



Un mondo Creative

di Andrea de Prisco

Anche il più ostico «PC-accio» può, con uno sforzo tutto sommato contenuto, trasformarsi in qualcosa di realmente creativo. È sufficiente caricare sull'hard disk il software opportuno (molti titoli sono addirittura PD o shareware), installare un po' di elettronica aggiuntiva dal prezzo tutt'altro che elevato, per avere tra le mani non più una fredda accozzaglia di hardware (ferraglia!) ma un oggetto col quale creare e/o riprodurre musica, suoni, immagini grafiche, animazioni, elaborare filmati video con effetti speciali fino a pochi anni fa impensabili. Almeno in relazione al budget medio del singolo utente, soprattutto amante della materia creativa, più che impegnato professionalmente nel settore.

Pur essendo un fautore sfegatato del mondo Macintosh (aspetto trepidante,

ormai vestito da Re Magio, l'avvento di PowerPC), non posso non riconoscere al mondo PC la sua espandibilità che oserei dire «esplosiva». Qualunque sia l'applicazione, è altamente probabile che esista la scheda hardware aggiuntiva che fa al caso nostro. Dalla semplice scheda controller per floppy disk drive alle interfacce industriali per il controllo di robot, passando per sistemi di sviluppo e alle espansioni di vario genere che spesso coinvolgono hardware particolare come Transputer, DSP (Digital Signal Processor), fibre ottiche e, ultimamente, sintonizzatori televisivi per ricevere il televideo.

Con questo articolo è nostra intenzione presentarvi brevemente i prodotti della Creative, con l'impegno di tornare al più presto sull'argomento con una serie di prove sul campo «singole» di que-

sti prodotti. Si tratta, come noto, di schede per gestire su PC sia l'audio che il video nel modo, mi si conceda l'espressione, più multimediale possibile. Non è un caso, tanto per citare un primo esempio, che la Sound Blaster Pro (così come la più «performante» Sound Blaster 16) sia dotata sia di interfaccia per CD-ROM che di interfaccia MIDI. Così da un lato possiamo divertirci a suonare, tramite il nostro PC, un'intera catena di strumenti musicali MIDI, dall'altra con il lettore di CD-ROM possiamo accedere a qualsiasi suono, immagine, animazione o, più in generale, informazione multimediale, disponibile su questo tipo di supporto.

In questo viaggio spettacolare, cominciamo proprio dalla Creative Technology di Singapore che, con le sue schede audio e video è, senza tema di

smentita, leader mondiale nel settore dei PC multimediali. Grazie alla sua rete distributiva presente in più di 35 paesi, la Creative è, tra l'altro, l'azienda maggiormente presente tra tutte le società che operano in questo settore.

In Italia, pur non avendo un vero e proprio distributore ufficiale nazionale, è rappresentata da tre aziende, la Executive di Lecco (che ci ha gentilmente messo a disposizione le schede), la Computer Discount di Fornacette (PI) e la Aashima Italia di Fano, in provincia di Bologna.

Creatività Audio/Video

L'attuale catalogo degli add-on multimediali Creative comprende schede audio, schede video, un modulo «stand alone» MIDI, lettori di CD-ROM, diffusori acustici, software per il riconoscimento vocale «di standard internazionale», più un kit di sviluppo per scrivere applicazioni che utilizzano la Sound Blaster. Non mancano all'appello, inoltre, alcuni kit multimediali completi di tutto il necessario (dalla scheda audio al lettore di CD-ROM, passando per i diffusori acustici, un microfono e, naturalmente, una vera e propria valanga di software) coi quali trasformare un banale compatibile in un PC multimediale.

Con tutti i prodotti Creative vengono, infine, forniti a corredo programmi di vario genere, dagli opportuni driver necessari al funzionamento, fino a potenti applicazioni che permettono di sfruttare al meglio le schede acquistate senza costi aggiuntivi.

