

SoundSystem

**DMX** 6fire<sup>LT</sup>

High Resolution DVD / Games / Music

SoundSystem

**DMX** 6fire<sup>24/96</sup>

High Resolution DVD/Games/Music

Manuale italiano

Versione 27.02.02

---

Dichiarazione CE

La:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

dichiara con la presente che il prodotto:

SoundSystem DMX 6fire

al quale si riferisce la presente dichiarazione è conforme ai seguenti documenti riguardanti norme e regolamenti:

1. EN 55022 Class B
2. EN 55024

Si presuppongono le seguenti condizioni di esercizio e di impiego:

Aree abitative, commerciali, artigianali e piccola industria

Questa dichiarazione si basa su:

Protocollo(i) di controllo del laboratorio CEM



TerraTec® ProMedia, SoundSystem Gold, SoundSystem Maestro, SoundSystem Base 1, SoundSystem DMX, SoundSystemDMX XFire 1024, AudioSystem EWS®64, AudioSystem EWS88, AudioSystem EWX 24/96, XLerate, XLerate Pro, Base2PCI, TerraTec 128iPCI, TerraTec 512i digital, TerraTV+, TerraTV Radio+, TerraTVValue, VideoSystem Cameo 600 DV, WaveSystem, TerraCAM USB, TerraCAM USB Pro, TerraCAM iLook, m3po, Phono PreAmp, MIDI Smart e MIDI Master Pro sono marchi di fabbrica della TerraTec® Electronic GmbH Nettetal.

I nomi del software e dell'hardware citati in questa documentazione, sono nella maggior parte dei casi anche marchi registrati e quindi sottoposti ai regolamenti di legge.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2002. Tutti i diritti riservati (27.02.02).

Tutti i testi e le figure sono stati realizzati con la massima attenzione. La TerraTec Electronic GmbH e i suoi autori non possono però assumersi né una responsabilità giuridica né di altro tipo per dati non corretti eventualmente rimasti e per le relative conseguenze. Con riserva di modifiche tecniche.

Tutti i testi della presente documentazione sono protetti con i diritti d'autore. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa documentazione può essere riprodotta tramite fotocopia, microfilm o altre tecnologie o convertita in un linguaggio/forma utilizzabile in un computer senza il permesso scritto degli autori. Con riserva di tutti i diritti di riproduzione riguardanti conferenze, radio e televisione.

---

## *Indice*

Salve. ....	4
Più schede audio in un sistema. ....	7
Collegamento di pannelli frontali / ampliamenti. ....	7
Dall'apertura della confezione all'installazione. ....	7
Le connessioni della scheda PCI DMX 6fire. ....	10
Le connessioni del pannello frontale. ....	11
Le connessioni del pannello MXR. ....	12
Montaggio e installazione – passo per passo. ....	13
L'installazione dei driver. ....	15
Le connessioni e la loro applicazione. ....	27
Panoramica. ....	27
Il software. ....	32
I driver. ....	33
Il DMX ControlPanel. ....	36
WaveLab Lite 2.0. ....	44
MusicMatch Jukebox. ....	45
Cyberlink PowerDVD 3.0 - 6 canali. ....	45
Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition. ....	45
Emagic Logic Fun. ....	46
La cartella HOTSTUFF. ....	47
Pratica. ....	48
Collegamento e riversamento da un giradischi. ....	48
Com'era la faccenda?.....	50
L'equalizzazione RIAA. ....	50
Schermatura.....	50
Attenzione si registra.....	51
Fine della registrazione: E adesso?.....	51
Le interfacce digitali della DMX 6fire. ....	52
Informazioni importanti.....	54
Appendice. ....	55
FAQ – Domande frequenti e le risposte.....	55

---

## *Salve.*

Ci ralleghiamo che anche voi abbiate scelto un SoundSystem TerraTec e vi facciamo le nostre congratulazioni per la decisione presa. Con questo prodotto, avete acquistato un dispositivo della tecnica audio "State of the Art" e siamo convinti che nei prossimi anni esso vi sarà molto utile e, soprattutto, vi diventerà molto.

Il presente manuale descrive nei dettagli i SoundSystem DMX 6fire 24/96 e DMX 6fire LT e il loro uso corretto.

Diamo prima un'occhiata a tutto quello che avete acquistato:



*SoundSystem DMX 6fire24/96 – scheda PCI con pannello frontale*



*SoundSystem DMX 6fire LT– scheda PCI con pannello MXR*

---

**Molte possibilità di collegamento.** Il SoundSystem DMX 6fire24/96 è il risultato di anni di esperienze nel settore audio dei PC e tiene conto del continuo sviluppo del software audio e multimedia nei computer. Il SoundSystem DMX 6fire 24/96 vi offre ampie possibilità di collegamento a dispositivi audio (supplementari) come impianti HiFi Surround, giradischi\*, riproduttori di MiniDisk o di CD tramite connessioni analogiche o digitali audio, come anche a cuffie\* e microfoni. Per raggiungerle comodamente, e naturalmente come gioiello ottico, il pannello frontale fornito si può montare nel PC.

**Caratteristiche audio di alta qualità.** Il SoundSystem DMX 6fire rende possibile la registrazione e la riproduzione analogica di materiale audio in elevatissima qualità. La scheda vi offre dei moderni moduli di conversione a 24 bit con una frequenza di campionamento massima di 96 kHz. In tal modo, la DMX 6fire raggiunge agli ingressi/uscite analogiche un rapporto segnale disturbo di oltre -100dB (A)!

**Registrazione e riproduzione di materiale audio a livello puramente digitale.** Il SoundSystem DMX 6fire LT vi mette a disposizione un ingresso ottico stereo e il SoundSystem DMX 6fire 24/96 anche un ingresso ed un'uscita coassiale stereo nel formato S/PDIF a 24 bit. In tal modo, avete tra l'altro la possibilità di scambiare con un PC e senza perdite le registrazioni già digitalizzate da un riproduttore di CD, DAT o MiniDisk (o registratore). Oltre a ciò, potete scegliere tra tutte le frequenze di campionamento più comuni e l'accesso a impostazioni come protezione dalla copia e Generation Bit. L'interfaccia può essere in tal caso addirittura usata per il trasferimento di "flussi di dati grezzi" (raw data), quello che ad esempio avviene nel caso dei segnali Dolby AC3.

**Software à la carte.** Presto imparerete a stimare il ControlPanel, la centrale di controllo della DMX 6fire. Una ben congegnata guida per l'utente e i controlli intuitivi per tutte le impostazioni della scheda trasformano il lavoro quotidiano con il SoundSystem in un evento straordinariamente non straordinario.

Anche la dotazione di driver soddisfa ogni attesa. Una matura architettura di driver basata sulla tecnologia WDM Microsoft, garantisce un uso senza attriti in tutti i moderni sistemi operativi della famiglia Microsoft Windows. Oltre a ciò, i compositori saranno felici del supporto dell'interfaccia ASIO 2.0 Steinberg e del kernel di flusso WDM (ad esempio Sonar™) e quindi, con i programmi opportuni, di latenze estremamente basse per (ad esempio) usare gli strumenti software "live".

Last not least vi vengono forniti diversi titoli software che vi saranno molto utili e vi diventeranno. Tutti i programmi sono stati scelti dopo lunghi test pratici e sulla base delle esperienze personali dei nostri collaboratori e vanno intesi come un omaggio di qualità e soprattutto come un opportuno complemento del SoundSystem per i suoi diversi campi di impiego.

---

\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

---

Vi auguriamo buon divertimento nell'uso del SoundSystem DMX 6fire e vi preghiamo di leggere alla prossima occasione questo testo che speriamo sia piacevole. Oltre alle necessarie informazioni tecniche, abbiamo preparato per voi nei punti opportuni alcuni esempi applicativi tipici. Siamo convinti che anche gli utenti esperti avranno qualcosa da imparare da essi. **Assolutamente da leggere** sono però le piccole annotazioni del presente manuale riportate in una cornice evidenziata con un punto esclamativo. Esse contengono ad esempio un riassunto della sezione che li segue, avvertenze su importanti impostazioni, o trucchi che possono facilitarvi in maniera decisiva il lavoro quotidiano audio.

Grazie, buon divertimento e a presto

... il vostro TerraTecTeam!

---

### *Più schede audio in un sistema.*

In un PC è possibile installare e utilizzare più SoundSystem DMX 6fire. Anche un uso contemporaneo di schede TerraTec AudioSystem della serie EWS, EWX è possibile senza problemi. In tal caso, però, le connessioni EWS® Connect non sono disponibili e in tal modo non è possibile una sincronizzazione interna delle schede.

Se prevedete l'uso della DMX 6fire insieme alla scheda audio (eventualmente già presente) di un altro produttore, e se usate l'hardware con i sistemi operativi Microsoft Windows, anche in tal caso non dovrete avere difficoltà.

### *Collegamento di pannelli frontali / ampliamenti\*\*.*

I compositori, saranno inoltre felici della possibilità di poter collegare alla scheda PCI il modulo sintetizzatore opzionale microWAVE PC ed altre "DigitalXtensions" di nostra produzione e di poterli sfruttare con la piena funzionalità. **Notate però che: alla scheda PCI si può sempre collegare solo un (1) modulo!** Se volete utilizzare il modulo fornito nella confezione, non collegate alle prese CN6 e CN10 un ulteriore modulo. In caso contrario, la scheda ed il modulo(i) potrebbero risultarne danneggiati: ciò NON È COPERTO DA GARANZIA!

Collegando il microWAVE PC, potete sfruttare tutte le funzionalità del pannello frontale. Avete a disposizione ambedue le interfacce MIDI, potete utilizzare come al solito la connessione Wavetable interna ed è perfino disponibile l'uscita per la cuffia. Per motivi determinati dall'hardware, un uso delle interfacce digitali con una frequenza di campionamento superiore a 48 kHz non è però possibile. Poiché le interfacce sono predisposte per i segnali S/PDIF, non è neanche disponibile l'emissione AC3/DTS. Il DSP del sintetizzatore Waldorf può essere usato solo con frequenze di 32, 44,1 o 48 kHz.

### *Dall'apertura della confezione all'installazione.*

Prima di montare la scheda audio nel vostro computer, tenete conto delle particolarità della sua configurazione. Informatevi anche nei manuali del computer e di altre schede supplementari sulle loro impostazioni.

Se rispettate le seguenti avvertenze, il montaggio dovrebbe svolgersi senza problemi.

Se dovessero presentarsi ugualmente delle difficoltà, leggete di nuovo tutto il corrispondente capitolo di questa documentazione.

Se anche in tal caso non doveste avere successo, la nostra hotline di assistenza sarà a vostra disposizione. Nell'appendice di questa documentazione troverete il relativo numero telefonico e gli orari.

---

\*\* Attenzione, il microWAVE PC! e le EWS64 Extensions DXR e DXF vengono supportati a partire dalla versione di driver (WDM 5.0.2000.120).

---

Controllate prima di tutto la completezza della confezione.

Il SoundSystem DMX 6fire 24/96 comprende almeno:

- 1 scheda audio PCI TerraTec SoundSystem DMX 6fire 24/96
- 1 pannello frontale DX6F
- 1 cavo piatto per il collegamento della scheda PCI al pannello frontale
- 1 cavo di collegamento CD-ROM audio digitale
- 2 spinotti adattatori da 6,3 mm jack stereo a 3,5 mm jack
- 1 CD di installazione con i driver
- 1 manuale
- 1 scheda di servizio
- 1 scheda di registrazione TerraTec con numero di serie
- 1 scheda di registrazione e aggiornamento per Algorithmix

Il SoundSystem DMX 6fire LT comprende almeno:

- 1 scheda audio PCI TerraTec SoundSystem DMX 6fire 24/96
- 1 modulo di ampliamento con lamierino dello slot, MXR (MediaXtensionRear)
- 1 cavo piatto per il collegamento della scheda PCI al pannello frontale
- 1 cavo di collegamento CD-ROM audio digitale
- 1 CD di installazione con i driver
- 1 manuale
- 1 scheda di servizio
- 1 scheda di registrazione TerraTec con numero di serie
- 1 scheda di registrazione e aggiornamento per Algorithmix

Vi preghiamo di inviarci la scheda di registrazione al più presto possibile o di effettuare la registrazione via Internet al sito <http://www.terratec.net/register.htm>. Ciò è importante per il supporto e per la hotline.

---

**Avvertenza!** Anche se siete un professionista esperto, dovrete almeno dare un'occhiata al capitolo "Il software." a partire da pagina 32. Le informazioni sui driver e le prime sezioni sul ControlPanel sono importanti per poter comprendere il sistema. Grazie.



### Tutto in quattro parole per i professionisti esperti.

La SoundSystem DMX 6fire è una scheda PCI che supporta il busmastering. Scegliete uno slot che sia possibilmente lontano dalla(e) scheda grafica(che) o da controller SCSI/RAID, quindi (di solito) possibilmente molto "in basso". Dovreste inoltre tenere conto di una successiva posa di un massimo di 4 cavi audio pendenti.

Il pannello frontale viene collegato tramite il cavo piatto fornito che anche lo alimenta. A causa del cavo pendente, è meglio che scegliate un vano di montaggio al di sotto dell'unità CD-ROM, dell'unità ZIP o simili.

Si necessita di 1 IRQ. Se desiderate installare più DMX 6fire, potete farlo senza problemi poiché le schede operano nella cosiddetta modalità di IRQ sharing.

Sono inoltre necessarie alcune aree di indirizzamento libere (di solito non è un problema).

L'installazione dei driver in Windows (da 98SE fino a XP), segue le direttive Microsoft e i driver si trovano sul CD fornito.

Dopo aver impostato i driver, date come al solito un'occhiata alla gestione periferiche e controllate l'eventuale presenza di punti esclamativi gialli. Se ne trovate, nell'appendice troverete alcune proposte di soluzione (pagina 55).

