



Video Computer PC MASTER DX4/120

di Paolo Ciardelli

C'era una volta. Quante volte abbiamo sentito questa frase da un genitore o un parente stretto prima di addormentarci. Spesso. Stavolta la frase viene bene per parlare un po' di un prodotto di punta che rappresenta l'ultima mossa di una vicenda che vede contrapposti due dei più grandi fabbricanti di microprocessori. Un succedersi di avvenimenti che hanno avuto come teatro sia le aule dei tribunali che i laboratori di ricerca, dove anche il marketing ha giocato un ruolo fondamentale.

In parole povere l'Intel da una parte, per poter mantenere la sua leadership, sforna novità tecnologicamente avanzate (Pentium e P6 con clock che cambiano verso l'alto una volta ogni due mesi) ma mostra il fianco all'Advanced Micro Devices che va a riempire le nicchie lasciate

scoperte con prodotti magari maturi, come il 486 DX4, ma migliori come caratteristiche ad un prezzo concorrenziale.

Quindi se non proprio un incubo, come l'aveva definita dedicandole la copertina PC User inglese, l'AMD un po' il sonno alla Intel continua a turbarlo.

Un piccolo palliativo alla mancanza di sonno viene però dal ritardo dell'uscita del «clone» Pentium K5, un ritardo che ammonta ora a ben sei mesi e che perciò vuol dire primo trimestre 1996. Ma il ritardo è dettato più da un ragionamento commerciale che da problemi tecnologici. La costruzione della nuova foundry in America è costata soldi e non c'è niente di meglio che vendere prodotti che hanno un mercato certo e consolidato che nuovi prodotti il cui mercato è ancora da formarsi.

Ormai infatti i clienti della AMD non sono solo i soliti assemblatori non blasonati, ma marche come Olivetti, Compaq e addirittura Hewlett Packard hanno deciso di approvvigionarsi da lei.

Ricordo che l'accordo commerciale tra HP e AMD fa compagnia ad uno di natura tecnologica per lo sviluppo di soluzioni ad elevato livello di integrazione per il mercato dei sistemi informatici handheld.

Ecco dunque sul banco delle prove un computer basato su uno dei nuovi componenti della famiglia Am486: la versione a 120 MHz, il 486 Enhanced. Stavolta il computer che lo ospita è un minitower della Video Computer con lettore CD-ROM e dotazione standard di schede, ma a breve dovremmo vederlo anche in altre configurazioni.

Descrizione esterna

Il computer che ci è stato recapitato per il test del nuovo microprocessore è di forma classica a minitower. Un po' tozza come soluzione ma che ben si adice a diverse possibilità di posizionarlo su di un tavolo o sotto una scrivania.

Nel frontale rettangolare e leggermente concavo troviamo in sequenza dall'alto verso il basso per primo il floppy disk drive da 3.5" da 1.44 Mbyte e subito sotto il lettore di CD-ROM, compatibile PhotoCD. Naturalmente è presente l'utile serratura con chiave circolare per il blocco della tastiera e di seguito a lato di due bay ciechi da 3.5" troviamo il tasto di reset e l'interruttore per la selezione della velocità. Questa è resa a chiare lettere dal display luminoso che invece di scrivere dei «numeri», riporta solo due lettere: HI(gh) o LO(w).

Come di concerto la parte posteriore è completamente standard: in alto c'è la sezione alimentatrice con la presa di rete asservita e la ventola di aerazione.

Al di sotto, in un incavo verticale, sono raccolte tutte le slot e le relative schede di espansione (sette in totale): la presa video VGA a 15 poli, la porta con relativa presa a 9 poli seriale e la porta parallela o Centronics per il collegamento con la stampante, trasmettere dati con programmi adatti e/o collegare periferiche a standard Twain e la presa din tastiera.

Naturalmente la disposizione dei caratteri è quella nazionalizzata italiana. Il monitor è un 14" a colori con risoluzione 1.024x 768 punti.

