



Advanced Micro Devices AMD5K86

di Paolo Ciardelli

«**N**on sarebbe bello se un giorno l'utente che si mette a lavorare ad un computer, sfruttando il parco installato sotto Windows, non si dovesse più preoccupare se monta un processore ad architettura x86?». Spesso questa frase ha fatto parte di un discorso più ampio e a grande respiro mentre a tavola, al termine di una conferenza stampa, si mangiava. Erano i tempi di Windows 3.1 e del Pentium si parlava come di un prodotto futuro e la telenovela tra la AMD e l'Intel ancora destava interesse.

Ne è passato tanto di tempo, la telenovela per fortuna è arrivata al suo termine, i problemi del bug del Pentium hanno dimostrato quanto il marketing sia importante, più della qualità tecnica, e quindi è giusto fare un punto fermo nella storia dei microprocessori. Sì, perché con l'uscita ormai quasi fuori tempo massimo del famigerato «Kryptonite 5» che doveva mettere in difficoltà il

«Superman Pentium» in effetti si chiude un'era.

La prossima generazione di microprocessori P7 e K6 saranno fondamentalmente Risc e seguiranno la strada tracciata dalla NexGen con il suo Nx586.

Che si stia per chiudere un'epoca lo dicono un po' anche le cifre: un AMD5K86 con un clock a 75 MHz costa 75 dollari, mentre un 90 MHz 99 dollari (per una quantità di mille pezzi). Rimane spazio per il 486? Non molto anche se ormai si raggiungono velocità esorbitanti. Nei numeri scorsi ci siamo occupati dell'Am5X86, un 486 riprogettato che arriva a 133 MHz (in prova può raggiungere i 160 MHz), ma è un'altra storia.

Con questo avversario, l'AMD5K86, l'Intel dovrà ancora abbassare i prezzi, tutto a vantaggio dell'utenza, ma porterà fuori mercato il resto della gamma.

Allora come si comporta questo AMD5K86? Per provarlo l'Advanced Mi-

cro Devices ci ha fatto pervenire direttamente in redazione un computer per effettuare dei test. Una macchina che di per sé anche se anonima e perciò non riconducibile ad una marca precisa vale la pena di provare. Un computer infatti fatto come vorremmo: con coscienza e fatto usando i pezzi, le tecnologie e l'assemblaggio dei migliori. Se il buon giorno si vede dal mattino andate a vedere la foto dell'imballo che lo conteneva, prima di leggere il resto.

«C'è una valigia con le ruote...»

...giù al centralino». Così mi ha appellato il magazziniere una mattina. Il computer per la prova lo attendevo con interesse ed anche perché eravamo in chiusura di numero: ma una valigia con le ruote non me l'aspettavo. Apro con cautela agendo sulle varie cerniere e mi ritrovo per le mani un «vero» computer. Bello pesante in metallo di quello che

non si piega sotto le dita, corredato di tastiera e documentazione. Insieme, ci liegia sulla torta c'è un gold disk con l'intero back up dell'hard disk: di più che si vuole?

L'estetica è più che sobria. Si presenta come un minitower di color crema e tutti gli elementi del frontale occupano gli spazi giusti senza lasciare fessure e muoversi o apparire provvisori. In alto il lettore di CD-ROM, a cui fanno seguito le slot cieche dei vari bay più quella del floppy disk drive. Né orpelli di colore esagerato o display giganti ma un piccolo pezzo di perspex scuro con dei pulsanti divide la parte superiore da quella inferiore.

Niente da dire di più dunque sulla parte frontale, mentre la posteriore mostra ancora una volta la robustezza della costruzione. Il cestello delle slot è avviato e non saldato, le viti stesse che reggono il coperchio, una volta tolte lasciano al loro posto la cieca della filettatura in diretta corrispondenza con l'asola e la presa della tastiera protetta da una schermatura, sono particolari che dicono tutto sulla pignoleria dell'assemblaggio. Sempre un accenno alla tastiera, che ha un tocco professionale e sicuro. Non è di quelle periferiche di input dove batti sui tasti e non sai mai quanta forza devi imprimere o devi per forza di cose guardare lo schermo per vedere se il tasto battuto è veramente stato capito dall'elaboratore. Il discorso non vale per i dattilografi che non guardano la tastiera...

