

Creamware TripleDAT Audio Hard Disk Recording

Le tecniche di "hard disk recording" hanno sempre goduto, fin dalla loro piena e incondizionata accettazione, sia dalla critica che dal "pubblico" professionale, di un'ampia diffusione, da sistemi extra sofisticati dedicati a schede "all-in-one" da utilizzare immediatamente. Le scelte sono ovviamente molte e per tutte le tasche, e questo mese andremo a vedere uno dei sistemi HDR più omaggiati dall'utenza professionale e non (oltre 5.000 installazioni nel mondo), anche se virtualmente sconosciuto ai più.

E' di produzione tedesca, ingegnosamente architettata ed è di estrema qualità, ad un prezzo decisamente accettabile (intorno ai 2,5 milioni software compreso).

di Massimo Novelli

Al solito, una premessa...

Fermo restando che l'audio digitale è veramente "digitale" solo quando è rappresentato da un flusso di bit (a ben pensarci, non è così ovvio come sembra) e che l'intero panorama delle schede audio pur trattare l'audio in forma digitale, andare a "lavorare" con esse non è oggettivamente la stessa cosa che operare con device molto più "dedicati" allo scopo. Mi spiego. Catturare ed editare campioni sonori a 44,1 KHz e 16 bit stereo pur essere una base da cui partire, ma se la nostra scheda (o il software driver che la gestisce, per altri versi) avrà una risoluzione A/D-D/A di soli 10-12 bit (ad essere magnanimi) una risposta in frequenza che cala inesorabilmente di vari dB a soli 12-14 kHz (oltre ad avere un rapporto segnale/rumore di una ottantina di dB scarsi), oppure tempi di latenza eccessivi tra lo svolgere una

funzione o l'altra, rischia di compromettere tutta la bontà dell'eventuale ottima sorgente da cui preleviamo il materiale.

E questo è un aspetto che spesso viene ignorato, e che altrettanto spesso è fonte di frustrazioni o delusioni di non poco conto, vuoi per una certa spiccata "sfocatura" dei dettagli sonori nelle lavorazioni finite (che spesso imputiamo alla nostra inesperienza), e vuoi perché ne viene generata una diffusa sfiducia su oggetti che, alla comune disposizione del pubblico, non risultano affidabili e ben architettati.

Tutto ciò è senz'altro vero, semmai il confine da non varcare sarà quello di "accontentarci" delle nostre scelte, ossia di tendere a chiedere alla nostra installazione tutto ciò che può offrire (il quale spesso è già di un certo pregio) e non



l'impossibile. Produrre un CD Audio commerciale (come negli attuali standard) sarà così improbabile nella realizzazione, utilizzando con una scheda audio da mezzo milione, che sfido chiunque a mettere in atto questo insano intento. Mentre, al contrario, saremo perfettamente in grado di affrontare commenti musicali multimediali, sottofondi "easy listening", provini e quant'altro in questa ottica, con l'attuale panorama dei prodotti comunemente in giro.

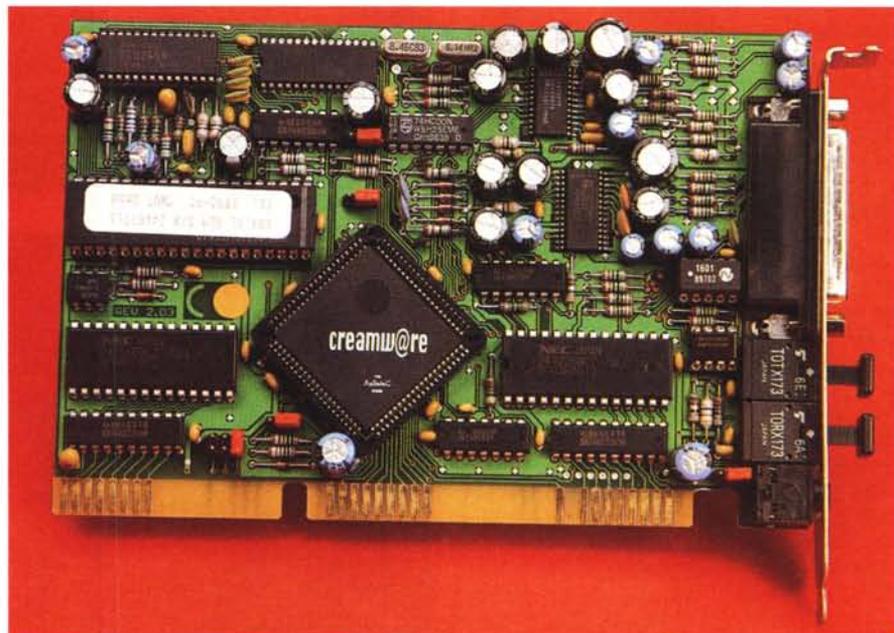
Ma se volessimo comunque produrre audio digitale di qualità, ecco che ci viene in soccorso un altro tipo di produzione, ben più solida della già ben conosciuta, rappresentata da hardware dedi-

