

Novità Intel SuperPentium!

di Andrea de Prisco



L'inarrestabile corsa alle velocità «impossibili» non accenna a diminuire. Se anche la potenza di un Pentium può non accontentare gli incontentabili, la Intel viene loro incontro con due nuovi processori della stessa famiglia con frequenza di clock da 90 e 100 MHz. Chi, invece, è affezionato al suo fido 486, non resterà a bocca asciutta. Per lui, caldo caldo di forno, ecco pronto nientepopodimeno che il 486-DX4/100 dove le ultime tre cifre identificano proprio la velocità (interna) di clock. 100 MHz (e ti passa la paura...) anche col 486. Ma vi rendete conto? 100, diconsi cento, megaHertz: roba da fare invidia perfino ad una radio privata...

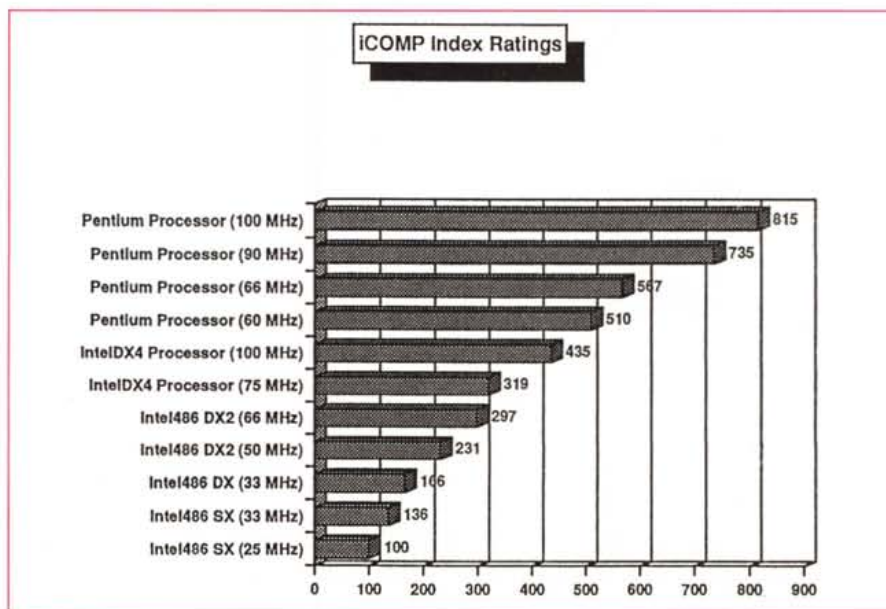
L'annuncio

Milano, 8 marzo 1994. A distanza di quasi un anno dal primo annuncio del processore Pentium (TM), Intel Corporation ha presentato oggi le nuove versioni a 90 e 100 MHz. Il processore Pentium a 100 MHz ha una velocità di circa il 175% superiore a quella di un microprocessore Intel486 DX2 (TM) a 66 MHz ed è in grado di eseguire - fonte Intel - il software per personal computer più velocemente di qualunque al-

tro processore presente sul mercato. Infatti, il nuovo processore Pentium è più veloce del 50% rispetto alla versione annunciata un anno fa, con un indice iCOMP di 815 e un indice SPECint92 di 100. L'annuncio odierno fa seguito alla

dimostrazione del processore Pentium da 150 MHz avvenuta durante la IEEE International Solid State Circuits Conference (ISSCC) svoltasi due settimane fa a San Francisco.

La produzione della nuova famiglia di



processori Pentium avverrà negli impianti più sofisticati e automatizzati di Intel a Santa Clara e, in Europa, nel nuovo stabilimento recentemente inaugurato nei pressi di Dublino. Grazie all'impiego di un'avanzata tecnologia di processo da 3.3 V, con geometrie da 0.6 µm e 4 livelli di metallizzazione, il nuovo chip ha una dimensione che è circa la metà di quella degli altri componenti della famiglia Pentium...

Prestazioni al limite

L'architettura superscalare del microprocessore Pentium utilizza due pipeline per istruzione, in grado di operare indipendentemente l'una dall'altra. Utilizzando un flusso di istruzioni ottimizzato per questo processore è possibile eseguire due istruzioni intere per ciclo di clock, raddoppiando le prestazioni del chip rispetto ad un Intel486 clock-ato alla stessa frequenza.