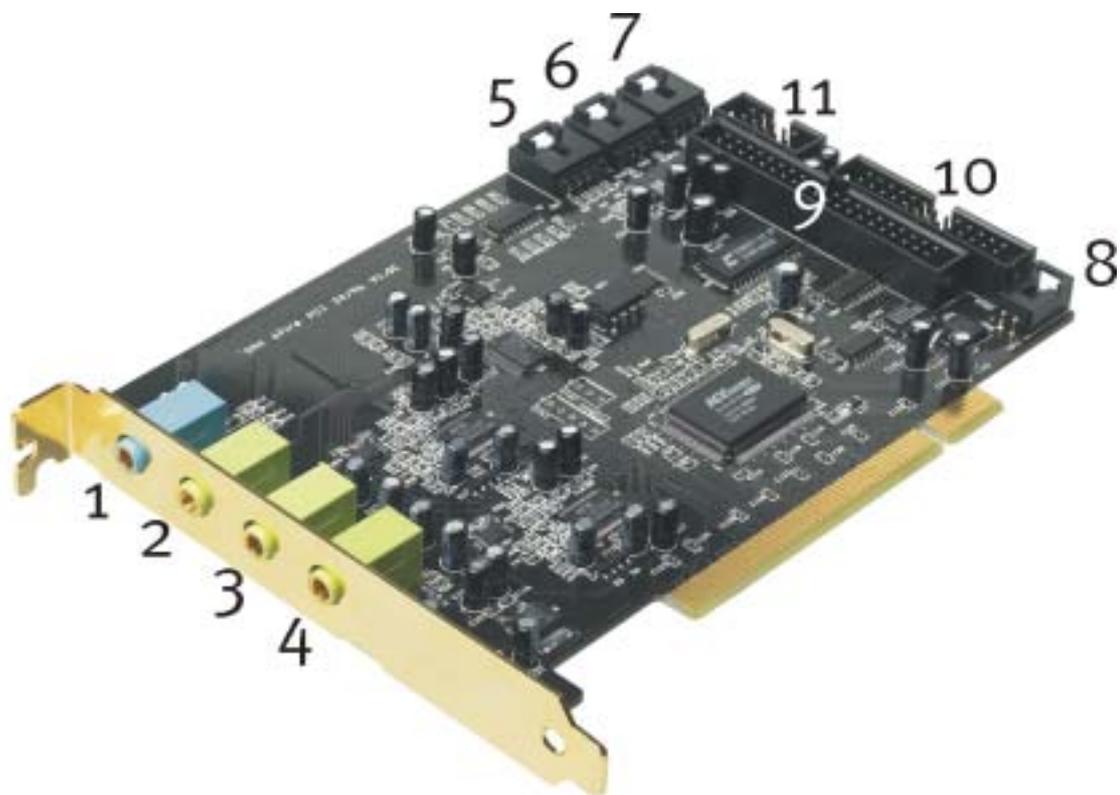
Dopo aver effettuato l'installazione dei driver, si avvierà automaticamente l'installazione del software. Il ControlPanel **deve** essere assolutamente installato. Un completo pilotaggio tramite il miscelatore di Windows non è possibile.

I driver audio WDM possono essere scelti come al solito nelle applicazioni. I driver ASIO sono disponibili nei programmi compatibili, kernel di flusso WDM è "invisibile" (cioè è sempre presente in caso di necessità per i programmi e non selezionabile esplicitamente). La configurazione delle singole dimensioni dei buffer avviene nel **DMX ControlPanel** (da non confondere con il pannello di controllo di Windows).

Questo per quanto riguarda la forma abbreviata. Segue adesso una descrizione dettagliata dell'installazione con relative figure.

---

## Le connessioni della scheda PCI DMX 6fire



1. Ingresso audio stereo analogico (per spinotto jack da 3,5 mm)
2. Uscita stereo analogica "Front" (per spinotto jack da 3,5 mm)
3. Uscita stereo analogica "Rear" (per spinotto jack da 3,5 mm)
4. Uscita stereo analogica "Center-LFE", sinistra = Center, destra = LFE/Subwoofer (per spinotto jack da 3,5 mm)
5. Ingresso audio on-board (AUX, stereo)
6. Ingresso audio on-board CD 2 (stereo)
7. Ingresso audio on-board CD 1 (stereo)
8. Ingresso digitale on-board per CD (TTL)
9. Presa multipin per il pannello frontale fornito
10. Presa multipin per la DigitalXtension F (DXF), la DigitalXtension R (DXR) e la DigitalXtension microWAVE PC opzionali (linea digitale)
11. Presa multipin per la DigitalXtension F (DXF), e la DigitalXtension microWAVE PC (linea analogica) opzionali

**Avvertenza:** Il pannello frontale appartenente al SoundSystem DMX 6fire 24/96 o il modulo MXR appartenente al SoundSystem DMX 6fire LT non sono utilizzabili in combinazione con un ulteriore modulo! Se volete utilizzare il modulo fornito nella confezione, non collegate alle prese CN6 e CN10 un ulteriore modulo. In caso contrario, la scheda ed il modulo potrebbero risultarne danneggiati!



### *Le connessioni del pannello frontale.*

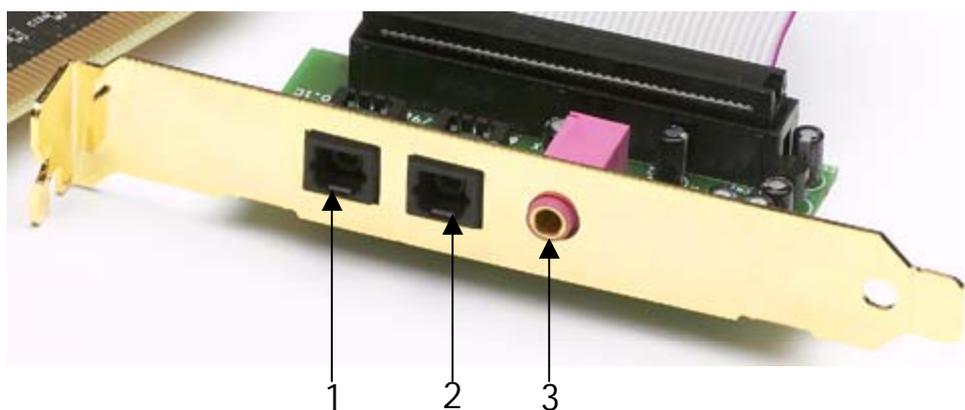


1. Ingresso audio stereo (cinch, con LED di segnale) per apparecchi con ingresso Line, ad esempio piastra a cassette
2. Ingresso audio stereo (cinch) per il collegamento di un giradischi con testina a sistema Moving Magnet (MM, MD)
3. Uscita analogica stereo (cinch) per apparecchi con uscita Line, ad esempio piastra a cassette
4. Ingresso microfono mono (per spinotto jack da 6,3 mm, sensibilità / Gain regolabile, con LED di sovrapilotaggio / Peak)
5. Uscita stereo per cuffia (volume / livello regolabile)
6. Ingresso audio digitale (coassiale, S/PDIF / AC3 / DTS)
7. Uscita audio digitale (coassiale, S/PDIF / AC3 / DTS)
8. Ingresso audio digitale (ottico, S/PDIF / AC3 / DTS)
9. Uscita audio digitale (ottica, S/PDIF / AC3 / DTS)
10. Ingresso per dispositivi MIDI esterni (a 5 poli, DIN)
11. Uscita per dispositivi MIDI esterni (a 5 poli, DIN)

**Sul retro:** connettore per il collegamento del cavo piatto verso la scheda PCI

---

### *Le connessioni del pannello MXR.*



1. Ingresso audio digitale (ottico, S/PDIF / AC3 / DTS)
2. Uscita audio digitale (ottica, S/PDIF / AC3 / DTS)
3. Ingresso microfono mono (per spinotto jack da 3,5 mm)

---

## Montaggio e installazione – passo per passo.

### *Avvertenza di sicurezza.*

*Prima di aprire il PC, staccate la spina di rete dalla presa elettrica e dalla presa di questo!*



- Spegnete il computer e tutti i dispositivi periferici collegati come stampante e monitor. Lasciate per ora il cavo di alimentazione collegato affinché il computer rimanga messo a terra.
- Toccate la piastra metallica sul retro per mettervi voi stessi a terra e liberarvi così dall'elettricità statica. A questo punto, staccate il cavo di alimentazione.
- Rimuovete adesso il coperchio del PC.

### Montaggio della scheda PCI.

- Cercate adesso uno slot PCI libero e svitate eventualmente la vite con la quale è fissato il lamierino di copertura per rimuovere quest'ultimo. Se il lamierino di copertura deve venire rotto invece che svitato, nel farlo prestate molta attenzione (c'è il pericolo di ferirsi).
- Per fare in modo che il vostro SoundSystem operi in modo ottimale, scegliete uno slot che non si trovi possibilmente nelle immediate vicinanze di una scheda già installata, poiché alcune componenti, come ad esempio le schede grafiche o gli adattatori SCSI/RAID, possono inviare segnali che potrebbero avere effetti indesiderati sul funzionamento della scheda audio.  
Si consiglia inoltre di usare uno slot posto possibilmente in basso vicino alla base del computer poiché si devono poter collegare fino a 4 cavi audio direttamente alla scheda. Questi, visto che esiste la forza di gravità, con grande probabilità penderanno verso il basso. ;-)
- Estraete adesso con attenzione il cavo piatto e la scheda PCI dalla confezione: toccate la scheda sui bordi con una mano e tenete l'altra mano sulla superficie metallica del PC. In tal modo si fa in modo che la carica elettrostatica del proprio corpo (non è uno scherzo) venga scaricata attraverso il computer e non disturbi la scheda. Non toccare le componenti della scheda.
- Collegate adesso il cavo piatto all'(unico) connettore possibile sulla scheda. Collegare eventualmente gli ulteriori cavi interni (ad esempio dal CD) alla scheda. Ulteriori informazioni sulle singole connessioni si trovano a pagina 10

- 
- Allineare la scheda audio in modo che il connettore con i piedini di connessione dorati si trovi esattamente al di sopra dello zoccolo dello slot PCI.  
Innestare adesso la scheda nello slot. In certi casi, per avere un collegamento sicuro, è necessario premere la scheda con una certa forza. Anche in tal caso, però, fare molta attenzione e fare in modo che i contatti siano allineati esattamente. In caso contrario, la scheda madre o la scheda audio potrebbero danneggiarsi.
  - Fissate la scheda con la vite in precedenza svitata dal lamierino di copertura (di solito viene anche fornita insieme al contenitore del PC).

#### **Montaggio del pannello frontale.**

- Cercate un vano libero da 5¼" sulla parte anteriore del PC. A causa del cavo che pende, è meglio scegliere un vano di montaggio al di sotto dell'unità CD-ROM, dello ZIP-drive o altro. Eventualmente è necessario rompere un coperchietto. Nel farlo, prestate molta attenzione (c'è il pericolo di ferirsi).
- Passate adesso il cavo piatto precedentemente collegato alla scheda PCI nel PC verso l'alto e dall'interno attraverso il vano libero facendolo uscire. Collegate lo spinotto con la presa posta sul retro del modulo.
- Inserite il modulo nel vano e fissatelo con le viti fornite. Fate in modo che il tutto sia fissato in modo sicuro poiché in questo caso, per via del continuo innesto e disinnesto di cavi, si hanno delle sollecitazioni ben diverse da quelle di un lettore di CD.

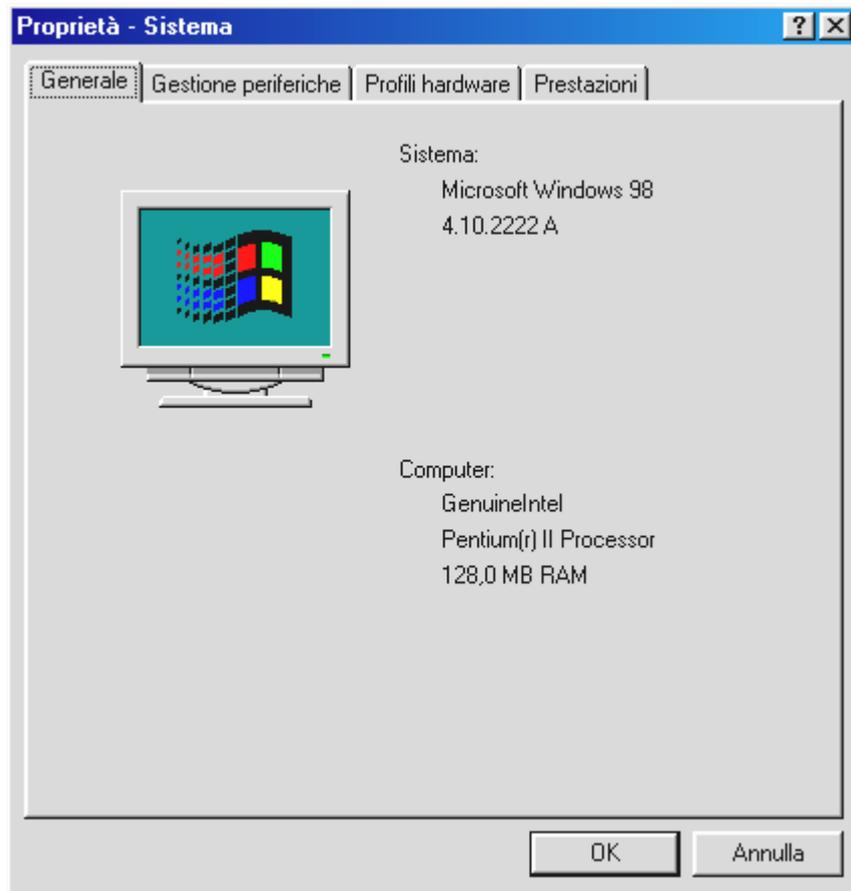
#### **Per concludere.**

- Montate infine di nuovo il coperchio.
- Collegate adesso la vostra periferia audio (amplificatore HiFi, altoparlanti attivi, miscelatore, ecc.) alla DMX 6fire. (Leggete a tale scopo anche il capitolo "Le connessioni e la loro applicazione." dalla pagina 27).
- Collegate di nuovo al PC il cavo di alimentazione e tutti gli altri cavi. Assicuratevi che gli altoparlanti o l'impianto stereofonico siano regolati su un volume basso.
- Riaccendete il computer. Segue l'installazione dei driver.

## *L'installazione dei driver.*

Il SoundSystem DMX 6fire viene attualmente fornito con i driver per i sistemi operativi Windows 98 SE, Windows ME, Windows 2000 e Windows XP. In Windows 95 e Windows NT 4 il funzionamento della scheda non è possibile. Prima dell'installazione, dovrete quindi controllare quale sistema operativo utilizzate.

Il pannello di controllo, al punto **Sistema**, vi fornisce le informazioni sul sistema operativo e sul suo numero di versione.



*Ecco come si riconosce ad esempio il Service Pack 2 di Windows 2000.*

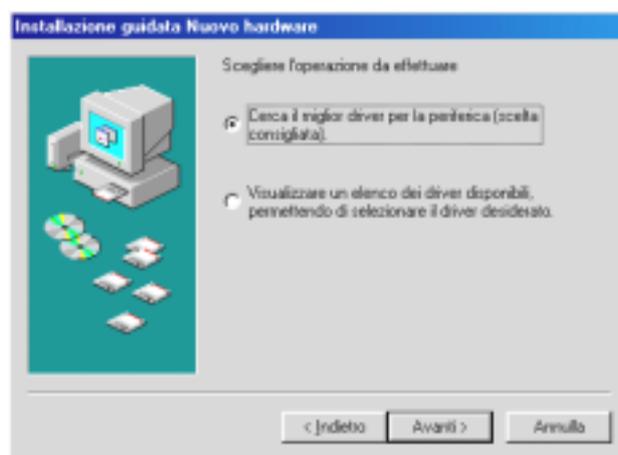
Nella seguente descrizione per l'installazione dei driver, <CD> indica la lettera del drive correlata al lettore di CD nel quale si trova il CD dei driver del SoundSystem DMX 6fire.

