



Sytek NexPro Nx P100

di Paolo Ciardelli

Ecco un canto del cigno fuori dal coro. Fuori dal coro perché con questo microprocessore la NexGen dopo circa una decina di anni dalla fondazione, è riuscita a dimostrare oltre che a far costruire e progettare chip che la tecnologia vincente era quella Risc, ferma restando la compatibilità a livello di istruzioni con l'architettura x86. Un canto del cigno perché dopo aver superato difficoltà che sembravano inenarrabili, questo tipo di microprocessore dovrebbe essere venduto solo in base alle scorte di magazzino.

Parlavamo di difficoltà: la più grande ed intrinseca, risiede nell'incompatibilità con la piedinatura delle main board tradizionali Pentium e l'altra nell'incapacità di poter costruire chip in casa. La società, infatti, nasce come progettista e non possiede fabbriche di fusione di silicio. Ecco dunque la ricerca durata un anno di un accordo con qualcuno di grosso che potesse fabbricare il chip. Si arriva al faticoso accordo, decisivo, con la IBM Microelectronics.

Poi la bravura nella progettazione diventa appetibile sotto molti aspetti e l'Advanced Micro Devices decide di acquisirla e di sfruttare la tecnologia per disegnare il futuro ma non troppo «K6», l'antagonista del Pentium Pro.

Prima del merge infatti la NexGen aveva venduto poche centinaia di migliaia di microprocessori, ma dopo l'annuncio le vendite sono crollate.

Da ciò deriva la decisione della AMD di focalizzarsi sulla progettazione del «K6», chiarendo che l'investimento di 615 milioni di dollari rientrerà con l'inizio delle spedizioni di questo processore nel prossimo anno.

Ma onore al merito questo chip esiste e funziona e rappresenta un'alternativa valida nel mercato dei computer di classe Pentium.

Stessa forma

L'estetica del Sytek è classica e paragonabile a quella di vari personal computer di forma desk top. Massivamente

Sytek NexPro Nx P100

Distributore:

Data Pool Largo Alessandra del Carretto, 28
00040 Roma tel.: 06/7232262, fax.:
06/7231370

Prezzo (IVA esclusa):

Sytek Data Pool NexPro Nx P100, 8 Mbyte di RAM, un disco da 850 Mbyte, scheda video Cirrus Logic GP-5434 1 Mbyte PCI, floppy disk 1.44 + pacchetti software vari Lit. 2.130.000
Monitor Multisync Hyundai HL-5864 da 15" Lit. 768.000

diviso in tre zone, il frontale presenta nella parte sinistra gli interruttori di rito, seguono le feritoie per le memorie di massa o removibili, ed infine il floppy disk drive da 3.5" da 1.44" Mbyte.

Di conseguenza anche il lato posteriore non presenta novità. Da sinistra verso destra troviamo prima la grata circolare di aerazione corrispondente all'alimentatore, la presa di rete e la presa asservita, del tipo a vaschetta secondo le norme IEC, dedicata all'alimentazione del monitor. Di seguito un profondo incavo ospita le feritoie relative agli slot di espansione e, in basso, il connettore della tastiera.

Le interfacce principali (due interfacce di comunicazione seriali, ed una parallela ECP-EPP) collegabili alle varie prese DB, come l'uscita video VGA (DB-15 miniatura), sono montate sulle barrette posteriori delle relative schede di espansione. Volendo il progettista del cabinet ha previsto delle finestre cieche per poter inserire le relative prese di interfaccia, senza dover andare ad occupare delle slot.

Di corredo oltre alla tastiera fornita col computer, disegnata per Windows 95, viene fornito anche un mouse per poter lavorare in ambiente OS/2. Si tratta di una periferica di input della Primax a tre tasti.

Il monitor che abbiamo ricevuto in prova è un buon Multisync Hyundai ben supportato dalla scheda video Cirrus Logic GP-5434 con 1 Mbyte di RAM a standard PCI.

La motherboard

I nomi che troviamo impressi sui pochi circuiti integrati montati sulla piastra madre, a tecnologia PCI, sono di casa NexGen. In pratica, oltre al Bios ed alla memoria RAM i vari chip sono stati progettati in casa.

Bella mostra di sé fa il microprocessore abbondantemente raffreddato con una ventola elettrica ed un altrettanto capace dissipatore.

Le slot disponibili sono quattro ISA e



La tastiera.

tre PCI, di cui solo una occupata come detto prima.

La motherboard contiene quindi il controller per floppy e per l'hard disk ed incorpora anche le interfacce sia seriali che parallele.

