

## Creative 3D Blaster Voodoo 2 12 MB RAM

**Produttore:**

Creative Technology Ltd  
Singapore  
<http://www.soundblaster.com>

**Distributore:**

Creative Labs srl

**Prezzo (IVA inclusa):**

Lire 599.000 per la versione 12 MB  
Lire 499.000 per la versione 8 MB

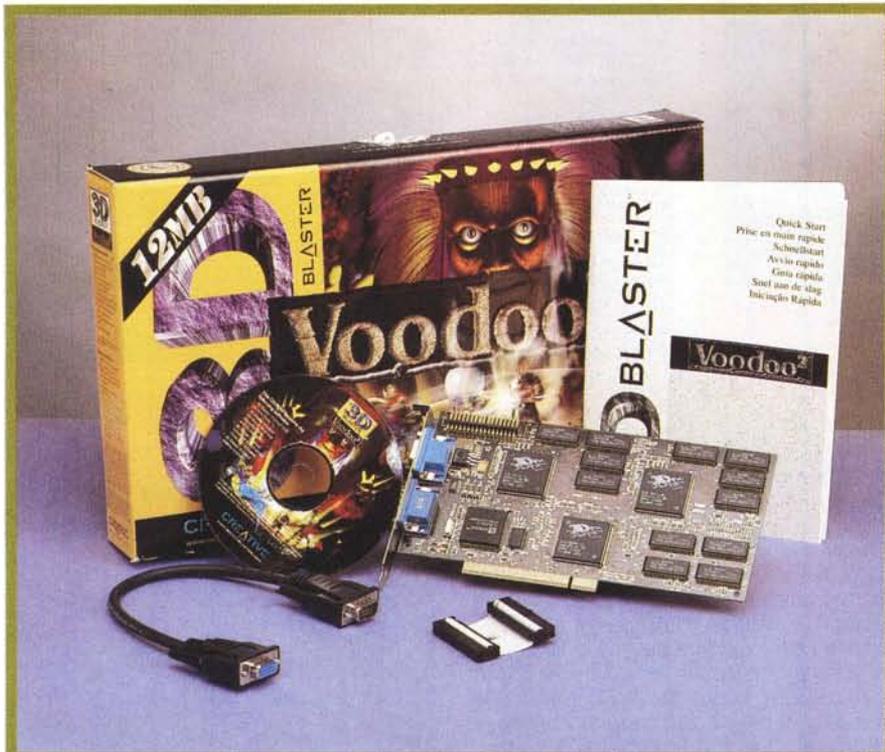
buffering a 16 bit (integer e floating point), l'alpha blending e le trasparenze. Le unità Texel Fx2, invece, si occupano, come dicevamo, del texture mapping e di tutto ciò che lo riguarda, dalla correzione prospettica al LOD (Level Of Detail) MIP mapping, dal filtraggio bilineare a quello trilineare (tra l'altro, Voodoo 2 è l'unico acceleratore 3D di origine non arcade capace di eseguire il filtraggio trilineare in un solo passaggio).

## Confezione ed installazione: impressioni

La confezione è nel classico stile varopinto Creative, ed al suo interno avremo la scheda (PCI), un manuale di servizio in varie lingue, italiano compreso, un cavo di loopback dedicato, un CD-ROM di installazione software (peraltro molto essenziale) e quattro giochi in versione completa (si tratta di Incoming, G-Police, Ultimate Race Pro e Actua Soccer 2), per scoprire subito le effettive capacità di una simile architettura.

Da chiarire che, nelle prime confezioni della versione da 12 MB di RAM non era incluso alcunché di giocoso (mentre era già completa quella da 8 MB), ragion per cui in questi giorni si sta proponendo invece l'intera produzione da 12 MB comprensiva dei quattro; gli utenti, comunque, che hanno acquistato la stessa prima del nuovo inserimento bundled hanno il diritto di riceverli gratuitamente, e lo possono fare semplicemente telefonando allo 02-57500150, ossia al servizio tecnico di assistenza Creative Labs.

