



## PC Master 486/40S

di Paolo Ciardelli

**«25** marzo 1992. Voci diffuse a Wall Street e riprese dalla Associated Press, danno indicazioni sulla prossima commercializzazione da parte della Cyrix di una completa linea di microprocessori Intel compatibili.

Non si sa di preciso se saranno 386 o 486, ma si parla di potenze elaborative pari al 486SX.

Fonti italiane non hanno voluto commentare la notizia ma hanno rimandato al 27 aprile, data in cui si terrà un meeting. «È passato solo un anno e mezzo da quella data e le uscite di famiglie di microprocessori Intel compatibili by Cyrix si sono accresciute di modelli. Il primo fra tutti è il 486SLC, un pin compatibile con il 386SX che si guadagna le simpatie dei fabbricanti di portatili, tra cui la Texas che stringe un accordo tecnologi-

co sia per la produzione di questo chip che del successore, il 486DLC, compatibile sempre a livello pin con il 386DX.

Entrambi i processori tra l'altro potevano eseguire istruzioni proprie di un 486.

La strada però era ancora tutta da percorrere e vengono presentati i piani per un 486SX full compatibile con il 486SX (quello della prova) ed un suo cugino a doppio clock.

Entrambi chiamati in gergo M6 dovranno essere seguiti da un M7 compatibile 486DX, anch'esso a doppio clock ma che non sfrutta la tecnologia PLL per il raddoppio della frequenza, ed un M1 competitor del Pentium.

Ora ci è stata offerta l'occasione per provare un computer basato sull'ultimo nato della casa Cyrix: il 486S40, in codice M6.

### MiniTower

L'estetica sembra aver abbandonato i fabbricanti di computer e più precisamente i disegnatori di cabinet. È vero che i computer visti da una certa angolazione sembrano tutti dei frigoriferi, ma un po' di inventiva non guasterebbe a questo punto. Non intendo dire con questo che domani se un fabbricante lanciasse sul mercato un computer a pallini fucsia, il successo gli ardirebbe in maniera travolgente, però Swatch dovrebbe aver insegnato qualcosa.

Ma tant'è che ci troviamo di fronte al classico cabinet minitower tutt'altro che spiacevole, anzi. Le dimensioni ridotte e la possibilità di non essere obbligati a tenere il computer sul tavolo sotto il monitor, mi sembra una soluzione.

Il frontale rettangolare ha delle pecu-

liarità stilistiche che richiamano la linea dei Master Pro, con i vari sportelli ciechi che nascondono i bay liberi o occupati da memorie di massa come l'hard disk. In sequenza dall'alto verso il basso per primo troviamo il floppy disk drive da 5.25 pollici da 1.2 Mbyte seguito da quello da 3.5 pollici da 1.44 Mbyte formattati, e subito sotto l'hard disk da 170 Mbyte.

In basso c'è l'interruttore a pulsante che precede la sezione delle spie, i pulsanti di velocità e di reset e il display a due cifre. Utile la serratura con chiave circolare per il blocco della tastiera.

Sempre sul frontale avrebbe trovato giusto posto l'attacco della tastiera con il classico connettore DIN, ma il collegamento si trova nella parte posteriore dell'elaboratore insieme alla sezione alimentatrice e l'utile presa di rete asservita.

Al di sotto, in un incavo verticale, sono raccolte tutte le slot e le relative schede di espansione (otto in totale). La tastiera fornita di serie con l'elaboratore è di buona qualità, con i tasti abbastanza leggeri al tocco.

Naturalmente la disposizione dei caratteri è quella nazionalizzata italiana. Il monitor è un mastodontico 17" a colori con risoluzione 1.024x 768 punti, che ben sfrutta la scheda video VESA interna.

### Un'accoppiata vincente Cyrix + Weitek

Sei viti sei, poste sul pannello poste-

#### PC Master 486/40S

##### Distributore

Softcom srl - Via Ferrero, 16 - 10090 Cascine  
Vica Rivoli - Tel. 011/9574311

##### Prezzo (IVA esclusa):

PC Master 486/40S

Lit. 2.590.000

Monitor Multisync 17"

Lit. 1.390.000

riore, permettono di levare il coperchio a forma di «U» rovesciata, per poi poter 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, idem come sopra, raccoglie il minimo indispensabile. Tutte le espansioni sono su una scheda: leggi porte verso il mondo esterno (seriali e parallele), l'interfaccia per le memorie di massa (floppy disk e hard disk), il tutto con connettore Local Bus.

