

## SPECIALE VGA

Immancabilmente, eccoci alla seconda puntata della serie «... dove va la VGA?». Come lo scorso mese, parleremo ancora dell'oggetto «VGA», delle tendenze e della produzione corrente, a dir la verità, costretta dalle esigenze, specialmente per ciò che riguarda i sistemi «home», di una situazione contingente nella quale corredi software molto «ludici» (GP2 docet) fanno da padrone.

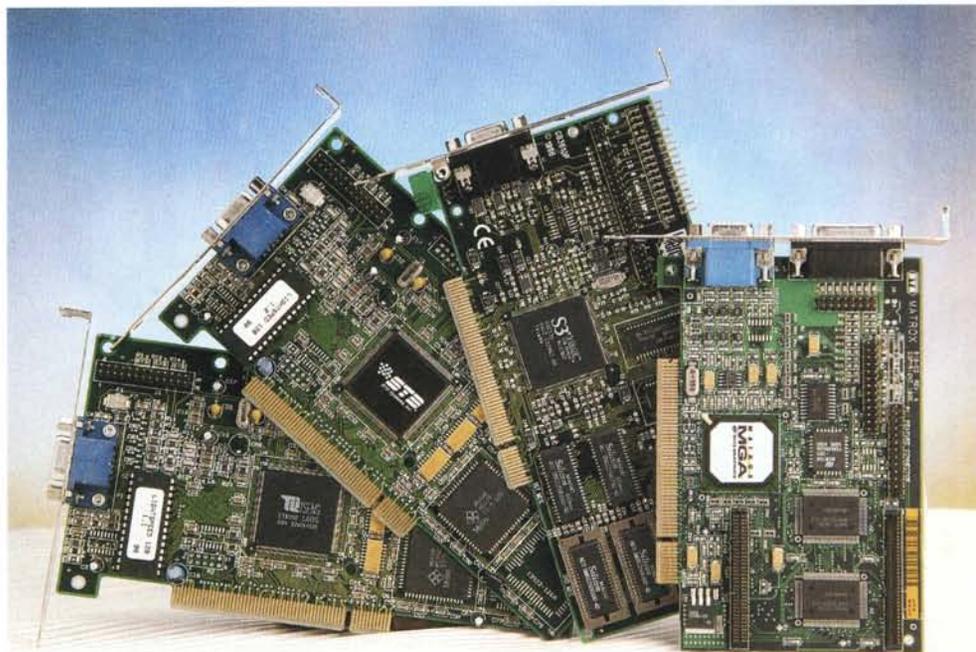
Seconda parte

di Massimo Novelli

In attesa della vera, nuova generazione di chip grafici, dalle caratteristiche veramente multimediali e di processori 3D di alto livello (magari anche di applicativi adeguati, che immancabilmente tardano a venire), vi sono ancora diverse nicchie, soprattutto in ambito «home-business», dove non vi è necessità di estrema potenza e velocità di intervento e dove una scelta ragionata fa spesso la differenza. Sempre aspettando, comunque, il solido divenire di tematiche come «ActiveMovie», «DirectX», «DirectDraw», «DirectVideo» che, senza dubbio, daranno uno scossone ai nostri comuni canoni di intendere la multimedialità.

### Le contendenti

Come ben si sa, le caratteristiche principali della nuova generazione di VGA debbono permettere, per quanto più possibile, un uso della grafica molto



esteso e con risorse multimediali ben definite contemporaneamente alla estrema velocità di intervento, soprattutto in sistemi operativi molto «GUI» che richiedono risorse a iosa, uno per tutti Windows 95. Ecco quindi tutta una serie di evoluzioni delle prerogative principali di una VGA accelerata, come l'impiego di nuove architetture per l'uso della RAM di buffer (e ve ne sono almeno di cinque tipologie), una nuova schiera di chip grafici 2D e 3D (dai «normali» 64 bit agli ultimi arrivati a 128 bit), integrazioni di RAMDAC ad alto livello sullo stesso chip, estreme ottimizzazioni dei driver per tutti gli usi correnti (sia per S.O. grafici che per il semplice DOS).

Crediamo che scegliere oggi una VGA aggiornata e collaudata sia al con-

tempo molto facile ma anche molto difficile: vuoi perché l'offerta è molto articolata e ben definita nelle sue promesse di offrire il meglio per ogni classe di prezzo; vuoi perché l'uso (o per meglio dire l'abuso) delle tematiche multimediali ci ha costretto a fare i conti con necessità di risorse grafiche non comuni (che sembra non bastino mai) ragioni per cui si finisce per scegliere hardware anche troppo esuberanti che, per fortuna, spesso ci mettono al riparo da abusi futuri.

