



Media Vision PCMCIA Sound Card

di Massimo Truscelli

What's PCMCIA? People Can't Memorize Computer Industry Acronyms... Un gioco di parole tratto dal manuale del prodotto in esame che esemplifica in modo evidente come l'utente medio non sia interessato minimamente a conoscere il significato di molte sigle. PCMCIA è in realtà l'acronimo di Personal Computer Memory Card International Association, un'associazione che raccoglie i costruttori di dispositivi per computer portatili realmente in grado di assicurare la reale portabilità del computer e che consentano al contempo di poter essere utilizzati solo quando serve offrendo in tal modo caratteristiche «plug & play».

Peccato che in realtà lo standard PCMCIA sia un termine abbastanza vago e presenti caratteristiche che determinano problemi di configurazione sul proprio computer ogni volta che esso utilizza una diversa card o dispositivo. Il motivo è abbastanza semplice: attualmente esistono tre diversi tipi di slot e schede PCMCIA, classificati come type I, type II e type III; inoltre, ogni dispositivo PCMCIA utilizza un proprio IRQ e

propri indirizzi di memoria, ragione per la quale se più dispositivi impiegano i medesimi indirizzi è inevitabile incorrere in problemi di configurazione derivanti da tali conflitti.

Il dispositivo prodotto dalla MediaVision esaminato in queste note risolve egregiamente i problemi di portabilità e di reale utilizzo «plug & play» con il proprio notebook offrendo, contemporaneamente, tutte le caratteristiche di una scheda audio tradizionale.

Descrizione

La Media Vision PCMCIA SoundCard si presenta come una minuscola scheda a standard PCMCIA type II (versione 2 compatibile) interfacciata con un dispositivo, dal design caratteristico, che nelle sue ridotte dimensioni offre: un'uscita audio alla quale collegare una cuffia fornita in dotazione (o diffusori amplificati opzionali); un ingresso audio ad alto livello per il collegamento di dispositivi audio non amplificati alla stregua di lettori CD Audio, lettori di musicassette; un ingresso audio per il colle-

Media Vision PCMCIA Sound Card

Produttore:

Media Vision, Inc. - 47900 Bayside Parkway - Fremont, CA 94538 (USA)

Distributori:

Modo srl - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia - Tel.: 0522/512828

Ingram Micro Italia - Via Roma, 74 - 20060 Casina de' Pecchi (MI) - Tel.: 02/95343604

Prezzo (IVA esclusa):

PCMCIA Sound Card + software Lit. 496.000

gamento del microfono fornito in dotazione; la regolazione del livello sonoro mediante un potenziometro; un connettore per il collegamento di joystick o, mediante un adattatore opzionale, di dispositivi MIDI.

Il tutto è completato da una ricca dotazione di software che consente di esaltare tutte le prestazioni offerte dal dispositivo.

La caratteristica principale del PCMCIA Sound Card è quella di poter essere inserito e rimosso a computer acceso senza subire danni grazie all'aderenza agli standard PCMCIA e, soprattutto, di poter essere utilizzato, dopo l'inserzione nello slot avvenuta a computer acceso, grazie ad uno speciale gestore software, peraltro già generalmente presente nei computer dotati di slot PCMCIA (Card & Socket Services 2.0), senza dover rieseguire necessariamente la procedura di boot, ma limitandosi, da DOS, a lanciare il programma SET-SOUND.

La sezione audio assicura la digitalizzazione e la riproduzione di campioni sonori con una risoluzione dei campioni analogo quella dei CD Audio (44.1 kHz a 16 bit); dispone di un circuito di compressione/decompressione per campioni a 8 bit mono e stereo con rapporti di compressione 2:1, 3:1 e 4:1; di un circuito di compressione per campioni a 16 bit rispondente alle tecniche A-Law, A-Law e IMA ADPCM (che richiede software prodotto da terze parti); adotta filtri digitali per la soppressione del rumore e per l'ingresso microfonico dispone di un controllo automatico di guadagno (AGC) che consente al microfono utilizzato (dinamico o a condensatore) di operare sempre nelle condizioni migliori.

Un sintetizzatore FM a 20 voci assicura una riproduzione realistica degli strumenti musicali, mentre la presenza della MPU-401 UART assicura la compatibilità MIDI.

Per finire, un amplificatore da 80 mW ne rende possibile l'utilizzazione immediata con la cuffia in dotazione e, cosa

ben più importante, un apposito software denominato VGame rende possibile la compatibilità con le schede Sound Blaster.

