

## Cyrix 6x86 MX PR166 e PR 200

Indubbiamente è la sfida del momento: AMD affronta con decisione Intel che risponde proponendo la versione a 233 MHz del suo Pentium MMX, ribassando i prezzi e accelerando l'introduzione sul mercato dei nuovi Pentium II e dei loro successori. In pratica la situazione è più fluida che mai, ma a trarne vantaggio è l'utente finale che ha la possibilità di scegliere ed acquistare processori potenti a costi sempre più bassi. In questo rapido susseguirsi di annunci di nuovi prodotti e ribassi di prezzo abbiamo deciso di provare le "ammiraglie" ovvero quanto di più potente offrano AMD e Intel per il "vecchio" Socket 7.

di Luca Angelelli

Sul numero 175 di MCmicrocomputer abbiamo riportato l'annuncio del nuovo processore Cyrix dotato di estensioni MMX: il 6x86 MX. Le versioni commercializzate sono per ora tre, distinte dal diverso Pentium Rate: PR166, PR200 e PR233 rispettivamente con clock interno di 150, 166, 188 MHz. Già comunque sono annunciate versioni con frequenza di lavoro interno fino a 233 MHz e quindi con PR molto più alto.

Rispetto al 6x86 già in produzione i miglioramenti introdotti sono notevoli: oltre all'aumento della dimensione della cache di primo livello, 64 KB unificata per dati e istruzioni, tutta la struttura interna è stata rivista e affinata.

Lottando contro il tempo siamo riusciti ad avere le due unità più piccole, il 6x86 PR166 e il 6x86 PR200, e a sottoporle ad alcuni test per verificarne le prestazioni. Purtroppo non siamo riusciti ad ottenere il modello PR233 ed a confrontarlo con i diretti concorrenti della Intel e della AMD.

Nella tabella riportiamo come oramai di consueto le caratteristiche significative dei processori in esame. E' interessante notare come la frequenza di funzionamento raccomandata sia ottenuta variando il clock della scheda madre mentre il fattore di moltiplicazione rimane lo stesso.

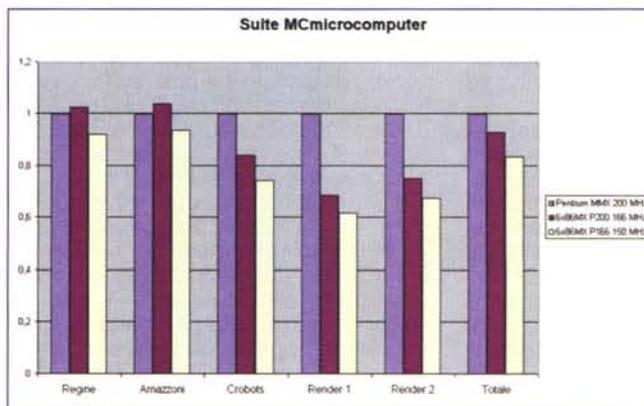
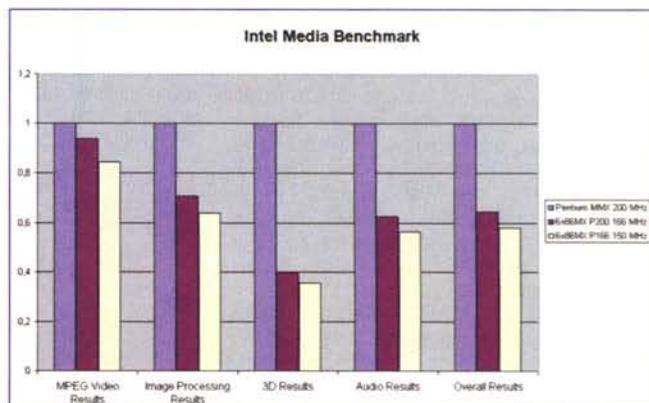


Figura 1 - Con il codice a 16 bit della nostra Suite le CPU Cyrix 6x86 MX PR166 e PR200 ottengono punteggi inferiori al riferimento Pentium 200 soprattutto a causa della FPU dalle prestazioni inferiori a quelle della unità di Intel.

Figura 2 - I 6x86 MX non hanno certo un buon rapporto con i bench di Intel ottenendo dei risultati assai deludenti.



so. Le frequenze effettive di funzionamento sono 150 MHz per il PR166, 166 MHz per il PR200 e 187.5 MHz per il PR233. Nei test effettuati abbiamo rispettato

le indicazioni della casa ma ci permettiamo di consigliare, qualora fosse possibile, di utilizzare il PR166 impostando la frequenza della scheda madre a 75 MHz ed utilizzando il moltiplicatore 2x. In questo

modo la frequenza nominale di funzionamento del processore è rispettata ma le prestazioni generali del sistema sono molto più alte (a questo proposito potete leggere l'articolo "schede madri e Pro-

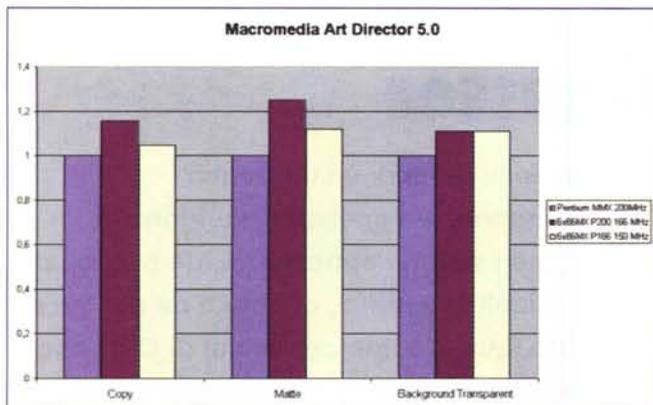


Figura 3 - Macromedia Art Director 5. In questo caso sono i Cyrix a rendere la pariglia a Intel riuscendo a generare un numero superiore di fotogrammi al secondo.