## Installazione in Windows 98 SE.

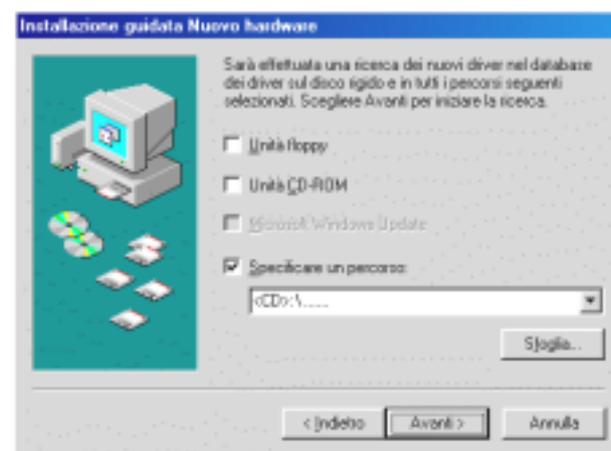
Se avete montato il SoundSystem DMX 6fire, Windows 98SE riconosce la scheda come nuovo componente hardware e mostra la seguente schermata.



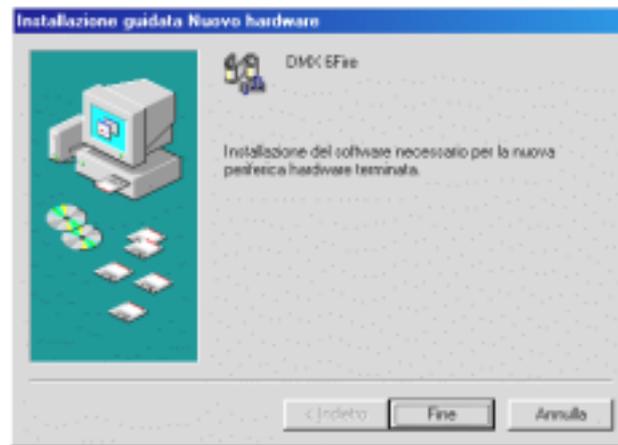
*Scegliere "Avanti".*



*Scegliete qui "Cerca il miglior driver per la periferica (scelta consigliata)" e cliccate su "Avanti".*



*Introducete qui il percorso <CD>:\Driver\_ControlPanel\Driver\ e cliccate su "OK".  
Alternativamente, potete anche scegliere il percorso per il miglior driver della vostra DMX 6fire tramite il mouse cliccando su "Sfogli...".*



*Alla fine cliccate su "Fine".*

Windows effettua adesso l'installazione dei driver e conferma la procedura con alcune finestre alle quali potete dare un'occhiata. A questo punto non dovrebbe però succedere nient'altro. Se al contrario il sistema dovesse chiedervi di fare qualcosa e non siete sicuri, di solito la pressione del tasto invio è la cosa che ha le maggiori possibilità di successo.

Se Windows dovesse chiedere ancora una volta un file di driver, indicategli allora di nuovo la cartella sopraccitata del CD DMX 6fire. Inoltre può succedere (ad esempio nel caso in cui questa è la prima installazione di una scheda audio nel sistema), che debbano essere installati anche alcuni ampliamenti. In tal caso tenete a portata di mano il CD di Windows.

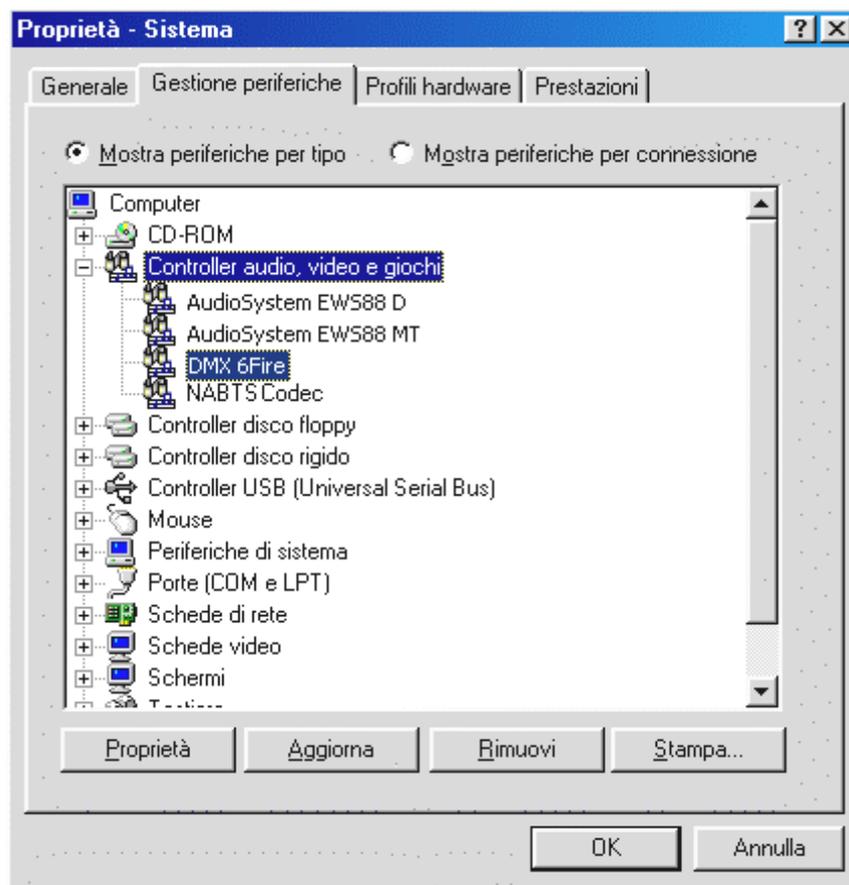
A installazione dei driver avvenuta con successo, potete aggiungere comodamente tramite l'Autostarter l'altro software del bundle.

**<CD> : \autorun.exe**

Seguite quanto comparirà sullo schermo e tutto dovrebbe andar bene. Il singolo software installato del bundle può scomparire dal sistema in modo altrettanto facile. Richiamate a tale scopo nel pannello di controllo "Installazione applicazioni" e cercate i programmi che devono essere eliminati. Sceglierli uno dopo l'altro e cliccate ogni volta su "Aggiungi/Rimuovi...".

**Driver installato: ecco l'aspetto della finestra.**

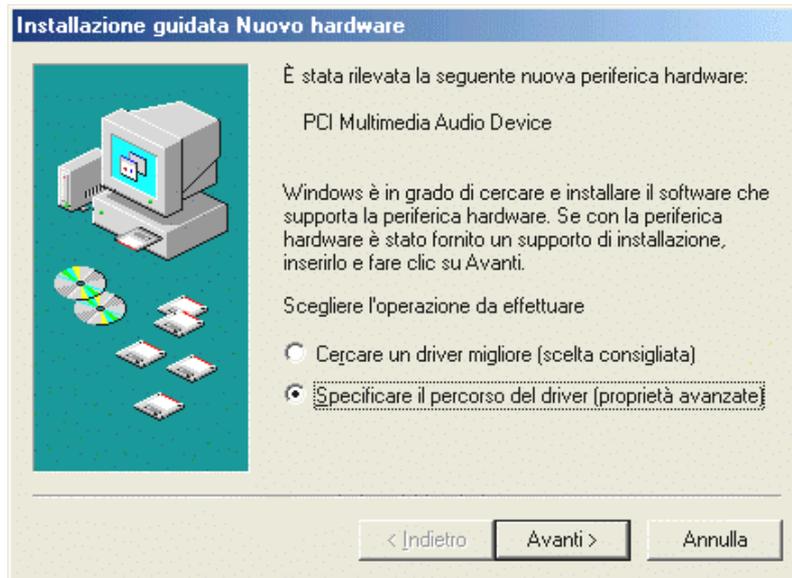
Dopo che l'installazione dei driver è avvenuta con successo, per sicurezza dovrete dare un'occhiata al corretto stato del vostro sistema Windows 98SE. Nella gestione periferiche avete la panoramica dei componenti hardware installati e riconosciuti del computer. La gestione periferiche si trova nel pannello di controllo in "Sistema".



*Questo è l'aspetto che dovrebbe avere la finestra se tutto è impostato correttamente. Nella figura, il ramo "Controller audio, video e giochi" è aperto. Lo si può aprire anche cliccando il piccolo simbolo "+" sul lato sinistro.*

## Installazione in Windows ME.

Dopo che il computer è stato riavviato e che il nuovo hardware è stato trovato dall'apposito assistente di Windows ME, si vede la seguente finestra.



*Scegliete "Indicare la posizione del driver (avanzata)" e cliccare su "Avanti".*



*Attivate la casella di controllo "Specificare un percorso:", introducete il percorso <CD>:\Driver\_ControlPanel\Driver\ e cliccate su "Avanti". Alternativamente, si può passare alla corrispondente cartella cliccando su "Sfoglia...".*



*Anche questa schermata va confermata con "Avanti".*



*Alla fine cliccate su "Fine".*

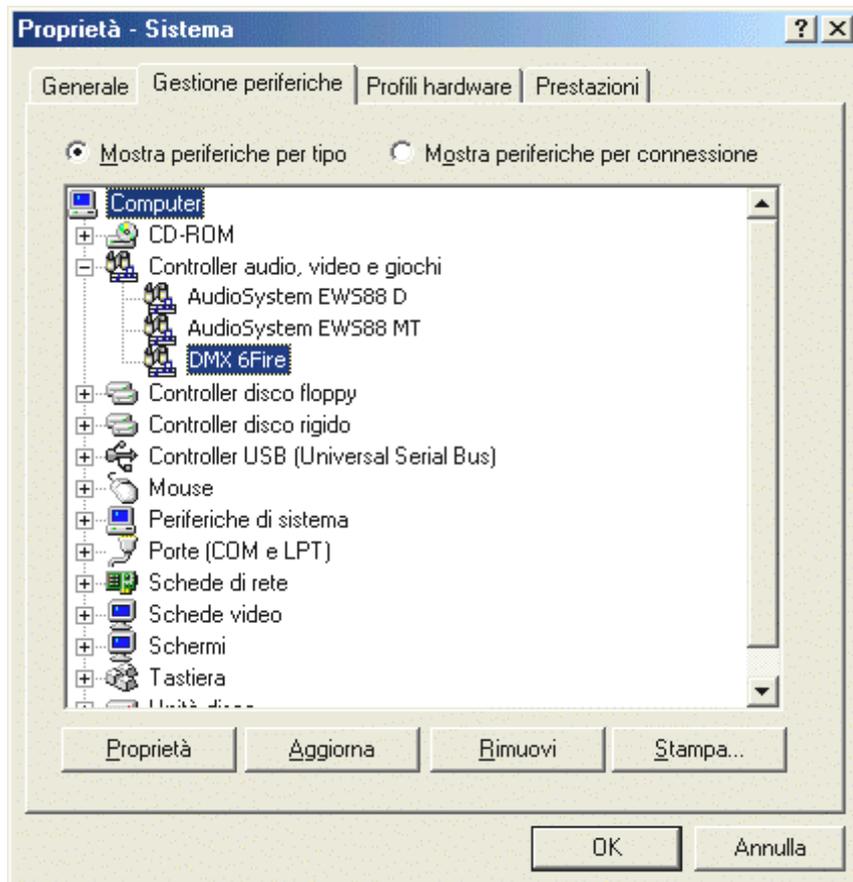
A installazione dei driver avvenuta con successo, potete aggiungere comodamente tramite l'Autostarter l'altro software del bundle.

**<CD>: \autorun.exe**

Seguite quanto comparirà sullo schermo e tutto dovrebbe andar bene. Il singolo software installato del bundle può scomparire dal sistema in modo altrettanto facile. Richiamate a tale scopo nel pannello di controllo "Installazione applicazioni" e cercate i programmi che devono essere eliminati. Sceglierli uno dopo l'altro e cliccate ogni volta su "Aggiungi/Rimuovi...".

**Driver installato: ecco l'aspetto della finestra.**

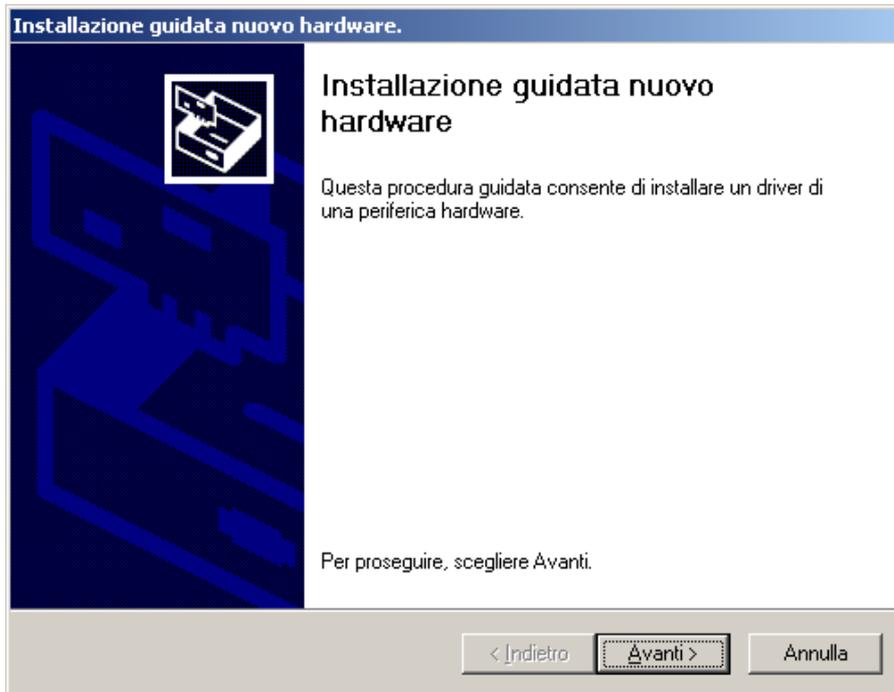
Dopo che l'installazione dei driver è avvenuta con successo, per sicurezza dovrete dare un'occhiata al corretto stato del vostro sistema Windows ME. Nella gestione periferiche avete la panoramica sui componenti hardware installati e riconosciuti del computer. La gestione periferiche si trova nel pannello di controllo in "Sistema" > "Hardware". Cliccate poi sul pulsante "Gestione periferiche...".



