

FANTASTICANDO...

di Massimo Truscelli



«Mentre si continua a rumoreggiare e fantasticare su processori dalle caratteristiche ultrasofistiche capaci di operare con parole di 32 bit a velocità elevatissime e di gestire quantità finora impensate di memoria, il mercato MSX è animato da voci che parlano di una ulteriore evoluzione dello standard in MSX3. Il punto sul quale sembra che gli interessi della Microsoft e ASCII, fondatrici dello standard, divergano, guarda caso, pare sia il processore da utilizzare: qualcuno è a favore del Motorola 68000 già impiegato sui vari Macintosh, Amiga e Atari; altri preferirebbero l'Intel 80386 di cui al momento si conoscono applicazioni solo nell'ambito IBM compatibile...» (da *MCmicrocomputer* N. 64 - giugno 1987 - pag. 86)

Settembre 1996 - 15 anni nell'informatica hanno lo stesso significato di 50 anni per l'industria automobilistica. Il mondo informatico è in continua evoluzione ad una velocità alla quale forse anche noi non riusciamo più a tenere dietro. Tutto ciò che oggi ci sembra superlativo ed esprime il massimo valore in specifici campi della ricerca tecnologica tra pochi mesi può apparire terribilmente obsoleto. Oggi i processori a 32 bit a frequenze di clock dell'ordine delle centinaia di MHz rappresentano lo standard, ma già (e se ne parla nelle news di questo stesso numero) nuovi processori con prestazioni certamente

non paragonabili a quelle attuali si profilano all'orizzonte: gestione degli indirizzi a 64 bit e frequenze di clock dell'ordine dei 1000 MHz!

Dalla scrittura dell'introduzione alla prova di un MSX2 Philips riportata all'inizio di queste note sono passati nove anni, e molte cose sono cambiate: il sistema MSX è praticamente defunto e la sua versione 3 non è mai venuta alla luce; Amiga e Atari sono relegati ad applicazioni di nicchia come la post-produzione video e le applicazioni musicali; il Macintosh è nato a nuova vita con l'introduzione dei processori RISC PowerPC sviluppati congiuntamente da IBM, Motorola ed Apple. Quest'ultima società ha poi finalmente concesso l'uso del proprio sistema operativo MacOS a terze parti dando il via alla produzione dei cloni Macintosh da parte di altri produttori. I sistemi operativi caratterizzati dall'interfaccia grafica sono aumentati ed oggi è possibile scegliere tra Windows (3.11, 95 e NT), OS/2 e l'originario MacOS oltre ad una serie di altri ambienti grafici sviluppati ed operanti su workstation; l'aumentata potenza dell'hardware consente poi la creazione di veri e propri mostri multiformi come l'Insignia Solutions SoftWindows 95 che emula Windows 95 sulla piattaforma Power Macintosh.

La situazione è sempre più fluida e

sempre meno chiara: Windows 95 ha in gran parte deluso le aspettative della Microsoft che si è ritrovata con dei dati di vendita nettamente inferiori a quelli preventivati; Intel sforna versioni aggiornate dei suoi processori quasi ogni mese e tra non molto tutti coloro che hanno già investito sul Pentium (magari prenotando la nuova versione a 200 MHz) e su Windows 95, potrebbero trovarsi spiazzati quando Intel e Microsoft aggrediranno il mercato rispettivamente con il Pentium Pro e l'ulteriore release aggiornata di Windows NT.

C'è però un settore in gran parte trascurato (tranne pochi casi)

che riguarda i sistemi multiprocessore basati su PowerPC.

Qualcuno ha già cominciato ad offrire sistemi basati su architetture di questo tipo che utilizzano sistemi operativi proprietari, sfruttano le caratteristiche multiprocessore dell'architettura AMAPI (Apple Multiprocessing Application Programming Interface) già contemplata da MacOS o le caratteristiche di elaborazione multiprocessore offerte da Windows NT.

