

Pegaso DVD Ready

L'inarrestabile evoluzione dei processori ha portato, nel giro di pochissimo tempo, ad avere macchine tremendamente veloci, con prestazioni esorbitanti, con grafica che farebbe impallidire una workstation Silicon Graphics di solo qualche anno fa. La crescita esponenziale della potenza dei microprocessori è indubbiamente legata all'affinamento della tecnologia elettronica. Sembra strano ricordare che in processori come il 68000 della Motorola, o il suo acerrimo rivale l'Intel 8086, fossero presenti decine di migliaia di transistor. Solo decine di migliaia di transistor. Ora l'affinamento della tecnologia produttiva consente di inserire in un chip non decine di

migliaia, ma milioni di transistor e questo ha permesso l'integrazione ad esempio della FPU, una volta il coprocessore matematico e di parte della memoria cache, oltre a rendere i sistemi più complessi e molto più potenti. Ormai con un chipset costituito da un pugno di integrati si costruisce un intero computer completo di interfacce PCI, ISA, IDE e chi più ne ha più ne metta. I tecnici della Cyrix hanno portato all'eccesso questa strada ideando e realizzando un chip che integra al suo interno praticamente tutte le funzioni necessarie ad un computer; una migliore ingegnerizzazione ed uno studio accurato dei "colli di bottiglia" presenti all'interno di un sistema attuale

ha permesso di creare il MediaGX, un processore di classe Pentium MMX che ha integrati al suo interno la scheda video, quella audio, l'interfaccia verso il bus PCI e quella verso la memoria. Questo processore è presente nel computer che mi accingo a provare questo mese, il Pegaso DVD Ready, un computer di tipo Slim Line, dalle caratteristiche interessanti e prezzo contenuto.

Costruzione

L'alta integrazione fornita dalla CPU MediaGX consente di realizzare motherboard e soprattutto computer,

Pegaso DVD Ready

Produttore e distributore:

Pegaso Team s.n.c.
Via San Remo, 3
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel./fax 0298241666

Prezzi: (IVA esclusa)

DVD Ready Lit. 1.450.000 (escluso monitor)
versione base (senza DVD, con CD-ROM 36x)
Lit. 1.150.000
Monitor 15" Lit. 286.000



Sul retro del computer i connettori sono disposti in maniera razionale: sulla sinistra, oltre alla vaschetta IEC per il cordone di alimentazione, troviamo le prese per le connessioni audio e video, quest'ultima anche in formato composito, per il collegamento di un televisore o un monitor PAL, più una presa MINI DIN per la connessione MIDI. Al centro sono presenti le due prese seriali, la presa joystick e i due MINI DIN per tastiera e mouse. A destra, sotto le aperture per le due schede PCI che si possono inserire troviamo la presa per la stampante. All'estrema destra una fessura consente l'utilizzo di una scheda ISA, purché di quelle basse.

di ridotte dimensioni, senza schede aggiuntive che sottraggono spazio e connettori PCI e ISA. In questo caso ci troviamo infatti di fronte ad un case SLIM, più piccolo quindi di un mobile desktop, in particolare molto più basso e più stretto, adatto quindi ad essere collocato sulla scrivania affollata di un ufficio. Questi case SLIM necessitano di motherboard opportunamente dimensionate ed ingegnerizzate. In particolare, come si vede dalle foto, sulla scheda principale c'è un solo slot ISA, posto all'estrema sinistra ed uno slot EISA al quale è collegata, a novanta gradi, una schedina aggiuntiva che supporta i due slot PCI. Le schede PCI quindi vengono montate parallelamente alla motherboard, con il risultato di contenere l'altezza del mobile. L'interno del computer, che appare abbastanza compresso, ha l'hard

disk collocato davanti alla motherboard, mentre l'alimentatore è molto piccolo. Purtroppo, anche nell'ingegnerizzazione di questi cabinet di dimensioni ridotte, non si è riusciti a razionalizzare le connessioni tra i vari componenti del computer ed il cablaggio interno è comunque molto caotico. Sul retro del computer troviamo tutte le connessioni necessarie più alcune specifiche dei sistemi basati su processore MediaGX: oltre le connessioni audio e VGA troviamo infatti una presa di uscita video in formato composito, per il collegamento di un tele-

visore o un monitor PAL, più una presa MINI DIN per la connessione MIDI. All'estrema destra una fessura consente l'utilizzo di una scheda ISA, purché di tipo basso.