*Questo è l'aspetto che dovrebbe avere la finestra se tutto è impostato correttamente. Nella figura il ramo "Controller audio, video e giochi" è aperto. Lo si può aprire anche cliccando il piccolo simbolo "+" sul lato sinistro.*

## Installazione in Windows 2000.

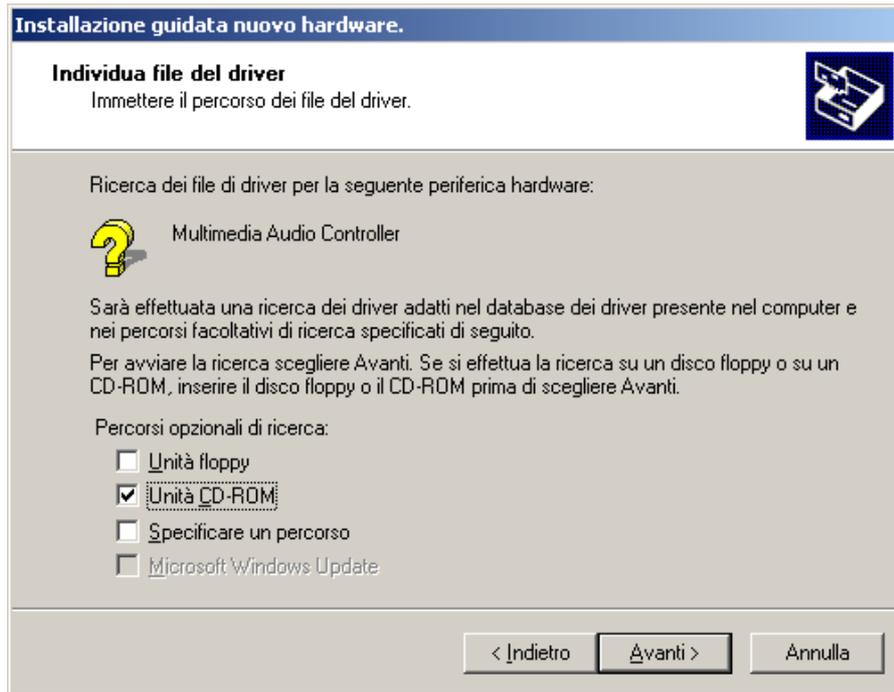
Dopo che il computer è stato riavviato e che il nuovo hardware è stato trovato dall'apposito assistente di Windows 2000, si vede la seguente finestra.



*Scegliere "Avanti".*



*Scegliete "Cerca un driver adatto alla periferica (scelta consigliata)" e cliccate su "Avanti".*



*Attivate la casella di controllo "Unità CD-ROM" e cliccate "Avanti".*



*Anche questa schermata va confermata con "Avanti".*



*Proseguite l'installazione cliccando su "Sì".*

Proseguendo con l'installazione, può succedere che un simile dialogo compaia di nuovo, rimanete calmi e operate con attenzione e con senno cliccando su "Sì".

Windows effettua adesso l'installazione dei driver e conferma la procedura con alcune finestre alle quali potete dare un'occhiata. A questo punto non dovrebbe però succedere nient'altro. Se al contrario il sistema dovesse chiedervi di fare qualcosa e non siete sicuri, di solito la pressione del tasto invio è la cosa che ha le maggiori possibilità di successo.

Se Windows dovesse chiedere ancora una volta un file di driver, indicategli allora di nuovo la cartella sopraccitata del CD DMX 6fire. Inoltre può succedere (ad esempio nel caso in cui questa è la prima installazione di una scheda audio nel sistema), che debbano essere installati anche alcuni ampliamenti. In tal caso tenete a portata di mano il CD di Windows.

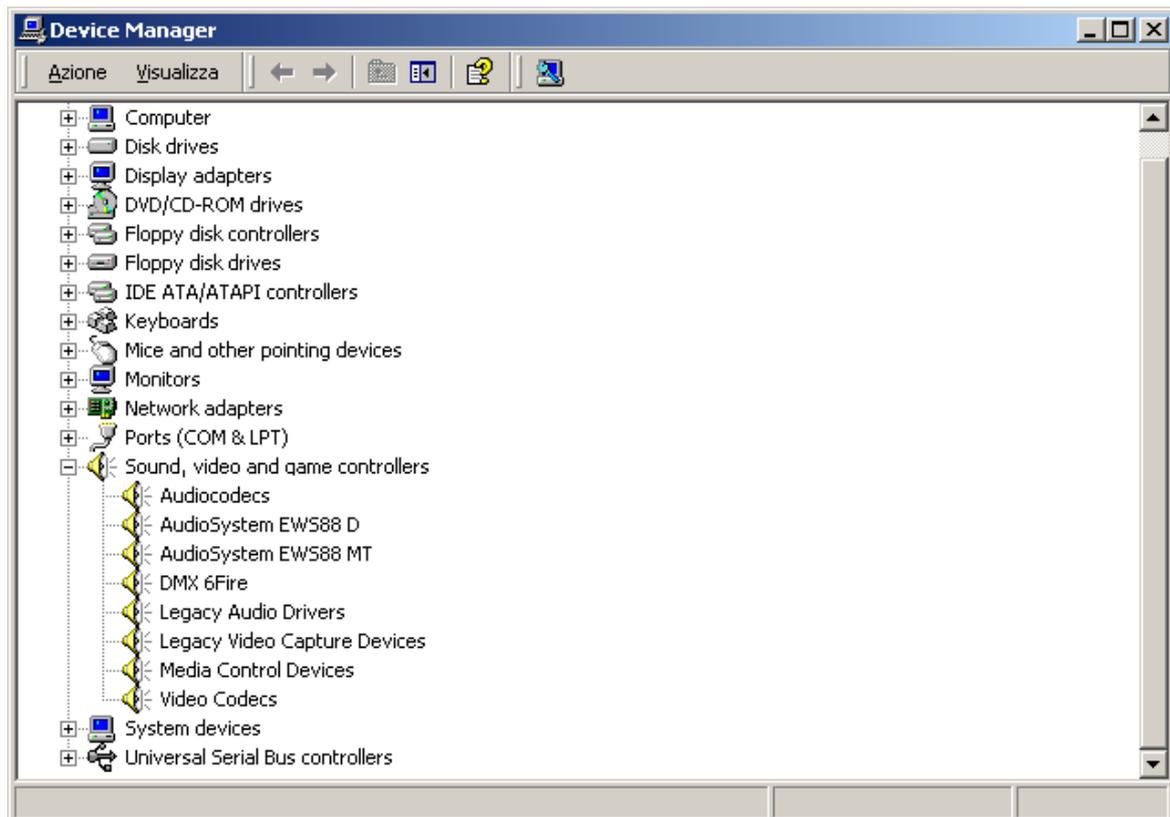
A installazione dei driver avvenuta con successo, potete aggiungere comodamente tramite l'Autostarter l'altro software del bundle.

**<CD>:\autorun.exe**

Seguite quanto comparirà sullo schermo e tutto dovrebbe andar bene. Il singolo software installato del bundle può scomparire dal sistema in modo altrettanto facile. Richiamate a tale scopo nel pannello di controllo "Installazione applicazioni" e cercate i programmi che devono essere eliminati. Sceglieteli uno dopo l'altro e cliccate ogni volta su "Aggiungi/Rimuovi...".

**Driver installato: ecco l'aspetto della finestra.**

Dopo che l'installazione dei driver è avvenuta con successo, per sicurezza dovrete dare un'occhiata al corretto stato del vostro sistema Windows 2000. Nella gestione periferiche avete la panoramica sui componenti hardware installati e riconosciuti del computer. La gestione periferiche si trova nel pannello di controllo in "Sistema" > "Hardware". Cliccare poi sul pulsante "Gestione periferiche...".

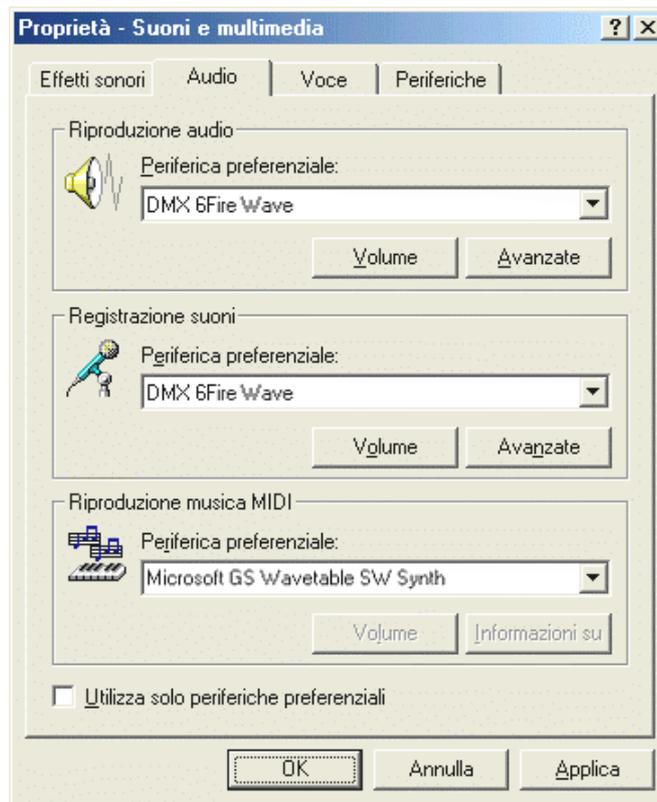


*Questo è l'aspetto che dovrebbe avere la finestra se tutto è impostato correttamente. Nella figura il ramo "Controller audio, video e giochi" è aperto. Lo si può aprire anche cliccando il piccolo simbolo "+" sul lato sinistro.*

## Le impostazioni multimediali.

Alla fine bisognerebbe controllare le impostazioni "Multimedia" del proprio sistema e impostare correttamente la riproduzione dei file audio tramite il mapper wave di Windows.

Date un'occhiata alle "proprietà di multimedia" ("Pannello di controllo" > "Suoni e Multimedia") e scegliere "AUDIO".



*La riproduzione tramite il mapper wave, viene usata di preferenza da molti programmi o per i suoni di sistema di Windows.*

Anche per la riproduzione di file musicali MIDI si può scegliere una periferica. Normalmente qui è impostato il Microsoft Wavetable Synthesizer. Se avete installato un altro Synthesizer Software DirectX o un'interfaccia MIDI, potrete allora scegliere qui la corrispondente periferica. Se desiderate avere la riproduzione tramite le interfacce MIDI del pannello frontale della DMX 6fire24/96, scegliete il driver "DMX 6fire MIDI".

Le impostazioni del dialogo precedente valgono ad esempio per molti giochi, per i suoni di sistema di Windows, per il Microsoft MediaPlayer, per le applicazioni nell'Internet Explorer (Flash, ecc.), e così via. Notate però che in alcuni programmi le impostazioni dei driver vanno (devono essere) effettuate a parte. Le applicazioni in questione in questo caso saltano le impostazioni viste sopra. Ulteriori informazioni sui singoli driver si trovano a partire da pagina 33.

---

## *Le connessioni e la loro applicazione.*

Dopo aver installato con successo la nuova scheda audio, passiamo adesso alla parte più importante: il collegamento di dispositivi esterni e le relative impostazioni del software.

### *Avvertenza di sicurezza.*

Cablare sempre tutti i dispositivi (analogici) solo se questi sono spenti per proteggere le membrane degli altoparlanti ed il vostro udito da improvvisi picchi di segnale. Con i dispositivi digitali, dovrete almeno ridurre il volume del vostro sistema di riproduzione.



### *Panoramica.*

Il SoundSystem DMX 6fire si trova sulla scheda PCI ed accanto ad essa e si trova naturalmente anche nei moduli di ampliamento disponendo di parecchie possibilità di collegamento. Ve le presentiamo brevemente:

**Dall'interno: audio CD, AUX e TTL.** Sul circuito stampato della DMX 6fire si trovano tre prese per il collegamento analogico di CD-ROM (CD1 e CD2) o altre schede aggiuntive come quelle TV o video (AUX). I cavi opportuni con i relativi spinotti sono a norma e di solito, nel caso dei prodotti di marca, essi sono forniti di corredo.

Qui trovate anche un ingresso digitale. Allo spinotto con la dicitura CN11 si può collegare un segnale esterno S/PDIF con il cosiddetto livello TTL (+5 volt), quello che viene emesso dalla maggior parte dei CD-ROM.

Le connessioni analogiche per i CD-ROM sono elettricamente indipendenti tra di loro (disaccoppiate) e possono essere usate contemporaneamente. Nel software del DMX ControlPanel, i due segnali del CD vengono rappresentati come raggruppati in una (1) sorgente.

**Dal retro – 6 fuori, 2 dentro.** Il lamierino dorato dello slot del SoundSystem, dispone di quattro prese adatte al collegamento di spinotti jack stereo (3,5 mm). I primi tre (verdi; F, R, C/W) conducono fuori dalla scheda sei canali audio indipendenti tra di loro e sono previsti per il collegamento con un opportuno amplificatore (surround) o con un sistema di altoparlanti attivi. In uno studio acustico si può qui naturalmente anche collegare un miscelatore.

La connessione corrisponde al formato che sicuramente già conoscerete dal settore HiFi 5.1:

F per i due altoparlanti anteriori (front, sinistra e destra)

R per la i due altoparlanti posteriori (rear, sinistra e destra)

C/W per l'altoparlante (center, mono) e per il segnale del subwoofer, il cosiddetto canale LFE (anch'esso mono). Il canale sinistro porta in questo caso il segnale center (di solito uno spinotto bianco o nero sul cavo).

Ancora un'avvertenza: l'uscita per gli altoparlanti frontali (F) è collegata in parallelo con le coppie di uscita stereo analogiche e (normalmente anche) digitali, come pure con l'uscita della cuffia del pannello frontale. Ci torneremo più avanti.

Rimane la presa blu (IN) del lamierino dello slot: uno dei numerosi ingressi audio della scheda. Un segnale collegato qui potrà essere in seguito scelto nel DMX ControlPanel per la registrazione.

### **Dal davanti, il pannello frontale DMX 6fire 24/96: molteplicità totale.**

Il pannello frontale mette in evidenza la flessibilità del SoundSystem, grazie alla quale in futuro sarete preparati a fronteggiare tutte le necessità di registrazione e riproduzione di audio e musica. Andiamo per ordine, da sinistra a destra:



*Il pannello frontale e le sue numerose connessioni.*

#### **Line In / Tape**

L'ingresso sinistro e destro (in alto) è previsto per la registrazione da sorgenti con il livello normale cosiddetto Line. La sensibilità corrisponde a quella dell'ingresso della presa del lamierino dello slot della scheda PCI. Qui si collegano quindi apparecchiature come piastre a cassette, magnetofoni, miscelatore, dittafori, dispositivi per effetti da studio, uscita record dell'impianto HiFi ecc.. Il piccolo LED indica se nel DMX ControlPanel questo ingresso è stato attivato.

#### **Phono**

L'ingresso sinistro e destro (in alto) è previsto per il riversamento da un giradischi senza amplificatore intermedio ed esso è senza dubbio uno dei gioielli del SoundSystem. Grazie al preamplificatore integrato, il giradischi può così essere collegato direttamente al pannello frontale e il sistema si occupa anche della necessaria equalizzazione. Il software fornito met-

---

te inoltre a disposizione parecchie funzioni per l'ottimizzazione di vecchio materiale sonoro, ci torneremo più dettagliatamente nel capitolo "Collegamento e riversamento da un giradischi.". Assicuratevi che il vostro giradischi disponga di una testina con il cosiddetto sistema "Moving Magnet" (MM, MD). L'hardware della DMX 6fire24/96 non è ottimizzato per il collegamento del raro sistema "Moving Coil" (MC). Se volete però usarlo ugualmente, esso dovrebbe produrre una tensione di uscita di almeno 2-3 mVolt (le informazioni si trovano eventualmente nella documentazione della testina).

Un suggerimento: per eliminare un eventuale ronzio proveniente dalla rete, collegate il cavo di messa a terra del vostro giradischi con il contenitore del PC. È pratico usare a tale scopo una vite di fissaggio del coperchio di quest'ultimo.

### **Line Out**

Da qui si arriva direttamente a due canali (stereo, in alto = sinistra) dalla scheda. Anche qui è presente di nuovo un normale livello line che corrisponde per il resto al segnale della presa F (front) del lamierino dello slot.

