

FACOLTÀ DEL DESIGN // POLITECNICO DI MILANO TESI DI LAUREA MAGISTRALE // IN DESIGN DEL PRODOTTO PER L'INNOVAZIONE

D'ACCORDO

Progettare uno strumento socio-costruttivista per lo sviluppo delle potenzialità dell'educazione musicale in età prescolare.

Studente // Pietro Malvezzi (Matricola 797710)

Relatore // prf. Lorenzo De Rosa

Anno Accademico // 2013/2014

Sessione // Ottobre



D'ACCORDO

Progettare uno strumento socio-costruttivista per lo sviluppo delle potenzialità dell'educazione musicale in età prescolare.

_//Abstract	6
0//Premessa	8
1//Definizione dell'ambito progettuale	10
1.1 Introduzione	10
1.2 L'educazione musicale	
1.2.1 Il paesaggio sonoro	
1.2.1 Panorama pedagogico attuale	
1.2.3 La collaborazione con il gruppo di ricerca Risonanze	
1.2.3 La collaborazione con il grappo al ricerca Risoliarize 1.3 Ambito progettuale	
1.4 Giocare con l'arte, l'esempio di Bruno Munari	
1.5 Il senso dell'operazione progettuale	
1.6 Dichiarazione di intenti	
	46
2//Panorama sugli strumenti da bambini	40
2.1 Le principali aziende distributive	
2.2 Panorama degli oggetti sonori	
2.3 Schemi di analisi	
2.4 Gli strumenti professionali	
2.5 Considerazioni	10
3//L'utente	68
3.1 Contesto	
3.2 Realtà educative: l'esempio di Reggio Children	
3.2.1 Studi sull'utente attraverso esempi pedagogici.	
3.3 La fascia di bambini 3-6 anni	
3.4 Considerazioni	
4//Casi studio	86
4.1 Gli strumenti Orff	
4.2 Musicalfurnishing	
4.3 Gloggomobil	
4.4 Giocare con l'arte	
4.5 Gioco dei 16 animali	
4.6 MusicInk	
4.7 The Original Soundtack	
4.8 Public Resonance	
4.9 Considerazioni	
5//Sviluppo delle ipotesi	102
5.1 Generazione del concept	
6//Progettare per i bambini	110
6.1 Materiali	
6.2 Forme e dimensioni	
6.3 I colori	
6.4 Gli elementi distintivi del progetto	
6.5 L'assemblaggio	
	128
7//Verifiche delle ipotesi	120
7.1 Funzionamento	
7.1.2 Interazione con l'utente	
7.2 Il confronto con Risonanze	

7.3 La condivisione	
8 Definizione delle alternative tecnologiche	134
8.1 Materiali e Processi	
8.2 Specifiche di prodotto	
8.2.1 Componenti	
8.3 Modelli e tecnici	
9 D'accordo	144
9.1 Periodo di sperimentazione	
9.2 Conclusioni	
_//Bibliografia	154
_//Sitografia	158
	160
	163

AB-STRA-CT

Oggi l'educazione musicale ricopre un ruolo formativo fondamentale. Nell'età prescolastica i bambini sono chiamati alla scoperta del mondo, uscendo dalle mura domestiche verso una propria futura autonomia di pensiero, di elaborazione e di scelta. La parte di ricerca raccoglie il percorso storico che ha reso questa disciplina fondamentale nel processo di crescita del bambino, attraverso coloro che per primi ne hanno teorizzato l'importanza e hanno applicato le prime metodologie. In questa ricerca ho descritto ed elaborato il pensiero di pedagoghi e musicisti come Orff, Dalcroze, Willems e Kodàly. Con questo processo ho cercato di individuare i punti chiave per una corretta educazione musicale, e di analizzare quali strumenti e quali metodi possano concorre alla sua implementazione. Ho quindi attuato una selezione ed una analisi nel mondo dei giocattoli per bambini nella fascia tra tre a sei anni, cercando di scegliere quei prodotti sonori e quegli strumenti musicali che potessero fare le veci delle diverse tipologie di oggetti. Questa ricerca parte dal rapporto di collaborazione che ho stabilito con il Gruppo di Ricerca Risonanze di Reggio Children, il quale si occupa del coordinamento delle attività nelle scuole di infanzia e negli asili nido di Reggio Emilia. Con loro ho cercato di individuare se e dove potesse esistere una necessità progettuale, andando ad identificare così una possibilità di progetto. Assieme abbiamo stabilito l'esistenza di un gap negli oggetti comunemente utilizzati nei laboratori musicali delle scuole dell'infanzia. Questo buco sussiste tra i prodotti per bambini e gli strumenti professionali, oggi preferiti nell'educazione musicale. Con loro ho convenuto che gli strumenti attuali risultano inadeguati, troppo incentrati sull'esperienza ludica da una parte o carenti nella sfera del dialogo e della condivisione.

Ho quindi delineato un progetto che potesse inserirsi in questo spazio. Con l'inconto della realtà di Reggio Children ho implementato le caratteristiche del prodotto, definendo in conclusione un periodo di prova e sperimentazione che inizierà a Novembre 2014. Vorrei dedicare qualche riga di questa tesi di progetto per raccontare da dove nasce l'esigenza e la volontà di affrontare un tema progettuale di carattere musicale.

Credo che una persona, o almeno un progettista nello specifico, sia chiamato alla fine del proprio personale percorso di studi a svolgere un lavoro che possa racchiudere al suo interno tutto quello che lo ha accompagnato negli anni. Non parlo semplicemente delle abilità tecnico e pratiche della gestione dello sviluppo di un prodotto, ma in particolare di quello che lo ha accompagnato nel cammino formativo. L'elaborato di laurea probabilmente è solo un piccolo passaggio verso, il più delle volte, il mondo lavorativo; ma a me non dispiace pensarlo come il biglietto da visita per entrare dentro a questa nuova realtà: un lascia passare capace di racchiudere in un centinaio di pagine chi siamo, da dove veniamo, cosa ha seqnato la nostra formazione e dove vorremmo andare.

La mia volontà è quella di elaborare una tesi di laurea che quindi non voglia solo mettere in luce quello che ho appreso in questi anni alla Scuola di Design del Politecnico, le mie qualità da progettista e i punti forti del mio fare design; ma è quella di voler rappresentare anche quello che è stato il mio cammino pregresso.

Prima di iscrivermi al Politecnico nel 2009 affianco al normale percorso di studi ho svolto una delle attività che ritengo che più di tutte abbiano contribuito alla mia formazione, alla mia sensibilità progettuale e alle mie capacità di studio: il conservatorio, alla scuola di tromba e trombone all'Istituto Superiore di Studi Musicali Achille Peri di Reggio Emilia. Questo percorso è durato in totale più di dodici anni, avendolo iniziato durante l'infanzia, nel periodo delle elementari e concludendolo nel 2007, con il conseguimento dell'esame chiamato Diploma, l'equivalente di una Tesi di Laurea. Al termine di guesto lungo cammino decisi di non proseguire con la carriera musicale per diverse motivazioni che non sono qui tema di interesse, ma di affrontare quello che più mi affascinava, la progettazione industriale. Mi iscrissi subito ad Ingegneria Meccanica, e dopo aver affinato la mia scelta mi sottoposi al test di ammissione per l'allora Design del Prodotto Industriale.

Ecco quindi il mio intento di volere fare incontrare due mondi che possono sembrare lontani e di difficile abbinamento, ma è anche vero che oggi il Design deve essere proprio capace di inserirsi in questi campi non considerati di classico interesse progettuale. Una tesi di design di carattere musicale, la voglia di abbinare questi due percorsi di istruzione, per poter spendere al massimo quello che è stata la mia crescita, per potere dare una conclusione al mio percorso formativo.

Ho scritto inizialmente esigenza; la scelta di introdurmi in questo campo infatti non è semplicemente una decisione che viene dalla mente, da un obbiettivo ragionamento, ma si tratta anche di un lasciarsi quidare viscerale, che viene dalla pancia. Un progetto che nasce da questa volontà non può che non avere ottime basi di partenza.

Credo che questo lavoro che qui inizio a raccontare possa essere di stimolo per me, ma di interesse progettuale anche per un pubblico esterno ad uno specifico mondo musicale.

Di sicuro la decisione di introdurmi in questo specifico tema mi ha messo davanti ad un campo molto ampio e 💩



di infinite possibilità di investigazione. Questo mi ha portato davanti a due principali scelte iniziali, due elementi che hanno definito il lavoro fino dal principio: essere capace di non entrare troppo nello specifico, realizzando un progetto di magari alto interesse per un musicista, ma lontano dal mondo del Design e poco stimolante per una commissione di laurea formata da progettisti.

La seconda presa di posizione iniziale è stata quella di non volere fare, banalizzando il discorso, un nuovo strumento musicale. Il sillogismo design-musica rimanda subito alla creazione di uno strano oggetto che voglia stravolgere le normali concezioni di armonia: a una chitarra dall'innovativa forma strana o di un nuovo strumento che possa essere suonato e al tempo stesso essere pratico per altre funzioni. Questo mi è stato confermato da molte delle persone a cui ho introdotto il mio interesse nell'entrare in questo campo. Quello che vorrei è però esorcizzare questo concetto, e cercare di lavorare in uno dei tanti campi che possano riguardare la sfera musicale, cercando di fare quello sforzo aggiuntivo che mi possa portare a progettare dove davvero esiste un'esigenza, dove un bisogno ha la necessità di essere adempiuto, colmato.

Per queste motivazioni ho iniziato la mia ricerca non investigando le innovazioni musicali, del mondo più strettamente strumentale, ma andando a ricercare dove la musica fosse utilizzata per fini differenti, e dove piuttosto gli strumenti stessi risultassero assenti. Ho deciso di allontanarmi da quello che poteva riguardare il mondo del conservatorio in termini di strumenti musicali, accessori o articoli ad essi collegati. Ho invece focalizzato la mia attenzione su un secondo argomento a me caro: la musicalità. È da questa premessa che è iniziato il mio percorso di sviluppo, dalla consapevolezza che in tutte le persone esiste una parte musicale, che è linguaggio, è comunicazione ed è progetto: da qui è iniziato il mio sviluppo in tema di educazione musicale.





- Morelli, A. & Scarani, S. (2010), Sound Design, progettareil suono, Bologna, Pitagora editrice Bologna
- 2 Studi di B.J. Anson e colleghi del 1962 e quelli di G.B. e K.A. Elliott del 1964
- 3 Ricerche condotte da Alfred Tomatis nel 1981 in La notte uterina, Como, Red
- 4 Bruno Munari fu sicuramente un grande sperimentatore pedagocico. Attraverso i suoi libri illeggibili o il laboratori Giocare con l'arte lasciava libera la creatività e l'interpretazione dei bambini, sotto la sua consapevole quida.
- 5 Zurigo, 1746 – Brugg, 1827, è stato un pedagogista e riformista svizzero. Pestalozzi è noto come educatore e riformatore del sistema scolastico.
- 6 Oldenburg, 1776 - Gottinga, 1841, è stato un filosofo e pedagogista tedesco.
- 7
 Friedrich Wilhelm August Fröbel
 (Oberweißbach, 1782 Marienthal
 1852) è stato un pedagogista tedesco. Definito il Pedagogista del Romanticismo è universalmente noto
 per aver creato e messo in pratica il
 concetto di Kindergarten (Giardino
 d'infanzia corrispondente all'odierna
 scuola dell'infanzia).
- 8
 Burlington, 20 ottobre 1859 New York, 1952, è stato un filosofo e pedagogista statunitense. È stato anche scrittore e professore universitario. Ha esercitato una profonda influenza sulla cultura, sul costume politico e sui sistemi educativi del proprio paese.
- H. Gardner, Il bambino come artista, Milano, Anabasi, 1993
- 10
 Branca Daniele. L'importanza dell'educazione musicale: risvolti pedagogici del fare bene musica insieme.
 Studi sulla Formazione, [S.l.], p. 85-102, nov. 2012. ISSN 2036-6981. Disponibile all'indirizzo: http://www.fupress.net/index.php/sf/article/view/11650>.

