

## Advanced Micro Devices Am486DX2-80

di Paolo Ciardelli

«**A**ndremo a riempire le nicchie lasciate scoperte da Intel e ci proporremo con prodotti migliori come caratteristiche ad un prezzo concorrenziale».

Era questa una delle risposte tipiche che veniva data alle varie conferenze stampa della Advanced Micro Devices, l'eterna rivale (non più sola), l'incubo della Intel, come l'aveva definita dedicandole la copertina PC User inglese.

Ed ancora una volta conferma la sua tenacia non demordendo o perdendo terreno pur sotto i colpi di varie battaglie legali che ormai sono diventate una telenovela più come quantità di puntate che per la loro natura intrinseca.

Il 14 settembre scorso dunque la AMD annunciava l'ampliamento della gamma dei microprocessori Am486 introducendo un dispositivo 486 con frequenza di clock raddoppiata a 80 MHz. Puntualmente ecco la prova su strada di un computer che lo ospita a bordo.

### Un passo avanti

In questo momento che non è dei migliori per l'Intel e l'architettura Pentium fa un po' di effetto parlare di un processore a tecnologia 486 DX anche se doppia. Vero è che 80 MHz sono sempre una bella frequenza: ma veniamo ai dati.

L'Am486DX2-80 è un microprocessore a clock multipla, cioè con frequenza esterna di 40 MHz e 80 MHz interna, completamente a 32 bit e ottimizzato per dare il massimo delle prestazioni. Al suo interno ci sono oltre un milione di transistor, integra una cache memory di primo livello write-through da 8 Kbyte ed un'unità in virgola mobile. Il suo package è un Pin Grid Array (PGA) da 168 piedini ed è compatibile come zoccolatura con le schede madri DX2. Ne consegue che le attuali mother board con frequenze di clock a 40 MHz non richiedono alcun tipo di modifica per alloggiare il nuovo componente.

### Dal punto di vista del costruttore

Il nuovo microprocessore della AMD permette di progettare in libertà personal computer in grado di eseguire gli attuali applicativi software disegnati sia per applicazioni domestiche che professionali ad una velocità superiore del 20% a quella degli attuali elaboratori basati sempre su microprocessori a frequenza doppia ma a soli 66 MHz. Pensato per il mercato dei desk top è la naturale evoluzione per quei OEM che avevano già progettato e magari evoluto soluzioni a 40 MHz che così possono andare ad offrire all'utenza una potenza di elaborazione di circa il 70% in più dei modelli DX a 40 MHz senza dover apportare modifiche strutturali all'architettura esistente.

Sono già disponibili in volume i chip-set per questo nuovo microprocessore commercializzati e prodotti da parecchi partecipanti al programma FusionPC Alliance della AMD stessa. Tra gli altri spiccano ALI, ACC Micro, SIS, UMC, PicoPower, OPTi, VIA, Cotaq ed EFAR. Il BIOS è supportato da AMI, Award e Phoenix. Inoltre i produttori di sistema possono utilizzare un'architettura standard di riferimento proposta da AMD che permette di ridurre i tempi di realizzazione.

### Energy Star

È disponibile anche una seconda versione di questo microprocessore, sempre a frequenza di clock raddoppiata, ad 80 MHz, l'Am486DXL2-80 che comprende 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 ad un livello inferiore ai 30 watt.

### L'angolo dei test

Il migliore test che personalmente

## Executive Personal Computer ovvero il computer della prova

Per poter effettuare il test di questo nuovo microprocessore, ci è stato messo a disposizione un personal computer della Executive dalle caratteristiche niente male. Ma andiamo per ordine.

Il personal computer desktop Executive si presenta di forma classica e con un colore neutro. Si nota immediatamente il design classico dei desktop disegnati in Oriente senza voler dire con questo che non è di bell'aspetto.

Nel frontale troviamo la feritoia del floppy disk drive da 1.44 Mbyte, le varie spie led colorate che monitorano le varie funzioni della macchina ed i pulsanti di accensione, turbo (serve ancora?) e reset.

