

Flight Simulatore di volo per Vic 20 + 16Kb di Gianluca Prato - Pisa

Il programma che vi presento è rivolto a colmare la carenza di simulatori di volo utilizzabili con il Vic 20.

Non è un videogame di una battaglia aerea ma una simulazione strumentale e grafica che porrà il giocatore al comando di un aereoplano postale in giro per uno sconosciuto paese.

Il simulatore opera grazie a due programmi: il primo carica in memoria i caratteri grafici e chiama automaticamente il secondo, il quale fornisce un menu di tre opzioni:

1) Volo rettilineo

2) Volo postale

3) Atterraggio

La prima inizia con l'aereo sulla pista, già carico di carburante; l'aereoporto d'arrivo è in linea retta con quello di partenza, restando così escluso il rischio di sbagliare rotta durante il vo-

La seconda opzione è in effetti la nostra missione vera e propria: l'aereo è parcheggiato nell'aereoporto completamente vuoto di carburante. Sono a disposizione del giocatore 5.000 dollari con cui acquistare il carburante desiderato e la merce da trasportare in un aereoporto che a caso sceglierà il computer fra i cinque previsti nel programma.

Giunti alla meta il computer pagherà una parcella in funzione dei pacchi portati e dei chilometri percorsi.

Questo programma è disponibile su cassette presso la redazione. Vedere l'elenco dei programmi disponibili e le istruzioni per l'acquisto a pag. 159.

2,1,1

SIMULATORE DI VOLO PRINT"TIME PRINT" NO BY GIANLUCA PRATO 15 PRINT"MM F L I G H T "
17 PRINT"MDDDDDDDTTTENDERE" PRINT"M
18 PRINT"M DELLA SECONDA PARTE." IL CARICAMENTO 20 PRINT" MMMS COPYRIGHT (GP 1986) 2000 FORT=5120T07160 READA POKET, A NEXT 2010 PRINT"T" POKE198,1 POKE631,131
5000 DRTR255,255,241,247,243,247,247,255,255,188,189,188,189,141,255,255,255 5020 DATA255.138.184.154.186.186.138.255.255.191.191.191.191.167.167.255.255.150 5030 DATA182-182,182,146,255,255,37,173,172,173,173,37,255,255,79,95,79,95,79 5040 DATA255,196,221,220,221,221,197,255,255,68,85,85,76,85,85,255,255,127,127,1 5060 DATA139.171.171.139.171.168.255.255.138.219.219.219.219.219.255.255.63.127. 127,127 5070 DATA79,79,255,255,136,170,136,154,170,170,255,255,169,139,171,171,170,168,2 5888 DATRI43, 191, 159, 191, 191, 143, 255, 255, 201, 182, 182, 182, 182, 182, 255, 255, 255, 255 5090 DATA255,159,159,255,255,84,69,85,85,85,84,255,255,167,171,171,171,170,166,2 5100 DATA169,171,169,171,219,217,255,255,49,91,91,59,91,91,255,255,71,95,95,95,9 5110 DATA255, 255, 136, 186, 136, 235, 235, 139, 255, 255, 136, 187, 153, 187, 187, 136, 255, 255 5120 0878175:175:175:175:175:159:255:255:138:186:154:186:186:184:255:0:0.0:0.0:0.0:0.0 5130 DATA139,187,155,187,187,136,255,36,36,36,0,0,0,0,0,255,17,85,85,21,117,113, 5140 DATA116,117,84,85,85,172,255,255,71,215,71,207,215,87,255,255,255,255,255,2 5180 DATA0,195,189,189,255,189,189,195,255,253,253,253,255,253,253,253,255,195,2 5190 DATA195,191,191,195,255,195,253,253,195,253,253,195,255,255,189,189,195,253 5210 DATA253,253,255,253,255,255,255,195,189,189,189,189,189,195,255,195,189,189 5238 DATAG. 8.8.255.255.255.255.255.255.255.255.8.8.8.62.8.8.8.8.9.255.247.247.193. 5240 DATA255.255.0.0.18.27.42.37.37.60.0.0.0.0.128.64.64.224.0.0.0.0.27.37.37.35 5250 DATA0.0.128.64.64.32.66.66.66.129.255.0.0.0.144.136.136.68.126.0.0.0.0.0.0. 5260 DATA24,36,0,0,0,0,0,0,192,160,36,67,66,66,129,129,129,255,144,200,68,34,33, 5270 DATA15,0,0,0,0,0,128,64,224,34,66,66,65,129,129,129,129,0,0,0,0,0,0,128,64,32 5280 DATA72,36,34,193,240,8,8,129,1,0,0,255,0,0,0,0,1,1,1,3,0,0,0,4,4,130,130,19 3.0.0 5290 DATA0.16.8.8.4.254.0.0.0.0.0.0.1.1.1.2.2.0.0.0.0.255.0.0.0.0.0.0.0.131.130.65 64.64 5300 DATA2.2.4.4.4.4.8.8.32.32.32.16.15.0.0.15.8.16.16.16.32.32.32.63.0.0.0.0.0. 0.0,255 0.0.0 16.16 5340 DATAS,16,16,16,32,32,32,32,8,8,8,4,4,4,4,32,64,64,64,128,128,128,128,3,0, 0.0.0 5350 DATA0.1.1.1.1.1.2.2.2.3.3.128.128.128.64.64.64.64.192.0.0.0.0.7.4.8.8.255.0 0.0 5360 DATA0.0.255.0.192.0.0.0.0.0.252,4,2,2,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,64,4.2,



