

# Knufinke: SIR2 + HDIR

**SIR** Audio Tools

## Il riverbero a convoluzione in HD!

Da ragazzino, nel periodo in cui mi imbattevo a realizzare i primi missaggi, prestavo un sacco di attenzioni all'equalizzazione e la compressione cercando di ottimizzare le frequenze e la dinamica di ogni strumento registrato. Successivamente però, mi accorgevo che il suono risultava molto spento e privo di spazio, quindi aggiungevo un paio di effetti ambientali, caricavo su di essi un qualsiasi preset e alzavo le mandate effetto in modo casuale su qualche traccia. Solo dopo qualche ascolto mi rendevo conto che l'aggiunta di quei riverberi non era stata una buona idea, poiché tutto suonava diverso e poco convincente... I suoni ben presenti si erano trasformati in scie di suono dal timbro piatto e sfuocato, e per lo più si era ristretto il campo stereofonico!!!

### Qualcosa in più sul riverbero

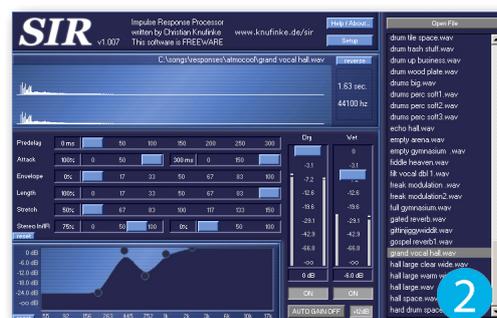
E' molto comune ritrovarsi in situazioni in cui, una volta aggiunti gli effetti ambientali, il suono globale del missaggio viene a dir poco snaturato ottenendo perciò un prodotto musicale poco piacevole all'ascolto. Ciò accade in quanto, la scelta dell'effetto e la modifica dei propri parametri, necessitano di alcune accortezze tanto quanto l'equalizzazione e la compressione dei suoni. Di solito, su una traccia audio mono (per esempio, la voce) vengono applicati uno o più effetti monofonici mentre, se le tracce in questione compongono il panorama stereofonico (per esempio, i panoramici della batteria), si ha la necessità di applicare gli effetti stereofonici. Il secondo fattore a cui prestare molta attenzione riguarda le proprietà sonore della/e traccia/e in questione. Gli effetti ambientali, come dice la parola stessa, vanno ad aggiungere determinate riflessioni dell'ambiente circostante allo strumento musicale, quindi è molto importante analizzare le proprietà timbriche dello strumento applicando ad esso il riverbero più indicato. Potrete aggiungere dei riflessi particolarmente gravi e profondi oppure sibilanti e stretti, l'importante è stare sempre attenti a non snaturare il suono originale. Ricordate inoltre che l'effetto dev'essere presente, ma non si deve sentire!



L'ultima accortezza è la qualità dell'effetto. Nell'ambito della Computer Music la qualità dei plug-in è basata sulla progettazione e la costruzione dell'algoritmo. Navigando sul web è possibile scaricare e/o acquistare centinaia di migliaia di effetti ambientali con caratteristiche completamente differenti l'uno dall'altro (Figura 1). Molto spesso la qualità di un plug-in è data dal suo prezzo di acquisto ma non date per scontato che il risultato sarà più facile da raggiungere, anzi, il contrario. Infatti, può capitare di acquistare un riverbero molto costoso che, per le proprie capacità, dispone di una miriade di controlli che non ne conosciamo l'origine rischiando quindi di fare solo una grande confusione. Detto questo posso comunque confidarvi che, negli ultimi anni, sono molte le aziende che apportano migliorie costanti ai loro software, evitando complesse interfacce e rese quindi accessibili anche al neofita.

