STESURA PROPOSTA PROGETTO

TIROCINIO FORMATIVO + TESI PRESSO IK MULTIMEDIA

Studente: ALBANESE MIRKO

Matricola: 828180

Cdl: INFORMATICA MUSICALE

Relatore: Goffredo Haus

Correlatore accademico: Giorgio Presti

Correlatore aziendale: Disi Melotti (IK Multimedia)

**TITOLO DELL’ELABORATO. (DA MODIFICARE/APPROVARE)**

**ANALISI DEL COMPORTAMENTO DELLA DOPPIA INCISIONE DI CHITARRE E VOCI IN UNA PRODUZIONE MUSICALE**

* **DESCRIZIONE GENERALE**

In questo progetto avrò il compito di effettuare test e analisi approfondite del comportamento stereofonico di una doppia incisione, o sovraincisione, di medesime parti musicali (sovraincisioni aperte in stereo). Questa tecnica è molto diffusa, effettuata in moltissime produzioni musicali per garantire una notevole apertura stereofonica. Di solito viene maggiorente utilizzata sulle chitarre acustiche ed elettriche che effettuano parti ritmiche e/o arpeggi, viene utilizzata inoltre sulle voci, elementi orchestrali di accompagnamento quali violoncello, tromboni, viola e molti altri strumenti.

* **FASE DI TEST**

La prima fase è quella di creare dei tools in Matlab che mi permettono di effettuare test su coppie di segnali ideali quali impulsi e/o sinusoidi, creati sempre in matlab, dove conosco le differenze e le caratteristiche, in modo da convalidare l’ambiente di analisi testandolo con semplici segnali.

Dopo aver convalidato i tool in matlab, si effettuano prove con strumenti musicai veri e propri partendo da una chitarra acustica, poi da una chitarra elettrica distorta, fino ad arrivare a effettuare test sulle voci.

Questi strumenti verranno registrati tramite DAW da molteplici candidati che effettueranno, per un buon numero di coppie di incisioni, per quanto riguarda la chitarra acustica ed elettrica, parti musicali quali possono essere: note singole di qualsiasi durata, accordi aperti/powerchord di qualsiasi durata, arpeggi e riff di qualsiasi gusto musicale (rock, pop, metal etc..) e velocità (importante per testare il comportamento dell’esecutore).

Per quanto riguarda la voce si effettueranno le stesse procedure.

* **FASE DI ANALISI**

Dopo aver acquisito le singole incisioni dai relativi strumenti e parti musicali, si effettua un analisi dettagliata delle singole coppie di incisioni, con i tool creati, in modo da estrarre le caratteristiche fondamentali di entrambi i segnali audio e osservare le variazioni di Timing, Pitch, Dinamica e qualsiasi altra informazione tra le due tracce audio in grado di fornire un’attenta panoramica del comportamento stereofonico/percettivo di qualsiasi strumento preso in considerazione.

**Pitch Tracking attraverso Analisi delle Fasi molto dettagliata (coefficienti cepstrum, Harmonic Product Spectrum).**

**Analisi differenze Timing.**

**Analisi Dinamica.**