

# software

## APPLE

Come già accennato su queste pagine, il IIc sta dimostrando di essere una macchina molto apprezzata, prova ne è la quantità di software dei lettori che ci arriva e che riguarda direttamente o indirettamente l'Apple IIc. Cominciamo con un programma che riguarda il ProDOS, e più precisamente la possibilità di quest'ultimo di gestire un RAM disk utilizzando parte della Ram ausiliaria del IIc o del IIe. Con questa utility è possibile conservare il contenuto del disco/RAM anche dopo il reboot del ProDOS. L'altra proposta è una specie di RWTS potenziata in grado di leggere un settore di un disco e di apportarvi qualche piccola modifica.

### Modifica al ProDOS

di Antonio Guglielmino  
Catania

Il ProDOS, quando viene lanciato, controlla che ci sia la RAM ausiliaria sul computer utilizzato; se dovesse esserci si preoccupa di installare un disco virtuale denominato /RAM. Su questo disco si possono fare tutte le operazioni di I/O che si fanno normalmente con i dischi normali e quindi personalmente lo uso per inserirci i programmi che utilizzo maggiormente. Purtroppo, il ProDOS, ogni volta che viene lanciato, oltre ad installarlo, lo pulisce di tutte quante le informazioni che ci potevano essere dentro e quindi si perde tutto il lavoro che spesso ci era costato tempo e fatica. Il programma qui presentato, non è altro che una modifica al sistema operativo ProDOS per evitare l'inconveniente di pulire il disco /RAM ogni volta che si fa un COLD BOOT (Mela vuota-Control-RESET), infatti appena ci apparirà il cursore potremo benissimo fare CAT/RAM e ritrovare tutte le informazioni precedentemente memorizzate.

Tuttavia c'è sempre il sistema di pulire la memoria al Cold Boot, ed è quello di premere la mela piena tutto il tempo dello Startup del ProDOS.

Per installare questa modifica basta eseguire le seguenti operazioni:

1) Caricare il ProDOS da disco: «BLOAD PRODOS, AS2000, TSY»

2) Battere i codici esadecimali a partire dalla locazione \$5A00, oppure battere il programma in Assembler con l'assemblatore EDASM della Apple, assemblarlo e caricarlo con «BLOAD ADD.PRODOS»

3) Sbloccare il ProDOS sul disco corrente: «UNLOCK PRODOS»

4) Entrare in monitor con «CALL -151»

5) Battere «290D:4C 00 5A EA»

6) Salvare il tutto con «BSAVE PRODOS, AS2000, L14921, TSY»

7) Fine.

D'ora in poi utilizzerete questo disco per fare il Booting senza cancellare il disco /RAM.

```

SOURCE      FILE £01 =>ADD.PRODOS
0000:      1 * Catania 28/04/86
0000:      2 *
0000:      3 *
0000:      4 * Quando si lancia il ProDOS
0000:      5 * Vede se c'è il disco /RAM
0000:      6 * installato ,se non c'è lo
0000:      7 * installa ,se invece dovesse
0000:      8 * esistere controlla il tasto
0000:      9 * mela piena ,se é premuto
0000:     10 * pulisce la directory ,se no
0000:     11 * la lascia intatta.
0000:     12 *
0000:     13 *
0000:     14 * By Antonio Guglielmino Catania
0000:     15 *
0000:     16 *
0000:     17 *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS /RAM/ADD.PRODOS
5A00:      5A00      18      ORG      $5A00
5A00:      00D0      19      BF      EQU      $D0
5A00:48      20      PHA
5A01:A2 00      21      LDX      £0
5A03:8D 30 5A      22      C      LDA      PROG,X
5A06:9D 00 01      23      STA      $100,X
5A09:E8      24      INX
5A0A:C9 00      25      CMP      £0
5A0C:D0 F5 5A03      26      BNE      C
5A0E:20 00 01      27      JSR      $100
5A11:A2 00      28      LDX      £0
5A13:85 D0      29      C1      LDA      BF,X
5A15:DD 44 5A      30      CMP      RM,X
5A18:D0 0E 5A28      31      BNE      ERR
5A1A:E8      32      INX
5A1B:E0 04      33      CPX      £4
5A1D:90 F4 5A13      34      BCC      C1
5A1F:AD 62 C0      35      LDA      $C062
5A22:30 04 5A28      36      BMI      ERR
5A24:68      37      PLA
5A25:4C 27 29      38      JMP      $2927
5A28:68      39      ERR      PLA
5A29:A2 00      40      LDX      £0
5A2B:86 3C      41      STX      $3C
5A2D:4C 10 29      42      JMP      $2910
5A30:A2 01      43      PROG      LDX      £1
5A32:8D 03 C0      44      C2      STA      $C003
5A35:8D D1 03      45      LDA      $3D1,X
5A38:8D 02 C0      46      STA      $C002
5A3B:95 CF      47      STA      BF-1,X
5A3D:E8      48      INX
5A3E:E0 05      49      CPX      £5
5A40:90 F0 5A32      50      BCC      C2
5A42:60      51      RTS
5A43:00      52      BRK
5A44:F3 52 41 4D      53      RM      DFB      $F3,$52,$41,$4D
    
```