### L'inizio di SIR

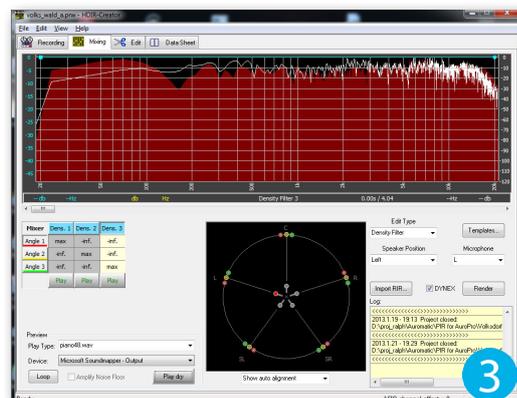
Un giorno qualsiasi di diversi anni fa, decisi seriamente di fare una ricerca avanzata sul web, andando a scovare qualsiasi tipo di riverbero che potesse soddisfare le mie esigenze e, come per miracolo, sono rimasto affascinato dalla qualità del plug-in **SIR**, prodotto dall'azienda **Knufinke** (Figura 2). Il primo fattore entusiasmante è che questo software può essere scaricato gratuitamente! Il secondo è la sua tecnologia avanzata, in quanto dispone di svariati riverberi ambientali realizzati con la cattura dei riflessi ambientali di luoghi acusticamente ben ottimizzati. Ciò voleva dire che il riverbero dato dal mio piccolo studio, poteva essere trasformato in quello del Madison Square Garden di New York!



## La risposta all'impulso

A differenza di un riverbero ambientale standard, quello a convoluzione è caratterizzato da una particolare campionatura del segnale entrante, aggiungendo a quest'ultimo la risposta all'impulso (**Impulse Response**, abbreviato **IR**). La risposta all'impulso è un'accurata impronta acustica realizzata in uno spazio chiuso, grazie alla riproduzione di un brevissimo suono:

- Tramite un altoparlante, piazzato nel mezzo al locale, viene riprodotto un breve segnale a banda larga registrandone le proprie riflessioni.
- Tramite un altoparlante, piazzato nel mezzo al locale, viene riprodotto un'onda sinusoidale a banda larga e le riflessioni verranno catturate con speciali software come, per esempio, **HDIR Creator** dell'azienda tedesca **Pinguin** (Figura 3).
- Inviare un campione audio di tipo rettangolare a un riverbero digitale e registrarne l'uscita.
- Catturare il suono riflesso dato dallo scoppio di un palloncino.



Ogni riverbero a convoluzione viene fornito con una vasta libreria di campioni ambientali e può essere utilizzato in qualsiasi sequencer (Cubase, Logic, Sonar, Pro Tools, Samplitude ecc...) e in svariate situazioni.

## E' nato SIR2!

Dopo il clamoroso successo della prima versione, l'azienda **Knufinke** ha voluto migliorarne le proprietà tecnologiche evolvendola nella nuova versione **SIR2** (Figura 4). Come si può notare l'interfaccia è rimasta pressappoco simile, con la differenza che a prima occhiata è molto intuitiva grazie all'aspetto grafico più gradevole. La grande novità di **SIR2** è l'utilizzo sia in **Windows** (come anche la precedente versione), sia su **Macintosh** e di seguito sono riportati i requisiti di sistema per entrambe le piattaforme:

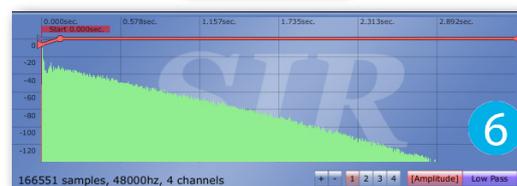
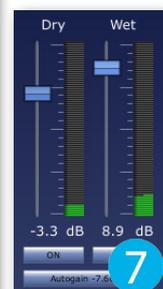
- **Sistema operativo:** Windows XP (o superiore) e Mac OS 10.5 (o superiore)
- **Processore:** Intel Pentium (o superiore)
- **Plug-in di tipo:** VST e AU
- **Hard Disk:** 100 Mb di spazio libero