Installazione

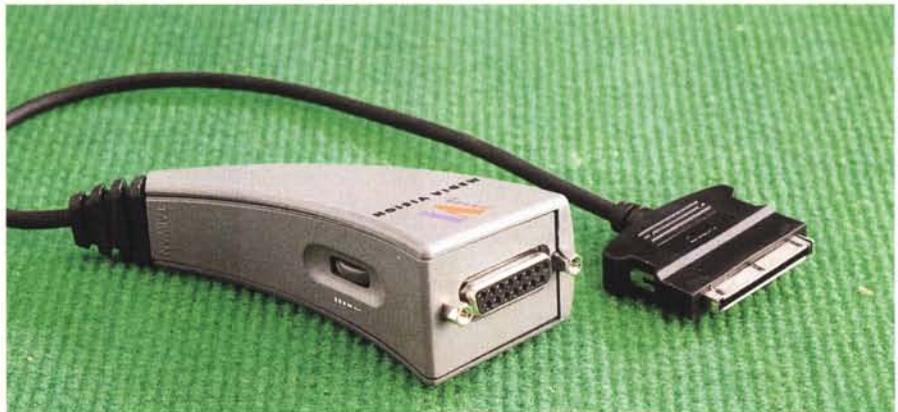
La configurazione minima richiesta per l'installazione della PCMCIA Sound Card consiste in un sistema IBM compatibile equipaggiato con un processore almeno 386 (meglio se superiore) fornito di slot PCMCIA type II, 4 Mbyte di memoria RAM (meglio se 8), almeno 6 Mbyte liberi sull'hard disk per l'installazione del software (più ulteriori almeno 4 Mbyte per la memorizzazione dei suoni campionati), scheda VGA, mouse, DOS 5.0 o superiore e Windows 3.1.

Per l'installazione è richiesta anche la non utilizzazione degli indirizzi I/O e di memoria 200-20F e 380-38F.

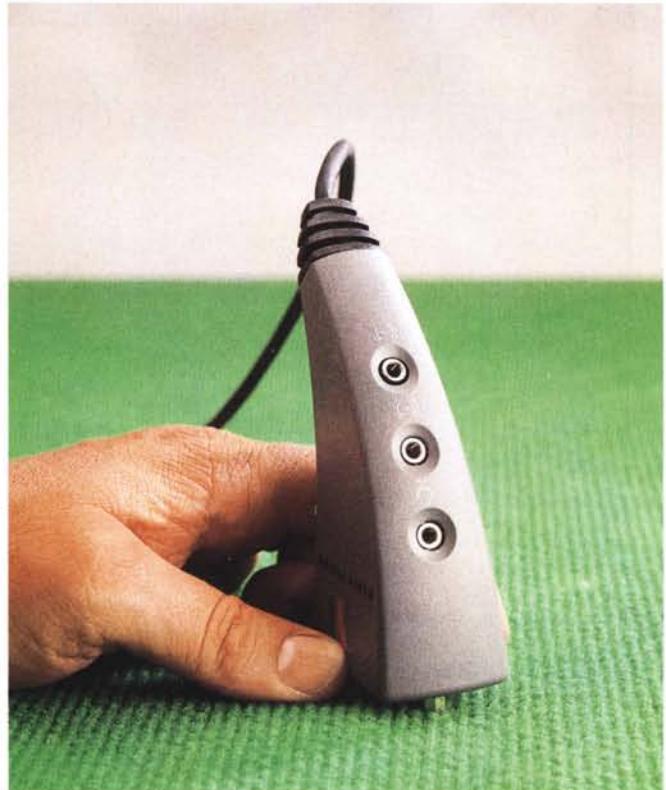
Se l'installazione hardware si limita di fatto all'inserzione della scheda PCMCIA nello slot presente sul computer, un po' diverso è il discorso riguardante il software.

I dischetti in dotazione raccolgono numerose applicazioni che spaziano dal solito insieme di programmi per il controllo dell'audio e di eventuali sessioni di registrazione audio o MIDI, ad un sistema di controllo a voce delle funzionalità del computer in ambiente Windows, a quella che è poi la parte meno appariscente del software, ma che di fatto permette di utilizzare la PCMCIA Sound Card, ovvero i driver software.