È probabilmente un punto di vista diverso da quello di chi è abituato a pensare esclusivamente in termini di processori x86 di Intel e di Windows 95, ma la tendenza del mercato, quella che per dirla in termini poco sofisticati «muove i soldi», è proprio quella più comune.

Quale e, soprattutto, come sarà il computer prossimo venturo?

È difficile fornire una risposta univoca ad un quesito del genere. Si può però provare a fantasticare e riflettere su come si vorrebbe che questo computer fosse. Ponendo la domanda ad un piccolo campione di persone, molte hanno sarcasticamente risposto che sarebbe auspicabile che il sistema prossimo venturo si limitasse a funzionare. Forse non possiamo dare loro tanto torto.

Tutti i sistemi odierni risentono dei continui aggiornamenti tesi ad implementare nuove funzionalità (compresa la gestione di audio e video) su sistemi operativi nati essenzialmente per trattare testi. Nonostante la potenza dei processori, per utilizzare adeguatamente una qualsiasi applicazione, siamo

costretti a configurare i nostri sistemi con quantità più o meno elevate di memoria RAM ed attivare o meno, a seconda delle esigenze, ulteriori artifici software come le configurazioni multiple di avvio.

Per soddisfare l'esigenza di consentire la più elevata integrazione dei numerosi accessori e dispositivi disponibili con le motherboard prodotte da pochi costruttori specializzati si utilizza un'architettura che è possibile definire «vecchia» anche se sottoposta a numerosi aggiornamenti.

Forse, la soluzione per uscire dalla ristagnante situazione attuale è prendere il coraggio a due mani e sviluppare una nuova piattaforma hardware che offra la massima apertura agli standard esistenti e renda possibile l'uso delle schede e dei dispositivi già presenti sul mercato basandosi però su un sistema operativo sganciato dai problemi di compatibilità con il passato. È una scelta utopica che forse nessuno dei grandi nomi dell'informatica avrà mai il coraggio di prendere, ma qualcuno ci sta già pensando ed ha iniziato la produzione di un sistema decisamente innovativo.

Si chiama Be Incorporated ed è stata fondata da tale Jean-Louis Gassée, già direttore del settore Ricerca e Sviluppo della Apple, la società che ha dato alla luce come primo frutto della sua attività il BeBox, un sistema multiprocessore equipaggiato con due PowerPC 603 operanti a 66 MHz e dotato di un sistema operativo multiprocessore in grado di assicurare la piena operatività del sistema anche con una memoria RAM «ridotta» a 8 Mbyte.

Il BeBox assicura la completa compatibilità con i dispositivi hardware già esistenti grazie alla dotazione dei bus PCI (a 33 MHz) e ISA; è dotato di controller SCSI II e IDE; offre una scheda video a standard SuperVGA su bus PCI; permette un'espansione della memoria RAM fino a 256 Mbyte grazie alla disponibilità di 8 slot per SIMM a 72 pin; supporta le funzionalità di rete offerte dalle schede Ethernet a standard ISA più diffuse (NE2000, 3Com 3C503, ecc.); è dotato in configurazione standard di 4 porte seriali RS232, porta parallela, 2 porte MIDI, 2 porte Joystick, 3 porte di controllo per la trasmissione ad infrarossi, di scheda sonora con ingressi ed uscite stereo e frequenza di campiona-

mento a 44.1 e 48 KHz su 16 bit oltre che di una porta (GeekPort) per la conversione D/A e A/D.

La caratteristica più innovativa è però rappresentata dal sistema operati-

che esso è stato sviluppato per facilitare l'utilizzo di applicazioni che devono trattare grandi quantità di dati in tempo reale (tipica situazione riscontrabile nel trattamento di audio e video). Proprio

Il desktop del BeOS con una serie di applicazioni operanti contemporaneamente. Sono visibili il monitor delle CPU, il mixer audio, un'applicazione per la generazione di frattali ed alcune utility di sistema.



vo proprietario che sembrerebbe raccogliere nella sua interfaccia utente il meglio delle funzionalità offerte da MacOS e da Windows 95.

