

► Steinberg Clean 4 e Magix Audio Cleanic 2003

# La collezione audio passa in digitale su CD ROM

*La pulizia e la rimozione di difetti da un brano audio su LP o cassetta sono l'obiettivo dei due software disponibili sul mercato a meno di 40 euro* di Marco Milano

In questo articolo analizzeremo le prestazioni di Clean 4 di Pinnacle/Steinberg (acquisito a inizio anno da Steinberg) e Audio Cleanic 2003 di Magix e impareremo a collegare il giradischi o l'Hi-Fi al PC per poter trasformare in digitale tutta la nostra collezione di LP o audiocassette.

Il campo del filtraggio audio era un tempo riservato ai professionisti della musica, che lavorando su sistemi di altissimo livello potevano, tramite sofisticati filtri, plasmare un suono in base alle esigenze della produzione.

Migliorare un suono è infatti un compito molto complesso, e se non si è esperti, nella maggioranza dei casi non si fa altro che peggiorare la situazione: chi ha provato ad utilizzare seriamente l'equalizzatore del proprio stereo sa come sia difficile rendere al meglio il suono di un brano.

C'è però un campo del filtraggio audio che, nato nei laboratori, è ora a disposizione dell'utente casalingo, anche completamente digiuno di esperienza, come dimostreremo dalla prova dei due applicativi testati nei *PC Open Labs*, che si sono dimostrati molto semplici da usare, economici e con buoni risultati qualitativi.



## Dove possono essere utili

Questi software vengono solitamente usati per eliminare i difetti tipici delle sorgenti analogiche (dischi in vinile e audiocassette), che chi non è giovanissimo ha di sicuro accumulato nella sua discoteca personale e che, per renderne l'utilizzo più comodo e per evitare il degrado dovuto ai continui ascolti, è bene riversare su CD audio. Questo compito può essere svolto anche tramite masterizzatori di CD da tavolo, dedicati appositamente al mondo dell'Hi-Fi, ma si otterrà una copia esatta di quanto ascoltato, completa di crepitii, scariche di elettricità statica, fruscii. Mentre l'uso di software su PC è in grado di ripulire la registrazione prima di masterizzarla su CD-R, rendendo un suono puro come quello di un CD. Con dischi originali caratterizzati da forte fruscio i risultati sono quasi miracolosi, resta comunque il grosso proble-

ma del taglio di frequenze musicali erroneamente filtrate assieme ai rumori. I risultati variano molto con il tipo di brano: Audio Cleanic con la musica leggera provoca un certo appiattimento dell'immagine stereo e taglia moderatamente gli acuti, mentre con la musica classica il suono di viole e violoncelli è spesso notevolmente peggiorato, il pianoforte e la voce umana invece non subiscono particolari modifiche. Clean riesce a modificare meno il suono degli archi nella musica classica, ma peggiora la resa della voce umana che Audio Cleanic rispetta maggiormente. Nei brani leggeri Clean incupisce il suono tagliando molto la brillantezza degli acuti, con risultati inferiori ad Audio Cleanic.

Ma da software economici non si può pretendere un restauro da studio professionale, e in ogni caso, regolando l'intensità dei filtri, con certi brani

si ottengono risultati un tempo raggiungibili solo dalle rimasterizzazioni in studio. ■

## Le versioni di Clean

Steinberg è stata acquisita lo scorso anno da Pinnacle. I prodotti della società tedesca, tra cui Clean, sono commercializzati in Italia da Pinnacle a partire da questa estate. Per il prodotto Clean si è creata una situazione un po' particolare. Ci preme chiarire che abbiamo provato la versione 4, in inglese. Fino ad ottobre si potranno trovare allo stesso prezzo la versione 3 in italiano distribuita nel canale Pinnacle e la 4 in inglese nel canale Steinberg (vedi pag 92). A ottobre è prevista la versione 5, in italiano a marchio Pinnacle.