Sound Blaster

Chi non la conosce? La scheda audio Sound Blaster ha il grande merito di aver fatto conoscere al mondo intero degli utenti PC la «magia del suono digitale», come la stessa Creative dichiara. Venduta in oltre due milioni di esemplari è diventata de facto lo standard assoluto delle schede audio per PC, coprendo il 60% dell'intero mercato dei prodotti di questo tipo. Quasi tutti i programmi di intrattenimento richiedono la Sound Blaster e anche molte schede realizzate da altri costruttori sono compatibili con il prodotto della Creative. La versione attualmente in commercio è denominata DeLuxe Edition ed è fornita con un bel po' di software a corredo. Grazie alle sue caratteristiche tecniche, la Sound Blaster è in grado di riprodurre suoni digitalizzati monofonici con frequenza di campionamento compresa tra 4 e 44.1 kHz in formato 8 bit. A bordo dispone di un decompressore hardware per i suoni campionati con rapporti di compressione 2:1, 3:1 e 4:1.

Creative Technology Ltd

Distributori per l'Italia:

Executive Computer Lines
Via Elettrochimica, 40 - 22053 Lecco (CO)

Computer Discount
Via Tosco Romagnola, 61 - 56012 Fornacette (PI)

Aashima Italia Srl
Via degli Orefici, 175 - 40050 Centergross
Fano (BO)

Prezzi indicativi (IVA esclusa):

Sound Blaster	L. 150.000
Sound Blaster Pro	L. 210.000
Sound Blaster 16	L. 300.000
Wave Blaster	L. 420.000
Midi Blaster	L. 420.000
Video Blaster	L. 630.000
Video Spigot	L. 560.000
TVCoder	L. 310.000
Kit Easy CD Performance	L. 1.000.000

Il convertitore analogico/digitale, sempre a 8 bit, raggiunge una frequenza di campionamento di 15 kHz (permettendo la digitalizzazione di suoni con frequenza massima di 7.5 kHz, sufficiente per la voce umana).

Sempre a bordo della Sound Blaster troviamo un sintetizzatore musicale FM a 11 voci capace di generare 6 voci melodiche più 5 voci di strumenti a percussione oppure 9 voci melodiche.

Non manca, per finire, una presa per joystick (oltre agli ingressi e le uscite audio) e l'interfaccia MIDI bidirezionale per il collegamento a strumenti musicali.

Tra il software a corredo troviamo «Monologue per Windows», «Lemmings», «Indianapolis 500», «WaveStudio», «Sound'le», «Talking Scheduler», «Mosaic», «SBTalker», «FM Intelligent Organ», «Talking Parrot», «Jukebox».

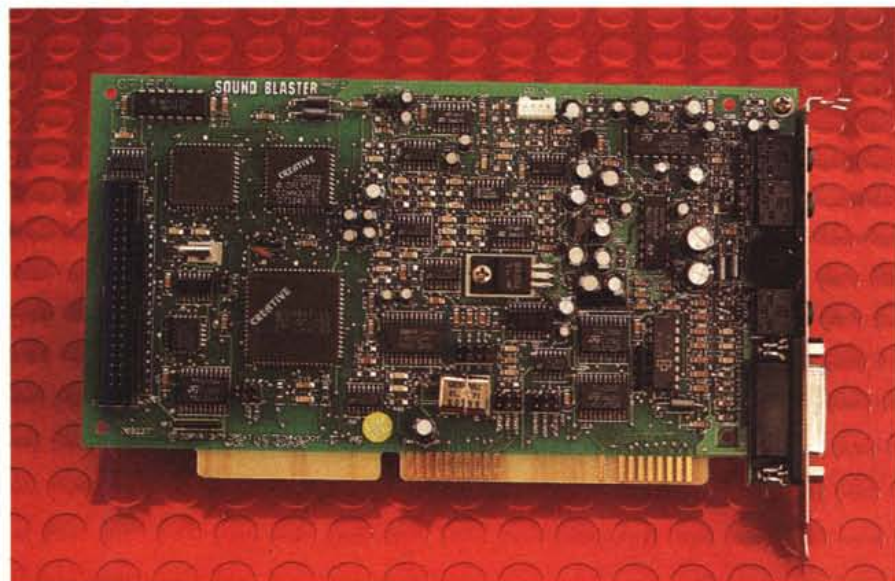
La Sound Blaster Pro è stereofonica con interfaccia per CD-ROM incorporata.