Parlando della installazione hardware, il suo inserimento in una unità PC ospite si limita all'averne uno slot PCI libero, ed a collegare, mediante il cavo di loopback presente per via esterna, la SVGA a bordo con la stessa, quindi il monitor



## Creative 3D Blaster Voodoo 2

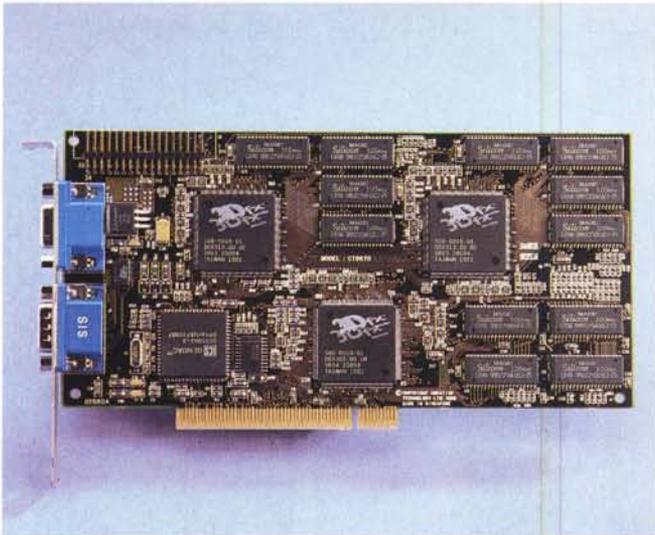
Se, con l'esperienza della Exxtreme, la Creative aveva sondato il mercato 3D consumer con una certa parsimonia e prudenza (ed in effetti il Permedia 2 3DLabs a bordo della stessa non ci aveva affatto entusiasmato), la nota casa torna alla carica con ben altro prodotto; si tratta di una delle prime implementazioni, e per di più al massimo delle capacità, del nuovo set di chip grafici 3D della 3Dfx Interactive, quel Voodoo 2 di cui si favoleggiava, e che ora è una concreta realtà.

Si chiama quindi 3D Blaster Voodoo 2, è già nei negozi, e si appresta a divenire uno dei punti di riferimento per il 3D consumer di alto livello. La mossa della Creative, al di là della non proprio felice esperienza della Exxtreme, e prima di essa della originale 3D Blaster, ha dalla sua tutta la capacità di spinta del colosso multimediale, che non bada a spese pur di mantenere una certa superiorità nei confronti della concorrenza, anche in questo caso costringendo gli altri a rincorrere.

Parlando dell'oggetto in questione, si tratta di un "add-on" 3D, ovvero di una soluzione di upgrade che consente, a chiunque abbia già una SVGA 2D o

2D/3D, di sfruttare appieno la potenza del nuovo chipset della 3Dfx Interactive senza alcuna limitazione, con supporto per tutte le API più diffuse (Direct3D, OpenGL, BRender, Renderware, ecc.), con a bordo ben 12 MB di RAM (8 ad uso dei motori 3D e 4 di comuni risorse grafiche), e con performance 3D di eccezionale livello.

Le specifiche tecniche della 3D Blaster Voodoo 2 sono una selva di cifre e prestazioni da stato dell'arte: Voodoo 2 è infatti composto da ben tre chip, che lavorano in parallelo tra loro alla frequenza di 90 MHz (rispetto ai 50 di Voodoo Graphics) e che sono in grado di offrire una capacità di calcolo puro complessivo superiore ai 50 BOPS (miliardi di operazioni al secondo). Nello specifico, si tratta di due unità di texture mapping dette Texel Fx2 (capaci di applicare simultaneamente due texture ad un triangolo, per un filtraggio trilineare di qualità in una singola passata) e di una unità geometrica e di rendering chiamata Pixel Fx2. Quest'ultima racchiude un engine di rasterizzazione, un completo engine di setup dei triangoli ed è in grado di gestire in hardware funzioni come la correzione sub-pixel, lo Z-



L'affollamento della 3D Blaster Voodoo 2 è evidente, con in primo piano i tre chip 3Dfx Interactive, e la esuberante dotazione di memoria (tra l'altro presente anche sul retro).

Il System Info ci dà una completa informazione sulla tipologia dei driver, modalità SLI inserita o no, memoria dedicata ed altro. Tutto molto utile.

alla Voodoo 2 (tra l'altro potrà perfettamente coesistere con qualsiasi tipo di scheda video, sia essa via bus PCI che AGP). Seguirà l'installazione software, anch'essa non presenta problemi di sorta, installando i driver opportuni, per il sistema operativo in essere.

