

Pentium e non 586: 3,5 milioni di transistor nel nuovo supermicro Intel (Corriere Scienza, marzo 1993)

L'annuncio era nell'aria da qualche mese. Gli addetti ai lavori ne sussurravano con orgoglio il nome: **Pentium e non 586** come tutti si aspettavano. Stiamo parlando dell'ultimo superchip di casa Intel, la società californiana leader nella progettazione dei microprocessori, il cervello di ogni computer. I dati di questo capolavoro della tecnologia microelettronica grande come l'unghia di una mano, al confronto fanno impallidire i precedenti dispositivi.

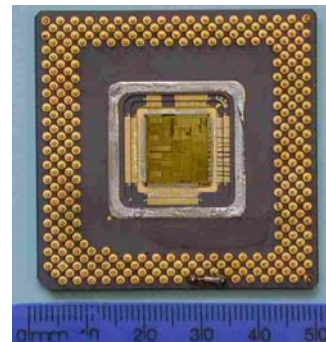


Le dimensioni ridottissime di ogni elemento logico integrato sul silicio risultano di soli 0,6 micron e sono paragonabili alla centesima parte di un capello. I suoi 3,5 milioni di transistor garantiscono una velocità di elaborazione di ben 100 MIPS (100 milioni di istruzioni elementari al secondo). Le operazioni sono eseguite al ritmo di due per ogni ciclo di clock ed un potente coprocessore matematico con unità di calcolo in virgola mobile è in grado di operare in modo autonomo. Il collegamento con il mondo esterno è assicurato da 238

piegini di collegamento. La potenza totale necessaria per il completo funzionamento del chip si avvicina agli 8 Watt. Una doppia memoria interna ad altissima velocità, detta cache (nascosta), permette il transito anticipato dei dati e delle istruzioni di uso più frequente.

La nuova architettura adottata si chiama **CRISC** acronimo di (Complex Reduced Instruction Set Computing). Questo strano termine si riferisce alla possibilità di implementare sul silicio dispositivi logici con grande complessità di calcolo ma con cicli macchina eseguibili in tempi ridotti. Dal punto di vista software, i progettisti Intel, garantiscono agli utenti la piena compatibilità con gli oltre 50 mila programmi sviluppati sui microprocessori della serie precedente. L'enorme potenza di calcolo messa a disposizione da Pentium apre perciò nuovi orizzonti alle applicazioni riservate finora ai processori RISC, quelli con un numero ridotto di istruzioni. In particolare si prevede di utilizzarlo nelle Workstations ad alte prestazioni, nei computer interattivi che integrano le applicazioni informatiche con le telecomunicazioni, nei sistemi multimediali in cui i testi sono mescolati ad immagini e suono.

E' comunque presumibile che i progettisti applichino il nuovo chip per realizzare i cosiddetti sistemi informativi "user-friendly", quelli per intenderci che avvicinano il modo di comunicare del computer alle necessità dell'uomo. La presentazione tecnica di Pentium avverrà il prossimo **23 marzo in occasione del CeBit '93**, la mostra di componenti e sistemi elettronici che si tiene annualmente ad Hannover. Per l'effettiva introduzione sul mercato bisognerà invece attendere fino alla metà di maggio. Il prezzo del grande micro è per ora top-secret.



###