### **Mic In con Gain**

Questo è l'ingresso del microfono del SoundSystem DMX 6fire24/96. Collegate qui un microfono a condensatore con un normale "spinotto jack" (6,3 mm). Il potenziometro Gain sulla presa regola la sensibilità del preamplificatore del microfono incorporato. Se desiderate collegare a questa presa un microfono con uno spinotto jack da 3,5 mm (ad esempio uno headset) usate uno dei due spinotti adattatori forniti. Notare che: al modulo **non** è possibile collegare la cosiddetta alimentazione fantasma da 48 volt usata ogni tanto nel settore audio professionale.

### **Headphone con livello**

Questa è l'uscita del sistema per la cuffia. Essa mette a disposizione un segnale stereo presente anche sulle prese Line Out, o Front descritte precedentemente. Con il potenziometro contrassegnato con Level, il volume si adatta alle vostre abitudini di ascolto.

### **Digital coaxial**

Le due prese cinch affiancate sono gli ingressi e uscite digitali (Digital In e Digital Out) del sistema. L'emissione del segnale avviene secondo lo standard S/PDIF, ma può anche essere trasmesso un segnale AC3 o DTS. Nella registrazione (o nel caso di un "attraversamento" del sistema), si possono inserire o filtrare diverse informazioni supplementari. A questa interfaccia andrebbero collegati conduttori di rame a doppia schermatura (simili ad un cavo per antenna o di rete), chiamati anche "coassiali". Per informazioni più precise vedi pagina 52.

---

## Digital optical

Oltre alla variante elettrica (coassiale), è disponibile una ulteriore interfaccia digitale. Nella loro funzione, le due prese contigue (TOS link) corrispondono alla versione coassiale. Per il collegamento a dispositivi digitali (molti riproduttori di MiniDisk operano con questo tipo di connessione) viene qui usato un cavo ottico (fibra ottica). Per informazioni più dettagliate vedi da pagina 52.

**MIDI In e Out.** Last not least: anche le apparecchiature MIDI possono essere collegate senza cavo adattatore direttamente alle due prese DIN a 5 poli. Un suggerimento ai principianti: i MIDI vengono sempre cablati "a croce": Out conduce a In e In a Out.

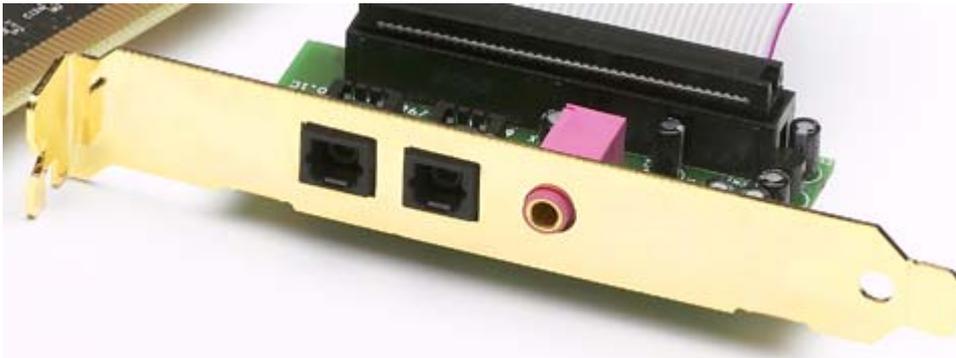
## La connessione Wavetable.

Anche nel pannello frontale si trova uno slot di ampliamento: la presa con 26 piedini è prevista per i moduli Wavetable che forse conoscete ancora "dai tempi andati". A metà degli anni '90, la TerraTec aveva in programma più moduli aggiuntivi chiamati "WaveSystem". La tradizione comporta degli obblighi, e quindi potete innestare ed utilizzare un tale modulo (come anche i moduli di altri produttori come Roland, Korg, Yamaha o CreativeLabs).

Come sempre, per la Wavetable esterna è disponibile naturalmente un apposito driver MIDI. Il driver può essere scelto con il nome "DMX 6fire WaveTable" e usato con tutti i 16 canali MIDI. Se doveste usare un pannello frontale diverso (come ad esempio il microWAVE PC), le informazioni MIDI vengono inoltrate alla seconda interfaccia MIDI.

---

## Il modulo DMX 6fire LT MXR.



### Digital optical

Per il collegamento a dispositivi digitali (molti riproduttori di MiniDisk operano con questo tipo di connessione) viene qui usato un cavo ottico (fibra ottica). Per informazioni più dettagliate vedi da pagina 52.

### Mic In

Questo è l'ingresso del microfono del SoundSystem DMX 6fire. Collegate qui un microfono a condensatore con un normale jack (3,5 mm). Notare che: al modulo **non** è possibile collegare la cosiddetta alimentazione fantasma da 48 volt usata ogni tanto nel settore audio professionale.

### Collegamento di un joystick.

Forse vi ricordate: ad una scheda audio era prima possibile collegare joystick e volanti di tutti i tipi. Chissà perché, visto che nessuno si aspetterebbe di trovare in una potente scheda video anche la presa per una stampante. I moderni joystick utilizzano in ogni caso adesso il veloce bus USB anche perché questo consente il collegamento di più dispositivi di ingresso.

Vero è, quindi, che la tradizione comporta degli obblighi, ma non sempre... e prima o poi bisogna iniziare a cambiare. Per questo motivo in futuro e anche nelle schede di molti altri produttori non troverete più in una scheda audio una presa per il joystick. Viva l'innovazione! ;-)

---

## *Il software.*

Il team TerraTec non ha risparmiato né costi né lavoro per mettervi insieme un pacchetto di software che è un vero gioiello. In esso si trovano programmi con i quali potrete:

- impostare e pilotare il SoundSystem DMX 6fire,
- ascoltare tutti i formati di file audio importanti (e alcuni meno importanti),
- elaborare i dati audio registrati e importati
- e avere "sequenze" e altri divertimenti a livello professionale.

Si potrebbe dire: completo. E la cosa più bella di tutte: i programmi sono potenti abbastanza per potervi offrire servizi professionali in tutti i settori. Senza giochetti e (quasi...) senza preziosismi. Questi li trovate inoltre sul CD della SoundSystem DMX 6fire. Nella cartella "HOTSTUFF", com'è tradizione TerraTec, abbiamo raccolto per voi quelli che secondo noi sono tra i migliori e più utili programmi shareware e freeware audio per fornirvi anche qui abbastanza materiale per molte ore di divertimento e di lavoro.

E adesso iniziamo: dopo l'installazione del software troverete, sempreché abbiate scelto tutte le componenti per l'installazione, i seguenti programmi che vi descriviamo qui in panoramica. Informazioni più dettagliate si trovano nei file della guida dei singoli programmi. Buon divertimento!

---

## *I driver.*

Il SoundSystem DMX 6fire vi mette a disposizione diversi driver per le diverse aree applicative. Tutti i driver supportano tutte risoluzioni comprese tra 8 e a 32 bit con tutte le più comuni frequenze di campionamento tra 8 e 96 kHz. Le frequenze di campionamento non vengono di solito "interpolate", ciò significa che la DMX 6fire si regola sempre automaticamente sulla frequenza di campionamento che un'applicazione sta riproducendo (o registrando). In tal modo vengono evitate perdite qualitative causate dalla conversione interna delle frequenze di campionamento. Esistono però anche eccezioni sulle quali torneremo più avanti. I singoli driver.

### **Il driver DMX 6fire Wave.**

Nella maggior parte dei programmi di Windows, per la registrazione e per la riproduzione incontrerete i driver denominati "DMX 6fire Wave". I segnali che vengono emessi tramite questi driver, si possono di solito ascoltare alle uscite analogiche del sistema e i segnali analogici (degli ingressi Line, microfono, nastro o Phono, come anche le connessioni analogiche interne) si possono rispettivamente registrare.

### **Il driver ASIO.**

I programmi che dispongono dell'interfaccia ASIO Steinberg (o ASIO 2.0), visualizzano nei corrispondenti dialoghi il driver ASIO del SoundSystem DMX 6fire. Con ASIO, i programmi raggiungono ritardi estremamente bassi nella registrazione/riproduzione audio (latenza). Con Cubase VST, ad esempio, dovrebbe essere possibile raggiungere una latenza media di 7-20 ms. In sistemi veloci e impostati in modo ottimale sono possibili addirittura tempi fino a 1,5 ms con una frequenza di campionamento di 96 kHz!

### **Il driver GSIF (GigaSampler/Studio)**

A partire dalla versione di driver Build 121, si trova a disposizione un driver GSIF. Similmente all'ASIO, tramite questo driver vengono raggiunti, in collegamento con i sampler software della Nemesys, tempi di latenza estremamente brevi. Oltre a ciò è disponibile un cosiddetto modo ASIO/GSIF Multi-Client. Esso permette l'accesso **contemporaneo** di un'applicazione ASIO e GSIF all'hardware della DMX 6fire.

### **Il driver MIDI.**

Per il trasferimento di informazioni MIDI tramite le prese MIDI IN e OUT del pannello frontale della DMX 6fire 24/96 (o dei moduli EWS64 MWPC/DXF) è disponibile un apposito driver. Esso, chiamato nel sistema "DMX 6fire MIDI", può essere scelto ogni volta che ciò è opportuno. Il SoundSystem DMX 6fire offre al massimo due (in collegamento con DXF o microWAVE PC) driver separati MIDI di ingresso e uscita con i quali complessivamente sono disponibili 32 canali MIDI.

Se anche i file MIDI che vengono riprodotti tramite la riproduzione multimediale di Windows vengono inoltrati a dispositivi collegati esternamente, bisogna aprire il dialogo del pannello di controllo di Windows "Proprietà di suoni e multimedia" e impostare la riproduzione MIDI

sul driver sopra indicato (consultare a tale scopo anche il capitolo "Le impostazioni multimediali." a pagina 26)

### In dettaglio: le caratteristiche particolari dei driver DMX.

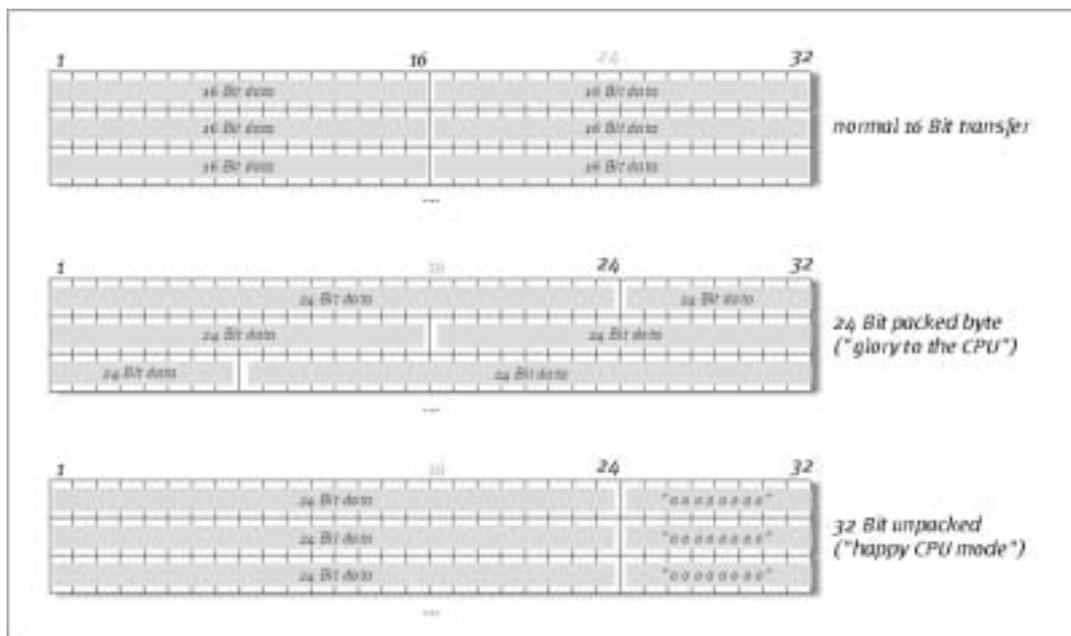
Gli utenti poco esperti possono anche saltare senza pericolo i seguenti paragrafi. Qui si trovano alcune avvertenze per gli assetati di sapere.

#### Trasferimento dati a 32 bit.

I driver supportano uno speciale formato di trasporto dei dati chiamato "32 Bit unpacked". Le correnti di dati audio vengono trasportate attraverso il bus PCI del computer alla memoria principale. Il bus PCI opera con 32 "linee" (a 32 bit). Un tale PC fa in modo di solito che le sue linee siano sempre ben occupate. Per questo motivo, nel trasporto di dati audio a 8 bit vengono sempre preparati quattro pacchetti ( $4 \times 8 = 32$ ), e nel trasporto di dati audio a 16 bit due pacchetti ( $2 \times 16 = 32$ ) per poterli inviare (figura sopra).

Nel caso di dati audio a 24 bit la faccenda dal punto di vista del puro calcolo è più complicata: di colpo ci sono "solo" 24 bit melodici, ne "mancano" quindi ben 8. Il procedimento "24 Bit packed" risolve il problema nel modo seguente: La CPU del computer (quindi ad esempio il vostro Pentium) suddivide i dati a 24 bit in multipli di 32 (figura al centro). Ciò richiede uno sforzo e non è necessario.

Nel procedimento "32 Bit unpacked" il resto dei 24 bit di dati viene completato dall'hardware con degli zeri e mandato in giro dal driver in opportuni pacchetti da 32 bit. La maggior parte delle applicazioni comuni di oggi supportano tale procedimento che risparmia risorse (figura in basso).



#### DirectSound & WDM.

I driver della DMX 6fire supportano naturalmente anche l'interfaccia Microsoft DirectSound o la DirectSound 3D. Inoltre, il software si attiene rigorosamente alle direttive per le specifiche

---

WDM Microsoft. WDM (Windows Driver Model) è un concetto ancora giovane di driver dell'armato produttore di software di Redmond e porta anche alcune novità nel settore audio. I driver sono così ad esempio in grado di riprodurre correnti di dati audio di più applicazioni (MME e/o DirectSound) in parallelo (Multi Client, un "lusso", che i fedeli clienti TerraTec conoscono e apprezzano già dal 1997).

### **L'interpolazione delle frequenze di campionamento (SR) WDM.**

La capacità Multi-Client dell'architettura WDM permette anche la contemporanea emissione di diverse correnti di dati audio con diverse frequenze di campionamento. La frequenza di campionamento usata per tutte le correnti si orienta in questo caso al file con la frequenza di campionamento più elevata. Tutte le correnti di dati restanti, riprodotte mentre il primo file è in riproduzione, vengono opportunamente interpolate e la loro tonalità rimane ininfluenzata.