## L'interfaccia di SIR2

Una volta caricata l'interfaccia del plug-in, abbiamo a disposizione ben nove sezioni, ognuna caratterizzata da determinati controlli. Per un facile approccio si può cominciare dalla selezione e il caricamento di un qualsiasi preset disponibile nella sezione sul lato destro (Figura 5). Ogni impulso alla risposta è stato contenuto in una determinata categoria per riconoscerne il tipo e le proprietà sonore (per esempio, **Recording Studio Small**, **Recording Studio**, **Swimming Pool**, ecc). Per caricare uno degli impulsi è necessario fare doppio clic su quello più adatto alla situazione. In pochi istanti verrà caricata anche la forma d'onda nell'apposita sezione situata al centro in alto (Figura 6). La forma d'onda è stazionata in un grafico di tipo "X/Y" in cui è possibile analizzarne l'involuppo nel tempo (secondi) e l'intensità sonora (dB).

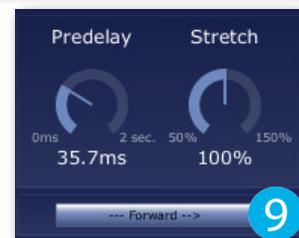
Subito sotto, è disponibile una sezione contenente due fader dedicati rispettivamente al controllo dei segnali **Dry** e **Wet** (Figura 7). Grazie a questi controlli è possibile miscelare il segnale "asciutto" con quello "bagnato", facendo scorrere verticalmente gli slider. In pratica, se si alza il fader **Dry** e si abbassa completamente il **Wet**, all'uscita del plug-in verrà ascoltato soltanto il segnale originale della traccia, privo di riverbero. Al contrario, se si abbassa il fader **Dry** e si alza il **Wet**, all'uscita verrà ascoltato il suono riverberante ma non quello "asciutto".



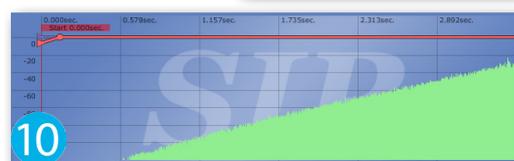
A differenza della tipica manopola **Mix** disponibile su molti riverberi (anche hardware), l'integrazione di due fader separati darà infinite scelte di impostazione (e di creatività!) durante il missaggio (Figura 8).



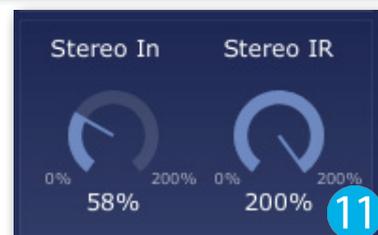
Sulla parte sinistra, in prossimità dei fader **Dry/Wet** sono disponibili due controlli: **Predelay** e **Stretch** (Figura 9). La manopola **Predelay** permette di regolare il ritardo (delay) tra il segnale in ingresso al plug-in e quello di uscita da quest'ultimo. In altre parole, se avete necessità di aggiungere una maggiore presenza al segnale in ingresso, senza però aggiungere riflessioni ambientali, è necessario impostare la manopola al valore 0.0 ms (millisecondi) o poco di più (massimo 10 ms). Se invece volete aggiungere molto più spazio attorno allo strumento, sarà necessario ruotare la manopola **Predelay** verso destra e ascoltate cosa succede! Mentre, con l'ausilio della manopola **Stretch** è possibile aumentare/diminuire l'intensità del **Predelay** creando così degli involuppi riverberanti MOOOoolto lunghi!



Nella parte sottostante a entrambe queste manopole, è presente un pulsante che di default è impostato sulla modalità **Forward** dedicata all'ascolto del riverbero "in avanti". Se invece viene premuto si avvierà la modalità **Reverse**. In pratica, la forma d'onda nel grafico viene automaticamente ribaltata ottenendo così il tipico suono riverberante "al contrario" (Figura 10).