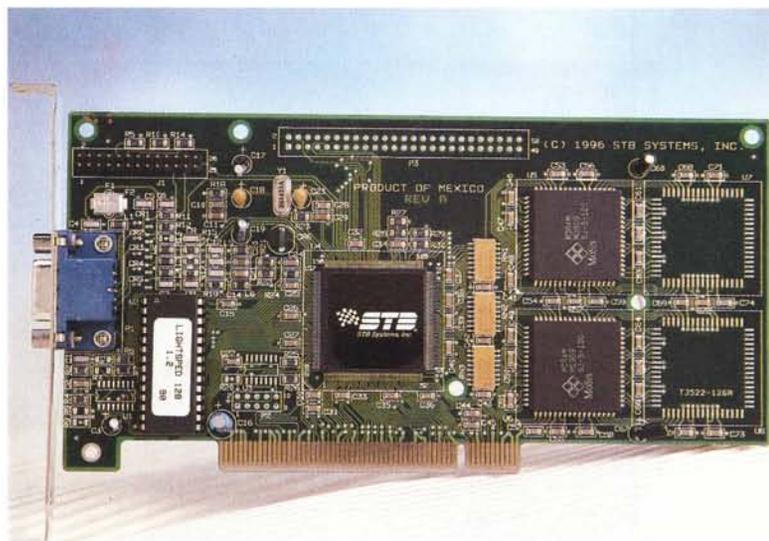
Ma lo scegliere un oggetto così importante come la scheda grafica sembra passi anche per una certa disinvoltura nel leggere (e quindi nell'antecedente pubblicare) tutta una serie di benchmark delle prestazioni a volte (e vor-

## Prezzo errato

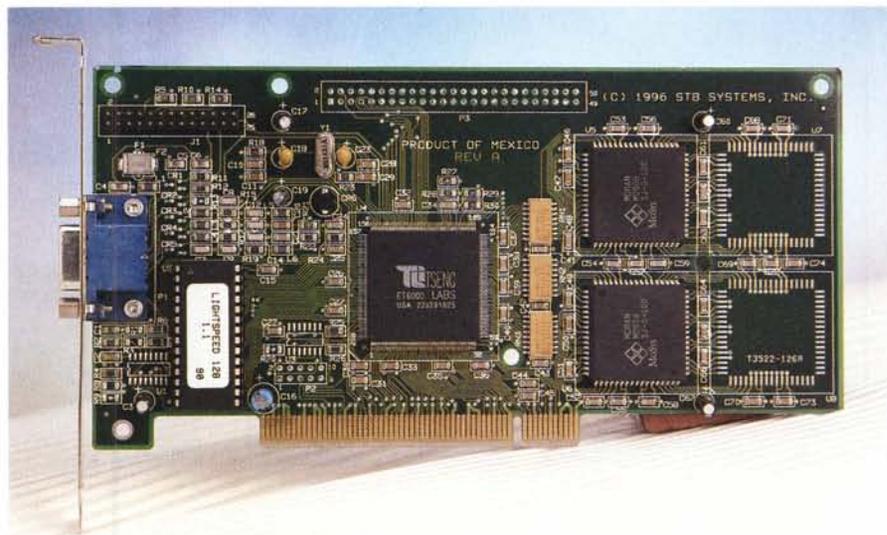
La società R.G.R. Consulting & Communication ci ha informato che a causa di un errore di trascrizione, sullo scorso numero della rivista, nel precedente articolo relativo alle schede VGA, in particolare per ciò che concerne la STB Powergraph 64 (2MB EDO RAM), ci è stato erroneamente comunicato un prezzo non aderente alla realtà.

Il prezzo della scheda in questione è di Lit. 263.000 e non 236.000 come invece pubblicato sulla rivista.

*L'ottima fattura della STB Lightspeed 128 è in evidenza in questo primo piano: al centro il chip ET6000 Tseng Lab a 128 bit, mentre a destra sono presenti le memorie MDRAM Mo-Sys, responsabili delle ottime performance.*



*L'identica produzione STB, in versione OEM, nell'incarnazione Purple Vision Lightspeed 128. Nulla da aggiungere, se non il diverso BIOS.*



remmo sperare in perfetta buona fede) celebranti produzioni di hardware simile, se non identico in componenti, con performance diverse, anche significativamente.

Tutto ciò, ripetiamo, senza tener conto che lo scegliere un componente così fondamentale non si può ridurre al solo leggere numeri e istogrammi, ma a considerare parametri come periodici aggiornamenti del software (driver, librerie e utility), siti Internet specifici (per uno scambio costante di ogni tipo di informazione), economicità e praticità di upgrade «add-on» (come l'integrare funzioni diverse, anche di una certa complessità, sulla stessa). Sono queste solo alcune delle voci più significative e determinanti al di là del consueto rapporto prezzo/prestazioni.

Questo mese vedremo contendersi una sorta di virtuale premio per la VGA più evoluta e ben equilibrata tra quattro produzioni correnti, tutte molto aggiornate, che spaziano dall'impiego di soluzioni grafiche ben sperimentate a nuove proposte tecnologiche. Al filo di lana, quindi, la STB Lightspeed 128 e la Purple Vision Lightspeed 128, la Hercules Terminator 64/3D, la Matrox Mystique. Come al solito, buona lettura!