Sound Blaster Pro

Con l'arrivo della Sound Blaster Pro, la «magia» è diventata stereofonica. Ma le novità rispetto alla scheda capostipite non si limitano a quest'aspetto. Intanto, pur rimanendo ad 8 bit, il convertitore analogico/digitale campiona fino a 44.1 kHz, permettendo, in pratica, di digitalizzare anche segnali musicali fin oltre i 20 kHz. Migliorato inoltre il sintetizzatore FM, anch'esso stereofonico, capace di riprodurre fino a venti voci utilizzando quattro operatori.

Sulla Sound Blaster Pro troviamo anche un mixer digitale/analogico stereo pilotabile via software, in grado di miscelare tutte le sorgenti di segnale, suoni digitalizzati, musica stereo FM, microfono, ingresso di linea e CD audio. Attraverso il software fornito a corredo



è possibile operare un completo controllo su volume, bilanciamento, dissolvenza, panning e mixing con l'ingresso microfonico.

Oltre alla onnipresente (e graditissima) interfaccia MIDI, l'ulteriore grande novità della Sound Blaster Pro è data dalla presenza di un'interfaccia ad alte prestazioni per lettore di CD-ROM. Negli accessi al CD-ROM, l'overhead reale della CPU non supera il 30%, rientrando largamente nelle specifiche MPC che fissano tale valore massimo al 40%. La scheda supporta meccaniche CD-ROM interne ed esterne della Creative Labs, Panasonic, Matsushita nonché di altri produttori che offrono meccaniche interfacciate SBCD o Panasonic.

Migliorata, infine, la sezione di preamplificazione microfonica che opera una regolazione automatica del guadagno per un adattamento ottimale della sensibilità del microfono utilizzato.

Ancor più ricca, per questa scheda, la dotazione di software a corredo che comprende, oltre ad un'applicazione Windows per creare presentazioni multimediali interattive (HSC InterActive) e al software della Sound Blaster, anche un'enciclopedia multimediale su CD-ROM, molto bella con l'unico difetto di essere in lingua inglese (se fosse in italiano varrebbe da sola l'acquisto dell'intero PC con Sound Blaster Pro e CD-ROM incorporati!)

Sound Blaster 16

Il «meglio del meglio del meglio» è attualmente rappresentato dalla Sound Blaster 16. Sedici, come i bit di risoluzione del campionatore stereo, con frequenza compresa tra i 4 e 44.1 kHz. Per inciso, 16 bit a 44.1 kHz, sono la risoluzione e la frequenza di campionamento dei comuni CD audio: questo lascia presupporre la qualità del suono riproducibile e digitalizzabile dalla Sound Blaster 16.

Oltre ai sistemi di decompressione già presenti nelle altre schede, la «sedici» dispone di un sistema avanzato per la compressione/decompressione in tempo reale dei segnali digitali a 16 bit secondo gli standard Creative ADPCM (16:4), CCITT (A-law) (16:8) e CCITT (μ -law) (16:8).

La Sound Blaster 16 è inoltre espandibile grazie ad un ASP (Advanced Signal Processor) per l'esecuzione ad alta velocità di algoritmi matematici complessi sia nell'ambito dell'elaborazione musicale (ad esempio la decodifica surround) che nel riconoscimento vocale.

A corredo con la scheda, oltre ad un microfono e al software precedentemente citato, troviamo Voice Assist: un



Con la Sound Blaster 16 il campionamento audio è a 16 bit.

programma di riconoscimento vocale realizzato dalla stessa Creative.