Una conversione / interpolazione della SR ha però come conseguenza sempre anche una certa perdita di qualità. Per questo motivo, nel caso di applicazioni nelle quali è importante una qualità audio massima, bisogna fare attenzione a che più programmi non utilizzino contemporaneamente diverse frequenze di campionamento. Nel riversare un pezzo musicale a 44.1 kHz su un registratore DAT, ad esempio, la cosa migliore da fare è di tenere aperto solo il software di riproduzione. Nel DMX ControlPanel si saltano inoltre le eventuali impostazioni di volume (= modifica della corrente di dati!), attivando nella pagina Setting l'opzione "Riproduzione di Wave". Questa impostazione è particolarmente importante se si desiderano trasferire segnali AC3 o DTS tramite l'interfaccia digitale ad esempio ad un decodificatore digitale Dolby esterno.

### **Kernel di flusso WDM.**

Anche dietro al nome kernel di flusso WDM si nasconde una funzionalità che per Microsoft è nuova. Similmente a modelli simili già affermatosi, come l'interfaccia ASIO Steinberg, il kernel di flusso rende possibile, tra l'altro, un accesso estremamente veloce all'hardware audio. Il software a tale scopo impiegato (ad esempio sequencer audio/MIDI o synthesizer software) deve però supportare la funzione WDM direttamente. Un programma noto e testato al momento dell'andata in stampa del presente manuale è il nuovo software di registrazione "Sonar™" della Cakewalk.

Leggete a tale scopo anche i "Sonar Tips" nella cartella "Documents\Tips\" sul CD.

## Il DMX ControlPanel.

Il DMX ControlPanel è, insieme ai driver, di gran lunga il software più importante del pacchetto. Qui potete, esattamente come richiesto dalla situazione, smantare sulla vostra DMX 6fire, regolare la sensibilità, ridurre il volume e altro ancora.



*Nella pagina Miscelatore regolate le sensibilità e i volumi, attivate l'equalizzazione Phono e scegliete una sorgente di registrazione.\* La parte destra del DMX ControlPanel rimane sempre invariata e pilota il volume complessivo del sistema.*

### Come funziona il ControlPanel?

Il DMX ControlPanel e il routing (flusso di segnali all'interno della scheda) della DMX 6fire è, nonostante le complesse possibilità, molto facile da capire. Il DMX ControlPanel è suddiviso in diverse pagine nelle quali poter effettuare impostazioni o leggerle: Miscelatore, Surround, Regolazioni (impostazioni) e il dialogo Informazione. Iniziamo con la:

\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

---

## Pagina Miscelatore.

Diamo un'occhiata più precisa ai cinque canali. Dall'alto in basso si vede qui intanto la dicitura CD1/2, Line In, Phono/Mic In, Digital In e WavePlay questo è sicuramente chiaro. A destra si trova l'area master che rimane sempre uguale in ogni pagina. Ci torneremo.

I tre gruppi di canali "analogici" (CD, Line e Mic/Phono\*) dispongono di un regolatore di sensibilità rotondo chiamato "Gain". Sulla scheda si trovano più preamplificatori, qui regolabili, per alzare la potenza del segnale d'ingresso. Gli utenti esperti saranno felici di sentire che questa amplificazione (massimo +18 db) si svolge professionalmente *prima* della conversione A/D vera e propria. In tal modo si assicura che il convertitore AD di alta qualità possa operare sempre con le migliori prestazioni.

Lo stadio Gain dispone inoltre di un LED a più colori. Per il controllo ottico del segnale si possono così riconoscere così livelli troppo elevati e sovrappilotaggi (in agguato). La luce gialla segnala il limite di -1 dB, quella rossa indica un sovrappilotaggio del valore 0 dB e in tal modo eventualmente una distorsione udibile.

Le strisce di luci colorate nel Panel non solo portano un po' di colore al tutto, ma servono in prima linea ad un pilotaggio pulito dei segnali. Il display al di sopra mostra lo smorzamento nel campo da 0 a -45 db. Per i professionisti: si smorza a gradi di 0,5 dB fino a -43,5 dB. L'impostazione -45 dB attiva una funzione hardware di Gate che corrisponde ai commutatori Muto (vedi sotto). Questo campo di regolaggio (di "soli" 45 dB) è ben opportuno poiché in tal modo: a) si ottimizza e linearizza il campo di regolazione del mouse e b) si rende possibile un regolaggio veramente attuabile in pratica. Se desiderate smorzare ancora di più, potete farlo nel software da voi usato, cosa che di solito è più opportuna.

Se lasciate il mouse a lungo su uno dei misuratore VU colorati, verrà visualizzato il picco di segnale corrente (in dB).

Il commutatore Muto mette a zero il segnale presente.

La funzione Stereo Link (normalmente attivata) permette il regolaggio contemporaneo del lato destro e sinistro di un segnale.

Per risparmiare le prestazioni del sistema, la visualizzazione dei misuratore VU si può disattivare con un clic del tasto destro del mouse.

Mentre il primo canale (CD 1/2) del regolaggio è riservato alle due connessioni interne del CD, gli altri quattro, con eccezione del gruppo di canali WavePlay, sono responsabili di una sorgente da scegliere. Ciò avviene tramite i piccoli menù a tendina che possono rappresentare le seguenti sorgenti:

---

\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

Canale 2 Line In	Front	Commuta l'ingresso analogico Line In/Tape del pannello frontale sul gruppo di canali. Ciò viene segnalato tramite l'apposito LED del pannello frontale.
	Rear	Commuta l'ingresso analogico Line del lamierino dello slot della scheda PCI sul gruppo di canali.
	Interno	Commuta l'ingresso "On board" AUX sul circuito stampato sul gruppo di canali.
	Wavetable	Commuta un modulo Wavetable eventualmente presente sul gruppo di canali. Ricordate: il connettore Wavetable si trova sul pannello frontale della DMX 6fire o DXF/MWPC.

Canale 3 Phono / Mic In	Phono	Commuta il corrispondente ingresso del pannello frontale sul gruppo di canali e inserisce lo speciale preamplificatore Phono.
	Mic	Commuta l'ingresso del microfono del pannello frontale sul gruppo di canali.

Canale 4 Digital In	Ottico	Commuta l'ingresso digitale ottico del pannello frontale sul gruppo di canali. Ciò viene segnalato tramite l'apposito LED del pannello frontale.
	Coaxial (solo con pannello frontale DMX 6fire o DXF/DXR/MWPC)	Commuta l'ingresso digitale coassiale del pannello frontale sul gruppo di canali. Ciò viene segnalato tramite l'apposito LED del pannello frontale.
	Interno	Commuta l'ingresso digitale "On board" del CD sul circuito stampato sul gruppo di canali.

I primi quattro canali regolano tutte le sorgenti audio di ingresso della DMX 6fire, il canale 5 regola invece tutti i segnali audio che vengono emessi tramite il driver WavePlay.

**Record source** "attiva" uno dei quattro gruppi di canali di ingresso per una registrazione. Per registrare ad esempio un disco, quindi, scegliete qui "Phono/Mic In" e nel corrispondente gruppo di canali "Phono\*".

Il pulsante **RIAA\*** attiva la necessaria equalizzazione per l'ascolto o per la registrazione di un disco in vinile. Un comune amplificatore HiFi ad esempio, ha l'equalizzazione RIAA sempre attivata. Il SoundSystem DMX 6fire24/96, invece, offre la possibilità di disattivarla. Con l'aiu-

---

\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

to di uno speciale software per l'elaborazione avete in tal modo la possibilità di eseguire una equalizzazione personalizzata (ad esempio nella restaurazione di vecchi dischi in gommalacca).

Questo per quanto riguarda la prima finestra. Diamo adesso un'occhiata alle impostazioni multicanali.

### Pagina Surround.

La pagina Surround pilota il volume di massimo 6 canali audio per la riproduzione multicanale come essa può essere ad esempio usata nel audio DVD.



*La configurazione Surround della DMX 6fire –  
qui regolate il rapporto dei canali Surround tra loro.*

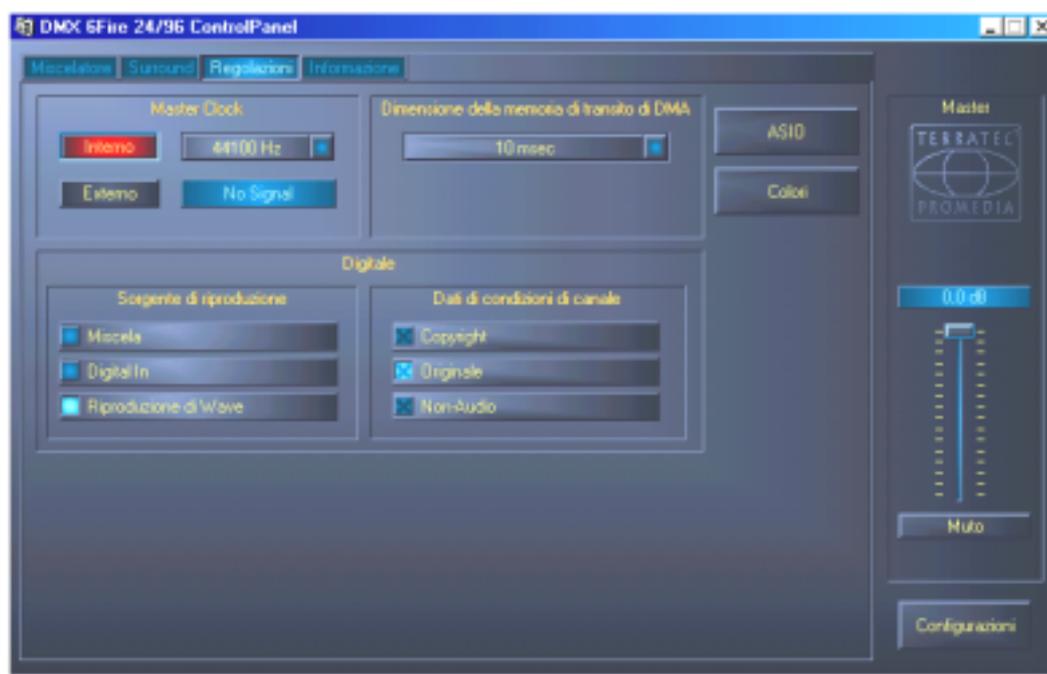
Nella parte superiore, al punto Configurazione dell'altoparlante, si stabilisce intanto quale situazione di ascolto si ha o si desidera utilizzare. Essa può riguardare 2, 4 o 6 altoparlanti. Se cliccate a destra sul simbolo di un altoparlante, l'aspetto diventa colorato e dovrete sentire un segnale di prova sul corrispondente canale.

La funzione Use Sensaura attiva un algoritmo che rende possibile un suono più spaziale tridimensionale con due soli altoparlanti.

I potenziometri del volume influenzano il rapporto dei canali tra loro. Poiché qui i segnali possono solo essere smorzati, per poter sentire ad esempio il canale Center in relazione a volume maggiore, è necessario abbassare il volume degli altri.

### La finestra "Impostazioni".

E qui si fa sul serio. O, per meglio dire, ci si occupa di alcune raffinatezze tecniche che però, non preoccupatevi, non sono poi così difficili da capire. Nei dettagli:



*La pagina Regolazioni con le impostazioni dei driver, dell'interfaccia digitale / filtri e dell'accesso ai colori del ControlPanel.*

## Il Master Clock.

Questo punto riguarda la cosiddetta frequenza di campionamento con la quale usate la vostra SoundSystem DMX 6fire. Questo è, a seconda dell'applicazione, un punto molto importante poiché la scheda può (e deve in caso di necessità) ricevere il clock da un segnale esterno (ad esempio da un registratore di MiniDisk) o può darselo autonomamente (internamente) e, se la registrazione deve essere effettuata su questi, inoltrarlo tramite le interfacce digitali anche ad altri dispositivi.

Se all'ingresso digitale c'è un segnale S/PDIF valido, la frequenza di campionamento di questo viene visualizzata nel DMX ControlPanel e il SoundSystem può e dovrebbe essere commutato sulla frequenza di campionamento esterna (**Esterno**). Se questo si dimentica, si hanno talvolta come conseguenza degli errori udibili (DropOuts, disturbi) nella registrazione audio (e già nell'ascolto).

Anche nel caso inverso (un dispositivo esterno deve operare in sincronia con la DMX 6fire) va naturalmente prestata attenzione alla corrispondente impostazione delle periferie supplementare. Il DMX ControlPanel deve in tal caso essere impostato (come anche durante il funzionamento senza dispositivi digitali esterni collegati) su "Interno". Se i dispositivi devono rimanere in modo permanente collegati in ambedue le direzioni, dovete decidere quale generatore di clock usare.

Le interfacce digitali della DMX 6fire24/96 trasferiscono tutte le risoluzioni di bit comprese tra 8 e 24, e tutte le frequenze di campionamento comprese tra 8 e 96 kHz. Notare che non tutti i dispositivi possono elaborare frequenze di campionamento superiori a 48 kHz. Se desiderate registrare un segnale di 96 kHz su MiniDisk, dovrete eventualmente far prima convertire il file (i file) a 44.1 kHz o 48 kHz. Per farlo potete usare il programma WaveLab 2.0 lite fornito.

---

## Dimensione della memoria di transito di DMA (DMA Buffer Transfer Latency).

In alcuni programmi verrete confrontati, oltre che con la scelta di un driver audio, anche con il controllo delle cosiddette dimensioni del buffer. La funzionalità che le riguarda viene impiegata tra l'altro anche a proposito dell'ASIO (per questo esiste un apposito dialogo) e anche il kernel di flusso WDM (vedi pagina 35) viene qui influenzato direttamente. Quello che a prima vista appare un po' complicato, è però di grande utilità se ne comprende il senso e, in realtà, non è poi così difficile.

Il numero e la dimensione dei buffer audio determina con quale velocità un'applicazione (ad esempio un synthesizer software) possa accedere ai driver di Windows. Quanti meno sono i buffer e quanto minore sarà la loro dimensione, tanto più velocemente "reagirà la scheda". Ciò si nota quando ad esempio si spostano i potenziometri del synthesizer software o se si sposta in un programma di registrazione su harddisk il cursore di riproduzione durante la stessa.

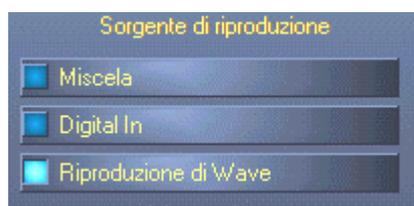
Se la cosa non avesse un intoppo, si potrebbe pensare che maggiore è la velocità meglio è: l'impostazione è dipendente dal sistema e in un PC troppo lento ha come conseguenza dei vuoti udibili nella registrazione o riproduzione. Se quindi notate i cosiddetti "DropOut", dovrete accrescere i valori.

## ASIO.

Dietro al pulsante ASIO si nasconde l'impostazione del cosiddetto dimensione della memoria di transito di ASIO. Questo è responsabile della "velocità" del driver ASIO. Quanto minore sarà il numero dei campionamenti per buffer, tanto minore è l'intervallo che trascorre fino a che un software con supporto ASIO emette i segnali audio. Questa impostazione dipende dal sistema. Nel caso migliore, la latenza del software è pari a circa 1,5 ms. Su sistemi di media potenza con il comune carico sul processore dei PC musicali, opererete con un ritardo di 7-30 ms. Notate che per operare con le impostazioni cambiate si deve eventualmente riavviare l'applicazione ASIO.