cato a compiti gravosi e che, di riflesso, oltre ad essere facilmente utilizzabile, ha dalla sua tutta la potenza necessaria (e la qualità intrinseca) per ottenere prodotti commercialmente validi.

Una delle produzioni più recenti sul mercato è quella della casa tedesca Creamware (o Creamw@re, che dir si voglia) che nella TripleDAT ha racchiuso un potente hardware di cattura audio, conversioni A/D-D/A, ingressi/uscite digitali, caratteristiche AES/EBU, MIDI interface, gestione software multitraccia del materiale, preparazione e scrittura CDR, sofisticate funzioni di backup su nastro DAT e quant'altro. In sintesi, una vera Digital Audio Workstation su scheda. Ma andiamo con ordine.

Confezione ed installazione

La confezione si presenta professionale e molto compatta, a mo' di classificatore, e al cui interno troviamo la scheda (in standard ISA 16 bit half size), una corposa dotazione cavi (mediante un multipolare con più connettori nonché due cavi in fibra ottica), un "infrared remote control module" (per la gestione in modo remote delle funzioni di una unità DAT), un esauriente manuale di servizio e dei floppy di installazione. Egregia la sua fattura, con diversi chip custom a bordo, mentre le connessioni con il mondo esterno verranno assicurate dal multipolare in dotazione, con terminazioni XRL (per i segnali AES/EBU, nella versione



In evidenza l'ottima fattura della TripleDAT, merito anche dei chip custom con cui è realizzata; si notano bene quello targato "Creamware" e una pseudo-ROM con matricola.

specificata), cinch RCA per l'analogico IN/OUT, altrettanti cinch per le connessioni di tipo coassiale, MIDI In e Out. A bordo della scheda, poi, avremo dirette connessioni di tipo digitale ottico e quella realizzata per il modulo infrared.

La sua installazione hardware necessita di qualche accortezza, come il verificare un IRQ libero nella macchina ospite (tra i soli possibili 10, 11 e 15), e la locazione di indirizzo di memoria, non essendo quindi P'nP; nelle nostre prove abbiamo trovato che il 10 ben si adatta alla bisogna, poiché sarà facile avere l'11 già occupato dalla scheda VGA ed il 15, di solito dedicato ai drive HD. Il tutto sarà realizzato via jumper da spostare (prioritari rispetto alla selezione via software). L'installazione software invece sarà realizzata nei classici canoni (sia sotto Win3.xx che WIn95, in corso di sviluppo per NT) con il Setup che ci installerà l'applicazione principale de-

data all'assemblaggio delle nostre lavorazioni, nonché i driver necessari. I requisiti di sistema, in ultimo, data la natura esuberante delle lavorazioni, dovrà essere sufficientemente potente da sopportare la domanda in risorse, per cui consigliamo almeno una unità ospite a 166-200 MHz, RAM 32 MB o 64, HD aggiornati di tipo SCSI, evitando di ricorrere ai soli EIDE. Necessaria, poi, un'unità audio DAT, per la semplice ragione che la TripleDAT ha bisogno anche di essa per poter funzionare al meglio. Come mai? Possiamo considerare infatti il sistema come un'unità

TripleDAT v.2.0 (versione AES/EBU)

Produttore:

Creamware Datentechnik GmbH
Breitestrasse, 16
53721 Sieburg
Germania
Internet <http://www.creamware.com>

Importato da:

Micro&Mega
Via dei Savorelli, 20
Roma
Tel. 06/663.7777
Fax 06/663.8000
Internet: <http://www.srd.it/micromega>

Prezzo: (IVA esclusa)

Lit. 2.270.000



La nutrita cavetteria e gadget in dotazione, tra cui i due in fibra ottica, il multipolare con le varie connessioni, l'unità infrared remote control per la gestione remota del DAT.

