BRICKS | TEMA

L'opera d'arte, in digitale. Percorsi trasversali di didattica della musica

a cura di:
Massimiliano Lo Iacono

Digital musical artwork, soft skills, jigsaw,sinestesia, didattica della musica, digital skills

Arte, musica, poetica. Un approccio didattico trasversale

Quale sia l'opera d'arte in musica rappresenta ancora oggi argomentazione di dibattiti e di profonde riflessioni. La querelle prende le mosse già dalla prima metà del secolo scorso grazie ai fondamenti epistemologici della semiologia e della fenomenologia ed a tutto il movimento culturale e scientifico nato negli ambienti accademici a seguito degli studi di linguistica afferenti alla scuola di Praga e allo strutturalismo di De Saussure sul finire dell'Ottocento. La significazione della langue[1] investe in modo prorompente il linguaggio tout court riversandosi su tutto il mondo dell'arte, musica compresa. Se le avanguardie musicali del Novecento non avessero sfidato l'essenza stessa della musica, il fenomeno sonoro, basti pensare al silenzio[2] di Cage, probabilmente la musica sarebbe rimasta racchiusa all'interno della partitura o per contro espressa quale manifestazione antropica primordiale. Altra argomentazione in supporto al dibattito può essere individuata nella nascita della registrazione e riproduzione dell'evento sonoro ideata e realizzata a cavallo tra il XIX ed il XX secolo grazie al magnetofono e al disco in gommalacca; la musica da quel momento perde la sua peculiarità dell' hic et nunc, l'effimera esistenza legata allo scorrere del tempo, l'immanenza. La fruizione della musica riveste un ruolo fondamentale da sempre legato alla condotta funzionale. In un tempo remoto la funzione sociale, di aggregazione comunitaria investiva tutti, dai ceti nobili a quelli più popolari; le manifestazioni musicali spaziavano dagli elitari incontri delle rappresentazioni teatrali, alle feste di corte private dove spesso la musica rivestiva il ruolo di puro intrattenimento. Le esecuzioni liturgiche e gli oratori rappresentavano una funzione mistica, ascetica, di sublimazione dell'anima sino al contatto con il Celeste. Il popolo spesso, invece, si riuniva nelle taverne danzando al ritmo di musica o nelle piazze durante gli eventi e le ricorrenze celebrative. Nei tempi moderni sono certamente cambiati i contesti, ma la presenza di una dialogica esistenza funzionale della musica è sempre rintracciabile e ben evidente in ogni sua manifestazione. Oggi come ieri. Ciò che è profondamente cambiato, tuttavia, è la constatazione che la musica può esistere anche in assenza dei musici e degli strumenti musicali, un ossimoro. Difatti, si può ascoltare musica in un supermarket, nei centri commerciali, in palestra, durante un allenamento, mentre si corre, ed in molte altre occasioni pubbliche e private, grazie appunto alla registrazione dell'evento sonoro, ma ancor più significativo è che oggi si possa creare musica anche in assenza di musicisti; la tecnologia ed i software dedicati permettono di comporre e registrare musica senza conoscere il linguaggio scritto della musica, senza saper suonare uno strumento, addirittura in assenza di strumenti musicali. Tutto ciò ha provocato probabilmente un livellamento delle produzioni musicali, un paradosso per il quale il fruitore musicale può diventare facilmente compositore e arrangiatore. Ciò che Eco attribuiva al fenomeno dei social potrebbe trovare facilmente la sua valenza anche sull'utilizzo dei software di produzione musicale[3].

---

[1] La terminologia è epidittica dell'accezione saussuriana

[2] Opera musicale del compositore americano J. Cage del 1952 intitolata 4'33''

[3] Il riferimento è alla notoria espressione di Umberto Eco pronunciata durante il conferimento della laurea honoris causa in Comunicazione e Cultura dei media presso l'Università di Torino il 10 Giugno 2015: *'I social network sono un fenomeno positivo ma danno diritto di parola anche a legioni di imbecilli che prima parlavano solo al bar dopo un bicchiere di vino, senza danneggiare la collettività. Ora questi imbecilli hanno lo stesso diritto di parola dei Premi Nobel'*

Tuttavia, **la possibilità di manipolare la musica, di registrarla ed arrangiarla con estrema velocità e facilità ha fornito una libertà espressiva senza precedenti, ha reso possibile una decodifica musicale semplice ed immediata della propria interiorità, delle proprie suggestioni ed emozioni, una *poiesis*[4] in musica**. La tecnologia dunque oggi come principale soggetto attivo della musica, come momento di innovazione e di collaborazione. Il nesso positivo di causa/effetto lo possiamo rintracciare nella ricaduta sulle prassi didattiche dell'insegnamento musicale, l'emotività ed il coinvolgimento degli alunni nel fare musica, nel pensarla, svilupparla, produrla, registrarla e diffonderla diventa successo formativo e fondamento di percezione di autodeterminazione e autoefficacia[5]. Le competenze acquisite, attraverso un processo metacognitivo, guidato e sollecitato dal docente, diventano prerequisiti essenziali, fondamentali, spendibili anche in altri contesti di apprendimento, essi diventano dei digital learning objects.