AMD5x86

Produttore e distributore:

Advanced Micro Devices
Via Novara 570, 20153 - Milano
Tel.: 02/3390541 Fax.: 02/38103458
Internet www.amd.com

Prezzi:

AMD5K86 clock 75 MHz	75 dollari
AMD5K86 clock 90 MHz	99 dollari

Per non parlare del mouse che è prodotto dalla Logitech. Un'ottima periferica di puntamento a tre tasti senza la quale con Windows 95 o comunque con tutti i programmi che vengono venduti al momento non si lavora.

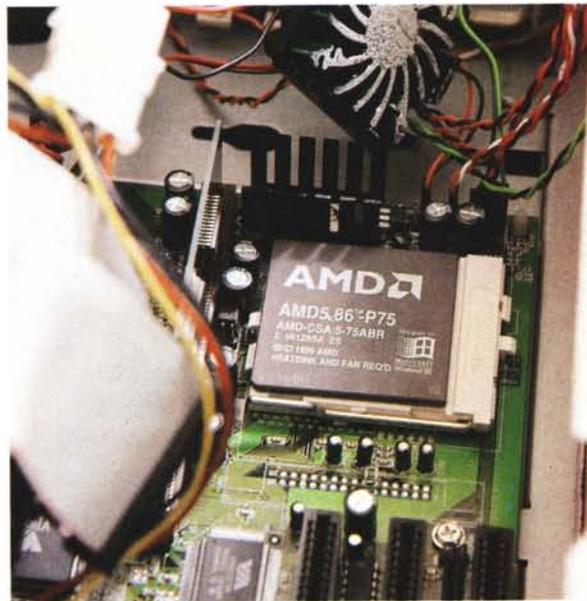
E questi sono particolari che quando si compra un oggetto si notano.

La circuiteria interna

L'interno svela una robustezza pari all'esterno. Le periferiche di massa sono ben sorrette e tenute ferme all'interno dei relativi cestelli.

In alto un bel lettore di CD-ROM a sestupla velocità ben fa da contorno la floppy disk drive ed all'hard disk da 1.2 Gbyte.

La scheda madre è naturalmente ottimizzata al meglio per il processore AMD. Il Bios è stato fatto appositamen-



te ma la dotazione di 16 Mbyte di EDO RAM, come la cache di secondo livello di 256 Kbyte, sono cose che vorremmo trovare sempre nei computer in vendita.

La scheda madre dunque è a standard PCI ed ha quattro slot di questo genere più tre ISA.

Le interfacce di collegamento verso il mondo esterno sono ingegnerizzate sulla medesima scheda, come le interfacce IDE per il lettore di CD-ROM, l'hard disk ed il floppy disk drive. In una slot di



La tastiera.



Le due viste frontale e posteriore.

AMD sforna il concorrente al Pentium

di Paolo Ciardelli

La notizia arriva in sordina e naturalmente essendo vera viene subito non commentata. In effetti il K5, nome in codice del nuovo microprocessore AMD5_x86, era atteso da tempo: leggi era in ritardo sulle tabelle di marcia in maniera preoccupante. Tanto preoccupante che la decisione di assorbire la NexGen e di fare proprio il progetto del Nx686 per il futuro K6 faceva capire che qualcosa non girava nel verso giusto. In effetti l'indipendenza di progetto, o il dover rifare da capo un microprocessore liberandosi dalle pastoie legali ecc, non è cosa facile.

Bene il 26 marzo ecco la notizia: l'Advanced Micro Devices rende disponibile AMD5K86 in due versioni. La prima a velocità di clock di 75 MHz verrà venduta a 75 dollari mentre la seconda a 90 MHz per 90 dollari. Si tratta di prezzi per quantità, ma i relativi Pentium a 75 e 90 MHz costa rispettivamente 104 e 198 dollari.