Le pipeline di Pentium, sono simili alla pipeline (singola) del 486, ma sono state ulteriormente ottimizzate per aumentare le prestazioni. Cinque gli stadi utilizzati: prefetch, decodifica delle istruzioni, calcolo degli indirizzi, esecuzione e writeback. Ogni pipeline dispone di una propria Unità Aritmetico Logica (ALU), della circuiteria per la generazione degli indirizzi, di un'interfaccia verso la cache dei dati. Le cache del processore Pentium sono associative a due

vie, organizzate in linee di 32 byte, il che rende possibile alla circuiteria di controllo di effettuare la ricerca solo su due linee a 32 byte e non sull'intera cache. L'utilizzo di linee di 32 byte è perfettamente congruente l'ampiezza di banda del processore Pentium (64 bit) e con la lunghezza di burst (4 blocchi). La

Quando i dati vengono rimossi dalla cache (nel caso in cui è necessario prelevare dalla memoria altri dati e la cache è ormai piena) vengono riscritti nella memoria centrale tramite la tecnica write-back. Con questa metodo si ottengono prestazioni superiori a quelle ottenibili con la tecnica write-through, che com-



cache dei dati ha due interfacce, una per ciascuna pipeline, permettendo così la generazione di dati per due diverse operazioni in un unico ciclo di clock.

porta la riscrittura dei dati in memoria ogni volta che il processore li scrive nella cache interna. Pentium, in ogni caso, può essere configurato dinamicamente per supportare entrambe le tecniche.

Super486!

Il secondo grosso annuncio Intel riguarda il processore 486 a 100 MHz in tecnologia DX4 (bugia!), con indice iCOMP pari a 435. Per la cronaca, iCOMP sta per Intel CComparative Microprocessor Performance, un indice che misura la velocità relativa dei microprocessori Intel. Come la stessa casa madre dichiara, non si tratta di un «system benchmark», ma di un indice della velocità relativa dei processori nato per aiutare «gli utenti finali non tecnici» a decidere quale processore Intel meglio incontra le proprie necessità di calcolo.

Se con 100 megaHertz vi vengono i complessi di colpa (fame nel mondo, disoccupazione, inquinamento, telefoni azzurri, foche monache, chili di troppo, rate scadute, medico di base, I.L.O.R., I.R.P.E.F., I.R.P.E.G., I.C.I.A.P., I.M.O.R.T., ecc. ecc.) è sempre possibile ripiegare sul 75 MHz o, aspettando un altro po', sulla futura versione a 83 MHz. Rispetto al «lento» DX2/66 il nuovo 486, con tutta l'accuratezza e la precisione di una proporzione matematica, promette performance superiori del 50%. Salti di gioia, s'intende, anche per i produttori di schede che dovranno apportare solo

lievi modifiche alle loro piastre attuali basate sui precedenti 486. Il processore IntelDX4 integra, inoltre, una memoria cache di dimensioni doppie (16 Kbyte) rispetto ai 486 DX2. Il nuovo processore, oltre ai vantaggi offerti da un'alimentazione a 3.3 V, integra la tecnologia SL che permette di prolungare la vita delle batterie dei computer portatili e di realizzare desktop a basso consumo di potenza. Preparatevi per pilotare a breve scadenza i prossimi notebook a 100 MHz, un vero sbalzo!

Per i patiti dei «due conti» aggiungiamo subito che DX4 non sta per DX2 al quadrato, in quanto la velocità interna rispetto a quella esterna non è quattro volte maggiore ma solo due o tre volte. La versione a 100 MHz ha bisogno di un clock esterno da 50 o 33 MHz (pare che lo stesso chip possa funzionare in entrambe le modalità, poco chiaro a dire il vero) quella a 75 MHz lavora su piastre madri da 25 MHz. Insomma, DX3 nella migliore delle ipotesi. La futura versione a 83 MHz, con clock esterno a 33, per non far torto né alla nuova né alla vecchia generazione, moltiplica la velocità esterna per un fattore 2.5: DX2.5!