PC Master DX4/120

Distributore:

Video Computer spa
Via Antonelli, 36
10093 Collegno (TO)
Tel.: 011/4034828, Fax.: 011/4033325

Prezzi (IVA esclusa):

Video Computer PC MASTER DX4/120, 4 Mbyte RAM, hard disk 540 Mbyte, scheda video PCI 1 Mbyte RAM, floppy disk, Software incluso	Lit. 1.649.000
Video Computer PC MASTER DX4/120, 8 Mbyte RAM, hard disk 540 Mbyte, scheda video PCI 1 Mbyte RAM, floppy disk, Software incluso	Lit. 1.949.000
CD-ROM	Lit. 200.000

Descrizione interna

Per aprire il computer basta agire sulle quattro viti poste sul pannello posteriore e togliere agevolmente il coperchio a forma di «U» rovesciata. A quel punto si può accedere all'elettronica interna del computer.

La vista interna della macchina denuncia una costruzione matura, sensata e nota. Lo chassis è stato progettato con cura dal punto di vista meccanico, e risulta irrigidito dalla forma praticamente chiusa su tutti i lati.

La piastra madre è la dimostrazione dell'ingegnerizzazione e della tutela dell'investimento dell'utente. Le porte verso il mondo esterno (seriali e parallele) e l'interfaccia per il floppy disk sono

integrate sulla mother board. Solo la scheda video VGA S3 con un Mbyte a bordo e l'interfaccia per CD-ROM ed Hard Disk entrambi IDE è su scheda separata.

Ciò si traduce con l'avere a disposizione un sacco di slot libere per future espansioni (sono sette in totale quindi cinque sono vuote). In più va precisato che le sette slot sono in dettaglio: quattro a standard PCI, due a standard VESA Local Bus ed uno ISA.

In pratica chi più ne ha più ne metta. Oppure visto e considerato che esistono due standard de facto sul mercato e nessuno dei due primeggia rispetto all'altro in maniera eclatante, scelgo la scheda che più è consona alle mie tasche: poter cambiare in meglio una scheda non è da sottovalutare soprattutto se lo si fa in tutta libertà.

La ricognizione interna evidenzia in alto a sinistra gli otto zoccoli per le memorie a modulo SIMM (Single In-line Memory Module), di cui la metà sono occupate per un totale di 4 Mbyte e 128 Kbyte di cache di secondo livello. Sempre in tema di memoria va detto che l'hard disk è un Quantum AT da 540 Mbyte.

La CPU è abbondantemente raffreddata da una ventola ed un dissipatore di calore, ed è inserita in uno zoccolo ZIF (Zero Insertion Force). Ciò rende comoda la possibilità di accedervi e smontarla.

A lato un'abbondante dotazione di jumper permette i vari settaggi per qualsiasi tipo di clock, moltiplicatore o tipo di CPU (Intel, AMD, UMC o Cyrix tutti elencati in ordine puramente casuale).



La tastiera.



La famiglia di microprocessori Enhanced Am486

La tradizione continua. La linea strategica della Advanced Micro Devices viene confermata dall'introduzione della famiglia Enhanced Am486. Questa CPU è stata costruita attorno al «core» standard AMD 486, incorporando però la nuova tecnologia di scrittura della cache in modalità write-back e la gestione del consumo elettrico. Ciò rende

questi dispositivi ideali per una scelta che rispetti le direttive Energy Star: vedi computer desktop «verdi» e tutto il segmento in continua crescita del mercato portatili.

Il moltiplicatore di clock (2x o 3x) permette di arrivare a performance di velocità fino a 120 MHz. Un livello fino ad ora toccato solo dai Pentium.

La gestione del consumo della famiglia Enhanced Am486 riduce notevolmente la corrente durante l'inattività del computer ed è supportata da una interfaccia standard industriale a due pin.

La funzione di System Management Mode (SMM) ed un controllo del clock del microprocessore che permette di gestire in maniera più efficiente la potenza dissipata ed offre la possibilità di progettare personal computer a basso consumo di energia, in conformità con le norme dell'ente americano per la protezione ambientale EPA, che prevedono la realizzazione di personal computer verdi (ecologici) «Energy Star-Compliant Green». La funzione SMM di AMD permette al microprocessore di operare ad una frequenza di clock ridotta e di bloccare automaticamente il funzionamento delle periferiche durante il periodo di inattività, riducendo quindi il consumo totale di potenza di sistema.