Sorgente Assembler delle modifiche da apportare al ProDOS per non cancellare il contenuto del RAM disk al momento del reboot.

## Disk Editor 2.0:

di Giovanni Micco - Benevento

Ho constatato che i vari programmi in mio possesso, pur essendo prodotti da software-house conosciute o non, presentano degli errori di ortografia o degli errori commessi nella traduzione in italiano del software. È da qui che è nata l'esigenza di avere un programma che mi desse la possibilità di andare a «spulciare» il floppy settore per settore e che mi permettesse, una volta individuata la posizione esatta dell'errore, di correggerlo. Disk Editor 2.0 visualizza sullo schermo il contenuto di un settore, 256 byte, sia in formato esadecimale, sia come caratteri ASCII. Il programma è costituito da una parte in Basic e da una routine in L.M. Esso riesce a leggere dischi formattati con sistema operativo DOS 3.3, ProDOS e Pascal o comunque una formattazione a 16 settori. Può essere registrato però solo sotto DOS 3.3 in quanto utilizza una routine di questo sistema. Le correzioni possono essere effettuate sia sui dati numerici che su quelli alfanumerici digitando da tastiera l'esatto valore esadecimale o l'esatta sequenza di caratteri, dopo essersi posizionati con il cursore sul dato errato. Il pro-

gramma utilizza come output lo schermo a 80 colonne data la mole di dati da visualizzare. Lo schermo è diviso in due parti. La parte superiore, a cui si accede con  $\tilde{R}$ , contiene le informazioni circa l'attuale Traccia, Settore, Slot

```
0300- 18 A9 03 A0 14 20 D9 03
0308- B0 05 A9 00 80 21 03 A9
0310- 00 85 48 60 01 60 01 00
0318- 00 00 25 03 00 20 00 00
0320- 01 00 FE 60 01 00 01 EF
0328- D8 A0 00 A5 FE 20 DA FD
0330- A9 A0 20 ED FD 20 ED FD
0338- A9 BA 20 ED FD A9 A0 20
0340- ED FD A9 A0 20 ED FD B1
0348- FE 20 DA FD C8 C0 10 D0
0350- F1 A9 A0 20 ED FD 20 ED
0358- FD 20 ED FD 20 ED FD 20
0360- ED FD A0 00 A2 00 B1 FE
0368- C9 20 90 08 C9 A0 80 06
0370- C9 80 90 02 A9 A0 09 80
0378- 20 ED FD E6 FE E8 E0 10
0380- D0 E4 20 8E FD A5 FE D0
0388- 02 E6 FE 60 A9 01 20 DA
0390- FD 60
```