11 Ivi. Queste righe introduttive vogliono sottolineare l'importanza che deve essere data al tema legato alla crescita della musicalità di un bambino, all'educazione musicale che deve essere svolta nei suoi confronti e a quanto questa possa comportare un migliore sviluppo delle sue capacità e potenzialità nell'ottica di prepararlo ad una vita in cui l'importanza della socializzazione e della comunicazione risulta fondamentale.

1.1 INTRODUZIONE

«I bambini di oggi sono gli adulti di domani», ripeteva spesso Bruno Munari⁴, affermando che il suo studio più importante riguarda la pedagogia. «Non potendo cambiare gli adulti, ho scelto di lavorare sui bambini perché ne crescano di migliori. È una strategia rivoluzionaria quella di lavorare sui e con i bambini come futuri uomini».

Che l'educazione musicale abbia una parte importante in fase di apprendimento è ormai oggi una cosa risaputa. Si tratta però di un campo di ricerca relativamente recente; le proposte più precise ed elaborate risalgono alla prima metà del Novecento e le loro premesse vanno ricercate nelle idee di studiosi come Johann Pestalozzi⁵, Johann Herbart⁶, Friedrich Froebel⁷ e Jhon Dewey⁸: il loro pensiero sottolineava l'importanza dell'attenzione ai bisogni e agli interessi degli alunni, spostando la focalizzazione dall'apprendimento tecnico verso la sperimentazione come gioco e metodo educativo. A queste concezioni si riallacciamo quelli che sono considerati unanimemente i padri fondatori dell'educazione musicale: Jaques Delacroze, Edgar Willems, Carl Orff e Zoltan Kodaly. La musicalità è una entità intrinseca nell'essere umano⁹ e il mancato sviluppo può essere considerato un limite, come quello di un bambino a cui non viene insegnato a parlare. Da sempre l'educazione musicale è stata intesa principalmente come studio della tecnica strumentale. La rigidità di metodi e testi spesso si risolveva in scarsa attenzione alle reali esigenze dell'allievo, alla sua naturale curiosità ed alla necessità di un suo costante coinvolgimento che ne favorisse l'apprendimento e la motivazione¹⁰. È solamente in un periodo recente che la musica, come anche l'arte, vengono considerate parte essenziale dell'educazione, e non solo regalate agli istituti specifici, come le accademie e i conservatori.

Quello a cui oggi si punta non è l'apprendimento teorico o tecnico della sfera musicale, ma a lasciare *esprimere la musicalità* del bambino cercando di guidarla in maniera attiva. Sono le azioni e l'interesse ludico che nasce per determinati oggetti a spingere l'allievo a fare musica. Si darà dunque una nuova rilevanza al canto, ai giochi ritmici corporei ed all'uso di semplici strumenti musicali¹¹. Lo sviluppo della musicalità è da considerarsi un elemento basilare della formazione, innanzitutto perché promuove l'integrazione delle diverse componenti della personalità: percettivo-motoria, affettivo-sociale e cognitiva. A questo proposito sono stati fatti studi che vogliono sottolineare l'importanza di un corretto avvio alla musicalità, nell'intento di sviluppare una ricerca verso una propria espressione. Questi studi evidenziano come fare musica assieme potenzi le capacità sociali: tra il 1992 e il 1998 due scuole berlinesi ad indirizzo musicale sono state confrontate con due scuole normali. I ricercatori hanno rilevato che, dopo quattro anni di educazione musicale, anche i bambini meno dotati avevano prestazioni superiori agli alunni delle scuole tradizionali in una serie di abilità: stabilire rapporti, riconoscere regole, concentrarsi, fare ragionamenti logici, fare analisi a livello visivo-manuale, sviluppare la creatività e la flessibilità del pensiero [Ricerca citata in musica e minori. Multiculturalità e socialità, Musica e intercultura (articolo tratto dal sito istitutoaffarisociali)]. Da alcuni anni sempre a Berlino, è attivo il Musikkindergardern, una scuola dell'infanzia musicale finalizzata dallo stato. Si tratta di un progetto pilota accompagnato da un gruppo di ricercatori¹². Anche in questo esperimento si vuole dimostrare come i bambini che crescono con la musica siano più motivati all'apprendimento, più concentrati, meno aggressivi e più pronti a capire che ognuno ha un ruolo peculiare all'interno della società, come avviene all'interno di un'orchestra musicale: non è importante che tu sia il migliore, ma che la tua dote seppure piccola sia integrata con quella di chi ti sta attorno, per un progetto comune.

L'educazione musicale che viene trasmessa oggi nelle scuole mira a stimolare all'autonomia e alla creatività. Si lavora per promuovere un ascolto consapevole attraverso mezzi espressivi. Il bambino già di suo in età prescolare investiga il mondo sonoro con scarabocchi musicali alla ricerca e manipolazione di quello che lo circonda: promuovendo la crea-

In queste attività sono utilizzati strumenti musicali a percussione, lavori di gruppo ludici che spaziano dal canto al teatro. Molti prodotti, giochi e strumenti vengono adattati all'utilizzo, ma non avviene l'operazione contraria dove è un prodotto che si adatta alle esigenze educative.

tività.

12 D. Zenone, La fiaba di Bartok, "La Repubblica DWeb", 9/10/2008.

IMG1 La "piazza" della scuola comunale dell'infanzia Ernesto Balducci di Reggio Emilia

[dal sito della Gazzetta di Reggio]



1.2 L'EDUCAZIONE MUSICALE

Vienna 1865 - Ginevra 1950

La lezione di piano, di Marguerite Gérard. 1800 ca [wikipedia.com]

Per iniziare ad affrontare l'argomento è necessario inquadrare la disciplina, e definire cosa si intende per educazione musicale. Il primo pensiero riferendosi al tema potrebbe essere per molti legato alla materia che vuole insegnare la padronanza della notazione e della tecnica strumentale, ma quello di cui si occupa oggi è in realtà molto differente.

Le origini dell'educazione musicale sono legate per ovvi motivi al mondo del conservatorio, a stretto contatto con il mondo strumentale, ma pur sempre lontano da una concezione di virtuosismo e conoscenza tecnica.

Per comprendere il metodo è importante partire da quel-



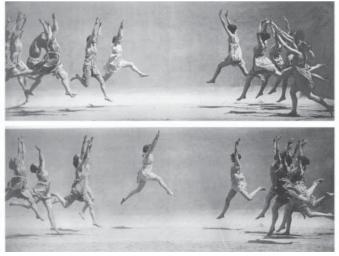
le figure che hanno gettato le basi di questa disciplina che potremmo definire libera, di creazione e di sperimentazione. Dopo avere compreso nei caratteri generali il loro pensiero sarà allora possibile definire lo stato attuale della disciplina, ossia di quello che oggi è comunemente inteso parlando di educazione musicale.

Forse un primo illuminato insegnante fu Johann Sebastian Bach: egli non faceva dell'allievo un artista delle dita, virtuoso nella tecnica e nella prestazione esecutiva, quanto un esecutore capace di penetrare la costruzione e lo spirito del brano, risvegliandone le possibilità creatrici. Certamente si tratta di un periodo lontano dai nostri giorni, ma l'approccio legato alla creatività e alla libertà personale di interpretazione e lettura musicale rimane lo stesso degli studiosi successivi.

La figura che è da considerarsi uno dei capostipiti dell'EM è Émile Jaques-Dalcroze¹³, un pedagogista svizzero. Il suo importante contributo è da riassumersi nello sviluppo 💆 dell'euritmica, un metodo per insegnare a percepire la musica attraverso il movimento. Questo metodo fu creato all'inizio del Novecento per aiutare quegli allievi con difficoltà ritmiche e di ascolto. Dalcroze era infatti insegnante di solfeggio al conservatorio e aveva la possibilità di incontrare varie tipoloqie di studenti, più o meno predisposti alla musica. Egli persequì l'unione perfetta tra musica, corpo, mente e sfera emotiva e pose il corpo e il movimento alla base dei suoi rivoluzionari principi educativi. Il lavoro teorico e pratico di Dalcroze ha influito in maniera decisiva non solo sulla pedagogia musicale, ma anche sulla danza e la coreografia, gettando le basi per un uso educativo e rieducativo della musica e del movimento. Il metodo consiste nel mettere in relazione i movimenti naturali del corpo, il linguaggio musicale e le facoltà di immaginazione e di riflessione. In questo modo la coscienza del legame esistente fra percezione e azione si acuisce e le capacità espressive del corpo si ampliano e si diversificano favorendo di pari passo l'arricchimento del pensiero musicale. Inoltre facoltà diverse quali la riflessione, la memoria e la concentrazione, come anche la spontaneità e la creatività, vengono esercitate in modo armonioso. Dalcroze sottolinea poi l'importanza di fare prendere coscienza della musica sperimentandola col corpo e in movimento: "vivere la musica", provarne gli effetti su se stessi, come per esempio la consistenza muscolare che si prova nell'esprimere un "pianissimo" e poi un "fortissimo" o l'effetto di contrazione muscolare improvvisa con accentuazioni "sfasate a catena" provocati da uno sgambetto quando si cammina: la sincope.

IMM3, IMM4
Esercizi di ritmica di Dalcroze
[Il ritmo, la musica e l'educazione,
EDT editore]

Altra figura tutt'oggi riconosciuta in campo pedagogico è quella di Edgar Willems, pedagogista della musica,





↑IMG3 ►IMG4



Una classe belga alle prese con il suono ad occhi chiusi. Willems precisava l'importanza dello sviluppo [http://www.barenboim-said.org]

di origini Belghe. Egli formulò un metodo per l'educazione musicale largamente diffuso nei paesi europei ma non solo, già a partire dagli anni Quaranta. Una delle ragioni della sua popolarità è dovuta alla semplicità delle sue metodologie, che hanno trovato concreta attrazione sia nei confronti di bambini della scuola materna, degli allievi del conservatorio, dei ragazzi con qualche ritardo come anche negli adulti. Partendo dalle teorie di Dalcroze lo sviluppo di Willems ricerca quei sussidi che possano materialmente allenare l'orecchio del bambino non solo al ritmo ma anche ai suoni. Nel suo pensiero il punto di partenza per una efficace didattica musicale è l'educazione dell'orecchio musicale. Nella sua teorizzazione viene sottolineato che il privilegiare esclusivamente la tecnica determina spesso l'atrofizzazione della sensibilità innata dell'allievo invece di consentirne uno sviluppo. Per questo è importante prima di approcciarsi alla tecnica strumentale lavorare innanzi tutto sulla musicalità, in particolare sviluppando il senso uditivo e del ritmo nel fanciullo. La musicalità cresce quindi sviluppando l'orecchio, o meglio la sua capacità di percepire e distinguere. La sensibilità uditiva nel pensiero di Willems si accresce in due modi. Il primo consiste nell'imparare a differenziare i suoni presi uno in successione all'altro, l'altro invece propone di fare percepire i suoni simultaneamente. Queste pratiche sono rivolte alla scoperta e distinzione dei suoni, delle loro altezze e del loro ruolo all'interno di un accordo. In questo modo l'intento è quello di suscitare un amore per i suoni stessi, che nel corso degli anni diventeranno base del linguaggio dello studente. In questa metodologia l'intento è quello di preparare l'esperienza uditiva secondo tre aspetti principali: quello fisiologico, quello affettivo e quello mentale. «Lo sviluppo uditivo, sensoriale è possibile quando si ha l'esatta concezione del suono ed il materiale adeguato per affrontarne lo studio». Ogni bambino possiede i mezzi per seguire con profitto un corso di educazione musicale, a meno che non siano presenti problemi a livello fisiologico.