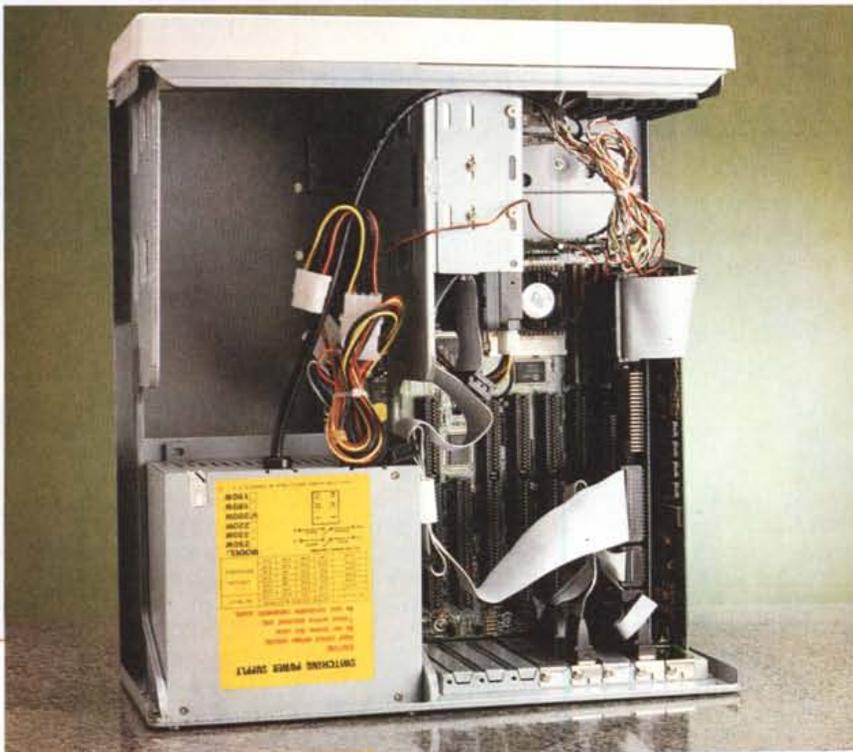
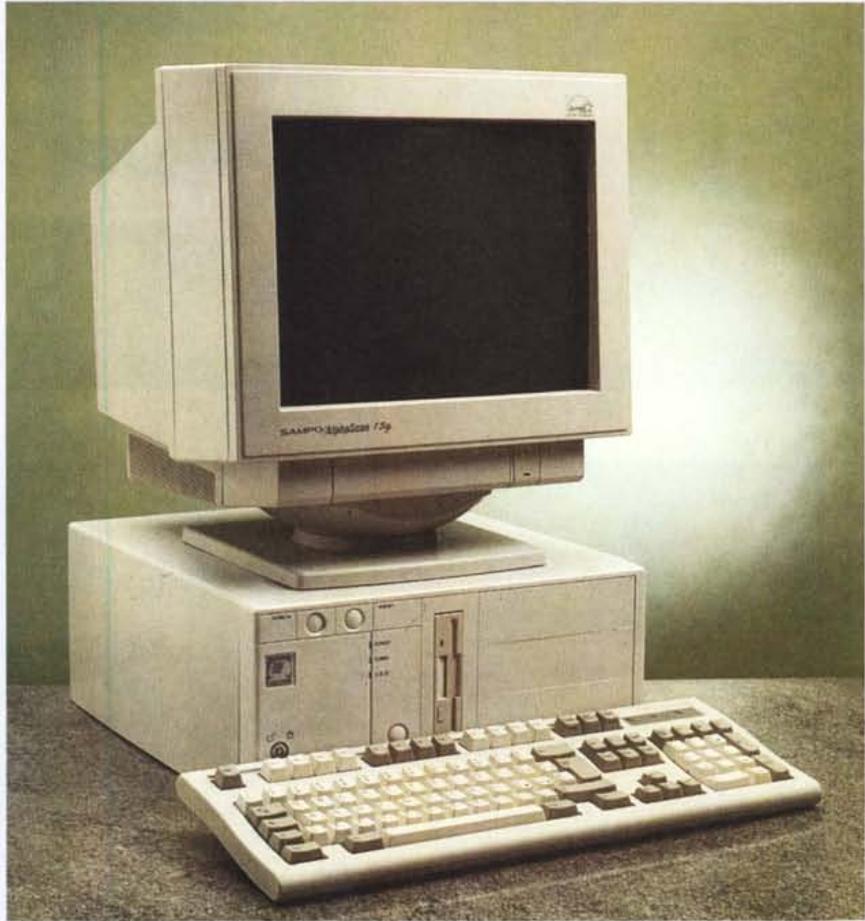
La tastiera a corredo con i tasti bianchi è di forma classica e molto leggera ed i tasti si presentano leggermente concavi con una corsa lunga.

Nella parte posteriore ecco le canoniche slot con 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.

In alto a sinistra c'è la presa di alimentazione proveniente dall'alimentatore per il monitor e quella per la rete vera e propria. Il monitor a corredo è un Sampo da 15" SuperVga.

### Uno sguardo all'interno

L'interno svela una scarsa quantità di chip, in pratica se si escludono i banchi di memoria RAM e quelli della cache, si possono contare sulle punte delle dita di una mano. Le slot disponibili sono le classiche otto di cui tre a standard VESA Local Bus.