Più che degna sia la quantità della memoria di massa principale (hard disk drive Quantum 850 Mbyte IDE) che la memoria di sistema (DRAM da 8 Mbyte tempo di accesso 70 ns). A ciò va aggiunta la memoria cache 2 livello (SRAM) da 256 Kbyte con un tempo di accesso 20 ns.

Per chi non si accontenta la memoria di sistema (DRAM) si può espandere fino a 192 Mbyte... attraverso i sei bank di memoria a standard SIMM.

Tornando un attimo al processore NexGen va precisato che pur essendo

un Nx586-P100, va in realtà un po' più lento, vedi riquadro e bench di confronto con l'AMD5K86.

All'opera

I risultati del test sono nella media, come si può vedere sempre dal grafico di cui sopra, pur trovandoci di fronte ad un processore completamente riprogettato e che sulla carta dovrebbe dare dei punti alla concorrenza.

Rimaneva quindi sempre il dubbio legittimo di come si comportasse un processore a tecnologia Risc che dichiara di emulare e quindi tradurre le istruzioni x86. Naturalmente il dubbio è stato fugato immediatamente, anche facendo girare i vari pacchetti che vengono forniti in dotazione.



Panoramica dell'interno della macchina.

Considerazioni finali

Le considerazioni al di là delle varie politiche commerciali che riguardano questo microprocessore, vanno commisurate alla fine della prova con il listino prezzi. Questo desk top Sytek monta 8 Mbyte di RAM, un disco da 850 Mbyte, una scheda video Cirrus Logic GP-5434 con un Mbyte di RAM e costa poco più di due milioni e centomila lire. Compreso nel prezzo una ricca dotazione software (Sistema operativo OS/2 Warp 3, Lotus SmartSuite 4.0 e abbonamento telematico a Italia On Line).

Il prezzo che si paga è ben contenuto e si compra un oggetto che offre prestazioni comparabili con la concorrenza del Pentium. Rimane il fatto che quando parlate con un amico non potrete dire che vi siete comprati un Pentium Intel con Windows 95 installato. Ma è importante per voi? Se non lo è, questo è un acquisto consigliabile perché frutto di una tecnologia vincente che in un futuro molto prossimo darà alla luce tutti processori che faranno vedere veramente i «sorci verdi» alla Intel. Il «K6» in testa a tutti si confronterà con il Pentium Pro prima della fine dell'anno e se tutto andrà come previsto il seguente «K7» dovrebbe far invidia all'«HP-7» della Intel.

In un mondo logico e freddo come quello informatico alle volte essere trasgressivi e fuori dal coro può essere anche gratificante dell'acquisto, e non solo.

NexGen Nx586

La famiglia di microprocessori Nx586, è disponibile nelle versioni P75 (70 MHz), P80 (75 MHz), P90 (84 MHz), e P100 (95 MHz), con il coprocessore a virgola mobile Nx587, inglobato sullo stesso piastrino di silicio (come scritto in precedenza).

I punti chiave del chip di quinta generazione x86 sono l'elaborazione superscalare, cache memory avanzata di primo livello per la gestione di codice e dati (32 Kbyte), branch prediction, bus a 64 bit, funzionalità avanzate di calcolo in virgola mobile. A ciò i progettisti hanno aggiunto un'architettura proprietaria denominata NexGen RISC86 ed una gestione della cache memory di secondo livello. Il microprocessore Nx586 esegue le istruzioni tipiche dell'x86 traducendole in modo dinamico in istruzioni RISC86. Queste ultime sono state progettate per poter supportare le istruzioni x86 (di tipo CISC) secondo i principi di funzionamento dell'architettura RISC. Da ciò si deduce che le istruzioni RISC86 sono molto più semplici e facili da eseguire delle x86.

L'esempio della NexGen che ha integrato il controllo della cache memory di secondo livello nel chip, è stato seguito e surclassato dalla Intel, che ha inglobato nel Pentium Pro la cache stessa.

Come altri processori di classe Pentium compatibili, il microprocessore Nx586 è totalmente compatibile a livello binario con il set di istruzioni dello standard x86: è in grado di far girare le oltre cinquantamila applicazioni DOS, Windows, OS/2 e Unix disponibili oggi sul mercato. Questa funzionalità deriva da una serie di verifiche sulla compatibilità a livello di istruzioni che la NexGen ha eseguito nel corso degli ultimi tempi. Inoltre sempre la NexGen sta per ricevere la certificazione XXCAL, rilasciata da uno dei più importanti laboratori indipendenti di test.

