

PROVA



SAM Coupé

di Paolo Ciardelli

Sbarca in Italia il primo compatibile ZX Spectrum: il SAM Coupé della Miles Gordon Technology plc. Il perché di tale lancio commerciale trova risposte sia nella storia recente dei computer Sinclair, sia perché la MGT produceva sinora periferiche per la linea Spectrum.

Nel 1980 il fondatore della Sinclair Research Ltd, Clive Sinclair, inizia ad affermarsi nel mondo degli home computer con lo ZX 80. L'anno successivo immette sul mercato lo ZX 81, anch'esso basato sul processore Z80 e venduto per corrispondenza. Lo ZX 81 è il proge-

nitore dello ZX Spectrum che nel 1983 invade il mercato europeo dando prima filo da torcere al Commodore Vic 20 e poi al Commodore 64.

Anche se per quell'epoca non era una macchina innovativa (essendo basata sul processore Z80) per la prima volta si faceva sentire l'importanza dell'ingegnerizzazione del circuito: l'ULA (Unit Logic Array).

Uno dei risultati tangibili della miniaturizzazione a livello di chip per il mondo consumer fu il prezzo di vendita, molto appetibile, per quei tempi, per non dire stracciato.

Di seguito si assiste ad una grande diffusione di software per lo Spectrum facilitata inoltre dal supporto magnetico, in quanto la stragrande maggioranza dei programmi era registrata su cassetta. Altri tipi di supporto furono messi a disposizione, come i «micro-drive» o le Rom per l'Interface 2, ma il tempo ha dato ragione alla vecchia cassetta.

Un successo quindi commerciale ed affettivo, che la Miles Gordon Technology plc tenta di continuare a sfruttare presentando questo home computer Spectrum compatibile: il SAM Coupé...

Descrizione

L'home computer SAM Coupé appartiene alla seconda generazione di elaboratori basati su microprocessore Z80B. La velocità di clock di questo processore è stata aumentata a 6 MHz, e sfrutta on board una memoria RAM di 256 Kbyte espandibile a 512 Kbyte. L'espansione in particolare è costituita da due chip Texas TMS44C256.

L'ingegnerizzazione della piastra è abbastanza spinta grazie all'adozione di un chip custom VLSI (Very Large Surface Integrated) VGT-200, progettato allo scopo di supportare tutti i processi sia di elaborazione che di interfaccia video.

Il linguaggio è contenuto in una ROM da 32 Kbyte mentre la parte riguardante l'emulazione Spectrum si carica da disco.

Alla gestione sonora è preposto l'integrato Philips SAA1099, che è un chip sintetizzatore pseudostereo a 6 canali di otto ottave. L'integrato copre la gamma sonora con 256 toni per ottava, e tramite la possibilità di miscelare i sei generatori di suono con due di rumore, si ottiene la simulazione di strumenti musicali.

Questo processo si avvale anche di due controllori di involuppo sonoro.

L'interfacciamento verso il mondo musicale è gestito da un fotoaccoppiatore, per evitare collegamenti in continua.

Il trasferimento dei dati tramite la MIDI viaggia ad una velocità di 31.25 Kbaud e lo stesso connettore può essere usato per collegare un Network di stazioni SAM Coupé.

Nella parte posteriore troviamo le varie prese per i collegamenti delle periferiche.

Oltre a quella di espansione a 32 poli, da cui è possibile prelevare tutti i segnali in entrata ed in uscita dal computer, c'è la porta mouse a 8 piedini standard DIN, una joystick Atari compatibile ed una per la Light Pen o Light Gun. Attraverso la presa per la penna ottica, è possibile, tra l'altro, prelevare i segnali audio, sinistro e destro, da inviare ad un amplificatore hi-fi.

Compatibilità Software Spectrum

La compatibilità software con il predecessore è assicurata da un programma di emulazione fornito sia su disco che su cassetta.

SAM Coupé

Produttore:

Miles Gordon Technology plc Lakeside Phoenix Way Swansea. SA79EH UK.