I/O audio, laddove le conversioni A/D e D/A, oltre che essere svolte a bordo, potranno avvenire anche "prendendo in prestito" i convertitori della unità DAT di cui disponiamo (per i vantaggi che vedremo in seguito). Una scelta di questo genere produrrà diversi benefit; dalla riduzione dei costi nell'implementazione e dall'utilizzare le conversioni A/D-D/A di pregio proprie di apparecchi ben più sofisticati e dedicati alla gestione remota dell'unità, molto comoda ed estremamente facile da usare, alla nessuna perdita di dettagli sonori nel riversare "digital audio", dalla sorgente alla TripleDAT, e ancora alla possibilità di usufruire dell'unità come un sofisticato device di backup (sia di dati che del materiale audio). In ogni caso, per iniziare a produrre del materiale audio di qualità qual è il professionista (o quasi) che voglia rinunciare ad un'unità DAT per le sue lavorazioni? Superfluo quindi evidenziare ancor più la natura prettamente professionale di una simile tipologia.

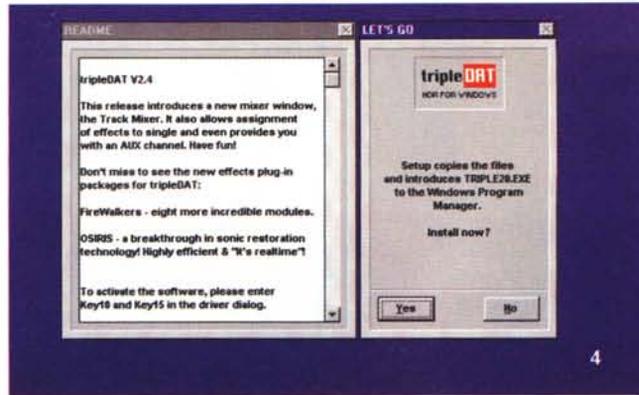
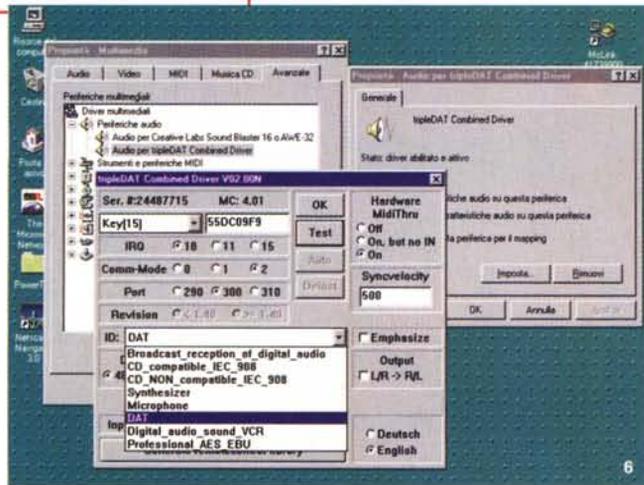
Tour guidato

Dicevamo del software in dotazione, nella ultima versione 2.4 (tra l'altro prelevabile comodamente dal sito Internet della Creamware, all'indirizzo <http://www.creamware.com>).

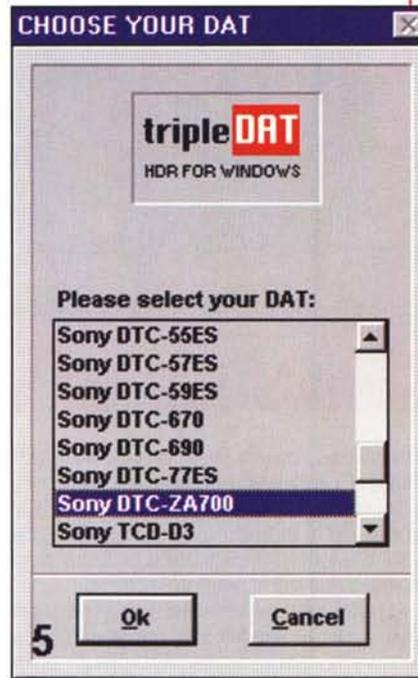
Le caratteristiche principali possono essere riassunte così:

- sistema virtuale multitraccia, con riproduzione contemporanea di tracce fino alla massima capacità del sistema in opera (con Pentium 200 e 64 MB

In evidenza il settaggio del Combined Driver della TripleDAT, con il test dell'hardware, opzioni MIDI, frequenza di campionamento, ID di identificazione dei segnali di ingresso.