Riassumendo le performance sono migliorate dalla modalità di scrittura della cache in write-back, il controllo del moltiplicatore di clock, l'Enhanced SMM, la tecnologia a 3 volt (che riduce il consumo fino al 40%) ed il formato 168-pin PGA per desktop e 208-pin SQFP per i portatili.

Sotto torchio

Lo stato dell'arte dei microprocessori ha elevato talmente le prestazioni che disquisire su di uno o sull'altro rasenta l'esoterismo.

Comunque personalmente ritengo un test valido lo sfruttare un computer in prova come stazione di lavoro per un periodo di una settimana lavorativa (cinque giorni). Alla fine di questo periodo tornando alla macchina che si è soliti adoperare, le differenze, se ci sono, si avvertono e più queste si distanziano dalla realtà più sono eclatanti.

Ma che computer adopero normalmente? Un desktop basato su di un OverDrive Pentium a 50 MHz che mi dà delle discrete soddisfazioni.

Bene le differenze ci sono e sono eclatanti. Bella forza direte paragonare un 50 MHz con un 120, vuol dire paragonare un 25x2 con un 40x3, per forza le differenze si avvertono. Non conten-



Classica forma a mini-tower. Nel frontale trova posto il floppy disk drive da 3.5" da 1.44 Mbyte, il lettore di CD-ROM, la serratura per il blocco della tastiera ed i vari tasti oltre al display luminoso che invece di scrivere dei «numeri», riporta solo due lettere: HI(gh) o LO(w). La parte posteriore è completamente standard: in alto c'è la sezione alimentatrice con la presa di rete asservita, la ventola di aerazione ed in un incavo verticale sono raccolte tutte le slot e le relative schede di espansione (sette in totale).



Smontata l'accoppiata ventola-dissipatore si possono leggere le sigle che dichiarano sia la velocità, clock a 120 MHz, che la cache write-back che la compatibilità con Windows 95.

Inoltre ci sono indicazioni importanti circa il voltaggio di alimentazione e la necessità di montare un dissipatore e la relativa ventola.

Altri particolari degni di nota non ce ne sono e va detto che ormai di forme veramente nuove o comunque di soluzioni meccaniche diverse non se ne vedono all'orizzonte, a meno che non si cambi settore e si vada a prendere in considerazione le nuove console multimediali... ma non è il momento né il luogo per dare anticipazioni di sorta.

Qualche punto interrogativo...

... appare all'inizio quando si accende la macchina. Niente problemi, il Bios non è ancora stato aggiornato e, poverino, non conoscendo un DX4 a 120 MHz asserisce che all'interno c'è un DX4 a 100 MHz, accompagnando la dichiara-

to quindi ho fatto girare il classico test delle regine e delle amazzoni di Corrado Giustozzi sia sulla macchina in prova che su di un Pentium a 120 MHz ed i risultati li vedete nello specchietto.

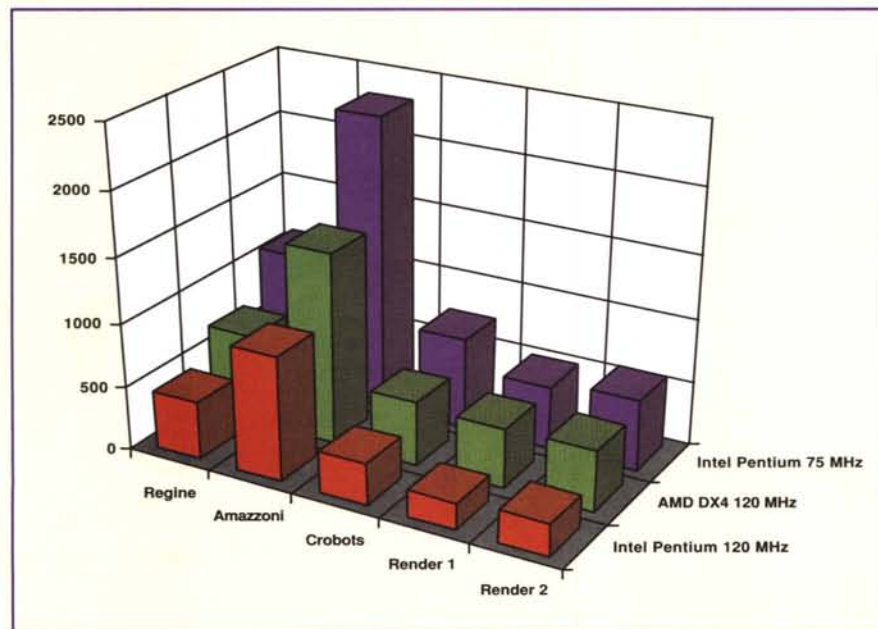
Non sono stati sfruttati altri bench commerciali come spiegato prima.

