



# CentroHL AMD K6-2 400

Non è difficile oggi assemblare un PC funzionante. E' certamente più difficile realizzare una macchina curata in tutti i particolari, ben fatta, veloce e caratterizzata da un buon rapporto prestazioni prezzo.

CentroHL è stata una delle prime aziende a fare una scelta drastica. Proporre un modo diverso di vendere prodotti informatici. L'utente finale può contattare in due modi diversi CentroHL: o tramite Internet oppure tramite uno dei tanti punti vendita diffusi per l'Italia. Ora parlare di punto vendita è un poco improprio. In pratica presso questi punti vendita è possibile parlare con un operatore specializzato e visionare i PC in dimostrazione. Stabilita la configurazione "giusta" per il cliente il PC questa viene inviata alla sede

centrale che provvederà all'assemblaggio, al collaudo e alla spedizione o presso il punto vendita oppure direttamente a casa dell'utente. Parimenti via Internet è possibile scegliere la configurazione di interesse e compilare il modulo d'ordine. Confermando l'acquisto il "nostro" PC sarà realizzato ed inviato o presso il punto vendita più vicino, oppure al nostro indirizzo.

Questa scelta drastica produce sicuramente dei benefici sia all'azienda che al consumatore quanto a concorrenzialità del prodotto finito solo a certe condizioni: la concentrazione della attività produttiva in un sol luogo è certo un vantaggio logistico ma si rivela una scelta vincente solo se il prodotto finito arriva in casa dell'utente in tempi ristrettissimi e para-

gonabili a quelli proposti da OEM "normali" presenti sul territorio. Secondariamente il prodotto deve essere assolutamente affidabile, pena un alto tasso di rientro assolutamente improponibile in questo tipo di commercializzazione. Ora, quanto ai tempi, CentroHL è in grado di rispondere alle richieste in termini rapidissimi, dell'ordine dei due giorni lavorativi circa. Inoltre tutte i componenti a catalogo sono provati quanto affidabilità e compatibilità dal laboratorio interno prima di essere messi a catalogo.

Da molto tempo proviamo PC realizzati da CentroHL e sempre abbiamo riscontrato un livello nella realizzazione decisamente elevato. Non fa eccezione il sistema in prova basato sull'ultimo processore (in termini di tempo di presentazione)

## Centro HL AMD K6-2 400

Distributore:  
Centro HL  
Via di Novoli, 9/17  
50127 Firenze  
Web: www.centrohl.it  
Tel.: 055/3370 (60 linee R.A.)  
Fax: 055/3370700

**Prezzo:** (iva esclusa)  
monitor escluso Lit. 1.850.000

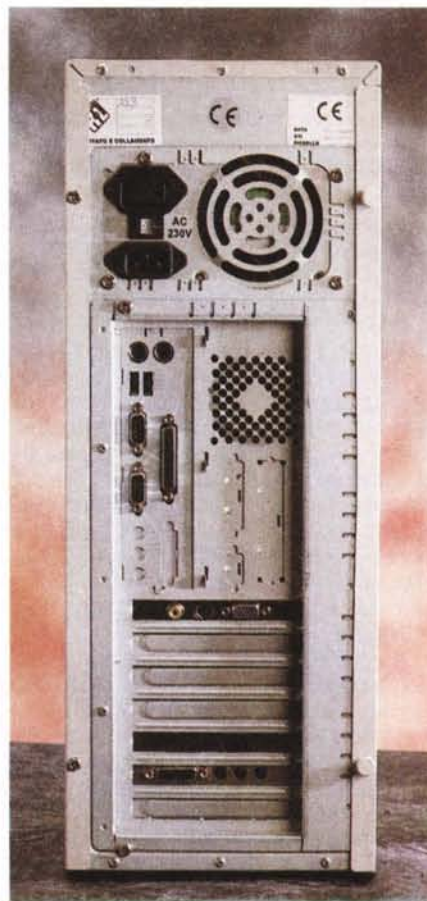
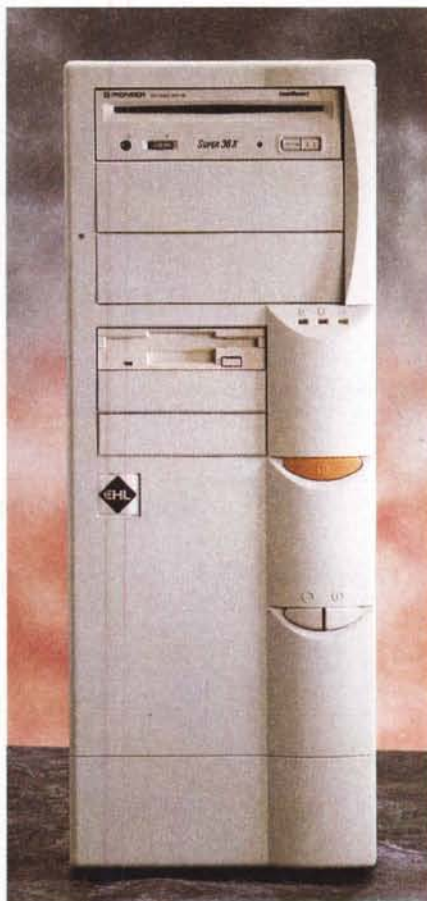
di AMD il K6-2 400. CPU della quale abbiamo dato ampia descrizione sullo scorso numero della rivista.