5370 DATAB.8.8.128.64.64.32.16.8.8.4.8.8.0.8.15.8.8.4.4.0.0.0.252.2.1.0.0.0.0.0.0. 0.0.0 5400 DATA255,255,255,0,8,8,6,62,8,8,0,0,255,247,247,193,247,247,255,255,255,1,1,1, 5410 DATA1,231,219,189,129,189,189,189,255,131,221,221,195,221,221,131,255,227,2 21,191 5420 DATA191,191,221,227,255,135,219,221,221,221,219,135,255,129,191,191,135,191 . 191 5430 DATA129,255,129,191,191,135,191,191,191,255,227,221,191,177,189,221,227,255 .189 5440 DATA189,189,129,189,189,189,255,227,247,247,247,247,247,227,255,241,251,251 5450 DRTA251,187,199,255,189,187,183,143,183,187,189,255,191,191,191,191,191,191 ,129 5460 DATA255,189,153,165,165,189,189,189,255,189,157,173,181,185,189,189,255,231 219 5470 DATA189,189,189,219,231,255,131,189,189,131,191,191,191,255,231,219,189,189 . 181 DATA219,229,255,131,189,189,131,183,187,189,255,195,189,191,195,253,189,195 5490 DATA193,247,247,247,247,247,247,255,189,189,189,189,189,189,195,255,189,189 . 189 5500 DATA219,219,231,231,255,189,189,189,165,165,153,189,255,189,189,219,231,219 . 189 5510 DATA189,255,221,221,221,227,247,247,247,255,129,253,251,231,223,191,129,255 5520 DATA223, 223, 223, 223, 223, 195, 255, 243, 239, 239, 195, 239, 143, 145, 255, 195, 251, 251 251 5530 DATA251,251,195,255,255,247,227,213,247,247,247,247,255,255,259,223,128,223 ,219 DRTA219, 255, 255, 255, 255, 255, 219, 219, 129, 219, 129, 219, 219, 255, 247, 225, 215, 227 245 5560 DATA195,247,255,255,157,155,247,239,217,185,255,207,183,183,207,181,187,197 255 5570 DATA251.247.239.255.255.255.255.255.251.247.239.239.239.247.251.255.223.239 .247 5580 DATA247,247,239,223,255,247,213,227,193,227,213,247,255,255,247,247,193,247 5598 DATA255,255,255,255,255,255,255,247,247,239,255,255,255,129,255,255,255,255 5600 DATA255, 255, 255, 255, 231, 231, 255, 255, 253, 251, 247, 239, 223, 191, 255, 195, 189, 185 , 165 5610 DATA157, 189, 195, 255, 247, 231, 215, 247, 247, 247, 193, 255, 195, 189, 253, 243, 207, 191 . 129 5620 DATA255, 195, 189, 253, 227, 253, 189, 195, 255, 251, 243, 235, 219, 129, 251, 251, 255, 129 . 191 5630 DATA135, 251, 253, 187, 199, 255, 227, 223, 191, 131, 189, 189, 195, 255, 129, 189, 251, 247 . 239 5640 DATA239, 239, 255, 195, 189, 189, 195, 189, 195, 255, 195, 189, 189, 193, 253, 251, 199 5650 DATG255,255,247,255,255,247,255,255,255,255,255,255,255,247,247,239,241,231 ,207 5660 DATA159.207.231.241.255.255.255.129.255.129.255.255.255.255.143.231.243.249.243 ,231 5670 DATA143,255,195,189,253,243,239,255,239,255,0,128,192,255,255,255,0,0,0,0,0 254 5680 DATA255,255,0,0,0,0,0,0,0,254,255,255,0,0,128,192,248,255,255,15,0,0,0,0,0,0,22 4.254 5690 DATA255,31,64,192,248,255,127,15,0,0,0,0,0,128,240,254,127,15,0,0,254,255,2 5700 DATA0,0,0,128,199,255,255,248,0,0,0,30,255,255,224,0,0,0,0,0,0,128,207,255,25 5,120 3,128 5720 DATA128,128,128,128,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,16,16,124,214,16,56,0,0,3,1,195,60,4, 5730 DATA128,0,128,64,120,198,0,0,3,1,3,4,4,31,225,0,128,0,134,120,64,192,0,255, 5740 DATA255, 255, 255, 255, 0, 0, 12, 31, 24, 60, 126, 124, 255, 0, 0, 1, 195, 63, 28, 63, 255, 0, 12 5750 DATA97,31,15,31,255,64,112,200,196,130,1,129,255,0,0,32,32,88,196,226,255,0 .80,138 5770 DATA5,8,0,0,170,16,40,69,18,40,0,0,0,32,80,138,5,8,0,0,85,254,255,254,255,2 5780 DATA254,85,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,50,56,44,54,52,44,51,50,44,49,49,5 5790 DATA55,50,44,51,54,44,51,52,44,49,57,51,44,50,52,48,44,56,44,56,44,49,50,57 .44,49 5800 DATA44,48,0,224,45,50,40,131,48,44,50,53,53,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,4 4,49 5810 DATA44,49,44,51,44,48,44,48,44,48,44,52,44,52,44,49,51,48,44,49,51,48,44,49 5820 DRTR44,48,44,48,44,48,44,49,54,44,56,44,56,44,52,44,50,53,52,44,48,44,48,44 5830 DATA48,44,48,44,48,0,49,46,60,40,131,49,44,49,44,49,44,50,44,50,44,48,44,48 5840 DATA44,50,53,53,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,51,49,44,49 5850 DATR44,54,53,44,54,52,44,54,52,44,50,44,50,44,52,44,52,44,52,44,56,44 5860 DATA51,50,44,51,50,44,51,50,0,129,46,70,40,131,49,54,44,49,53,44