Anche questo approccio ha un carattere molto legato alla musicalità intesa come musica suonata e all'educazione auditiva¹⁴. L'educazione al suono è nata in queste scuole di musica, che per prime hanno avuto l'esigenza di migliorare il loro metodo, per cercare di formare bambini capaci di accrescere la loro capacità di ascolto e elaborazione di questo nuovo linguaggio musicale. Ed è proprio a queste scuole e conservatori e ai loro studi, sempre attuali ed autorevoli che va riconosciuto certamente il merito di avere fatto da apripista per una vera rivoluzione pedagogico-musicale.

Una terza scuola, che è da fare rientrare tra le colonne che hanno portato alla nascita e allo sviluppo della dottrina dell'EM è quella di Orff. L'Orff-Schulwerk è un metodo di insegnamento della musica che nasce da una serie di esperienze didattiche avviate e spinte alla maturazione da Carl Orff¹⁵. Le teorie da lui promulgate rispecchiano quello su cui oggi si basa l'educazione musicale applicata nelle scuole: «la musica per bambini nasce lavorando con i bambini e lo Schulwerk vuole essere stimolo per un proseguimento creativo autonomo: infatti esso non è definitivo, ma in continua evoluzione»¹⁶. Orff teneva in particolare considerazione il fattore ritmico nella sua totalità, quindi la sua importanza nel movimento, nella voce e nella musica strumentale. Attraverso le sperimentazioni da lui effettuate possiamo conoscere le caratteristiche fondamentali dello Schulwerk: la ricerca dell'elementarità e la metodologia pratica. La musica elementare è quella musica a misura di bambino, comprensibile e accessibile attraverso l'utilizzo della scala pentatonica¹⁷. Per quanto riquarda la metodologia, Orff propose indicazioni e dati che potessero essere classificati ed interpretati invece di imporle come teorie. Il suo metodo combina musica, movimento, teatro e recitazioni in lezioni che vogliono avvicinarsi al mondo dei giochi dei bambini. Nato negli anni Venti Orff sviluppò e perfezionò il proprio metodo fino alla sua morte, nel 1982. Il suo approccio è tutt'oggi utilizzato in tutto il mondo per insegnare ai bambini in un contesto naturale e accogliente. Non si tratta in senso stretto di un metodo, ma di una metodologia didattica, di una linea pedagogica¹⁸; ossia non di una successione progressiva di esercitazioni o percorsi prestabiliti che mirino a far acquisire una determinata abilità o competenza. Una linea pedagogica è piuttosto un

1/

Con questo termine Daniele Branca intende quei metodi che gettano le basi del loro sviluppo sull'ascolto; educare l'orecchio attraverso l'esercizio di distinzione e discernimento musicale.

15

Monaco di Baviera, 1895 – 1982; è stato un compositore tedesco, famoso principalmente per i Carmina Burana (1937) e per i "Catulli Carmina" (1943)

Giovanni Piazza, Orff-Schulwerk-Musica per bambini, edizione italiana elaborata sulla base dell'opera didattica di Carl Orff e Gunild Keetman, Manuale, Suvini Zerboni, Milano 1979, pagg. 224

17

Scala musicale formata da cinque note. Molto comuni in tutte le tradizioni sono la base di canzoni come Amazing Grace, Oh! Susanna.

18

Dal sito www.orffitaliano.it

19

(Kecskemét, 1882 – Budapest, 1967) è stato un compositore, linguista, filosofo, etnomusicologo ed educatore ungherese.

TMMA→

Kokordoza Marimba Ensamble. Questa scuola è connessa all'Orff Schulwerk Americana, associazione che promuove i principi del metodo per insegnare la musica. [Kokorodza Marimba Ensemble Flikr] indirizzo di pensiero, certamente legato a presupposti pedagogici e metodologici vincolanti, che lasciano però più ampio spazio alla interpretazione ed elaborazione soggettiva, alla personalizzazione dei percorsi da parte dell'insegnante. Per il raggiungimento di questo scopo di integralità furono creati determinati strumenti appositamente progettati: si tratta di percussioni ritmiche di varia natura, come tamburi, tamburelli, campanacci, triangoli o legni, e di percussioni melodiche, come i metallofoni e gli xilofoni. Oltre a questo fu prodotto del materiale popolare come detti, conte e filastrocche. Tutto questo in modo da avvicinarsi alla semplicità dell'approccio che un bambino può avere con il mondo musicale.

il bambino viene così reso effettivo protagonista dell'azione formativa, non gli vengono imposte dall'alto una serie di nozioni e procedure, ma si fa in modo che sia egli a scoprirle per via di personali esperienze, guidate da un consapevole educatore. Il fare diviene strumento di apprendimento, secondo quello stesso pensiero proprio di Munari. L'esperienza musicale schulwerkiana nasce dal corpo (gesti-suono, body percussion), dal suono vocale e dalla scansione verbale prima che dal canto, dall'uso di una strumentazione didattica di approccio immediato, ideata a misura di bambino. E procede verso forme di integrazione di tutte quelle potenzialità espressive sia musicali che collegabili alla musica, che portano naturalmente alla performance come momento di acquisizione definitiva della consapevolezza delle abilità e competenze acquisite. Includendo in ogni percorso la più ampia possibile partecipazione creativa del bambino e del gruppo, così che il prodotto finale venga sentito come qualcosa di proprio.

Un quarto personaggio che è da ascriversi nell'universo dei padri fondatori dell'EM è Zoltàn Kodàly¹⁹. Egli si interessò notevolmente al problema dell'educazione musicale e scrisse molta musica a scopi educativi per le scuole, nonché diversi libri sull'argomento. Il suo lavoro in quest'ambito ebbe un profondo effetto nell'EM. Gli studiosi parlano delle idee didattiche di Kodály riassumendole nel titolo "Metodo Kodály", anche se il suo lavoro non formò un metodo dettagliato, ma tracciò piuttosto una serie di principi da seguire nell'insegnamento. Fu un fondamentale pedagogo e riuscì a rivoluzionare, in certi casi creandola ex-novo, l'istruzione musicale nazionale ungherese a tutti i livelli, dall'asilo all'università, sviluppando un sistema educativo compiutamente strutturato, ancor oggi apprezzato in tutto il mondo. Con l'intenzione di rinnovare l'educazione musicale egli scrisse brani corali, contributi a stampa ed esercizi di alto livello artistico. tenne lezioni, formò schiere di validi docenti, mantenendo sempre stretti contatti con gli insegnanti e con le istituzio-



20

Tratti da www.aikem.it il concetto kodalv

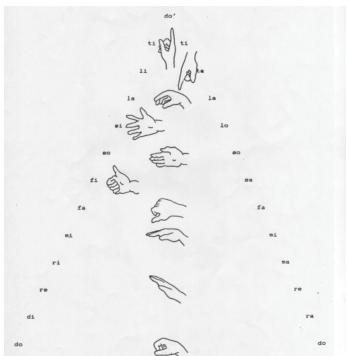
21

Dall'articolo Progetto dei cento anni, 1° volume di Visszatekintés.

22

Dall'articolo Cori di voci bianche. 1º volume di Visszatekintés

ni scolastiche. Quello che descrive il suo Concetto può essere riassunto in alcuni punti²⁰. Il primo aspetto, che come in Delcorze, Orff e Willems anche da Kodaly viene teorizzato, riguarda il concetto che la musica sia fondamentale nella formazione generale dell'uomo poiché stimola l'intelletto sviluppando maggiore recettività verso le altre materie. Viene descritta come il nutrimento insostituibile che rende l'uomo completo. L'importanza della musica nell'educazione e nella cultura è determinata dal fatto che essa non è solo arte, ma anche semiotica. Come il linguaggio e la matematica, la musica fornisce infatti un sistema di segni che servono ad esprimere e a capire noi stessi. Grazie a questo sistema di segni impariamo a comunicare in modo efficace e a vivere meglio la collettività. Se si vuole una comunità formata da esseri umani completi, la musica deve quindi essere un bene comune, deve essere accessibile a tutti, non può essere elitaria e rimanere relegata in una torre d'avorio o considerata una disciplina per quei pochi che scelgono la strada dell'essere musicista, maestro della tecnica riproduttiva. Secondo Kodály l'educazione musicale deve iniziare molto presto, nove mesi prima della nascita di un bambino, perché il gusto e le abilità sono maggiormente influenzabili in età infantile: nei primi anni si possono creare «impressioni che dureranno tutta una vita»²¹. Di primaria importanza è la scelta del materiale musicale da utilizzare nell'insegnamento, un materiale che deve essere sempre di alto livello artistico e sempre adatto ritmicamente, melodicamente e dal punto di vista testuale all'età e alla maturazione degli studenti. Ogni popolo ha una propria lingua nazionale, così come un proprio modo di far musica (moduli ritmici e melodici): i due mezzi espressivi si fondono nella musica popolare. Fondamentale è quindi basare l'educazione musicale di un popolo sulla sua madrelinqua musicale che, come l'idioma nazionale, introduce ai capolavori della letteratura colta. Scopo principale è avvicinare il maggior numero possibile di persone alla musica di qualità e il mezzo attraverso il quale realizzare questo progetto è cantare in coro, l'unica attività che porta ad un approccio attivo verso la musica e l'unica che permette di educare centinaia, migliaia di persone, dal momento che ognuno possiede lo strumento utilizzato. Prima di creare strumentisti è importante creare coristi, perché «una cultura strumentale non può diventare cultura di massa»²². La voce è lo strumento più naturale e accessibile a tutti, uno strumento che permette di vivere in modo creativo l'esperienza musicale e di sviluppare l'orecchio, l'organo più trascurato nell'insegnamento scolastico. Con la voce l'uomo si mette in relazione con gli altri: il canto favorisce, quindi, il processo di adattamento e socializzazione, aiuta a sviluppare un utilizzo espressivo della voce e a dare sfogo all'emotività $\,$ $\,$



Codificazione sonora proposta da Kodaly, per insegnare le note a chi non conosce la notazione musicale

23 Ιvi.

naturale dell'uomo. Il compito di creare questa competenza musicale, questa sete di cultura musicale, è della scuola pubblica, che deve necessariamente avvalersi di docenti competenti, perché «un cattivo insegnante potrebbe uccidere l'amore per la musica per trent'anni» in tutti i suoi studenti²³. Il Concetto Kodály si avvale di alcuni mezzi didattici comuni ad altre metodologie, sviluppati a partire da Guido d'Arezzo (992-1050 ca., chironomia e solmisazione), John Spencer Curwen (1816-1880, Tonic Solfa System), Emil Chevé (1804-1864, sillabe ritmiche), Agnes Hundoegger (1858-1927, Tonika-Do-Lehre), Emil Jacques Dalcroze (1865-1950, aspetto motorio), Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), Kestenberg (1881-1962, grande riformatore dell'educazione musicale in Germania e fondatore dell'ISME, società che diffuse moltissimo le idee kodályane), Carl Orff (1895-1982, strumentario). Queste tecniche che vado a descrivere non sono importanti perché oggi utilizzate in campo educativo, ma perché vogliono dimostrare l'attenzione che i pedagogisti-musicisti ebbero nei confronti degli alunni, attenzione che andava molto oltre al volere formare strumentisti, ma sviluppare persone capaci di fare le proprie scelte, di essere libere di apprendere in un mondo senza costrizioni scolastiche e culturali.

Chironomia. I gesti concretizzano nello spazio il nome delle note, affidando alla posizione della mano una corrispondente altezza sonora. Si tratta di una prima codificazione musicale che utilizza il corpo. La situazione visiva che viene a crearsi offre la possibilità di sviluppare l'orecchio in-₹ teriore.

24 Emile Chavé (1804 - 1864) fù un teorico musicale francese ed insegnante.

TMG8

Il sillabare la musica per distinguerla è una pratica che deriva da Guido D'Arezzo, musicista dell'anno 1000. Astrarre porta ad apprendere più facilmete. [kodaly.it] Solmisazione. Indica la pratica, assai remota, di designare i gradi di una scala musicale mediante sillabe. Nell'ottica di una sistema graduale, la solmisazione è consigliata una volta che la chironomia è stata maturata perché è possibile intonare i rapporti rappresentati graficamente solo se sono stati interiorizzati. E' un ulteriore processo di astrazione del suono e un avviamento alla lettura.