# Audio Cleanic 2003



## Il prezzo

V. standard: **29,99 euro** -  
V. DeLuxe: **49,99 euro** IVA inclusa

## Giudizio

Si distingue da Clean per numero e versatilità degli effetti di ripulitura. Fornisce risultati migliori con la musica leggera, che mantiene brillantezza ed incisività, e con la lirica, mentre con la musica sinfonica può modificare molto la timbrica degli archi. Non è indicato se si deve preservare il suono originale di registrazioni classiche, mentre per ripulire originali leggeri o per preservare la voce umana è un'ottima soluzione dal prezzo conveniente

## Scheda tecnica

**Produttore:** Magix

**Programma:** Audio Cleanic 2003  
[www.magix.com](http://www.magix.com)

**Caratteristiche:** rimozione crepitii LP, fruscii cassette, difetti MP3, 25 effetti non distruttivi, equalizzatore con preset, analisi FingerPrint, copia spettri frequenza da CD, Karaoke (elimina voce dai brani), restauro automatico colonne sonore video AVI, master. CD DAO, supporto surround.

**Vers. De Luxe:** supporto PlugIn Vst, registrazione a 24 bit, registrazione diretta in MP3.

**Requisiti minimi:** Processore 300MHz, 32 MB RAM, 100 MB spazio disco

**Sistema Operativo:** Windows 95/98/ME/Nt/2000/XP

## Pro

- Effetti stile rack con molte regolazioni
- Registrazione diretta impronta rumore da eliminare
- DeHisser contro fruscio audiocassette
- Resa brillante con musica leggera, lirica e voce umana

## Contro

- Con la classica può essere modificata la timbrica degli archi
- Funzione Karaoke poco riuscita
- Supporto PlugIn VST solo nella versione DeLuxe

VALUTAZIONE GLOBALE

8,5  
10

# Clean 4



## Il prezzo

V. standard: **39,99 euro** -  
V. Plus: **99,99 euro** IVA inclusa

## Giudizio

Clean dimostra qualche lacuna con la musica leggera: il suono viene incupito con effetto "scatoletta" e taglio notevole della brillantezza originale, mentre con la musica classica è più rispettoso della timbrica originale degli archi. Nella rimozione del rumore è inferiore ad AudioCleanic, per numero e versatilità dei filtri. Manca il DeHisser e funzioni specifiche per migliorare gli MP3, mentre ci sono un paio di effetti assenti nel rivale (variante altezza/tempo e modifica fase)

## Scheda tecnica

**Produttore:** Steinberg

**Programma:** Clean 4.0

[www.steinberg.net](http://www.steinberg.net)

**Caratteristiche:** rimozione crepitii LP, fruscii cassette, effetti non distruttivi, equalizzatore 8 bande, conversione freq. campionamento, analisi FingerPrint, simulazione ampli valvolare, masterizzazione CD DAO (Disk at Once), supporto surround, supporto PlugIn VST, editor WaveLab Lite incluso.

**Vers. Plus:** box USB con preampli per colleg. diretto giradischi

**Requisiti minimi:** Pentium II o compatibile, 64 MB RAM (128 2000/XP), 100 MB spazio disco

**Sistema Operativo:** Windows 98/ME/2000/XP

## Pro

- Preserva bene la timbrica degli archi
- Wizard regola più parametri in modo intelligente
- Interfaccia semplice e concentrata in un solo pannello
- Supporto PlugIn VST

## Contro

- Modifica molto la voce umana e la musica lirica
- Peggiora notevolmente la brillantezza nella musica leggera
- Manca DeHisser per fruscio audiocassette
- Editor esterno per registrazione impronte rumore

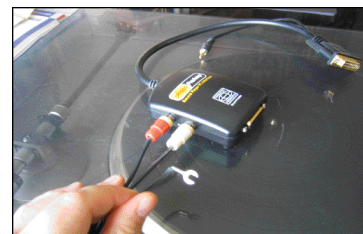
VALUTAZIONE GLOBALE

8  
10

## Collegare un giradischi al PC

Il riversamento di LP su CD tramite computer pone il problema di come collegare il giradischi al PC. Non è infatti possibile collegare direttamente un giradischi agli ingressi della scheda audio, in quanto l'uscita audio del giradischi va preamplificata e si deve effettuare il collegamento a terra (tramite il cavetto *ground* o *GND* che fuoriesce dai giradischi) per scaricare a massa le notevoli cariche elettriche generate dalla rotazione del vinile sotto la testina. Pochissime schede audio dispongono di preamplificatore interno con connessioni apposite per il giradischi (la più diffusa è la Terratec Dmx 6Fire 24/96), ma per chi possiede una scheda audio standard il problema non è superabile: l'unica soluzione è collegare il piatto all'amplificatore dello stereo e prelevare il segnale audio dall'uscita cuffie collegando quest'ultima alla scheda audio del PC.