Di queste ultime, due sono occupate rispettivamente dal controller video accelerato per Windows e da quella multifunzione (floppy disk drive, hard disk drive, seriale e parallela). Il tutto è cablato con ordine e la struttura è solida. Particolare degno di nota l'ampia disponibilità di memoria di massa, hard disk da oltre 700 Mbyte, 8 Mbyte di RAM e 256 Kbyte di cache di secondo livello.

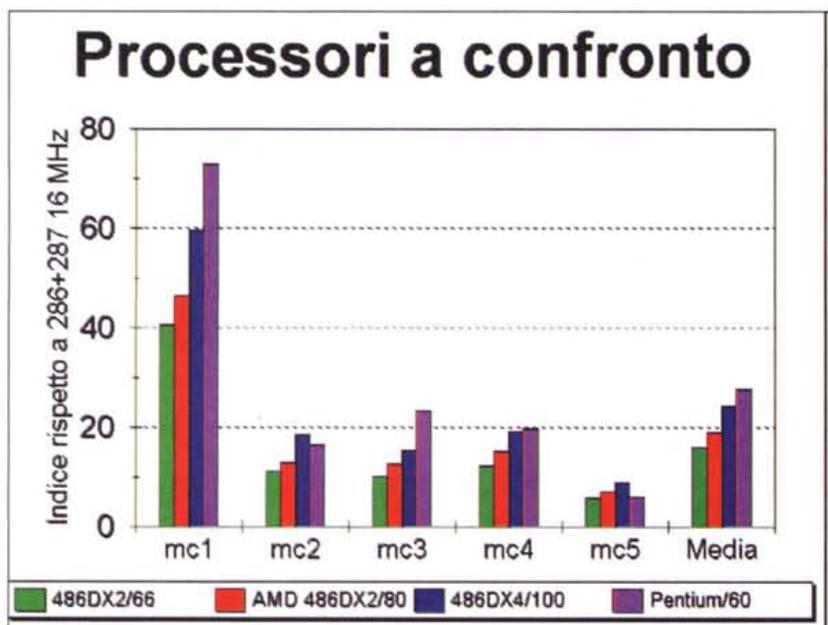
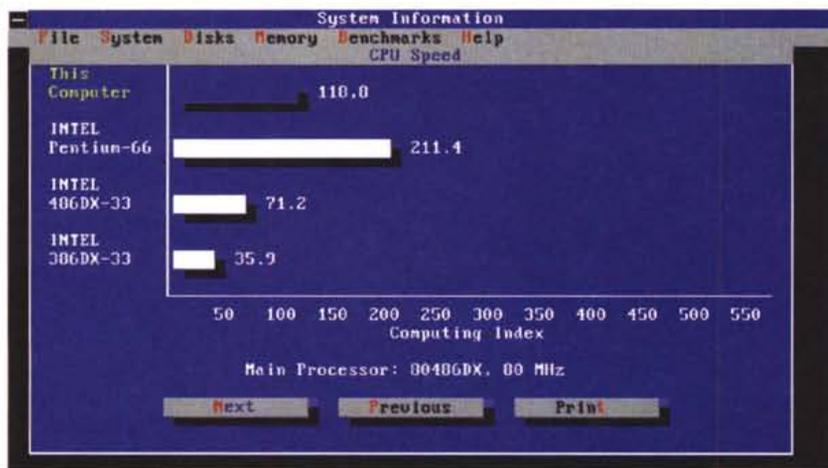
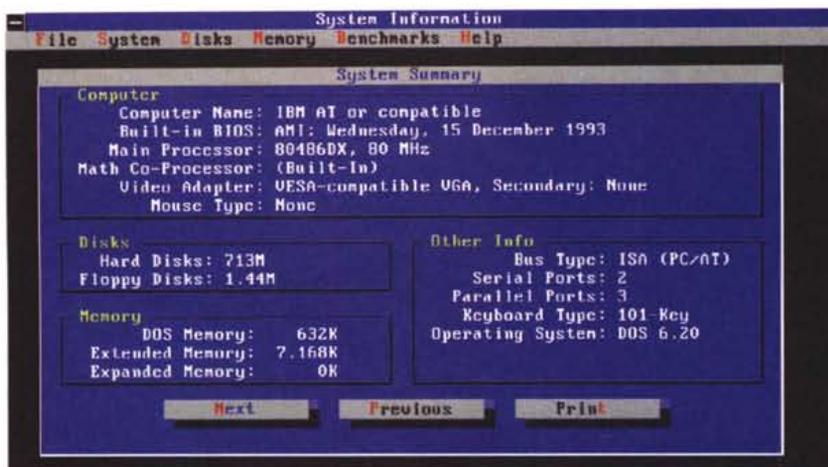
### Am 486DX2-80