La tecnologia musicale dunque intercetta il bisogno formativo dei nostri alunni e prefigura al contempo scenari di apprendimento stimolanti, ambienti di apprendimento digitali, multimediali che permettono lo sviluppo delle loro potenzialità e creatività. Le metodologie utilizzate possono essere di volta in volta calibrate e modificate durante il percorso, anche in relazione agli obiettivi prefissati, pianificare un *Inquiry based learning*, un *circle time* o un *debate* all'interno della classe aumenterà il coinvolgimento emotivo dell'alunno e lo condurrà ad una partecipazione attiva all'interno del proprio processo di apprendimento in un divenire circolare e policomunicativo[6].

La ricaduta metodologica all'interno del processo di pianificazione dell'intervento didattico, attraverso l'utilizzo delle tecnologie in ambito musicale, permette al docente di attivare percorsi trasversali andando ad abbracciare diverse competenze, dunque gli obiettivi prefissati diventano, in itinere, prerequisiti essenziali per sviluppare nuove competenze e raggiungere gli *step* seguenti. Come si sa lo studio della musica, sia essa teorica, nozionistica, storica o pratica, attiva processi cognitivi alternativi, paralleli, modella la sfera relazionale/affettiva e innesca spontaneamente il *cooperative learning* e il *peer tutoring*.

Itinerario didattico 1 - Le caratteristiche del suono

Il primo percorso di apprendimento proposto mira a far acquisire specifiche competenze di registrazione e manipolazione dell'evento sonoro ai ragazzi, attraverso una riflessione sulle conoscenze pregresse riferite alle caratteristiche del suono (altezza, intensità, durata, timbro). **E' stato proposto l'utilizzo del software gratuito *Audacity* compatibile con il sistema operativo Windows in uso a scuola.** L'incipit ha previsto la spiegazione del fenomeno sonoro come onda acustica, rappresentata graficamente su un sistema di assi cartesiani attraverso l'uso del software *Geogebra* usato abitualmente dal docente di scienze matematiche:

---

[4] Si veda L. Nanni - Della poetica. Redazione provvisoria. Bologna,

[5] Si veda A. Bandura – Autoefficacia. Teorie e applicazioni, Erickson, 2000

[6] Si veda M. Lo Iacono - Didattica circolare policomunicativa e nuove tecnologie, Falzea 2020

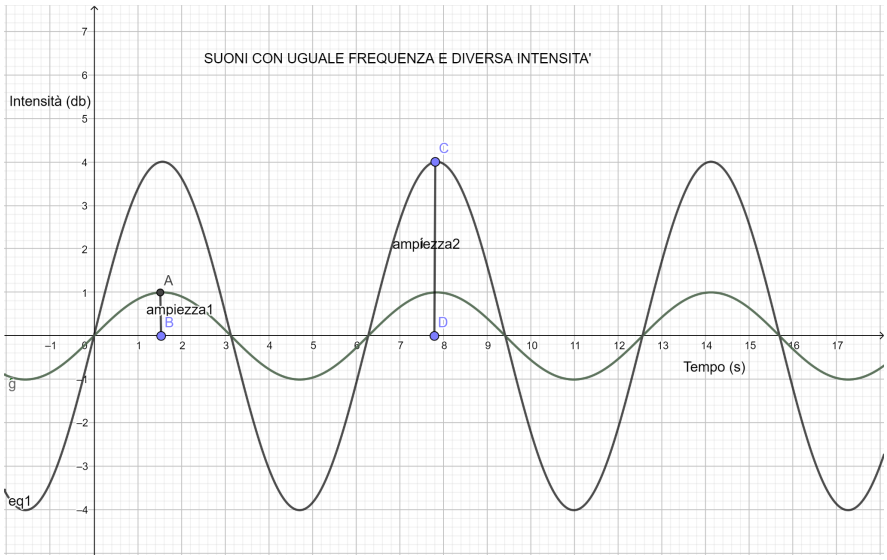


Figura 1 - Rappresentazione sinusoidale di due onde acustiche con diversa ampiezza

Nella Fig,1 abbiamo rappresentato due suoni con stessa frequenza, ma diversa ampiezza soffermandoci sulla caratteristica dell'intensità del suono.