BSAVE DUMP DISK 2.0, A\$300, L\$92

*Dump esadecimale della routine che effettua la chiamata alla RWTS e il successivo DUMP esadecimale ed ASCII del contenuto di un settore sullo schermo ad 80 colonne.*

e Drive, che possono essere modificate con i comandi sottodescritti, e l'operazione in corso indicata da una freccia vicino alla scritta READ, quando si legge un settore dal disco, o vicino alla scritta WRITE nell'operazione di scrittura del settore sul disco. Nella parte centrale dello schermo, a cui si passa automaticamente dopo la fase precedente, è visualizzato il settore, a destra in formato ASCII e a sinistra come valori esadecimali. In questa parte dello schermo è visualizzato anche un eventuale errore riscontrato dal programma. La routine di Hard-Copy della pagina di testo a 80 col. funziona solo su di un Apple IIc. Il programma è stato provato con successo sia sull'Apple IIc che sul II+.

### Comandi disponibili

$\tilde{R}$ → Accesso al menu di lettura di un settore dal disco.

$\tilde{W}$ → Scrittura del settore modificato sul disco.

## Apple-posta

### Minuscole sull'Apple II+

Spett.le redazione,

lo scorso mese di gennaio ho comprato un Apple II Europlus, naturalmente usato. Credevo che non esistessero differenze sostanziali fra Apple IIe e il II+, invece, quando ho provato a caricare la prima volta il sistema operativo Pascal UCSD, mi sono accorto dell'assenza delle lettere minuscole (lo stesso mi è accaduto anche con il ProDOS 1.0).

Riesco a lavorare lo stesso con il Pascal solo perché so a memoria quali tasti premere, infatti lo utilizziamo a scuola.

Ho chiesto in qualche negozio se era possibile ovviare al mio problema, ma tutti mi hanno risposto negativamente.

Mi ero già arreso, quando, a casa di un mio compagno ho visto un Europlus con tanto di minuscole! Ho subito chiesto come avesse fatto, e lui mi ha risposto che era stato sufficiente sostituire la tastiera originale con una compatibile.

Mi stavo già apprestando a comprare la nuova tastiera, quando ho visto le proposte dei vostri kit, e ho subito pensato di scrivervi per chiedere ulteriori in-

formazioni. Spero possiate rispondere alle mie domande (so che sono tante, ma tanti sono anche i miei dubbi):

1) posso davvero cambiare semplicemente la tastiera, oppure devo acquistare la vostra eprom?

2) Che differenza esiste tra le proposte M/1, M/2, M/3? Quale mi consigliereste?

3) È possibile trasformare il II+ (tramite interventi hardware) in un IIE? Se sì, come?

4) Posso usare il CP/M senza problemi anche con il II+?

5) Il II+ è espandibile a oltre 64k?

6) Quali programmi IIe non girano su II+ e perché?

Cordiali saluti e grazie.

Simone Reto - Genova

La sostituzione della sola tastiera non è sufficiente, occorre innanzitutto sostituire la ROM originale Apple del generatore di caratteri con la nostra EPROM presentata sul numero 3 di MC.

Il tipo di kit da ordinare dipende da quanto vecchio sia l'Apple su cui va installato: per Apple II+ Revision 7 o maggiore di 7 si deve chiedere il kit M/1, per Apple con revisione precedenti il kit M/2 o M/3 (quest'ultimo è uguale a quello M/2 salvo il fatto di essere già montato e collaudato). Per

sapere di quale revisione è lo stampato del nostro Apple si deve sollevare il coperchio e leggere il numero di serie scritto accanto all'alimentatore, l'ultima cifra rappresenta la versione del circuito stampato.