Distributore:

Micro Spot
Via Acilia, 244 - 00125 Acilia Roma

Prezzo (IVA inclusa):

SAM Coupé 256 Kbyte	L. 695.000
SAM Coupé + 1 disk drive	L. 995.000
SAM Coupé + 2 disk drive	L. 1.390.000
Cavo collegamento MIDI	L. 25.000
Cavo collegamento Scart	L. 40.000
Cavo Network 2 metri	L. 25.000
Cavo Network 5 metri	L. 30.000
Disk drive interno	L. 390.000
Espansione di memoria 256 Kbyte	L. 175.000
Interfaccia per drive esterno	L. 85.000
Interfaccia seriale/parallela	L. 130.000
Manuale tecnico avanzato	L. 40.000

Il programma pone 5 opzioni, che rispettivamente coprono vari periodi di produzione software.

L'avvertenza molto importante è che il programma in sintesi «sprotegge» quanto si sta caricando da cassetta e perciò si raccomanda di non farne copie illegali.

In ogni caso per chi vuol tenersi aggiornato è stata istituita una Hot Line per i vari aggiornamenti dalla stessa MGT.

A corredo del SAM Coupé, viene for-

nito il vario software di base di utilità per il disco ed un programmino di grafica pittorica, Flash! (sia su disco che su cassetta).

Per l'uso di quest'ultimo è obbligatorio il mouse o il joystick.

Memorie di massa e Network

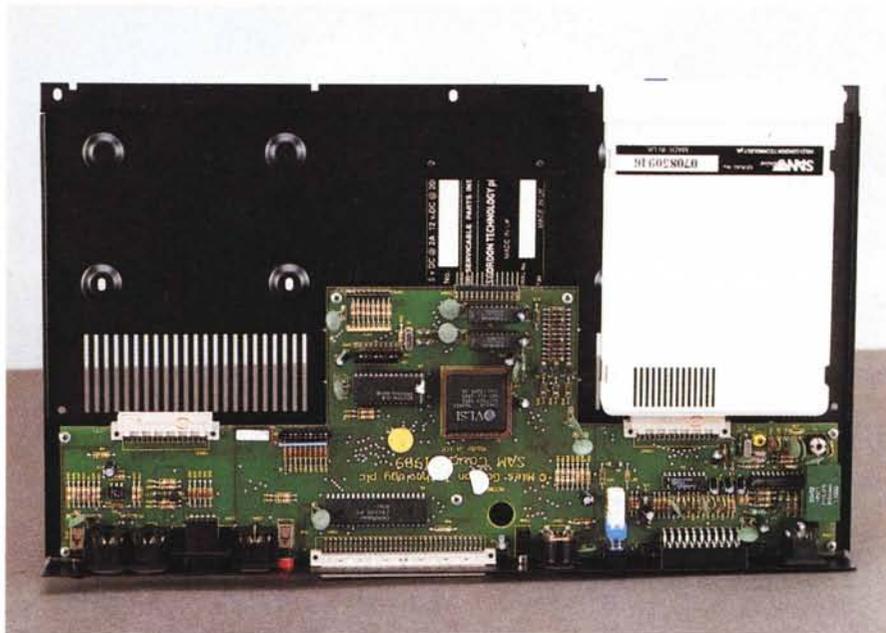
L'archiviazione dei dati, è affidata sia al registratore a cassette (più per leggere le varie librerie Spectrum già esistenti) e a due opzionali unità a floppy disk drive da 3,5 pollici interne o esterne con capacità di 780 Kbyte formattati.

A differenza dello Spectrum, la presa per il caricamento-salvataggio dei dati da cassetta è unica e bidirezionale, e la velocità di trasferimento è variabile.