## STB Lightspeed 128 e Purple Vision Lightspeed 128

L'arcano della scelta di parlare contemporaneamente di due prodotti apparentemente di due produttori diversi è presto svelato: la nota casa americana, la STB System, appunto, ha un florido mercato OEM, che non manca di mettere in evidenza i suoi prodotti, e la Purple Vision, divisione multimediale della Pride Corporation, ne beneficia

con un accordo ad ampio respiro che consente la commercializzazione dei medesimi prodotti con il proprio marchio, ma con la stessa denominazione, seppure in versione OEM. Si tratta

quindi del medesimo articolo, anche se in confezioni, e dotazioni, ben diverse. Scheda grafica dotata di processore a 128 bit Tseng Lab ET6000, ultima generazione della nota casa orientale, con ottime performance in ambito multimediale e non, la confezione originale STB consta dell'hardware (mid size in stan-

### STB Lightspeed 128

#### Produttore:

STB System Inc. - 1651 North Glenville - Richardson, Texas, USA - Internet: <http://www.stb.com>

#### Distributore:

R.G.R. Consulting & Communication - Via dei Ciliegi, 15 - Pontedera Loc. La Borra (PI) - Tel. 0587/290315 - e-mail: [rgr2@cdc.it](mailto:rgr2@cdc.it)

#### Prezzo (IVA esclusa):

STB Lightspeed 128

Lit. 370.000

### Purple Vision Lightspeed 128

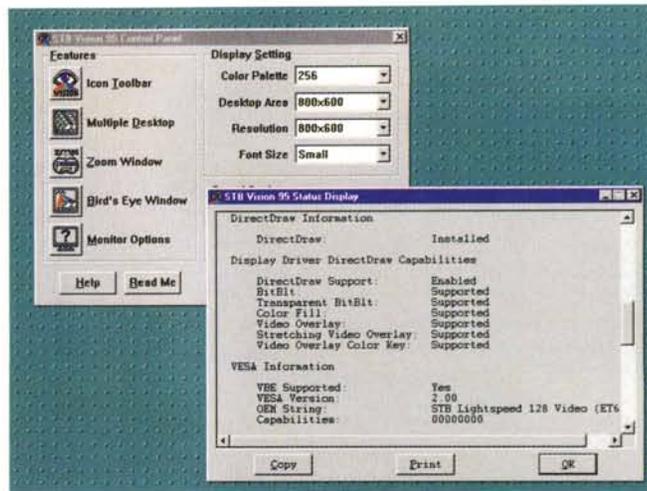
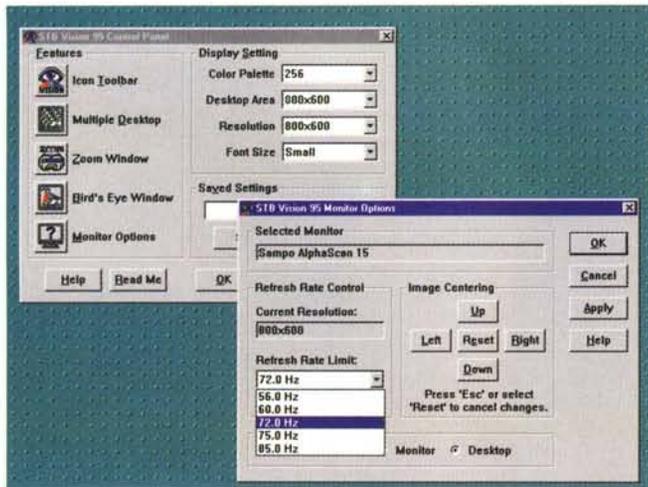
#### Importata e distribuita da:

Centro HL distribuzione s.r.l. - Via di Novoli, 9/17 - 50127 Firenze - Internet: <http://www.centrohl.it>

#### Prezzo (IVA esclusa):

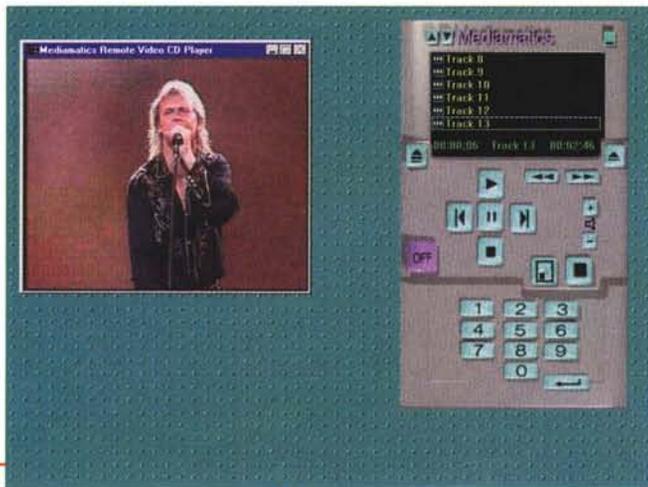
Purple Vision Lightspeed 128

Lit. 320.000



Il Control Panel dell'STB Vision 95, completa utility per la gestione della STB Lightspeed 128; in primo piano le principali feature e le opzioni sulla selezione del monitor in uso.

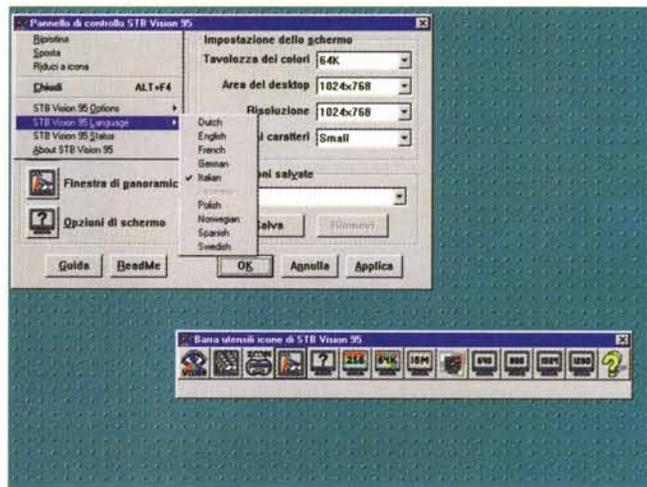
Informazioni «Status Display», sempre in STB Vision 95; come si può notare c'è il pieno supporto DirectDraw, nelle specifiche Win95, più altre informazioni a corredo.