Il passo successivo (fig. 2) è stato di far registrare due suoni, uno a voce alta ed uno a voce bassa, attraverso il proprio device portatile (smartphone) ad un alunno di genere maschile, successivamente li abbiamo importati su due tracks all'interno di un environment di Audacity. In fase di editing abbiamo zoomato sulle relative onde sino a poter osservare l'andamento sinusoidale, la frequenza e l'ampiezza. In entrambe le registrazioni la frequenza era rimasta immutata mentre l'ampiezza dell'onda appariva significativamente diversa:

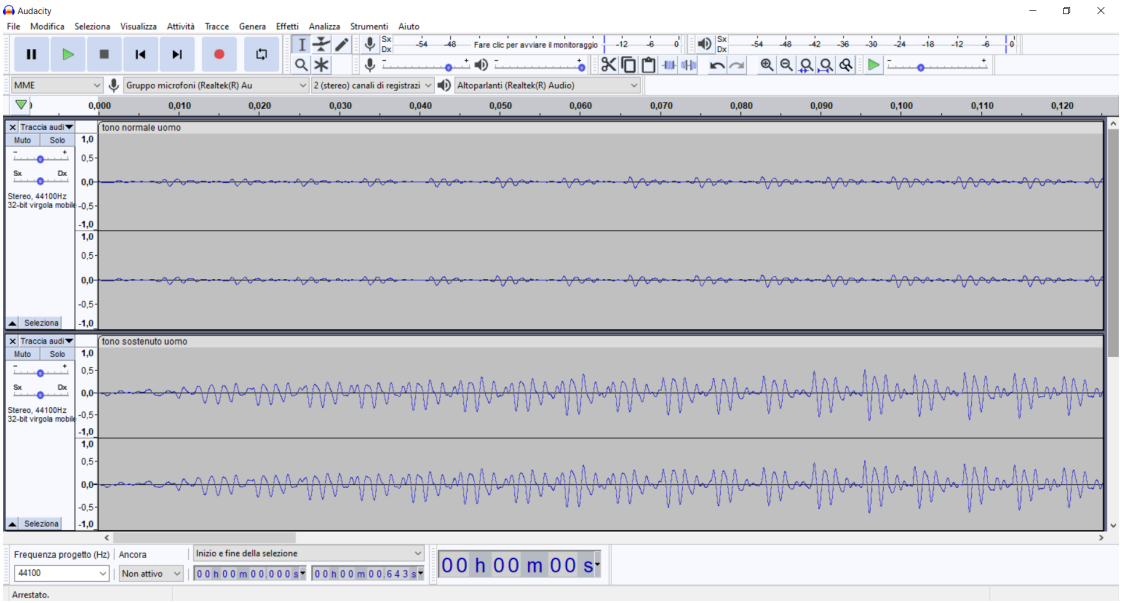


Figura 2 - Registrazione digitale di due onde acustiche con diversa ampiezza

L'obiettivo seguente del nostro percorso di apprendimento è rappresentato dall'acquisizione del significato di frequenza sviluppato attraverso la conoscenza teorica e la sperimentazione pratica. Anche

in questo caso ho dapprima mostrato attraverso Geogebra il grafico (fig.3) relativo a due suoni con diversa frequenza:

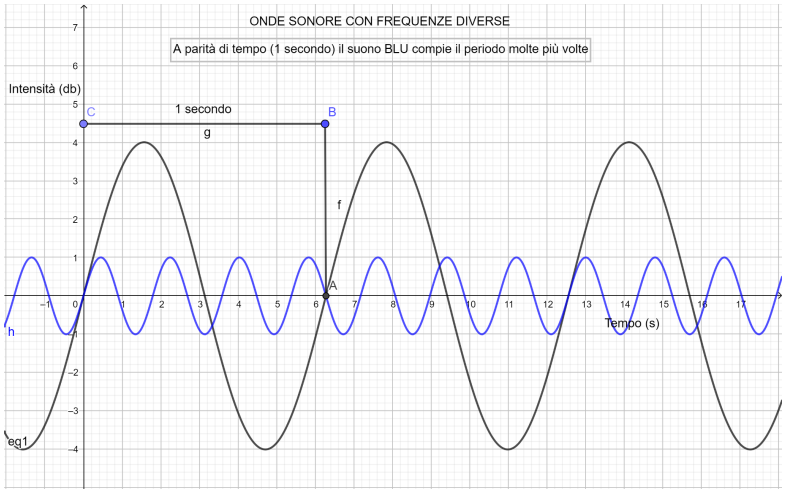


Figura 3 - Rappresentazione sinusoidale di due onde acustiche con diversa frequenza

Siamo dunque passati alla pratica facendo registrare due campioni sonori da due alunni di diverso genere entrambi utilizzando la stessa intensità di voce ed emettendo le stesse sillabe.