L'installazione è delle più comuni, procedendo alla creazione delle directory e del Program Group.



Necessaria la scelta del DAT in possesso, per la sua trasparente gestione; vi sono decine di modelli in preset.

di RAM almeno 16 tracce stereo o 24 mono, ovviamente a scalare per sistemi meno potenti);

• sequencer audio digitale, con finestre di "arrange" (organizzazione) attraverso le quali sarà possibile strutturare tutto il ma-

teriale audio acquisito (o importato già pronto) secondo i consueti canoni nell'uso di timeline (traccia per traccia) rigorosamente non distruttivo, con frequenze di campionamento da 32 kHz ai 48;

• editor di campioni, in cui compiere tutte le canoniche operazioni di editing con assoluta precisione su qualsiasi parte dell'audio digitalizzato (fino al singolo frame-sample);

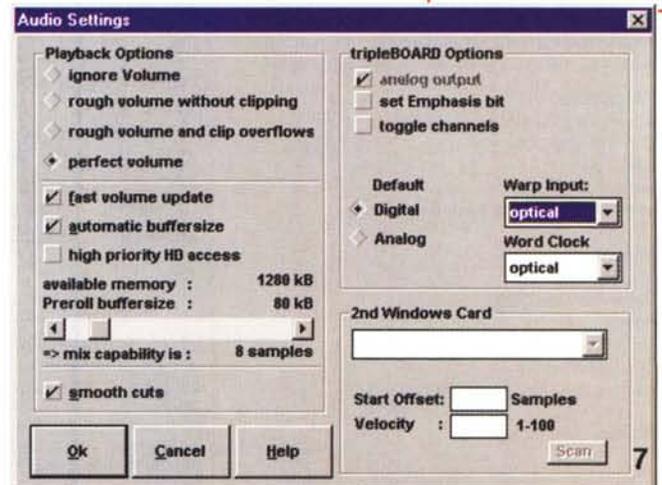
• sezioni di tipo modulari di filtri ed effettistica, laddove il segnale potrà essere processato attraverso appositi moduli software di tipo DSP, nel pieno rispetto del dominio digitale ed in real time (nell'apposito requester WaveWalker);

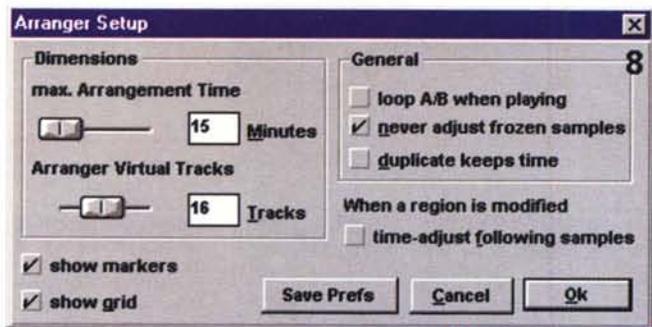
• mixer multitraccia, in cui ogni canale audio virtuale disporrà di controlli di volume, balance, solo, mute, ecc.;

• editing di "aspetto", laddove saremo in grado, con appositi tool, di creare funzioni di fade in/out e crossfade con estrema precisione, utilizzando le diverse curve preimpostate;

• sincronizzazione MTC (MIDI Time Code), in cui il software potrà operare sia in modo master che slave,

Le opzioni del settaggio audio sono in questo requester, con capacità di selezionare la natura degli ingressi, opzioni di playback, il buffer di prroll e così via.





con capacità di facile inserimento in ogni contesto nel quale sia richiesta la sincronizzazione con altri device;

sincro-playback di sequenze MIDI, con cui si potrà andare in playback di file MIDI costruiti da altri applicativi;

remote control di unità DAT via infrarossi, con l'apposito, piccolo trasmettitore (connesso alla scheda) con cui comandare registratori DAT tra i più diffusi nelle loro funzioni principali mediante una sorta di "telecomando" inserito all'interno del software principale;

compilazione, realizzazione e mastering di CD audio, per permetterci di realizzare, dall'interno dell'applicativo, tutte le fasi di "costruzione" del supporto CD-R, nelle modalità di scrittura DAO (Disk At Once) o TAO (Track At Once), con compatibilità assicurata per decine di unità CD-R;

funzioni di Streamer DAT, laddove saremo in grado di trasformare il DAT connesso alla scheda in un'unità di backup (sia di comuni file che del materiale "file" audio), con capacità, per una cassetta di 90 minuti, di circa 900 MB di dati, alla velocità di circa 10 MB/min.