Basato su un microkernel con caratteristiche multitasking di tipo pre-emptive nella gestione di processori multipli (fino a 8 PowerPC), il BeOS è completamente multithread. La caratteristica principale del BeOS consiste nel fatto

per questa ragione, il BeOS offre la possibilità di poter operare collegandosi ad un clock esterno in sostituzione di quello interno; ciò permette una migliore sincronizzazione delle applicazioni basate ad esempio sull'utilizzo delle temporizzazioni MIDI (Musical Instruments Digital Interface) o SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers).

Il sistema opera così gestendo contemporaneamente flussi multipli di processi multipli. Ogni gestore di dati esegue i processi necessari e l'esecuzione di più flussi può essere gestita e sincronizzata nello stesso momento, ma se si creano delle situazioni di criticità in questa complessa gestione multipla vengono settate priorità che interrompono i processi. Ulteriore caratteristica del BeOS è la dotazione «built-in» del protocollo TCP/IP e di una serie di software che permettono la connessione PPP per l'impiego di applicazioni FTP e Telnet.

Il BeBox è evidentemente un sistema decisamente innovativo, un sistema che può farci sognare un'informatica diversa e forse più «sicura», meno soggetta a bombe e crash di sistema, ma l'esperienza suggerisce molta prudenza. Ricordate il cubo nero di Steve Jobs, il NeXT? Abbiamo visto come i sistemi troppo avanzati, quelli veramente innovativi, il più delle volte sono stati puniti dalle leggi del mercato.

Il retro del BeBox mostra la ricca dotazione di interfacce: 4 porte seriali RS232, porta parallela, 2 porte MIDI, 2 porte Joystick, 3 porte per la trasmissione ad infrarossi, ingressi ed uscite stereo, una porta (GeekPort) per la conversione D/A e A/D.



*Le imitazioni costano poco,
l'originale costa meno.*



**M24 New.
E' un Olivetti
ed oggi
costa solo
L. 1.890.000*.**

Olivetti M24 New.

Processore

- Pentium® da
100 o 133MHz

Memoria principale

- 8MB RAM
espandibile a 128MB

Cache

- L2 256KB

Architettura

- ISA/PCI

Hard disk

- Da 1GB

Interfaccia grafica

- PCI - integrata in Motherboard

Memoria video

- 1MB espandibile fino a 2MB

Software preinstallato

- Windows® 95
- Works™ 4.0 per Windows® 95

Inclusi nel prezzo

- Monitor da 14"
- Tastiera Windows® 95
- Mouse a due bottoni

Chi te lo fa fare di comprare un'imitazione, se un Olivetti vero e proprio ti costa meno? Oggi puoi avere un desktop M24 New, con il processore Intel Pentium® che vuoi, a partire da sole L. 1.890.000. Mica male, se pensi che monitor, tastiera Windows® 95 e mouse sono compresi nel prezzo. E che, senza aggiungere una lira, hai Windows® 95 e Microsoft Works™ 4.0 preinstallati e una garanzia di 12 mesi "on centre". Inoltre, puoi contare sul fatto di avere un Olivetti originale, un capolavoro di tecnologia e design che deriva da anni e anni di esperienza (te lo ricordi il mitico M24?). Richiedi il tuo M24 New ai Concessionari, Systems Partner e Rivenditori Autorizzati Olivetti Personal Computers.



Su Internet: <http://www.olivetti.com/opc/welcome.htm>

TECNOLOGIA A REGOLA D'ARTE

olivetti
personal computers

*Monitor incluso, IVA esclusa. Il logo Intel Inside e Pentium Processor sono marchi registrati di Intel Corporation. Windows 95 e Works sono marchi registrati della Microsoft Corporation. Il prezzo indicato è relativo al modello M24 New con P100, 8MB RAM e 1GB di hard disk.