La tastiera in dotazione ha diversi tasti aggiuntivi che consentono di controllare le varie funzioni multimediali del computer: la prima fila di tastini in alto a destra facilita la navigazione in Internet, con i tasti per aprire il browser, andare indietro o avanti con le pagine, fermare il caricamento di una determinata pagina, ecc. I tasti immediatamente sotto controllano le funzioni



La tastiera in dotazione ha diversi tasti aggiuntivi che consentono di controllare le varie funzioni multimediali del computer, come i tasti che facilitano la navigazione in Internet e controllano le funzioni del CD player o del DVD presente nel computer.

del CD player o del DVD presente nel computer; troviamo infatti tasti per muoversi tra le tracce, i tasti Play, Stop e Record, per registrare da una sorgente assegnata. Sull'estrema destra troviamo uno (scomodo) tasto a bilanciere che controlla lo scrolling della finestra attiva, sia che si tratti di una pagina del browser che quella di un documento. Al centro della tastiera, in alto, troviamo i tasti che controllano l'audio, con due tasti per la regolazione del volume e uno per il muting. Gli altri tasti servono a porre il computer nel modo "suspend" o "sleeping" e ad attivare la calcolatrice di Windows.

Il monitor

Il monitor fornito con la macchina è un 15 pollici a schermo piatto, abbastanza economico. Il software interno consente di operare tutte le regolazioni necessarie per la taratura. Ho notato comunque che non è stato possibile mettere perfettamente a punto la visione da un lato per la presenza di una leggera inclinazione del quadro, dovuta ad una non perfetto allineamento del gruppo posteriore del CRT, che non consente tra l'altro di rendere perfettamente dritti e verticali i bordi laterali del monitor. In ogni caso, a

parte questi difetti, la qualità della visione è apparsa buona, senza accenno di affaticamento.

Il DVD Creative

La macchina giunta in redazione ha dotazione il lettore DVD Creative Labs, completo di scheda per la decodifica hardware MPEG II, inserita in uno degli slot PCI esistenti, e di un set di altoparlanti completo di satelliti più subwoofer. L'insieme, indipendentemente dal computer sul quale è montato, consente di fruire dei vari ti-

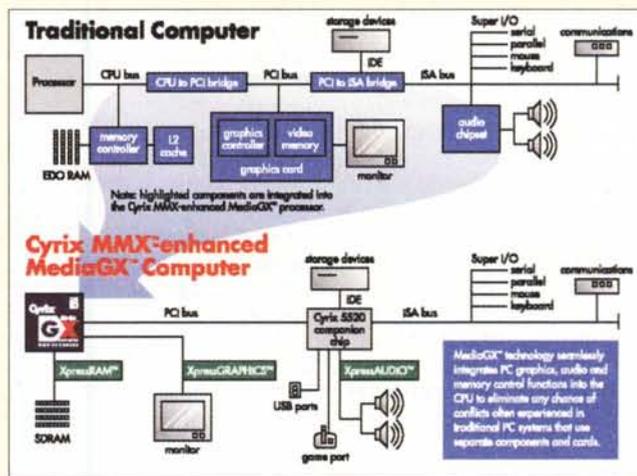
Cyrix MediaGX

Il processore MediaGX Cyrix, se non fosse per la vistosa scritta, passerebbe del tutto inosservato. In realtà è il vero e proprio cuore del computer. Nel MediaGX sono infatti integrate la maggior parte dei dispositivi che nei chipset tradizionali si trovano sparsi per la scheda madre.

Nel disegno troviamo le differenze tra un computer che utilizza un chipset tradizionale ed un computer costruito attorno al MediaGX. Come si vede nel MediaGX sono integrati il Bridge PCI, il controllore della memoria e la cache di secondo livello, il controller grafico e la memoria video, oltre al chipset per l'audio. Il MediaGX si basa su tre tecnologie denominate XpressRAM, XpressGRAPHICS e XpressAUDIO.

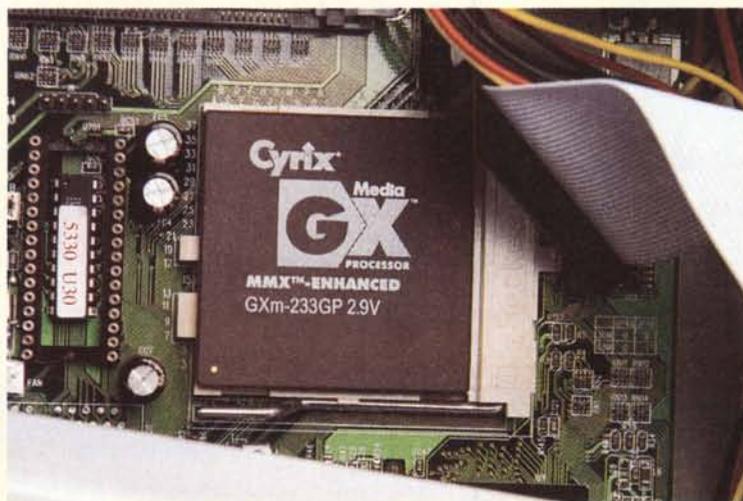
La tecnologia **XpressRAM** consiste nell'integrare il controller della memoria direttamente nella CPU. In questo modo vengono azzerati i ritardi causati dal movimento di dati tra la cache esterna e la memoria principale dell'elaboratore. Ponendo il controller direttamente nella CPU i dati vengono scambiati direttamente tra quest'ultima e la RAM, eliminando la necessità di memoria cache esterna; in questo modo vengono raggiunte le massime performance.