Tecnologia SL

I nuovi processori Pentium a 90 e 100 MHz, integrano al loro interno la tecnologia SL con la quale è possibile gestire la potenza dissipata. A livello sistema, controllando il modo in cui la potenza viene utilizzata dal sistema nel suo complesso (periferiche comprese) e a livello microprocessore. In quest'ultimo caso, ponendo il processore in uno stato a basso consumo durante le operazioni che non richiedono l'uso intensivo di Pentium (ad esempio durante la battitura di testi) o in uno stato a bassa dissipazione di potenza quando il computer non viene utilizzato. I processori Pentium a 90 e 100 MHz sono implementati con una tecnologia di processo BiCMOS da 3.3 V, 0.6 µm, e un'architettura completamente statica. Quest'ultima permette di ridurre la frequenza di clock del processore fino a 0 MHz, stato in cui viene utilizzata una potenza ridotta al minimo. Grazie a questa tecnologia i nuovi chip assorbono tipicamente 3 watt, rendendo così possibile la realizzazione anche di sistemi portatili alimentati a batterie.

MS

SODDISFATTI O RIMBORSATI

su tutti i nostri personal
8 GIORNI DI GARANZIA
"MONEYBACK"!

Se il PC non dovesse rispondere alle vostre aspettative
 RESTITUIATECELO e sarete rimborsati!

ORDINI DIRETTI

I personal
 computer potenti
 ed espandibili già pronti
 per i nuovi sistemi operativi a 32 bit.

MASTER

486 S 40

Cyrix

CPU Cyrix - tre slot VL-Bus
 espandibile a DX/DX2 40/50/66 MHz e Pentium P24
 4 Mb RAM espandibili a 32 Mb
 hard disk 170 Mb
 controller VL-Bus 32 bit
 S-VGA Win accelerator true color VL-bus
 monitor 14" bassa emissione MPR II
 MS-DOS 6.2 e accessori

A sole Lire 2.290.000

Con CPU Cyrix 486 DX 33 a sole L. 2.490.000

Con cabinet
 multimediale
 soltanto
 Lire 98.000
 in più!



486 DX 33

intel

CPU Intel - tre slot VL-Bus
 espandibile a DX/DX2 50/66 MHz e Pentium P24
 4 Mb RAM espandibili a 32 Mb
 hard disk 250 Mb
 controller VL-Bus 32 bit
 S-VGA Win accelerator true color VL-bus
 monitor 14" bassa emissione MPR II
 MS-DOS 6.2 e accessori

A sole Lire 2.590.000

Con CPU Intel 486 DX2 50 a sole L. 2.790.000

Con CPU Intel 486 DX2 66 a sole L. 2.990.000

Proteggete il vostro investimento!
Oltre il VL-Bus c'è PCI!

- Bus PCI
- Controller SCSI/2
- Espandibilità a Pentium
- Espandibilità RAM a 128 Mb
- SIMM 72 pin

486 DX 40

AMD

CPU AMD - tre slot VL-Bus
 espandibile a DX/DX2 50/66 MHz e Pentium P24
 4 Mb RAM espandibili a 32 Mb
 hard disk 250 Mb
 controller VL-Bus 32 bit
 S-VGA Win accelerator true color VL-bus
 monitor 14" bassa emissione MPR II
 MS-DOS 6.2 e accessori

A sole Lire 2.590.000

Con CPU AMD 486 DX2 66 a sole L. 2.890.000

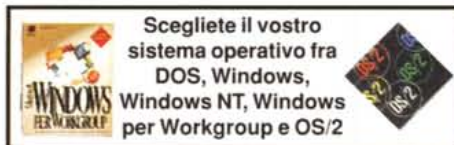


I personal
 computer
 Master sono
 disponibili
 in una
 ampia
 scelta di
 cabinet.

pentium™
 P R O C E S S O R

CPU Intel Pentium 60 MHz
 tre slot PCI- flash BIOS
 256 Kb cache esterna
 8 Mb RAM espandibili a 128 Mb onboard
 hard disk 340 Mb
 controller IDE integrato onboard
 S-VGA S3 true color PCI
 monitor 15" flat screen MPR II
 MS-DOS 6.2 e accessori