## Centro HL AMD K6-2 400

Il sistema è assemblato in un mobile midi tower decisamente ben fatto. L'interno è facilmente ispezionabile svitando due sole viti poste lateralmente sul pannello posteriore, viti che possono essere tolte senza alcun tipo di utensile vista la testa plastica cilindrica. E' una piccola accortezza che sicuramente facilita l'opera del redattore e un meno quella dell'utente che, si spera, non dovrebbe aver necessità di accedere all'interno del mobile se non per aggiungere nuovi componenti. L'alimentatore ATX è da 230 VA, certamente dimensionato in modo più che soddisfacente. Il cablaggio è ben fatto e solidamente fissato. Notazioni di secondo piano? Ebbene, chi ha avuto a che fare con diversi PC, realizzati in vario modo e impegnati in diversi usi, sa bene quanto sia importante nel tempo un cablaggio ben eseguito.

Lo spazio all'interno è abbondante con ovvi vantaggi sia per quanto riguarda la ventilazione, sia per quanto riguarda la facilità di installazione di ulteriori componenti. Va notata la presenza di una ventola posta in basso sulla parte anteriore del mobile. Il suo scopo è quello di convogliare l'aria all'interno del mobile, aria che in parte sarà aspirata dalla ventola dell'alimentatore, e in parte espulsa dalle fessure sul retro. Questa semplice accortezza, del costo di poche migliaia di lire aiuta a contenere la temperatura all'interno del cabinet a tutto vantaggio ancora dell'affidabilità.

Il cuore del sistema è la scheda madre AOpen AX59Pro basata sul chipset VIA MVP3. La cache di secondo livello è di 1 MB, dunque come conseguenza la sche-



da è in grado di gestire in modalità cache 256 MB di RAM. Ovviamente questo non è il limite massimo quanto a memoria installabile che è di un GB. La scheda accetta sia moduli DIMM che SIMM, anche in configurazioni miste (DIMM più SIMM) essendo disponibili tre banchi per memorie del primo tipo e uno per il secondo (due slot). Quanto a periferiche la AX59PRO dispone di due slot ISA, 4 slot PCI e ovviamente uno slot AGP. La scheda è molto versatile con ampie possibilità di regolazione sia della frequenza di funzionamento che va da 60 fino a 112 MHz (posizioni documentate sul manuale in dotazione), sia come tensione di alimentazione (da 1.3 V a 3.5 V a passi di 0.05 V!). Posto che l'assistenza presso il sito di CentroHL (o direttamente presso quello della AOpen) è possibile utilizzare tutte le CPU socket 7 future, presenti e passate: al presentarsi di una nuova CPU sul mercato sarà sufficiente scaricare il bios aggiornato e impostare la giusta sequenza dei dip switch e jumper sulla scheda per avere il sistema perfettamente funzionante. Sul pannello posteriore sono presenti le uscite oramai classiche delle