Considerazioni a 120 MHz

Paragonando i due massimi esponenti, il 486 a 120 MHz ed il Pentium a 120 MHz, sicuramente al di là della scontata considerazione della superiorità del secondo sul primo, viene bene il discorso

sull'esoterismo. Il microprocessore Am486DX4-120 anche alla luce dei test effettuati in laboratorio risulta uno dei motori più sofisticati a frequenza di clock tripla per applicazioni Microsoft Windows e sfrutta appieno i vantaggi della velocità del bus di sistema a 40 MHz per permettere prestazioni grafiche ottimali con bus locali. Offre ad un prezzo accettabile prestazioni di un Pentium a 75 MHz, che sono necessarie per eseguire complessi programmi grafici, di desk top publishing e gli applicativi software multimediali. È il primo di una serie di nuovi prodotti AMD in grado di fornire funzioni sempre più potenti pur mantenendo la totale compatibilità con Windows e senza fare grandi anticipazioni a breve sicuramente vedremo un 486 a 133 MHz con un clock quadruplo, magari con due moltiplicatori sfasati tra loro ed un 150 MHz, sempre 486. Poi arriverà finalmente il K5 e se Intel non avrà pronto il P6 reputo che dovrà spendere molto in pubblicità e marketing per arginare la penetrazione della AMD nel mercato a 64 bit.

Per ulteriori informazioni
Advanced Micro Devices
Via Novara, 570
20153 Milano
Tel. 02/3390541
Fax 02/38103458
www.amd.com





La vista interna della macchina denuncia una costruzione matura, e la piastra madre è la dimostrazione dell'ingegnerizzazione e della tutela dell'investimento dell'utente. Le porte verso il mondo esterno (seriali e parallele) e l'interfaccia per il floppy disk sono integrate sulla motherboard. Solo la scheda video VGA S3 con un Mbyte a bordo e l'interfaccia per CD-ROM ed Hard Disk entrambi IDE è su scheda separata.

zione con tre bei punti interrogativi.

Sempre in tema di facezie non sono da meno le Norton Utilities, che al System Info constatano la presenza di un «Cyrux a 106 MHz».

L'unico programma che invece dà le esatte indicazioni è quello sfruttato al tempo del bug del Pentium, che andando a leggere la stringa all'interno della CPU, ci rende edotti che è un microprocessore di classe 486 e che è un «AuthenticAMD».

All'opera il computer non è male, visto e considerato che arriva con il sistema operativo, preinstallato sull'hard disk, Windows 95. Va aggiunto che in vendita poi il computer verrà corredato da altro software in bundle: leggi Works per Windows 95, un'enciclopedia in italiano, il programma Errata Corrige e l'Antivirus per Windows 95 della Trend.

Considerazioni a 32 bit

Facciamo un patto: cancelliamo per un attimo dal panorama delle conoscen-

ze sia la pubblicità che il battage che c'è stato e ci sarà attorno al mondo dei microprocessori e guardiamo a dei fatti concreti.