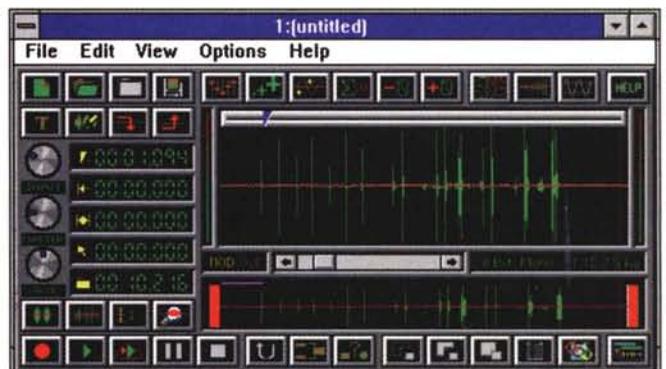
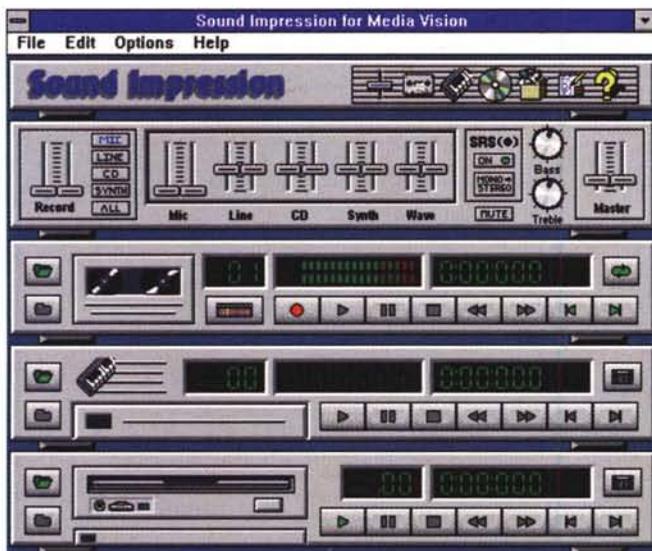
La procedura di installazione, com'è ormai consuetudine, è di tipo automatico, provvede insomma ad installare gli elementi necessari ed a configurarli di



Il dispositivo da collegare alla scheda PCMCIA offre tutte le connessioni standard audio, la regolazione del volume ed un connettore per il collegamento di un joystick e, mediante un adattatore, di strumenti musicali MIDI.



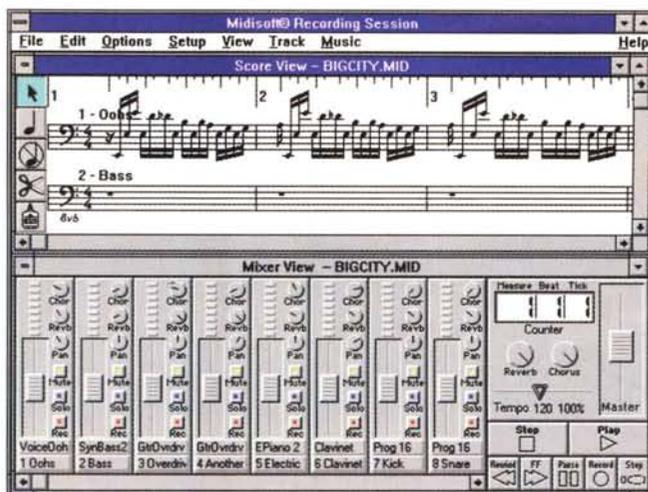
La gestione delle risorse audio avviene mediante il solito software che assume le sembianze di un rack hi-fi al quale è collegato un software di campionamento ed edit digitale capace di produrre file in formato .WAV.



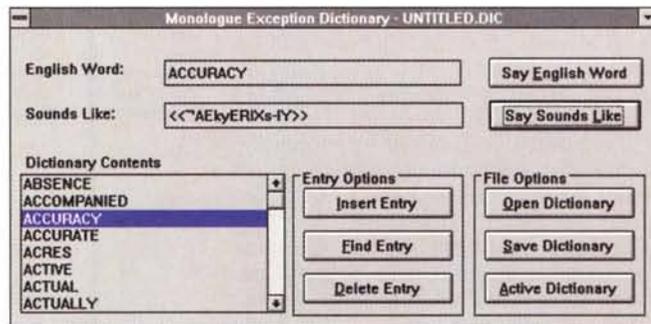
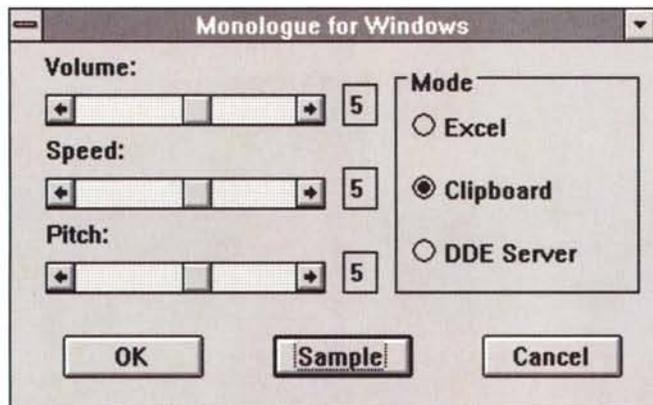
conseguenza, ma prima di accingersi all'operazione vale la pena dare un'occhiata al manuale dove sono ampiamente descritte una serie di eventualità riguardanti la gestione della memoria mediante software come EMM386, QEMM, 386MAX.