Tipologia di funzionamento

La registrazione del nostro materiale avverrà (se le sorgenti sono digitali) attraverso l'uscita del DAT, come abbiamo visto connesso per via ottica, ma niente ci vieta di acquisire materiale da altre fonti, come CD Audio, uscite digitali di un mixer o altro. Ambiente principale della TripleDAT sarà l'"arrangement window", nella consueta rappresentazione a timeline per traccia, laddove avremo a disposizione il Control Panel, la Output Window ed il Time Display. La parte dedicata ai controlli dispone delle principali funzioni del trasporto virtuale (play, stop, ff, ecc.), dei pulsanti di locator e di altri tool che, tra l'altro, ci permettono di accedere alle impostazioni riguardanti MIDI e sincronizzazione, mentre quella dedicata al monitoraggio dell'output, oltre alla visualizzazione dei parametri generali dispone anche di funzioni di "Varipitch", per variare in tempo reale la velocità di riproduzione dell'audio. Le diverse "riprese" (take) audio registrate, quindi, ver-

All'inizio della lavorazione, niente di meglio che settare le modalità dell'Arranger, ossia la durata stimata del nostro prodotto finito, numero di tracce virtuali, l'evidenza dei marker.



In ambito effetti, poi, uno dei più potenti è senz'altro il Room Simulator, che mediante preset o in modo custom potrà ricreare perfettamente ambienti fisici diversi, con un alto grado di accuratezza, ed in tempo reale. Diverse le variabili di intervento.



Eccoci in pieno ambito di registrazione, con in sottofondo la Arranger Window; completissimi i requester necessari, che in sintesi si esplicano da soli.

ranno visualizzate nella finestra di arrangement, nella consueta forma a timeline.

L'assemblaggio del materiale audio, poi, oltre ad alcune operazioni generali di editing (rigorosamente non distruttivo) verrà effettuato proprio in ambito Arrange. Le principali opzioni accessibili dai menu, via mouse, saranno: il Setup, nel quale impostare i parametri generali riguardanti il sample nella sua totalità; lo Split, per dividere il campione stereo in due sample distinti; l'Edit FadeIN/OUT, atto a definire il fading tra due campioni, nella durata e nella variazione di volume nonché tipo di curva, controllandone anche il crossfade per l'overlap di due campioni; l'Open Cutter, comando atto a condurci nell'ambiente "Cutter Window", ovvero nella finestra dalla quale si potranno editare i campioni audio.

Altro ambiente importante, nell'economia della Arrange Window, sarà il mixer, laddove potremo controllare il volume, il bilanciamento e gli altri aspetti

generali dei sample selezionati; tutto sarà sotto controllo con estrema precisione grazie ai locator e alle potenti funzioni di zoom.

Nella Cutter Window potremo effettuare tutte le più importanti operazioni di editing sui campioni audio; selezionandone una parte, definita Block, in essa potranno essere effettuate le operazioni di editing con funzioni analoghe a quelle gi' viste per i sample nella Arrangement Window. Ma uno degli ambiti più interessanti, nella Cutter Window, è senz'altro l'Effect Manager, potente tool a moduli per operazioni DSP sull'audio; detto Wave Walkers, è un vero e proprio compendio di funzioni DSP in tempo reale, laddove saremo in grado di applicare editing degli stessi con ascolto in previsione del loro intervento.

Sono presenti: la possibilità di scegliere quali e quanti effetti, tutti di alto livello; la possibilità di combinare, su diversi file, un equalizzatore parametrico a 4 bande con regolazioni della quantità, del-

la frequenza e della larghezza di ciascuna banda; "Room Simulator" con regolazione fine dei parametri di riverberazione (con decine di preset per ambienti diversi), delay multi-tap, in grado di avere fino a 6 diversi tempi di ritardo per canale; analizzatore di correlazione di fase (per verificare la compatibilità mono-stereo); processore di dinamica settabile come compressore, limiter, expander, noise-gate, de-esser; analizzatore di spettro a 16, 30, 40, 60 o 64 bande. In sintesi, uno degli ambiti più "godibili" e potenti



Ancora in ambito Effect Manager -WaveWalkers- le possibilità per le opzioni di compressione, con le consuete variabili nonché la sua rappresentazione grafica ed il meter per la "gain reduction".