La terza opzione vi farà già trovare in alta quota poco lontano dall'aereoporto in cui dovrete atterrare. È più che altro un modo per familiarizzare con la fase finale del volo che richiede molta pratica per una completa riuscita.

La strumentazione

Lo schermo è diviso in due parti separate orizzontalmente da un pannello di spie, che servono a visualizzare lo stato dei flap, dei freni, della cloche e dei carrelli.

Quando le luci corrispondenti sono accese significa che il corrispondente dispositivo è in funzione.

Per esempio: se la luce sotto alla scritta flap è accesa significa che i flap sono inclinati; in caso contrario non sono operativi e pertanto non modificano il profilo dell'ala e quindi la portanza.

La parte superiore dello schermo mostra, al centro, una finestra aperta verso l'esterno visualizzando l'aereo, la pista, le montagne.

A sinistra di tale finestra è indicata la posizione dell'aereo mediante le sue coordinate sul piano (X,Y) e la sua rotta espressa in gradi di inclinazione rispetto al Nord (g).

Questa parte dello schermo serve anche a visualizzare la mappa del paese quando il pilota la richieda.

La parte inferiore dello schermo è invece il pannello strumenti.

Vi sono diversi indicatori:

A sinistra — L'altimetro, l'indicatore di inclinazione dei flap e quello di velocità.

Al centro — L'indicatore dell'angolo d'incidenza e della velocità verticale. Sopra a questi ci sono due schermi che schematizzano l'inclinazione dell'aereo e la sua altezza dal suolo.

