

Prova



PC WARE Pentium 233 MMX

Ebbene ci siamo, quota 233 è stata raggiunta: l'ennesima versione del Pentium MMX è reperibile correntemente sul mercato a disposizione di tutti. Ancora una volta il limite del rapporto potenza costo si sposta e oramai è diventata noiosa routine ripetere che macchine come quella in prova superano per prestazioni mini di poco tempo fa. E visto che è oramai è consuetudine non insisteremo oltre per non essere noiosi e andiamo a parlare un poco di PC WARE. Questo OEM ha sede in quel di Ciampino ed è ben conosciuto almeno in tutto l'entroterra laziale per la sua politica che ha sempre privilegiato prodotti dotati di un alto rapporto prezzo prestazioni, politica che ha

fatto conoscere e apprezzare PC WARE ben oltre i confini regionali.

La conoscenza con il PC in prova è stata molto più profonda del solito a causa di uno spiacevole contrattempo capitato durante il periodo di prova della macchina: a causa di un improvviso sbalzo di tensione, ovviamente occorso durante un occasionale collegamento diretto alla rete luce (legge di Murphy), la scheda madre ha smesso di funzionare ed è stato necessario individuare il guasto e provvedere alla riparazione. Questo ha comportato il completo smontaggio del PC e il successivo assemblaggio. Cosa c'è di meglio per capire come è fatta una macchina che smontarla pezzo a pezzo?

Ovviamente la PC WARE è assolutamente incolpevole di un simile inconveniente anzi va rimarcata la disponibilità e la rapidità con la quale ha messo a disposizione il ricambio. Altra morale che si può a posteriori trarre è che è sempre bene alimentare il personal con un gruppo di continuità per mettersi a riparo da brutte sorprese le cui conseguenze non sono coperte normalmente dalla garanzia del costruttore.

Costruzione

Il mobile del PC WARE P233 MMX è di dimensioni mini tower ed ospita schede madri in standard baby AT. La

PC WARE Pentium 233 MMX

Produttore e distributore:

PC WARE s.r.l.
Via C.P. Biroli, 60 00043 Ciampino (RM)
Tel. (06) 7912121
Fax (06) 7910643

Prezzi (IVA esclusa):

PC WARE Pentium 233 MMX MHz,
HD 2.2 G Ultra DMA, SVGA G-Force 128 4 M,
32 M EDO, CD ROM 12X,
Sound Blaster AWE 32 PnP Lit. 2.290.000
Monitor NEC M500 Lit. 690.000

rigidezza dell'insieme e la robustezza del cabinet sono sufficienti. Il marchio CE è riportato sia sull'alimentatore sia sull'esterno del mobile a garanzia del rispetto delle nuove normative sull'emissione di campi elettromagnetici. Questo non è un particolare trascurabile visti gli effetti che l'inquinamento elettromagnetico ha sull'organismo umano.

Le connessioni presenti sul pannello posteriore sono quelle standard: due porte seriali, una porta parallela, la con-



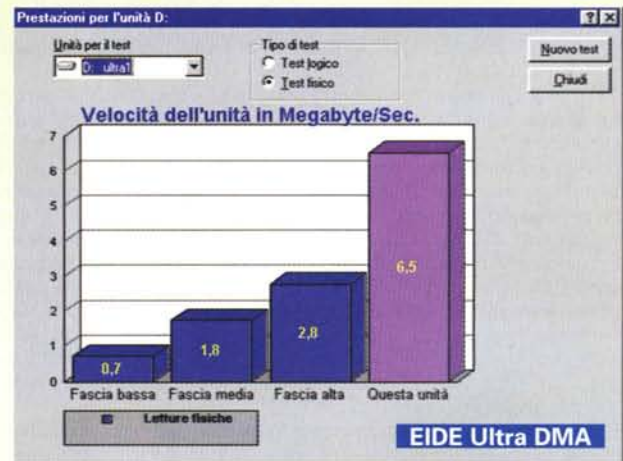
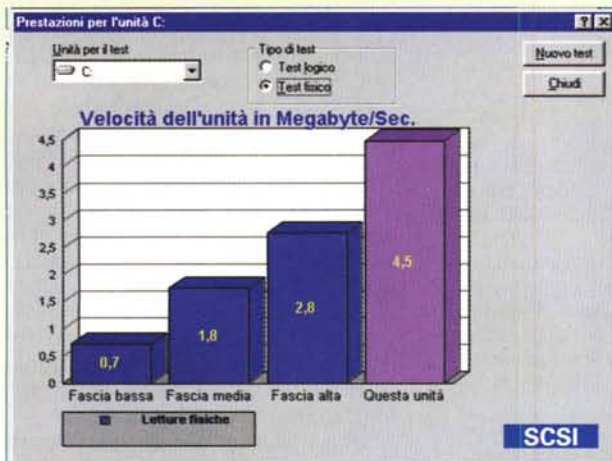
Come su tutti i cabinet per M/B baby AT le normali connessioni sono riportate sugli slot che si affacciano sugli zoccoli ISA e PCI. Ovviamente, ma non fa male controllare, il mobile è a norme CE.