Una soluzione è proposta da Terratec, con **Phono PreAmp Studio** (euro 119 IVA incl.), un box esterno che si collega al PC tramite l'ingresso minijack Line In di qualunque scheda audio, e al giradischi tramite l'ingresso Phono RCA stereo tipico di tutti i piatti. Il box Terratec si alimenta tramite la porta Game/Midi della scheda audio, e dispone di porta passante per collegare joystick o interfacce MIDI. Sul box sono presenti due selettori a tre posizioni, uno per la capacità elettrica della testina del nostro giradischi e uno che regola il livello di uscita. Il rapporto segnale/rumore del box è di 86dB, un ottimo valore in campo analogico. Il box è adatto a piatti con testina a magnete mobile (MM) o a bobina mobile (MC), questi ultimi solo se ad alto livello di uscita (le testine MC ultraprofessionali a basso livello di uscita, che costano migliaia di euro, non sono supportate). Il pacchetto comprende un software per la ripulitura audio della Algorithmix, **Sound Laundry Terratec Edition**, dotato di soli due filtri (contro il fruscio e contro il crepitio), ma potenti e veloci.



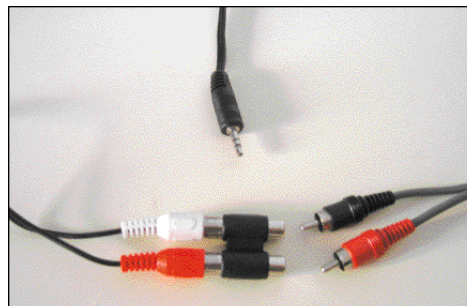
**Ecco come si collega un giradischi direttamente al box Terratec:** i cavi RCA che fuoriescono dal giradischi vanno collegati all'ingresso Phono. Rimane il cavetto Ground, che dovrà essere collegato a massa, ad esempio attaccandolo con nastro adesivo ad una parte metallica non verniciata dello chassis del PC



# Installazione e collegamenti



Per il collegamento all'Hi-Fi, AudioCleanic 2003 mette a disposizione un video per i collegamenti, ma non include i cavi. In figura abbiamo collegato il jack alla presa cuffie dell'amplificatore



La confezione di Clean include un cavo adattatore da RCA a minijack stereo, che servono a connettere la scheda audio del PC a un amplificatore o al lettore di audiocassette

## AUDIO CLEANIC 2003

Con Audio Cleanic non sono presenti software aggiuntivi, ma appena installato partirà un video che illustra chiaramente come connettere una piastra o un amplificatore Hi-Fi al computer.

Audio Cleanic esiste anche in versione DeLuxe, che comprende due cavetti adattatori Hi-Fi, uno per collegare una piastra per audiocassette ed uno per connettere un amplificatore Hi-Fi. Il giradischi andrà in ogni caso connesso all'amplificatore e non direttamente al PC, visto che si tratta di semplici cavi, senza preamplificazione.

Noi abbiamo connesso un giradischi ad un amplificatore

Hi-Fi: i cavi RCA all'ingresso Phono e il cavetto Ground all'apposito collegamento a massa presente nella maggioranza degli amplificatori con ingresso Phono (se non ci fosse, dovremmo mettere a massa il cavetto collegandolo per esempio a parti metalliche non verniciate dello chassis del computer).

