



Studio di registrazione con Ableton Live

IIIIE
Ableton



Genovesi Alessandro

Busacca Andrea

Gambuzza Giuseppe



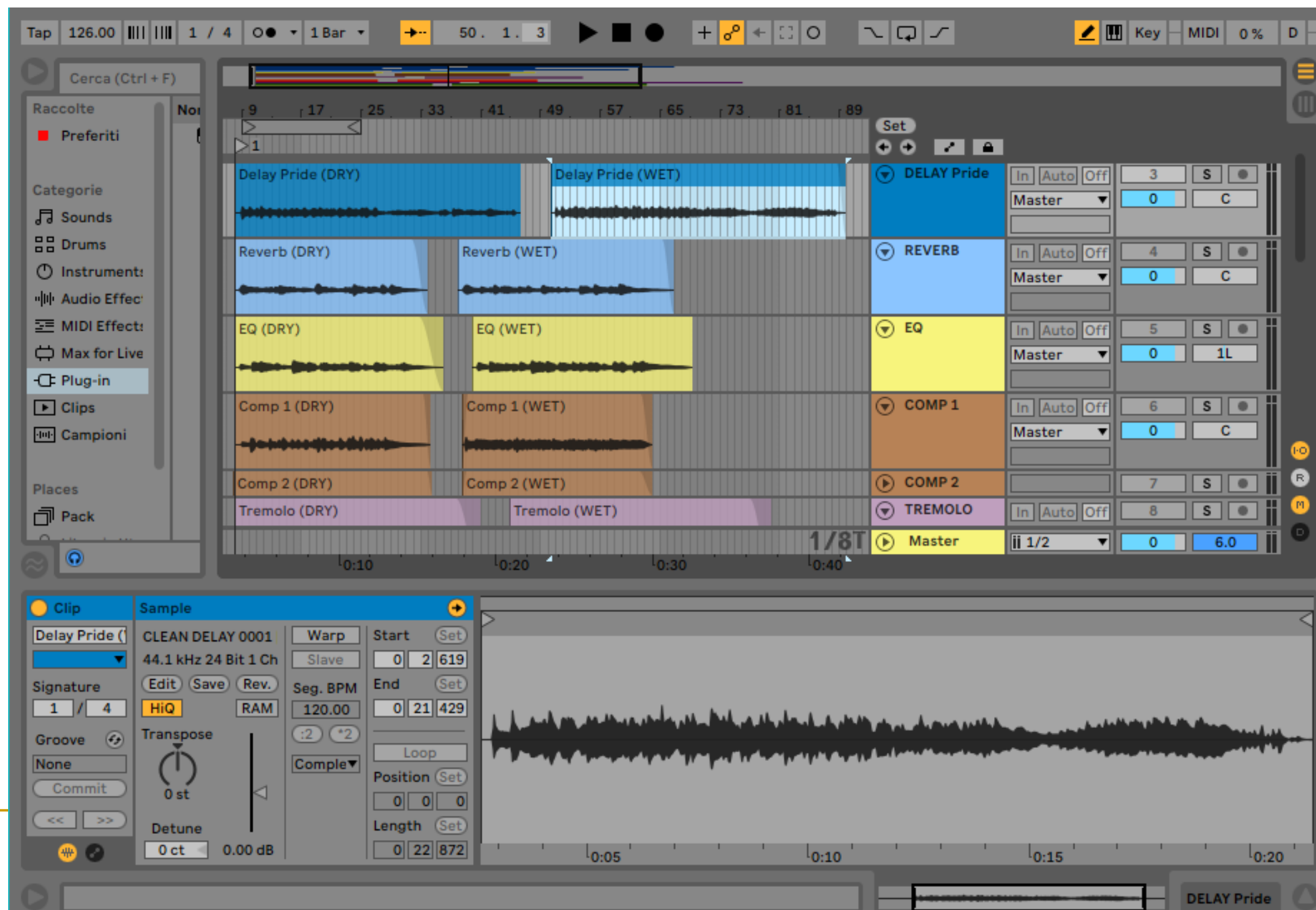
Indice

- Analisi del Software di Editing **ABLETON LIVE**
- Presentazione delle fasi di acquisizione audio in uno studio di registrazione professionale:
 - **Fase Produzione** (Tecniche e procedure di acquisizione audio)
 - **Fase di Post-produzione** (miglioramenti applicati dal Software)
- Registrazione in Studio di Clip audio, con l'introduzione di effetti analogici.
 - **Traccia DRY** (Segnale originale, così come esce dal cono)
 - **Traccia WET** (modificata dall'introduzione dell'effetto analogico)
- Gli effetti trattati e le relative applicazioni sono:
 - **Delay, Reverbero, Equalizzatore, Compressore, Tremolo, Rotary, Octaver, Shimmer, Chorus e Flanger.**



Ableton Live

Ableton Live è una potente workstation audio digitale sia per performance live che per produzioni studio; compatibile per MacOS e Windows.





Ableton Live

L'interfaccia (*sopra in figura*) è organizzata in due finestre principali; quella in alto dedicata alla visualizzazione delle varie tracce (audio o Midi) con il loro relativo contenuto disposto in linea temporale.

La finestra più in basso può assumere diverse funzionalità: può mostrare il contenuto della Clip selezionata, può contenere Plug-In applicati alla traccia oppure i parametri per il mixaggio.

- Cliccando Play si avvia la riproduzione sincronizzata delle tracce, qualora tutte venissero abilitate tramite controlli sulla destra di ogni traccia. Così facendo non si perde la sincronia tra le tracce se esse vengono disposte correttamente nella griglia temporale, suddivisa secondo i BPM settati nel progetto (in alto a sinistra).



Produzione in Studio

La fase di produzione è la più laboriosa, in quanto crea lo «scheletro» di quella che sarà la nostra registrazione. La descriviamo analizzando i passi che sono stati effettuati per la registrazione della clip.