In proposito, un altro elemento da considerare è l'esclusione della zona di indirizzi di memoria compresa tra D800 e D8FF dall'impiego di procedure «BIOS Shadowing».

La PCMCIA Sound Card può operare unitamente ad altri dispositivi PCMCIA, ma in tal caso è buona norma installare anche il software Card & Socket Services che si occupa di «colloquiare» con l'hardware di gestione degli slot PCMCIA generalmente costituito da uno



La dotazione del software audio è completata da un programma di composizione ed arrangiamento musicale in grado di riprodurre i brani musicali mediante il sintetizzatore interno o mediante strumenti musicali MIDI.



Nella dotazione è compreso anche il software Monologue for Windows, per far pronunciare al computer un ricco dizionario di termini in inglese.

I livelli di funzionamento PCMCIA

Sebbene ogni produttore di dispositivi PCMCIA interpreti in modo diverso le specifiche dello standard, il suo funzionamento si basa su più livelli, ognuno dei quali fornisce funzionalità diverse; in una descrizione sommaria i diversi livelli possono essere sommariamente distinti in tre livelli principali.

Il livello più basso è quello relativo alla «ferraglia» e riguarda principalmente il controller, o il chip, che sovrintende alla gestione dei dispositivi PCMCIA. Attualmente, il chip comunemente più utilizzato è l'Intel 82365 o altri, conosciuti sotto la denominazione «365 compatibili», che ad esso fanno riferimento.

Il livello successivo è quello dei servizi «Socket» (letteralmente cavità), nel quale specifici driver software di ridotte dimensioni, riferiti all'hardware impiegato, si occupano di offrire funzionalità alle schede PC-

CIA utilizzate. Generalmente tali «device driver» sono facilmente identificabili all'interno del CONFIG.SYS poiché nel nome del file è contenuta la dicitura SS (ad esempio: SS365SL.EXE oppure PCMS.S.EXE). I Socket Services riguardano direttamente l'hardware di gestione PCMCIA e con il solo impiego di essi è possibile abilitare i dispositivi PCMCIA esclusivamente inserendoli nello slot prima dell'accensione del computer; in tal modo si perde una delle caratteristiche principali del sistema, ovvero le caratteristiche di «plug & play», ed inoltre, risulta più difficile configurare correttamente i dispositivi PCMCIA multipli presenti nel caso di conflitti IRQ.

L'ultimo livello è quello denominato «Card Services» che fornisce risorse specifiche per la gestione simultanea di più dispositivi PCMCIA utilizzati contemporaneamente.

È questo il livello più complesso, più gravoso, ma anche più elevato, di funzionamento del sistema poiché mediante esso è possibile assicurare le funzionalità «plug & play». Infatti, permette di inserire o estrarre le schede PCMCIA a piacere mentre il computer è acceso e provvede poi a configurare automaticamente le risorse risolvendo in molti casi la richiesta del medesimo IRQ da parte di diversi dispositivi PCMCIA.

I driver «Card Services» sono facilmente identificabili all'interno del CONFIG.SYS perché generalmente nel nome del file è contenuta la dicitura CD (ad esempio: CS.EXE, PCMCS.EXE).

Solo l'implementazione di tutti e tre i diversi livelli di funzionamento dello standard PCMCIA assicura la completa disponibilità delle funzionalità «plug & play» che lo standard PCMCIA è in grado di assicurare.



specifico controller basato su un chip-set dedicato (Intel 82365 Socket Services, Cirrus Socket Services, ecc.). La PCMCIA Sound Card può a questo punto essere utilizzata in tutte le sue funzionalità anche se bisogna osservare alcune regole.

Uso

Se si è provveduto ad installare il software Card & Socket Services, il computer non è automaticamente in grado di configurare la Sound Card se essa è stata estratta e reinserta a computer acceso, ma è sufficiente lanciare da DOS l'applicazione SETSOUND (o in alternativa, più drasticamente, eseguire il reset del sistema con Ctrl-Alt-Del) per farla riconoscere dal computer; se si è in Windows, per eseguire la procedura è necessario chiudere la sessione Windows evitando di lanciare SETSOUND dall'interno di una Shell DOS.