XpressGRAPHICS consiste nell'integrazione all'interno della CPU della scheda video. Un innovativo sistema di compressione grafica consente di utilizzare la memoria principale del computer come memoria video, senza la necessità di costosa memoria aggiuntiva. Secondo la Cyrix mentre in un PC tradizionale la grafica viene elaborata fuori dalla CPU ed i dati scambiati con questa passano necessariamente attraverso il bus PCI o AGP, più lenti rispetto alla velocità interna del processore, con la tecnologia XpressGRAPHICS i dati grafici vengono elaborati alla piena velocità del processore. Un altro vantaggio è dato dal fatto che, non essendoci memoria video aggiuntiva, il processore può autoconfigurare la memoria che gli serve, dipendentemente dalla risoluzione e dalla profondità colore richiesta. In questo modo, anche con il pieno supporto MMX, un computer dotato di MediaGX risulta essere estre-

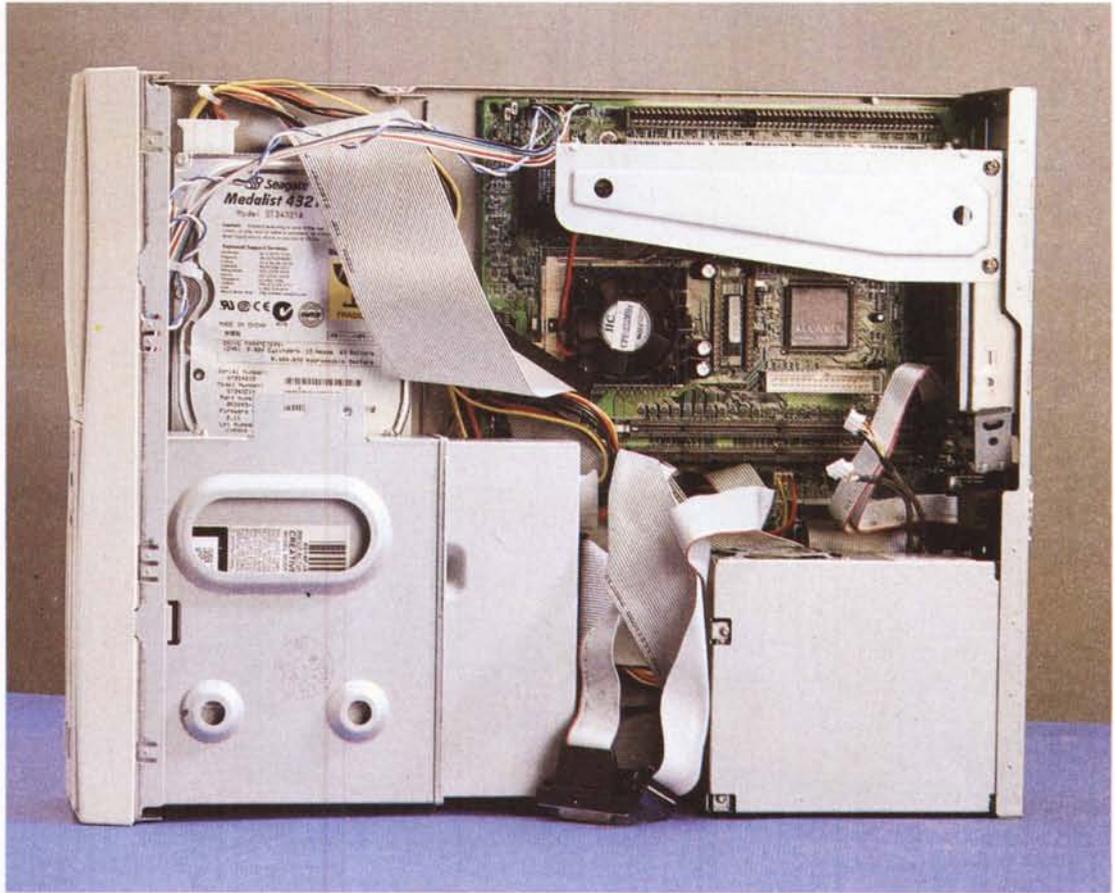


mamente versatile e può essere facilmente utilizzato sia per i giochi che per applicazioni più serie, senza bisogno di cambiare la dotazione di memoria video.

