



HCR Smart 300

Si potrebbe pensare che dopo aver presentato le prime macchine dotate di Pentium II, si possa aver già detto tutto. Invece, prova dopo prova, nelle varie configurazioni proposte su queste pagine riusciamo a porre in evidenza una serie di implementazioni sempre diverse ed interessanti.

In questa occasione, nel Pentium II a 300 MHz propostoci da HCR, la particolarità è senza ombra di dubbio rappresentata dall'adattatore ASUS 3DexPlover 3000.

Un acceleratore videografico in standard AGP dotato d'ingressi ed uscite video, modulo di cattura compreso.

Le caratteristiche dell'HCR Smart, a parte la specificità della scheda videogra-

fica, sono di tutto rispetto e con altre interessanti punte.

Basato sulla mainboard Asus P2L97-AGP (4 slot PCI più 2 ISA di cui una condivisa PCI) il sistema PC Pentium II a 300 MHz in prova si basa sulla capacità di un hard disk Ultra-ATA Fujitsu da 4.37 Gbyte e 64 Mbyte di RAM (su moduli DIMM espandibili fino a 384 Mbyte).

L'aspetto multimediale è bene espresso dal CD-ROM Pioneer DR-A24X e da una scheda audio wavetable come la SoundBlaster AWE 64.

Una tastiera NMB (ritargata Smart per l'occasione) dal buon feedback dei tasti, il mouse, un paio di casse acustiche amplificate e la versione OEM-OSR2 di Windows 95 completano la dotazione

del sistema.

Il monitor è un ottimo Fujitsu 715 da 17 pollici, dotato di controlli OSD (On-Screen Display) attivabili tramite i bottoni di selezione presenti sul frontalino e con un dot-pitch da 0,28 mm.

Il supporto offerto dal 715 si estende in un range di frequenze comprese orizzontalmente tra i 30 e i 69 kHz e verticalmente tra i 50 ed i 120 Hz. La risoluzione massima supportata è pari a 1280x1024 pixel. Ampia l'area del display che è pari a 300x225 millimetri.

In standard MPR-II per la bassa emissione di radiazioni, il monitor è ovviamente di tipo Plug&Play ed in grado di operare in Suspend (15 watt) e Off-mode (5 watt) per il risparmio energetico nei mo-

HCR Smart 300

Produttore:

HCR S.p.A.
Via Giulio Galli, 25/d - 00123 Roma
Tel.: 06/30366010
Fax 06/30362247

Prodotto:

PC HCR Smart 300
(CPU Pentium II 300 MHz, 64 Mbyte di RAM, HD da 4.37 Gbyte, scheda grafica Asus 3DExpLorer con Video In/Out, Windows 95).

Prezzo (IVA esclusa) Lit. 3.900.000

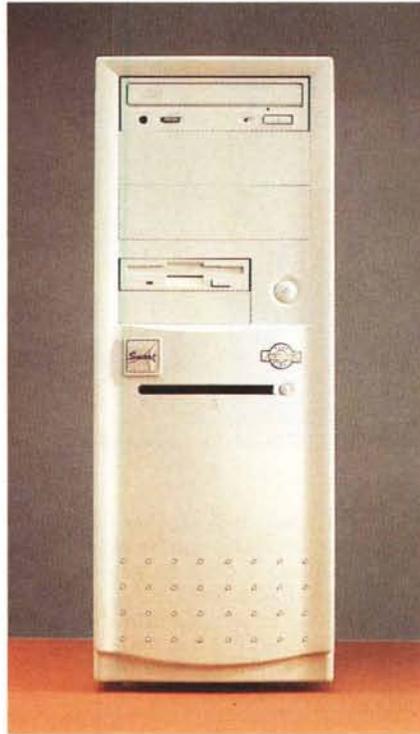
menti di inattività. In piena operatività il 715 richiede al contrario ben 100 watt di potenza.