Una volta montata l'EPROM si possono ottenere le minuscole tramite i programmi MINUS.CODE e PAS.CODE pubblicati nei numeri 3, 4 e 5 di MC. Se invece si monta una tastiera esterna (vedi ad esempio la prova della MAK II su MC numero 40) si possono avere le minuscole in tutti i programmi applicativi senza alcun programma particolare, ma non del Basic (che riconverte le minuscole in maiuscole). Comunque l'uso di una tastiera esterna permette molte altre comodità in più.

A parte le minuscole e la doppia alta risoluzione non ci sono sostanziali differenze tra il IIe ed il II+, va però considerato il fatto che ora il IIe si può ulteriormente espandere in IIe/enhanced e in tal caso le cose cambiano. Per quanto riguarda il software non ci sono particolari problemi, la maggior parte gira tranquillamente purché si abbia almeno la scheda 80 colonne e 64K di RAM, quest'ultima può essere ampliata sul II+ sino a SEI Mega (è sufficiente?). Anche il CP/M può essere utilizzato montando la scheda Z80.

1

```

100 REM *****
200 REM ** DISK EDITOR 2.0 (C) 1986 **
300 REM by
400 REM * LUIGI & GIOVANNI MICCO *
500 REM * Via TRIESTE E TRENTO N. 21 *
600 REM * 23/04/1986 BENEVENTO (BN) *
700 REM * Tel. 0824/47026 - CAP 82100 *
800 REM *****
900 REM *** START PROGRAM ***
1000 REM
1100 REM
1200 SLZ = 6:DRZ = 1:TRZ = - 1:SEZ = - 1:FLZ = 0:VEZ = 0:TDZ =
1300 IF PEEK (768) < 24 OR PEEK (809) < 160 THEN PRINT
1400 CHRS (4);"BLODAD DUMP DISK 2.0,AP300"
1500 TEXT : PRINT CHR$ (4);"PR#3": PRINT CHR$ (12)
1600 ME$ = "-----"
1510 VEZ = 0
1600 VTAB 1: HTAB 1
1700 PRINT "====Disk Editor 2.0===="
1800 PRINT "====by Gino Soft 1986";
1800 PRINT "!" Track :$ Sector :$ Slot :$0;"SLZ!:"
1805 IF TRZ = - 1 AND SEZ = - 1 THEN 'VTAB 2: HTAB 14: PRINT
1820 VTAB 2: HTAB 14: POKE 909,TRZ: CALL 908: HTAB 30: POKE 909
1825 ,SEZ: CALL 908
1825 PRINT
1900 PRINT "!"
2000 PRINT "!" $ 00 01 02:03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D
2100 OE OF
2100 PRINT ME$
2200 FOR I = 6 TO 23: VTAB 1: HTAB 1: PRINT "!" : NEXT
2300 VTAB 24: HTAB 1: PRINT ME$: VTAB 10: PRINT "!"
2400 VTAB 2: POKE 1403,XZ + 2: PRINT CHR$ (0); GET A$
2500 "WRITE": PRINT
2500 PRINT CHR$ (25): VTAB 1: HTAB 1
2600 IF TRZ = 1 AND SEZ = - 1 THEN 4000
2650 POKE 255,32: POKE 254,0: VTAB 7: FOR I = 0 TO 15: HTAB 4: CALL
2700 809: NEXT : GOTO 10450
2800 REM
2900 REM
3000 IF FLZ = - 1 THEN 3200
3100 VTAB YZ: POKE 1403,XZ: POKE 909,FLZ: CALL 908
3200 VTAB YZ: POKE 1403,XZ + 2: PRINT CHR$ (0); GET A$
3300 K = ASC (A$)
3400 IF K = 27 AND (PEEK (49249) > 127 OR PEEK (49250) > 127)
3500 THEN TDZ = 1: RETURN
3500 IF K = 13 AND FLZ = - 1 THEN 3200
3600 IF K = 13 THEN RETURN
3700 IF K = 8 THEN FLZ = FLZ - (FLZ > MIZ) + (MAZ - MIZ) * (FLZ
3800 = MIZ) + (MAZ + 1) * (FLZ = - 1): GOTO 3100
3900 IF K = 21 THEN FLZ = FLZ + (FLZ < MAZ) - (MAZ - MIZ) * (FL
4000 Z = MAZ): GOTO 3100
4100 XZ = 13:YZ = 2:FLZ = TRZ:MAZ = 34:MIZ = 0:GOSUB 2800:TRZ =
4200 FLZ
4300 IF TDZ = 1 THEN 13700
4400 XZ = 43:YZ = 2:FLZ = SLZ:MAZ = 7:MIZ = 0:GOSUB 2800:SLZ =
4500 FLZ
4600 IF TDZ = 1 THEN 13700
4700 XZ = 58:YZ = 2:FLZ = DRZ:MAZ = 21:MIZ = 1:GOSUB 2800:DRZ =
4800 FLZ
4900 IF TDZ = 1 THEN 13700
4800 POKE 49385 + DRZ,0: POKE 49385,0: VTAB 2: POKE 1403,71: PRINT
4900 "----"
4900 CCZ = 1:GOSUB 11000: POKE 49384,0: VTAB 2: POKE 1403,71: PRINT
5000 VEZ = 1
5100 POKE 255,32: POKE 254,0
5200 VTAB 7: FOR I = 0 TO 15: HTAB 4: CALL 809: NEXT