Notazione ritmico-letterale. Alla solmisazione si può accostare uno schema ritmico. Introdotta per la prima volta da Chevé²⁴, la notazione ritmico-letterale è una rappresentazione visuale dell'orecchio interiore, connette melodia e ritmo, porta alla lettura dello spartito, è più facile da leggere del pentagramma, ma più difficile della chironomia, quindi rappresenta una fase di mezzo tra la chironomia e il pentagramma.

Il solfeggio relativo (o Do mobile): in quanto processo d'astrazione del suono e quindi avvio alla lettura attiva, sviluppa la capacità di sentire, intonare, leggere, scrivere e memorizzare. Si tratta di una vera manifestazione pratica del linguaggio della musica perché le sillabe della solmisazione relativa descrivono un carattere musicale preciso, un ruolo, permettendo quindi di concepire la musica non come un susseguirsi di singole note, ma di precisi rapporti sonori. Si tratta di un valido aiuto all'insegnamento del canto a prima vista.

Il pentatonismo: le scale pentatoniche, cioè prive dei semitoni della scala, sono molto indicate nelle fasi iniziali dell'educazione musicale, poiché permettono un allenamento dell'orecchio più semplice, una più facile intonazione. Esse sono spesso alla base delle prime esperienze sonore del bambino, dalle ninne-nanne alle filastrocche.

↓IMG8



Vorrei quindi riassumere questi pensieri che hanno definito lo sviluppo e la nascita dell'educazione musicale secondo quelle linee generali che oggi la definiscono. Tutte queste si possono ritrovare nel chiaro concetto che lo scopo dell'insegnamento non è unicamente l'abilità tecnica, la quale è si importante, ma lo è di più lo sviluppo di aspetti come l'espressività, l'autonomia e la socialità²⁵. Nell'ambito della disciplina pedagogica, lo spirito del metodo attivo si manifesta in ogni situazione in cui l'allievo è spinto a fare musica; questo avviene ben prima di imparare la teoria per mezzo di azioni o oggetti che ne suscitano l'interesse ludico e la partecipazione. Viene così riproposta una maggiore fiducia nella musicalità presente in ogni essere umano, allontanando lo spettro di una formazione riservata ai soli allievi di talento: la centralità della materia lascia il posto all'importanza primaria del bambino.

Per sottolineare l'importanza dell'integrare la musica, intesa come arte e capacità espressiva, nella vita quotidiana vorrei riportare il pensiero di John Dewey²⁶. Egli intendeva che l'arte non fosse nata separatamente dalla vita quotidiana, dalla pratica e dalle arti manuali o dall'artigianato. Anzi al contrario ne è stata il perfezionamento ed il miglioramento, l'idealizzazione. Nel suo pensiero riteneva che la scuola doveva rendersi conto che la semplice attività calata dall'alto tendeva a degenerare nell'artificio o nella vacuità del sentimentalismo. Il suo intento era di creare uno spirito di unità.

Ogni arte presuppone organi fisici – l'occhio e la mano, l'orecchio, la voce; e tuttavia è più della perizia tecnica richiesta dagli organi dell'espressione. Essa implica un'idea, un pensiero, una traduzione spirituale delle cose; eppure è più di un certo numero di idee in sé per sé. È un'unione vivente, del pensiero e dello studio d'espressione. Quest'unione si può simboleggiare col dire che nella scuola ideale l'opera d'arte si può considerare quella dei laboratori passata di nuovo nell'azione attraverso l'alambicco della biblioteca e del museo²⁷.

Se questo è vero è bene ribaltare quella pur lodevole istanza espressa da molti, relativa alla necessità di dare dignità scolastica alla musica; è forse il caso di dare dignità musicale alla scuola, descolarizzare un po' la musica e musicalizzare di più la scuola, evitando di portare ancora una volta le cose più sul piano della didattica che su quello dell'arte e della sua produzione.

Delcroze sottolinea che quest'approccio integrale ha il pregio non tanto nel senso di una sua maggior efficacia metodologica, quanto piuttosto nel proporre uno stato di gioia permanente dell'individuo, frutto della liberazione alle inibizioni e dalla maggior coscienza di sé e delle proprie possibilità, dalle proprie facoltà creative e dall'accrescersi delle capacità.

25

Branca Daniele. L'importanza dell'educazione musicale: risvolti pedagogici del fare bene musica insieme. Studi sulla Formazione. [S.l.], p. 85-102, nov. 2012. ISSN 2036-6981. Disponibile all'indirizzo: http://www.fupress.net/index.php/sf/article/view/11650.

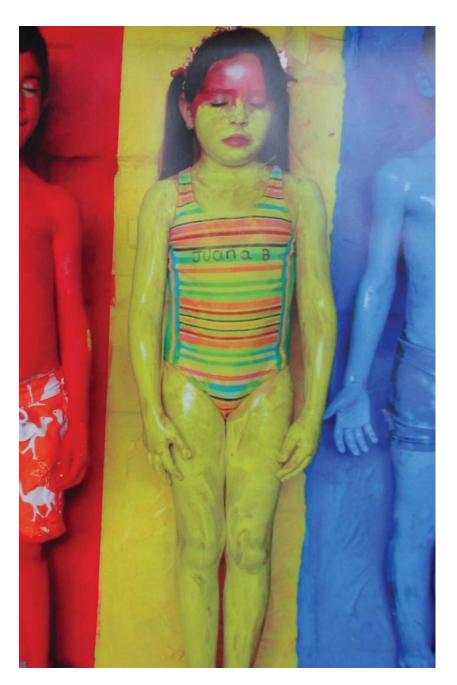
26

(Burlington 1859 – New York 1952) è stato un filosofo e pedagogista statunitense. È stato anche scrittore e professore universitario. Ha esercitato una profonda influenza sulla cultura, sul costume politico e sui sistemi educativi del proprio paese.

27 J. Dewey, Educazione ed arte, Firenze, La Nuova Italia, 1977. IMMX→

IMMA9→
Children as protagonists and teachers as learners. Esercitazione musico atelieristica in un centro di educazione in Colombia ispirato alla pedagogia di Reggio Emilia.
[schoolreformed.wordpress.com]

28 É. Jaques-Dalcroze, Il ritmo, la musica e l'educazione, Torino, EDT, 2008.



Il dono di conoscersi – dato al bambino da un'educazione desiderosa di coltivare, senza eccezioni, ogni facoltà vitale, sia spirituale sia fisica – gli dà un senso di libertà e di indipendenza. Questa conoscenza di sé è risultato di un'educazione che ha stabilito in lui delle comunicazioni rapide, non solo tra l'immaginazione e la realizzazione, tra la percezione e i sentimenti, ma anche tra i vari tipi di impulso e di emozioni. Come si fa a non essere felici quando si è acquisita la facoltà di associare le proprie idee, di analizzare rapidamente gli sviluppi delle azioni future e di intuire gli effetti delle presenti?²⁸.

È risaputo che il gruppo rappresenta per i più giovani il luogo privilegiato della comunicazione, degli affetti, della condivisione dei propri vissuti emotivi. Nell'ambito del gruppo la costruzione di un linguaggio musicale comune assume un ruolo importantissimo, basti pensare alla normale attitudine nel formare gruppi nei garage, al riconoscersi per appartenenze musicali, da cui la necessità di partecipare ai concerti ed aderire ai fans club. Questa capacità di mettere in relazione le persone è forse quella più unanimemente riconosciuta alla musica, tanto che le Indicazioni per il curricolo del 2007 la pongono al primo posto tra le sue funzioni: «La musica, componente fondamentale e universale dell'esperienza e dell'intelligenza umana, offre uno spazio simbolico e relazionale propizio all'attivazione di processi di cooperazione e di socializzazione»²⁹.

Tali potenzialità della musica non devono dunque rimanere avulse dal mondo della scuola, ma possono essere sapientemente utilizzate dagli insegnanti proprio come mezzo di educazione all'interazione, alla condivisione, alla solidarietà... a tutti quei valori democratici che oggi, epoca di individualismo esasperato, urgono più che mai.

Per concludere questo capitolo introduttivo sul tema vorrei descrivere come l'educazione musicale porti ad una rinnovata creatività, all'espressività e in particolare all'autonomia. Di seguito estrapolerò il pensiero di Daniele Branca, docente presso l'Università degli Studio di Firenze, già citato attraverso il suo articolo "L'importanza dell'educazione musicale: risvolti pedagogici del fare bene musica insieme".

La musica dispone di potenzialità creative pressoché infinite, proprio perché le sue forme non sono coinvolte nella realtà tangibile; o meglio, ciò che l'artista presenta è una realtà "altra", più intensa ed inafferrabile. Qualunque siano le ragioni per cui un artista abbia realizzato un'opera – sentimenti, idee, visioni – la ragione più intima sta nel «desiderio di creare una particolare coerenza, un modello che ci riveli qualcosa di nuovo circa la di-mensione tempo/spazio o che almeno ci aiuti in qualche misura a trovarne il senso»³⁰.



29 (Ministero della Pubblica Istruzione, 2007, p. 64).

30 J. Paynter, Suono e struttura, Torino, EDT. 1996.

Il bambino e la chitarra. Immagine evocativa tratta dalla rivista online Musicheria, che si occupa di Educazione e Aminazione Musicale. [musicheria.it]

IMG10

31 Thid

Ministero della Pubblica Istruzione. 2007, p. 64

(1931-2010) era un compositore Inglese oltre ad essere un educatore musicale noto per le sue idee di fare musica creativa e la sua enfasi sull'importanza della musica come un parte centrale dell'educazione dei hambini

J. Paynter, Suono e struttura, Torino, EDT. 1996.

Nella realtà di oggi, spesso eccessivamente conformata a valori standardizzati, veicolati il più delle volte dai media che condizionano più o meno fortemente le scelte, la nostra autonomia (e ancor più quella dei bambini), diviene obiettivo irrinunciabile questa creatività come capacità di... sognare, di immaginare e tendere a futuri differenti da quelli prospettati, di intuire e presentire possibilità inusitate, squarci di luce laddove un infruttuoso pessimismo vorrebbe vedere solo grigiore ed appiattimento. È l'immaginazione che ha il potere «di dare vita e luce a ciò che è ordinario, consueto e banale, per costruire ed apprezzare situazioni prima non avvertite ed estranee»31.

Non a caso le Indicazioni ministeriali invitano l'educatore musicale a trovare strade opportune per sviluppare nell'allievo «un pensiero flessibile, intuitivo, creativo»³². In musica questo può essere realizzato innanzitutto tramite l'ascolto e l'interpretazione; non si tratta certo di quell'istruzione passiva che lo studente subisce accettando una serie di indicazioni ed informazioni che gli vengono fornite, in maniera preconfezionata, da assimilare spesso senza comprendere. In realtà è la nostra interpretazione che riceve. L'ascolto, lungi dall'essere un'attività passiva, deve invece aiutare gli allievi a lavorare sulla gerarchia degli elementi e sulla loro continuità, su quegli aspetti, cioè, che fanno di ogni brano musicale un "intero". Si tratta di quello che John Paynter³³ chiama "ascolto creativo":

Molto meglio delle parole esso ci fa comprendere con chiarezza come la musica possa occupare un paesaggio temporale, ma anche la capacità di ascoltare si sviluppa tramite l'esperienza diretta, ponendo quelle domande e prendendo quelle decisioni indispensabili per produrre musica, per eseguirla e comprenderla³⁴.

Un'educazione all'ascolto che sia consapevole, comincia allorché si iniziano ad esplorare i mezzi espressivi e si impara ad apprezzare e ad utilizzare come stimolo la creazione altrui, quando si cerca di scoprire in prima persona ciò che di unico ed irripetibile c'è in un brano musicale, capendone progressivamente le peculiarità, lo stile, arrivando in fin dei conti a comprendere che cosa esso ci vuole dire.