Produzione in Studio

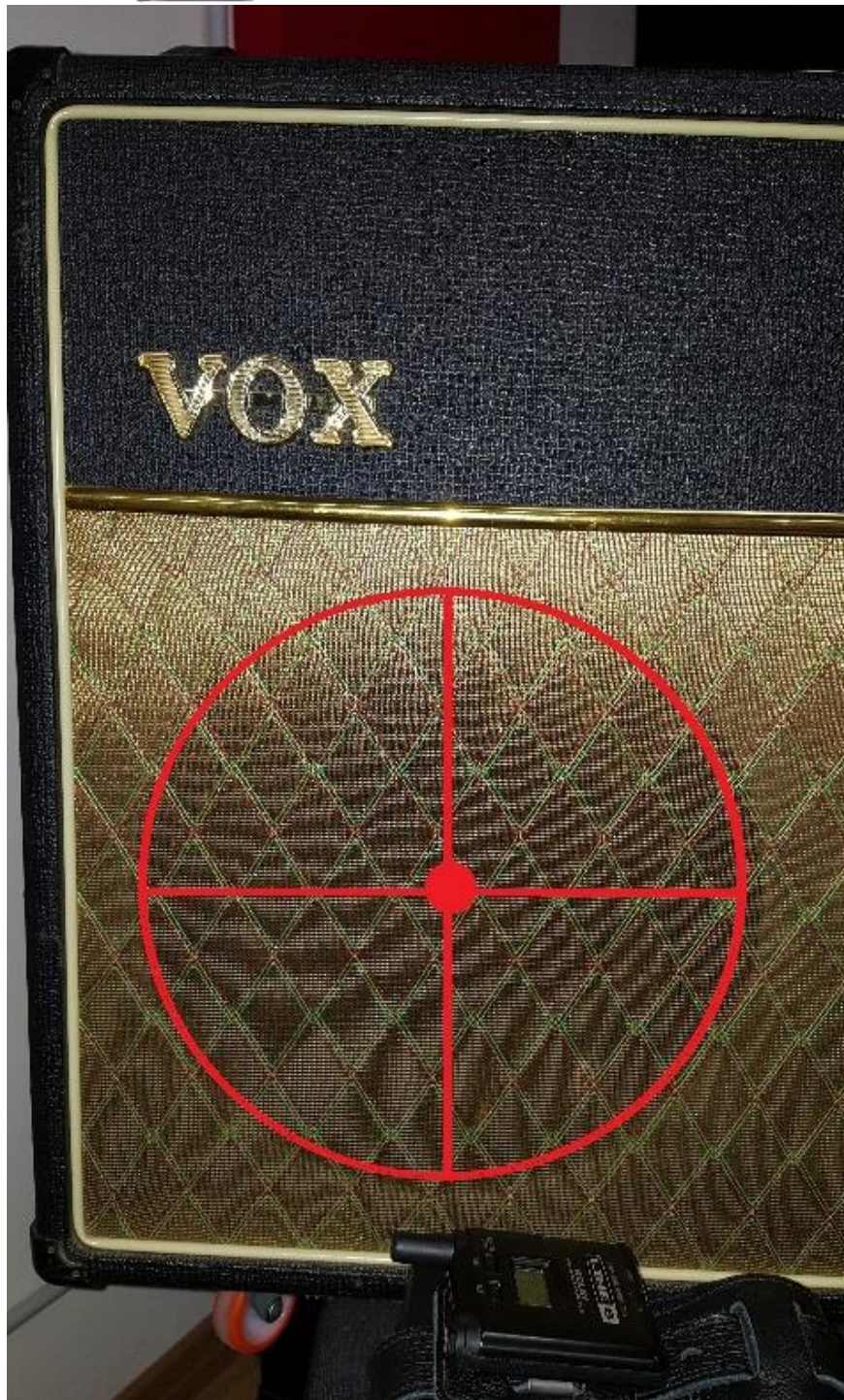
Inizialmente si fanno delle considerazioni sulla parte strumentale che si vuole registrare; questo comporta la scelta del microfono, il tipo di strumento, l'amplificatore ed eventuali effetti analogici:

Il microfono utilizzato nelle clip audio è: **SHURE SM 57** (*in figura*)





Produzione in Studio



Un passo importante nella fase di Produzione è il corretto posizionamento del microfono in prossimità dei coni. Una posizione errata può compromettere interamente la qualità finale dell'audio.

Le regole base per il posizionamento sono: Se il microfono è posizionato al centro del cono cattura più basse frequenze, spostandosi verso il bordo del cono abbiamo più le alte frequenze; se il microfono è molto attaccato al cono abbiamo *“l'effetto prossimità”*.

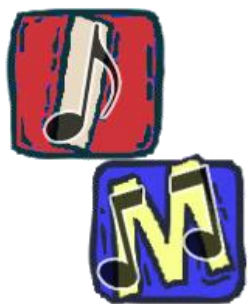
Possiamo correggerlo inclinando leggermente il microfono e metterlo fuori asse rispetto al cono, in questo modo abbiamo anche uno smorzamento sulle basse frequenze.



Post - Produzione

La Post-Produzione è la fase finale per la creazione del brano, comprende le fasi di ***Editing***, ***Mixing*** e ***Mastering***.

- La fase di ***Editing*** consiste nella scelta delle takes dall'esecuzione migliore che verranno inserite nel montaggio, collocandole nella corretta posizione sulla griglia temporale.
- Nella fase di ***Mixing*** ogni suono ottiene la giusta enfasi grazie all'equalizzazione, al controllo della direzione stereofonica e all'applicazione di effetti di ambiente o Plug-In (spesso a pagamento).
- La fase ***Mastering*** comprende l'adattamento delle frequenze, la compressione e la correzione dei diversi livelli di volume all'interno della traccia, rendendola armoniosa all'ascolto e ben riproducibile sui diversi diffusori audio utilizzabili.



