



Frael Leonhard Server II

Il Leonhard II è un sistema a doppio Pentium II, con 128 Mbyte di RAM, scheda grafica AGP 2, controller e dischi SCSI, scheda di rete veloce ed affidabile e massima espandibilità.

Il concentrato di tecnologia e potenza che sta nell'imponente cabinet del Frael Leonhard II, potrebbe porci innanzi ad un amletico dubbio: un PC così dev'essere considerato una formidabile workstation oppure un eccellente system-server?

In effetti non c'è da farsi venire alcun dubbio: se ciò che ci serve è nella potenza bruta, nel massimo quantitativo di memoria in linea, in unità d'immagazzinamento capienti e veloci, ecc., il PC

che fa per noi è il Leonhard III!

Il nuovo Leonhard II ingegnerizzato dalla Frael è configurato con:

- mainboard Asus P2B-DS (AGPset i440BX) per sistemi a doppia CPU (Dual Pentium II) da 233 a 400 MHz e con controller Adaptec Ultra 2 SCSI onboard
- due Pentium II da 350 MHz
- adattatore grafico in standard AGP 2 Asus V2740
- hard disk UltraWide SCSI Quantum Viking II da 9.1 Gbyte
- CD-ROM Plextor SCSI-II a 32X
- scheda di rete Etherlink XL-3C905-TX su slot PCI (per standard 10/100 Base-TX)

- floppy disk drive da 3,5 pollici.

Il tutto governato da Windows NT-Workstation 4.0 ed assemblato nella torre che è possibile osservare nella foto d'apertura dove il Leonhard II è completato nella sua configurazione di lavoro da un PilotMouse di Logitech, tastiera NMB e soprattutto dall'ottimo monitor CM620ET da 17 pollici dell'Hitachi.

Quello che così si completa è il sistema più potente che ci sia fin qui capitato di provare.

Configurazione interna

Il Frael Leonhard II poggia tutte le sue potenzialità sulla scheda madre

Frael Leonhard Server II

Asus P2B-DS, progettata per garantire un clock-bus (Front Side Bus, FSB) pari a 100 MHz ed ospitare sistemi Dual Pentium II (da 233 a 400 MHz), adattatori grafici AGP (fino a 2X) e periferiche Ultra2 SCSI. I chipset dedicati ai rispettivi controlli sono l'Intel 440BX (AG-Pset) e l'Adaptec AIC-7890. Quest'ultimo è capace di gestire periferiche Ultra2 e Ultra-Fast/Wide SCSI.

Spiccano, come al solito, tutti i sistemi di controllo Asus che monitorizzano lo stato di surriscaldamento della scheda, sovraccarichi di tensione e presenza di virus. Supportato è anche il rilevamento di schede di rete (Wake-on-LAN).

Dal punto di vista delle connessioni con il mondo esterno l'I/O dell'Asus P2B-DS è garantito dalla presenza delle solite due porte PS/2 per mouse e tastiera, due connessioni USB e il tradizionale terzetto composto dalle due seriali più la parallela. Tali connessioni sono ovviamente disposte nel rispetto dello standard ATX.

Per quanto poi riguarda gli slot d'espansione la P2B-DS dispone di una porta AGP, quattro slot PCI e due ISA. I socket-RAM disponibili sono quattro (da 3,3 volt) e supportano memorie DIMM di tipo SDRAM rigorosamente a nove chip (8 per chip/side ed uno per il controllo e correzione d'errore, ECC) a 100 MHz. Da notare, proprio alla destra dei quattro socket, la presenza (un po' defilata) dei tradizionali connettori del controller per floppy disk drive e dei due canali EIDE. Nel caso del Leonhard II, visto che il sistema basa sull'utilizzo di periferiche SCSI, è utilizzato solo il controller del floppy disk drive.

Dai dati tecnici sulle caratteristiche principali della scheda madre passiamo ora a rilevare la configurazione imposta da Frael alla stessa P2B-DS.

Osservando i particolari dell'interno notiamo subito in primo piano la coppia di Pentium II a 350 MHz tenuti agganciati ai rispettivi Slot-1 da un meccanismo plastico che fa da sostegno sia alle cartridge che ai rispettivi blocchi di raffreddamento composti da alette e ventole dedicate.