Il colpo è basso e la conferma arriva solo il giorno dopo.

In Italia è un giorno di pa-

ga e sempre di soldi si tratta. «Può darsi che qualche acquirente che compra per corrispondenza sarà interessato, ma secondo me il 75 ed il 90 MHz sono fuori mercato». Questo duro commento rappresenta il clima che regna al momento dell'atteso e più volte rimandato annuncio.

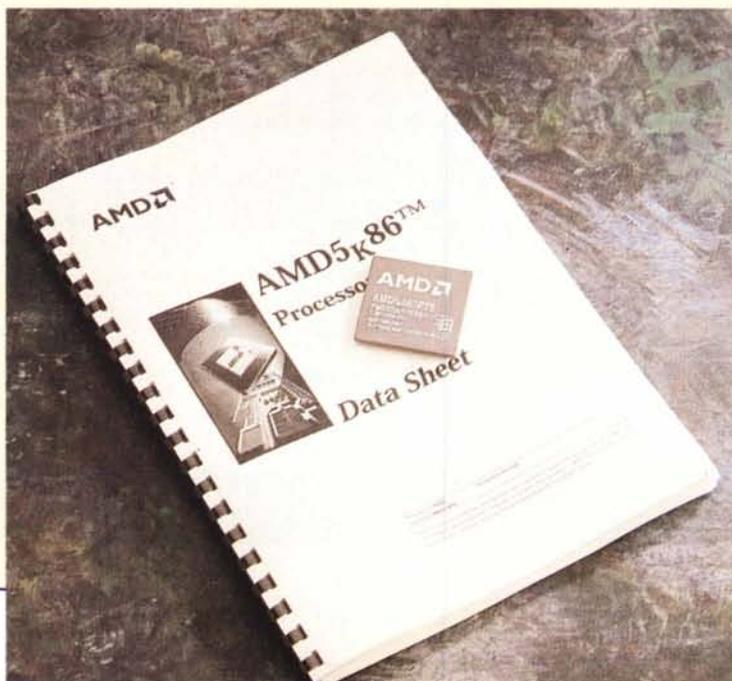
Parole e commenti a parte vediamo in cosa consiste il nuovo processore.

Quinta generazione

Ecco dunque l'AMD5_x86, un microprocessore di quinta generazione, superscalare completamente compatibile con il sistema operativo Microsoft Windows ed il software che gira su architetture x86. La sua piedinatura lo rende inoltre disponibile ad essere sostituito al microprocessore Intel Pentium.

L'AMD5_x86, il nome in codice lo ricordiamo è K5 come Kryptonite, è il primo esemplare di una famiglia di processori sviluppati in maniera indipendente dalla Advanced Micro Devices. La compatibilità con il P54C, sia software che hardware renderà possibile ai produttori di personal computer una scelta più libera.

I due primi esemplari sono l'AMD5_x86-P75 e l'AMD5_x86-P90, che offrono rispettivamente le



quelle a standard PCI trova posto la scheda Video della Diamond, una Stealth 64, che supporta modi grafici e video multisync. Una buona scheda basata sia su una discreta quantità di memoria video che il chip S3.

In basso ecco la CPU, la «kriptonite», con una ventola accoppiata al radiatore di calore di forma elicoidale. Il microprocessore è installato in uno zoccolo ZIF per cui problemi di upgrade futuri non si pongono. Al lato di questa parte di controllo intelligente, ci sono degli switch che permettono, appunto, di settare opportunamente la CPU. Il che vuol dire velocità di clock, moltiplicatore interno, ecc.

Un breve cenno alla dotazione del software. Come accennato prima sia sull'hard disk che sul CD-ROM allegato era memorizzato sia il sistema operativo Windows 95 che i benchmark che piacciono tanto agli americani e che vediamo pubblicati sia sulle riviste che sui dépliant pubblicitari. Lavorarci è stato un piacere e la velocità si è fatta sentire, perché le prestazioni erano anche aiutate dalla dotazione delle periferiche.