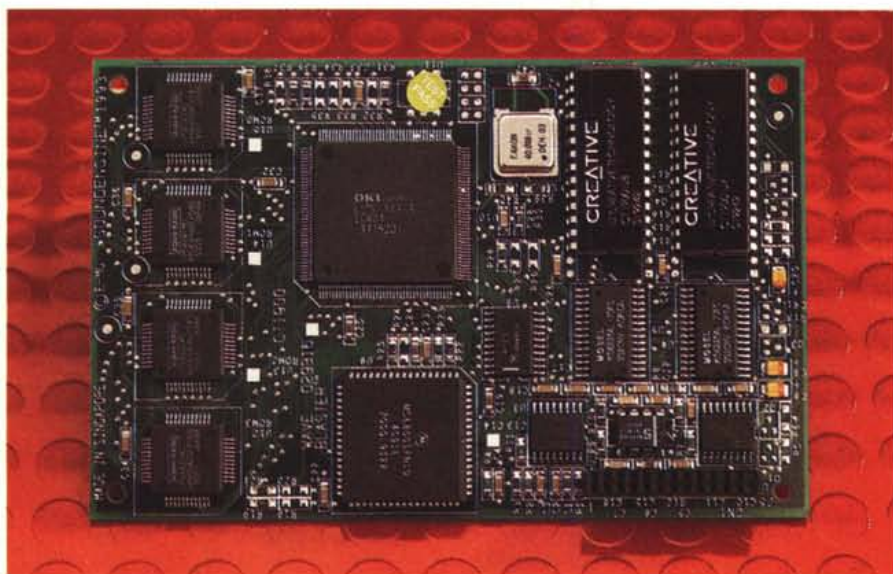
Per concludere, chi è interessato alla sintesi musicale FM e PCM, oltre alle venti voci a quattro operatori disponibili «on board» potrà aggiungere alla Sound Blaster 16 una daughterboard denominata...

...Wave Blaster

Wave Blaster è l'appendice General MIDI della Sound Blaster 16. Con que-

sta è possibile contare su una polifonia a 32 voci, 16 canali MIDI, 128 strumenti, 18 percussioni, 50 effetti sonori. Grazie all'impiego dei suoni campionati E-mu, la Wave Blaster è in grado di riprodurre fedelmente qualsiasi strumento musicale. I suoni sono campionati ai «canonici» 44.1 kHz e si trovano all'interno di una ROM da 4 megabyte per un accesso immediato ai dati. Grazie alla specifiche General MIDI è assicurata la compatibilità musicale tra i vari sintetizzatori MIDI. Wave Blaster può inoltre





Wave Blaster è l'estensione General MIDI per la Sound Blaster 16.

emulare l'expander Roland MT32 riproducendo qualsiasi composizione effettuata per questo sintetizzatore.

A corredo con la scheda, troviamo

«CakeWalk Apprentice for Windows», un sequencer MIDI a 256 tracce, ideale per la composizione e l'editing musicale. Completamente mouse-driven, il

pacchetto consente di visualizzare secondo diverse notazioni i file MIDI, consentendo modifiche al tempo, ai livelli sonori, ai toni alti e bassi dei suoni. È inoltre possibile cambiare gli strumenti durante la riproduzione.

Midi Blaster

Creative, a quanto pare, pensa anche a chi non è intenzionato ad espandere internamente il proprio PC. Midi Blaster è un modulo a sé stante, dotato cioè di ingressi e uscite per il collegamento via MIDI ad un PC o ad un altro dispositivo in funzione di master. Non mancano, naturalmente, ingressi e uscite stereo disponibili sotto forma di prese RCA più un'uscita cuffia alla quale è possibile collegare anche una coppia di altoparlanti amplificati. Compatibile, come la Wave Blaster, con lo standard General MIDI offre una polifonia a 20 voci con 16 canali disponibili. Gli strumenti musicali implementati sono 128, più 5 batterie e 48 effetti acustici; inoltre può emu-

Multimedia Kit Performance CD16

Più che una scatola di prodotti per l'informatica sembra il dolce fardello di Babbo Natale. È così tanta la roba che troviamo all'interno che diventa difficile stabilire da dove incominciare. Cuore del pacchetto è la Sound Blaster 16, sua maestà. La regina è costituita da una meccanica per CD-ROM a sessione multipla doppia velocità. Con questa (e la Sound Blaster) potremo leggere anche i PhotoCD Kodak. Quale kit di espansione multimediale, non poteva mancare una coppia di minidiffusori da collocare ai lati del monitor. Col microfono a corredo potremo sbizzarrirci perfino a suon di Karaoke (vicini permettendo!). Come dotazione software abbiamo a che fare con una vera e propria valanga di titoli, su disco e su CD-ROM. Vediamo brevemente i titoli più interessanti.