L'educatore giungerà così alla decodifica della struttura e della forma di ciò che si ascolta, cercando, per quanto difficoltoso, di comunicare al bambino come smontare e rimontare un brano di musica come fosse un giocattolo, per capire che cosa lo fa funzionare, facendo in modo di collegare linquaggio e fantasia.

Accanto all'ascolto vi è un altro lato della creatività che è la produzione, sia sotto forma di improvvisazione che di vera e propria composizione sempre più articolata e complessa. Se si pensa che questa fase sia troppo complessa e utopica basta pensare che essa è sperimentata dal bambino ben prima dell'attività scolastica, fin dai primi anni di vita: così come inventa con i colori, compone e manipola creativamente anche con i suoni, improvvisa impasti e combinazioni se posto di fronte ad uno strumento musicale.

Questi "scarabocchi" sonori, purtroppo, sono sempre stati considerati imperfetti e fuorvianti dalla didattica tradizionale, che si è sistematicamente preoccupata di bloccarli e reindi- $\,\%\,$



rizzarli verso uno studio metodico, con effetto castrante e demotivante sul bambino.

Fortemente connessa con la capacità creativa segue una forte questione: l'espressività. In linea generale molti insegnanti vedono questa capacità da rimandarsi a studi futuri, una volta acquisita la tecnica allora si potrà essere in grado di dare una propria interpretazione al brano. Ma se i materiali e le tecniche sono "oggetti", deve essere il soggetto a renderli materia viva attraverso la propria personalità. Solo così il bambino potrà evitare di vivere le sue prime esperienze musicali in modo arido, noioso e privo di significato, trovando senso in ciò che suona, muovendo ad esso la sua sensibilità e la sua affettività, vivendo così un'esperienza gratificante.

Un'educazione alla creatività e all'espressività così impostata incentiva la capacità critica dell'alunno, esercitandone la sensibilità artistica «mediante l'ascolto critico e l'interpretazione sia di messaggi sonori sia di opere d'arte, elevando la sua autonomia di giudizio e il livello di fruizione estetica del patrimonio culturale»35.

Creatività ed espressività sono due facce di una stessa medaglia: l'autonomia.

Si è autonomi se si apprende a decidere in proprio, a trovare soluzioni personali ed originali ai problemi. In opposizione ad una scuola che educa alla dipendenza, si deve mirare ad educare ad essere, anzi, a diventare se stessi, a sviluppare al meglio le proprie risorse e le proprie peculiarità fisiche, intellettive, affettive, etiche, a costruire la propria autonomia. La scuola deve divenire "autonomizzante", all'iniziazione imposta dalla pedagogia tradizionale deve contrapporre l'iniziativa dell'alunno, spirito che va coltivato in ogni modo; gli psicologi san-no come ogni ostacolo alla piena autonomia del bimbo di uno, due anni prepari un adulto facilmente preda di insicurezze, sensi di vergogna e dubbio³⁶.

Esplorazione, ascolto, creatività, scelta, valutazione... Sono tutte parole chiave di un'attività che risulta altamente educativa: l'adulto di domani avrà più fiducia in se stesso e nelle proprie capacità creative e professionali, saprà scegliere con cura cosa ascoltare, le parole da usare, i luoghi dove abitare 🌣 e incontrarsi, avrà meno paura dell'altro, di chi gli regala la

IMMA11←

rata in una composizione di creta e

[tina.fesa blog sui laboratori di

Ministero della Pubblica Istruzione, 2007. p. 64.

Passo tratto da Branca Daniele. L'importanza dell'educazione musicale: risvolti pedagogici del fare bene musica insieme. Studi sulla Formazione, [S.l.], p. 85-102, nov. 2012. ISSN 2036-6981. Disponibile all'indirizzo: http://www.fupress.net/index.php/ sf/article/view/11650>.

Ministero della Pubblica Istruzione, Comitato Nazionale per l'apprendimento pratico della musica, D. M. 28/07/2006.

R. M. Schafer, il paesaggio sonoro, 1977. Milano. Ricordi

cosa più preziosa che possiede, la propria differenza; saprà abitare un mondo in cui possano incontrarsi felicemente etnie, culture, religioni, suoni e sapere. Una scuola in cui entrino finalmente gli artisti e le loro opere, quale antidoto alla colonizza-zione culturale e alla standardizzazione. Una scuola in cui si impara a leggere, scrivere, far di conto e far di canto³⁷.

1.2.1 IL PAESAGGIO SONORO

Per paesaggio sonoro si intende, nelle parole del compositore canadese Raymond Murray Schafer che coniò per primo l'espressione, «tutto ciò che ci circonda a livello sonoro, ma con un'attenzione specifica, antropologica, che include gli interventi dell'uomo sulla natura e l'ambiente e implica un rapporto di coerenza tra gli elementi». Così inteso, si riferisce innanzitutto all'ambiente acustico naturale, consistente nei suoni delle forze della natura e degli animali, inclusi gli uomini. È il campo di studio del design acustico. Questo paragrafo nasce dall'esigenza di spiegare come ogni situazione sonora debba essere ben progettata. L'intenzione di progettare per uno sviluppo dell'educazione musicale non può esserci se prima non si studia e si comprende in quale paesaggio sonoro si andrà a progettare, o ancora meglio verso quale paesaggio sonoro lo si vorrà fare.

Per comprendere cosa Schafer intenda con questa definizione e per poter analizzare un paesaggio sonoro occorre scoprirne le caratteristiche significative, i suoni particolarmente importanti per la loro individualità, la loro quantità o la loro presenza dominante. Esistono uno o più sistemi di classificazione, che successivamente verranno trattati. Inizialmente è giusto prendere in considerazione alcuni elementi che possono caratterizzare il paesaggio sonoro. Si parlerà allora di toniche, segnali e impronte sonore. Le seguenti definizioni sono tratte dal libro di Schafer "Il Paesaggio Sonoro" 38.

Tonica è un termine musicale; è la nota che identifica la chiave o la tonalità di una particolare composizione. È in riferimento a questa nota che ogni altro momento della composizione acquista il proprio particolare significato, anche quando il materiale ruota attorno a essa, mascherandone spesso l'importanza. Le toniche non vengono necessariamente percepite in modo cosciente, esse sono sourascoltate: l'orecchio non le percepisce ma le interpreta come un suono d'abitudine, a cui non fa caso, ma pur sempre presente.

La psicologia della percezione visiva parla di "figura" e di "sfondo": figura è ciò che viene percepito, il ruolo dello sfondo è invece quello di dare alla figura il proprio risalto e il proprio spessore. La figura non può però esistere senza lo sfondo. Tolto quest'ultimo, essa diviene informe, si dissolve. Pur non venendo sempre percepite in maniera cosciente, l'estensione della persistenza delle toniche lascia intravvedere la possibilità d'una loro profonda e diffusa influenza sul nostro comportamento e sul nostro stato d'animo. Le toniche d'una località specifica sono importanti, perché ci aiutano a delineare il carattere delle persone che ci vivono.

La tonica di un paesaggio sonoro è costituita dai suoni creati dalla sua geografia e dal suo clima: acqua, foreste, pianure, uccelli e altri animali. Sono tutti quei suoni che fanno parte non percepiscono, in quanto familiari e profondamente inseriti nella vita delle persone.

I Segnali sono i suoni in primo piano, ascoltati consapevolmente. Qualsiasi suono può venire ascoltato consapevolmente e diventare, quindi, figura o segnale. Quello che però qui viene inteso riguarda solamente quei suoni che rimangono all'interno di una dimensione collettiva e comunitaria, quei suoni che svolgono una funzione di avvertimento acustico, quei segnali che devono essere ascoltati: le campane, i fischi, i clacson, le sirene, ecc. Questi suoni-segnali contengono nella loro essenza un messaggio che per chi riesce a percepirlo risulta molto complesso, che viene trasmesso con semplicità; un esempio sono i suoni dei treni o delle navi, o il corno da caccia, tutti suoni che al loro interno portano un messaggio molto ampio. Per esempio il suono della sirena di un'ambulanza ci riporta all'automatica azione di lasciare libera la strada.

In fine il termine impronta sonora indica un suono comunitario che possieda caratteristiche di unicità oppure qualità tali da fargli attribuire un particolare valore e rilevanza.

Quando i ritmi e i suoni del paesaggio sonoro si fanno confusi

e caotici, la società sprofonda in una condizione di trascuratezza e di pericolo. Ma occorre considerare che il paesaggio sonoro non è mai un sottoprodotto accidentale della società, ma è al contrario una costruzione deliberata, una composizione che può distinguersi tanto per la sua bellezza quanto per la sua bruttezza. Quando una società manipola i suoni in modo maldestro o non rispetta i principi della moderazione e dell'equilibrio nella loro produzione, quando si ignora che esiste un tempo per la produzione e un tempo per il silenzio allora il paesaggio sonoro scivola da una condizione hi-fi a una condizione lo-fi³⁹ e finisce con l'auto-consumarsi nella sua cacofonia⁴⁰. Il sound design per una progettazione che vuole investigare il mondo sonoro risulta quindi di alta considerazione. Progettare per una migliore educazione musicale porta con sé il progettare l'ambiente sonoro. Sarà dunque da tenere in considerazione in quale contesto bisognerà inserirsi, analizzando toniche e suoni rilevanti, per non andare a creare un'aggiunta sonora, ma cercando invece di stabilire ordine nel rispetto dei tempi di produzione sonora e di ascolto. Uno dei compiti concreti che attendono il designer acustico consiste nell'attirare l'attenzione sulle impronte sonore che presentino un certo interesse e, se necessario, nel lottare per la loro conservazione. Un'impronta sonora, nella sue unicità, merita di passare alla storia tanto quanto una sinfonia classica. Per comprendere meglio a cosa ci si riferisca con impronta sonora cito un esempio tratto dal manuale di Schafer. A Vancouver, un cannone, costruito nel 1816, viene sparato ogni sera a partire dal 1894. In origine serviva a indicare l'ora ai pescatori, oggi viene invece conservato come souvenir sonoro. Sono queste tipologie di suono che vanno rispettate e valorizzate, quelle percezioni sonore che rimandano alle persone ricordi e emozioni profonde.

Questo per ricordare che progettare in un ambiente sonoro governato da bambini, dove domineranno voci, lallazioni, rumori, dovrà essere anticipato da una attenta analisi sonora.

39

Con paesaggio sonoro hi-fi Schuffer considera un'ambiente formato da pochi suoni ben distinguibili, dove esistono poche sovrapposizioni e tutte le fonti sonore sono analizzabili e distinguibili, in questo paesaggio la tonica è definita. Al contrario un paesaggio sonoro lo-fi è formato da numerose sovrapposizioni acustiche. I vari suoni si sovrappongono e non sono distinguibili, è il caso delle grandi città, dove i rumori si sommano e si perde la naturalezza dell'ambiente sonoro.

۵۲

Cacofonia si riferisce a un suono che risulta sgradevole all'udito per la successione disarmonica delle note di strumenti musicali

Sul riconoscimento della disciplina musicale nel curricolo della scuola di base si vada al D.P.R. 12 febbraio 1985 n 104

Nato a Fermo nel 1912 e morto ivi nel 1999, è stato musicista, musicologo, pedagogista e didatta.

G. Colarizi, L'insegnamento della musica in Italia, Roma, A. Armando, 1971, pp. 126 e 109.

Diana di Reggio Emilia. [wikipedia.it]

1.2.2 PANORAMA PEDAGOGICO ATTUALE

Da uno squardo all'intera parabola della legislazione scolastica italiana, dalla Legge Casati del 1859 e lungo il Novecento arrivando ai giorni nostri, non è difficile accorgersi di come la musica sia stata, se non dimenticata, spesso relegata nell'ambito di quelle attività marginali o comunque meno importanti per la formazione di un alunno. E nel momento in cui le viene riconosciuto un ruolo fondamentale per lo sviluppo di un individuo, questa approvazione rimane quasi sempre sulla carta, senza essere accompagnata da pratiche e metodologie didattiche adequate.

