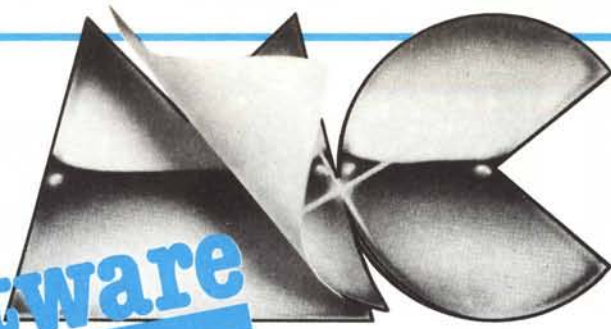


software

APPLE



Miniset

di Walter Tross - Roma

Miniset è una shape table contenente un set di caratteri con cui si può scrivere sulle pagine grafiche. Il "mini" è dovuto sia alle ridotte dimensioni dei caratteri, generalmente 3 pixel per 5, sia alla ridotta estensione della tavola. Una particolarità di Miniset è che i caratteri si "agganciano" l'uno all'altro, cioè, una volta scritto un carattere, il prossimo può essere tracciato senza specificare le coordinate del suo punto di partenza. La scrittura è proporzionale, nel senso che i caratteri come I, J, l e la punteggiatura sono più stretti degli altri. In una riga di schermo entrano almeno 70 caratteri di Miniset.

La figura 2 dà la corrispondenza fra il numero della forma e il carattere tracciato. La forma n. 128 traccia un punto senza spostamento, le forme n. 8, 10, 11, 21 e 27 effettuano uno spostamento di un pixel, la forma n. 13 uno spostamento in basso di 6 pixel (1 riga) e tutte le forme "vuote" uno spostamento nullo, tranne la 64 che traccia uno spazio, cioè uno spostamento a destra di 3 pixel.

Più di mille spiegazioni su come si può

Figura 1 - Hard copy della pagina grafica in alta risoluzione con l'elenco completo dei caratteri del miniset.

usare Miniset vale il programmino dimostrativo di figura 3, che è compatibile con le varie versioni di Apple 2. Prima di lanciarlo bisogna avere copiato in memoria Miniset ed averlo salvato su disco con
BSAVE MINISSET, A\$9000,L685.

L'effetto dei vari caratteri di controllo è il seguente:

ctrl-D o DEL : cancella tutto quello su cui si trova il cursore

ctrl-E : come ctrl-D, e avanza il cursore di 3 pixel

ctrl-R : ruota la scrittura di 90 gradi
ctrl-H o freccia sinistra : cursore 1 pixel a sinistra

ctrl-U o freccia destra : cursore 1 pixel a destra

ctrl-J o freccia giù : cursore 1 pixel in giù
ctrl-K o freccia su o ESC : cursore 1 pixel in su

ctrl-M o RETURN : cursore 6 pixel in giù

ctrl-A = (accento)

ctrl-B = (backslash)

ctrl-L = (sottolineatura)

ctrl-O = (par. graffa sinistra)

ctrl-P = (par. graffa destra)

ctrl-Q = (par. quadra sinistra)

ctrl-V = (linea verticale)

ctrl-W = (par. quadra destra)