Vista d'insieme

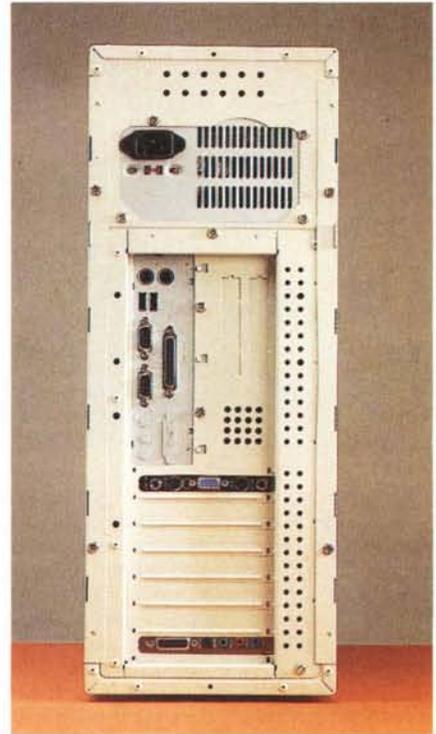
Esternamente l'HCR Smart si presenta con un midi-tower sul cui frontale sono utilizzabili cinque vani per periferiche: tre da 5.25" (di cui uno occupato dal CD-ROM drive) e due da 3.5" (di cui uno occupato dal solito floppy disk drive). Proprio accanto al floppy disk è posizionato il grosso pulsante d'accensione, mentre più in basso, nella forma più sporgente che il frontale assume, è situato il display dei led relativi all'attività del sistema con accanto il bottone del reset.

Il cabinet si presenta piuttosto robusto, con il frontale e le parti superiore ed inferiore fissati allo chassis. A poter essere rimossi sono così i due pannelli laterali. La soluzione ci sembra molto pratica in tutti quei casi in cui si dovrà più di frequente aprire la macchina ed operare upgrade o modifiche alla configurazione hardware.

Passando dal frontale alla vista posteriore notiamo subito le connessioni di sistema in standard ATX, tutte concentrate lateralmente sulla sinistra. Nell'ormai tradizionale disposizione troviamo le 2 porte a 6 pin per tastiera e mouse, due porte USB e il classico terzetto delle due seriali più la parallela. Spostandoci orizzontalmente verso la zona slot d'espansione, proprio sulla prima barra notiamo le connessioni relative alla scheda video grafica. Da sinistra verso destra rintracciamo i due output video: l'AV composito e quello S-Video (utilizzabili per video-registrare e/o visualizzare il segnale del PC su VCR e TV-color). A seguire è facilmente individuabile il classico output VGA per il monitor e quindi i due Input, sempre composito e S-Video, per l'overlay dei segnali analogici provenienti da

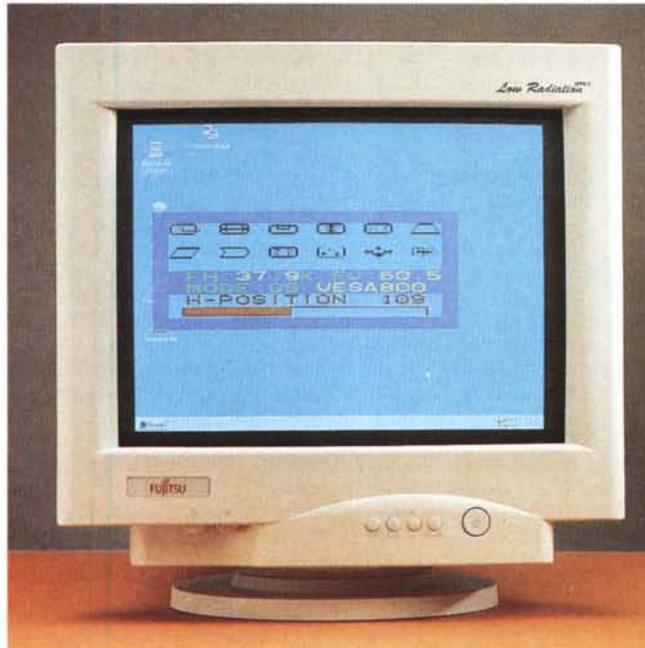


Vista frontale dell'HCR Smart.



Vista posteriore con le connessioni di base disposte nella posizione imposta dallo standard ATX.

Quindi le due sole barre d'espansione occupate dall'adattatore videografico e dalla scheda audio.



Il monitor Fujitsu da 17" a corredo dell'HCR Smart.

agli ultimi due slot ISA a disposizione, troviamo la fila delle connessioni d'Input/Output dell'AWE 64. Il connettore MIDI/Joystick, le due uscite (speaker e linea) ed i due ingressi (microfonico e linea).