Ultra DMA vs SCSI

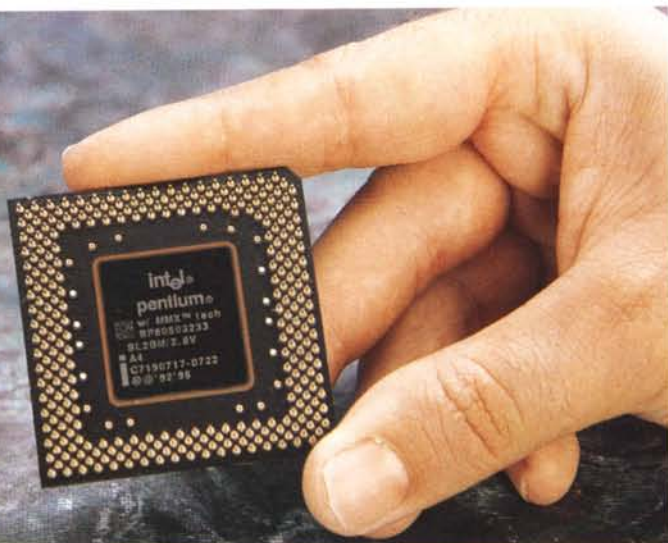
Ultra DMA è una nuova modalità di trasferimento dei dati da e per gli HD di tipo EIDE implementata nei controller integrati nei Chipset di ultima generazione (Intel, VIA, SIS ...). Con questa modalità la velocità di trasferimento dei dati raggiunge virtualmente i 33 MB/s. Ovviamente queste sono prestazioni teoriche, ma il valore fa effettivamente riflettere perché estremamente vicino a quello di 40 MB/s dello Ultra Wide SCSI. Complice la disponibilità dei componenti abbiamo organizzato una prova estemporanea montando sulla stessa macchina un

HD Quantum Fireball EIDE Ultra DMA e un HD Quantum Wide SCSI con controller Adaptec 2940 Ultra Wide. Per rapidità abbiamo scelto di utilizzare il test di velocità inserito nelle Norton Utilities II per Windows 95.

I risultati riportati nella figura mostrano un netto predominio dell'HD EIDE Ultra DMA. Questo non significa affatto che il primo sia effettivamente superiore al secondo in generale ma certo questo è un primo risultato che incuriosisce e ci induce ad una più attenta considerazione della nuova tecnologia.

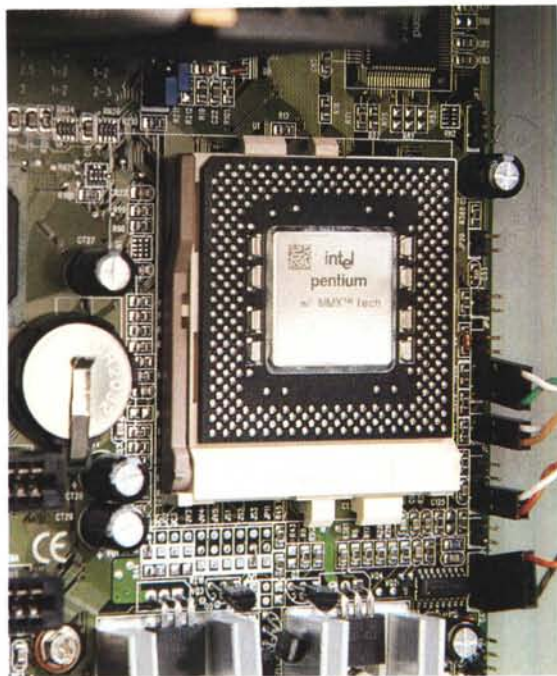


Utilizzando il test di velocità per HD delle Norton Utilities II per Windows 95 su due dischi rigidi montati sulla stessa macchina, l'uno SCSI e l'altro EIDE Ultra DMA abbiamo rilevato una netta prevalenza del secondo. Questa rapida prova non deve portare a conclusioni affrettate, ma certo fa riflettere e sprona ad un supplemento di indagine.



A differenza delle altre CPU i Pentium MMX sono identificabili osservando il chip dalla parte della piedinatura dove sono riportate le sigle che definiscono il modello.

Pentium 233 MMX e socket 7, una accoppiata in grado di produrre prestazioni di tutto rilievo. Forse il Passaggio a Pentium II può essere rimandato ancora un poco. Grazie al particolare disegno del dissipatore, ventola integrata nell'aletta, l'efficienza nello smaltimento del calore è sufficiente ma le dimensioni e il rumore prodotto sono molto contenuti.



nessione per il monitor, la porta joystick e gli ingressi e uscite audio della Sound Blaster AWE 32.