Con l'adozione del bus locale VESA (Video Electronics Standard Association), che normalmente viene denomi-



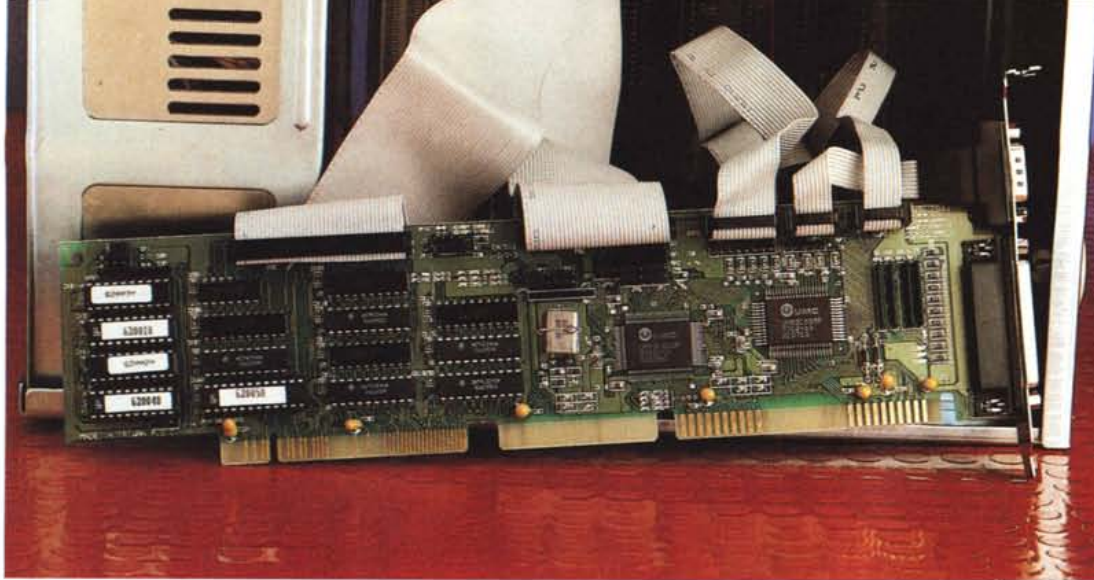
Vista posteriore del computer.

nato VL-bus, ha portato dei notevoli vantaggi. Ciò è dovuto al fatto che il microprocessore trasferisce i dati attraverso il VL-bus alla sua stessa frequenza di clock in modo diretto a 32 bit. La scheda SuperVGA montata a bordo di questo computer è basata sul microproces-



La tastiera.

Particolare della scheda IDE, Multi I/O VESA.