Attraverso la decodifica visiva dell'evento sonoro, supportata appunto dallo sviluppo dell'onda dei diversi campioni all'interno della traccia (fig.4) i ragazzi hanno potuto osservare come le frequenze più alte siano riconoscibili all'interno del periodo della sinusoide:

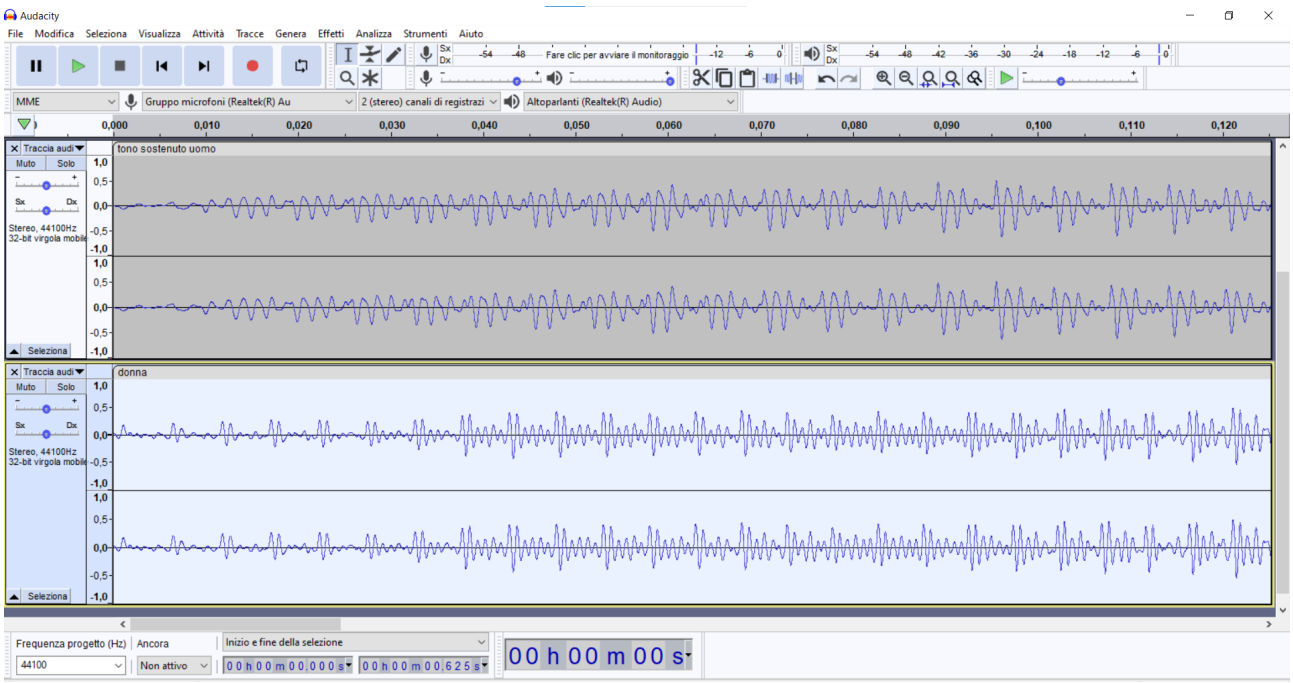


Figura 4 - Registrazione digitale di due onde acustiche con diversa frequenza

Infine, per evidenziare come il timbro influisca sullo sviluppo dell'onda sonora abbiamo proposto ad un alunno di registrare in modo consecutivo due suoni, uno vocale ed il secondo effettuato con un battito di mani ed abbiamo osservato lo spettro all'interno del software (fig.5):