```

3

```

8100 YZ = 62:XZ = 7
8200 VTAB XZ: POKE 1403,YZ: PRINT CHR$ (0); GET A$
8300 K = ASC (A$)
8400 IF (PEEK (49249) < 128 AND PEEK (49250) < 128) THEN 9300
8410 IF K = 82 THEN 4000
8415 IF K = 72 THEN 6000
8417 IF K = 81 THEN 61000
8420 IF K = 87 THEN 9900
8600 IF (K = 73 OR K = 11) THEN XZ = XZ - (XZ < 7) + 15 * (X
% = 7): GOTO 8200
8800 IF (K = 77 OR K = 10) THEN XZ = XZ + (XZ < 22) - 15 * (
XZ = 22): GOTO 8200
8900 IF (K = 74 OR K = 8) AND YZ = 62 THEN YZ = 55: GOTO 5700
9000 IF (K = 74 OR K = 8) THEN YZ = YZ - (YZ < 62): GOTO 820
0
9100 IF (K = 75 OR K = 21) THEN YZ = YZ + (YZ < 77) - 15 * (
YZ = 77): GOTO 8200
9200 GOTO 8200
9300 K = K + 128
9305 INZ = 8192 + 16 * (XZ - 7) + YZ - 62: PRINT : POKE INZ,K: POKE
255,32: POKE 254,16 * (XZ - 7): VTAB XZ: HTAB 4: CALL 809
9350 IF XZ = 22 AND YZ = 77 THEN PRINT CHR$ (7): GOTO 8200
9400 YZ = YZ + (YZ < 77) - 15 * (YZ = 77):XZ = XZ + (YZ = 62)
9500 GOTO 8200
9600 REM
9700 REM
9800 REM
9900 OZ$ = "Modifica"
9920 PRINT : VTAB 24: HTAB 1: PRINT OZ$: " : Sei sicuro ? N "; CHR$
(8): CHR$ (8):MOZ = 0
10000 IF PEEK (- 16384) < 128 THEN 10000
10100 K = PEEK (- 16384) - 128: POKE - 16368,0
10200 IF K = 21 THEN MOZ = (MOZ = 0): VTAB 24: POKE 1403,26: PRINT
CHR$ (78 * (MOZ = 0) + 83 * (MOZ = 1)): GOTO 10000
10300 IF K = 13 THEN VTAB 10: PRINT : VTAB 24: HTAB 1: PRINT "
=====": VTAB 10: PRINT : ON OZ$ GOTO
62000: ON MOZ + 1 GOTO 10450,10500
10400 GOTO 10000
10450 ON (YZ > 60) + 1 GOTO 5700,8200
10500 REM
10600 POKE 49385 + DRZ,0: POKE 49385,0: VTAB 3: POKE 1403,71: PRINT
"----"
10700 CCZ = 2:GOSUB 11000: POKE 49384,0: VTAB 3: POKE 1403,71: PRINT
10800 GOTO 10450
10900 REM
11000 REM
11100 REM
11200 POKE 789,SLZ * 161: POKE 790,DRZ: POKE 791,0: POKE 792,TRZ
: POKE 793,SEZ: POKE 796,0: POKE 797,32: POKE 800,CCZ
11300 CALL 768
11400 K = PEEK (801): IF K = 0 THEN RETURN
11500 REM
11600 REM
11700 REM
11800 POKE 49384,0: VTAB 2: POKE 1403,71: PRINT " "
11900 VTAB 3: POKE 1403,71: PRINT " "
12000 A$ = "-----":K$ = " "
12100 VTAB 11: HTAB 19: PRINT A$: VTAB 12: HTAB 19: PRINT K$: VTAB
13: HTAB 19: PRINT A$
12200 VTAB 12: HTAB 23
12300 IF K = 8 THEN PRINT "ERRORE I/O.": GOTO 12800
12400 IF K = 16 THEN PRINT "DISCO PROTETTO IN SCRITTURA.": GOTO
12800
12500 IF K = 32 THEN PRINT "NUMERO DI VOLUME NON CONCORDANTE."
12600 IF K = 64 THEN PRINT "FLOPPY NON ACCESSIBILE.": GOTO 128
00
12700 PRINT "ERRORE SCONOSCIUTO AL PROGRAMMA."
12800 VTAB 14: HTAB 23: PRINT "<ESC> Per continuare ";
12900 K = PEEK (- 16384): IF K = 128 = 27 THEN PRINT : GOTO 1
3100