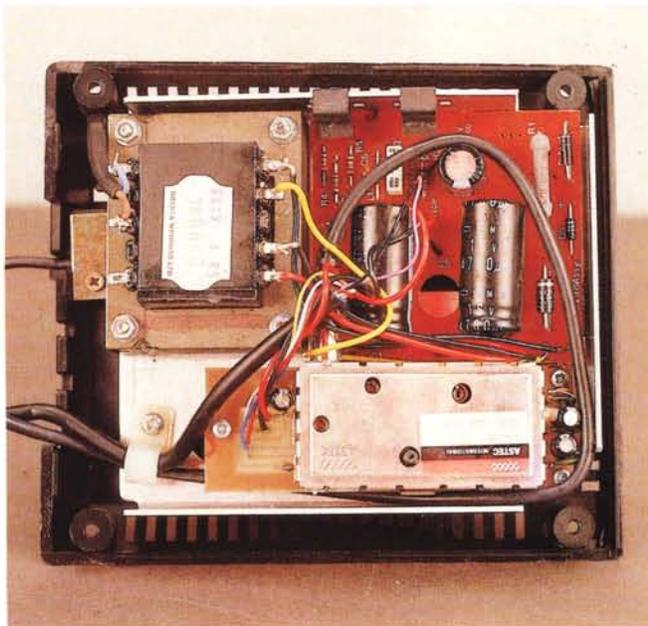
La peculiarità del trasferimento dati a varie velocità è usato soprattutto sulla presa Network di cui facevamo cenno prima, con il comando Device.

La possibilità di interconnettere più macchine non è nuova e ricalca la Network dello ZX Spectrum in combinazione con l'Interface 1 e la rete Archimedes A 3000.

Le unità opzionali di memoria di massa da 3,5 pollici, si inseriscono nel frontale, rispettando il layout della macchina ed il colore dei piedini, o volendo si può usufruire di un disco esterno tramite apposita interfaccia.



Interno del SAM Coupé. Si noti il vano vuoto per il secondo drive e la «scarsa» componentistica elettronica.



Interno dell'alimentatore. Spicca il grosso modulatore Astec per l'interfacciamento con il televisore.

L'interno delle due interfacce, rispettivamente SDI (floppy/parallela) e seriale/parallela, e l'espansione di memoria di 256 Kbyte.



La digitazione e l'estetica

L'estetica del SAM Coupé è un po' fuori del normale. Il corpo dell'elaboratore, di colore chiaro, poggia su quattro piedini di gomma azzurra, e forma con la tastiera un tutt'uno, lasciando una fascia libera sulla parte anteriore della macchina.

La digitazione risulta facilitata, in quanto i palmi delle mani si trovano a poggiare sopra questa parte e alla lunga si apprezza questa insolita tastiera.

A differenza dello ZX Spectrum, il SAM Coupé accetta i comandi digitati per esteso e non come Token.

Il video

Il processore Video è il Motorola MC1377P, che rende possibile quattro modalità video visualizzando 16 colori da una palette di 128.

Nel Mode 1 si sfruttano 32x24 caratteri di due colori, e gli attributi video sono compatibili Spectrum, mentre nel Modo 2 i caratteri passano da 32x24 a 32x192.

Il Mode 3 visualizza uno schermo testo di 80 colonne, pari a 512x192 pixel, mentre nel Mode 4 lo schermo è grafico con 256x192 pixel. La visualizza-

zione può avvenire sul televisore o su di un monitor. Il primo si collega attraverso il modulatore Astek contenuto nell'alimentatore, sintonizzandosi sul canale 36, il monitor invece, può essere collegato sia in RGB che composito tramite la presa SCART (oltre la presa d'espansione multifunzionale).

La porta di espansione

In prova insieme al SAM Coupé ci sono state fornite due interfacce: una comunicazioni (seriale/parallela) e l'altra SDI (parallela ed interfaccia floppy disk drive esterno).

Queste si collegano alla più volte citata porta di espansione dalla quale si possono prelevare tutti i segnali di input/output del SAM Coupé.

Entrambe possono pilotare una stampante parallela.

In particolare l'interfaccia SDI può essere settata internamente, per definire il numero logico di periferica collegata: Floppy disk 1 o 2 e Printer 1 o 2.

Per testare l'interfaccia SDI, abbiamo collegato al SAM Coupé un floppy disk drive di casa Sinclair (per il QL) e ha funzionato senza problemi.