Altrettanto coreografico, ma di estrema utilità, l'ambito Real Time Spectrum Analyzer, fino a 64 bande di analisi e per livelli audio intorno ai -50 dB, anch'esso operante in stretto tempo reale.

In evidenza il completissimo Master Desk Track Mixer, laddove mettere a punto i livelli delle varie tracce, aggiungere gli effetti sulle stesse, regolarne gli interventi e quant'altro. Un completissimo ambito.

all'interno dell'applicativo, con in più la possibilità di esserne ulteriormente integrati da altri (tutte le informazioni del caso sul sito Internet della Creamware).

Le risorse di sistema necessarie alla processione in tempo reale della effettistica, connessa ad operazioni di mixaggio finale, saranno quanto mai esuberanti, per cui consigliamo comunque, per lavorazioni di un certo pregio, di non scendere al di sotto di unità CPU a 166 MHz, nonché dotarsi di RAM a volontà (tutte cose che si dovrebbero già sapere, in ogni caso).

Ancora, una sintetica panoramica sull'ambito "writing CR-R", laddove saremo in grado di effettuare tutte le operazioni di mastering di CD-DA (Digital Audio), nel pieno rispetto delle specifiche Red Book. Compatibile con decine di masterizzatori, e nelle modalità Ask At Once nonché Track At Once, avremo a dispo-



sizione tutte le funzioni atte a condizionare il supporto, scriverne le tracce, editare la "playlist", verificarne la buona riuscita. Anch'essa un must, recentemente aggiunto alle funzioni tipiche della TripleDAT, che ci offre un'ulteriore capacità di "lavorare" un prodotto finito in tutte le sue fasi: dalla cattura all'editing, alla processione del segnale, al mixaggio, alla masterizzazione su CD; veramente impagabile.

A margine, ma certamente non ultima nelle possibilità, il permetterci di trasformare il nostro DAT in una completa unità di backup, molto capiente, e senza la necessità di usare nastri data, ma utilizzandone i consueti audio. Tale fun-

zione, oltre a rendersi indispensabile per le copie di riserva, non solo di tutto il materiale audio di tipo grezzo (che quantomeno occuperebbe centinaia e centinaia di MByte sui nostri HD), ma anche dei propri "arrangiamenti", potrà essere impiegata anche per copie di riserva di qualsivoglia cosa presente sugli HD (per esempio tutto il File System e gli applicativi in nostro possesso). La capacità è buona, potendo trasferire, a circa 10 MB/minuto, e su un nastro di 90 minuti, circa 900 MByte di dati (ovviamente senza alcuna compressione).

