



Audio PCI, USB o Firewire ?

I dispositivi Audio e MIDI utilizzati sia su piattaforma Windows e MAC, sono raggruppati in tre categorie e tecnologie :

1. **PCI**
2. **USB**
3. **Firewire**

PCI

La scheda audio PCI come è noto necessita di essere installata su uno slot PCI del vostro computer . Automaticamente questo comporta l'utilizzo della scheda audio PCI solo ed esclusivamente su un PC desktop sia esso con piattaforma Windows o MAC. Inoltre, rispetto alla soluzione USB e Firewire necessita anche della manualità per rimuovere lo chassis del desktop e il fissaggio della scheda audio nello slot. La scheda audio può essere singola, con una scheda figlia con connessioni addizionali, con un modulo aggiuntivo detto breakout box che può essere interno al computer e quindi può essere un modulo da 5,25" o esterno al computer che può essere anche in versione Rack da 19". Comunque, qualsiasi versione comporta sempre un collegamento via cavo sia flat o round-cable alla scheda principale dove risiede il DSP che gestisce il tutto, mentre i convertitori A/D o D/A risiedono quasi sempre vicino alle connessioni. Inoltre a causa delle motherboard all-inclusive, occorre conoscere in quale slot PCI inserirla per non causare conflitti di IRQ. A questo proposito si suggerisce di leggere e seguire il tutorial " Quale slot PCI utilizzare ".

Vantaggi: Le schede audio PCI offrono solitamente un'integrazione migliore con il computer; garantendo latenze più basse per via della comunicazione diretta con la CPU e la memoria via BUS di sistema. Inoltre garantisce una sincronizzazione come può essere il MIDI migliore rispetto ai modelli esterni. Un altro aspetto è la compatibilità spesso con il S.O. di Windows dalla versione Win98SE " chiaramente va sempre verificato sulle caratteristiche del prodotto "

Svantaggi: Aprire il computer e con Windows occuparsi dei problemi IRQ e dei conflitti possibili con altre schede presenti sul Bus PCI o come succede spesso anche su Motherboard. Attenzione, i problemi dei conflitti possono essere risolti quasi sempre, e anche i prodotti esterni come USB o Firewire, pur se in misura minima possono essere anche vittima di questo problema.

I sistemi PCI sono quelli più diffusi negli studi di registrazione e in ambito professionale, perchè le prestazioni e l'espandibilità I/O sono il loro punto di forza. Causa la non sempre compatibilità con MAC, il tutto si sta spostando su prodotti con tecnologia Firewire.

USB

Un enorme vantaggio rispetto alla versione audio PCI è la semplicità dell'installazione e il fattore del plug&play. Riguardo alla tecnologia consiglio di leggere il tutorial " Tecnologia USB ".

Vantaggi: Non dovete aprire il vostro computer, semplice da installare. È utilizzabile su computer differenti, sia essi desktop o notebook e permette il concetto di mobilità. Interfaccia presente su tutte le motherboard e notebook e non necessita di driver, perché integrati nel S.O. di WinXP da SP1 e MAC. Inoltre i dispositivi audio USB sono generalmente piccoli e portatili.

Svantaggi: USB 1 (12 MB) è un protocollo relativamente lento e non permette di usare prodotti in multitraccia. USB 2 (480 MB) promette prestazioni migliori, ma non è diffuso nell'audio professionale, in quanto è preferito il Firewire. Gestione USB con S.O. WinXP o Win2000 e non inferiori. A causa della latenza che potrebbero verificarsi nell'interfaccia USB ne limita il numero di connessioni possibili e un utilizzo nella registrazione.

Quindi la tecnologia USB va bene per tutte quelle applicazioni che non hanno esigenze altamente professionali.



GUIDA ALLE SOLUZIONI

PCI – USB - Firewire



----- by <http://www.terratec.it> -----

Firewire

Il FireWire è simile all'interfaccia USB per la semplicità dell'installazione e il fattore del plug&play. Riguardo alla tecnologia consiglio di leggere il tutorial “ Tecnologia Firewire “.

Vantaggi: Non dovete aprire il vostro computer, semplice da installare. È utilizzabile su computer differenti, sia essi desktop o notebook e permette il concetto di mobilità. Su MAC e WinXP SP1 i drivers sono integrati nel S.O. Interfaccia veloce 400 MB per uso anche in studio e multitraccia.

Svantaggi: La maggior parte delle macchine di Windows avranno bisogno di una scheda FireWire (IEEE-1394).

Il trend dei prodotti audio professionali si sta spostando sempre più su prodotti con tecnologia Firewire, perchè è un'interfaccia veloce con un throughput sufficiente a garantire un flusso di dati costante e che consente di registrare in tranquillità. Inoltre è un'interfaccia implementata su tutta la gamma dei computer Macintosh, che gestendo l'audio diretto a livello di sistema operativo (core audio), garantisce tempi di latenza bassissime.