*I pannelli posteriori dei PC si assomigliano un po' tutti: abbiamo le prese PS/2 per mouse e tastiera, le due porte USB, le due porte COM e la porta parallela nella consueta configurazione delle schede madri tipo ATX. A queste si aggiungono la connessione per il monitor affiancata all'uscita video della STB Velocity 4400, gli ingressi uscite audio e joystick sulla scheda video, le connessioni per la linea telefonica sul modem e infine le prese di alimentazione con interruttore generale poste in alto, sul retro dell'alimentatore.*

mother board tipo ATX: due seriali, una parallela, porte USB, connessione per mouse e tastiera PS2. L'unica notazione che ci sentiamo fare ad AOpen riguarda un numero di connessioni inferiore alla media: solitamente la concorrenza mette a disposizione 8 slot (1 AGP, 4 o 5 PCI, 2 o 3 ISA) mentre in questo caso abbiamo solo 7 pettini. Vista l'utilizzo frequente di schede PCI quali acceleratori 3D, editing video, controller SCSI... non è difficile raggiungere la saturazione in configurazioni avanzate.

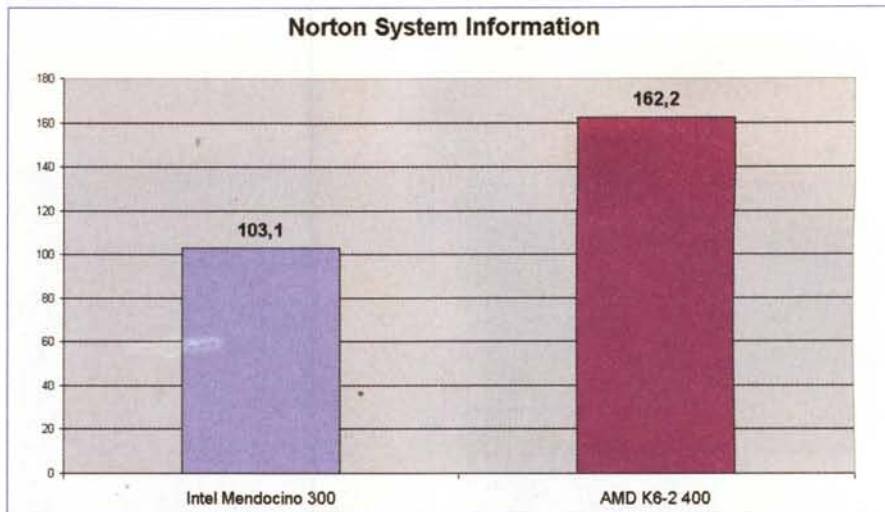
La memoria utilizzata è una ottima DIMM 64 MB PC100, affermazione che ci sentiamo di fare avendo provato il componente anche a frequenze superiori quella nominale... (ma forse non biso-

gnerebbe dirlo?). La scheda video è una ottima STB Velocity 4400 basata sull'ormai celeberrimo chip RIVA TNT, celeberrimo per le sue eccellenti prestazioni, non tanto nel modo, limitato 2D, quanto in 3D ovvero essenzialmente con i moderni giochi. L'implementazione di STB non delude le aspettative ed è fra le ragioni del buon risultato ottenuto nei 3DMark 99. Altra componente essenziale è il disco rigido un esemplare da 5 GB della serie Diamod Plus della Maxtor, serie che si differenzia dalla "normale" Diamond per il fatto che la velocità di rotazione è di 7200 rpm (giri al minuto), caratteristica questa che permette al nostro di ottenere prestazioni di ottimo livello, impensate in questa categoria di prezzo fino a pochi mesi or sono.