Subito sotto è situata un'altra sezione contenente due speciali manopole: **Stereo In** e **Stereo IR** (Figura 11). Entrambe sono molto importanti in quanto permettono di regolare l'ampiezza del segnale in ingresso, sia quello centrale (**Mid**), sia quello laterale (**Side**). Per effettuare la regolazione del segnale Mid è necessario ruotare la manopola **Stereo In**, mentre per il segnale Side è stata dedicata la manopola **Stereo IR**.



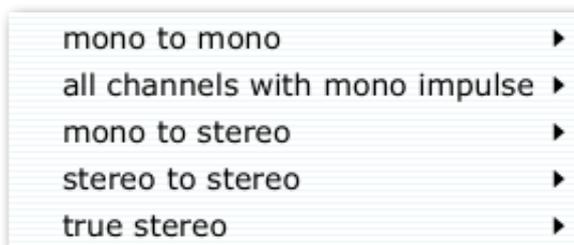
Sul lato destro dei fader **Dry/Wet**, in basso, è situata la sezione **EQ** in cui è possibile regolare lo spettro armonico della risposta all'impulso (Figura 12). Ogni preset dispone di un determinato timbro che può essere modificato, trascinando i punti di colore blu presenti sull'equalizzatore. Un aspetto molto interessante è che i punti di regolazione possono essere spostati in orizzontale e in verticale per la scelta e la modifica della frequenza. Inoltre, è possibile creare altri punti di modifica facendo un clic con il mouse.



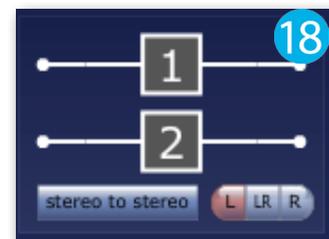
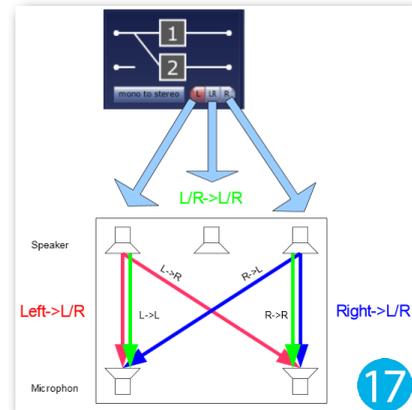
Subito sopra l'equalizzatore è situata la sezione **HDIR Direct**, disponibile solo per chi ha installato il pacchetto Pinguin High Definition Impulse Response (Figura 13). In pratica, se il pulsante si trova su **OFF** si potrà usufruire della qualità standard di **SIR2**, regolando i segnali **Dry** e **Wet** dai rispettivi fader. Altrimenti, se il pulsante viene premuto è possibile utilizzare l'opzione Dry Information che permette una risposta all'impulso di gran lunga più realistica! Ricordate che con l'attivazione dell'**HD Direct** è vivamente consigliato disattivare il fader **Dry**, altrimenti ascolterete uno strano suono simile al flanger (Figura 14).



A conclusione dell'analisi riguardante l'interfaccia di **SIR2**, è presente un'altra importante sezione dedicata al flusso del segnale (Figura 15). Appena viene fatto un clic in questa sezione apparirà un menù contestuale in cui è possibile scegliere una tra le modalità a disposizione: **Mono to Mono**, **All channels with mono impulse**, **Mono to Stereo**, **Stereo to Stereo** e **True Stereo**.