Effetti utilizzati

Analizziamo adesso i seguenti effetti utilizzati in studio

Delay

Il Delay suddivide il segnale in ingresso in due o più componenti, una di queste viene ritardata e reintrodotta nel segnale originale, con un ritardo, creando una o più ripetizioni.

Negli anni 80' *The Edge* degli *U2*, utilizza le ripetizioni del delay come ritmica.



Reverbero

Il Reverbero è molto simile al Delay, ma con la differenza di riproduzione del suono originale con un ritardo minimo, inferiore al decimo di secondo, rendendo impercettibile la distanza tra il suono originale e la ripetizione.

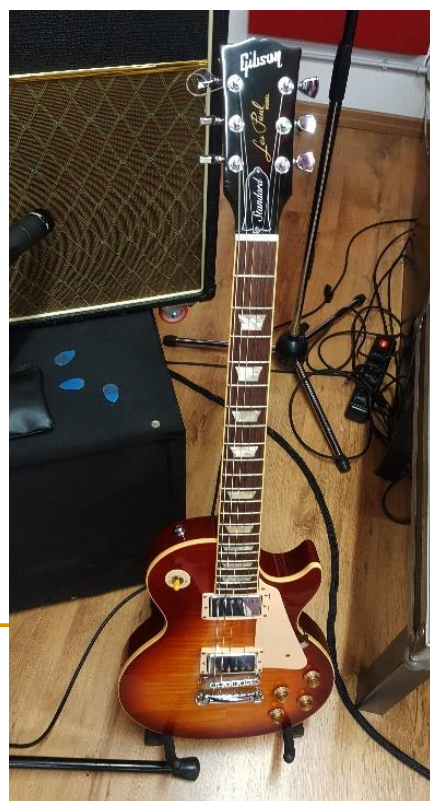




Effetti utilizzati

Equalizzatore

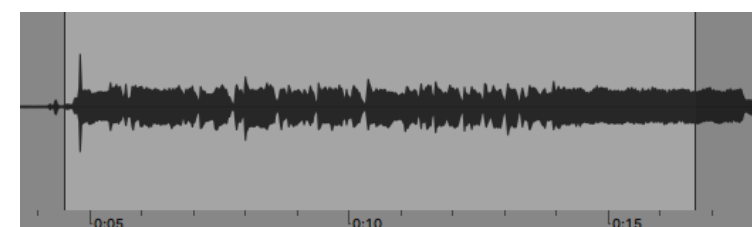
L'equalizzatore è strettamente utile per la modellazione del suono, permettendo correzioni molto accurate sullo spettro delle frequenze. Nella clip audio è stato utilizzato per equalizzare il pulito di una Gibson Les paul, inizialmente carico di bassi e sbilanciato.



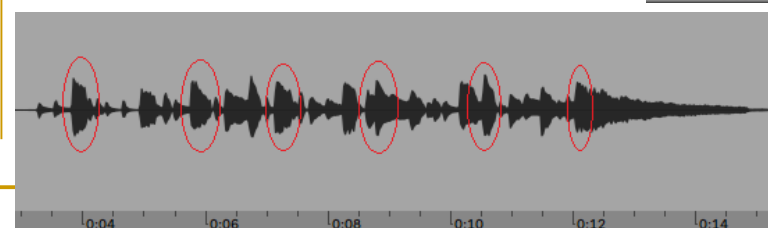
Compressore

Il compressore è un effetto che riduce l'escursione dinamica di un segnale audio impostando una soglia oltre la quale inizia la compressione. Nello specifico diminuiscono le ampiezze positive sopra la soglia e aumentano le ampiezze negative sotto la soglia, facendo in modo che tutto diventi più omogeneo.