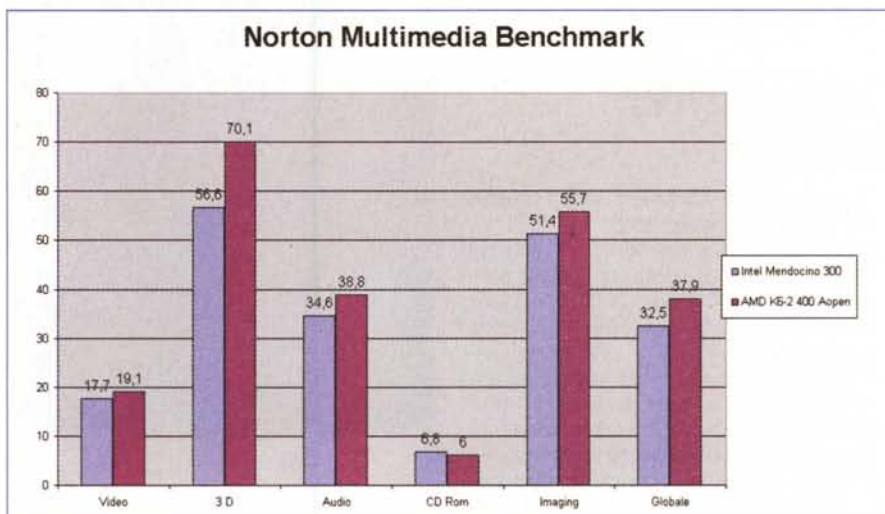
Completano la configurazione una scheda audio Sound Blaster 16 Vibra, il modem Sidin 56 KB interno per slot PCI, il floppy da 3.5", il mouse Logitech 3 tasti PS/2, la tastiera Mitsumi PS/2, ed il CD ROM EIDE Pioneer 36 x.

Quanto al software la macchina ci è giunta con Windows 98 pre installato e con annesso software BitWare della Computer Associates che contiene fra l'altro l'antivirus Cheyenne. Ovviamente la dotazione di manuali e driver è completa permettendo all'utente finale di far fronte a qualsiasi evenienza. Eventualità mai troppo remota con sistemi operativi "complessi" come Microsoft Windows 98.

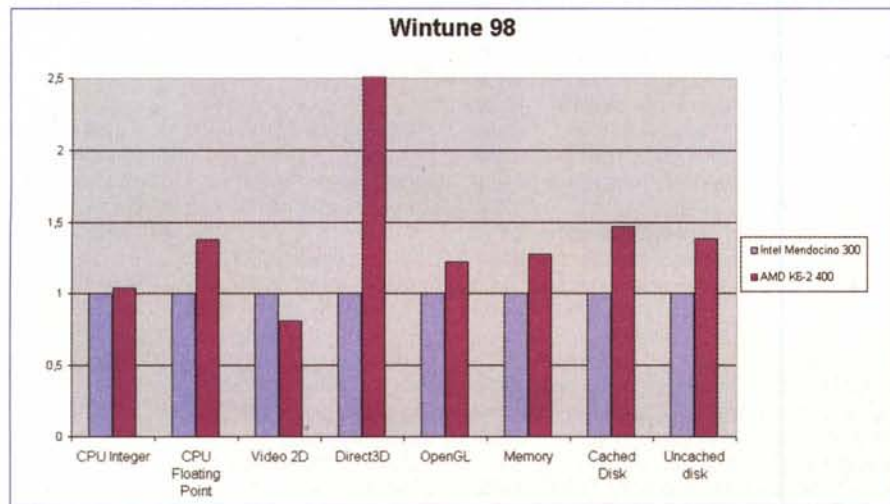
L'ottimo panorama è completato da una garanzia di tre anni, valida dal momento dell'acquisto ed estesa in questo periodo anche a proprietari successivi all'acquirente originale, sempre che in possesso della documentazione dell'ac-



Bench sintetico delle Norton Utilities. I 100 MHz, 1 MB di cache L2, e 64 kB di cache L1 propri della MB e CPU usati nel CentroHL fanno sentire il suo peso rispetto al meno dotato Mendocino 300.



Bench Multimediali di Norton. Grazie alle istruzioni 3DNow! sfruttate tramite le DirectX 6 ed a una frequenza di lavoro superiore il sistema basato sul processore AMD ha complessivamente la meglio sul sistema omologo basato sul Mendocino 300.