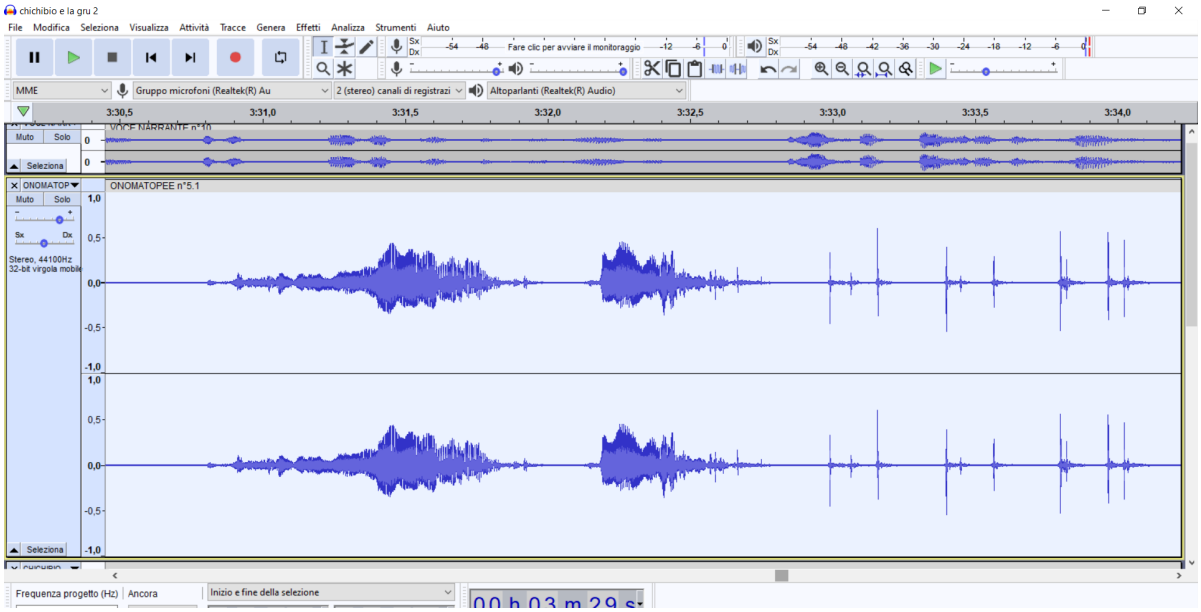


Figura 5 - Registrazione digitale di due onde acustiche diversificate per timbro

Nell'attuazione del processo di insegnamento/apprendimento abbiamo sempre privilegiato le attitudini e le peculiarità proprie di ciascun alunno, lasciando ampio argine di scelta su chi avesse dovuto prestare la propria voce e su chi si fosse dovuto occupare della registrazione e dell'editing audio all'interno del software; la strategia adottata ha permesso di ottenere un clima propositivo e collaborativo all'interno della classe. Tutti gli obiettivi disciplinari sia in termini di conoscenza (le caratteristiche del suono) che in ordine all'acquisizione delle competenze tecniche di gestione del software sono stati raggiunti.

Al termine di questa prima unità di apprendimento della durata di 4 lezioni possiamo rilevare come l'utilizzo del software abbia funzionato da *prompting*, la manipolazione del suono e la sua rappresentazione in forma digitalizzata ha permesso ai ragazzi di osservare, visualizzare, riflettere su cosa sia il suono, ha inoltre reso possibile, attraverso una metodologia *digital tinkering*, di attivare processi metacognitivi tali da innescare processi autonomi e creativi.

Fase 2 - Trasversalità degli apprendimenti

Per attuare la seconda fase delle attività ho proposto al docente di lettere di far ricadere le competenze acquisite dai ragazzi nella gestione e manipolazione del suono su altri campi disciplinari, sia in un'ottica di rinforzo sia come spendibilità e riutilizzo di queste in altri processi di apprendimento. **Abbiamo pianificato, quindi, la costruzione di un audiolibro relativo alla novella del Boccaccio *Chichibio e la gru***

che la classe stava studiando e approfondendo. La progettazione dell'intervento didattico multidisciplinare è stata suddivisa in quattro fasi così articolate:

FASE 1	Illustrazione del progetto alla classe, spiegazione del lavoro da svolgere e dei tempi, breve momento di riflessione sulle attitudini e le propensioni individuali
FASE 2	Indicazione da parte degli alunni sulle scelte fatte in ordine alla divisione dei gruppi, sulle modalità operative
FASE 3	Svolgimento delle attività
FASE 4	Riflessione sulle modalità di svolgimento, sui risultati ottenuti, sui punti di criticità rilevati e brainstorming conclusivo su nuove proposte e itinerari didattici da predisporre in futuro

Durante la prima fase abbiamo illustrato la tipologia del progetto, spiegandone i contenuti, le metodologie, gli obiettivi e le discipline coinvolte; abbiamo dato la tempistica di svolgimento e proposto una riflessione su quali fossero le ricadute sul loro apprendimento e sulle potenzialità di sviluppare in loro processi metacognitivi e di autonomia operativa.
La seconda fase ha previsto un *dabate* sulle preferenze degli alunni i quali autonomamente hanno dato vita in *circle time* ai gruppi di lavoro, pianificando ciascuno i propri tempi di lavoro, gli incontri, le scelte metodologiche e strumentali; hanno poi deciso il cronoprogramma, in accordo con le tempistiche assegnate dai noi docenti, e comunicato agli altri gruppi per la pianificazione e lo sviluppo in sequenza delle attività previste.

In relazione alla terza fase, **lo svolgimento delle attività sono state progettate attraverso l'uso della metodologia *jigsaw,* grazie alla quale ciascun gruppo aveva compiti ben specifici e solo grazie al completamento ed al raggiungimento dei diversi obiettivi prefissati il gruppo seguente avrebbe potuto iniziare e poi portare a termine la propria fase di lavoro.**

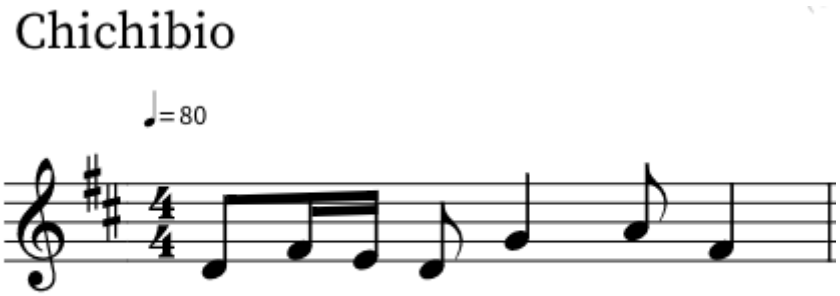
Tabella di divisione dei compiti assegnati ai gruppi:

GRUPPI	COMPITI ASSEGNATI	STRUMENTI
Gruppo 1	Analisi del testo, redazione della sceneggiatura, strutturazione e predisposizione dei dialoghi, delle parti della voce narrante, degli interventi sonori onomatopeici	Testo letterario
Gruppo 2	Registrazione del sonoro dei dialoghi dei personaggi, della voce narrante, dei suoni di ambiente e onomatopeici	Strumenti utilizzati: device personali (smartphone, tablet), synth in uso a scuola, PC
Gruppo 3	Scelta della musica di sottofondo per la narrazione ed esecuzione di frammenti musicali da utilizzare come leitmotiv, in stile wagneriano, per ciascun personaggio	Strumenti utilizzati: risorse web, campioni musicali presenti nel software e sul synth, tracce disponibili sul formato digitale del libro di testo, strumenti musicali
Gruppo 4	Importazione di tutte le tracce audio sul software Audacity, montaggio nell'environment, sovrapposizione tracce	Strumenti utilizzati: software
Gruppo 5	Missaggio di tutte le tracce vocali, musicali e delle fonti sonore importate. Mastering finale	Strumenti utilizzati: software

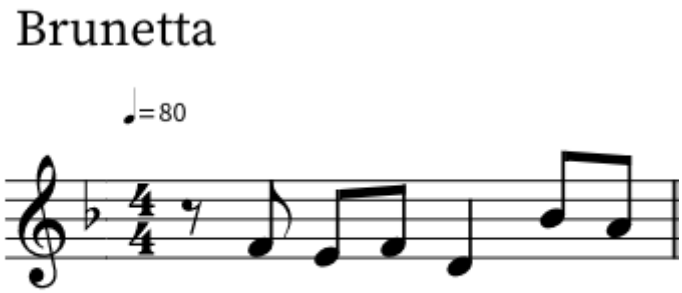
Il primo gruppo ha gestito la strutturazione e drammatizzazione del testo letterario, ha suddiviso in sequenza delle parti, ha trascritto i dialoghi e le parti della voce narrante, ha indicato la cadenza temporale degli eventi e evidenziato, all'interno della struttura, i momenti destinati ai suoni d'ambiente e alle onomatopee.

Gli alunni del secondo gruppo, ricevute le indicazioni dal primo, hanno portato a termine le registrazioni delle loro interpretazioni dei personaggi utilizzando sia i propri devices portatili che il software Audacity.

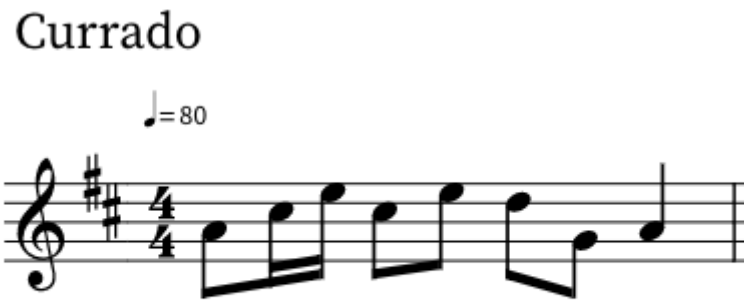
Il terzo gruppo si è occupato principalmente dell'aspetto musicale del progetto, individuando la musica da utilizzare come sfondo sonoro (musica strumentale profana medievale libera da copyright) e componendo e registrando brevi frammenti melodici rappresentativi del carattere di ciascun personaggio. Per rappresentare Chichibio è stata composta questa melodia eseguita alla chitarra:



A rappresentare invece Brunetta è stato il flauto con la seguente esecuzione:



Infine per Currado il frammento melodico è stato eseguito al pianoforte:



Il quarto gruppo ha importato e gestito l'editing di tutte le tracce, lavorando sul livello delle singole registrazioni e sull'over-tracking generale, ha inoltre gestito l'inserimento degli effetti digitali sulle tracce. Infine l'ultimo gruppo di alunni si è occupato del missaggio, e dell'elaborazione del master finale.
Ecco alcuni momenti delle attività svolte con il software Audacity:

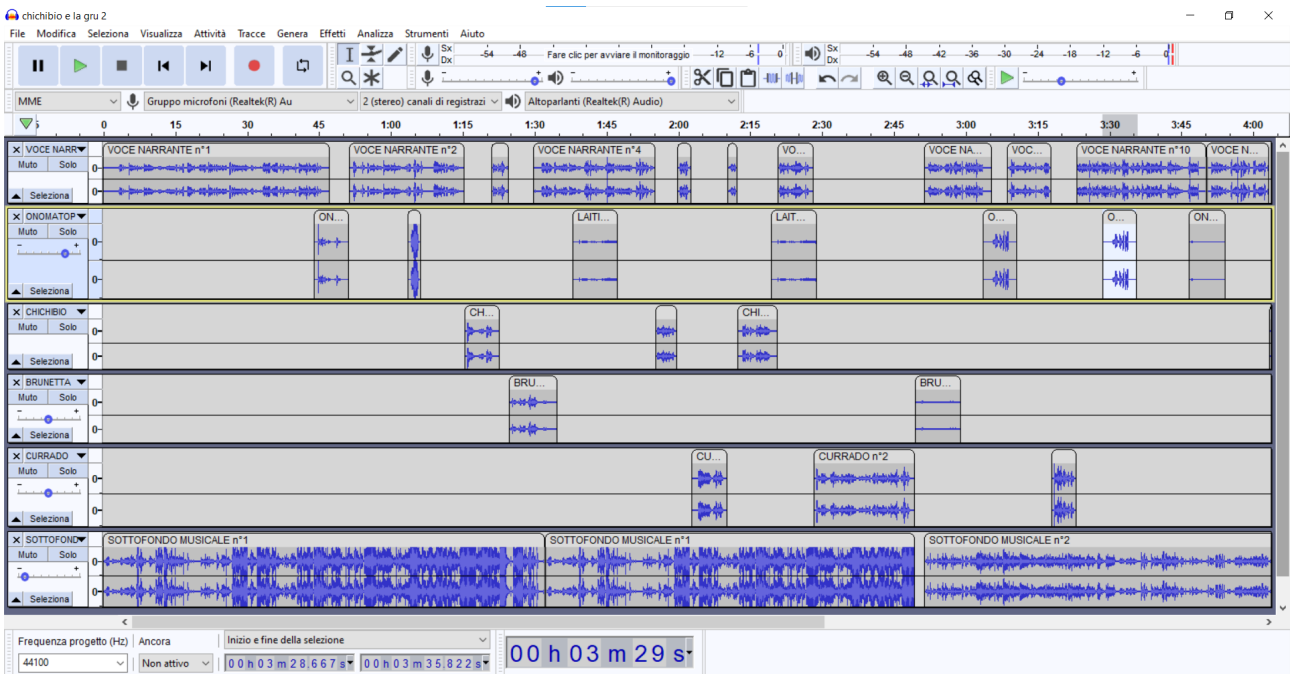


Figura 6 - Assegnazione delle tracce ai personaggi, importazione e gestione file audio