Conclusioni

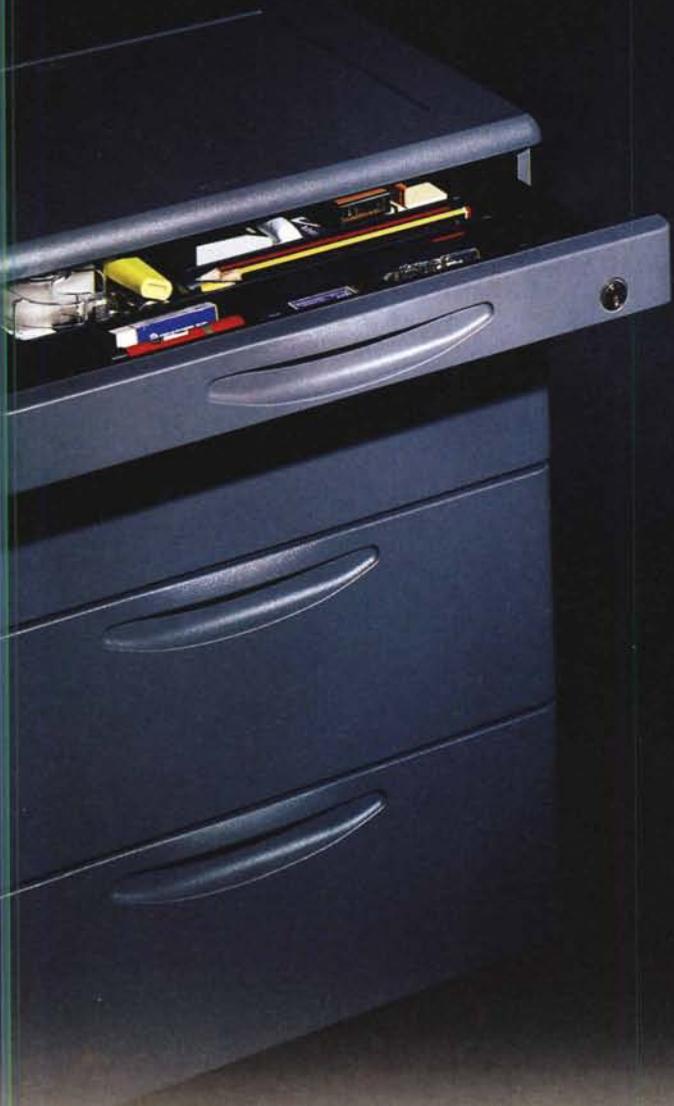
Scrivere le conclusioni su un prodotto come la TripleDAT è senz'altro facile ed immediato. Essa rappresenta indubbiamente un sistema che dovrebbe essere preso in seria considerazione da chiunque abbia deciso di munirsi di una stazione di Hard Disk Recording di pregio (che sia professionista o non), evitando di ricorrere ad altre soluzioni, magari più economiche, che non offrano tutta la qualità della stessa. Le cose migliori, a nostro giudizio, sono nella processione del segnale, nella capacità di gestire la scrittura CD-R direttamente, nelle comodissime funzioni di backup materiale. Il suo utilizzo ha dato l'impressione di una buona solidità di fondo, con prontezza nelle operazioni e inegabile velocità di intervento nelle funzioni, mentre senza discussione rimarrà l'ambito della qualità audio finale, sempre mantenuta a livelli di eccellenza.

Il prezzo poi non ci sembra particolarmente esoso, soprattutto nel confronto con altri sistemi, più o meno "all-in-one", che offrono tutta la versatilità della TripleDAT. In sintesi, al prezzo di un'unità PC aggiornata sarete in grado di portarvi a casa un "vero" ambiente di trattamento audio (cattura, scrittura, editing, mixaggio, masterizzazione CD e backup) di alto livello, non un giocattolo qualsiasi.

Tieni anche tu le matite nel cassetto in alto?

Allora sei pronto per conoscere MIDITOP LEONARDO.

Potrai accenderlo, inserire floppy e CD senza nemmeno guardare, perchè MIDITOP LEONARDO è l'unico PC con i comandi in alto, là dove ti aspetti di trovarli. Come le matite.



Comex ha rivoluzionato il personal computer

SOTTO LA SCRIVANIA
Finora il solito desktop ti ha ingombrato il tavolo. Ora puoi mettere il PC sotto.

GUADAGNI SPAZIO SOPRA
La scrivania diventa così più spaziosa e intelligente. Lavorare alla tastiera è più comodo. Il monitor è più in basso, ad un'altezza ottimale per gli occhi. Ecco il suo valore ergonomico.

A PORTATA DI MANO
MidiTop Leonardo ha floppy drive, lettore Cd-Rom e accensione ad altezza di ginocchio. Il movimento che devi compiere per raggiungere i comandi è quanto di più semplice e naturale.

NEL FUTURO
Nei prossimi anni i prodotti europei dovranno essere conformi alla direttiva CEE (Legge 626) per la sicurezza e la salute di chi lavora al videoterminale. MidiTop Leonardo è già perfetto.

5 ANNI DI GARANZIA
MidiTop Leonardo ha un bel design, tanta potenza, espandibilità ineguagliata e soddisfa ogni tua esigenza. La perfezione tecnica e la qualità sono firmate e garantite 5 anni da Comex.

INVENZIONE E BREVETTO
MidiTop Leonardo è stato brevettato da Comex (Brevetto n. RA95A000015) perchè le rivoluzioni vanno sempre "firmate". Il PC del futuro è già qui. Comex l'ha inventato per te.

MIDITOP® LEONARDO®
La forma perfetta

COMEX
i computer intelligenti

Comex S.p.A. • via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566
GE 010/8367372 • BA 080/5575490-510 • RE 0522/360344 • ROMA 06/37353354 • NA 081/5223069

<http://www.comex.it>



ISO 9002