L'enciclopedia multimediale su CD-ROM contiene tutti i 21 volumi (in inglese, purtroppo!) dell'Academic American Encyclopedia con fotografie a colori, illustrazioni, registrazioni sonore e video. Tutte le informazioni sono strutturate ad albero per facilitare e accelerare qualsiasi tipo di ricerca.

«Just Grandma and Me» è un piacevole racconto della serie Broderbund «Living Books» che introduce per gioco nel mondo della grafica animata e delle immagini tratte in musica. La colonna sonora di questo CD-ROM è disponibile in inglese, spagnolo e giapponese (!).

«The Animals» è una interessantissima raccolta di sequenze sonore e di immagini sugli animali e il loro ambiente.

«Aldus PhotoStyler» è uno strumento per professionisti grafici che impiegano,

come materiali di produzione, software di fotografia, design e illustrazione, programmi di DTP e presentazione.

«Where in the World is Carmen Sandiego?» è un CD-ROM di intrattenimento con quale si va alla ricerca dell'imprendibile Carmen, visitando più di 60 paesi con il coinvolgimento di 20 fuorilegge.

«CakeWalk Apprentice per Windows» è un potente sequencer MIDI a 256 tracce ideale per la composizione e l'aggiunta di

effetti musicali negli ambienti multimediali. Tramite mouse è possibile modificare il tempo, il volume, i toni alti e bassi del suono così come cambiare durante la riproduzione gli strumenti musicali adoperati.

«HSC Interactive» permette agli utenti Windows di creare presentazioni interattive, promozioni di vendita, programmi di formazione e tant'altro integrando grafica, immagini, sequenze animate, video, suoni, musica e testo parlato.





Midi Blaster è un modulo stand alone compatibile General MIDI. A corredo è fornito anche il sequencer a 256 tracce «Cakewalk Apprentice for Windows».

lare anch'esso l'expander Roland MT32. I suoni, campionati a 44.1 kHz, sono contenuti all'interno di una ROM da 9 Mbit.

Anche con quest'apparecchio troviamo in dotazione il sequencer «Cakewalk Apprentice for Windows» da utilizzare, ovviamente, su PC dotato di interfaccia MIDI col quale potremo pilotare anche Midi Blaster.

TV Coder

Giusto a metà strada tra gli accessori di produzione Creative per l'elaborazione audio e quelli per il video, troviamo un'interessante scheda PC che converte l'uscita VGA standard (fino a 640x480 in 256 colori) in un segnale

standard PAL o NTSC, videocomposito o separato luminanza/crominanza (S-Video) per la visualizzazione su un comune televisore o per effettuare videoregistrazioni. Si inserisce come una normale scheda all'interno di un PC e si collega tramite l'apposito cavetto a corredo alla scheda VGA già esistente. TV Coder fornisce nuovamente l'uscita VGA (da mandare eventualmente al monitor del computer) e, come detto, le uscite per TV/videoregistratore.

Tra le caratteristiche particolari di questo prodotto, troviamo un filtro antisfarfallio incorporato per migliorare la stabilità dell'immagine video e un apposito software di gestione che permette di scegliere gli standard video e di manipolare le immagini usando fun-

zioni di regolazione del colore ed altri effetti speciali.