VIC 20 120,128":SX=128:SY=48:KM=15:PE=28 :KEY_TD_FLIGHT___:POKE198:8:WRIT198:1:PRIMT"J":POKE36869:2 41988 CLR:6H=1:CX=128:CY=128:FU=48898:FY=43758:RX=128:RY=128:MLT_LISE.TEMP.5:VR=222:S PROSSIMA MISSIONE ": DL=DL+PQ#1103+INT(KM)+ 40040 PRINT "MODDA: "AR\$;INT(AX)",";INT(AY):SX=AX:SY=AY:CE=AE:CX=AX:CY=AY:AT=0:GH= 42100 PRINT"CR ADDINOUN HADDEN PENDEN DEDEN NEW PEN " 42110 PRINT" A DEN NEW PEN NEW PEN NEW PEN NEW PENN NEW P IF94="1"RNDP9<44NUDU>1989THENP0=P9+1:PE=PE+5:DL=DL-1989:60T042949 IF94="2"RNDFU<51999RNDDL>259THENPU=FU+5999:PE=PE+2:DL=DL-259:60T042949 PERED FERMO ":PQ=1:PE=25+2*INT(FU/5000):PRINT" POKE38090+INT(VX/20)-INT(INT(VY/20)*22).0 FORTT=11090:NEXT:POKE4298+INT(VX/20)-INT(INT(VY/20)*22).DK:NEXT 40005 IFJX=1THENRUN 40010 PRINT"MONHEREOPORTO:"; RR\$:PRINT"COORDINGTE:"; INT(RX);INT(RY) FORT=KCTOKC+8:POKE6928+KF,255-PEEK(T):KF=KF+1:NEXT:KF=9 NAME OF PERSONS ASSESSED. 10000 FORT=1102000:NEXT:POKE36869,192:POKE36878,0:PRINT"34 FT=1:PRINT"##CARBURANTE TERMINATO":FORT=1T01500:NEXT H=0:KM=0:PS=0:TN=0:RT=0:PI=0:D=0:KW=0:M=0:FY=41667 DK=PEEK(4298+INT(INT(VX/20))-INT(INT(VY/20)*22)) POKE4298+INT(INT(VX/20)>-INT(INT(VY/20)*22>,226 POKE38899+INT(VX/20)-INT(INT(VY/20)*22>,0 POKE4298+INT(INT(VX/20))-INT(INT(VY/20)#22),226 PS=8:KW=8:M=8:F0RT=1T01588:NEXT:PRINT" FORT=1T0240: POKET+4096, 32: NEXT: 60T0810 POKE4298+INT(AX/20)-INT(AY/20*22),219 POKE38090+INT(AX/20)-INT(AY/20*22),0 POKE4298+INT(SX/20)-INT(SY/20#22),219 POKE38090+INT(CX/20>-INT(CY/20*22),0 42010 PRINT MONDON: PER CARICARE POSTA " 25 PREMI UN TASTO ANY KEY TO FLIGHT 40030 POKE198,0 : WAIT198,1 : PRINT "33 VOLO POSTALE HTTERRAGGIO CARBURANTE POKETA, 32: POKETA+1, 32 ".RETURN 62015 POKETA,32:POKETA+1,32 P#="XINDERDOOMS BBBBBBB PRINT"M2. PER CARBUR PRINT"M3. PER VOLARE POKE198, 0: WRIT198, 1 POKE36878,3:60T0698 40055 TR=4096+325+22*TN 42055 PRINT"CAPITALE: KC=5120+(DK*8) I F SW = 1 THENRUN IFR#="3"THEN2 48828 PRINT MODULA 41120 PRINT MSILO: FORT=17019 0080838888 PRINT"METH: "; AR\$ G0T020110 41140 POKE36878 42000 PRINT"38 41100 PRINT" 38 物質: 上又124 PRINT .. G0T0819 RETURN GETH# 23914 23915 23916 23017 23949 25919 0 = NH=0 42030 23105 23106 23107 23119 39999 5510 99919 99929 40002 48859 12035 42949 42969 42070 23168 25000 25995 25929 55599 23019 23835 23947 23100 Œ Œ POKE36879, 29: PRINT" XIIONONONONONONOOBEOOBEFOOGHIOCJKLOOGGOOGOOOOOGOOOOOOO POKE36877,180:FORT=15T00STEP-1:POKE36878,T:FORG=1T010:POKE36879,T+54:NEXT:NE **三角動画影響を開発(一つ)・※▽ 高級通過電影機等(一丁トー)・高級機能の開発** 一丁・※別で、一種種の銀貨機関の IFPWC, 78MDVRC1006NDGH=1THENPO=(V8*VB/3)*((F*20)+1+(P1*1,5))/2500:0P=1 ": GOT049999 ":60T048888 一整個鐵鐵鐵面工 IFFWC1ANDPW>.6THENPO=(VA*VA/2)*(F+1+(0.9))/2000:DP=0 IFPW>1THENPO=(VA*VA/2)*(F+1+(1.8-PI*1.5))/2000:DP=0 IFSU=ITHENPOKE4398-22,13:POKE4369+18,13
PRINT"X000000000X : ■"CX:PRINT"X0V: ■"CY:PRINT"X0X3: ■";N 7THENPO=(VA*VA/2)*(F+1+(PI*1.5))/2000:DP=0 HEREO FERMO M=M+1: IFM>=50THENPRINT" MAPISTA TERMINATA 1999 IFKHY1THENP#="MANAGEMENERSPERSPINS":PV=1 IFKM<4FNDGH=1THENP#="MaleigleNews@@@@@@@@ IFVA<400THENDE=VA:POKE36876,128+DE/3.2 IFVA(800THENDE=VA:POKE36876,128+DE/8 IFPX=00RPX=1THENH#="\$-4":0010800 IFPX<6THENH#="\$-1":0010800 IPMYSOTHENDER : * XININININE PREPAREIT IFKM<4THENP\$="XMMMMMPPPPPPPPP 11THENH#="\$1 N." · 60T0388 IFM-BANDKM>4.0005THEN 1090 VA=VA-8: IFVACOTHENPRINT" MA POKE36875,0 - POKE36876,0 IFINT(PI#10) OPKTHEN700 IPKWV9THENP##" IFPX=PKTHEN710 IFGH=1THEN1888 IPHC188THEN658 IFCH=0THEN1969 700 PX=INT(PI#10) 710 IFPX=PKTHEN710 720 IFPX(0THEN760 60T01999 G0T0619 G0T018 1929 1832 1919 725 699 691 692 693 695 696