I due Pentium II da 350 MHz lavorano su bus di frequenza ovviamente equivalente a quella supportata dalla scheda madre, pari a 100 MHz.

Dalla loro le due CPU risultano avere un indice prestazionale iCOMP 2.0 pari a 386 (corsi e ricorsi storici...), superiore di soli 20 punti a quello ottenibile dai 333 MHz, ma con un throughput dei

Produttore e Distributore:

Frael
Via del Roseto 50
Tel. 055/696476
50010 Vallina - Bagno a Ripoli (FI)
(http://www.frael.it)

Prezzi (IVA esclusa):

PC Leonhard Server II (2 Pentium II da 350 MHz, 128 Mbyte di RAM, HD Quantum Viking II da 9,1 Gbyte, scheda grafica Asus V2740 AGP 2, CD-ROM drive Plextor 32X)	L. 5.050.000
Monitor 17" Hitachi 620	L. 807.000

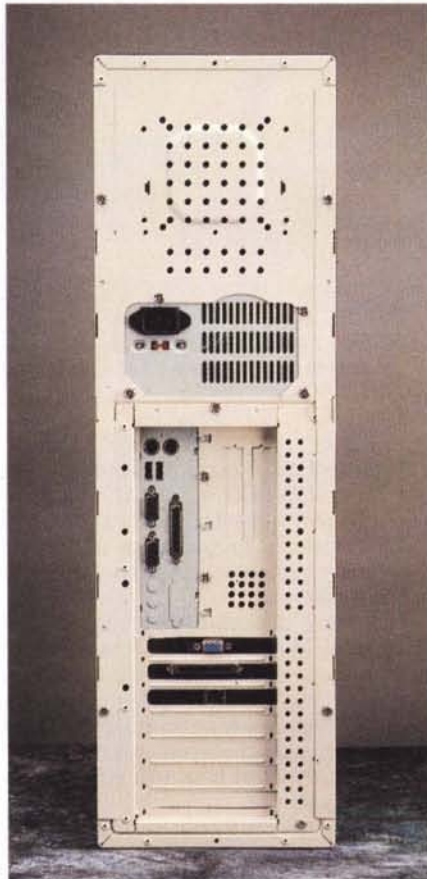
dati assai maggiore proprio per via dello sfruttamento del bus a 100 MHz (Front Side Bus) che l'uso in modalità duale non fa altro che aumentare ulteriormente. Tale vantaggio può diventare nettissimo e decisivo soprattutto in presenza d'attività multitasking (ad

esempio nella realizzazione di rendering 3D e fasi di compressioni audiovisive in concorrenza).