L'uscita cuffie dell'ampli è stata collegata a un cavo maschio/maschio minijack stereo dotato di adattatore jack piccolo/jack grande stereo. L'adattatore jack grande è stato inserito nella presa cuffie dell'ampli, e l'estremità opposta con il jack piccolo all'ingresso Line In della scheda audio. ■

## CLEAN 4

Durante il setup di Clean si possono installare altri due software, LabelEditor (creazione etichette CD) e WaveLab Lite, versione entry-level dell'ottimo software di editing audio Steinberg.

Clean comprende un cavo adattatore da RCA a minijack stereo più un adattatore femmina/femmina RCA, utili a connettere la scheda audio a un amplificatore Hi-Fi o direttamente ad una piastra per audiocassette. Di Clean esiste anche una versione "Plus", che include un box con preamplificatore, simile al Terratec Phono PreAmp Studio, ma con collegamento USB, che consente di collegare direttamente il giradischi al computer,

senza passare per un amplificatore Hi-Fi esterno.

Noi abbiamo collegato una piastra per audiocassette tramite gli adattatori forniti in Clean: il minijack stereo è stato inserito nella porta *Line In* della scheda audio, e all'altro capo del cavetto abbiamo inserito gli adattatori femmina/femmina, che ci hanno consentito di connettere un ulteriore cavo standard RCA stereo per poter raggiungere la piastra. Se il proprio impianto stereo è vicino al computer si può fare a meno degli adattatori femmina/femmina e connettere direttamente la piastra al cavetto fornito, cosa consigliabile per ridurre la perdita di segnale che si verifica ad ogni connessione aggiuntiva. ■

# Riversare da LP



L'interfaccia di Audio Cleanic presenta graficamente l'onda sonora di quanto si sta registrando



Clean 4 ha un'interfaccia meno elaborata e nella registrazione da LP è in grado di riconoscere brani diversi

## AUDIO CLEANIC 2003

Effettuati i collegamenti, lanciamo Audio Cleanic e clicchiamo sul pulsante Record Audio:

apparirà una finestra in cui potremo regolare i livelli di registrazione. Iniziamo la riproduzione del vinile, e nei passaggi

## CLEAN

I cavi forniti con Clean non possono essere usati per collegare un giradischi: dovremo

collegarlo a un amplificatore ed usare un cavo minijack stereo maschio/maschio con adattatore a jack grande, per

con volume più elevato controlliamo i livelli (ricordiamo che registrando in digitale non si deve mai "andare in rosso", cosa che rovina irrimediabilmente la registrazione). Regolati i livelli, riprendiamo la riproduzione dell'LP e clicchiamo su *Registra*: vedremo apparire in tempo reale la forma d'onda di quanto registrato. Terminiamo la registrazione, oppure selezioniamo *Interruzione automatica* e *Riconoscimento automatico* per lasciar creare automaticamente ad Audio Cleanic tante tracce quanti sono i brani sull'LP.

Ora passiamo alla sezione 2

dedicata al cleaning: avremo a disposizione un'interfaccia semplice per regolare i filtri contro clic, crack, hiss e noise, o un'interfaccia completa, stile rack. In figura vediamo l'interfaccia completa: ogni effetto ha il suo rack con manopole e display molto intuitivi per regolare le soglie di intervento degli effetti.

Il *Denoiser* dispone anche di analisi FingerPrint, che consente di utilizzare un'impronta del rumore da eliminare, registrabile direttamente con un clic, a differenza di Clean che necessita dell'editor WAV esterno.

collegarci all'uscita cuffie dell'amplificatore.

Lanciamo Clean e clicchiamo sul pulsante rosso di registrazione. Apparirà la finestra di regolazione dei livelli di registrazione, che avviene diversamente da Audio Cleanic: dovremo cliccare su *Pause*, altrimenti i Led rimarranno spenti. Regoliamo i livelli ascoltando i passaggi più "rumorosi". Steinberg consiglia, giustamente, di regolare prima i livelli tramite i controlli *Volume di Registrazione* di Windows, in quanto se si produce una distorsione al livello del mixer di Windows, i fader di Clean non potranno che atte-

nuare un segnale ormai distorto. Ora registriamo il brano: Clean può distinguere automaticamente i vari brani dell'LP e creare tracce separate.