```

```

2 5300 REM      *** MODIFICA VALORI ESADECIMALI ***
5400 REM
5500 REM
5600 XZ = 71:YZ = 10
5700 VTAB YZ: POKE 1403,YZ: PRINT CHR$(0): GET A$
5800 K = ASC(A$)
5900 IF (PEEK(49249) < 128 AND PEEK(49250) < 128) THEN 6800

5910 IF K = 87 THEN 9900
5915 IF K = 72 THEN 60000
5917 IF K = 81 THEN 61000
5920 IF K = 82 THEN 4000
6100 IF (K = 73 OR K = 11) THEN XZ = XZ - (XZ < > 7) + 15 * (X
% = 7): GOTO 5700
6300 IF (K = 77 OR K = 10) THEN XZ = XZ + (XZ < > 22) - 15 * (
XZ = 22): GOTO 5700
6400 IF (K = 75 OR K = 21) AND (YZ = 55 OR YZ = 56) THEN YZ = 6
6400 Z: GOTO 8200
6500 IF (K = 74 OR K = 8) THEN YZ = YZ - 3 * (YZ > 11) + 45 * (
YZ < 12): GOTO 5700
6600 IF (K = 75 OR K = 21) THEN YZ = YZ + 3 * (YZ < 55): GOTO 5
700
6700 GOTO 5700
6800 IF K = 21 THEN 7700
6810 IF K < > B THEN 7000
6820 IF XZ = 7 AND YZ = 10 THEN PRINT CHR$(77): GOTO 5700
6900 IF K = B THEN YZ = YZ - 2 * ((YZ - 10) / 3 = INT((YZ - 1
0) / 3)) - ((YZ - 10) / 3 < > INT((YZ - 10) / 3)) + 48 *
(YZ < 11): XZ = XZ - (YZ = 56): GOTO 5700
7000 IF K < 48 OR (K > 57 AND K < 65) OR K > 70 THEN 5700
7100 INDZ = B191 + 16 * (XZ - 7) + INT((YZ - 10) / 3) + 1
7200 VAZ = PEEK(INDZ): PAZ = (VAZ / 16): PBZ = VAZ - 16 * PAZ
7300 VKZ = K - 48 * (K > 47 AND K < 58) - 55 * (K > 64 AND K < 7
1)
7400 IF ((YZ - 10) / 3) < > INT((YZ - 10) / 3) THEN PBZ = VK
Z: GOTO 7600
7500 PAZ = VKZ
7600 VAZ = PAZ * 16 + PBZ: POKE INDZ,VAZ: POKE 255,32: POKE 254,
16 * (XZ - 7): PRINT: VTAB XZ: HTAB 4: CALL B09
7700 IF XZ = 22 AND YZ > 55 THEN PRINT CHR$(77): GOTO 5700
7750 YZ = YZ + ((YZ - 10) / 3 = INT((YZ - 10) / 3)) + 2 * ((YZ
- 10) / 3 < > INT((YZ - 10) / 3)) - 48 * (YZ > 55): XZ =
XZ + (YZ = 10): GOTO 5700
8000 REM      *** MODIFICA VALORI ASCII ***
8100 REM
8200 REM