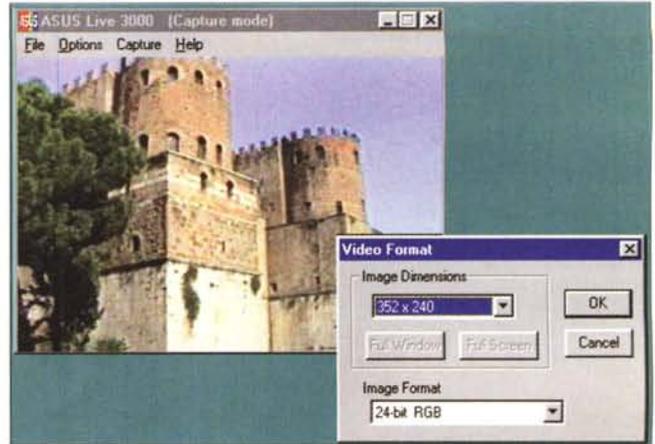
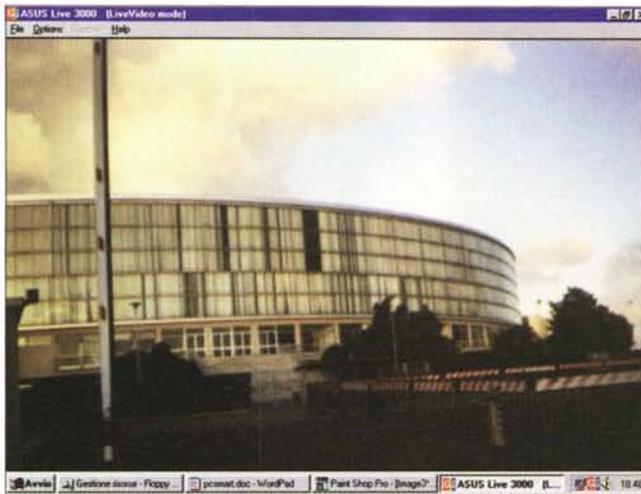
Dall'esterno all'interno, tolte solo le due viti che fissano il pannello di destra (sempre visto posteriormente) e fatto scivolare il pannello stesso, andiamo ora ad osservare l'assemblaggio dell'HCR Smart.

La vista interna ci conferma l'ordine e

camcorder e VCR.

Saltando dalla barra dell'AGP a cui è connessa la scheda videografica, fino

la pulizia dei collegamenti che le schede in standard ATX ormai garantiscono a tutti i sistemi.



Il pannello Asus Live 3000 in fase di cattura. Oltre al single frame e ad un video, il modulo è in grado di catturare singoli frame in maniera continua. Con il requester attivo che vediamo in figura è sufficiente premere sul click per ottenere in rapida successione tutti i single frame che vorremo.

Il pannello Asus Live 3000 in fase di riproduzione.

I grovigli di cavi che volavano da una parte all'altra del contenitore sono ormai un ricordo e, grazie a tale pulizia, è diventato facile individuare ogni componente senza asportarne alcuno. Visibilissima è anche la mainboard che, come già detto, è una Asus P2L97 dotata di chipset Intel AGP 440 LX, slot 1 per Pentium II (da 233 a 333 MHz), bus AGP fino a 133 MHz e controller EIDE Ultra DMA/33. A proposito della P2L97 va anche ricordato che questa è in grado di garantire il monitoraggio dell'hardware e dell'integrità del software tramite il programma LDMC di Intel.

Cominciando ad osservare quello che è ancorato sugli slot della scheda madre, la prima e più appariscente presenza è ovviamente quella della cartuccia del Pentium II. Quella che vediamo ancora sulla Slot-1 è una versione a 300 MHz che monta un sistema di raffreddamento a singola ventola.

La zona della RAM, posta di seguito allo Slot-1, è a sua volta predisposta per accogliere fino a 3 DIMM (SDRAM o EDO) da 168-pin per un totale di 384 Mbyte. Le due DIMM montate sullo Smart sono a doppia fila di chip ed offrono un totale di 64 Mbyte più che sufficiente per qualsiasi genere di attività desktop.

Passando al controller E-IDE verificiamo che sono correttamente connessi ad esso: l'hard disk (sul canale "A") e il CD-ROM drive (sul canale "B"). L'Hard Disk, un Fujitsu MPA3043AT, ha una capacità di 4.37 Gbyte. Il CD-ROM drive, un Pioneer DR-A24X, è in grado di girare a 24 volte la velocità di base (e quindi avvicinarsi ai 3600 Kbyte/sec).

Dalle periferiche alle schede di espansione, non possiamo non notare che ormai l'avvento del bus AGP e l'insostituibilità delle periferiche di base in versione ISA (scheda audio e modem ad esempio), comportano l'abbandono delle connessioni PCI. Anche lo Smart non fa ec-

cezione e così, dalla scheda videografica innestata sull'AGP, per vedere un'altra slot impegnata si saltano tutte e quattro le PCI (più quella condivisa ISA/PCI) e si arriva fino alla seconda slot ISA. Quella cioè dov'è innestata la scheda audio. Una SoundBlaster AWE 64 ormai diventata l'audio "per default" su tutti i PC che stiamo provando.