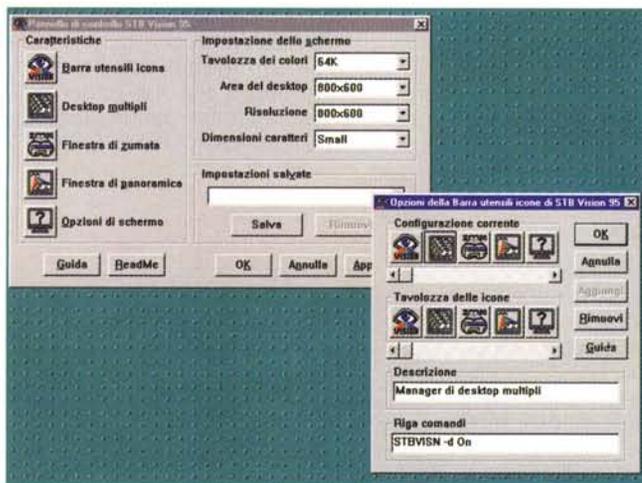
L'ottimo player MPEG-1 della Mediamatics, a corredo della STB Lightspeed 128; le sue performance, unite alla esuberante potenza dell'hardware, sono di livello adeguato.

dard PCI, di buona realizzazione), floppy di

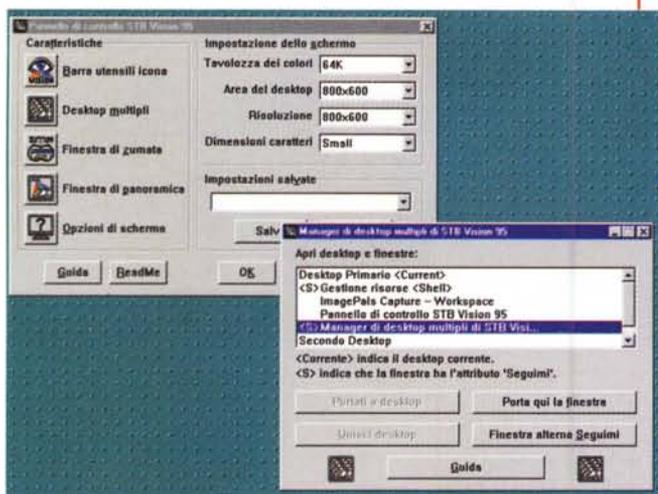
installazione ed utility (comprehensive di MPEG Player software Mediamatics), quattro CD-ROM molto giocosi (nella fattispecie Rama, Silent Thunder II, Terranova e Earthsiege 2), nonché ampia manualistica. Dotata di 2,25 MB di MDRAM (equivalenti a 4 MB di DRAM), la sua caratteristica principale è proprio quella di impiegare una nuova architettura RAM denominata Synchronous Multibank RAM, che offre migliori prestazioni nei cicli di lettura/scrittura video-buffer, non paragonabili alle consuete architetture RAM, e che consen-



Nella versione OEM Purple Vision della Lightspeed 128, il software è in italiano, ed è in evidenza il Pannello di Controllo, unito alla Barra degli utensili.



Ancora nel Pannello di Controllo della Purple Vision Lightspeed 128, la possibilità di variare le icone presenti delle diverse feature presenti.



Una delle altre possibilità, nell'STB Vision 95, è nella presenza di complete opzioni di manager di desktop multipli per avere più piani di lavoro diversi e come si vuole.

te picchi di flusso di almeno 700 MB/sec. La specificità di detta tecnica offre, a parità di prestazioni, un più efficiente uso della RAM (ecco quindi spiegato perché l'inconsueto taglio della quantità di RAM a bordo). In sintesi, quindi, tutto quello che si può ottenere, in termini di risoluzione e colori, impiegando 4 MB della consueta RAM, si potrà ottenerlo, con architetture MDRAM, con soli 2,25 MB.

La sua installazione hardware non presenta problemi, essendo PnP, e la dotazione di driver software (che gode di un'installazione multilingua - anche in italiano) comprende i classici Windows 3.xx, Windows 95 ed NT. Le utility, oltre a quelle prettamente DOS, sono tutte racchiuse nel ben conosciuto «STB Vision», nelle due versioni 95 e Win3.xx, che offre tutto il necessario nella gestione delle funzioni principali della scheda, nonché altro ancora. Si potrà quindi agire sulle configurazioni a diverse risoluzioni, sulla natura del monitor, delle frequenze di refresh, così come avere a portata di mano potenti opzioni di zoom e capacità di panoramica sulle finestre, la possibilità di creare desktop multipli, una barra utensili ad icone che ci consente di selezionare facilmente una grande quantità di opzioni,

o andare al volo su una moltitudine di combinazioni al tocco del mouse.