La legislazione scolastica pose specifica attenzione all'insegnamento della musica anzitutto nel 1912, poi con la riforma Gentile nel 1923, entro l'istituzione di un regolamento generale dell'istruzione artistica. Finalmente, dopo quaranta anni, nel 1963, fu introdotta la dicitura "educazione musicale" all'interno del linguaggio istituzionale, approdando nel 1979 ad un insegnamento della musica nella scuola con riconoscimenti, almeno sulla carta, pari a quelli delle altre discipline⁴¹. Giorgio Colarizi⁴², nel volume L' insegnamento della musica in Italia del 1971 parla degli italiani come di un «popolo troppo dotato e amante della musica per farne a meno e troppo ignorante di musica per saper bene di cosa si tratti», arrivando a considerare l'Italia come un Paese di «felice musicalità nativa e di scarsa o nulla educazione musicale»⁴³.

Quello che è da verificare è se sia ancora così. Rivolgendo la nostra attenzione al recente passato dei regolamenti dei Conservatori e dei programmi ministeriali di Educazione Musicale, si comprende da dove possa scaturire lo sconforto per la situazione didattica musicale italiana. I Conservatori si sono sempre preoccupati di formare concertisti, più che musicisti (salvo i recenti percorsi sulla "Didattica musicale"); a persone con grande tecnica strumentale, ma con scarsa cultura musicale e con limitata preparazione pedagogica, è stato affidato tradizionalmente e per lungo tempo l'insegnamento della musica nella scuola. Anche i programmi di studio della musica nelle scuole non musicali si sono rifatti ai programmi dei Conservatori, senza porre le dovute distinzioni.

In Italia è stata sempre diffusa una certa convinzione sulla necessità di possedere particolari doti innate o una determinata predisposizione per poter studiare la musica, con la conseguenza che sono venute meno adeguate ricerche scientifiche legate ai processi di apprendimento musicale diversi rispetto ai parametri del talento.

In questo modo, alcuni aspetti fondamentali per la didattica musicale e per la pratica stessa della musica quali la spontaneità, il valore formativo, la capacità di pensare in termini $\ _{\infty}$



IMM12

44 J. Tafuri, Doti musicali e problemi educativi, in Enciclopedia della musica cit., vol. IX, pp. 543-544. musicali, il movimento, l'ascolto sono stati messi – e ancora lo sono – in secondo piano a favore di elementi quali la teoria, la grammatica od il solfeggio, di sicuro importanti, ma che senza gli aspetti sopra enunciati restano astratti e limitati solo agli obiettivi professionalizzanti.

I miglioramenti e i successi pedagogico-musicali degli ultimi anni sono arrivati con un certo ritardo rispetto ad altri Paesi, dove troviamo una tradizione didattica della musica ben più radicata rispetto alla nostra.

Di tutte queste metodologie estere, si pensi a studiosi come Orff, Kodaly, Dalcroze, Willems, in Italia è arrivato molto poco, soprattutto con riferimento ad un adequata presenza nei programmi scolastici. I passi in avanti e i miglioramenti avvenuti negli ultimi anni, si sono avuti grazie all'iniziativa individuale. Nel campo della didattica musicale possiamo ad esempio citare il nome di Giovanni Piazza, il quale ha rielaborato in italiano lo Schulwerk di Orff negli anni Settanta. Sempre negli stessi anni, nasce a Firenze il Centro Studi Musicali Metodo Zoltán Kodály, grazie a Giovanni Mangione; nel 1990 tale Centro assumerà la denominazione AIKEM (Associazione Italiana Kodály per l'Educazione Musicale), con Mangione presidente fino alla sua scomparsa nel 1999. Dal 1996 l'AIKEM organizza seminari estivi per insegnanti delle scuole di ogni ordine e grado, con l'autorizzazione del Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca.

Resta comunque il fatto che esempi pur rilevanti come questi si riferiscono a metodologie e teorie nate più di mezzo secolo fa, all'interno di specifici contesti di luogo e di tempo. A tal proposito Rosalba Deriu, docente di Pedagogia musicale nel corso di Didattica della musica del Conservatorio di Firenze, da un lato ammette che «Kodály, Dalcroze e Orff sono ancora punti di riferimento fondamentali per la didattica musicale», dall'altro però sostiene che:

I nuovi strumenti appositamente predisposti da Orff rappresentano la sua più significativa intuizione didattica, in grado di mantenere nel tempo vitalità e interesse. Ma i repertori ideati per quegli strumenti (la cosiddetta "musica elementare"), costruiti su materiali folklorici o supposti tali, mostrano, all'inizio del terzo millennio, la loro sostanziale inadeguatezza alla sensibilità musicale dei destinatari dell'educazione.

Così come il repertorio popolare cui si era appoggiato Kodàly⁴⁴. Nonostante le varie considerazioni e l'attenzione dei vari metodi all'EM nessuno tra i metodi di didattica musicale esteri importati e rielaborati in Italia, nel corso degli ultimi anni, si è dedicato allo studio e alla metodologia pratica rivolta all'apprendimento musicale dei bambini sotto i tre anni.

Una svolta è stata data un decennio fa con l'adozione in Italia della Music Learning Theory (MLT) dovuta al ricercatore e mu-

sicista americano Edwin E. Gordon. Questa comincia proprio da questo punto: dall'interesse per il metodo di Gordon, ideatore di una teoria sull'apprendimento musicale rivolta non solo alla fascia dei bambini più piccoli, ma dall'età neonatale, e che ha tutte le carte in regola per contribuire a riempire le carenze del nostro sistema didattico musicale fin qui descritte.

Per concludere lo specchio attuale entro cui andrò a progettare vorrei sottolineare alcuni passaggi legislativi in cui si è trattata la disciplina, evidenziando come tutt'oggi si dia poca rilevanza a questa importante materia, seppure l'attenzione di molti studiosi ed insegnanti sia di diversa tendenza.

È nel 1985 che l'educazione musicale ha finalmente ottenuto l'inserimento ufficiale nei Programmi della Pubblica Istruzione definendo le valenze formative, i contenuti e gli obiettivi generali dell'*Educazione al Suono e alla Musica*⁴⁵.

Gli aspetti attuativi hanno tuttavia riservato problemi ancora aperti: la disciplina "Musica", così denominata nelle Indicazioni Ministeriali del 2007, svolge un percorso formativo limitato dalla vecchia concezione che la musica sia un piacevole passatempo senza particolare valore educativo. Un pensiero divergente degli ultimi anni è quello di Frabboni⁴⁶ che sostiene che la scuola odierna ha il dovere di porre l'educazione musicale tra le materie fondamentali del curricolo formativo di ogni studente, poiché non è pensabile parlare di alfabetizzazione scolastica eludendo il versante dei codici musicali⁴⁷. Oggi la situazione è differente, negli ultimi anni è stata maturata una diffusa attenzioni alla materia in particolare rivolta alla scuola dell'obbligo e a quella dell'infanzia.

Il più recente approccio alla materia lo si ha avuto all'inizio di quest'anno. Con il protocollo del 17 Gennaio 2014 si sono volute trasmettere le linee guida in termini di indicazioni operative riferite al Decreto Ministeriale dell'agosto Agosto 2011

45 Questa la definizione presente nel curricolo della scuola primaria

italiana

tà di Bologna.

46 Franco Frabboni è docente ordinario alla facolta di Pedagogia all'Universi-

47
Cfr. F. Frabboni, No all'educazione
musicale come residuale formativo,
in C'è musica e musica. Scuole e
cultura musicale, a cura di L. Zoffoli,
Napoli, Tecnodid, 2006, p. 31.

IMM13 Music Learnig Theory applicato in un asilo nido in Capital District [musictogether.com]



IMM13

48
Tratto da http://www.istruzione.it/allegati/2014/prot151_14.pdf

in merito alle iniziative e attività di potenziamento, di rilancio e di valorizzazione della pratica musicale nelle scuole di ogni ordine e grado. Di seguito vorrei riassumere quello che oggi potremmo definire lo stato dell'arte, almeno per quello che riquarda le indicazioni legislative.

il DM 8/2011 ha avuto lo scopo di incentivare le esperienze musicali nelle scuole primarie, cercando di stimolare non solo esperienze significative sotto il profilo socio-culturale ed educativo, ma anche dal punto di vista espressivo. Viene descritta nel documento la globalità dell'esperienza sonora come esplorazione, ascolto, discriminazione, rappresentazione, appropriazione e ricomposizione; essa costituisce l'orizzonte metodologico caratteristico delle attività pratiche nel ciclo primario, in cui ha un ruolo fondamentale il fare musica insieme. Questo non va inteso solo quale preziosa occasione per la socializzazione e la condivisione di contesti esperienziali, ma anche quale modalità di apprendimento collaborativo collegiale. In tal senso la musica rappresenta anzitutto un campo esperienziale e di elaborazione della conoscenza. le cui regole governano i processi di co-costruzione nel fare significato⁴⁸.

La musica vuole essere intesa come processo globale. Il concetto di pratica in musica deve potersi rapportare con la dimensione globale dell'esperienza sonora. In tale accezione ogni atto pratico rappresenta un atto di intelligenza applicata in cui aspetti materiali e mentali concorrono reciprocamente alla costruzione del pensiero musicale e interpretazione e modificazione della realtà.

In questa prospettiva, l'apprendimento pratico della musica si configura quale sintesi di ogni processo di esplorazione, comprensione, apprendimento, e quale laboratorio in cui trovano spazio percorsi di lavoro basati su vocalità, uso di strumenti musicali (convenzionali e non), attività grafiche, gestuali e motorie, armonizzando linguaggi musicali diversi, facendo interagire le loro rappresentazioni e favorendo la costruzione delle identità individuali.

Sempre nel medesimo documento viene asserito che lo sviluppo della musicalità di ciascuno rappresenta un elemento fondamentale di promozione dell'integrazione delle diverse componenti della personalità: quella percettivo-motoria, quella logica, quella affettivo-sociale. Inoltre la pratica della musica d'insieme permette, anche attraverso l'integrazione della composizione e l'improvvisazione, l'indagine individuale nello spazio acustico, in un progetto d'intenzionalità collettiva che ha lo scopo di educare anche a un uso creativo del linguaggio musicale.

In questa dimensione, un ruolo centrale è affidato alla conoscenza che nasce dall'azione, da ricerche comuni che ponga-

49 Si veda paragrafo 1.4

no in relazione mente e corpo, riconoscendo così l'intelligenza del corpo e dei suoi percorsi: nell'interazione anzitutto con il sé tramite il dispiego della vocalità e , quindi, con lo strumento musicale assunto quale compagno di viaggio nell'esplorazione dei vari territori musicali.

La presenza di qualsiasi progetto educativo legato alla musica, in particolare nella scuola primaria, non può prescindere da una sua collocazione culturale a tutto tondo, facendo si che l'esperienza promossa non risulti disgiunta dall'insieme dei processi che concorrono al fare significato.

L'esperienza musicale dovrebbe potersi connettere in modo virtuoso con altri ambiti disciplinari, soprattutto fra le arti, declinandole e interpretandone le conoscenze.

Le pratiche musicali collettive costituiscono il cuore musicalmente pulsante di una collettività desiderosa di farsi sistema e anche occasione di scambio.

È con queste premesse narrate in queste pagine che inizia la progettazione per l'educazione musicale, verso una più matura comprensione dell'importanza dello sviluppo della musicalità nel bambino.

Per comprendere cosa concretamente viene svolto nelle scuole, in quelle dell'infanzia più specificatamente, mi sono rivolto al **Centro di Ricerca e Documentazione della Fondazione Reggio Children**, eccellenza in campo di ricerca pedagogico educativa.