Il cuore della macchina è una scheda madre QDI P51430TX 250 Titanium I basata su chipset Intel TX con 512 KB di cache di secondo livello integrati sulla M/B. Sono disponibili sulla scheda tre slot ISA e quattro PCI, inoltre è possibile montare sia memorie DIMM che

SIMM fino ad un massimo di 256 M, anche in configurazione mista. Sul manuale di istruzioni non vi alcun cenno sulla massima quantità di RAM che la scheda può gestire in "modalità cache", che comunque per il chipset Intel TX è di 64 MB. Questa è una limitazione (propria di tutte le schede basate su questo chipset) che gli utilizzatori devono tenere ben in mente qua-

lora debbano spingersi oltre questo limite perché nel caso le prestazioni del sistema diminuiscono.

Sulla macchina in prova sono montate due SIMM EDO da 16 M ciascuna per un totale di 32 MB, quantità che oramai è diventata un necessario standard per poter lavorare comodamente con Windows 95 e gli applicativi più comuni.

La scheda video è una G-Force 128 basata sul chip Tseng ET 6000 a 128 bit con 4 MB di MRAM, mentre la scheda audio è una classica Sound Blaster AWE 32 PnP.

Il pezzo forte ovvero il Pentium 233 MMX è nascosto da un'aletta dissipatrice con ventola integrata dalle dimensioni (e rumore) inferiori a quelle tradizionali, ma comunque dotata di una sufficiente efficienza. Dal canto suo il Pentium MMX non è certo un processore "caldo" e questo semplifica molto il compito sia dell'alimentatore della scheda madre sia dei dispositivi per la dissipazione del calore prodotto durante il funzionamento. Anche in questo caso ricordiamo che è sempre buona norma utilizzare pasta conduttiva fra CPU e aletta ed indirizzare il flusso d'aria espulso dalla ventola verso i regolatori di tensione soprattutto se, come in questo caso, sono di tipo lineare.

Una delle peculiarità più importanti del chipset TX è quella di prevedere una nuova modalità per il trasferimento dei dati da e per i dischi rigidi: l'Ultra DMA Mode. Con questo nuovo standard la

QDI Titanium e SpeedEasy

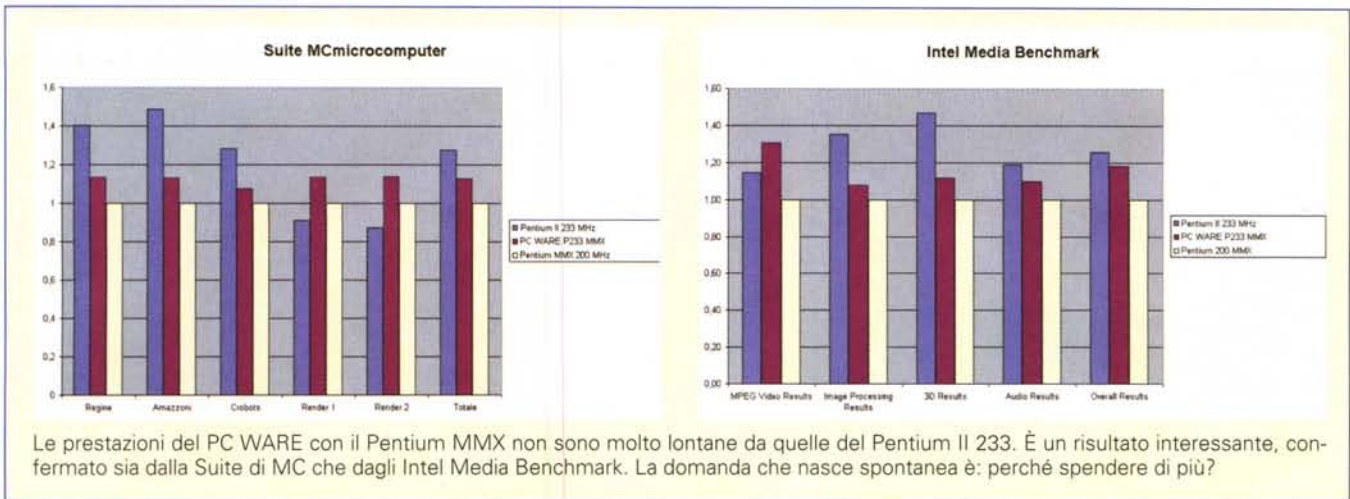
Una delle caratteristiche più interessanti della scheda madre QDI Titanium è la possibilità di variare le impostazioni della CPU attraverso il Bios: comunemente la scelta della frequenza di funzionamento della scheda madre, i fattori di moltiplicazione del clock e le tensioni di alimentazione della CPU, si selezionano agendo su jumper, o micro interruttori, posti sulla scheda madre. Nel caso della QDI Titanium queste impostazioni sono riportate in un particolare menu del bios (SpeedEasy Quick Menu) e di lì liberamente selezionabili. Ovviamente questo semplifica di molto la vita degli assemblatori, mentre certo è di utilità inferiore per l'utente comune che acquista solitamente il sistema già confezionato.