8



In basso — L'indicatore di potenza (POWER).

A destra — Una colonnina la cui altezza avverte il pilota di quanto carburante ha a disposizione.

Istruzioni per i comandi

I tasti da 0 a 9 comandano la potenza del motore (POWER)

F1 Flap a 1 F3 Flap a 2 F5 Flap a 0 ↑ Carrelli su ← Carrelli giù B Freni on-off

Joystick su cloche avanti Joystick giù cloche indietro

Inclina l'aereo a sinistra
 Inclina l'aereo a destra
 Mappa

Le fasi del volo

Il decollo

Per decollare, bisogna prima di tutto portare i motori ad alta potenza; quindi togliere i freni e lasciare che l'aereoplano prenda velocità; quindi inclinare i flap in posizione 2 (F3) e tirare la cloche.

Quando l'aereo raggiunge la velocità necessaria a sollevarsi, in funzione del peso del carburante e del carico della posta, l'aereo prenderà il volo e la pista scomparirà. Non bisogna quindi caricare troppo l'aereo per non correre il rischio di non farlo sollevare prima che termini la pista. Subito dopo il decollo togliere i carrelli per non consumare troppo carburante a causa dell'eccessiva resistenza.

A questo punto bisogna portare l'aereo ad alta quota.

Conviene non aumentare l'angolo d'incidenza sopra +6 per non ridurre la velocità e quindi rischiare lo stallo.

Raggiunti i 4.000 di altezza stabilizzare l'aereo.

La crociera

Se non si è provveduto in precedenza, portare l'aereo sulla giusta rotta. Mantenersi alla quota raggiunta nella fase precedente e controllare ogni tanto la rotta con l'ausilio degli appositi indicatori.

Si consiglia di abbassare la potenza dei motori per evitare una fine prematura dovuta all'esaurimento del carburante.

Avvicinamento

Il giocatore dovrà a suo giudizio stabilire il momento in cui cominciare la discesa verso l'aereoporto, diminuendo la velocità (B) e abbassando l'incidenza agendo sulla cloche.

Attenzione all'incremento della velocità dovuto alla discesa.

Abbassare i carrelli cercando di non scendere troppo velocemente, specialmente quando dovrete scendere al di sotto dei 1.000 di altezza per consentire un'adeguata portanza e tenere una velocità molto bassa in modo da continuare a scendere.

Atterraggio

La caratteristica più importante dell'atterraggio è che va affrontato a velocità bassissima (sotto i 90); inoltre il muso dell'aereo deve essere tenuto cabrato, l'angolo d'incidenza deve essere minimo.

La velocità, come già detto; deve essere bassa ma non troppo in quanto al disotto di un certo limite l'aereo entra in stallo schiantandosi al suolo. La velocità verticale inoltre, non deve essere minore di -4 in quanto una discesa troppo rapida porta alla distruzione dei carrelli e del velivolo al momento dell'impatto. Quindi un atterraggio modello si può così descrivere:

nel momento in cui l'aereo raggiunge la verticale dell'inizio della pista, si deve trovare sotto i 600 di altezza e deve avere una velocità inferiore a 180; i carrelli devono essere abbassati e i flap inclinati, la velocità verticale minore di -1 e l'angolo di incidenza a +2

Giunto sopra la pista abbassare la potenza a 2 e frenare raggiungendo una vel. minore di 90 e una velocità verticale minore di zero e maggiore di -5. Attendere che l'aereo raggiunga il suolo quindi spegnere il motore e frenare.