(clip audio WET)



(clip audio DRY)



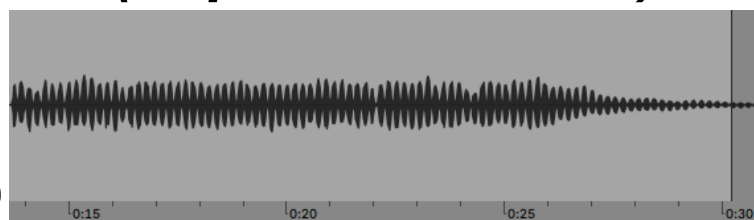


Effetti utilizzati

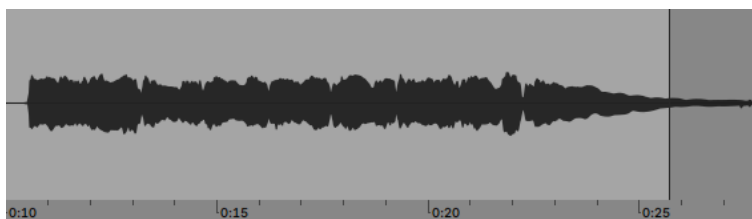
Tremolo

Il tremolo applica una modulazione di ampiezza, ovvero piccole e veloci variazioni del volume delle note suonate. E' possibile impostare la velocità di ripetizione (*rate*), la profondità/oscillazione dell'onda (*depth*), e la forma dell'onda stessa con il comando *wave*.

(Clip Tremolo WET)



Clip Tremolo DRY)



Rotary

Nasce negli anni 30' per migliorare il suono degli organi. Consiste in due speaker, uno per le basse frequenze in basso (fisso) e uno per le alte frequenze in alto, mobile su un asse rotante. Si crea un **effetto Doppler**, alzando e abbassando la frequenza in base alla velocità di rotazione. In seguito fu utilizzato anche per altri strumenti.





Effetti utilizzati

Octaver

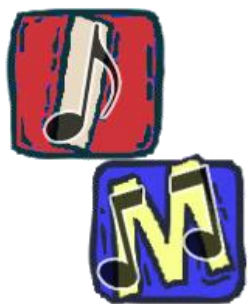
L'Octaver è utilizzato per alterare la frequenza del segnale in ingresso al dispositivo in modo che la nota in uscita sia riprodotta a ottave differenti. La frequenza originale può essere moltiplicata o divisa e il segnale in uscita è l'unione fra il segnale originale ed il segnale modificato.



Shimmer

Lo Shimmer è un effetto appartenente alla famiglia dei Riverberi, ma che attua anche processing della tonalità sulla la coda del riverbero, applicando un Pitch Shifter con un Pre-Delay, replicando solo la coda ad ottave differenti (in su o in giù), aggiungendo anche salti di quinta con un Harmonizer.





Effetti utilizzati

Chorus

Il Chorus è un algoritmo di modulazione che consiste nel ricreare due o più segnali cloni del segnale originale, ma leggermente spostati nel tempo e nell'intonazione. La sensazione che produce è quella di arricchire ed ingrandire il suono, percependo un raddoppio delle note suonate.



Flanger

Il Flanger come il Chorus è un effetto che utilizza segnali clonati a partire dall'originale con un ritardo, ma quando il segnale ritardato viene miscelato al segnale originale, si genera l'annullamento delle frequenze che si trovano in opposizione di fase e la risonanza di altre, in maniera periodica.





Conclusioni:

Un giorno in studio di registrazione

Ci siamo recati nello studio di registrazione del collega a Floridia, mostrato sotto in foto; Applicando tutte le procedure di produzione audio descritte, ci siamo dedicati alla registrazione di numerose clip, con l'introduzione di effetti analogici descritti sopra.

Per ogni effetto utilizzato, sono state effettuate due registrazioni differenti, con la stessa identica partitura e ritmica eseguita sullo strumento, con lo scopo focalizzarci meglio su come l'effetto modifica il segnale della seconda registrazione, nello specifico:

- **Una Traccia DRY** (Segnale originale, senza nessuna modifica)
- **Una Traccia WET** (modificata solo dall'introduzione dell'effetto analogico e lasciando invariati i settaggi dell'amplificatore e posizione del microfono rispetto alla traccia DRY)



(Studio di registrazione Archimede, Florida)

➤ In allegato ascoltare le **Clip Audio** registrate in studio

GRAZIE PER L'ATTENZIONE