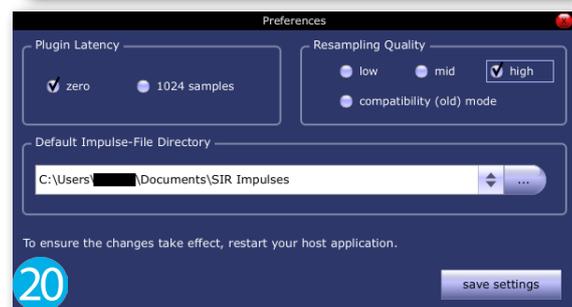
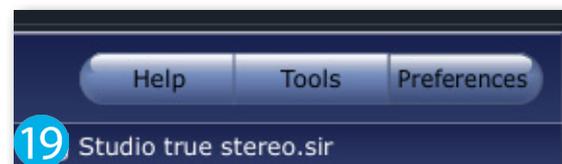
- **Mono to Mono:** il canale di ingresso sinistro sarà processato, dando l'effetto ambientale solo all'uscita **Left**. Di solito, questa modalità viene utilizzata quando si desidera creare riflessioni differenti su entrambi i monitor.
- **All channels with mono impulse:** è abbastanza chiara di per sé! Il canale sinistro viene processato dando l'effetto ambientale all'uscita **Left**, mentre il canale destro viene sempre processato con il canale 1 (**IR-channel 1**) ma viene spedito all'uscita **Right**. Di solito, questa modalità è indicata per ottenere un effetto ambiente monofonico, perfettamente centrale al campo stereofonico.
- **Mono to Stereo:** se il vostro sequencer permette l'assegnazione di due canali di uscita, **SIR2** indicherà la configurazione come quella mostrata in **Figura 16**. Un canale di ingresso viene elaborato con i canali **IR-Channel 1** e **2**, dando così un buon risultato stereofonico. Come si può notare, in questa modalità sono disponibili tre pulsanti: **L**, **LR** e **R**. Se si utilizza le modalità **Mono to Stereo** oppure **Stereo to Stereo** con una risposta all'impulso **True Stereo**, sarà possibile utilizzare i canali disponibili di risposta all'impulso (Left[1]/Right [2] e Left [3]/Right [4]) per controllare la direzione spaziale del riverbero (**Figura 17**).
- **Stereo to Stereo:** se viene selezionata questa modalità e il display farà apparire la vista come quella di **Figura 18**, significa che l'ingresso di sinistra sarà elaborato con la risposta all'impulso del canale 1 (**IR-channel 1**), mentre l'ingresso di destra sarà elaborato con la risposta del canale 2 (**IR-channel 2**). Questa modalità permette di ottenere un suono stereofonico molto più dettagliato rispetto a **Mono to Stereo**.
- **True Stereo:** in questa modalità viene fuori il vero e proprio effetto stereofonico. Infatti quando viene selezionato **True Stereo** la convoluzione stereo avviene separatamente su entrambi i canali. Ciò significa che la spazialità stereofonica non ha precedenti, in quanto la qualità e il realismo data da questa modalità non è stata mai ottenuta fino ad oggi! L'alta definizione ottenuta con la modalità **True Stereo** viene ottenuta perché entrambi i segnali di origine dispongono di sonorità simili, ma diverse tra loro.



Ovviamente potrete accedere in qualsiasi momento alle impostazioni di **SIR2** cliccando sul pulsante **Preferences** (**Figura 19**). Questo dettagliato pannello vi consentirà di regolare la latenza del plug-in (**Plugin Latency**). Di default, **SIR2** viene impostato con valore di latenza "zero" in modo da non causare eventuali ritardi tra il segnale originale e quello processato, ma purtroppo in alcuni casi si è obbligati a impostare la latenza sul valore **1024 samples**, poiché la CPU presenta alcuni affaticamenti di calcolo (**Figura 20**). In altre parole, se si sta utilizzando **SIR2** su di uno strumento e si percepisce un netto ritardo con il segnale originale, significa che la CPU del computer sta faticando, quindi è meglio allentare la presa dando più spazio ai tempi di elaborazione del segnale. Sempre in questa finestra è disponibile un'altra importante sezione dedicata alla qualità di campionamento del materiale audio elaborato. Attivando una delle tre opzioni (**Low**, **Mid** e **High**) si otterrà una qualità di campionamento che varia da molto bassa a molto alta. Quindi, se avete un PC di qualche anno fa vi consiglio di impostare la modalità **Mid**, altrimenti con un PC molto più moderno mettete la spunta su **High**. Subito sotto è riportata la modalità **Compatibility (old) mode** che permette di usufruire del vecchio algoritmo sviluppato per la versione 2.0. Infine, nella sezione sottostante viene riportata la directory in cui sono collocate le risposte all'impulso.