Per terminare entrambe le interfacce vengono fornite di software di utilità.

Conclusioni

Tiriamo un po' di somme. Sono passati 5 anni dall'ultimo elaboratore britannico a 8 bit, per cui il SAM Coupé dovrebbe aver sfruttato tutta la tecnologia accumulata in questo periodo. Tra gli elaboratori di pari classe (8 bit) ha caratteristiche superiori e appetibili per vari settori di mercato, che vanno dal ragazzo con una vasta biblioteca Spectrum che vuol maneggiare una vera tastiera a musicisti che non vogliono spendere troppo.

Tornando all'argomento Spectrum è il suo degno successore dando due notevoli vantaggi: ha una memoria maggiore, è più veloce e per chi inizia sfrutta la gamma preesistente di software: linguaggi ed utility.

Giudice finale rimane il mercato e di seguito la legge dei grandi numeri.

Personalmente ci piacerebbe che il SAM Coupé decollasse commercialmente, almeno potremmo iniziare un articolo scrivendo: «...uno Spectrum si aggira per l'Europa...».

GLI HARD DISK

FLASHBANK

- Hard Disk e DMA controller su scheda per A2000 e Zorro Big Blue. Velocità trasferimento dati: 7,5 Mbit/sec. Si inserisce su slot a 100 pin. Autoboot con sistemi operativi 1.2 e 1.3 Autoconfig. formattato con Fast File System.

FLASHBANK 32MB	40ms	L. 690.000
"	60MB 40ms	L. 990.000
"	60MB 25ms	L. 1.240.000

MODULO A2090 Autoboot - Modulo che rende autoboot controller Commodore A2090. Si inserisce su uno slot a 100 pin L. 129.000

MULTIBRAIN - Hard disk e DMA controller per A500/1000. Autoboot. Autoconfig., formattato con FFS. Espans. opzion. RAM da 2 a 8 MB.

MULTIBRAIN 20MB	40ms	L. 890.000
"	40MB 40ms	L. 1.090.000
"	40MB 25ms	L. 1.390.000

Modulo RAM 2Mb L. 690.000 - 4Mb L. 1.190.000 - 8Mb L. 2.440.000

IMPACT A2000 GVP - HD controller SCSI più espansione RAM 2Mb per A2000 o ZBB con Autoboot. 0Kb L. 440.000 - 2Mb L. 990.000

IMPACT HC2000 - Come sopra, ma senza RAM, con la possibilità di montare il hard disk direttamente su scheda.

HARD DISK SCSI	20MB 3,5" 40ms - Miniscrabe	L. 410.000
"	40MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 570.000
"	80MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 690.000
"	120MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 1.490.000
"	170MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 1.790.000
"	210MB 3,5" 11ms - Quantum	L. 2.090.000

STREAMER 150MB TAPE BACK-UP SCSI L. 1.490.000

HARD DISK SCSI REMOVIBILE 44 MB 25ms - Sysquest L. 1.390.000

TOP CARD HARDITAL HD

CONTROLLER IN STANDARD SCSI L. 470.000

Costruito completamente in tecnologia VLSI A2000 o ZBB

A2090A Commodore

HD controller più hard disk da 20MB per A2000. Autoboot L. 990.000

A590 Commodore

HD controller più hard disk da 20MB con espansione RAM da 0 a 2MB autoboot per A500 L. 820.000. Con 2MB di RAM L. 1.320.000

HD2000 CARD

Controller ed hard disk su scheda per AMSTRAD, IBM/XT o A2000 con Janus. HD2000 Card 32MB L. 690.000, 40MB L. 740.000

JANUS XT - Emulatore IBM/XT per A2000 più drive da 5"1/4 con garanzia Commodore Italia. L. 690.000

JANUS AT - Emulatore IBM/AT per A2000 più drive da 5" 1/4 con garanzia Commodore Italia L. 1.290.000