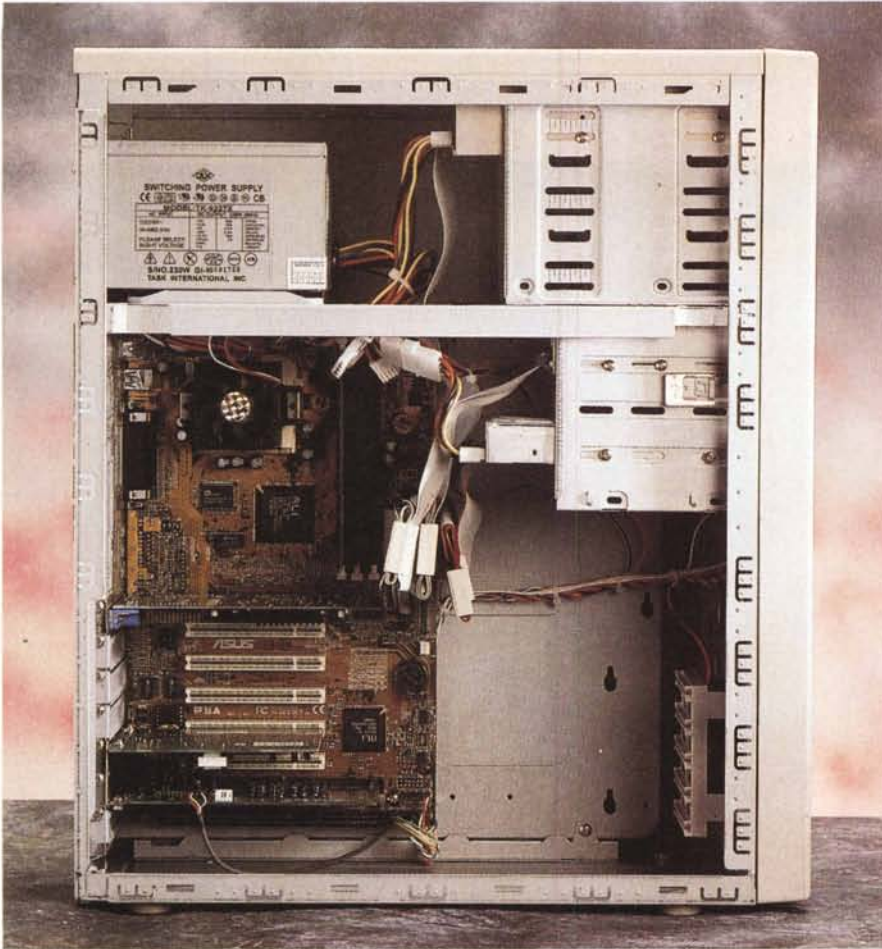


Wintune 98. Il test si commenta da solo. Il punteggio in ambito 3D fora il tetto del grafico raggiungendo un valori di 21.5, ovvero di 21.5 volte superiore a quello del Celeron 300A.

quisto stesso. Garanzia che prevede l'intervento di un tecnico autorizzato al domicilio del proprietario su tutto il territorio nazionale. E certo non è poco!

## Prestazioni

Abbiamo avuto modo di provare questo CentroHL AMD K6-2 400 per un periodo decisamente superiore alla media in modo da poter valutare non solo il PC in sé, ma anche le prestazioni del processore AMD K6-2 400. In tutto questo periodo di test e prove incrociate il sistema non ci ha mai dato problemi malgrado variazioni sulla configurazione hardware e software attuate. Durante le prove è stato necessario reinstallare una sola volta Windows 98 nel corso di una serie di verifiche di compatibilità. Il che è un ottimo risultato già di per se stesso.



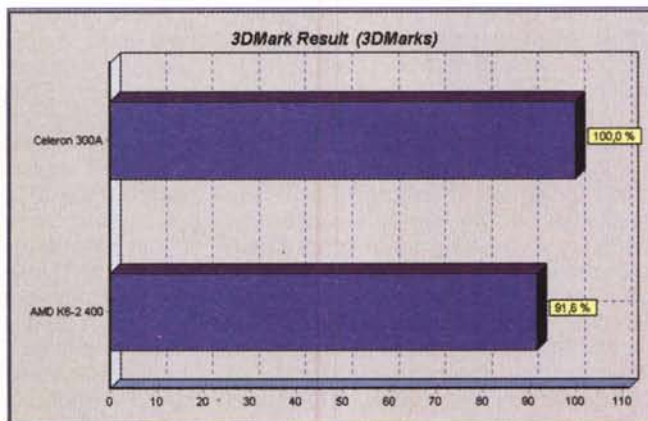
L'interno è piuttosto ordinato con ampio spazio a disposizione per futuri upgrade. La ventilazione dell'interno è affidata ad una ventola posta sul retro del pannello frontale oltre che a quella dell'alimentatore.