Cliccare sul file per ascoltare:

- SIR2\_MONO\_TO\_MONO.mp3
- SIR2\_ALL\_CHANNELS.mp3
- SIR2\_MONO\_TO\_STEREO.mp3
- SIR2\_STEREO\_TO\_STEREO.mp3
- SIR2\_TRUE\_STEREO.mp3

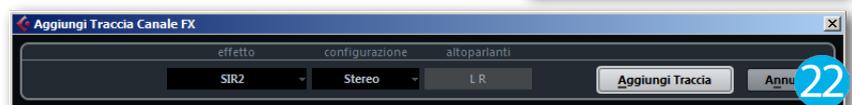
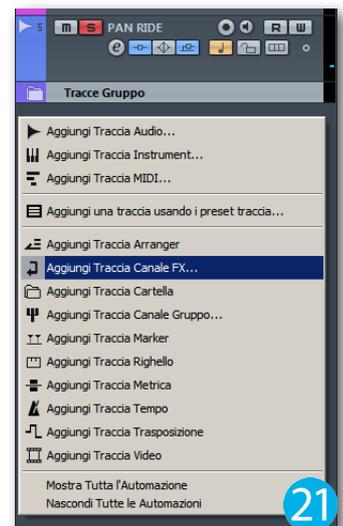


## Mettiamo mano a SIR2!

Tanto per fare un po' di pratica con le funzioni di questo magnifico plug-in, avviate il vostro sequencer audio/MIDI e caricate in esso un progetto contenente alcune tracce di batteria, oppure qualsiasi altro strumento purché sia stato registrato con due microfoni panoramici. In questo caso verrà utilizzato il sequencer **Cubase** prodotto dall'azienda tedesca **Steinberg**.

Come prima cosa, effettuare un clic con il tasto destro del mouse all'interno dell'**Elenco Tracce**, selezionando la voce **Aggiungi Traccia Canale FX** (Figura 21). Nel pannello che apparirà è necessario fare un clic nella casella **Nessun Effetto** e caricare **SIR2**. Successivamente è necessario impostare la configurazione di canale cliccando nell'apposita casella e selezionare la modalità **Stereo** (Figura 22). A questo punto confermare le impostazioni appena selezionate premendo il pulsante **Aggiungi Traccia**. In pochi istanti la traccia effetto verrà situata nell'**Elenco Tracce** e potrà essere rinominata **SIR2 Rev** (Figura 23). Aprire il mixer di **Cubase** tramite il comando rapido **F3** e premere il pulsante **Mostra Mandate** **1-4** per visualizzare i primi quattro slot dedicati alle mandate effetti (Figura 24). Fare un clic nel primo slot libero e selezionare la voce **SIR2 Rev** (Figura 25). Attivate la mandata dall'apposito pulsante e impostate il fader al valore **-6 dB** (Figura 26). Stessa procedura verrà eseguita anche per il secondo canale, ovvero quello che completa l'altra parte della stereofonia (Figura 27).

Adesso che i canali sono perfettamente configurati con la traccia effetto contenente **SIR2**, non rimane altro che aprire l'interfaccia del plug-in, caricare un qualsiasi preset **True Stereo** e impostare la modalità **True Stereo** nell'apposita sezione. Infine, attivare la modalità **SOLO** sulla traccia effetto e avviate la riproduzione del brano apportando eventuali modifiche ai parametri (Figura 28).



Produttore: Knufinke

Sito: [www.siraudiotools.com](http://www.siraudiotools.com)

SIR1: download gratuito a questo link: [www.siraudiotools.com/sir1.php](http://www.siraudiotools.com/sir1.php)

SIR2:

Prezzo: 149,00 EUR (SIR2)

Prezzo: 239,00 EUR (SIR2 + HDIR)