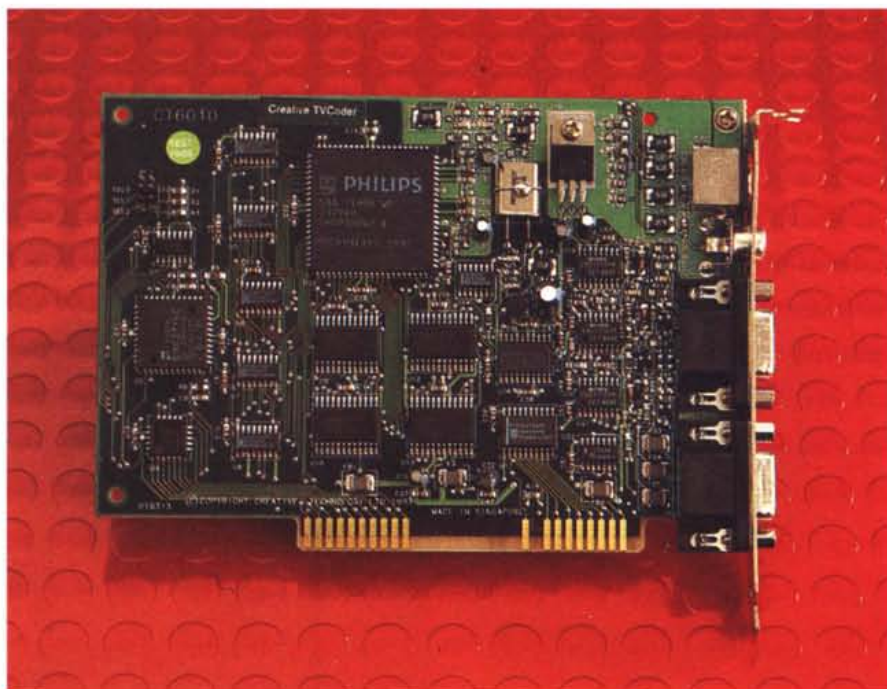
Inutile dire che tale prodotto rappresenta una soluzione a basso costo per la produzione multimediale «desk top». In congiunzione con la Video Blaster e i vari programmi di animazione, grafica, presentazione, è possibile creare presentazioni, demo, con l'ausilio di un solo PC, da collegare direttamente ad ogni tipo di dispositivo standard di visualizzazione, compresi i videoproiettori di prima generazione.

Video Blaster

Con la Video Blaster la Creative entra di diritto anche in campo video. Grazie a questa scheda è infatti possi-



Grazie a TVCoder è possibile convertire l'uscita VGA del computer in un segnale standard PAL o NTSC sia videocomposito che separato luminanza/crominanza.



bile integrare negli applicativi PC le immagini video provenienti da videocamere, videoregistratori, videodischi, ecc. ecc.

Dotata di tre ingressi video selezionabili da software, la Video Blaster supporta gli standard televisivi PAL e NTSC gestendo fino a due milioni di colori. Il segnale video in ingresso può essere visualizzato in una finestra posizionabile in qualsiasi punto dello schermo e della dimensione voluta; è anche possibile la dissolvenza video e il mascheramento mediante color key. Esiste inoltre la possibilità di zoomare e scalare sia immagini video fisse che in movimento, regolare il livello di colore, saturazione, luminosità e contrasto.

Le immagini vengono acquisite alla risoluzione di 640x480 in due milioni di colori e salvate nei formati PCX, TIFF, BMP, MMP, GIF e TARGA. Un mixer audio permette di miscelare l'ingresso di linea, il CD audio, la musica sintetizzata e l'ingresso microfonico. Come la scheda TVCoder, anche la Video Blaster si collega tra l'uscita VGA del computer e il monitor a colori.