ctrl-C per uscire dal programma

9000-	80	00	7B	02	65	02	95	02	9158-	2D	36	BE	6D	00	C1	20	6C
9008-	95	02	95	02	95	02	95	02	9160-	F6	35	6E	00	E5	20	2C	B5
9010-	97	02	95	02	99	02	9B	02	9168-	77	6E	00	E5	24	AC	2A	36
9018-	77	02	AA	02	95	02	81	02	9170-	0D	00	21	C4	28	35	B6	09
9020-	8E	02	5F	02	95	02	95	02	9178-	00	E5	24	2C	35	3E	0E	6E
9028-	95	02	9D	02	88	02	6B	02	9180-	00	40	27	2C	35	36	6E	00
9030-	95	02	95	02	95	02	9B	02	9188-	40	B0	4E	00	44	B0	4E	00
9038-	95	02	95	02	95	02	95	02	9190-	08	1C	0C	0C	96	6A	00	20
9040-	02	01	04	01	09	01	95	02	9198-	28	3D	12	35	09	00	44	E0
9048-	95	02	10	01	95	02	16	01	91A0-	56	B9	0E	09	00	40	C4	2D
9050-	1B	01	20	01	26	01	2C	01	91A8-	B2	13	4D	00	24	24	A9	F6
9058-	33	01	36	01	3B	01	3D	01	91B0-	35	0D	00	24	24	AD	17	15
9060-	42	01	49	01	4F	01	56	01	91B8-	17	4D	00	20	64	BD	92	6D
9068-	5D	01	64	01	6B	01	72	01	91C0-	00	24	24	AD	36	17	4D	00
9070-	79	01	81	01	88	01	8C	01	91C8-	24	24	2D	97	16	6D	00	24
9078-	90	01	97	01	9E	01	A5	01	91D0-	24	2D	97	56	09	00	20	64
9080-	95	02	AC	01	B3	01	BB	01	91D8-	BD	BA	17	6D	00	24	24	0D
9088-	C1	01	CB	01	CF	01	D6	01	91E0-	F6	35	6E	00	24	24	95	52
9090-	DD	01	E4	01	E9	01	EE	01	91E8-	00	44	24	96	4E	00	24	24
9098-	F5	01	FB	01	03	02	0A	02	91F0-	0D	F6	15	6E	00	24	24	95
90A0-	11	02	18	02	20	02	27	02	91F8-	12	6D	00	24	24	0D	17	35
90A8-	2E	02	36	02	3D	02	44	02	9200-	36	0D	00	24	24	AD	36	2E
90B0-	4C	02	52	02	58	02	5F	02	9208-	01	00	20	24	A9	36	17	4D
90B8-	65	02	6B	02	71	02	77	02	9210-	00	24	24	AD	17	95	09	00
90C0-	7B	02	AC	01	B3	01	BB	01	9218-	E1	24	0C	15	36	16	4C	00
90C8-	C1	01	CB	01	CF	01	D6	01	9220-	24	24	AD	17	15	6E	00	25
90D0-	DD	01	E4	01	E9	01	EE	01	9228-	E0	0C	B5	32	09	00	21	24
90D8-	F5	01	FB	01	03	02	0A	02	9230-	3C	0D	16	12	09	00	24	24
90E0-	11	02	18	02	20	02	27	02	9238-	0D	36	F6	6D	00	20	24	0D
90E8-	2E	02	36	02	3D	02	44	02	9240-	36	F6	4D	00	24	24	0D	36
90F0-	4C	02	52	02	58	02	5F	02	9248-	3E	15	0D	00	64	1C	6C	B6
90F8-	88	02	8E	02	95	02	9F	02	9250-	6E	00	21	E4	6C	B6	4A	00
9100-	A8	02	49	00	40	24	96	6A	9258-	64	C4	2D	B6	1A	6D	00	E5
9108-	00	40	C0	66	31	96	09	00	9260-	24	2C	96	4A	00	40	1C	56
9110-	60	C4	8D	96	0D	00	40	C0	9268-	31	09	00	44	24	B7	0A	6E
9118-	B6	4A	00	20	64	96	6A	00	9270-	00	40	63	15	16	09	00	2A
9120-	44	E4	96	71	01	00	60	1C	9278-	2D	0C	00	40	E0	56	12	09
9128-	0D	16	4E	00	08	3C	0C	15	9280-	00	21	3C	44	BD	95	6A	00
9130-	16	09	00	62	0D	00	40	6F	9288-	24	24	96	12	45	00	25	E4
9138-	16	09	00	69	00	60	0C	96	9290-	28	76	16	09	00	0B	00	03
9140-	09	00	E5	24	2C	35	36	6E	9298-	00	02	00	C8	00	01	00	24
9148-	00	21	E4	0C	76	52	00	25	92A0-	24	2D	3E	2E	3E	2E	1F	00
9150-	C4	2C	35	B6	0D	00	44	C4	92A8-	1D	00	92	92	00	01	01	01

Figura 2 - Dump di memoria della SHAPE TABLE che contiene il set alfabetico "mini". Con i normali comandi del Basic è possibile scrivere proporzionalmente sullo schermo in alta risoluzione dell'Apple. Le scritte, essendo delle shape, possono anche essere ruotate in ogni direzione.