Particolare del lettore con il gold disk di back up.

Concludendo

In conclusione l'unica cosa che all'atto pratico non ho potuto valutare è il prezzo. Infatti il computer è anonimo e assemblato solo per essere messo a disposizione dei test presso le varie riviste, grossi clienti, fiere e dimostrazioni.

Sarebbe stato bello però poter dire se il prezzo era ben commisurato alle prestazioni sia elettriche, che potete vedere nei grafici riportati, sia nella dotazione di periferiche e non solo. Una valutazione però vale la pena farla. Un computer costruito in questa maniera vale la pena prenderlo in considerazione come modello medio alto per l'acquisto. Medio perché rientra nella norma delle dotazioni, RAM, processore, hard disk, CD-ROM, scheda video ecc.; alto perché le prestazioni sono più che eccellenti. In fin dei conti ricordatelo che ci troviamo di fronte ad un computer con un microprocessore con clock a soli 75 MHz,

performance del Pentium 75 MHz e 90 MHz.

Sono gli esatti concorrenti del Pentium 75 e Pentium 90, sia come costi che un'alternativa di quinta generazione per chi fabbrica computer desktop di classe entry level.

La famiglia verrà presto assortita da altri componenti con velocità sempre crescenti. Queste versioni che dovrebbero vedere la luce verso la fine del 1996 sono quella a 100 MHz, a 120 MHz e 150 MHz.

Ma come va?

In prova è arrivato solo l'AMD5_x86-P75. Prontamente testato lo abbiamo sottoposto alla più classica delle «torture»: quella dell'over clocking. Infatti la prima cosa che abbiamo fatto è stata quella di alzare il clock da 75 MHz a 90 MHz, senza nessun problema apparente.

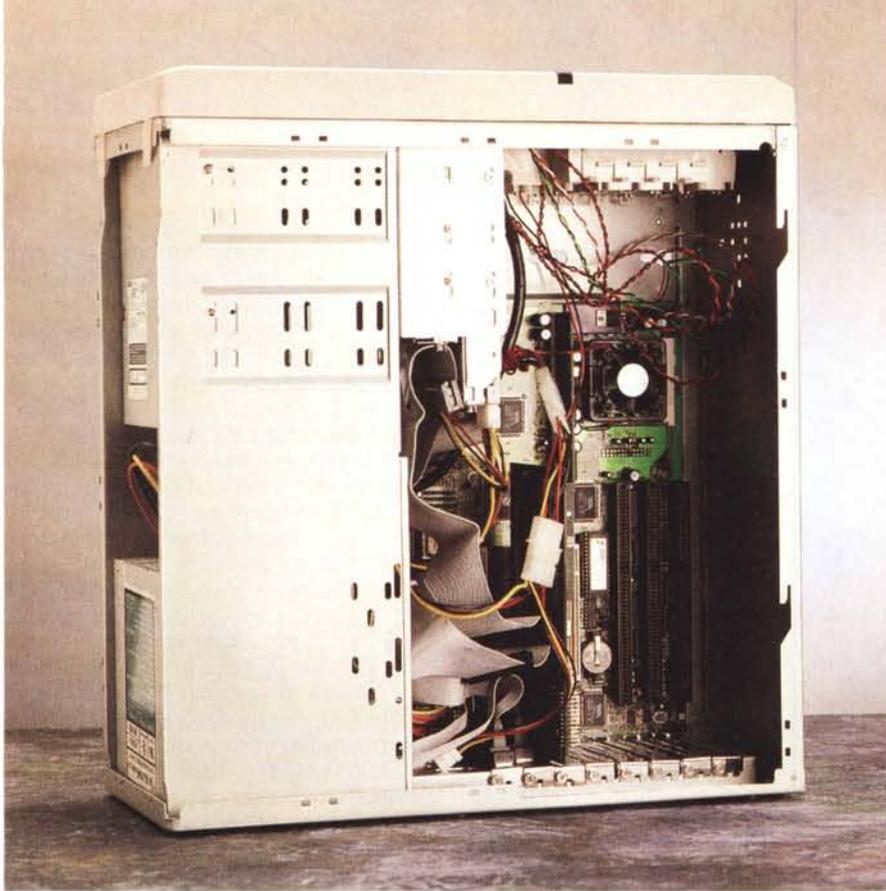
La voglia di mandarlo più veloce non è stata appagata perché a clock più alti sia il computer che il microprocessore si sono rifiutati di andare.