Impressioni d'uso

Ed eccoci finalmente a porre la nostra e vostra attenzione sulla scheda videografica che completa il sistema HCR Smart. L'Asus 3DexPlover 3000. Una scheda basata sull'acceleratore multimediale RIVA 128 'Nvidia di SGS-THOMSON che è in grado di agire generalmente sulla velocizzazione della grafica 2D/3D e sulla rappresentazione più fluida dei video clip.

La scheda distribuita con un piccolo, ma esauriente manuale e la cavetteria necessaria ai collegamenti In/Out, è una half-size sulla quale, oltre al chip acceleratore, sono assemblati 4 Mbyte di SGRAM, i controlli per l'ingresso e l'uscita video, più la solita connessione VGA, ed infine i due connettori VIP in tecnologia Asus, attraverso i quali la scheda può essere upgradata con l'aggiunta dei moduli "daughterboard" per la decodifica MPEG, MPEG2 e DVD.

Per quanto concerne le connessioni d'input dalle periferiche video-analogiche esterne, la scheda in questione, oltre che accettare ingressi videocompositi e S-Video di ogni genere (camcorder, VCR, laser disc, ecc.) è in grado, attraverso il connettore S-Video, di collegare al sistema videografico anche il segnale proveniente da un tuner TV. Specificamente si parla di una versione realizzata dalla stessa Asus denominata Tuner Box.

tutto questo dal punto di vista teorico. Impontandola sul pratico abbiamo subito

potuto rilevare il più che ottimo funzionamento della 3DexPlover 3000, non solo come acceleratissima scheda grafica, ma anche, se non soprattutto, come sistema video, sia in fase di acquisizione che di riproduzione. In quest'ultimo caso la riproduzione è da intendersi sia come "live" (cioè del segnale proveniente da camcorder, vcr o tramite tuner in diretta sul monitor del sistema) che, in output, come sistema alternativo di visualizzazione (su TV-color) e di registrazione (su VCR) del segnale proveniente dal desktop di Windows.

Mettendola subito sul multimediale, il livello creativo raggiungibile con l'assunzione della 3DexPlover è subito quantificabile. Attraverso il modulo di acquisizione/visualizzazione Asus Live 3000, il sistema videografico mette l'utilizzatore rapidamente e facilmente in grado di acquisire, con grande qualità d'immagine, interi video in formato AVI. Lo stesso modulo Asus Live 3000, oltre che in fase di acquisizione (che può avvenire a singolo frame, ad intervallo di frame oppure in durata dinamica) si lascia pienamente apprezzare anche in fase di riproduzione.

Proprio in tale fase, il segnale inviato all'ingresso del sistema, entrando nella finestra del Live 3000, può essere visualizzato sia a tutto schermo (quindi annullando barre e menu del desktop) che in modalità finestra. In questo secondo caso potremo regolare noi stessi la grandezza del quadro da visualizzare.

Va rilevato che la scheda al momento d'impartire il comando di Capture Mode passerà a visualizzare il segnale Live all'interno di una finestra della misura massima di 320x240.

In sede di prova siamo riusciti ad acquisire sia single-frame che interi filmati video con massima qualità. Per andare subito ad un paragone, abbiamo riacquisito gli stessi single-frame e gli stessi filmati collegando il videotape all'ingresso di una



Vista laterale dell'HCR Smart a pannello rimosso.

VideoBlaster presente sul nostro PC di laboratorio. La differenza qualitativa è resa subito apprezzabile.

Merito dell'AGP, ma merito anche della notevole implementazione fatta dalla SGS-Thompson nell'eccellente chip Riva 128 'Nvidia.

Dall'acquisizione e la visualizzazione del segnale esterno nel PC, quello che va subito posto in risalto è un importante avviso che leggiamo sul manualetto a corredo. In sede di visualizzazione non è possibile avere sia l'output VGA a monitor ed il PAL su TV-color. Una limitazione attuale del sistema vieta difatti la possibilità di riprodurre contemporaneamente il segnale VGA sul monitor e la sua codifica in PAL sul TV-color oppure in registrazione sul VCR. Di conseguenza a ciò, dovremo di volta in volta scegliere una o l'altra modalità.

Precisato ciò siamo quindi passati a verificare anche il procedimento di riproduzione in PAL su TV-color del segnale VGA e quindi di riversamento su VCR.