Dico questo perché il merito innegabile dell'Intel è quello di aver fatto conoscere all'intera Italia il marchio Intel e la sigla 486 e poi quella del Pentium. Di concerto però l'utente che si trova di fronte al primo acquisto e non, si pone immediatamente il quesito: mi conviene comprare un elaboratore con un microprocessore Intel o con un «compatibile»? Perché la parola «compatibile» suscita dubbi sulla percentuale della suddetta compatibilità, e perciò sul perfetto funzionamento. AMD è infatti andata oltre e dichiara la sua compatibilità con Windows 95.

Se ora sgombriamo il campo da questi giusti preconcetti e guardiamo le cifre che caratterizzano il prodotto sicuramente faremo una scelta più ponderata.

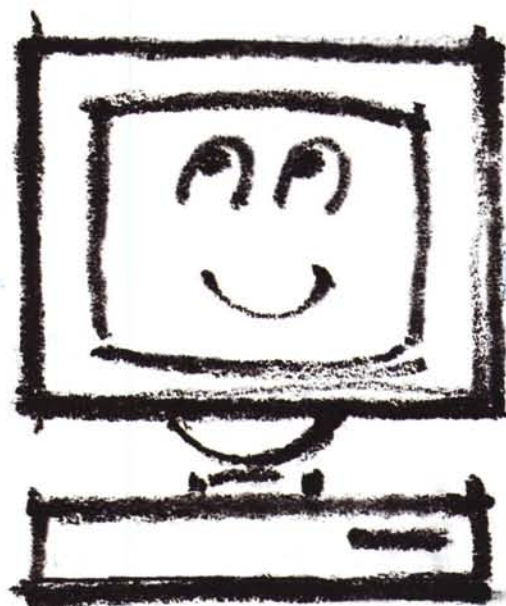
Abbiamo testato un computer che monta a bordo 8 Mbyte di RAM. Monta un lettore di CD-ROM PhotoCD compa-

tibile (e tutto il software da ora in poi dovrebbe arrivare su CD) ed un Hard Disk da 540 Mbyte. Le schede possono essere sia a standard PCI che VESA Local Bus. Il software di sistema è precaricato, e come arrivo a casa lo accendo e funziona, magari consulto anche l'enciclopedia su CD.

Un computer dunque che mi assicura la compatibilità con il mondo Windows 95: il futuro. La velocità di concerto è la più alta possibile al momento in una certa fascia.

Il prezzo di questa configurazione è poco meno di due milioni escluse le tasse ed il monitor. Un prezzo che può scendere a meno di un milione e settecentomila lire per la configurazione senza monitor, senza CD e con 4 Mbyte.

Raffrontate queste cifre, ragionateci sopra e poi magari seguite la moda e la tendenza che vuole a tutti i costi farci comprare un Pentium per poi giocarci a Doom.

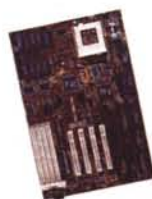


FRATEL FRAEL

un santo dalla tua

Se vuoi entrare nel paradiso informatico c'è il santo che ti può aiutare. FRAEL produce una vasta gamma di PC ad elevata tecnologia, distribuisce componenti

hardware, mette a tua disposizione corsi di base ed avanzati e tutta l'assistenza perché l'informatica, a tutti i livelli, diventi il paradiso in cui muoverti sereno.



F2F SCUOLA 2F

Ovunque, dal piccolo centro alle grandi capitali europee, la scuola 2F offre, anche nella tua città, un corso per trovare l'autonomia che cerchi nel mondo dell'informatica.

Per informazioni: Tel. 055/587294 • Fax 055/577767

F2F CENTRI DIDATTICI

Vuoi rendere il tuo PC multimediale? Vuoi entrare nel pianeta INTERNET? Sei pronto per WINDOWS 95? I centri di formazione ed assistenza F2F sono in grado di soddisfare tutte le tue esigenze informatiche. Se vuoi anche a domicilio.

Per informazioni: Tel. e Fax 055/696316

tu e Frael, insieme farete miracoli



pentium
PROCESSOR

FRAEL
ELABORATORI ELETTRONICI ITALIANI

Via del Roseto, 50 Vallina • 50010 Candeli (FI) • Tel. 055-696276/77 • Fax 055-696289



PAD. 19 - STAND D.08