Bene. Dai grafici più appresso allegati appare chiaramente l'andamento lineare di una versione rispetto all'altra e per dovere di cronaca i dati si sono discostati un po' verso l'alto rispetto a quelli dei due rispettivi Pentium, prestazioni quindi leggermente migliori.

La sorpresa però è venuta quando abbiamo messo a confronto l'AMD5_x86-P75 o l'AMD5_x86-P90 che si voglia con l'ex concorrente, ora partner a tutti gli effetti: il NexGen NX586. Stavolta il microprocessore della NexGen ha a bordo anche l'unità a floating point, FPU, ed i risultati si fanno vedere.

Mentre i bench indicano una netta differenza di efficienza quando si eseguono programmi ricorsivi o calcoli con numeri interi, e





Vista dell'elettronica interna.

(portati anche a 90 MHz, come si legge nel riquadro), ma con prestazioni superiori a quelli dei due Pentium corrispondenti.

Nel prezzo sicuramente giocherà una parte importante anche il costo del microprocessore che attualmente è meno della metà del concorrente. Inoltre al momento di andare in stampa il costo di una scheda madre Pentium senza processore è quotata in Oriente intorno al centinaio di dollari per quantità. Staremo a vedere quindi se il fatto che il processore ha un costo a due cifre riuscirà a far abbassare ulteriormente il costo delle schede madri e perciò trascinare verso il basso ancora una volta il prezzo di vendita dei computer assemblati.

Resta il fatto però che se le prestazioni continuano a salire senza a parità di prezzo di vendita, la concorrenza potrebbe distinguersi economizzando sulle periferiche. Bisogna quindi sempre di più valutare cosa contorna un elaboratore, quale tipo di scheda video si monta, se prevede la decodifica MPEG, se il lettore è a velocità multipla (almeno 4x o 6x) ecc. MCS

danno come nettamente superiore l'AMD5x86-P75, quando entra in gioco l'FPU i discorsi cambiano notevolmente.

Infatti si nota come l'FPU del NexGen sia notevolmente migliore di quella dell'AMD5x86-P75.

Ciò non è una grande nota di demerito, in quanto se si pensa bene agli scopi per cui è preposto un sistema del genere, una FPU meno efficiente di un'altra poco importa. Il discorso cambia se invece questi valori non sono migliori perché l'FPU del NexGen è migliore, ma se invece è l'architettura interna dell'AMD5x86-P75 ad essere in difetto (pipeline, bench prediction, ecc.).

Su questo discorso dovremo tornare quando potremo mettere le mani sui model-

li superiori, il P100 o P120, usando la denominazione che ormai è diventata standard.

Il discorso di fondo rimane il grande pubblico con fame di computer e di prestazioni superiori che un 486 non riesce più a dare.

Se l'Advanced Micro Devices ha visto giusto, sfornando processori a bassissimo costo dovrebbe ancora una volta dare una svolta al mercato sensibilizzando la domanda. Le novità in effetti fanno sempre bene ed il mercato potrebbe subire una nuova impennata.

Grossi accordi in vista non ce ne sono, ma il mondo non è solo l'Europa. Esiste anche il Sud Africa, il Sud America, l'ex blocco sovietico e perché no la Cina.