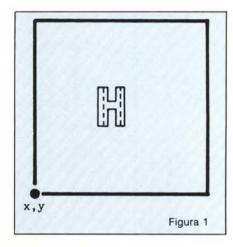
In alto a sinistra, quando si arriva sulla verticale della pista, vengono visualizzati i metri di pista che superate.

Quando questi arrivano a 5.000 la pista termina e in questo caso se siete già atterrati l'aereo si schianterà al suolo, in caso contrario la pista sparirà e voi avrete la possibilità di far girare l'aereo e ritentare l'atterraggio.

Interpretazione della mappa

Il territorio su cui volate ha le dimensioni di 260 per 190 ed è raffigurato nella mappa con due soli aereoporti contemporaneamente: quello di partenza e quello di arrivo.

Quando si esce da una parte del piano si entra immediatamente dalla parte opposta. Per ogni aereoporto sono date due coordinate x,y che non sono realmente quelle della pista. Immaginiamo un quadrato (come quello di figura 1) in cui il punto nero rappresenta le due coordinate date mentre i lati del quadrato individuano la zona (il suo contorno) superato il quale entra nella fase di avvicinamento.



Ad avvistamento avvenuto il computer toglierà la possibilità di cambiare rotta e guiderà automaticamente l'aereoplano all'aereoporto, indipendentemente dalla direzione di avvicinamento.

Chiamando la mappa saranno quindi visualizzati, come già detto, soltanto i due aereoporti scelti casualmente dal computer per la missione fra i cinque disponibili nel programma; insieme a questa indicazione la mappa visualizza con un cursore lampeggiante la posizione in cui si trova l'aereoplano nel momento in cui la mappa viene chiamata.

In questo programma i cinque aereoporti sono:

Tairi:	120,40
Carim:	160,80
Awari:	200,160
Cear:	80,120
Silo:	120,120

Istruzioni di caricamento

Digitare poke 641,67: poke 642,36: sys64824.

Caricare il primo programma (flight 1); dato il run, comparirà una schermata introduttiva e quindi automaticamente verrà caricata la seconda parte del programma che è la simulazione vera e propria.

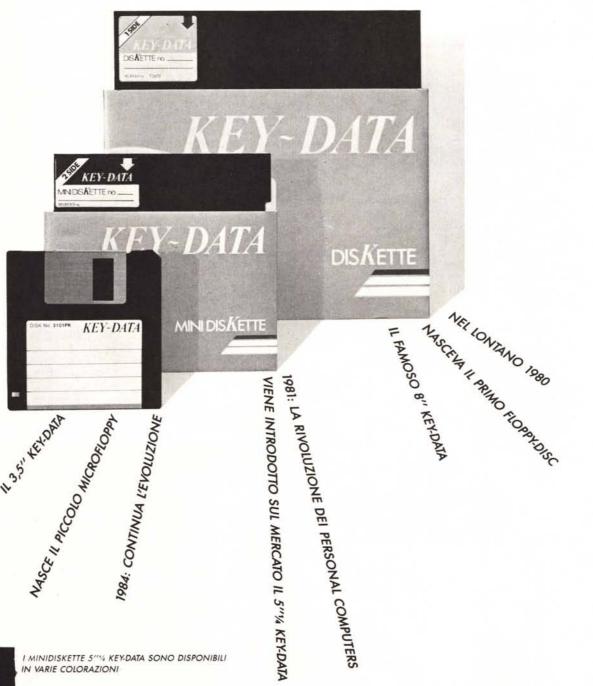
Il programma necessita, per girare, di un'espansione 16 Kb e non sono necessarie conoscenze aereodinamiche o di pilotaggio.

244



K KEY-DATA

L'EVOLUZIONE CHE GIRA NEL TEMPO





GI-ERRE INFORMATICA s.r.l. 42100 REGGIO EMILIA VIA UMBRIA 36/A TEL. 0522 38655 • 512345 70125 BARI VIA MONTE S. MICHELE 2/B TEL. 080 415975 95100 CATANIA P.ZZA GALATEA 2 TEL. 095 375222