## Digital Out.

Il DMX ControlPanel vi offre nella pagina Regolazioni la possibilità di scegliere sorgenti diverse per l'emissione audio digitale. Nel campo "Digital Out" si trovano a tale scopo le seguenti impostazioni "Sorgente di riproduzione":



*Tramite clic del mouse: sorgenti di segnale e filtro S/PDIF.*

**Miscela** emette il completo segnale del DMX ControlPanel, inclusi tutti i rapporti di volume impostati tramite S/PDIF. Oppure, in altre parole, l'uscita digitale riproduce lo stesso segnale che viene emesso anche all'uscita analogica (Front).

**Digital In** passa un segnale presente all'**ingresso digitale** direttamente e senza perdite all'uscita digitale. Prestare però attenzione alla giusta sincronizzazione!

**Riproduzione di Wave** fornisce il segnale di un **software audio** direttamente all'uscita digitale. Questa impostazione deve essere scelta affinché oltre ai dati audio possano essere trasferite anche le informazioni di controllo comuni ad esempio nei trasferimenti AC3 e DTS. Il segnale audio è "Bit true".

In tutte e tre le posizioni possono essere inoltre scelti i seguenti parametri:

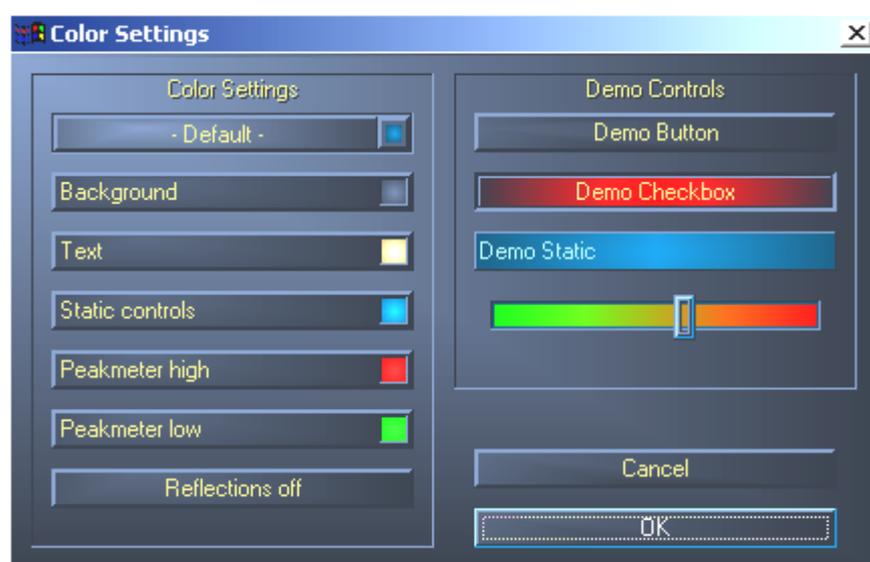
**Copyright** aggiunge al segnale un codice di protezione contro le copie o lo toglie filtrandolo (nel caso di deattivazione). In questo caso viene settato il cosiddetto "Copy Protection Bit" che (sui dispositivi Consumer) *non* permette più l'esecuzione di copie digitali del segnale.

**Originale** attivato il cosiddetto "Generation Bit" e rende possibile in tal modo ancora esattamente *una* copia digitale. Se si disattiva la funzione, questo bit viene posto a 0, ci si può cioè continuare a divertirsi a copiare.

**Non-Audio** aggiunge alla corrente di dati un'informazione che indica che accanto alle informazioni audio vengono trasferite anche informazioni di controllo (ad esempio la correlazione di canali). Attivate la modalità Non-Audio se trasferite segnali audio AC3 o DTS da un riproduttore DVD software ad un decoder esterno.

#### Impostazione dei colori.

L'impostazione sicuramente più importante all'interno del ControlPanel si effettua qui. I colori influenzano la nostra vita, indipendentemente da dove guardiamo. La vita è bella e con pulsanti rosa e riflessi verde chiaro qualsiasi triste desktop di Windows viene rallegrato da una fiorente freschezza di pixel... . Vi auguriamo buon divertimento nello smanettare! ;-)



---

A parte gli scherzi, il commutatore "Reflections off" spegne e riaccende i bei riflessi degli elementi. In sistemi lenti, ciò può essere utile.

Potete inoltre scegliere tramite PopUp tra diversi design preimpostati. "Default" ripristina le impostazioni di base.

Chi odia tali superfici colorate e vuole soprattutto prestazioni può essere sicuro: con i riflessi disattivati, il carico del sistema corrisponde a quello della rappresentazione dei "normali" elementi di Windows (grigi).

### **La finestra informativa.**

...vi fornisce alcune informazioni sui driver audio e sulle impostazioni di sistema. Questi dati possono essere utili nel caso di un eventuale contatto con il servizio di assistenza clienti TerraTec.

Se il ControlPanel è stato caricato, nella barra delle applicazioni di Windows (a destra in basso nelle vicinanze dell'orologio) compare il simbolo del miscelatore. Se cliccato con il tasto destro del mouse esso mette a disposizione alcune funzioni che possono essere anche gestite dal Panel stesso. Per le spiegazioni leggete le sezioni interessate alcune righe più in alto.

**Quit...** o anche Alt+F4. Fine. Ciao. Chiudere. Stop. Finito.

**Hide / Show** riduce al minimo / al massimo le dimensioni del ControlPanel.

---

## *WaveLab Lite 2.0*

Il più volte premiato Sample editor Steinberg WaveLab è particolarmente adatto alla registrazione e all'elaborazione di file audio di grandi dimensioni. Non ci sono problemi neanche con registrazioni nel formato a 24 bit / 96 kHz. **Con il supporto della DMX 6fire, è adesso possibile realizzare registrazioni a 24 bit effettivi in un sistema con driver WDM.**

Le precise funzioni di zoom e i diversi tool per una veloce elaborazione completano dal punto di vista del software il SoundSystem in modo eccellente.

Poiché WaveLab probabilmente sarà il programma che userete di più, ne segue qui una spiegazione rapida fino alla vostra prima registrazione:

Avviate il programma.

Aprire il menù "Opzioni", scegliete "Preimpostazioni" e passate alla pagina delle impostazioni della "Scheda audio" (potete anche premere CTRL+P).

Scegliete un driver per la riproduzione e registrazione della DMX 6fire: "DMX 6fire Wave"

Chiudete questo dialogo con OK.

Cliccate il pulsante rosso per la registrazione o premete il tasto "\*" del tastierino numerico (asterisco o x in alto a destra, accanto al tasto meno) per aprire il dialogo della registrazione.

Scegliete una frequenza di campionamento desiderata (questa deve essere uguale al clock della scheda, vedi ControlPanel), i bit di risoluzione ed avviate la registrazione.

Questa verrà eseguita fino a che non la terminate o finì a quando il sistema non segnala che il disco fisso è pieno.

Alla fine potrete elaborare e salvare il nuovo file.

Una descrizione dettagliata del software si trova nella documentazione in linea fornita nella cartella "Documents" sul CD del prodotto.

---

### ***MusicMatch Jukebox.***

Così come ogni principiante inizia a programmare scrivendo un programma che visualizza "Hello World / Ciao mondo", per tradizione ogni scheda audio viene fornita con un cosiddetto MediaPlayer. :-) Il MusicMatch Jukebox è però di più, ed è per questo motivo esso si trova nel pacchetto TerraTec: accanto alla riproduzione di diversi formati di file audio, il programma rende possibile la facile lettura digitale di CD audio. Il programma scrive questi dati insieme alle informazioni sul titolo nel formato MP3 sul disco fisso e, per i migliori risultati qualitativi MP3, usa in questo caso il code "Originale" Fraunhofer.

### ***Cyberlink PowerDVD 3.0 - 6 canali***

Questo software è un ulteriore gioiello del pacchetto. Insieme al vostro riproduttore DVD CD, potete riprodurre film DVD ed accedere direttamente alle 6 (5.1) uscite analogiche della DMX 6fire. Surround Sound puro...

Una descrizione dettagliata del software si trova nella documentazione in linea fornita.

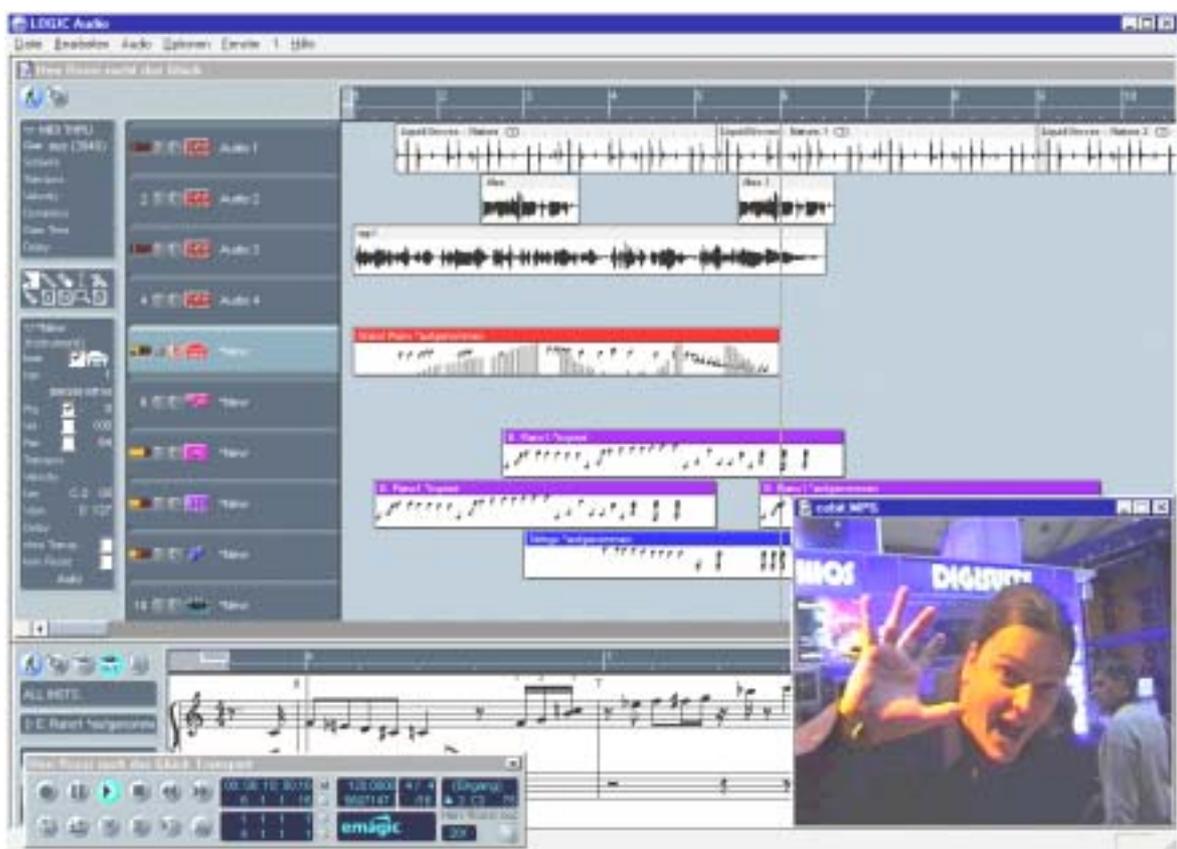
### ***Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition***

**Sound Laundry™ TerraTec Edition** è un potente tool che vi permette di correggere registrazioni problematiche, ad esempio vecchie, direttamente con il vostro PC. Esso serve ad eliminare o a ridurre in modo sensibile i rumori indesiderati conservando in questo caso un suono autentico senza una perdita apprezzabile della qualità originaria.

Una descrizione dettagliata del software si trova nella documentazione in linea fornita nella cartella "Documents" sul CD del prodotto.

## *Emagic Logic Fun.*

Con Emagic Logic, ci ralleghiamo di potervi fornire nel pacchetto uno degli sequencer Audio/MIDI di maggior successo e, nella versione attuale, ancora più potente. Per i pochi che ancora non conoscono questo software usato in tutto il mondo: Logic vi permette la registrazione e la comoda elaborazione di dati MIDI e audio. Logic vi offre tra l'altro la rappresentazione delle note, diversi editor MIDI e audio come anche l'implementazione di video per una successiva aggiunta del sonoro. Nuovi in questa versione sono tra l'altro il supporto del driver DMX 6fire24/96 ASIO, come anche la possibilità di creare con il manager "Logic Audio Device Setup" delle proprie combinazioni di driver per MicroLogic (ciò è di particolare aiuto se nel computer vengono usate più DMX 6fire24/96 o altre schede TerraTec a tecnologia EWS/EWX).



Una descrizione dettagliata del software si trova nella documentazione in linea fornita.

---

### *La cartella HOTSTUFF.*

Sul CD del SoundSystem DMX 6fire abbiamo raccolto per voi anche una gran quantità di ulteriori programmi, tool e file. Vale quindi la pena darci un'occhiata.

Molti dei programmi qui presentati sono shareware. Sostenete anche voi il principio dello shareware e, se i programmi vi piacciono, inviate agli autori il compenso richiesto. Grazie.

## Pratica.

### Collegamento e riversamento da un giradischi.\*

Prima di iniziare, per i più giovani: un "microsolco" è un disco ruotante di colore nero in plastica (vinile) che nel 20° secolo veniva usato nelle discoteche dai cosiddetti "DJ" ... ;-)



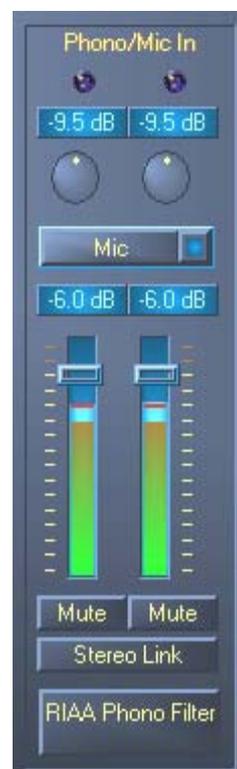
La restaurazione e l'archiviazione dei dischi in vinile o gommalacca, è oggi molto "hip". Con il SoundSystem DMX 6fire24/96 siete ben equipaggiati per registrazioni audio di alta qualità per non dire: avete l'equipaggiamento perfetto! Al SoundSystem potete collegare direttamente senza passare attraverso l'impianto HiFi o un amplificatore a parte un qualsiasi giradischi (naturalmente discretamente

moderno) con testina a sistema Moving Magnet. Il preamplificatore, assolutamente necessario per una riproduzione corretta (PreAmp), è integrato nel pannello frontale DMX e nel sistema si svolge anche l'equalizzazione del segnale secondo la norma RIAA. Oltre a ciò, insieme alla DMX 6fire24/96 viene fornito Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition, un software professionale per restaurare registrazioni "polverose". Con WaveLab 2.0 lite, inoltre, il montaggio audio di file lunghi diventa un gioco da bambini.