#### Produttore:

Executive spa  
Via Elettrochimica, 40  
22053 Lecco (CO)  
Tel.: 0341/221.1 Fax.: 0341/221.501

#### Prezzo (IVA esclusa):

Computer 486DX2-80, 8 Mbyte RAM,  
hard disk 713 Mbyte, scheda video VESA  
LocalBus Lit. 1.974.000



conosca è quello di sfruttare un computer per un periodo abbastanza lungo come computer principale. Da subito ci si accorge di differenze con quello che usiamo normalmente. Se invece non ce ne accorgiamo anche dopo un bel periodo o se il male agli occhi, alle dita o alla schiena è improvvisamente scomparso, beh siamo proprio di fronte ad un computer molto al di sopra della media.

Il problema è che questo non lo si riesce a trasferire a chi ci legge soprattutto se stiamo scrivendo di un nuovo tipo di microprocessore e bisogna ricorrere ai bench test. In redazione facciamo uso in pratica di un solo bench commerciale, il SystemInfo della Symantec, più per pigrizia che per scelta, e di un gruppo di bench elaborati dal collega Corrado Giustozzi molto tempo fa ma sempre attuali.

Bene stavolta i bench di Corrado dovendo testare solo il microprocessore e questi essendo stati disegnati appositamente per tale scopo, sono stati provvidenziali.

Come potete vedere nei due grafici del SystemInfo della Symantec, il microprocessore viene visto come un normale DX a 80 MHz e si allinea a quello che ci dovremmo aspettare, mentre è più significativo la precisa collocazione tra le prestazioni di un DX2-66 ed un DX4-100. Il paragone con un Pentium 60 è un po' frustrante, ma un termine di paragone con lo stato dell'arte era dovuto.

Bene come potete vedere il processore si comporta egregiamente per quello che deve poter offrire come peculiarità tecniche e di potenza, senza mostrare punti deboli e sempre allineato con quanto ci si doveva aspettare.

### Conclusioni

Al momento il microprocessore Am486DX2-80 anche alla luce dei test effettuati in laboratorio risulta uno dei motori più sofisticati a frequenza di clock raddoppiata 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. Il nuovo componente della famiglia AMD permette agli utenti di utilizzare la maggior potenza disponibile per eseguire i più 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.

**✓ IN INGLESE**    **✓ IN TEDESCO**    **✓ IN FRANCESE**    **✓ IN SPAGNOLO**

Le prime Riviste di attualità con Audiocassetta ed esercizi su Floppy Disk\* per migliorare la conoscenza delle lingue senza annoiarsi!

- Attualità
- Moda e Costume
- Itinerari nel mondo
- Cinema e Musica
- Popoli e Civiltà
- Arte e Cultura
- Ambiente, ecc.



\* Per MS-DOS richiede scheda VGA



Richiesta di abbonamento					
ABBONAMENTI	CON FLOPPY	Q.tà	SENZA FLOPPY	Q.tà	TOTALE
11 numeri di <b>INGLESE</b>	L. 159.000 anziché L. 218.900		L. 109.000		
11 numeri di <b>FRANCESE</b>	L. 159.000 anziché L. 218.900		L. 109.000		
11 numeri di <b>TEDESCO</b>	L. 159.000 anziché L. 218.900		L. 109.000		
11 numeri di <b>SPAGNOLO</b>	L. 159.000 anziché L. 218.900		L. 109.000		
TOTALE ORDINE					

**FORME DI PAGAMENTO (Barrare la modalità selezionata)**

Assegno non trasferibile allegato (Intestato a FINSON srl)

Carta di credito:  American Express     Diners Club     Visa     Cartasì     Mastercard

INTESTATARIO \_\_\_\_\_

SCADENZA \_\_\_\_\_ NASCITA \_\_\_\_\_

NUMERO \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

**Richiesta di Rivista di prova**

**A CASA VOSTRA PER SOLE L. 5.000 ANZICHÈ L. 19.900 UN NUMERO DELLA RIVISTA!**

Sì, inviatemi una copia a Vostra scelta al prezzo speciale di Lire 5.000 della rivista:

**INGLESE**     **INTEDESCO**  
 **INFRANCESE**     **INSPAGNOLO**

Allego in francobolli Lire 5.000

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Via/n° \_\_\_\_\_

C.A.P./Città \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

Compilare e spedire in busta chiusa a: FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY) oppure fotocopiare e inviare via Fax al: 02-66987027 r.a.



MC 01-95