La prova ha dato esiti soddisfacenti. Il segnale VGA codificato in PAL si è visualizzato su TV-color e videoregistrato senza difficoltà di sorta. Dal punto di vista qualitativo va rilevato che pur

mantenendo un buon controllo cromatico, il codificatore PAL della scheda non è esente da un certo sfarfallio e dal classico limite dell'underscanning (la copertura non integrale dello schermo video). Riproducendo/registrando una risoluzione del desktop pari a 640x480 pixel abbiamo ottenuto in uscita un quadro video dove la cornice nera dell'underscanning si manifestava maggiormente verso la parte bassa dello schermo.

Ad 800x600 al contrario siamo riusciti ad ottenere un quadro perfettamente centrato ed una cornice tutto sommato accettabile.

Chiaramente non è questo il tipo di codifica che possa soddisfare un uso professionale. Più genericamente diremmo che un output come quello prodotto dalla 3DexPloer è indicato prettamente per

Conclusioni

Conclusioni facili e rapide. Del PC HCR Smart ci ha piacevolmente sorpreso il buon equilibrio dato alla configurazione. Un equilibrio che si è certamente confermato durante le nostre prove nelle quali, per la prima volta, abbiamo potuto testare ed effettivamente toccare con mano la potenza superiore di una CPU come il Pentium II. Probabilmente l'effetto è stato amplificato dal tipo di utilizzo in prova che abbiamo fatto dello Smart 300. Ovvero il Desktop Video nella sua più vivida accezione; dalla visualizzazione di segnali televisivi, riproduzione di filmati o "live" da camcorder, all'acquisizione degli stessi ed infine, procedendo al contrario, dalla visualizzazione del segnale del PC direttamente sul TV-color (è un sogno navigare su Internet a 29 pollici!) alla videoregistrazione dello stesso.

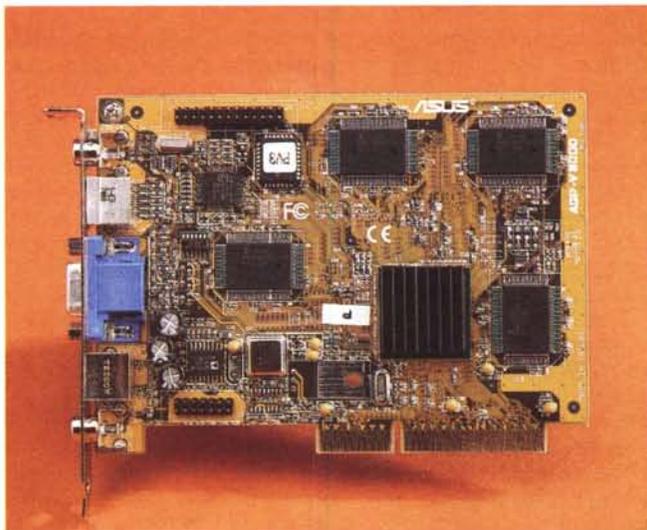
L'effetto, o per meglio dire l'impressione, si è probabilmente generata già solo ripensando alle fatiche titaniche a cui il primo Desktop Video, dai 386 ai primi Pentium da 100 MHz compresi, ci ha sempre costretto. Un'impressione ancora più amplificata allorché, riproducendo un segnale "live" in fullscreen, come acquisendo in piena scioltezza, si è naturalmente pensato a cosa sarà quando da queste prime implementazioni si passerà allo sviluppo su larga scala di applicazioni complete.

Sempre pensando abbiamo infine provato a presagire quando arriverà il giorno in cui un Pentium II si calerà nell'ambiente domestico dell'utenza comune e non sarà più il deus ex machina della programmazione. Riteniamo che ci sia ormai d'attendere molto poco. Non fosse altro per i segnali che proprio da questo osservatorio riusciamo a captare andando via via a provare macchine sempre di massima potenza, ma di costo ogni volta inferiore.

Sono indubbiamente i primi effetti di un processo di pianificazione che sta muovendo i primi passi. Prima lento, ma poi sempre più veloce e che inesorabilmente si diffonderà sul mercato.

L'HCR Smart non è il primo né tantomeno l'ultimo PC ad essere preparato non più per il mercato verticale delle workstation e dei server, bensì (e finalmente direi!) per essere portato a casa. Magari ancora solo in quella di un utente evoluto che, in primis per lavoro e più in generale per la famiglia, comincia a guardare verso un sistema potente e senza compromessi com'è un PC Pentium II.

MS



Primopiano sulla scheda videografica Asus 3DexPloer 3000.