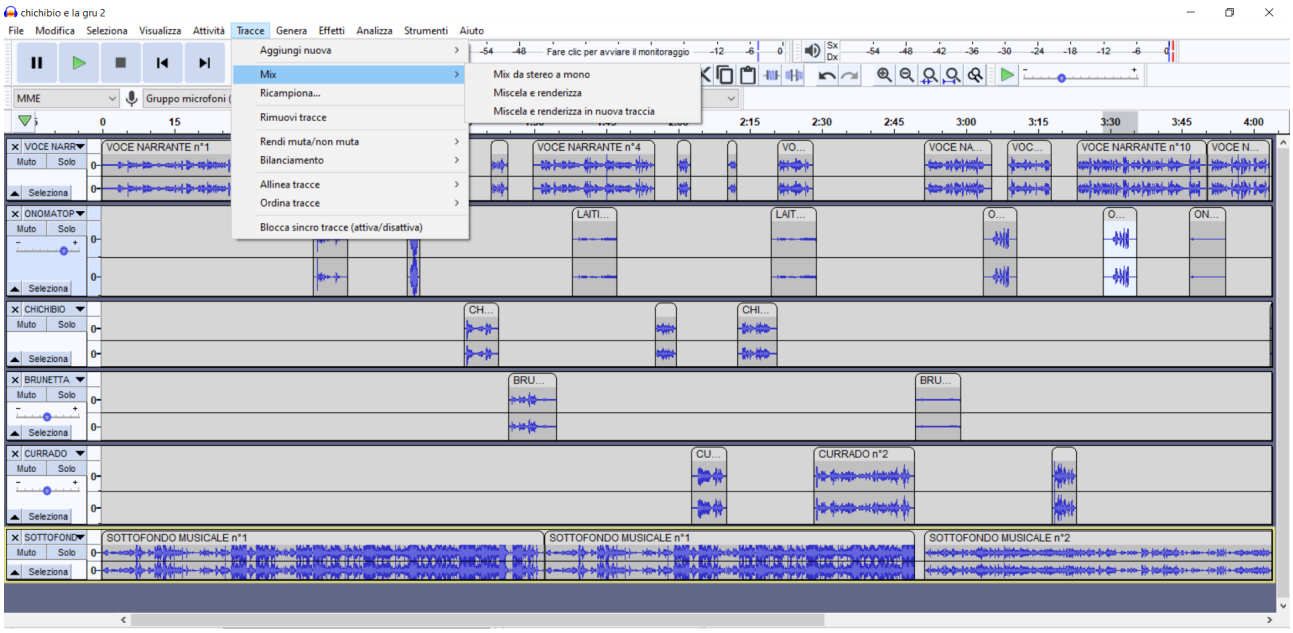


Figura 7 - Mixaggio finale dell'audio libro

Infine abbiamo avviato la quarta fase prevista come ultimo momento di riflessione e autovalutazione personale e di gruppo, parte fondamentale del processo formativo. Ciascun alunno ha potuto evidenziare secondo le proprie attitudini e predisposizioni personali quali siano stati i momenti di difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati e per contro, i momenti di forza che hanno reso il proprio apprendimento dinamico ed emozionalmente coinvolgente. Grazie all'utilizzo della metodologia *jigsaw* le dinamiche non si indirizzano mai verso una competitività sfavorevole, spingono piuttosto i gruppi a relazionarsi in modo costruttivo e dinamico, dialogico ed empatico.

La gestione operativa di ogni gruppo si è sviluppata in autonomia, ma sempre di concerto ed in collegamento con lo svolgimento delle attività seguenti. **In tutte le fasi e per tutte le metodologie proposte si è manifestata una linea mainstream di *cooperative learning* che ha condotto la classe a produrre un'opera d'arte in digitale, raggiungendo un pieno successo formativo attraverso l'acquisizione di conoscenze e competenze specifiche delle singole discipline coinvolte, ma anche, e direi soprattutto, di sviluppare competenze trasversali fondamentali che andranno ad incidere sul rafforzamento delle capacità e delle abilità metacognitive nell'ottica di un *long life learning*.**

Infine, riecheggiando l'incipit dell'articolo, alcune riflessioni e interrogativi finali permangono: cos'è la musica?[7] Come si rappresenta e si manifesta? Potremmo affermare che la figura 6 raffiguri un'opera d'arte o paradossalmente esserla? E fenomenologicamente quale? Musicale? Grafica? Poetico-letteraria? La *querelle* sembra riproporsi in forme sempre più complesse.

Percorso didattico svolto in una Scuola Secondaria di I grado - classe seconda

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Baldacci M., Curricolo e competenze, Milano, Mondadori, 2014

Bandura A., Autoefficacia. Teorie e applicazioni, Trento, Erickson, 2000

Bonaiuti G., Le strategie didattiche, Roma, Carrocci Faber, 2019

Dahlhaus C., Eggebrecht H., Che cos'è la musica?, Bologna, Il Mulino, 1988

De Saussure F., Corso di linguistica generale, Bari, Laterza, 1968

Eco U., La struttura assente, Milano, Bompiani, 1998

Ferri P., I nativi digitali, Milano, Bruno Mondadori, 2011

Gardner H., Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e apprendimento, Trento, Erickson, 2005

Guerralisi S., Sinestesiarti nella globalità dei linguaggi, Bologna, Gioedit, 1996

Lo Iacono M., Didattica circolare policomunicativa e nuove tecnologie, Reggio Cal., Falzea, 2020

Mason L., Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione, Bologna, Il Mulino, 2019

MIUR, Indicazioni Nazionali per il curricolo del I ciclo d'istruzione, Roma, 2012

Nanni L., Della poetica, Bologna, redazione provvisoria, 1994

Nattiez J.J., Il discorso musicale, Per una semiologia della musica, Torino, Einaudi, 1987

Stefani G., Il linguaggio della musica, Milano, Ed. Paoline, 1990

Massimiliano Lo Iacono

massimiliano.loiacono@unirc.it

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria Massimiliano Lo Iacono, ricercatore AFAM, laureato in lettere al DAMS di Bologna (musica), diplomato in chitarra jazz, svolge un'intensa attività di ricerca e sperimentazione formativa attraverso l'utilizzo di una didattica dinamica, circolare e policomunicativa. Docente specializzato in didattica della musica e sulle attività di sostegno presso l'Università di Palermo coniuga la trasmissione delle conoscenze e delle competenze con le innovazioni tecnologiche e le metodologie didattiche digitali. E' docente di Tecnologie applicate alla didattica presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria e l'UniCal di Cosenza nei corsi di specializzazione per l'insegnamento. Riveste il ruolo di formatore, docente/tutor e coordinatore dei tirocini all'interno del corso di specializzazione per l'insegnamento per le attività di sostegno didattico dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Ricopre il ruolo di Animatore Digitale ed è membro dello staff dirigenziale del I.C. De Amicis Bolani di Reggio Calabria

[7] Si veda Dahlhaus - Eggebrecht, Che cos'è la musica?, Il mulino, 1988