Reggio Children - Centro Internazionale per la difesa e la promozione dei diritti e delle potenzialità dei bambini e delle bambine - è una società nata nel 1994, su iniziativa di Loris Malaguzzi⁴⁹ e sollecitazione di un comitato di cittadini, per gestire gli scambi pedagogici e culturali, già da tempo avviati tra le istituzioni per l'infanzia del Comune di Reggio Emilia e numerosi insegnanti, ricercatori e studiosi di tutto il mondo. La società ispira le proprie ragioni e finalità ai contenuti e ai valori propri dell'esperienza educativa delle Scuole e dei Nidi d'infanzia del Comune di Reggio Emilia e opera per sperimentare, promuovere e diffondere nel mondo educazione di qualità. Le scuole di Reggio Emilia sono studiate da enti sparsi per tutto il mondo, come esempio di eccellenza e innovazione in campo educativo e formativo.

Nel 2006 è stata inaugurata la nuova sede, completata poi nel 2012, il centro Loris Malaguzzi; questa possiede al suo interno diversi luoghi di interesse scientifico: a partire dalle mostre interattive temporanee e dal centro di Documentazione.

Elemento caratteristico della fondazione è quello di catalogare e documentare le loro attività di ricerca e formazione. Presso il centro di Documentazione di Reggio Children è infatti possibile ripercorrere la storia delle attività, laboratori ed esperienze praticate negli anni nelle scuole di infanzia ad 50

Legate alla realtà di Reggio Children vi è un vasto numero di scuole d'Infanzia e Asili Nido in tutto il mondo. A Reggio Emilia sono da ricordare le scuola di infanzia E. Balducci, Michelangelo, Tondelli e Allende. Gli Asili Nido di Bellelli, Rivieri, Cervi e Allende. esso connesse. Tutti i risultati delle attività di ricerca, pubblicazioni ufficiali e documenti riassuntivi sono collezionati in un ampio catalogo consultabile dal pubblico previo appuntamento.

Attraverso alcune chiavi di lettura inerenti all'educazione musicale mi è stato possibile comprendere ed analizzare quelle attività svolte dagli educatori e pedagogisti volte allo stimolo della musicalità. In questa esplorazione ho potuto entrare in contatto con il gruppo di ricerca Risonanze, e con una sua esponente responsabile, Elena Maccaferri, che mi ha permesso di avere una connessione diretta con il mondo e le attività da loro svolte. Nel terzo capitolo di questo elaborato verranno descritte attraverso alcuni esempi in relazione agli utenti le tipologie di attività di ricerca svolte sotto la giuda di Reggio Children, inerenti al campo di ricerca educativa sotto la lente dell'educazione musicale.

Quello che viene portato avanti è il cosiddetto Reqgio Emilia Approach; si tratta di una filosofia educativa che si fonda sull'immagine di un bambino e, in generale, di un essere umano portatore di forti potenzialità di sviluppo e soggetti di diritto, che apprendono, crescono nella relazione con gli altri. Questo progetto educativo globale, che viene portato avanti nelle Scuole e nei Nidi d'infanzia del Comune di Reggio Emilia e al quale si ispirano scuole di tutto il mondo, si fonda su alcuni tratti distintivi: la partecipazione delle famiglie, il lavoro collegiale di tutto il personale, l'importanza dell'ambiente educativo, la presenza dell'atelier e della figura dell'atelierista, della cucina interna, il coordinamento pedagogico e didattico. Seguendo la centralità dei "cento linguaggi" di cui l'essere umano è dotato, tramite gli spazi atelier viene offerta quotidianamente ai bambini la possibilità di avere incontri con più materiali, più linguaggi, più punti di vista, di avere contemporaneamente attive le mani, il pensiero e le emozioni, valorizzando l'espressività e la creatività di ciascun bambino e dei bambini in gruppo.

1.2.3 LA COLLABORAZIONE CON IL GRUPPO DI RICERCA RISONANZE

Il gruppo di ricerca e sperimentazione Risonanze è l'organo di Reggio Children che si occupa della formazione di educatori e pedagogisti nelle scuole a loro associate⁵⁰. Questa formazione nasce dalla costante ricerca verso la sperimentazione e l'innovazione in campo pedagogico, cercando di sviluppare ed incrementare le possibilità di crescita, espressive e creative nel bambino. Le loro linee guida sono basate sulle teorie dei padri fondatori della pedagogia, ed in particolare modo sulle teorie socio-costruttiviste.

Il costruttivismo viene a costituire un nuovo quadro teorico di riferimento pedagogico che vede il soggetto che apprende quale reale protagonista di un processo di costruzione della propria conoscenza. In alternativa ad un approccio d'istruzione tradizionale dove il fulcro dell'attività didattica è rappresentato dall'insegnante, il soggetto, spinto dai propri interessi e situato in uno specifico contesto educativo, apprende attraverso un processo di elaborazione ed integrazione di molteplici prospettive, informazioni ed esperienze offerte dal confronto e dalla collaborazione con i pari o con un gruppo di esperti. La formazione è intesa quale interiorizzazione di una metodologia d'apprendimento che renda progressivamente il soggetto autonomo nei processi conoscitivi. Storicamente il costruttivismo è stato anticipato da alcuni pensieri, come quello di Dewey con l'attivismo e le scuole attive: il costruttivismo interazionista di Piaget e Ausubel; il costruttivismo sociale dei russi Vygotskij e Leont'ev.

Il modello di progetto del pensiero socio-costruttivista è centrato sugli allievi, sui loro bisogni e sulle loro risorse. La progettazione è pensata come strumento di garanzia del diritto alla diversità piuttosto che all'uguaglianza. Una formazione che nasce quindi dal rapporto con l'altro.

Il mio interesse nell'avvicinarmi a questa realtà nasce dalla volontà di realizzare un progetto capace di affiancarsi a questa metodologia di apprendimento, volendo progettare per l'educazione musicale ho pensato di rivolgermi a chi di questa disciplina ne ha fatto la propria eccellenza.

Le figure con cui mi sono interfacciato sono Elena Maccaferri, pedagogista e docente per i corsi di formazione delle Scuole di Reggio Children, e Tiziana Filippini, Dirigente dell'unità operativa complessa UOC Coordinamento Pedagogico di Reggio Emilia.

Il dialogo instaurato con queste persone mi è servito per una duplice funzione. Il primo aspetto che mi è stato permesso di approfondire riguarda la tipologia di attività, i laboratori e i metodi che il gruppo di ricerca Risonanze attua oggi nelle scuole ad esso associate. Ho potuto apprendere quindi dei corsi di formazione che vengono fatti ad insegnanti, pedagogisti ed educatori in via di proporre ogni anno un percorso differente volto ad una sempre nuova e più approfondita offerta formativa. Il gruppo di ricerca Risonanze svolge una attività di continuo sviluppo nella ricerca, cercando rappresentare l'ente con maggiore innovazione nel mondo della formazione relativa all'età prescolastica. Questo lato innovativo spesso si concretizza con il coinvolgimento di realtà esterne al mondo pedagogico, cercando di intrecciare il mondo educativo con altri detentori di conoscenza. Nell'anno 2012/2013 per esempio è stata creata una rete di collaborazione con

l'associazione dei teatri e delle scuole di danza di Reggio Emilia; o a titolo d'esempio è stato coinvolto uno scultore che assieme ai bambini ha realizzato opere seguendo il loro sviluppo artistico.

In seconda istanza l'incontrare Tiziana Filippini mi è servito per instaurare un rapporto di collaborazione. Attraverso il dialogo e la consultazione di alcune documentazioni siamo stati in grado di analizzare quali potessero essere le reali necessità e i bisogni che potessero trovare spazio di investigazione nella loro ricerca continua, verso lo sviluppo di esperienze sempre nuove. Il rapporto che è nato dall'incontro con la realtà di Risonanze è stato quello di supporto in fase di ricerca. Questo mi ha permesso di offrire a loro un progetto capace di andare ad investigare aspetti innovativi nel campo dell'educazione musicale.

Partendo da questo supporto datomi nel corso dello sviluppo della Tesi si è ipotizzato una futura fase di sperimentazione all'interno prima di un gruppo di docenti, in maniera da poterne apprendere le potenzialità, e successivamente nelle classi delle scuole d'infanzia per una concreta verifica del progetto. Questa fase non potrà cominciare però prima di Novembre 2014, periodo in cui normalmente il gruppo Risonanze da il via alla sperimentazione delle nuove attività. Questo non coincide con i tempi da me prefissati per la consegna dell'elaborato di laurea, ma l'aiuto e il supporto datomi rimane ad ogni modo fondamentale.

1.3 AMBITO PROGETTUALE

La collaborazione nata con il gruppo di ricerca Risonanze mi ha permesso di ascoltare e comprendere la linea di sviluppo che esso da ai loro progetti. Il colloquio con alcune figure, capaci di indirizzarmi verso le concrete problematiche e le possibilità di sviluppo e innovazione in campo di educazione musicale, mi ha permesso di fare loro alcune proposte di partenza.

Abbiamo definito di profondo interesse di ricerca il campo dell'educazione musicale, tema già da loro sotto ampia investigazione ma povero di contributi esterni capaci di portare a nuovi sviluppi. Abbiamo quindi convenuto che parlare di innovazione in questo aspetto sarebbe risultato per loro molto interessante. Tramite differenti incontri è stato individuato un punto critico nelle attività finalizzate allo sviluppo musicale dei bambini: mancanza di condivisione. Nel rapportarsi con i suoni e con i rumori i bambini comunicano e si lanciano dei messaggi, questi solitamente sono ascoltati e corrisposti. Accade allo stesso tempo che gli stessi co-partecipino ad un insieme musicale unitario, oqnuno con il proprio mez-

zo, che sia voce, una percussione o altro, proponendo il proprio contributo in una, il più delle volte, cacofonia organica. Quello che è risultato carente è invece una produzione sonora maggiormente condivisa, dove il gruppo che si approccia alla musica partecipi attivamente all'esecuzione della stessa unità sonora. L'attenzione è stata rivolta a quegli strumenti che necessitano l'impegno di tutti per l'emissione sonora. Mi sono stati presentati alcuni teorici strumenti di origine africana dove la superficie poteva essere percossa da tutti quelli attorno allo strumento, in un'azione di condivisione delle vibrazioni prodotte.

Partendo da questi concetti si è deciso di concentrarsi sull'elaborazione di uno strumento specificatamente progettato per le esigenze dello sviluppo della musicalità di un gruppo di bambini, capace di coinvolgere tutti gli elementi dello stesso verso una co-partecipazione attiva sonora. Questo strumento avrebbe un carattere innovativo presentando per la prima volta nel campo dell'educazione musicale uno strumento capace di creare condivisione, comunicazione e un legame attraverso il linguaggio musicale.

1.4 GIOCARE CON L'ARTE, L'ESEMPIO DI BRUNO MUNARI

"Conservare l'infanzia dentro di sé per tutta la vita, vuol dire conservare la curiosità di conoscere, il piacere di capire, la voglia di comunicare". L'esempio dei laboratori di sviluppo arLaboratorio Giocare con l'Arte di Bruno Munari. [brunomunari.it]

IMM14 // IMM15







tratto da Associazione brunomunari.it

Libro illeggibile di Bruno Munari. Non la carta comunica un messaggio e la loro alternanza.

Ultima Pagina di Cappuccetto Bian-In queste pagine assolutamente pietra nel piccolo giardino coperto

tistico di Munari è di ampia importanza per questione di metodo. Il suo approccio era di scoperta e comprensione attraverso la sperimentazione delle tecniche, dei materiali e delle tante possibilità affidate all'arte. Il suo ruolo in questi laboratori a lui molto a cuore era quello di guida, di esperto, un detentore di conoscenza capace di suggerire le tecniche, non di insegnarle o imporle. L'importanza della sperimentazione diventa fondamentale. La sua propensione era quella di sperimentare lui stesso le dottrine pedagogiche e le metodologie a cui si ispirava. È l'esempio del "Lao Tse" secondo cui le azioni devono essere scollegate dall'imposizione di sé. Partendo dalla consapevolezza che la sperimentazione diretta facilita la comprensione e la trasmissione delle conoscenze, l'artista ha messo a disposizione la propria capacità di scegliere e fornire materiali e suggestioni visive, perché il bambino potesse egli stesso agire, liberando la propria curiosità in un gioco solo minimamente quidato, suggerito soprattutto attraverso le immagini e le dimostrazioni pratiche.