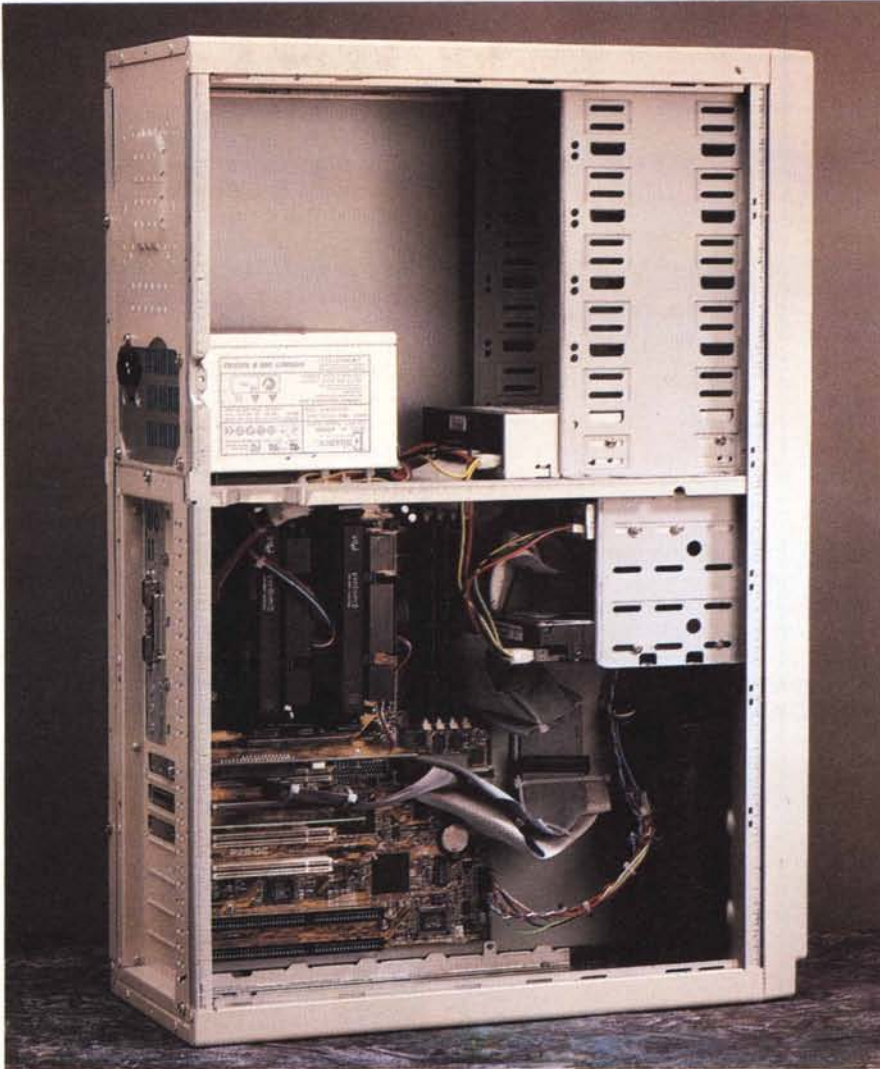
Riprendendo il giro panoramico "on the board", alla destra dei due slot 1 per le cartridge dei Pentium II, è possibile rilevare la presenza dei socket per DIMM RAM. Questi sono disponibili in numero di quattro occupati da altrettante SDRAM da 32 Mbyte (100 MHz compatibili) per un totale di 128 Mbyte in linea.

Sotto ai due Slot-1, è posizionata la porta AGP sulla quale è installata l'ottima Asus AGP-V2740 capace di supportare la velocità superiore offerta dalla scheda madre e di proporsi quindi come una delle prime implementazioni delle specifiche AGP2.

La scheda, così come evidenzia la stessa denominazione numerica, è una versione basata sul chipset Intel 740. Ciò, unitamente agli 8 Mbyte di memoria video di tipo SDRAM presenti di serie, si ripercuote positivamente a livello di prestazioni sia in ambito 2D che 3D. Il risultato è nell'apprezzabilissima flui-



Primo piano sull'imponente tower nel quale è assemblato il Leonhard II.



Vista interna. E' da notare il notevole spazio interno a disposizione per ulteriori periferiche per l'immagazzinamento (parte superiore) e le slot a disposizione per inserire altre schede d'espansione (parte inferiore).

dità delle riproduzioni audiovisive (il full-screen e full-motion dei contributi MPEG e VideoCD è scontatissimo) e refresh tridimensionale prontissimo (con il ricalcolo hardware di texture in Gouraud shading comprensivo di effetti anti-aliasing).

Dal punto di vista della risoluzione gli 8 Mbyte della V2740 permettono di raggiungere una risoluzione massima di 1600x1200 (con un refresh verticale pari a 75 Hz) e il massimo dei bitplane (24 bit-colore) ad una risoluzione massima di 1024x768 (per 100 Hz di refresh verticale)

L'Asus AGP V2740, tramite il bus proprietario, è predisposta per l'upgrade con schedine "figlie" capaci di agganciare al sistema ingressi ed uscite

TV, compresa una sezione d'acquisizione con capacità di grabbing spinte fino ai 640x480 con 30 fps in tempo reale. La circuitazione dell'AGP V2740 è tra l'altro pronta per l'upgrade al sistema video DVD.

Dopo la scheda grafica, scendendo verticalmente lungo la scheda madre, troviamo la fila composta dai quattro slot PCI e i due ISA. Di questi solo il secondo PCI risulta occupato e precisamente dalla scheda di rete Fast EtherLink XL di 3Com.

