella Postale 10488 - Milano
31
12 **HANTAREX** - Via Riguccio Galluzzi, 30 - 50134 Firenze
4-5 **HEWLETT PACKARD** - Via G. Di Vittorio, 9 - Cernusco S/Naviglio (MI)
99 **HONEYWELL** - Via Vida, 11 - Milano
14-15 **IBM** - Via Bovio - 20090 Segrate (MI)
9 **ICL ITALIA INTERNATIONAL COMPUTER SPA** - Milano
127 **ICO** - Via dei Tigli, 14 - Opera (MI)
17 **JET SET INFORMATICA** - Via Nino Bixio, 34 - 20129 Milano
153 **MACK** - Via Tiburtina km. 20 - Bagni di Tivoli (RM)
25 **MANNESMANN TALLY** - Via Cadamosto, 3 - Corsico (MI)
IV cop. **MEE** - Via Boni, 29 - 20144 Milano
18-19-94 **MELCHIONI SPA** - Via Colletta, 37 - 20135 Milano
95
82-83 **MEMOREX** - Via C. Menotti, 14 - 20129 Milano
154 **MICROSHOP** - Via Corte Longa, 15/17 - Monza (MI)
155 **MICROTECH** - Via Piave, 7 - 20129 Milano
103-105 **NOVEL** - Via Offagna, 8 - Recanati (MC)
6-7 **OLIVETTI** - Via Jerwis, 77 - 10015 Ivrea
22-23 **OLIVETTI ACCESSORI SPA** - Via Volpiano, 53 - Leini (TO)
159 **PEG** - Via Quintino Sella, 13 - Firenze
86-87 **PHILIPS** - P.zza IV Novembre, 11 - Milano
150 **RAGGIO SNC** - Via Spinelli, 8 - Perignano (PI)
152 **SESAM INFORMATICA SRL** - Via V. Veneto, 153/159 - 70043 Monopoli (BA)
151 **SIRANGELO COMPUTER** - Via N. Parisio, 25 - Cosenza
42-43 **SPERRY** - Via Pola, 9 - Milano
10 **TALLGRASS TECHNOLOGIES** - Sirio Informatica - Milano/Top Line - Roma
160 **WESTMINSTER** - Via Tevere, 80/4 - Osmannoro/Sesto F. (FI)

SUL PROSSIMO MICRO & PERSONAL COMPUTER C'È:

N. 59 nov.

I Computer della 4ª Generazione.
Scelgo l'IBM PC o l'M-24 Olivetti? Reportage dopo SMAU
Alla ricerca dei nuovi WP. Il ProDOS. Critica al JAZZ.

Prove:

Personal Portatile SHARP PC-7000. Stampante OKI Microline 193
Thunderscan per Mac.
SW MAGIC per Mac, THE LAST ONE per C64, HARMONY per Apple IIe/c.

Area MSX:

MSX2 Philips e CD-ROM - Recensioni SW - Stampante Toshiba MSX.

Inoltre:
In Diretta dal Mondo, Spazio Tecnico, Primo Computer e Dal Mercato Italiano.