Collegate il vostro giradischi alle due prese cinch "Phono" del pannello frontale. Collegate il cavo di messa a terra eventualmente presente del vostro giradischi con una vite del contenitore del PC. Prendete adesso il vostro disco preferito dall'armadio e iniziate a divertirvi. Diamo intanto un'occhiata più precisa al DMX 6fire ControlPanel:

sul lato del miscelatore il terzo gruppo di canali (Phono/Mic In) è quello responsabile del controllo del canale Phono. Scegliete "Phono" dal menù a tendina. Il livello di volume colorato renderà ora visibile la nostalgica esperienza sonora e alla prima uscita stereo della scheda (F/Front sul lamierino dello slot, o LineOut sul modulo) dovreste sentire il vostro disco. Se avete collegato l'uscita della DMX direttamente in modo digitale con il vostro impianto HiFi, impostate nella pagina Regolazioni del DMX ControlPanel la sorgente (Sorgente di riproduzione) per l'uscita digitale su Miscela. **Non preoccupatevi: il segnale sarà adesso un po' distorto, ci torneremo un po' più avanti.**

I due potenziometri rotondi comandano il preamplificatore Phono del sistema. Per ottenere ottimale il pilotaggio (e per una registrazione perfetta ciò è consigliabile), cercate un punto del disco che abbia un volume



\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

---

possibilmente elevato e ruotate fino a che i due LED siano in prevalenza gialli (e solo raramente rossi).

Occupiamoci adesso del timbro del suono attivando con un clic il filtro Phono RIAA. Il vostro disco dovrebbe adesso sentirsi come al solito e forse perfino un tantino meglio. :-)

Le registrazioni possono essere realizzate adesso con tutti gli opportuni programmi Windows (come il WaveLab 2.0 lite fornito). Con il software è naturalmente possibile anche una successiva elaborazione di segnali già registrati. Con il programma Sound Laundry TerraTec Edition, anch'esso di corredo, potete alla fine eliminare comodamente i "toc" ed il rumore di fondo con un monitoraggio in tempo reale.

**Ronzio di rete.** Ancora un suggerimento: in certi casi sentirete un ronzio di rete poiché PC e giradischi sono messi a terra in modi diversi. Dal giradischi dovrebbe partire in qualche punto un sottile cavo di messa a terra che dovrete collegare in questo caso con il contenitore del PC. Per far ciò è pratico sfruttare una vite del contenitore o incastrare il cavo nel coperchio di questo. **Non innestate il cavo di messa a terra nel ventilatore o in una qualsiasi apertura nelle vicinanze dell'alimentatore del PC! Grazie.**

---

## *Com'era la faccenda?*

Il segnale audio viene memorizzato su un disco sotto forma di un determinato modello in un solco. La scansione meccanica viene eseguita dalla testina del giradischi che converte i "dati audio" incisi sul disco in un debole segnale elettrico. Qui si fa distinzione tra due sistemi di testine: Moving Coil (MC) e Moving Magnet (MM o anche MD per magnetodinamica).

Nel sistemi MM viene mosso un magnete permanente, in quelli MC una bobina. Un sistema MC ha rispetto all'MM il vantaggio che deve essere mossa una massa minore, ma lo svantaggio che il segnale di uscita è normalmente inferiore di un fattore 10 e ciò rende particolarmente difficile raggiungere un buon rapporto segnale/rumore.

Sia i sistemi MM, sia quelli MC son in grado di riprodurre la musica in modo eccellente, ma in pratica ad essere più diffuso è il primo dei due.

## *L'equalizzazione RIAA.*

Forse avrete qualche volta collegato per errore il giradischi ad un ingresso dell'amplificatore HiFi diverso da quello per esso previsto. Avrete probabilmente notato che non solo il segnale è molto basso, ma anche che il timbro del suono era falsato. Ciò ha il seguente motivo: poiché il movimento della puntina è dimensionalmente limitato, le alte frequenze (= ampiezza ridotta) vengono riprodotte in modo amplificato mentre quelle basse (= grande ampiezza) in modo smorzato. Per una sua ulteriore elaborazione, il segnale della testina deve quindi essere prima equalizzato.

Affinché ogni disco non debba essere equalizzato in maniera diversa, la Recording Industry Association of America (RIAA) ha stabilito uno standard che definisce esattamente le porzioni di frequenza da modificare.

## *Schermatura.*

Perfino nel caso di un segnale di uscita così basso come quello prodotto da un sistema Moving Magnet (MM ca. 2-5 mVolt, MC ca. 0,1-0,4 mVolt) è molto difficile togliere già all'inizio i disturbi. Se ad esempio per il preamplificatore si usa un alimentatore di costruzione troppo semplice, sarà logico attendersi un fastidioso ronzio di rete.

Purtroppo, la crescente diffusione di dispositivi elettronici in casa ha come conseguenza che vengono prodotte sempre più onde elettromagnetiche. Esse sono sì di intensità bassa, ma possono disturbare il segnale audio delle testine poiché, come detto, esso è molto basso. Il rimedio è costituito solo da un'attenta schermatura dell'amplificatore, come avviene naturalmente nel SoundSystem con il pannello frontale in metallo.

Strettamente legato all'argomento della schermatura è anche il discorso del conduttore di messa a terra del giradischi eventualmente presente. Esso rende possibile il collegamento dei giradischi alla schermatura per evitare in tal modo un fastidioso ronzio.

---

### ***Attenzione si registra.***

Per poter sfruttare l'intera dinamica del convertitore di ingresso della scheda audio, è importante pilotare il segnale d'ingresso phono in modo corretto. Ascoltate il disco da registrare e osservate gli indicatori di livello del corrispondente misuratore VU nel DMX 6fire24/96 ControlPanel. Regolate il livello con l'aiuto del potenziometro **GAIN** fino a che il LED giallo ogni tanto non si accenda. Se si accende il LED rosso il segnale è allora sovrapiilotato (clipping). Il livello ottimale è quello che corrisponde ad un valore di poco inferiore al limite di 0 db (zero decibel). Contrariamente alle registrazioni che forse avete fatto in passato con un magnetofono, una registrazione digitale **non** deve essere mai sovrapiilotata. Ciò che in passato veniva accettato per poter "saturare il nastro", a livello digitale causa segnali di disturbo chiaramente udibili e praticamente "irreparabili".

### ***Fine della registrazione: E adesso?***

Dopo che avete effettuato le vostre registrazioni con la scheda audio e con un software adatto (ad esempio WaveLab Lite), sicuramente le vorrete elaborare a livello digitale. Con il software "**Sound Laundry TerraTec Edition**" fornito di corredo con la scheda, avete a disposizione uno strumento potente per restaurare i vecchi dischi. Il suo uso è intuitivo e si svolge in maniera semplice. Se volete però usare un altro software, esso dovrebbe disporre almeno delle seguenti funzioni: eliminazione di "toc" brevi e intensi (de-click); eliminazione del basso crepitio di fondo (de-crack) e una soppressione del rumore (de-noise).

Alcuni programmi offrono oltre a ciò delle funzioni come l'allargamento della base stereofonica (rispetto ai CD, nei dischi questa è limitata) e un equalizer con il quale potete un po' rinfrescare il timbro del suono o incrementarne l'impatto. Riflettete però anche sul fatto che spesso meno si smanetta meglio è e che troppi "ghirigori" possono distruggere il suono della registrazione originale.

Se avete sempre riversato completi lati di dischi, dovrete eventualmente suddividere le registrazioni in singoli titoli (track, ad esempio con WaveLab o Feurio(TM), si trovano nella zona Hotstuff del CD). E alla fine potrete masterizzare le registrazioni così fatte con il vostro software di masterizzazione sul CD.

---

## *Le interfacce digitali della DMX 6fire.*

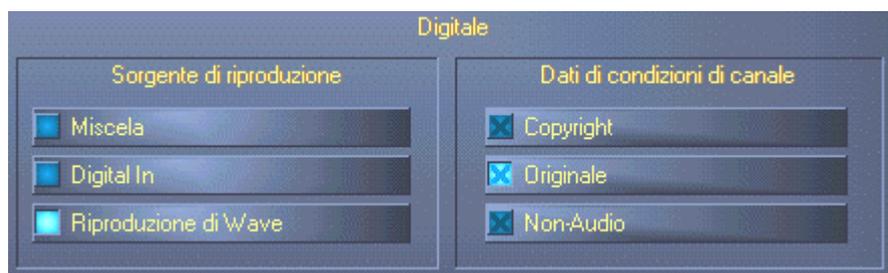
Alle interfacce digitali ottiche e coassiali della DMX 6fire si possono collegare dispositivi che sono in grado di inviare e/o ricevere il protocollo S/PDIF. Di essi fanno ad esempio parte i registratori DAT e MiniDisk. L'interfaccia supporta il trasferimento bit per bit di segnali digitali in tutte le risoluzioni rilevanti. È inoltre possibile elaborare una corrente di dati RAW così come essa viene impiegata ad esempio nel caso dell'AC3 Dolby.

### **Collegamento e impostazioni del ControlPanel.**

Se volete riversare in modo digitale la musica dal computer ad altri dispositivi o registrare dati audio con il PC, utilizzate allora a tale scopo l'interfaccia digitale della DMX 6fire. Sia per la registrazione che per la riproduzione, è disponibile una presa per il collegamento di cavi a fibre ottiche e, in collegamento con la DMX 6fire 24/96, inoltre tramite cavo coassiale. Di solito troverete le corrispondenti prese (IN e OUT) anche nei dispositivi da collegare. Una presa ottica OUT la si riconosce, oltre che per la dicitura, poiché in essa è visibile una luce rossa. Collegate semplicemente l'ingresso S/PDIF della DMX 6fire ad un uscita S/PDIF del dispositivo desiderato e (in caso di necessità) viceversa.

Il volume di uscita di un segnale immesso nella scheda si controlla nel ControlPanel tramite il potenziometro "Digital In". Notare che: questo potenziometro non ha influenza sulla intensità del segnale (sensibilità di ingresso) di una registrazione. Un livello digitale ha sempre la stessa intensità che aveva al momento della sua registrazione. Una modifica del volume si può effettuare in programmi come WaveLab 2.0 lite.

Il DMX ControlPanel vi offre nella pagina Regolazioni la possibilità di scegliere sorgenti diverse per l'emissione audio digitale. Nel campo "Digital Out" si trovano a tale scopo le seguenti impostazioni "Sorgente di riproduzione":



*Tramite clic del mouse: sorgenti di segnale e filtro S/PDIF.*

**MIX** emette lo stesso segnale via S/PDIF che è presente anche all'**uscita front**.

**Riproduzione di Wave** fornisce il segnale di un **software** direttamente all'uscita digitale.

**Digital In** passa un segnale presente all'**ingresso digitale** direttamente all'uscita digitale.

---

\* Vale solo in collegamento con il SoundSystem DMX 6fire 24/96

---

In tutte e tre le posizioni possono essere inoltre scelti i seguenti parametri:

**Copyright** aggiunge al segnale un codice di protezione contro le copie o lo toglie filtrandolo (nel caso di deattivazione). In questo caso viene settato il cosiddetto "Copy Protection Bit" che (sui dispositivi Consumer) *non* permette più l'esecuzione di copie digitali del segnale.

**Originale** attivato il cosiddetto "Generation Bit" e rende possibile in tal modo ancora esattamente *una* copia digitale. Se si disattiva la funzione, questo bit viene posto a 0, ci si può cioè continuare a divertirsi a copiare.

**Non-Audio** aggiunge alla corrente di dati un'informazione che indica che accanto alle informazioni audio vengono trasferite anche informazioni di controllo (ad esempio la correlazione di canali). Attivate la modalità Non-Audio se trasferite segnali audio AC3 o DTS da un riproduttore DVD software ad un decoder esterno.

### **Non perdetevi il ritmo: la sincronizzazione digitale.**

Nella registrazione tramite le interfacce S/PDIF va prestata fondamentale attenzione a che la cosiddetta frequenza di campionamento (clock) della scheda sia uguale a quella del dispositivo trasmittente. Per assicurare una sincronizzazione corretta dei dispositivi, nel ControlPanel si deve commutare il **MasterClock** su "Esterno".

Se questo si dimentica, si hanno talvolta come conseguenza degli errori udibili (DropOuts, disturbi) nella registrazione audio (e già nell'ascolto). Anche nel caso inverso (un dispositivo esterno deve operare in sincronia con la DMX 6fire) va naturalmente prestata attenzione alla corrispondente impostazione delle periferie supplementare. Il ControlPanel deve in tal caso essere impostato (come anche durante il funzionamento senza dispositivi digitali esterni collegati) su "Interno". Se i dispositivi devono rimanere in modo permanente collegati in ambedue le direzioni, dovete decidere quale generatore di clock usare.

Le interfacce digitali della DMX 6fire trasferiscono tutte le risoluzioni di bit comprese tra 8 e 24, e tutte le frequenze di campionamento comprese tra 8 e 96 kHz. Notare che non tutti i dispositivi possono elaborare frequenze di campionamento superiori a 48 kHz. Se desiderate registrare un segnale di 96 kHz su MiniDisk, dovrete eventualmente far prima convertire il file (i file) a 44.1 kHz o 48 kHz. Per farlo potete usare il programma WaveLab 2.0 lite fornito.

### **Dolby AC3 e DTS.**

Oltre a ciò, è possibile utilizzare le interfacce anche indipendentemente dallo standard S/PDIF. Diversi produttori di riproduttore DVD software supportano la riproduzione di materiale audio DVD tramite la DMX 6fire. In tal modo i segnali possono anche essere prelevati alle interfacce digitali in formato Dolby AC3 o DTS.

---

## *Informazioni importanti.*

### **Cavi digitali.**

Anche nel trasferimento di dati audio tramite fibre ottiche possono presentarsi dei disturbi di solito non udibili. Dovreste però fare in modo ugualmente di usare cavi di alta qualità e non troppo lunghi: in materiale plastico flessibile fino a circa 1,5 m, in fibre ottiche (meno flessibili) fino a circa 5 m.

Le differenze nel timbro nel caso di cavi digitali sembrano ad una prima occhiata impossibili, ma esse possono presentarsi veramente. Il motivo di ciò può essere ricercato, tra l'altro, nell'impiego di algoritmi per la correzione di errori che vengono attivati in maniera differente a seconda della qualità dei diversi cavi. Questi cambiamenti di timbro sono però normalmente talmente piccoli che bisogna far attenzione a non attribuire loro un peso maggiore di quello che hanno in realtà. Se vi interessa: in Internet ci sono anche alcuni Newsgroup in parte interessanti su questo argomento ;-).

### **AES/EBU.**

Normalmente, i dispositivi con interfaccia AES/EBU non possono essere usati con le interfacce S/PDIF. Lo smanettare con l'ambizione di costruire dei puri spinotti adattatori meccanici non serve proprio a niente. Poiché però il protocollo nell'AES/EBU è quasi identico allo S/PDIF e il trasferimento in gran parte si differenzia solo per via della intensità del segnale, con un paio di saldature è possibile realizzare da sé un opportuno convertitore.

---

## *Appendice.*

### *FAQ – Domande frequenti e le risposte.*

Una FAQ (Frequently Asked Questions) per una prima soluzione al problema si trova sul CD di installazione e in Internet al sito [www.terratec.net/ttit/support](http://www.terratec.net/ttit/support).