A sole Lire 5.590.000



Scegliete il vostro
 sistema operativo fra
 DOS, Windows,
 Windows NT, Windows
 per Workgroup e OS/2

CPU Intel 486 DX2 66

tre slot PCI, zoccolo ZIF, 256 Kb cache
 settabile a qualsiasi clock ed espandibile a P24
 8 Mb RAM espandibili a 128 Mb onboard
 hard disk 340 Mb 10 ms IDE
 controller SCSI/2 & IDE integrati onboard
 S-VGA S3 true color PCI
 monitor 15" flat screen MPR II
 MS-DOS 6.2 e accessori

A sole Lire 4.490.000

Upgrade

Nuova!



Mainboard VESA

Sostituite la vostra vecchia
 mainboard 486 con il nuovo
 modello VL-Bus!

- TRE slot 32 bit VESA
 sincronizzati alla stessa
 velocità della CPU
- zoccolo forza zero (ZIF)
- 128 Kb cache espand.
- supporta qualsiasi clock
- supporta qualsiasi CPU
 fino al Pentium P24

A sole Lire 298.000

Tutte le schede video e controller più attuali (e futuri) sono
 ormai in tecnologia VESA!

S-VGA Cirrus 5428 Win accelerator	L. 239.000
S-VGA ET4000/W32-i	L. 269.000
S-VGA S3	L. 329.000
Controller VESA	solo L. 89.000
Controller VESA cache 1/2 Mb esp.	L. 249.000
Controller VESA cache esp. 16 Mb	L. 289.000

Mainboard PCI

Per chi come noi crede anche in questa nuova architet-
 tura ecco un'ottima opportunità:

- TRE slot 32 bit PCI
- zoccolo forza zero (ZIF)
- 256 Kb cache
- supporta qualsiasi clock
- supporta qualsiasi CPU fino al Pentium P24
- supporta SIMM 72 pin (128 Mb RAM onboard)
- controller IDE + I/O onboard
- controller SCSI/2 onboard
- installabile in qualsiasi PC compatibile 486

A sole Lire 650.000



è tempo di SCSI

Drive Magneto Ottico

A sole Lire 1.390.000

- unità interna 128 Mb ad alta velocità
- massima affidabilità dei dati ad un costo x Mb irrisorio
- installare un controller SCSI nel vostro PC vi apre le
 porte ad un mondo di periferiche professionali

Hard disk 1.2 Gb

- unità interna slim (1") ad altissime prestazioni
- enorme capacità di memoria (riuscite ad immaginare
 "1.200.000.000 bytes free"?)

A sole Lire 1.890.000

Trantor
 An Adaptec Company

A sole Lire 198.000

Controller SCSI

Specifico per MO,
 CD Rom e grandi HD.
 Inclusi driver ASPI
 e per OS/2



Per le vostre esi-
 genze di upgr-
 de, tutti i tipi di
 CPU sono in vendita sia sciolte sia con
 la mainboard.

CONSEGNA IN 24 ORE

TEL. 0586/863.300



Notebook modulare

- tre modelli di display intercambiabili (64 grigi, dual color e active matrix)
- hard disk interno standard 2.5" removibile e intercambiabile
- CPU estraibile e sostituibile con tutti i tipi di CPU
- modulo trackball (incluso nel prezzo) facilmente intercambiabile con gli altri moduli (già disponibili moduli modem/FAX, LAN, PCMCIA, scanner, SCSI, kit multimediale con lettore CD ROM)
- espandibile con normali SIMM 72 pin
- opzionali docking station 5 slot e alimentatore auto
- tutti i moduli e gli optional si installano/cambiano in pochi secondi senza togliere una sola vite!

Versione base
con display mono,
4 Mb, CPU 486 SX
e HD 170 Mb

**A sole Lire
3.190.000**

RIVENDITORI

Se state cercando:

- Ottimi prezzi e consegne **veloci**
- Assistenza tecnica valida
- Nuovi prodotti in anteprima
- Marchi conosciuti e affidabili

TELEFONATECI ORA!