Prendendo poi in considerazione le caratteristiche multimediali, le sue prestazioni sono di prim'ordine grazie alla spiccata capacità dell'ET6000 di gestire flussi video anche consistenti con disinvoltura (a fronte della velocità dell'architettura MDRAM e dell'integrato «on chip» Digital Video Engine) e rendere video clip full screen a 25 fps senza ritardi o dannose scattosità; merito certamente anche della dotazione software di livello, in quel Mediamatics Arcade MPEG Player in dotazione di ottima fattura.

In sintesi, quindi, una scelta di buon livello, nella combinazione di equilibrio prezzo/prestazioni, sia nella originalità della sua filosofia di costruzione, sia nella pronta risposta alle sempre più gravose richieste multimediali che spesso siamo costretti ad affrontare.

Stesso discorso per la versione OEM della STB Lightspeed 128 a cura della Purple Vision, seppure in una confezione, per ragioni di costo, nettamente meno appariscente della precedente. Dotata di un CD-ROM con driver ed utility, manca della presenza «ludica», in primo luogo, e di una confezione lussuosa. Non mancano però un manuale

in italiano e la versione di STB Vision in italiano (e a detta dell'importatore presto sarà corredata di un suo software specifico). Dotata di un taglio di memoria di «soli» 2 MB, gode di una garanzia di cinque anni.

In conclusione, nelle due incarnazioni, sia nell'originale che nella versione OEM, la Lightspeed 128 è un prodotto di ottimo livello, magari tradizionale nelle sue scelte (non è una 3D, di certo), ma abbastanza aggiornata per notarne la differenza nei confronti della produzione corrente. La sua specifica architettura MDRAM merita una netta distinzione.

## Hercules Terminator 64/3D

Se un produttore di VGA debba fregiarsi del titolo di capostipite a buon diritto, è senz'altro la Hercules americana, sempre in lizza per evoluzione e prestazioni dei suoi prodotti. Una delle sue ultime fatiche, nelle ampie famiglie Terminator, Stingray e Dynamite del suo catalogo, sia a 64 che 128 bit, è la versione 3D della Terminator 64, hardware grafico dotato dell'immane S3 ViRGE, molto aggiornata ed evoluta. La sua confezione, giunta a noi in versione preliminare, non offre di certo i lussi ed i fasti di altre ben più costose, ma consta del necessario per iniziare subito a lavorare: la scheda, un manuale di servizio in diverse lingue, un CD-ROM con un'ampia gamma di driver, utility e demo di giochi allo stato dell'arte (tra l'altro, comprensivo del Player MPEG software della Xing!). Dotata di acceleratore 2D/3D a 64 bit (con 2 MB di RAM), la Terminator ha delle caratteristiche di base che, oltre alla compatibilità verso il basso, offrono un capace e solido supporto alle nuove tematiche software che si identificano negli ultimi standard 3D appena annunciati, sia l'ormai famoso Direct3D Microsoft che il 3DR Intel, ma anche BRender Argo-

### TABELLA RIASSUNTIVA

<u>Risoluzione</u>	<u>Colori</u>	<u>Refresh Hz (min-max)</u>
640x480	16/256/65K/16,7 Mil.	60-160
800x600	16/256/65K/16,7 Mil.	58-140
1024x768	16/256/65K	88i-120
1152x864	256/65K	60-75
1280x1024	16/256	88i-75

### Terminator 64/3D

**Produttore:**

Hercules Computer Technology - 3839 Spinnaker Court, Fremont, CA, - USA - Internet: <http://www.hercules.com>

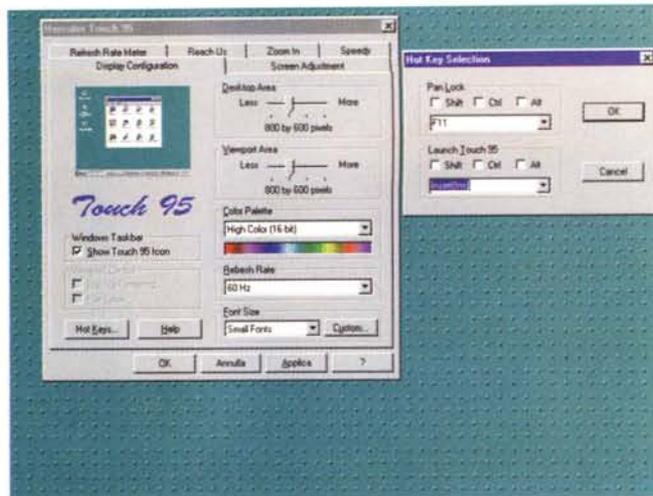
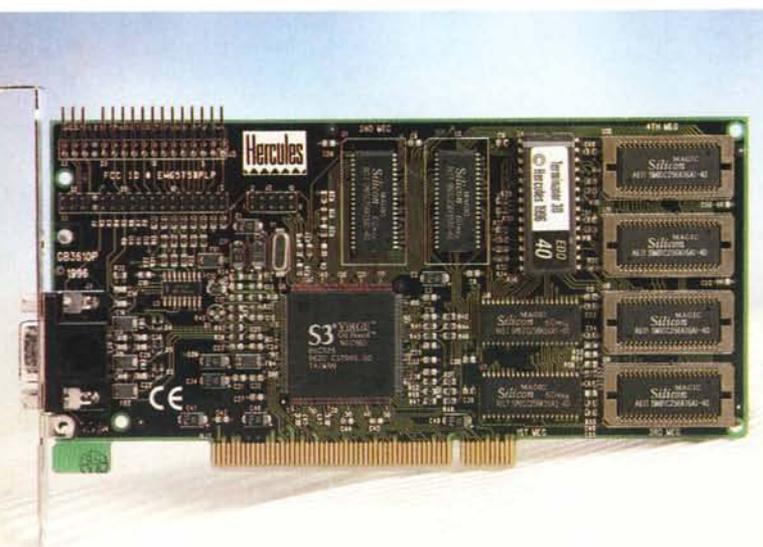
**Distributore:**

