

Multitraccia con linux - ecasound

Questo tutorial vuole esplorare le possibilità offerte da un software a linea di comando molto duttile e potente per la registrazione multitraccia: ecasound.

Se siete abituati alle interfacce classiche dei sequencer e degli editor audio in ambiente windows/macintosh, il paradigma di ecasound probabilmente vi stupirà e vi sembrerà inutilmente complicato e poco efficace, in quanto si tratta di un programma a linea di comando, nella migliore tradizione linux.

In realtà si tratta di un software molto potente e stabile, che consente di effettuare registrazioni audio anche abbastanza complesse in modo rapido e essenziale, senza dover scomodare una GUI che spesso durante la semplice ripresa del suono è superflua, se non addirittura d'intralcio.

ecasound è scaricabile all'indirizzo <http://www.eca.cx> e compilarlo di solito non presenta grossi problemi. Si possono trovare versioni binarie per molte distribuzioni, ad esempio è già incluso in debian.

Innanzitutto bisogna imparare a comunicare al programma i dispositivi audio di cui disponiamo, ed il modo in cui vogliamo accedervi. Ecasound supporta la classica interfaccia OSS (/dev/dsp) per il suono in linux, ma anche i più flessibili driver ALSA e il server sonoro low latency jack.

Come primo esempio useremo l'interfaccia /dev/dsp che dovrebbe essere presente in ogni sistema sia nativamente (se si stano utilizzando i driver OSS) che in emulazione (fornita dai driver ALSA).

Sicuramente disporrete di qualche file audio nel vostro sistema, siano essi .wav, .ogg o .mp3: un 'locate *.wav' restituirà di certo qualche risultato. Individuato il file audio da riprodurre (nell'esempio "file.wav"), lanciamo ecasound con queste opzioni:

```
$ ecasound -i:file.wav -o:/dev/dsp
```

Se il vostro sistema audio è configurato correttamente e nessun altro programma sta occupando la scheda audio, dovrete a questo punto riuscire ad ascoltare la riproduzione del file.

In questo esempio, molto basilare, abbiamo detto ad ecasound di usare come input (con lo switch "-i:") un file audio, e come output (con lo switch "-o:") la periferica /dev/dsp.

Allo stesso modo, per registrare un file audio basterà indicare /dev/dsp come periferica di input e fornire il filename dove si vuole salvare la registrazione:

```
$ ecasound -i:/dev/dsp -o:prova-record.wav
```

Ovviamente questo è solo l'inizio, perché con ecasound è possibile definire delle "catene" o "chain" audio con diversi input e output, permettendoci ad esempio di ascoltare dei file audio e nello stesso tempo registrare parallelamente un altro file, operazione che rappresenta la base della registrazione multi traccia (questa tecnica è chiamata "overdubbing"). Esempio:

```
$ ecasound -a:1 -i:base.wav -o:/dev/dsp \  
-a:2 -i:/dev/dsp -o:voce.wav
```

In questo esempio abbiamo creato (con lo switch “-a:”) due catene (1 e 2) ognuna con una sua funzione: la catena 1 si occupa di riprodurre un file contenente una base strumentale (base.wav), mentre la catena 2 si occupa di registrare un file (per esempio la parte vocale di un ipotetico brano).

Naturalmente, è anche possibile mixare i file così ottenuti, sia dirigendo l'output sulla scheda audio per ascoltare il mix in real time, che registrando tutto in un ulteriore file audio:

```
$ ecasound -a:1 -i:base.wav -a:2 -i:voce.wav \  
-a:1,2 -o:/dev/dsp
```

Oppure:

```
$ ecasound -a:1 -i:base.wav -a:2 -i:voce.wav \  
-a:all -o:mix.wav
```

In questi due esempi abbiamo visto come le catene possano essere raggruppate per nome (“-a:1,2”) oppure utilizzando la parola chiave “all”, che permette di selezionare tutte le catene in un colpo solo.

Ecasound supporta tutte le maggiori architetture software per l'audio su linux: oltre al già citato OSS supporta egregiamente i driver ALSA, mediante i quali si può accedere in svariati modi alle periferiche audio a disposizione, supporta il server audio low latency jack (<http://jackit.sourceforge.net>), che permette l'utilizzo contemporaneo e sincronizzato di molteplici applicazioni audio e sta diventando lo standard per le applicazioni professionali: è possibile ad esempio usare in contemporanea un sequencer MIDI che pilota uno o più sintetizzatori virtuali, e catturare l'audio prodotto da tali software su tracce separate mediante ecasound. Le possibilità di combinazione che si aprono con questo tipo di approccio (che ricorda la redirectione e le pipe, tipiche di linux) sono infinite e molto stimolanti da un punto di vista creativo.

Inoltre ecasound incorpora anche un gran numero di effetti, che possono essere combinati tra loro e controllati via MIDI. E' cioè possibile assegnare a dei controller MIDI i vari parametri degli effetti di ecasound, in modo da essere gestiti da dispositivi hardware come tastiere midi e superfici di controllo in grado di trasmettere questi tipi di dato MIDI.

Come se non bastasse, ecasound gestisce nativamente i plugin LADSPA, centinaia di effetti da poter applicare all'audio sia in real time che in differita, e che costituiscono l'alternativa linux ai plugin VST e directx su piattaforma windows/macintosh.

Un altro utilizzo semplice, ma molto efficace di ecasound è il seguente:

```
$ ecasound -i:/dev/dsp -o:record.ogg
```

questa linea di comando consente (a patto di avere l'encoder adeguato, installato e

configurato nel file di configurazione di ecasound: ~/.ecasound/ecasoundrc) di registrare direttamente in .ogg, effettuando l'encoding al volo. Inutile insistere sull'utilità di questo, ad esempio per registrare lunghe trasmissioni radiofoniche senza la paura di un "disk full". Funziona anche per gli mp3, sempre a patto di avere l'encoder installato e configurato.

Ecasound è un software maturo, stabile e versatile, pienamente utilizzabile in ambienti di produzione per compiti anche non banali: si pensi ad esempio a come sia facile gestire delle registrazioni multitraccia in remoto, ad esempio, o schedulate ad una certa data e ora, cose non sempre facili anche con software più blasonati e costosi.

Anche se questa breve panoramica ha riguardato solo la superficie di ecasound, basta a farci rendere conto della potenza di un simile programma, che nonostante non abbia il cosiddetto "eye candy" costituisce un tool fondamentale per uno studio musicale basato su linux.