Per quanto riguarda il software di gestione audio si tratta delle solite applicazioni Sound Impression e WaveForm Editor alle quali la Media Vision ci ha abituato: il primo assume la forma di un completo sistema hi-fi completo di un circuito speciale per la restituzione del carattere di tridimensionalità del suono riprodotto, denominato Sound Retrieval System (SRS). Il secondo è un completo sistema di campionamento ed editing audio con il quale è possibile intervenire digitalmente sul suono aggiungendo anche effetti di echo.

A completamento di questo set di applicazioni è presente anche un software di editing musicale, Recording Session, con il quale è possibile comporre musica direttamente sulle righe del pentagramma, utilizzando gli strumenti musicali offerti dal sintetizzatore interno della PCMCIA Sound Card, oppure inviando la partitura, mediante la medesima, a strumenti musicali elettronici MIDI.

Talk>to Plus è infine, il fiore all'occhiello della dotazione software, poiché, mediante esso, dopo un adeguato periodo di training, è possibile impartire ordini al proprio computer semplicemente con un comando vocale...

Sebbene si tratti di un'applicazione abbastanza semplice, i risultati sono lusinghieri e forse impensabili per un prodotto di questa classe.

Alla fine, dopo gli iniziali dubbi riguar-



Talk>To Plus con il quale, dopo un periodo di training, mediante una «Voicebar» è possibile far eseguire al computer una serie di istruzioni impartendo a voce il comando.

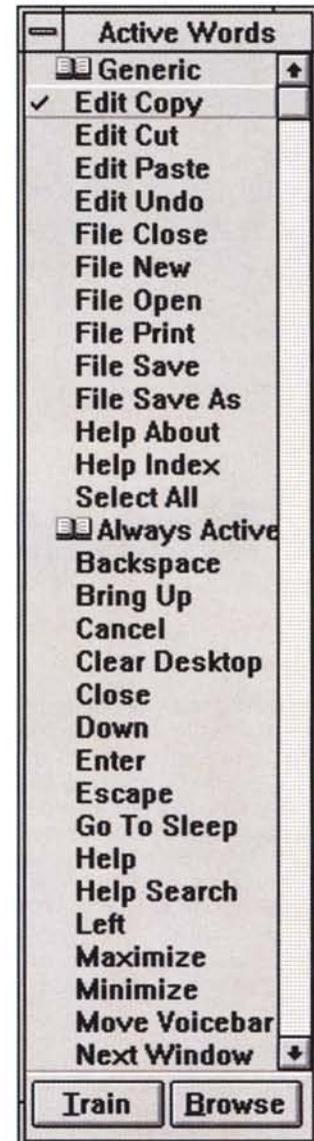
danti la corretta configurazione dell'insieme, il Media Vision PCMCIA Sound Card soddisfa le aspettative proponendo in dimensioni ridottissime e soprattutto in un insieme facilmente trasportabile, tutte le prestazioni assicurate da un adattatore audio tradizionale.

Una nota di menzione a parte merita l'emulazione Sound Blaster, settabile direttamente al boot del sistema con un'apposita istruzione inserita nell'AUTOEXEC.BAT, oppure mediante il richiamo dell'applicazione VGAME che provvede a fornire la corretta emulazione della scheda per tutte le applicazioni ludiche che richiedono la compatibilità DOS della Sound Blaster.

Conclusioni

La validità di una soluzione del genere (adattatore audio a standard PCMCIA) trova la sua massima espressione nell'impiego di applicazioni «mobili» nelle quali il computer notebook sia utilizzato per l'impiego di applicazioni diverse nelle quali, non necessariamente è richiesta la presenza dell'adattatore audio.

La possibilità di poter impiegare «al volo» la sezione audio, semplicemente inserendo la schedina nello slot PCMCIA ed avviando un software di inizializzazione è una caratteristica che può risultare molto gradita in parecchie occasioni e che significa anche la possibilità di poter utilizzare un notebook più leggero, poiché privo della docking station o degli elementi entrocontenuti come sezione audio, altoparlanti, oltre che di prezzo inferiore.



E sempre a proposito di prezzo non bisogna dimenticare quello di tutto il kit Media Vision PCMCIA Sound Card che si mantiene, con le sue quattrocentovantaseimila lire, sufficientemente contenuto in relazione alle prestazioni offerte, come, d'altronde, tutta la produzione della ditta californiana che ci ha ormai abituato a prodotti che sono vere e proprie dimostrazioni della sua avanzata tecnologia.