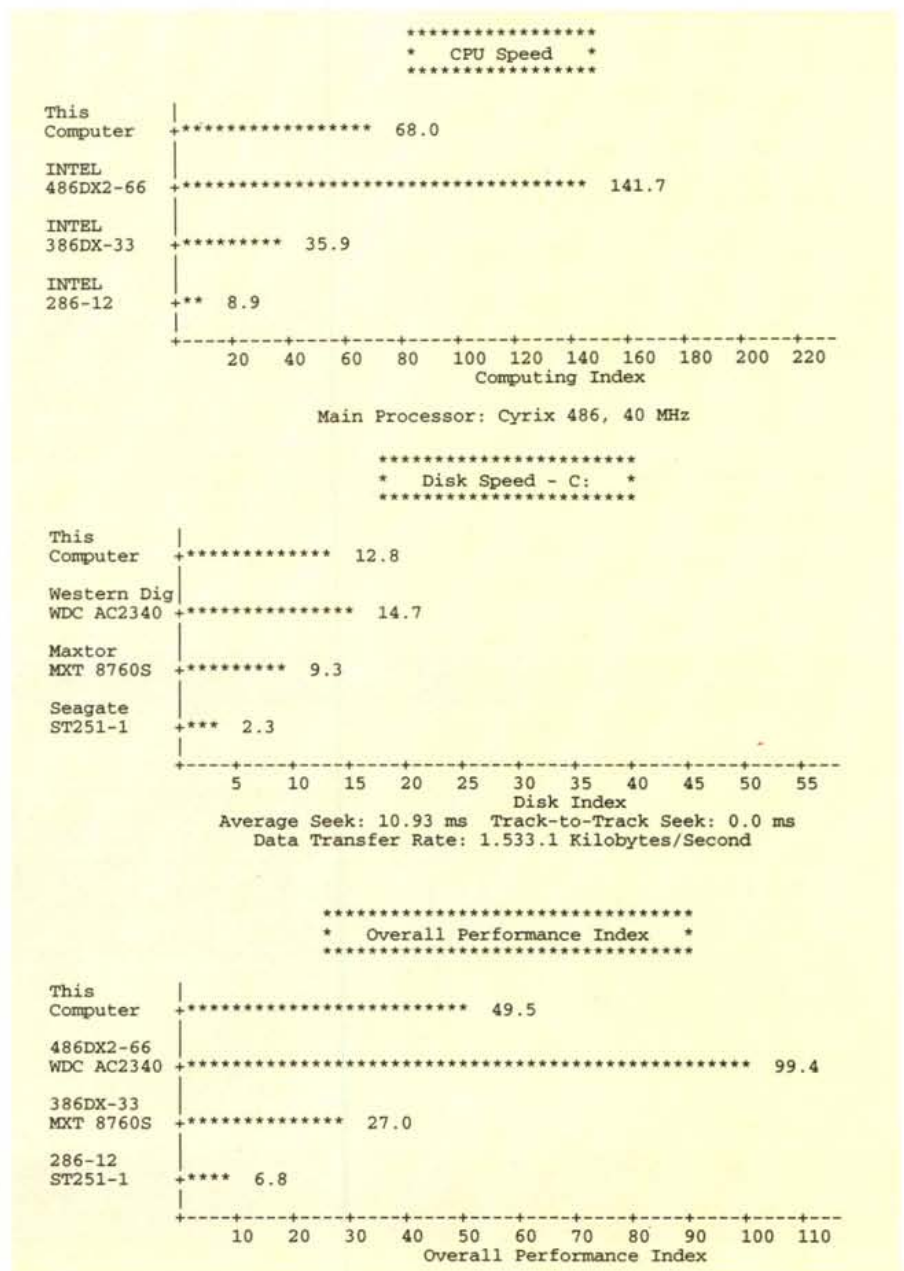


sore Weitek P9000, con architettura a 32 bit. Questa architettura consente di sfruttare le peculiarità del local bus, per ottenere una velocità di resa grafica veramente notevole. I chip che compongono la periferia di questo microprocessore sovrintendono a tutte le operazioni tipiche del disegno, come il tracciamento di rette e curve, la manipolazione di immagini in bit map, il riempimento di aree geometriche ed il controllo del cursore. Il microprocessore della Weitek supporta modi grafici a 8-16-24 bit, che corrispondono rispettivamente a 256, 64000 e 16 milioni di colori. Naturalmente si va dallo standard VGA e SuperVGA fino a risoluzioni 1280x1024 e 1600x1200. Con 16 milioni di colori simultanei si possono avere varie risoluzioni, 640x400, 640x380 e 800x600. Mentre con una risoluzione di 1024x768 punti si può lavorare a 8 o 16 bit in modalità video non interlacciata con frequenze fino a 75 Hertz. A bordo della scheda ci sono installati 2 Mb di video RAM. Per l'ambiente Windows è fornito un programma d'installazione che consente di selezionare i modi grafici. A corredo ci sono i driver per AutoCAD, 3D Shade e 3D Studio, senza dimenticare programmi commerciali di grafica non spinta, come l'elaboratore testi della Microsoft e il foglio elettronico della Lotus.

Due sole schede quindi occupano il 25% delle 8 slot disponibili, lasciando libere quindi le 6 a standard ISA.

Bene in evidenza, nella parte 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.

Accanto allo zoccolo vuoto per il coprocessore 387DX c'è invece la CPU: un Cyrix 486S a 40 MHz di un bellissimo color verde smeraldo con un'aletatura ad istiche che fa invidia a molta concorrenza. Si tratta del processore Cyrix pin compatibile con l'Intel 486Sx





▲ Vista posteriore del monitor Multisync a 17 pollici.

da cui si differenzia per la quantità di cache interna di soli 2 Kbyte e per il sistema di scrittura della stessa.

Per sopperire alla minore quantità di cache la Cyrix ha messo a punto un sistema di scrittura della cache write-back denominata FasCache, che stando a qualche indiscrezione dovrebbe essere adottata prossimamente dalla stessa Intel e dall'AMD.

Sempre a bordo del microprocessore è stato implementato un moltiplicatore hardware in grado di velocizzare in maniera determinante i calcoli sulle moltiplicazioni anche senza la presenza di un vero e proprio coprocessore numerico.