```

Listato del programma che permette di leggere, modificare e riscrivere un settore o una intera traccia di un dischetto DOS 3.3.

```

4 13000 GOTO 12900
13100 IF TDZ = 1 THEN TRZ = -1:SEZ = -1:TDZ = 0: PRINT CHR$
(12): GOTO 1500
13200 IF VEZ = 0 THEN VTAB 11: FOR I = 0 TO 4: HTAB 19: PRINT
SFC(41): "": NEXT: GOTO 4000
13300 POKE 255,32: POKE 254,64: VTAB 11: FOR I = 0 TO 4: HTAB 4
: CALL B09: NEXT: GOTO 4000
13400 REM      *** DUMP ALL DISK ***
13500 REM
13600 REM
13700 PRINT: FOR A = 0 TO 34: FOR B = 15 TO 0 STEP -1
13800 TRZ = A:SEZ = B: VTAB 14: POKE 909,TRZ: CALL 908: VTAB
2: HTAB 30: POKE 909,SEZ: CALL 908
13900 POKE 49385 + DRZ,0: POKE 49385,0: VTAB 2: POKE 1403,71: PRINT
"-->"
14000 CCZ = 1: GOSUB 11000: POKE 49384,0: VTAB 2: POKE 1403,71: PRINT
" "
14100 VEZ = 1
14200 POKE 255,32: POKE 254,0
14300 VTAB 7: FOR C = 0 TO 15: HTAB 4: CALL B09: NEXT C
14400 K = PEEK(-16384) - 128
14500 IF K = 32 THEN POKE -16384,0: WAIT -16384,128: POKE
-16384,0: GOTO 14700
14600 IF K < 27 THEN B = -1: A = 35: NEXT B: NEXT A: POKE -1
63681,0: TDZ = 0: GOTO 5600
14700 NEXT B: NEXT A: TRZ = -1:SEZ = -1:TDZ = 0: FOR A = 0 TO
1000: NEXT: PRINT CHR$(12): GOTO 1500
50000 REM      *** FINE PROGRAMMA *** 03/05/86
50100 REM
50200 REM      HARD-COPY B0
50998 REM
50999 REM
60000 PRINT: PRINT CHR$(4): "PR#1": PRINT CHR$(9): "132N"
60010 FOR AH = 0 TO 80 STEP 40: FOR BH = 0 TO 896 STEP 128: FOR
CH = 0 TO 39: IN = 1024 + AH + BH + CH
60020 FOR DH = 1 TO 0 STEP -1
60030 POKE 49236 + DH,0: PRINT CHR$(PEEK(IN)): NEXT DH,CH:
PRINT: NEXT BH,AH
60040 PRINT CHR$(4): "PR#3": PRINT CHR$(12): GOTO 1600
60097 REM
60098 REM      QUIT PRG
60099 REM
61000 OZ$ = "FINE PRG": OJX = 1: GOTO 9920
62000 IF MDZ = 0 THEN DUZ = 0: GOTO 10450
62050 PRINT: PRINT CHR$(4): "PR#3": PRINT CHR$(12): END

```

Questo programma è disponibile su disco presso la redazione. Vedere l'elenco dei programmi disponibili e le istruzioni per l'acquisto a pag. 161.

