



LICEO STATALE “CARLO TENCA” - MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

Programma svolto

2023-2024

Classe: Seconda O

Indirizzo di studio: Liceo Musicale e Coreutico (sez. musicale)

Materia: Tecnologie Musicali

Docente: Barbuti Mario

Programma svolto

Primo trimestre

Contenuti:

II MIDI

Origini e definizione del MIDI.

Il protocollo MIDI.

I primi sintetizzatori che fanno uso del MIDI: Prophet 600 della SCI e JX3P della Roland, ascolto di esempi sonori. Il cavo DIN e le porte MIDI. Esempi di collegamento.

Il linguaggio MIDI.

Status Byte e Data Byte.

Trasmissione seriale asincrona. Bit, nibble e byte. Messaggi di canale. Note MIDI e Velocity.

Struttura dei messaggi MIDI: Channel Messages e System Messages.

Channel Voice Messages: Note On, Note Off, Aftertouch, Pitch Bend, Program Change, Control Change.

I Channel Mode Messages.

Sintassi dei messaggi MIDI.

Il MIDI: Gli Standard Midi Files (SMF) collocazione storica, caratteristiche e applicazioni.

Il General MIDI (GM): la standardizzazione della risposta degli strumenti MIDI.

Attività e testi:

Libri di testo in uso.

Dispense fornite dal docente.

Annuale

Contenuti:

Editing audio e MIDI con Reaper

Introduzione al MIDI.

I plugin di Reaper: ReaSynth, Oscilloscope Meter, Frequency, Spectrum Analyzer.

Controllo MIDI tramite Virtual MIDI Keyboard o tramite controller esterno.

Le quattro forme classiche dei sintetizzatori: sine, triangular, saw, square.

Registrazione MIDI di uno strumento virtuale.

Metronomo e Piano Roll.

Editing delle note MIDI e controllo della velocity.

Il sintetizzatore virtuale Vital (<https://vital.audio/>). Installazione.

Introduzione all'utilizzo di Vital e configurazione in Reaper.

Controllo di Vital tramite un controller MIDI.

Il banco oscillatore in Vital. Controllo dell'involuppo d'ampiezza, effetti sulle voci, transpose, detune e quantizer.

Le modulazioni dei parametri in Vital: involuppo (env) e lfo.

Creazione in Vital di un suono percussivo.

Creazione di una sequenza arpeggiata basata su una scala temperata e di un pad d'ambiente in Vital.

Salvataggio, esportazione e caricamento di un preset in Vital.

Assegnazione a ciascuno studente di una sigla dei cartoni sui robot degli anni '80.

Analisi e ricostruzione di una canzone attraverso l'uso del sintetizzatore Vital e dell'editing

MIDI in Reaper.

Il sequencer di Reaper JS: MIDI Sequencer Megababy per mandare in sequenza un sintetizzatore.

Il campionatore di Reaper: ReaSamplOmatic5000: mandare in sequenza i suoni campionati con Megababy.

Controllo della velocity in Vital e in ReaSamplOmatic5000.

Creazione di un kick in Vital. Esempi di realizzazione della parte percussiva con MegaBaby, ReaSamplOmatic5000 e Vital.

Creazione di un basso con il sintetizzatore Vital.

Tracce parent e child per raccogliere le tracce in gruppi suddivisi per sezione strumentale.

Tecnica audio avanzata: adattare il tempo del progetto in Reaper al tempo di un file audio pre-registrato.

Inviluppo della Time Map della Master Track per controllare e variare il tempo del progetto.

Attività e testi:

Attività:

Ricreare il ritmo, la melodia e il basso della canzone assegnata facendo uso solo dei suoni sintetizzati con Vital.

Creare una traccia MIDI in Reaper e disegnare il ritmo usando il piano-roll.

Suonare la traccia creata caricando tra gli effetti Vital come virtual instrument.

- 1) Scaricare la canzone da YouTube nel formato .wav
- 2) Ascoltare con attenzione e ripetutamente la traccia audio
- 3) In Reaper creare su una nuova traccia un MIDI item vuoto
- 4) Individuare con il tapping il tempo esatto
- 5) Trovare l'intonazione del pezzo
- 6) Registrare in formato MIDI una parte della canzone: percussione, melodia, basso

7) Correggere la registrazione tramite il piano roll

Remix MIDI di una sigla dei cartoni sui robot anni '80.

Testi:

Manuali di riferimento e tutorial di riferimento del software Reaper reperibili sul sito relativo.

Libro di testo in adozione.

Dispense e materiale multimediale fornito dal docente.

Secondo pentamestre

Contenuti:

I microfoni e le tecniche stereofoniche di microfonaggio

Tipologie di microfoni: principio di trasduzione e figura polare.

Tecniche di ripresa microfonica di base.

Registrazione multitraccia.

Tecniche di ripresa in base alla sorgente sonora e al tipo di microfono.

La tecnica stereofonica AB a microfoni paralleli.

Registrazione "overdubbing".

Tecnica stereofonica XY.

Microfonazione della batteria: kick, snare, tom, hi-hat, crash, ride.

Microfonazione diretta e tramite amplificatore di chitarra elettrica e basso elettrico.

Tecniche di microfonazione stereofonica AB, XY e ORTF.

La monocompatibilità.

Attività e testi:

Libri di testo in uso.

Dispense fornite dal docente.

Secondo pentamestre

Contenuti:

Suonare dal vivo: elementi di ingegneria del suono

Sistema P.A. e stage monitor,
il lavoro del tecnico del suono: cablaggio e soundcheck,
uscite aux di un mixer,
gli stage monitor, altoparlante vs diffusore acustico,
il routing nel mixer: uscite ausiliarie e sottogruppi,
PFL, AFL, SOLO-IN-PLACE, e SOLO SAFE,
equalizzatori parametrici e semi-parametrici,
filtri shelving e peaking,
filtri HP, LP, BP, BR/Notch.

Attività e testi:

Libri di testo in uso.

Annuale

Contenuti:

Progetto Waves

Progettazione lavoro multimediale per il concerto di musica elettronica Waves.
Assegnazione della tematica e formazione dei gruppi di lavoro.

Ascolto e analisi della bozza definitiva del progetto.

Creazione della scheda tecnica.

Completamento del montaggio audiovisivo del videoclip per il concerto Waves 2.

Attività e testi:

Concerto nell'ambito del progetto Aula Magna Viva.

Milano, _____

Data ultima modifica: Lunedì, 20 Maggio, 2024 - 19:57

Docente: barbuti.mario