XpressAUDIO consente di non dover utilizzare una scheda audio esterna. Anche in questo caso la maggior parte dell'hardware audio è integrato nel processore che si occupa anche della generazione dei suoni. In realtà, come si vede anche nel disegno, mentre la scheda video è completamente integrata nella CPU, l'audio è solo parzialmente integrato. Un chip aggiuntivo infatti, siglato Cyrix 5520, fornisce l'adeguata interfaccia con il mondo analogico, e integra i codec (convertitori A/D e D/A) necessari, oltre ad altri componenti come le interfacce ISA, IDE e USB.



Togliendo il coperchio si accede all'interno del computer, che appare molto "compresso". L'hard disk è collocato in una posizione inusuale, cioè davanti alla motherboard, mentre l'alimentatore è molto piccolo.



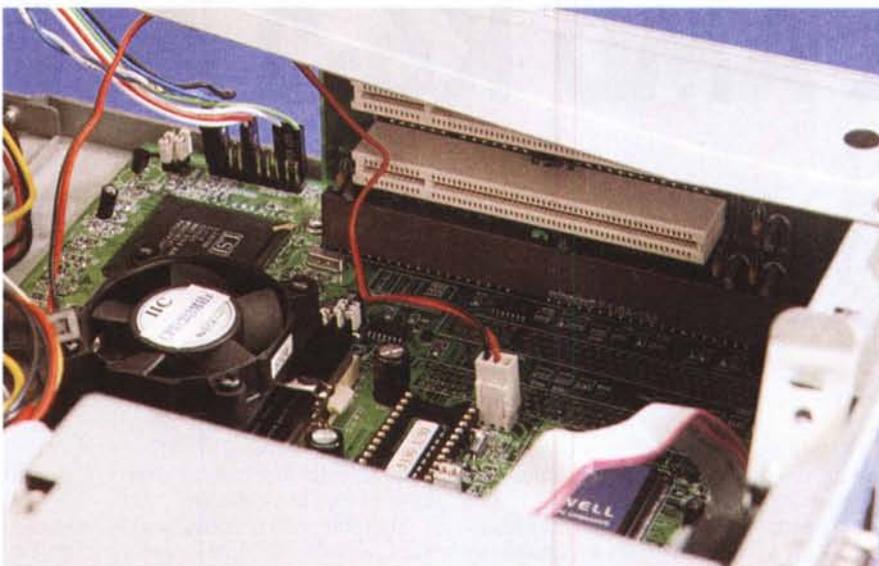
toli di film in DVD esistenti (e che stanno aumentando a vista d'occhio). A parte considerazioni del tipo che è molto meglio veder un film in DVD sul televisore piuttosto che sullo schermo di un computer, ecc. Il sistema funziona molto bene e consente una fruizione dei programmi di buon livello. Anche gli altoparlanti in dotazione, seppur di aspetto dimesso, hanno rivelato prestazioni di buon livello, sempre rapportate, certamen-

te, a quelle di altri sistemi multimediali che ci è capitato di provare.

Conclusioni

Le prestazioni velocistiche della CPU Cyrix MediaGX sono allineate con quelle dei processori Pentium MMX di pari velocità di clock. Per quanto riguarda la grafica ed il suono c'è da dire che sicuramente il MediaGX non può competere con le più performanti schede acceleratrici 3D che, è vero che operano attraverso il bus PCI o AGP, notoriamente lenti rispetto al processore, ma che di solito utilizzano chip dedicati ad altissime prestazioni. La sintesi sonora, anch'essa attribuita al processore, è di buona qualità ma, soprattutto come qualità dei suoni MIDI, non è comparabile con quella fornita da schede come le Yamaha, Sound Blaster o Roland.

In definitiva il Pegaso è un buon computer general purpose, adatto quindi a svolgere i più svariati compiti, economico, soprattutto nella versione base, e robusto. La soluzione ideale per chi vuole spendere poco.



Il cabinet è studiato con la possibilità di utilizzare due schede PCI. I connettori per tali schede sono posti su una schedina di circuito stampato aggiuntiva, posta a novanta gradi rispetto alla motherboard. In questo modo si riesce a contenere l'altezza del cabinet. Si può inoltre utilizzare un'ulteriore scheda ISA, inseribile in uno slot apposito, tale scheda però deve necessariamente del tipo basso.

MC