Ma mai dire mai: la Cyrix a breve dovrebbe mettere in commercio un Cx487S appositamente progettato per integrarsi con le caratteristiche dei nuovi processori serie S con potenze di calcolo superiori ai tradizionali coprocessori di tipo 80387 ad un costo di circa cinquantamila lire.



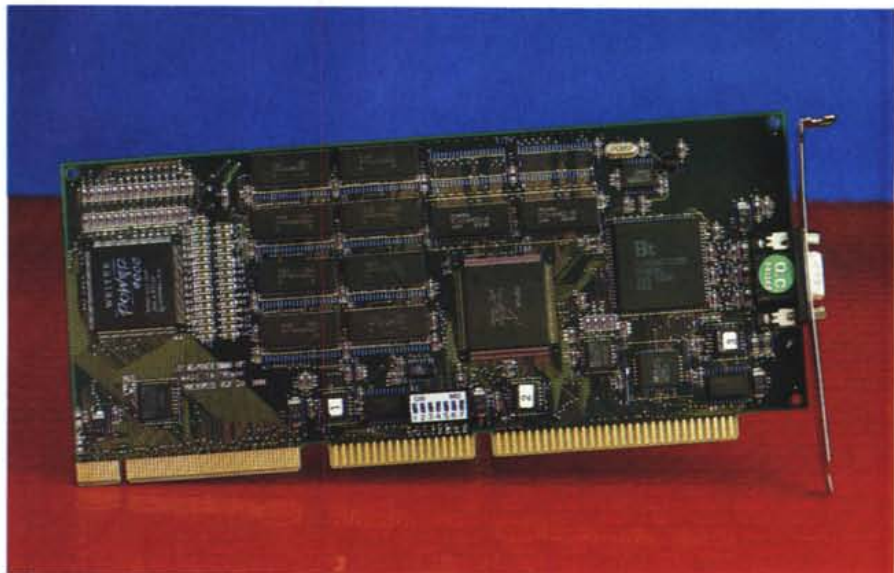
► Totale della macchina aperta.

### Non ci si accorge della differenza

Farebbe qualche differenza se dopo aver usato per un'intera giornata un computer come questo, vi dicessimo che il processore all'interno non è un Intel? Sicuramente no. La qualità di una macchina la si guarda tanto per iniziare dal comfort della tastiera, dalla nitidezza del video e dalla velocità di memorizzazione dei dati. Dopo il primo impatto si passa ad osservare la velocità di generazione delle immagini video e quindi l'elaborazione.

Se vale il giudizio espresso altre volte con medesimi prodotti della stessa casa, questo è buono, ma trattandosi di un qualcosa di diverso sono portato a dire che è migliore. Forse dipenderà dalla qualità delle schede video e controller, o dal monitor o dalla velocità di operare della CPU, però un qualcosa di differente lo si avverte.

Il software era già installato sull'hard



Particolare della scheda Video acceleratrice VESA Weitek.

## Ma come sarà «l'emmezero»?

Il Pentium avrà dei rivali prima di quanto lo si sarebbe aspettato. Infatti stando alla Cyrix per il primo quarto del 1994 vedrà la luce M1 che oltre ad essere compatibile sarà più veloce e più economico.

Parlando di costi l'M1 dovrebbe costare un migliaio di dollari in meno e secondo Jim Chapman, vicepresidente e responsabile per il marketing della Cyrix, M1 sarà più veloce del rivale «a parità di clock e utilizzando il codice esistente».

L'architettura interna si baserà su due processori di classe 486 ed un coprocessore in virgola mobile.

La superiorità delle prestazioni sarebbe rappresentata da un software studiato in Cyrix che permette di tenere occupare entrambe le unità 486 con programmi già scritti, mentre per ottenere le prestazioni più strettamente Pentium bisognerà ricorrere ad una ricompilazione.

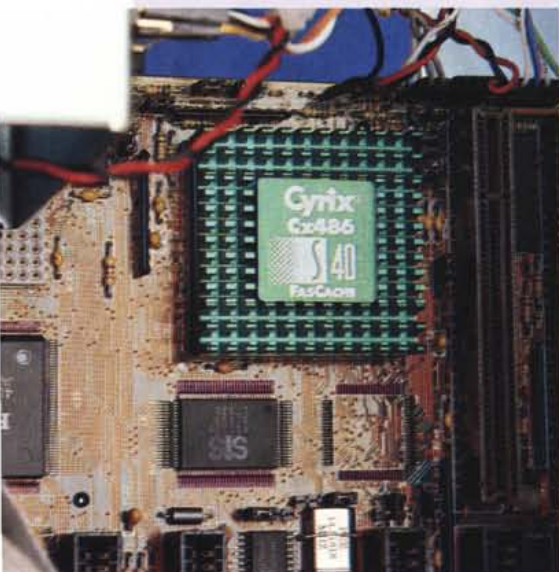
Gli ostacoli quindi alla corsa per dire la propria nel mercato dei microprocessori da parte di Cyrix sono sostanzialmente due: prima di tutto bisognerà vedere se la compatibilità dell'M1 sarà anche a livello pin o no, e la capacità produttiva.