Il cleaning può essere automatizzato tramite "AutoClean": i filtri contro clic, crack e noise (manca quello contro lo hiss delle audiocassette, presente in Clean) saranno regolati automaticamente, ci è lasciata solo la decisione sull'accuratezza dell'intervento e l'indicazione del tipo di originale (CD, LP, MC). A differenza di Audio Cleanic, il Wizard riesce meglio a combinare automaticamente più effetti.

## Riversare da audiocassetta



Utilizzando il Wizard *restauro*, una procedura automatizzata ricerca i difetti e attiva i filtri necessari alla pulizia del brano, in figura il Dehisser

### AUDIO CLEANIC

Per connettere un registratore a cassette abbiamo utilizzato un adattatore da minijack stereo (scheda audio) a RCA stereo (piastra), come quello fornito con la versione DeLuxe di Audio Cleanic, senza la necessità di un amplificatore esterno.

Effettuati i collegamenti, si eseguono le stesse operazioni viste per il riversamento di un LP: clicchiamo sul pulsante *Record Audio*, e nella finestra di registrazione regoliamo i livelli riproducendo i passaggi con volume più elevato, poi passiamo alla registrazione vera e propria.

Terminata la registrazione, potremo riascoltare quanto

campionato, e passando alla sezione di cleaning utilizzare l'interfaccia semplice o quella complessa per regolare i filtri. C'è però un'altra possibilità, utilizzabile anche con gli LP: il Wizard *Restauro*, che ricerca i difetti ed attiva i filtri necessari con l'intensità adatta. In figura vediamo come il Wizard, analizzato il brano, abbia scelto di attivare un determinato effetto (il Dehisser, che elimina il fruscio tipico delle audiocassette, assente in Clean).

Il Wizard ci evita qualunque regolazione manuale, individua correttamente il filtro più adatto a migliorare il brano, ma non è valido come quello di Clean nel combinare più effetti.



In Clean 4 si può intervenire sui filtri applicabili ai brani tramite le barre azzurre in alto sulla destra.

### CLEAN 4

Dopo aver collegato la piastra tramite il cavo adattatore da RCA a minijack stereo fornito con Clean, abbiamo effettuato la regolazione dei livelli e alla registrazione, come visto per la registrazione da vinile.

Se non vogliamo usare la funzione di *AutoClean*, la procedura automatica presente in Clean, potremo regolare manualmente gli effetti tramite un'interfaccia graficamente meno ricca di quella di Audio Cleanic: i filtri non hanno un rack con manopole e display, ma uno slider azzurro per regolarne l'intensità.

Come in Audio Cleanic troviamo il DeRumbler contro i

rumori a bassa frequenza dei giradischi e il *DeHummer* contro il tono a 50 Hz delle linee elettriche italiane, ma a differenza di Audio Cleanic manca il DeHisser, utilissimo proprio con le cassette, per eliminare il fruscio.

Un pulsante a forma di orecchio accanto a ciascun filtro ci consente di ascoltare soltanto i rumori che saranno filtrati non dopo aver imposto la regolazione.

Il filtro con analisi *FingerPrint* consente di utilizzare un'impronta del rumore da eliminare, ma a differenza di Audio Cleanic, per registrare tale impronta si deve passare dall'editor WAV esterno incluso nella confezione.

## Altre funzionalità



L'interfaccia di Audio Cleanic riproduce l'interfaccia grafica di veri moduli rack come il compressore a tre bande, l'equalizzatore e il riverbero



Nella sezione mastering di Clean 4 si può trovare un gestore grafico tridimensionale degli effetti

### AUDIO CLEANIC 2003

Audio Cleanic dispone di una sezione di masterizzazione con molti interessanti effetti non distruttivi, ovvero che non modificano la registrazione originale e possono essere provati in tutta libertà.

Gli effetti hanno interfacce graficamente ben realizzate, simili a veri moduli rack, e comprendono compressore, modifica grafica panorama stereo, equalizzatore a 10 bande, riverbero, *Brilliance Enhancer* per ridare brillantezza al suono modificato dalla compressione di brani in MP3, il poco riuscito *Karaoke* per eliminare la voce dai brani (in realtà elimina anche frequenze fondamentali co-

me cassa e basso), e l'interessante *Sound Cloner*, che può individuare e applicare ad altri brani lo spettro sonoro di un brano a nostra scelta. Ad esempio è possibile applicare l'ambiente sonoro di un brano degli anni '70 ad un brano scritto oggi in stile anni '70, per renderlo molto più verosimile.