Ciò non toglie che in caso di upgrade della CPU su sistemi esistenti la procedura sia molto semplice: dopo aver inserito il processore sullo zoccolo all'accensione la M/B riconosce subito l'installazione della nuova unità, invitando l'utente ad entrare nel bios e a impostare correttamente il modello. L'automatismo, infatti, si spinge al riconoscimento del tipo di processore ed all'impostazione dei valori minimi. Ad esempio, nel caso del processore usato, la macchina riconosce il Pentium MMX ma imposta una frequenza di funzionamento di 100 MHz ed i relativi valori per le tensioni di alimentazione.

Entrando nel menu SpeedEasy è sufficiente impostare la frequenza corretta, in questo caso 233, e salvare per utilizzare nel migliore dei modi il processore. Fortunatamente è possibile escludere l'automatismo e impostare manualmente sia la frequenza di funzionamento della scheda madre che il fattore di moltiplicazione per la CPU, oltre che le tensioni di alimentazione (i valori per il Pentium 233 MMX sono 66 MHz per la scheda madre, 3.5X fattore di moltiplicazione, 3.3 V per l'alimentazione sezione I/O, 2.8 V per la alimentazione del nucleo).

È molto interessante notare che le frequenze di funzionamento possibili per la scheda madre sono: 50, 55, 60, 60+, 66, 66+, 75 e 83 MHz. Quest'ultimo valore è disponibile utilizzando la versione 2.2S del bios, mentre è assente nella versione precedente. Il + a seguire i valori indica che questi ultimi sono incrementati del 2.5% ovvero al limite della tolleranza consentita rispetto al valore nominale.

L.A.



velocità di trasferimento dati arriva i 33 Mb/s, ovviamente di picco.

Il disco rigido, Quantum Fireball da 2.1 G, supporta questa modalità e le sue prestazioni sono a dir poco ottime: le Norton Utilities II per Windows 95 riportano un valore di ben 6.5 MB/s! Prestazione sicuramente interessante che abbiamo messo a confronto con un disco UW SCSI ottenendo un risultato per alcuni versi inaspettato.

Il CD-ROM è un buon Pioneer Atapi 12X, oramai un classico ben noto per le ottime prestazioni a fronte di un costo

contenuto. Completano la dotazione hardware il mouse seriale della Trust e la tastiera Mitsumi "dedicata a Windows 95.

Prestazioni

Le prestazioni della CPU Pentium 233 MMX sono descritte ampiamente in questo stesso numero nel confronto con l'AMD K6 233. Sicuramente si tratta di un'ottima CPU, molto prestante e in fondo non molto lontane dal Pentium

II di pari clock.

Certo viene da chiedersi a chi e a cosa possa servire questa potenza di calcolo: certamente risulta superflua con le applicazioni "da ufficio" mentre risulta sicuramente utile per applicativi scientifici, CAD, elaborazione di immagini ed ovviamente i giochi. E si perché i software ludici di ultima generazione sono estremamente esigenti quanto a potenza di calcolo e si avvalgono anche delle estensioni MMX utilizzate spesso per raggiungere nuovi livelli di verosimiglianza ed incredibili effetti. In questo caso raccomanderemmo comunque l'acquisto di una scheda di accelerazione 3D da affiancare alla SVGA per ottenere un ulteriore salto qualitativo: la G-Force 128 ha delle ottime prestazioni in 2D, ma non ha nessun tipo di accelerazione 3D.

Nel riquadro dedicato alle prestazioni potrete trovare alcuni riferimenti "oggettivi". In realtà una conoscenza migliore della macchina si ottiene con un certo periodo d'uso e con applicativi ben noti all'operatore. In questo periodo l'utente ha modo di verificare effettivamente le prestazioni della macchina intesa anche come affidabilità, flessibilità e compatibilità.

Durante tutta la durata della prova la macchina di PC WARE si è ben comportata alle prese con software di varia natura, dall'elaborazione di immagini alle misure elettroacustiche, una casistica abbastanza ampia che ci permette di essere abbastanza sereni nel nostro giudizio, il quale, se non fosse ancora chiaro, è positivo.

Il prezzo del sistema è buono e visti i risultati viene da chiedersi se, in ambiente Win95, valga veramente la pena spendere di più.

MS