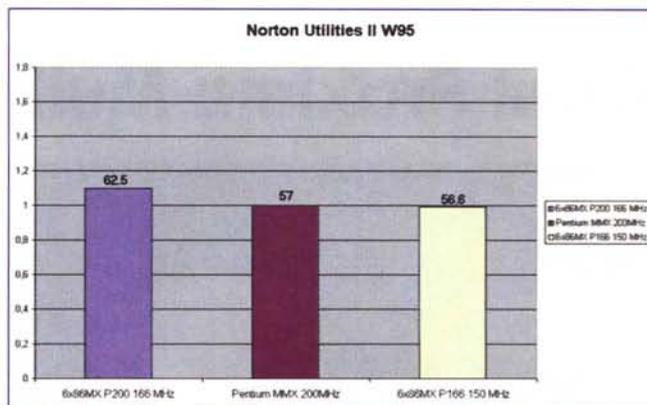


Figura 4 - L'indice di prestazioni delle Norton Utilities è sostanzialmente lo stesso per le tre CPU, risultato inatteso per quanto riguarda il 6x86 P166 che in questo caso eguaglia il Pentium.

cessori ...” su questo stesso numero).

I test effettuati sono gli stessi che abbiamo utilizzato nell'articolo pubblicato sul numero 176 pag. 186 ("K6 contro P233 MMX") ovvero, nell'ordine, la Suite di MC, gli Intel Media Benchmark, Macromedia Art Director 5 e Norton Utilities II. In tutti i casi abbiamo considerato come processore di riferimento il Pentium 200 MMX ed i valori ricavati sono stati normalizzati rispetto a questa CPU.

I risultati ottenuti con la nostra Suite sono riportati in figura 1. In generale il Cyrix 6x86 MX, come pure il 6x86 normale, ha una FPU meno prestante di quella del Pentium e questo riduce le prestazioni nei test di Render e nel pun-

Modello	Clock (MHz)	Moltiplicatori	Tensione, nucleo/(V)	Assorbimento nucleo (A)	Cache L1, dati+istruzioni (KB)	Connessione con la M/B	Frequenza M/B x moltiplicatore	MMX	Note
Cyrix									
6x86MX PR166	150	2x, 2.5, 3x, 3.5x	2.8/3.3	6,35	64 unificata	Socket 7	60x2.5	SI	Consigliato il PR200
6x86MX PR200	166	2x, 2.5, 3x, 3.5x	2.8/3.4	6,86	64 unificata	Socket 7	66x2.5	SI	
6x86MX PR233	187,5	2x, 2.5, 3x, 3.5x	2.8/3.5	7,55	64 unificata	Socket 7	75x2.5	SI	MB con bus a 75 MHz

Tabella riepilogativa sintetica delle caratteristiche dei processori Cyrix 6x86 MX.

teggio complessivo. Alle prese con le operazioni su interi (Amazzoni e Regine) l'unità dimostra una efficienza superiore al riferimento.

Alle prese con il test di Intel (figura 2) le prestazioni risultano assai inferiori a

quelle del Pentium 200 MMX in tutte le sezioni di prova.

La situazione si ribalta con Macromedia Art Director 5 (figura 3), che utilizza anch'esso le estensioni MMX, con i 6x86 MX che prevalgono sul Pentium 200 MMX. Indicazione molto interessante che ribadisce ancora come le moderne CPU siano molto sensibili al tipo di codice utilizzato e in un certo qual modo al tipo di applicativo che si va ad utilizzare.

In figura 4 riportiamo l'indice Norton di prestazioni del sistema che considera l'efficienza della CPU e l'interazione con la RAM e con la scheda madre. In questo caso a sorprendere è il risultato del 6x86 MX che praticamente eguaglia quello del Pentium pur con una differenza nella frequenza di funzionamento interna di ben 50 MHz, in pratica un 25% in più.

I prezzi nei negozi al momento della redazione di queste note non si sono ancora assestati ma risultano inferiori seppur di poco ai concorrenti di pari Pentium Rate.

In pratica siamo di fronte ad ottime CPU in grado di rivaleggiare ad armi pari con la concorrenza, il cui unico punto debole, almeno in base ai test effettuati finora, risiede probabilmente nella FPU inferiore a quella, ottima, del Pentium MMX.

MC

## Facal Proxima

Se questa prova è stata possibile gran parte del merito si deve alla Facal di Roma che ci ha messo a disposizione sia la CPU sia la macchina per il test in tempi che definire ristrettissimi sarebbe poco. Il sistema è composto da una scheda madre Asus P55T2P4, 512 KB di cache L1, 32 M di EDO RAM, scheda video Matrox Millennium con 2 M di WRAM, CD ROM 12x, HD Western Digital 3.2 G. Il cabinet Big Tower con apertura rapida laterale è stato molto apprezzato per la sua praticità nel corso delle prove.

L.A.

### Facal Products s.r.l.

Via Silicella 84  
00169 Roma  
Tel. 06/2389887, fax 06/2389899  
Internet: www.facal.it