Executive s.p.a. - Via Elettrochimica, 40 - 22053 Lecco - Tel. 0341/2211

**Prezzo (IVA inclusa):**

Terminator 64/3D

Lit. 247.900



La Hercules Terminator 64/3D; da notare l'ottimo chip S3 ViRGE, responsabile delle prestazioni 3D della scheda, più i 4 MB di DRAM a bordo. Un ottimo prodotto, molto aggiornato.

A corredo della Hercules Terminator 64/3D, questo Touch 95, potente manager di gestione della scheda e dei suoi parametri. È in primo piano la selezione delle hot key, ma sono presenti molte altre possibilità.

naut, RenderWare Criterion e così via, fino ai nuovi standard delle API grafiche come DirectDraw, DirectVideo ed altri.

La sua installazione non presenta problemi di sorta, essendo pienamente PnP, e la sua dotazione software è quantomeno esuberante, nella scelta dei driver (Win3.xx, Win95, Win NT 3.5x, OS/2 Warp ed altri) e nella scelta delle utility a disposizione, comprendenti il sofisticato Touch 95, potente ambiente di gestione parametri desktop, che ci offre un ambiente custom nella messa a punto delle voci fondamentali quali re-

Il completissimo «Entertainment Center» della Terminator 64/3D, sofisticato «rack» di applicativi multimediali; in primo piano il player video. Molto facile ed intuitivo da usare.

fresh di schermo, risoluzioni, dimensionamento e desktop virtuali più altro ancora, e nell'«Entertain-

## TABELLA RIASSUNTIVA

<u>Risoluzione</u>	<u>Colori</u>	<u>Refresh Hz (min-max)</u>
640x480	16/256/65K/16,7 Mil.	60-120
800x600	16/256/65K/16,7 Mil.	56-120
1024x768	16/256/65K	60-90
1280x1024	256	86i-75
1600x1200	256	86i

ment Center», altrettanto sofisticato ambiente di gestione multimediale, molto adatto ad integrarne le spiccate capacità in ambito audio/video. Mediantes esso, infatti, avremo in video un vero rack di apparecchi, ognuno con le sue funzioni, con cui, per esempio, andare in playback video di materiale AVI (ed è

senza dubbio molto buono il suo framerate), controllarne l'audio con un mixer (gestendone altresì le varie sorgenti collegate, in presenza di una scheda audio), catalogare e suonare file MIDI o

Le opzioni di configurazione dell'«Hercules Entertainment Center» per ogni voce e parametro; in questo caso, le opzioni di gestione CD.



WAV, CD Audio, programmare il playback di qualsivoglia materiale multimediale, al solo tocco del mouse. Si tratta di una vera soluzione multimediale integrata come poche volte abbiamo visto, oltretutto molto facile da usare ed alla quale contribuisce di molto l'esuberanza dell'hardware.

In estrema sintesi, la Terminator 64/3D ha dalla sua parte un progresso tecnologico evidente, a fronte anche e soprattutto dell'aggiornamento rappresentato dalla versione 3D, e vorremmo vederla all'opera con applicativi ben più produttivi, diversi dai soliti giochi in circolazione, più adatti alle prerogative della scheda in questione.

## Matrox Mystique

E veniamo all'ultima fatica della notissima Matrox canadese, che a detta degli addetti ai lavori dovrebbe soppiantare nelle grazie dell'utenza l'altrettanto famosa serie Millennium, una delle produzioni più apprezzate da pubblico e critica. Ma se la seconda è senza dubbio una scelta estremamente «spregiudicata» e rappresenta, forse non a pieno titolo, lo «standard de facto» per la grafica professionale che si dedica ad applicazioni esigenti di CAD 2D/3D e DTP evoluto; per le sue caratteristiche, la Mystique dovrebbe porsi nella fascia appena sotto la precedente, ovvero destinata ad altri ambiti, soprattutto nell'home-business, dove non sono richieste le ingenti risorse che può offrire la

La splendida realizzazione della Matrox Mystique in primo piano. In evidenza l'MGA-1064SG, chip a 64 bit molto performante ed i vari connettori presenti per i futuri add-on.

Millennium in configurazione massima ad una utenza affamata di velocità, potenza, ecc. Essa invece sembra essere un'ottima scelta per l'ufficio, l'azienda ed infine per la casa, caratterizzata com'è da capacità multimediali avanzate, 3D texture mapping per videogame in Direct3D e DOS, nonché ideale per tutti gli applicativi Windows nei contesti video, 3D di fascia medio-alta e così via.