H→ HARD-COPY della pagina di testo 80 col. sulla stampante.

Q→ Uscita dal programma.

FRECCIA→ Sposta il cursore nella direzione della freccia.

Dopo R sono disponibili ancora:  
ESC→ Visualizza tutti i settori del disco uno dopo l'altro. Si può fermare momentaneamente lo scorrimento con la Barra spaziatrice fino alla pressione di un altro tasto, eccetto il tasto ESC che permette di lavorare sull'ultimo settore visualizzato.

FRECCIA-DES→ Incrementa l'attuale valore di Traccia, Settore, Slot o Drive su cui è posizionato il cursore.

FRECCIA-SIN→ Come sopra ma decrementa.

Dopo W o Q, essendo funzioni potenzialmente pericolose, si ha la richiesta di conferma nella parte bassa dello schermo, a cui si può rispondere con la Freccia Destra e premendo il tasto Return dopo che è comparsa la S per si o la N per no.

N.B. Il simbolo ^ indica uno dei due tasti Mela presenti sulla tastiera dell'Apple IIe o IIc; se si vuole utilizzare il programma su di un Apple II+ bisogna utilizzare i pulsanti delle Paddle e i tasti I-J-K-M per muovere il cursore.

### Routine in L.M.:

#### DUMP DISK 2.0

Questa routine allocata in pagina 3 e non rilocabile, ha tre punti di ingresso e svolge tre differenti funzioni:

- 1) \$300-768 Si occupa di gestire la RWTS del DOS 3.3 per dialogare con il disco. La IOB inizia a \$314 e fissa come buffer dati la prima pagina grafica (\$2000).
- 2) \$329-809 Visualizza il buffer dati della RWTS sullo schermo in formato esadecimale e in formato ASCII. È stata ottenuta modificando la routine DUMP apparsa su un numero precedente di MC.
- 3) \$38C-908 Stampa in formato esadecimale il valore contenuto in \$38D.

Si deve salvare con

BSAVE DUMP DISK 2.0, A\$300, L\$92



**La  
Superstar  
tuttofare**



**fra le stampanti  
per computer  
è una Star!**



**NB-15**, una stampante a matrice con testina da 24 aghi, è una periferica caratterizzata da una elevatissima flessibilità che la rende autentica «Superstar». La sua velocità di 100 caratteri al secondo, in letter quality, sale a 300 caratteri al secondo in modo standard. Naturalmente **NB-15** è IBM compatibile, ma emula anche lo standard Epson, oltre a mettere a disposizione dell'utente una grande varietà di formati di stampa. E' brillante in grafica e dall'uso molto facile grazie alla sua adattabilità ad ogni tipo di computer; un buffer di 16K (estensibile a 32K) consente a **NB-15** di lasciare il computer libero di compiere altre operazioni. Chieda al nostro rivenditore di zona una dimostrazione di tutte le cose che Superstar **NB-15** può fare (e sono tante!); siamo certi che anche Lei concluderà che, **con una Star, si può andare molto lontano!**

**star**   
La tua stampante

 **DISTRIBUTORE PER L'ITALIA**  
**CITRON**<sub>s.p.a.</sub>  
Via Gallarate, 211 20151 Milano  
tel. 02/301.00.81 r.a. 301.00.91 r.a.

Per avere maggiori informazioni e l'indirizzo del rivenditore della Sua zona, ci invii il coupon allegato.

Ditta: \_\_\_\_\_ Via: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ Cap.: \_\_\_\_\_ Città: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_