JPOKE 1657,80:LIST

```
100 REM MINISETDEMO
110 REM by W.Tross
120 REM 14.10.84
```

```
130 ONERR GOTO 1000
140 A = 38400 - 685: HIMEM: A
150 PRINT CHR# (4)"BLOAD MINISET,A"A
160 AH = INT (A / 256):AL = A - AH * 256
170 POKE 232,AL: POKE 233,AH
180 HGR : POKE - 16302,0
190 R = 0: SCALE= 1: HCOLOR= 0
200 DRAW 1 AT 50,50: REM
```

```
300 POKE - 16368,0: ROT= R
310 F = 0: REM
```

```
400 XDRAW 127:F = NOT F
410 J = 0: REM
```

```
500 C = PEEK ( - 16384)
510 IF C > 127 GOTO 600
520 J = J + 1: IF J < 13 GOTO 500
530 GOTO 400: REM
```

```
600 IF F THEN XDRAW 127
610 C = C - 128
620 IF C = 8 OR C = 10 OR C = 11 OR C = 21 OR C = 27 THEN ROT= 0
630 IF C = 18 THEN R = R - 16 + 64 * (R = 0)
640 IF C = 4 OR C = 127 THEN DRAW 127: GOTO 300
650 IF C = 5 THEN DRAW 127: DRAW 32: GOTO 300
660 XDRAW C: GOTO 300: REM
```

```
1000 POKE - 16368,0
1010 IF F THEN XDRAW 127
1020 EC = PEEK (222):EL = PEEK (218) + PEEK (219) * 256
1030 HOME : POKE - 16301,0: VTAB 21
1040 IF EC = 255 THEN PRINT "OK": END
1050 PRINT "errore codice "EC" linea "EL: END
```

Figura 3
Esempio di utilizzo del MINISET per scrivere sullo schermo come su una macchina da scrivere proporzionale. Il programma è in Basic standard per tutti i vari tipi di Apple II.

Purtroppo l'Applesoft non riconosce un cambiamento di HCOLOR finché non processa un comando che include delle coordinate. Quindi se si vuole cambiare colore rimanendo "agganciati" all'ultimo carattere bisogna agire direttamente sulla maschera del colore, con POKE 28,127 per il bianco o POKE 28,0 per il nero.

Leva-DOS

Alcuni lettori ci chiedono come si possa togliere il dos dai dischi per recuperare un po' di spazio in quei dischetti che contengono solo dati non verranno mai usati per l'accensione dell'Apple.

La routine che pubblichiamo permette di togliere il DOS anche da dischetti che contengono già dei dati (senza dover quindi riinizializzare il disco) e sostituisce al preboot (una routine che si occupa di caricare il DOS in memoria, prelevandolo dalle tracce 0, 1 e 2 del disco) un programmino che ci avverte del fatto che quel disco non si può usare per il bootstrap.

Tutta la routine è in linguaggio macchina, si può quindi lanciare anche se abbiamo un programma Basic in memoria (a patto che non superi i 12K), e si occupa di modificare la mappa dei settori liberi sul disco in modo da permettere la riscrittura

delle tracce 0, 1 e 2; inoltre, visto che il settore zero della traccia zero non può essere usato dal DOS perché nella catena dei puntatori traccia/settore il valore 0/0 è usato come indicatore di fine-catena, sostituisce nel settore zero della traccia zero la routine di preboot con la nostra di avvertimento.

Per il caricamento, passate al monitor con la solita CALL-151 e cominciate ad inserire in memoria dalla locazione \$4000 il disassemblato di figura 4. Cioè battete sulla tastiera 4000:20 58 FC 20 8E ecc. fino a 4057:60 <return>, continuate poi l'operazione con i dati da 405A a 4074, poi inserite il disassemblato tra 4080 e 408C e via di seguito i dati fino a 407F poi ancora il disassemblato fino a 411E; poi saltate a 4180:AA AA AA ... 00 00 FF <return>.

Salvate l'intero blocco con: "BSAVE LEVADOS,A\$4000,L\$200", e quando vi serviranno 47 settori in più sul dischetto battete: "BRUN LEVADOS".

V.D.D.