La sua confezione, molto lussuosa, consta di svariati articoli, dalla scheda half size PCI di ottima fattura alla dotazione driver ed utility, ad una manualistica di egregio carattere (con una buona versione in italiano), a diversi giochi su CD-ROM, per prendere subito possesso delle sue capacità (sono infatti presenti Monster Trucks, MechWarrior 2, Scorched Planet ed a richiesta Destruction Derby, nonché l'immane software MPEG Player, questa volta il SoftPEG della CompCore).

Tra le caratteristiche di fondo, dotata

del chip MGA1064SG, quinta generazione della tecnologia MGA che integra accelerazione Windows, mappature 3D di texture, hardware di ridimensionamento spazio-colore con interpolazione sui due assi, si può menzionare la dotazione RAM (da 2MB ai classici 4) di tipo SGRAM, un RAMDAC a 170 MHz di clock, capacità di riproduzione video a pieno schermo, completa accelerazione 3D (con compressione colore di tipo CLUT4 e CLUT8 per incrementare al massimo la velocità di esecuzione delle nuove applicazioni 3D ludiche), pieno supporto in Win3.xx, Win 95, Win NT, DirectX con Direct3D. La sua installazione non presenta problemi di sorta (essendo ovviamente PnP), semmai dovrà essere

Le proprietà di schermo della Mystique mostrano una notevole serie di parametri: le impostazioni avanzate in ambito hardware, software 3D e DirectDraw.

L'ambiente di installazione programmi e driver della Matrox Mystique; diverse e notevoli le sue possibilità, sia in Win3.xx che in Win95.

## Matrox Mystique

### Produttore:

Matrox Graphics Inc - 1025 boul.St-Régis - Dorval, Québec H9P 2T4 - Canada - Internet: <http://www.matrox.com>

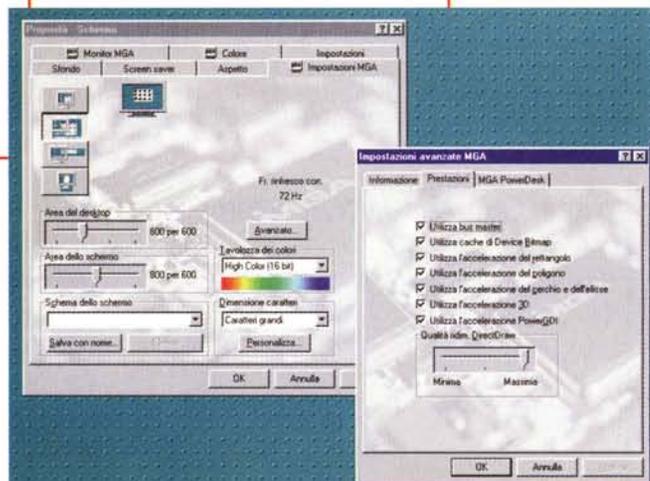
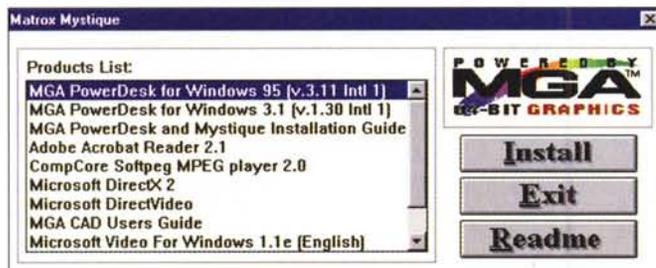
### Distributore:

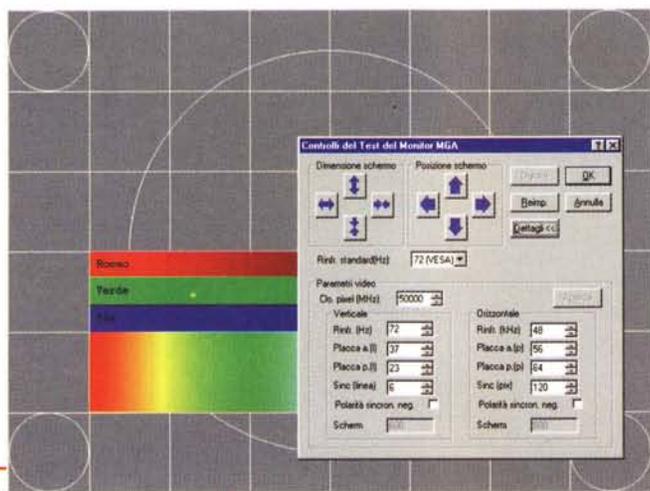
3G Electronics s.r.l. - Via Boncompagni, 3B - 20139 Milano - Tel. 02/55212483

### Prezzo (IVA esclusa):

Matrox Mystique (2 MB)

Lit. 399.000





Il sofisticato sistema di calibratura del monitor presente nella Matrox Mystique; tutte le voci sono ben evidenziate e facili da usare.

fatta una scelta sugli applicativi che andremo ad installare. A corredo, infatti, c'è il famoso «MGA

Power Desk Utilities», summa di oltre dieci applicativi per la gestione di qualsiasi parametro riguardante la scheda, il monitor e le caratteristiche principali della sua integrazione in Windows. Solo menzionare tutte le sue capacità ci impegnerebbe troppo, basti dire che si va dalla calibratura colore del monitor al suo aspetto, varianti nei desktop virtuali, funzioni hot key per customizzare operazioni e settaggi, supporto hardware «Pixel Touch» per panoramizzare e zoomare sull'area presa in considerazione, centraggi automatici di menu e quant'altro, switching di risoluzione «on the fly».