La scheda di rete

La Network Interface Card (NIC) che rintracciamo nel Leonhard II, è la ver-

sione 3C905B-TX che può operare sia a 100 Mbps che a 10 Mbps, accordandosi automaticamente alla velocità dell'hub cui risulta connessa. Hub e schede di rete per essere compatibili alla EtherLink XL devono attenersi alle specifiche standard IEEE 10BASE-T oppure 100BASE-TX.

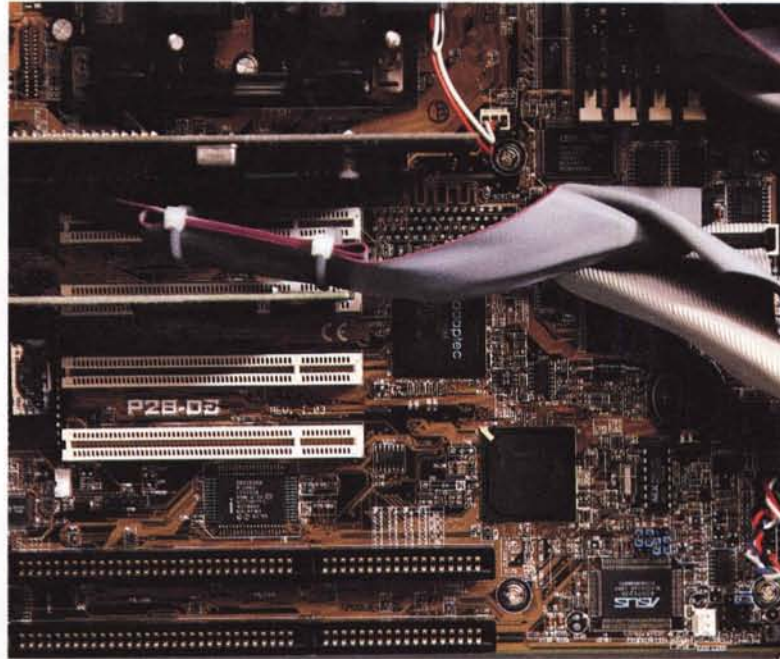
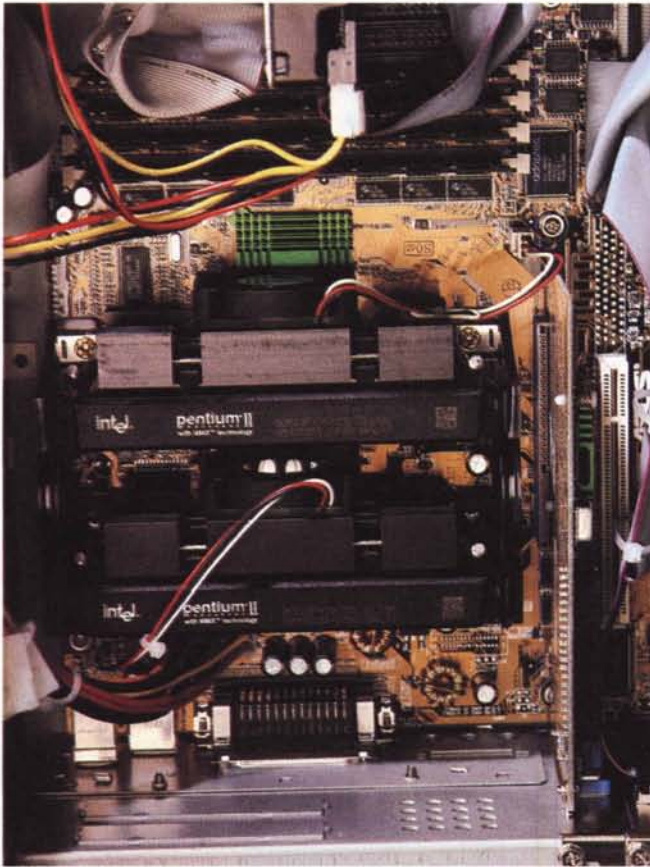
Tra le caratteristiche di spicco della Fast EtherLink TX risultano esserci la tecnologia Interactive Access, capace di minimizzare l'utilizzo della CPU, l'architettura per il Parallel Tasking e il controllo di flusso.