Se l'esuberanza del sottosistema grafico aggiunto è a dir poco esplosiva, la soluzione adottata, via PCI, potrebbe essere

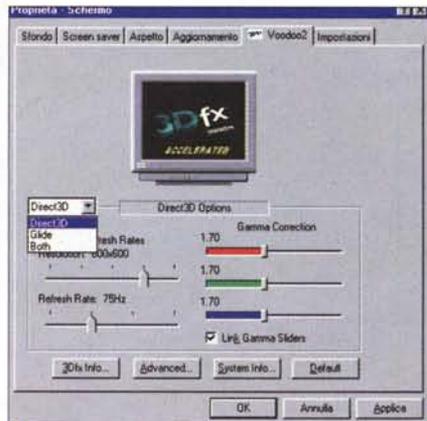
fonte di upgrade verso invece una via AGP (peraltro già supportato dal chipset Voodoo 2). Al di là del fatto che in un sistema PC potrà coesistere un solo slot AGP, il motivo di una non-evoluzione simile è semplice; le schede basate su tali chip possono avvalersi di una modalità speciale, detta SLI (Scan Line Interleaved), grazie alla quale inserendo due schede identiche nello stesso sistema esse potranno lavorare in coppia, occupandosi ognuna delle righe pari e dispari dello schermo, dimezzando il carico per ognuna e fornendo in totale quasi il doppio delle prestazioni, a parità di flusso dati via bus. Studi della 3Dfx Interactive sembra abbiano dimostrato che una soluzione simile, peraltro estrema, abbia benefici maggiori che non adottando in toto il bus AGP (tra l'altro con la difficoltà di far coesistere il tutto con la SVGA già eventualmente presente, anche se questo è un problema facilmente risolvibile).

La RAM a bordo, nell'esemplare in esame, è in totale di 12 MB EDO, suddivisa in 8 MB ad uso dei processori 3D (4 per ognuno dei Texel Fx2) e 4 per gli usi comuni di frame buffer, ed i

tre percorsi di memoria separati verso i banchi di EDO RAM da 64 bit (con frequenza di 100 MHz e tempi di accesso medi di 25 ns) danno origine ad una interfaccia dati verso la stessa a 192 bit, fornendo più di 2 GByte/sec di larghezza di banda complessiva, senza per questo incidere particolarmente sui costi di realizzazione finali (si usano infatti delle economiche EDO), e consentendo risoluzioni 3D fino a 1024x768 a 65K con refresh rate a 150 Hz.

## Performance pure: su strada

Torniamo a parlare sommariamente di numeri e funzioni, e lo facciamo anche in rapporto ai componenti della sua stessa famiglia, come il Voodoo Graphics, dove il Voodoo 2 ne triplica quasi le prestazioni; in ambito throughput poligonale, fino a 3 milioni di triangoli al secondo, riempimenti aree (fill rate) fino a 90 milioni di dual-texture filtrate bilineari, effettivi 180 milioni di texel/sec (in modalità SLI), shading e li-



Le proprietà di schermo hanno diverse voci aggiunte, come le opzioni Direct3D e Glide, gamma correction, risoluzione e refresh rate.

ghting di ogni tipo (Flat, Gouraud, Phong e Rastropoly), texture mapping bilineare e tri-lineare, antialiasing hardware/software, double-buffering, blending foggging e così via. La dotazione funzioni è sicuramente di alto livello, così come la sua perfetta compatibilità con le API più diffuse e usate, soprattutto nelle Glide e Quickdraw3D RAVE.

Ma al di là delle aride cifre, notevole è l'impressione ricavata "giocando" con la stessa; si avverte infatti una netta differenza tra la normale dotazione Voodoo (sia Graphics e Rush) rispetto alla Voodoo 2, e lo è in termini di fluidità, nitidezza di particolari, riserva di velocità, solidità di immagine.

Avventure come GLQuake, per fare un esempio classico, hanno un'altra dimensione, e se con trucchi, over-clocking e ottimizzazioni varie c'è chi riesce a far spremere allo stesso valori di frame rate superiori ai 50 fps (pur se con il vecchio, originale Voodoo), bene, non vi anticipiamo quello che sarete in grado di tirare fuori con la Voodoo 2.

## Conclusioni

Difficile da catalogare nei consueti canoni la 3D Blaster Voodoo 2, difficile perché una tale riserva di potenza non è stata ancora ben identificata; potrebbe dare una svolta ad una certa "realtà virtuale" ben diversa da come la intendiamo comunemente, oppure essere solo relegata a mero strumento giocoso, per di più non proprio economico.

Agli sviluppatori di software, al solito, l'ardua sentenza, almeno nel far incontrare a metà strada i due panorami appena menzionati, ed a noi comuni utilizzatori l'onore di usarla al massimo.

MG