Questi programmi sono disponibili su un minifloppy presso la redazione. Vedere l'elenco dei programmi disponibili e le istruzioni per l'acquisto a pag. 162.

```
4000- 20 58 FC JSR $FC58
4003- 20 BE FD JSR $FDBE
4006- A2 FF LDX ##FF
4008- 20 80 40 JSR $4080
400B- 20 1B FD JSR $FD1B
400E- C9 BD CMP ##BD
4010- F0 01 BEQ $4013
4012- 60 RTS
4013- 20 50 40 JSR $4050
4016- A9 FE LDA ##FE
4018- BD 39 42 STA $4239
401B- A9 FF LDA ##FF
401D- BD 38 42 STA $4238
4020- BD 3C 42 STA $423C
4023- BD 3D 42 STA $423D
4026- BD 40 42 STA $4240
4029- BD 41 42 STA $4241
402C- A2 29 LDX ##29
402E- 20 80 40 JSR $4080
4031- A9 02 LDA ##02
4033- BD 66 40 STA $4066
4036- 20 50 40 JSR $4050
4039- A2 3F LDX ##3F
403B- 20 80 40 JSR $4080
403E- A9 00 LDA ##00
4040- BD 5E 40 STA $405E
4043- A9 41 LDA ##41
4045- BD 63 40 STA $4063
4048- 20 50 40 JSR $4050
404B- A2 64 LDX ##64
404D- 4C 80 40 JMP $4080
4050- A9 40 LDA ##40
4052- A0 5A LDY ##5A
4054- 20 D9 03 JSR $03D9
4057- 60 RTS
405A- 01 60 01 00 11 00
4060- 70 40 00 42 00 00 01 00
4068- 00 60 01 D0 14 B1 64 00
4070- 00 01 EF DB
4080- EB INX
4081- BD 8C 40 LDA $408C, X
4084- 48 FHA
4085- 20 5C DB JSR $DB5C
4088- 68 FLA
4089- 30 F5 BMI $4080
408B- 60 RTS
408C- AA AA AA B7
4090- A0 C9 CE D3 C5 D2 C9 D3
4098- C3 C9 A0 C9 CC A0 C4 C9
40A0- D3 C3 CF A0 C4 C1 A0 CD
40A8- CF C4 C9 C6 C9 C3 C1 D2
40B0- C5 A0 AA AA AD AA AA
40B8- AA A0 D4 CF C7 CC C9 C5
40C0- A0 C9 CC A0 C4 CF D3 A0
40C8- AA AA AA AD AA AA AA
40D0- D3 C3 D2 C9 D6 C5 A0 D4
40DB- D2 C1 C3 C3 C9 C1 A0 B0
40E0- A0 AD A0 D3 C5 D4 D4 CF
40EB- D2 C5 A0 B0 A0 AA AA
40F0- 0D AD AD A0 C6 C9 CE C5
40FB- A0 B7 AD AD BD 0D 00 00
4100- 01
4101- 20 BE FD JSR $FDBE
4104- A2 00 LDX ##00
4106- BD 80 08 LDA $0880, X
4109- 20 ED FD JSR $FDED
410C- EB INX
410D- E0 7A CPX ##7A
410F- 90 F5 BCC $4106
4111- AD EB C0 LDA $C0EB
4114- 20 89 FE JSR $FE89
4117- 20 93 FE JSR $FE93
411A- 4C 9B FA JMP $FA9B
411D- 00 BRK
411E- 00 BRK
411F- 00 BRK
4180- AA AA AA A0 C1 D4 D4 C5
4188- CE DA C9 CF CE C5 A0 D1
4190- D5 C5 D3 D4 CF A0 C4 C9
4198- D3 C3 CF A0 C3 CF CE D4
41A0- C9 C5 CE C5 A0 AA AA
41A8- AA AA AA A0 D3 CF CC CF
41B0- A0 C4 C1 D4 C9 AE A0 C9
41B8- CE D3 C5 D2 C9 D2 CE C5
41C0- A0 D5 CE CF A0 CE CF D2
41C8- CD C1 CC C5 A0 AA AA
41D0- AA AA AA A0 A0 A0 A0 C5
41D8- A0 D2 C9 C1 C3 C3 C5 CE
41E0- C4 C5 D2 C5 A0 C9 CC A0
41E8- C3 CF CD 0D D5 D4 C5 D2
41F0- A1 A0 A0 A0 A0 AA AA AA
41FB- B7 BD BD 00 00 00 00 FF
```

Figura 4 - Listato della routine che permette di togliere il DOS da un dischetto senza perdere i dati e aggiungendo un messaggio di avvertimento nel caso si tenti di fare il Boot da un disco "dati".