Una differente piedinatura era stata ventilata in varie occasioni durante le conferenze stampa ed era stata ripresa anche da giornali specializzati come Micro Processor Report, e sicuramente l'M0, il chip prossimo venturo dell'M1 non sarà pin compatibile.

La produzione è un bel nodo da sciogliere e la Cyrix sta cercando di ricomporre la rete di «second source» che aiutò l'Intel all'epoca della produzione del 286, una mappa che dovrebbe contare almeno venti nomi, tutti coperti da segreto strettissimo.

C'è chi si è interrogato se avrebbe potuto «vedere» la Cina, noi potremmo chiedere se vedremo presto «l'emmezero».

C'è chi si è interrogato se avrebbe potuto «vedere» la Cina, noi potremmo chiedere se vedremo presto «l'emmezero».



Particolare del microprocessore.

disk e comprendeva sia il sistema operativo MS-DOS 6.0 che MS-Windows 3.1. Il mouse non era a corredo e per sfruttare l'interfaccia grafica della Microsoft, sono dovuto ricorrere al mio personale, il che non intacca il giudizio sull'uso.

### Facciamo un po' di conti

Perché dovrei comprare un computer che non monta un processore canonico Intel? Rispondiamo girando la domanda. Compriamo un computer che funziona come lo vorrei, con le caratteristiche di piena compatibilità con il software esistente e che non mi faccia venire il mal di testa ogni volta che vado ad eseguire cose strane.

Il prezzo poi è importante: la configurazione della prova con 8 Mbyte di RAM, hard disk da 170 Mbyte, floppy vari, tastiera e la scheda video accelerata per Windows, Local Bus VESA ecc, costa un'«anticchia» di meno di duemilioni e seicentomilatre. Il monitor a 17 pollici per ottenere il massimo della visualizzazione pesa un altro milione e trecentonovantamila. Il tutto escluso le tasse.

Si può pretendere di più? Sì ma anche la «ricerca e sviluppo» vuole avere la sua parte di guadagno per poter continuare a studiare nuove soluzioni.

Certo che a breve sistemi superiori potranno essere venduti a prezzi simili, ma al momento questo è un punto di riferimento.



## Originale.

C'è scanner e scanner: Il GT-6500, per esempio, acquisisce a 300 dpi fino a 16,7 milioni di colori o 256 livelli di grigio in un solo passaggio, con una risoluzione in output selezionabile da 50 a 600 dpi, mentre il GT-8000 li acquisisce a 400 dpi con una risoluzione che va da 50 a ben 800 dpi in output.

Entrambi sono solidi, compatti e ben disegnati per dare il massimo nel minimo spazio, entrambi hanno in opzione sia il lettore per diapositive o trasparenti che l'alimentatore automatico di documenti.

GT-6500 Lit. 1.720.000\* (parallela)  
Lit. 1.930.000\* (SCSI)



## Molto originale.

Un'altra interessante opportunità è che, acquistando uno scanner Epson, avrete la possibilità di avere la versione Light di Picture Publisher 3.1 della Micrografix, un programma di fotoritocco e manipolazione delle immagini, per poche lire in più!

Il software di acquisizione Epson Scan! ed il driver TWAIN per il pilotare gli scanner direttamente dalle più sofisticate applicazioni di grafica e DTP semiprofessionali e professionali, invece, sono compresi nel prezzo.

GT-8000 Lit. 2.400.000\* (parallela)  
Lit. 2.620.000\* (SCSI)



# EPSON

## Una precisa scelta.

Se vi interessa sapere dove acquistare i prodotti Epson, chiamate il numero verde

**167-801101**

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto a: Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di più sugli scanner Epson. Inviatemi gratis il materiale informativo. Inviatemi anche il volumetto omaggio: "Lo scanner. La tecnica, i trucchi, i piccoli segreti."

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_  
Società \_\_\_\_\_  
Via \_\_\_\_\_  
CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