0586-863.300-UFFICIO COMMERCIALE

**Soluzioni complete
per qualsiasi esi-
genza grafica!**



Handy scanner

- Disponibili in b/nero ed a colori per risultati professionali con spesa ridotta.

da L. 159.000

Scanner desktop

- 600 dpi reali a 24 bit
- interfaccia SCSI veloce
- incluso Aldus Photosyler

L. 1.790.000



Monitor 15"

- 1024x768 non interlacciato
- schermo piatto
- bassa emissione MPR 2

L. 690.000

Telefonare per informazioni sui nostri modelli 17 e 20"

Fujitsu B100 inkjet

Stessa qualità di stampa di una laser ma ad un costo incredibilmente più basso! Ideale per stampe veloci di bozzetti, depliant etc.

A sole Lire 389.000



Lettori CD ROM

- doppia velocità
- caricamento servoassistito
- inclusa scheda di interfaccia
- compatibile Kodak Photo CD multisessione

da Lire 449.000

Streamer 250 Mb

- Grazie allo standard QIC 80 funziona con tutti i software più diffusi e permette un facile scambio di dati con altri utenti



**a sole L.
359.000**

Confezione **5** nastri a sole Lire 139.000!

Multimedia facile!

Video Blaster Special Edition



- nuovo modello completamente rinnovato
- incluso Aldus PhotoStyler 2 (special edition)
- incluso Video for Windows

A sole L. 589.000

NUOVO!
SENZA LIMITI ALLA MEMORIA
INSTALLATA SUL PERSONAL!



NUOVO!

Sound Mozart

- interfaccia Multi CD
- 16 bit - 48 KHz
- compatibile Sound Blaster e Windows Sound System

A sole L. 249.000

**Catturate suoni
e immagini...**

Visualizzate su TV o create i vostri filmati!

VideoSpigot



Riesce a memorizzare fino a 30 fotogrammi al secondo di immagini video e suoni in tempo reale. Incluso Video for Windows.

Lire 559.000

Converte il segnale VGA (e Super VGA) in video-composito PAL e S-VHS. Completo di software di gestione e cavetti di collegamento.

Lire 289.000

Encoder



Software CD



**Ai prezzi più bassi
tutto il meglio
della produzione
mondiale!**

EDUCATIONAL & ENCICLOPEDI

Corso d'Inglese (interattivo)	129.000
Computer Works (educativo sul PC)	89.000
Languages of the World (dizionari)	129.000
Grolier Encyclopedia	119.000
Microsoft Cinemania	119.000
Microsoft Encarta	429.000
Microsoft Dinosaurs	119.000
Microsoft Musical Instruments	119.000
Global Explorer	229.000
Mayo Clinic (enciclopedia medica)	129.000
Living World (enciclopedia natura)	129.000
Animals (enciclopedia animali)	98.000
Multimedia JAZZ (enciclopedia)	98.000

SHAREWARE

Multimedia selection (Italia)	69.000
Rom material	69.000
PC Game room	69.000
Super games Windows I & II	69.000
Cica Windows	69.000
Complete Windows set	69.000
Dictionaries & languages	69.000
Funhouse (educativo)	69.000
Let's Play (educativo)	69.000
Shareware Extravaganza (4CD)	119.000
Shareware World Vision (3CD)	98.000
Ultimate Shareware I & II	c.d. 89.000
So Much Shareware	89.000
Tutti gli shareware Microforum	c.d. 49.000

RICREATIVI

The 7th Guest	129.000
Mc Dog McCree	98.000
Hell Cab	139.000
Iron Helix	139.000
Proto Star	119.000
Rebel Assault	139.000
Journeyman Project	139.000
Return to Zork	119.000
Inca	119.000

GRAFICA & MUSICA

Clip Art Heaven	89.000
Mega Clip Art	89.000
Just Fonts	89.000
Font Master	89.000
Fantasia fonts	98.000
Tempra Access (PhotoCD - DOS)	89.000
Magic Lantern (PhotoCD - win)	89.000
MIDI Music Shop (pgm + MIDI files)	119.000
Karaoke (pgm + files - win)	89.000

FCH SRL



0586/863.300 r.a.

FAX 0586/863.661

FAX 0586/863.310

Via L. Kossuth 20/30 - 57127 Livorno
Orario uffici: Lun-Ven 9/13 14.30/19

RICHIEDETE IL CATALOGO COMPLETO