È come un equalizzatore con migliaia di bande di frequenza e curva filtri ricavata dai valori medi del brano scelto come modello. Non manca il gestore grafico dell'audio Surround. Infine, Audio Cleanic può masterizzare direttamente i brani su CD, senza la necessità di un software di masterizzazione esterno. ■

### CLEAN

In Clean gli effetti non distruttivi, ovvero che non modificano la registrazione originale, sono organizzati in due sezioni, *Enhancement* e *Mastering*.

Nella prima troviamo un effetto per aumentare la brillantezza del suono, ma non pensato specificamente per migliorare i file MP3 come in Audio Cleanic, un interessante *Sound Morph* che utilizza un brano con il giusto sound per migliorarne uno dal suono piatto (tipo il *Sound Cloner* di Audio Cleanic), un simulatore di amplificatore valvolare, un riverbero, un simulatore di car stereo che migliora il suono

per l'ascolto in automobile. Qui si possono anche selezionare due effetti personalizzati da PlugIn VST, supportati in Audio Cleanic solo nella versione Plus.

Nella sezione Mastering troviamo poi un variatore di velocità e di intonazione, un correttore di fase per le registrazioni da cassetta, un compressore a tre bande e un Loudness. In più troviamo anche il gestore grafico degli effetti Surround.

Una volta effettuate le regolazioni e attivati gli effetti, potremo passare alla masterizzazione, che come in Audio Cleanic può avvenire direttamente dall'interno del software. ■

### LE DIFFERENZE TRA CLEAN 3 IN ITALIANO E CLEAN 4 IN INGLESE

La versione 4 di Clean è disponibile solo in lingua inglese, mentre Pinnacle offre la versione 3.0 tradotta in italiano.

Per chi fosse indeciso tra optare per la comodità dell'interfaccia in italiano o sfruttare le nuove caratteristiche della più recente versione 4, ecco una breve descrizione delle differenze tra le due versioni, ricordando che in autunno è prevista la versione 5 completamente in italiano

#### Registrazione e rimozione "impronte" di rumore

La versione quattro di Clean aggiunge la fondamentale funzione, già presente in Audio Cleanic ma assente in

Clean 3, di registrazione del rumore di fondo di un brano ("impronta"), in modo da personalizzare la rimozione del rumore specifico di ciascun brano

#### Nuovi filtri

Clean 4 introduce un nuovo utile filtro contro lo *hum*, il ronzio della rete elettrica a 50Hz (Italia) o 60Hz (Stati Uniti), ed un modulo *DeEsser* che serve a rimuovere il sibilo tipico di alcune registrazioni in vinile

#### Equalizzazione grafica

Clean 4 migliora la sezione di equalizzazione a otto bande già presente in Clean 3: al posto dei

cursori ora c'è una curva controllabile tramite mouse che indica graficamente l'equalizzazione, e la risoluzione tra i vari step è maggiore

#### Divisione automatica delle tracce

Clean 4, a differenza della versione 3, è in grado di dividere automaticamente quanto campionato da una facciata di un LP o di una audiocassetta in tante tracce quanti sono i brani presenti, riconoscendo il silenzio tra un brano e l'altro. Ciò riduce in maniera significativa i tempi di riversamento, potendo far partire il campionamento di intere

facciate del long playing

#### Normalizzazione automatica del volume

Clean 4 introduce l'utile funzione di normalizzazione automatica del volume, con cui si è in grado di aumentare la saturazione sonora e porta tutti i brani della compilation allo stesso livello sonoro

#### Effetti speciali

La versione 4 di Clean è dotata anche di alcuni effetti speciali, come il compressore multibanda ed il "Brilliance enhancer", non dedicati alla rimozione del rumore ma a miglioramento e modifica del materiale registrato.