LE ESPANSIONI DI MEMORIA

AMEGABOARD

Espansione di memoria per A500/1000 da 2 a 8MB. Esterna. Autoconfigurante. Si installa sul connettore laterale. Munita di connettore passante per altre periferiche, completa di LED e di interruttore per il disinserimento senza sconnetterla dal computer. Dimensioni 21 x 10 x 4,7 cm. L. 790.000

XPANDER - Espansione di memoria da 2MB per A500/1000 di tipo

slim. Esterna. Autoconfigurante. L. 690.000

AMINTERAM

Espansione di memoria per A500 da 512 KB. Si inserisce nell'apposito slot del computer. Con orologio e batteria tampone. L. 169.000

INSIDER 2 HARDITAL

Espansione di memoria da 2MB per A500. Si inserisce nell'apposito slot del computer. Completa di orologio e batteria tampone. L. 420.000

SUPEROTTO HARDITAL - Espansione da 0-2-4-8 MB sulla stessa scheda per A2000 o Z88. Completa di display con indicazione della memoria disponibile e di led di autoconfigurazione. Zero wait state.

2MB L. 690.000 - 4MB L. 1.140.000 - 8MB L. 1.990.000

A2058 COMMODORE

Espansione da 2 a 8 MB per A2000. 2MB L. 920.000

KICKROM 1.3 A1000 - Kickstart 1.3 su Eprom senza saldature per A1000 con orologio tampone. Si inserisce sul connettore laterale del computer. Completo di connettore passante. L. 149.000

KICKROM 1.3 A500/2000 - Kickstart 1.3 su Eprom interno per A500/2000. Completo di deviatore per Kickstart 1.2. L. 89.000

I DRIVE

ADRIVE - Drive da 3" 1/2 esterno per A500/1000/2000 con interruttore per il disinserimento e di connettore passante. L. 190.000

ADRIVE 2000 - Drive interno da 3"1/2 per A2000. L. 160.000

ACCELERATORI - PROCESSORI CO-

PROCESSORI

HURRICANE H500 - Scheda acceleratrice per A500 contenente

68020 a 14,3 MHz e 1MB di RAM a 32 Bit espandibile a 4MB. Zoccolo per

68881/68882. Switchabile tra 68000 e 68020. L. 1.290.000

HURRICANE H2800

Scheda acceleratrice per A2000 comprendente 68030 e 68882 a

28MHz. Switchabile via software tra 68000 e 80030. L. 2.390.000. Con

controller SCSI L. 2.650.000. Espansione di memoria a 32 Bit espandibile

fino a 16 MB. 1 MB L. 940.000 - 2MB L. 1.240.000 - 4 MB L. 1.740.000.

2 GVP 3001 - Scheda acceleratrice per A2000 comprendente 68030

e 68882 a 25 MHz. Controller HD e espansione di memoria a 32 Bit da 4

MB espandibili a 8 MB. L. 4.200.000

PROCESSORI: 68010 - L. 49.000; 68020 - L. 290.000; 68030 - L. 590.000

COPROCESSORI: 68881 12MHz L. 240.000; 16 MHz L. 290.000; 25

MHz L. 740.000 - 68882 16 MHz L. 390.000; 25 MHz L. 990.000

A2620 - Scheda acceleratrice contenente 68020 a 14,3MHz + 68881

a 16MHz + MMU 68851 + RAM a 32 Bit da 2 Mb L. 1.890.000

I DIGITALIZZATORI AUDIOVIDEO

GENLOCK CARD A2300 COMMODORE

Scheda Genlock semiprofessionale per AMIGA 2000. L. 390.000

FLICKER FIXER - Scheda da inserire nello slot video dell'A2000 ed

elimina il flicker. L. 690.000 - Flicker Fixer + Monitor Multisync L. 1.390.000

ZORRO BIG BLUE

Chassis metallico per A500/1000 comprendente mainboard con 3 slot 100

PIN A 2000 + 3 slot XT, 3 slot AT compatibili + 1 slot CPU a 86 PIN per

schede con 68020/68881 (Hurricane A2620). Completo di alimentatore

switching da 180 W. Predisposizione per 2 drive da 3" e 1/2, 1 drive da 5"