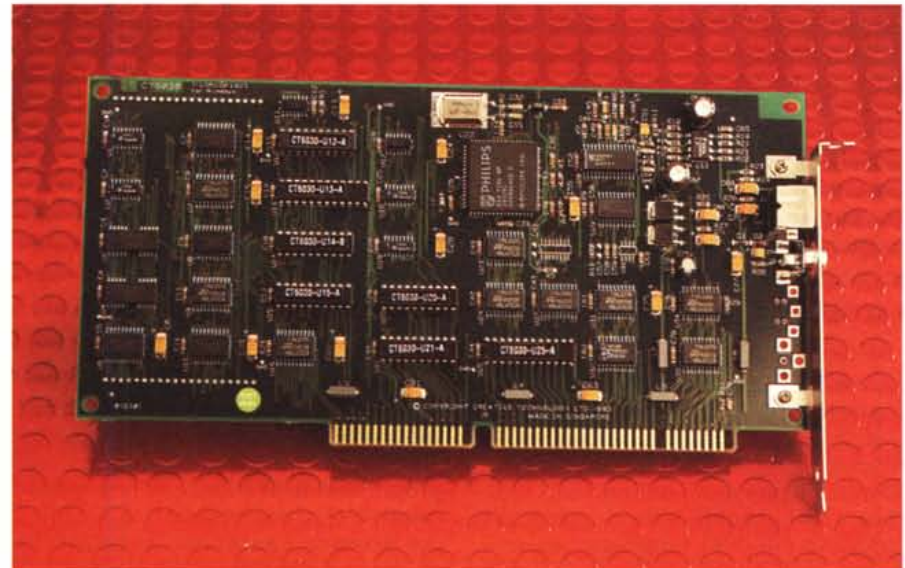
Nutrita, anche per quest'oggetto, la dotazione di software a corredo. Comprende «Microsoft Video per Windows», «Macromedia Action!», «Tempra», «Creative Video Kit» e «Creative MMPlay».

«Microsoft Video» è usato per manipolare, arrangiare, comporre vari spezzoni per creare video-clip personali. «Action!» rappresenta uno strumento ad elevate prestazioni per il laboratorio multimediale con la possibilità di controllare i tempi di ogni scena. «Tempra» è stato sviluppato per l'uso simultaneo di Sound Blaster e Video Blaster, con possibilità di lanciare animazioni, aggiungere suoni e testi per produrre video-clip multimediali completi.

Video Spigot

Riprendendo le stesse parole della Creative, la Video Spigot rappresenta «una soluzione rivoluzionaria alla portata di tutti per editare e produrre, direttamente dalla propria scrivania, film digitali in modo facile e pratico». In altre parole si tratta di un potente digitalizzatore in tempo reale di filmati video, dalle caratteristiche sicuramente entusiasmanti: gestisce ingressi videocompositi e S-Video negli standard PAL, SECAM e NTSC catturando singole immagini alla massima risoluzione di 640x480 pixel e filmati video alla risoluzione di 320x240, quest'ultimi visualizzati tramite Microsoft Video fornito a corredo, col quale è anche possibile sincronizzare le immagini con una co-

Video Spigot è un potente digitalizzatore in tempo reale di filmati video.



lonna sonora generata da una scheda audio.

Tutte le immagini video, digitalizzate in formato YUV 4:2:2, vengono memorizzate sul disco rigido con possibilità di effettuare una forte compressione data-lossy senza perdita percettibile della qualità video. A corredo è anche fornito il codificatore/decodificatore Cinepak che consente un rapporto di compressione di 20:1, virtualmente privo di perdita di qualità delle immagini rispetto al formato originario AVI a 24 bit (16.7 milioni di colori)

Voice Assist

Concludiamo la nostra breve carrellata sui prodotti Creative con Voice As-

sist, il software di riconoscimento vocale precedentemente fornito solo con la Sound Blaster 16, ora disponibile anche per tutte le principali schede audio: Sound Blaster 2.0, Sound Blaster Pro, Pro Audio Spectrum, Thunder Board, Logitech Soundman 16, Microsoft Windows Sound System più naturalmente tutte le schede compatibili Sound Blaster.

Il sistema di riconoscimento è speaker-dependent con addestramento istantaneo eseguito con una sola pronuncia per comando. Supporta utenti multipli, ognuno con vocabolario personalizzato individuale (capacità 30.000 parole per utente) e consente la selezione automatica di menu per qualsiasi applicazione Windows. MS