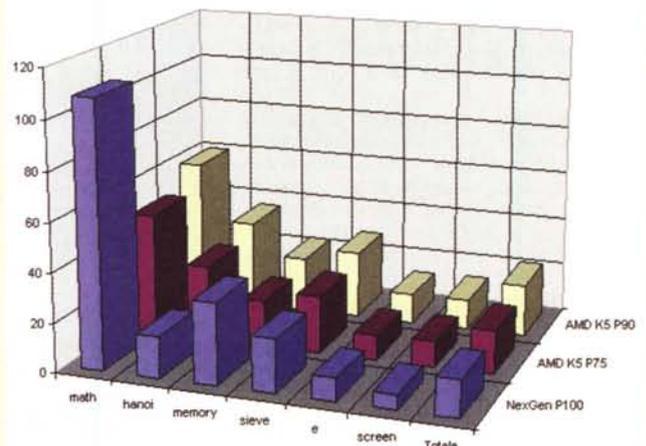
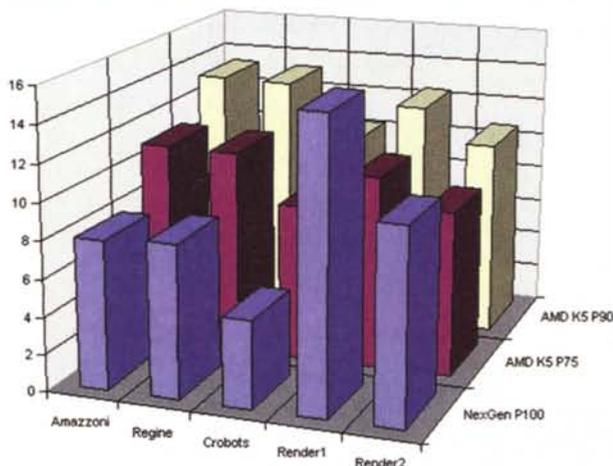
Lì i numeri si potranno ancora fare per

molto perché la moda ancora non ha mietuto vittime ed i soldi sono importanti.

Per dovere di cronaca ora con l'acquisizione della NexGen il ritardo tra la prima presentazione e l'effettiva spedizione dell'AMD5x86-P75 è stato notevole, circa diciotto mesi ed il terreno da riguadagnare è molto.

Sicuramente l'azienda si rifocalizzerà sul K6 per riuscire a dare del filo da torcere al Pentium Pro, ma gli impegni presi all'estero per la costruzione della nuova fabbrica in Germania e comunque l'ammortizzazione di quelle che sono già a regime sono pressanti.

L'incubo della Intel potrebbe non dormire tranquillamente neanche lei.





SOUND BLASTER 32 PLUG AND PLAY

...PER CHI VUOLE SCOPRIRE IL SUONO ALLO STATO PURO!



La nuova scheda Sound Blaster 32 Plug and Play di Creative Labs è facilissima da installare; basta inserirla nel computer e il gioco è fatto. Difficile immaginare qualcosa di più semplice! Ma non è tutto. La qualità e la purezza del suono della scheda raggiungono livelli inimmaginabili, se non in un auditorio. E allora, che cosa aspettate a comporre, orchestrare, arrangiare e creare musica a vostro piacimento? I vostri video giochi, poi, saranno accompagnati da un suono talmente realistico da farvi dimenticare che non si tratta della realtà! Con l'espandibile scheda Sound Blaster 32 Plug and Play di Creative Labs riceverete anche altri software, come quello per gli effetti sonori tridimensionali di

Creative Labs che vi consente di sbizzarrirvi nella sonorizzazione delle attività musicali e dei giochi.

Con la nuova scheda Sound Blaster 32 Plug and Play, Creative Labs si afferma ancora una volta come lo standard per eccellenza!

CREATIVE
CREATIVE LABS

Il risveglio dei sensi

* Per DOS, Windows 3.1 e Windows 95.

Se desiderate ricevere la documentazione completa, inviate il tagliando a **C2SI (Creative Labs)** - Caselle Postale - Cascine Vicca 10090 - Italy.

Cognome _____ Nome _____
Indirizzo _____
C.A.P. _____ Città _____