Installato nel sistema, ma d'attivare solo in caso di effettivo utilizzo, è il software Dynamic Acces PACE. Il PACE è una tecnologia di supporto ad applicazioni multimediali da trattare in tempo reale che, come videoconferenze o generiche trasmissioni via reti Intranet/Internet, possano richiedere un controllo prioritario sul sistema ospite.

Detto ciò è ancora più evidente che mai, che la presenza di una scheda di rete dalle caratteristiche come quelle della EtherLink TX, marca in maniera netta il sistema che l'ospita. La costituzione di un network, avvalorata anche dall'ovvia presenza dello specifico S.O. "for workgroup" è la prima giustificazione d'acquisto del Leonhard II, inquadrabile ormai definitivamente come il server di una Intranet aziendale o comunque il nucleo di una LAN di sistemi impiegati nello sviluppo e il controllo di prodotti multimediali (dall'acquisizione all'editing ed al remote-control a distanza in sede di post-produzione audiovisiva).

Controller e unità SCSI

Va da sé che in un sistema che ha le ambizioni e la potenza del Leonhard II diventa di vitale importanza disporre di un sistema di memorie di massa altrettanto ambizioso e potente quanto la macchina che lo ospita. E' per questo motivo che è stato giustamente preferito l'ottimo controller SCSI Adaptec 7890. L'implementazione, a differenza di altre soluzioni presenti sul mercato, è in questo caso profonda, essendo l'host direttamente cablato e controllato onboard. Nello specifico il chipset Adaptec implementato dalla P2B-DS è capace di controllare nell'ordine una 64-pin Wide SCSI (alla quale è collegato l'hard disk di sistema), la classica 50-pin SCSI 2 (utilizzata dal CD-ROM drive) ed infine una seconda 64-pin Ultra SCSI a disposizione. Dalla connessione Wide SCSI par-



In evidenza il connettore del controller SCSI e il terminatore fissato tra la scheda grafica e quella di rete.

Primo piano sui due Pentium II che governano il sistema in modalità duale.

te il flat che collega ed attiva il bracket d'espansione per la ripetizione della medesima porta SCSI anche esternamente.

Le connessioni SCSI così governate, vedono collegati al PC Leonhard II in prova, un hard disk Quantum Vikin II da 9.1 Gbyte e il CD-ROM SCSI II Plextor a 32X. La terza connessione (Ultra2 SCSI) è inutilizzata.

In definitiva, nel sistema in prova, rimangono liberi tre slot PCI e i due ISA utilizzabili dall'utente. E sarà proprio lo specifico utilizzo di queste a caratterizzare l'ambito professionale dove il Leonhard II potrà essere calato. Nella configurazione in prova siamo chiaramente di fronte ad un magnifico "general purpose" che pone il Leonhard II sul piedistallo dei system-server.

Conclusioni

Potenza da vendere (i due Pentium II da 350 MHz e l'host SCSI) e qualità/velocità d'interconnessione (la Fast Ether-Link). Sono queste le prerogative del Leonhard II che può farla sia da server che da formidabile workstation professionale. In questo secondo caso, forse per deformazione professionale, la presenza dell'ottima scheda grafica, mi fa intravedere più di un indizio nell'individuare proprio nell'ambito del Desktop Video la nicchia d'utilizzo.

Più in generale è sempre la presenza dell'Asus AGP V2740 e sempre la facilità d'upgrade video (In/Out PAL e sezione di grabbing real-time) a marcare un altro ambito applicativo del Leonhard II che è quello dei sistemi per videoconferenze.

Ma sia che si specializzi l'utilizzo che se ne mantenga l'attuale configurazione di lavoro, stiamo sempre e comunque innanzi ad un sistema nel quale sono stati raggiunti degli equilibri di funzionamento davvero notevoli. E' ovvio che impiegando non una, ma due tra le più potenti CPU in circolazione, una scheda madre con bus a 100 MHz, un host SCSI ed una scheda di rete velocissime, nonché la considerevole scorta di RAM di cui il Leonhard II è dotato, il risultato non poteva che essere quello massimo ottenuto.

MS

L'indice prestazionale iComp 2.0 di Intel.