1/4, un Hard Disc da 3"e 1/2 o 5" e 1/4 e Digiboard L. 470.000

MODULO DRIVE - 1 o 2 drive da 3"e 1/2 - 880Kb. L. 189.000

MODULO MIDI + DIGI STEREO

Scheda contenente digitalizzatore stereo - interfaccia Midi. L. 79.000

ATTENZIONE!!! NELLO ZORRO BIG BLUE SI POSSONO MONTARE

TUTTE LE SCHEDE PER L'AMIGA 2000 (JANUS XT/AT, AMEGADRIIVE,

A2058, SUPEROTTO, IMPACT, A2620, A2090, ecc.)

I MONITORS

COMMODORE 1084

Monitor HiRes per A500, A1000, A2000. L. 470.000

PHILIPS 8833

Monitor stereo per AMIGA o PC L. 490.000

STAMPANTI

STAR LC 10 L. 420.000

STAR LC 10 COLOR L. 490.000

STAR LC 24 - 10 L. 640.000

Stampante a 24 aghi 150 cps N.L.Q.

I COMPUTERS

AMIGA 500

Completo di mouse e manuali e garanzia Commodore Italia L. 760.000

Come sopra ma con espansione da 1Mb e orologio L. 890.000

AMIGA 2000 - Completo di mouse e manuali con garanzia Commo-

dore Italia. L. 1.650.000

CON MONITOR E SECONDO DRIVE DA 3" e 1/2 L. 2.190.000

Come sopra + espansione da 2Mb L. 2.760.000

Come sopra + Hard disc autoboot da 20Mb espansione da 2Mb

L. 3.390.000

DISCHETTI DA 3" e 1/2 - 1 L. 1.600 - 10 L. 1.200 - 100 L. 990

SONO INOLTRE DISPONIBILI TUTTI I COMPUTERS E LE PERIFERICHE

AMSTRAD. CHIEDERE.

DISPONIBILI ANCHE TUTTI I COMPATIBILI XT, AT, E PS2. CHIEDERE.

PER INFORMAZIONI E/O ORDINAZIONI



VIA FORZE ARMATE, 260 - 20152 MILANO

TELEFONO 02/4890213

VENDITA SOLO PER CORRISPONDENZA

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

FLASHBANK



- HARD DISC CARD PER A 2000 E ZORRO BIG BLUE
- AUTOBOOT CON EPROM
- FULL AUTOCONFIG
- CAPACITÀ: 20-32-40-60 Mb

MULTI BRAIN



- HARD DISC E CONTROLLER PER A 500 / A 1000
- AUTOBOOT CON EPROM
- AUTOCONFIG
- ESPANSIONE OPZIONALE DA 2 A 8 Mb
- 1 POSTO PER DRIVE DA 3,5
- MODULO OPZIONALE CON DISPLAY DELLA CAPACITÀ DI MEMORIA, CAPACITÀ HARD DISC E TRACCE DISC DRIVE
- CAPACITÀ: 20-32-40-60 Mb

SUPER 8



- ESPANSIONE DI MEMORIA PER A 2000 E ZORRO BIG BLUE
- AUTO CONFIGURANTE
- ZERO WAIT STATE
- DISPLAY CON INDICAZIONE DELLA CAPACITÀ INSTALLATA
- CAPACITÀ: 0-2-4-8 Mb

ZORRO BIG BLUE



- 3 SLOT A 100 PIN A 2000 COMPATIBILI
- 3 SLOT IBM XT COMPATIBILI
- 3 SLOT IBM AT COMPATIBILI
- 1 SLOT A 86 PIN PER 68020/68881
- 2 POSTI PER 2 DRIVE DA 3,5"
- 1 POSTO PER 1 DRIVE DA 5,1/4
- 1 POSTO PER HARD DISC
- ALIMENTATORE SWITCHING

HARDITAL

VIA TORTONA, 12

20144 MILANO

Tel. 02 - 8376887