Fra l'altro questa è una delle macchine per cui abbiamo verificato la compatibilità dei processori AMD con alcune schede madri. Verifica durante la quale abbiamo scoperto che la scheda madre ASUS P5A non supporta la Write Allocation per i processori K6, portando ad una leggera, ma percettibile perdita di prestazione. Il che non avviene con la AOpen AX59PRO (utilizzando l'ultimo bios disponibile o sul sito [www.aopen.com.tw](http://www.aopen.com.tw) o su quello di centrohl), tanto per rassicurare

gli utenti finali.

Come in una macchina da corsa le prestazioni di un PC sono determinate dall'insieme dei componenti: in questo caso grazie alle scelte fatte per i vari componenti il sistema ha prestazioni più che soddisfacenti e allineate con quanto di meglio si possa ottenere ad oggi su sistemi basati su processori AMD. Abbiamo riportato nelle figure quattro diversi test dove abbiamo confrontato il sistema con un altro, simile, basato su di un Intel

**3DMark 99 PRO.** Quanto è veloce il sistema alle prese con applicazioni 3D (giochi essenzialmente)? Questo test da una risposta diretta alla questione. Il riferimento (100%) è il sistema basato sul Mendocino 300.



Celeron (o Mendocino) 300A, installato su di una scheda madre con chipset Intel BX. Il confronto nasce da una considerazione eminentemente pratica: le due combinazioni di scheda madre e CPU sono confrontabili quanto a prezzo complessivo e rintracciabili conseguentemente su macchine dal costo al pubblico simile. In figura 1 abbiamo il bench sintetico del System Information delle Norton Utilities. Il risultato finale premia il CentroHL in virtù essenzialmente della frequenza di lavoro della scheda madre di 100 MHz (66 nel caso del Mendocino), il "mega" di L2 cache e soprattutto i 64 kB di cache di primo livello (rispettivamente 128kB e 32 kB sul Mendocino).

Passando ai test multimediali sempre di Norton (fig. 2) vediamo come complessivamente il CentroHL K6-2 400 riesce ad avere la meglio, soprattutto grazie alle prestazioni 3D permesse dalle istruzioni 3DNow! proprietarie dell'architettura Intel e sfruttate grazie all'uso delle DirectX 6.0.

Alle prese con Wintune 98 (fig. 3), test di Windows Magazine della CMP Inc. vediamo come le prestazioni della sola CPU risultino superiori a quelle del processore Intel. Ad andare fuori scala sono i risultati nel test 3D dove le istruzioni 3DNow! sottomettono letteralmente il Mendocino. Notevolissime sono poi le prestazioni dell'HD, del 37% superiori nella misura "diretta" rispetto a quello utilizzato come riferimento ottimo componente, ma limitato a soli 5400 rpm. In questo caso non sono riportati direttamente i valori rilevati, ma è stata eseguita una normalizzazione ponendo il processore di Intel come riferimento unitario.

In figura 4 riportiamo il risultato ottenuto con i 3DMarks 99 della Futuremark Corporation. Suite di test che mette alla sbarra il sistema impegnandolo in diverse prove inerenti la capacità video 3D del sistema. Migliori sono le prestazioni migliori è la capacità del sistema di comportarsi bene con i terribili giochi moderni. Il sistema di CentroHL ne esce abbastanza bene anche se un poco attardato rispetto al concorrente.

## Conclusioni

Il CentroHL AMD K6-400 è una macchina ottimamente realizzata con componenti di oculatamente scelti e di valore. Le sue prestazioni sono di buon livello, al top nella categoria di appartenenza. A questo va aggiunta la garanzia triennale per avere l'esatto controvalore ai soldi da investire nell'acquisto. Insomma vale tutti i suoi soldi e anche qualcosa in più. MS