Le sue spiccate performance, comunque, ne fanno un serio prodotto destinato principalmente al godersi playback di materiale video, fino al pieno schermo, senza dubbi o incertezze, alla fin troppo facile gestione di operazioni di refresh di schermo, all'accuratezza dei suoi «mantenimento» tramite le di-

verse opzioni a corredo.

Ancora, è in grado di essere integrata (quando ne inizierà la produzione) dalla nuova famiglia Matrox di add-on audio/video, nella fattispecie con le piggy-board della serie Rainbow Runner, e che vanno da specifico hardware MPEG decoder, a device video out per mostrare applicativi su comuni TV, da capacità di cattura video da sorgenti televisive tradizionali a moduli di ricezione TV, con decoder televideo e gestione canali via cavo.

Per concludere, ci ha favorevolmente impressionato questa nuova fatica Matrox, che, a fronte della sua natura certamente molto innovativa, è anche relativamente economica, pur disdegnando assolutamente i difetti di produzioni altrettanto economiche.

## Conclusioni

Ovvero, ma i benchmark fanno davvero opinione?

Le conclusioni con cui vorremmo fare i conti sono, in un certo senso, la classica «goccia che fa traboccare il va-



In primo piano l'ottimo MPEG Player a corredo della Matrox Mystique, quel SoftPEG della CompCore molto conosciuto ed in diretta concorrenza con l'altrettanto conosciuto Mediamatics.

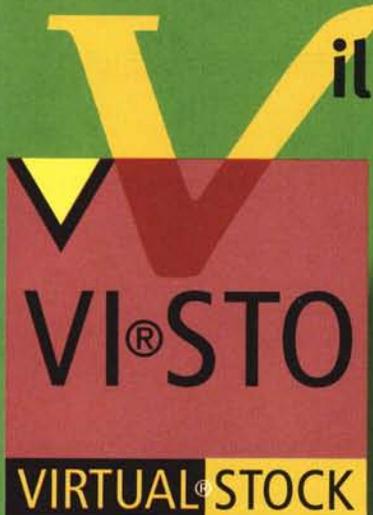
so», cioè il tornare a parlare del sempre più spesso disinvoltato uso dei benchmark (soprattutto in ambito videoVGA) e quanto i benchmark facciano la differenza. Le ragioni per le quali c'è un grande «successo» dei benchmark sono tutte legittime: da una parte, c'è

un'utenza molto curiosa di vedere all'opera i propri «beniamini», compiacendosi di aver scelto bene quando i numeri la sostengono; dall'altra c'è un mercato estremamente articolato (sia nelle attività pubblicitarie che a livello di struttura commerciale), che ben suggerisce alla potenziale utenza scelte e soluzioni, spesso comparate con altri prodotti analoghi della concorrenza, in qualche caso ammansiti con criteri, vorremmo sperare, di assoluta buona fede. Nel mezzo, come una «terra di nessuno», esiste un'esigua rappresentanza di produttori, ben consci dell'importanza dell'argomento che ha addirittura introdotto nella propria ROM BIOS VGA codici macchina specifici, e già interpretati, corrispondenti alla maggior parte dei test, ottenendone un chiaro vantaggio iniziale. La risposta dei produttori di benchmark non si è fatta attendere, ma senz'altro alcuni «buoi» nel frattempo erano già scappati. E come dicevamo prima, il significato di una scelta, per un articolo essenziale come la VGA non è fatto di soli numeri.

Per tornare alle nostre vere conclusioni, invece, le quattro contendenti si sono distinte in varie categorie, non necessariamente sovrapponibili. Per un uso VGA «tradizionale», ma con spiccate capacità velocistiche, una scelta ragionata sarà quella della Lightspeed 128 nelle sue svariate versioni, se vogliamo entrare nel «futuro 3D» una buona proposta è senz'altro quella della Terminator 64/3D, se ci occorre «molto e subito», in quasi tutti gli ambiti di produzione, la scelta cadrà indubbiamente sulla nuovissima Mystique.

## TABELLA RIASSUNTIVA (2 MB)

<b>Risoluzione</b>	<b>Colori</b>	<b>Refresh Hz (min-max)</b>
640x480	16/256/65K/16,7 Mil.	60-200
800x600	16/256/65K/16,7 Mil.	60-160
1024x768	16/256/65K	60-130
1152x864	16/256/65K	60-115
1280x1024	256	60-90
1600x1200	256	60-65



La soluzione europea  
più semplice ed efficace  
per fare incontrare  
domanda ed offerta.

# il “Chicercatrova” dell’elettronica

## Semplice

Per chi deve cercare  
prodotti e componenti

## Efficace

Per chi vuole  
velocizzare la rotazione  
dei componenti  
e prodotti a stock

## Globale

Per raggiungere tutti  
i mercati a livello mondiale

Via Alghero, 20 - 20128 Milano - Tel (02)2552600

<http://www.visto.it>