Il metodo "Giocare con l'arte", come viene inizialmente chiamato, suscita un enorme interesse, sia in Italia sia all'estero. Bruno Munari, artista e designer, ma anche pedagogo intuitivo, lo definiva un metodo attivo-scientifico, affermando di sentirsi vicino a quello della Montessori. Applica i principi fondamentali della "pedagogia attiva". Sperimentare, cercare e scoprire da soli, in modo autonomo.

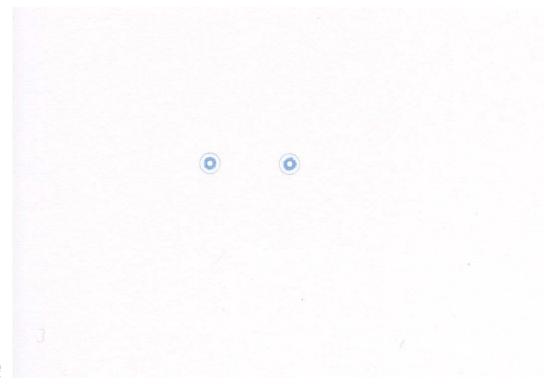
Un metodo fatto soprattutto di azioni didattiche ispirate a principi per lo più di origine orientale. Principi espressi con frasi semplici, essenziali, in modo da essere comprese e capite bene da tutti. Ma spesso fraintesi. "E' tutto qui? Facile, troppo facile...", "Semplificare è più difficile che complicare..." soleva ripetere l'artista. Un metodo "in progress", perché intende lasciare ampio spazio di azione creativa a chi ad esso si ispira⁵¹.

L'importanza di questa figura e del suo lavoro come ricercatore pedagogico oltre al lavoro svolto da designer è dovuta al fatto che in Munari, come in altre figure quali Loris Malaguzzi, sono state poste le radici per i futuri sviluppi a livello di ricerca e educazione infantile.

Nel suo saggio del 1977 dal titolo eloquente - Fantasia -, Munari esprime un concetto illuminante, espressivo di un forte impulso democratico. Secondo l'architetto infatti l'unico modo per produrre fantasia, creatività ed invenzione è quello di "creare relazioni" fra ciò che già conosciamo, in quanto non è possibile stabilire relazioni fra ciò che è sconosciuto. A tal fine, è necessario che le persone - e in particolare i bambini, la cui mente è affamata di novità - possano memorizzare più dati possibili. Questo permetterà loro di creare più relazioni possibili, di sviluppare la propria creatività e, dulcis in fundo, 🛭 🤤



IMM16↑ IMM17↓



"Un individuo di cultura molto limitata non può avere una grande fantasia, dovrà sempre usare i mezzi che ha, quello che conosce, e se conosce poche cose tuttalpiù, potrà immaginare una pecora coperta di foglie invece che di pelo. È già molto, sotto l'aspetto della suggestione. Ma, invece che continuare a fare relazioni con altre cose, si dovrà ad un certo punto, fermare." (Munari, Fantasia, paq.29)

53 Ibidem, pag. 35

54

Marucci L., Viaggi nell'arte. Creativa Mente Incontro con Bruno Munari.

acquisire un'autonoma capacità di risoluzione dei problemi che si presenteranno nel corso della propria esistenza⁵². Munari sottolinea come il processo di espansione della conoscenza debba avvenire nell'infanzia, periodo in cui l'individuo si forma e in cui, in base all'educazione ricevuta, potrà mettere le radici di un'esistenza "libera" piuttosto che "condizionata"53. Questo il pensiero di Munari, che emerge dall'intervista rilasciata nel 1986: "Io ho tenuto diversi incontri e conferenze a livello universitario, in scuole medie, in scuole elementari e adesso, finalmente, sono arrivato alla scuola materna. È lì che bisogna operare, altrimenti i bambini sono già condizionati a un pensiero distorto, a un pensiero chiuso; sono soffocati nelle loro possibilità creative e fantastiche. Quindi, se si vuole cambiare la società, è proprio lì che si deve operare per sperare in un mondo migliore fra qualche generazione"54.

Al pari del pensiero di Bruno Munari credo sia doveroso introdurre quello di un suo contemporaneo investigatore in campo pedagogico: Loris Malaguzzi. Egli è diventato molto famoso all'estero, tanto più che qualche anno fa il New York Times gli dedicò un intero reportage che descriveva il metodo educativo creato nel capoluogo emiliano e studiato ed emulato in tutto il mondo: il metodo Reggio Emilia per l'appunto. Malaquzzi elaborò un metodo formativo basato sulla convinzione che ciò che i bambini apprendono non discende necessariamente da quanto viene loro insegnato, ma è in gran parte il prodotto dell'attività degli stessi bambini e dell'impiego delle risorse di cui sono dotati. In questa ottica innovativa, l'apprendimento diventa un processo "auto-costruttivo" e i bambini sono parte attiva nel proprio processo di crescita. Malaguzzi introdusse nella scuola ateliers e laboratori, come luogo di interscambio e di dialogo fra la materialità del "fare", del "pasticciare" e i processi cognitivi della mente. Egli sosteneva che focalizzando l'attenzione sul bambino, piuttosto che sugli insegnamenti, valorizzando il processo realizzativo anziché il prodotto finale, favorendo la trasversalità culturale, è possibile dare il via a una spirale di evoluzione ed arricchimento individuale. Con questo obiettivo, i nidi e le scuole per l'infanzia che abbracciano il credo malaguzziano, sono impegnati a valorizzare le potenzialità (di pensiero, di espressione, di comprensione e di relazione) del bambino, attribuendo pari dignità a tutti i linguaggi espressivi, siano essi verbali o non verbali

"Creatività", "incertezza", "intuizione", "curiosità" sono elementi tipici dell'approccio conoscitivo infantile, il quale poi si alimenta laddove coesistano la motivazione e il piacere dell'apprendere. Ogni bambino possiede tutta una serie di potenzialità di natura affettiva, relazionale, sensoriale ed intellettiva e le scambia incessantemente con il proprio contesto socio-culturale. Attraverso capacità di cooperazione e di interazione tra linguaggi diversi, essi sono in grado di sviluppare la propria abilità nel trovare autonomamente nuove strategie di adattamento alle problematiche che la vita pone loro davanti⁵⁵.

Per concludere questo breve excursus nel pensiero munariano e malaguzziano, si può affermare che entrambi giungono a conclusioni assai prossime fra loro: l'evoluzione individuale e del vivere civile non può prescindere da una capacità espressiva a tutto tondo, acquisita dall'individuo in modo consapevole, a partire dalla più tenera età e che riconosce alla pratica artistica un ruolo cruciale.

55

Diceva Malaguzzi: "... i bambini costruiscono la propria intelligenza. Gli adulti devono fornire loro le attività ed in contesto e soprattutto devono essere in grado di ascoltare... "

MM18 telier in una sc

Atelier in una scuola d'infanzia di Reggio Emilia, secondo il pensiero di Malaguzzi. [reggiochildren.it]



IMM18

1.5 IL SENSO DELL'OPERAZIONE PROGETTUALE

La prima domanda da porsi in questo mondo congestionato di oggetti è se effettivamente lo sforzo progettuale che ci si appresta a fare sia davvero necessario. Innovare è essere capaci di proporre novità in grado di migliorare la qualità della vita, di instaurare nuove relazioni e semplificare la distanza tra due punti. La capacità di un ricercatore di innovazione è quella di investigare nuovi mondi, non approfonditi dal design, dando il proprio contributo progettuale verso il completamento di necessità e bisogni che non devono essere creati dal progettista, ma portati in superfice ed elaborati da una attenta analisi.

Dall'esempio di pensatori e progettisti come Munari vorrei sottolineare che ci sono alcuni campi di reale interesse proqettuale, uno di questi è quello rivolto alla formazione di giovani e bambini, nell'ottica di aiutare la crescita di persone capaci di cambiare le sorti verso un mondo migliore. Il senso della mia operazione progettuale non è certamente quello di cambiare il futuro dell'umanità, non ha questa presuntuosa mira. Ma se pur in piccola parte vorrebbe con umiltà cercare di fornire quegli stimoli che possano aiutare lo sviluppo di un bambino, nella speranza che una crescita quidata anche nello sviluppo della musicalità possa rivelarsi importante. Questo nuovo iter progettuale nasce quindi dall'intento di realizzare un prodotto specifico per l'educazione musicale, operazione che oggi non è ancora stata svolta, partendo dalle teorie del maestri della pedagogie e dall'esempio delle scuole musicali nate in Europa tra gli anni Sessanta e gli anni Settanta.

1.6 DICHIARAZIONE DI INTENTI

Nel panorama pedagogico attuale, sempre più interesse è rivolto all'educazione musicale utilizzata come sistema per implementare l'attitudine alle relazioni sociali e all'apprendimento e al metodo.

In questo campo di recente sviluppo, scarso rilievo è stato dato agli strumenti musicali utilizzati, che per ora risultano inadeguati: gli strumenti per bambini sono di scarsa qualità e incentrati unicamente sull'esperienza ludica; gli strumenti professionali, che sempre più spesso vengono preferiti dagli educatori, sono carenti nella sfera del dialogo e della condivisione, fondamentali per la crescita.

La mia ipotesi è che la realizzazione di un prodotto specifico per l'educazione musicale, che si inserisca in questo gap tra prodotti per bambini e strumenti professionali, possa migliorare esponenzialmente l'esperienza di apprendimento.





1 Nel prossimo capitolo sullo studio dell'utente verrà descritto il percorso che porterà ad individuare la fascia di età delle scuole di infanzia quella soggetta al percorso di progettazione oggetto di questa tesi.

IMM1 // IMM2 // IMM3 Giocattoli educativi in legno [fannyandalexander.com]

2.1 LE PRINCIPALI AZIENDE DISTRIBUTIVE

In ogni paese esistono decine di diverse aziende più o meno grandi di giocattoli. Tutte all'incirca raccontano la loro storia come una ricerca continua tra materiali naturali ed ecologici, attenzioni verso le vere esigenze dei bambini volendo fornire solamente prodotti ad alto contenuto educativo. Ormai nel catalogo di tutte queste compagnie sono presenti più o meno strumenti musicali per i più piccoli, nel nostro caso investigheremo quei giocattoli destinati alla fascia di età che va dai tre ai sei anni¹. A livello europeo l'azienda primaria nel settore dei giocattoli è la LEGO®, la quale non propone però giochi sonori, e al secondo posto c'è il Gruppo Preziosi spa, la holding che detiene la proprietà della Giochi Preziosi. A livello mondiale altre aziende colosso nel settore sono la Mattel, la Hasbro e la Bandai, aziende che detengono il monopolio delle varie categorie di giocattoli. Parlando di giochi educativi però, ed in particolare modo di strumenti musicali, troviamo altre aziende magari meno grandi nel settore, ma che offrono quel catalogo di prodotti comunemente acquistati quando si parla di strumentazione musicale per bambini. Come prima azienda possiamo citare la Bontempi, famosa azienda italiana fondata nel 1937 a Potenza Picena. L'azienda si occupa esplicitamente di strumenti musicali, ed il suo target è anche quello del mondo dei più piccoli. Fornisce una strumentazione semplice, realizzata tipicamente in materiali polimerici, dal costo contenuto ma dalla qualità discreta.

IMM1⊭ IMM2↓ IMM3↓









Set di strumenti musicali epr bambini [djeco.com]

Fonte dal sito chegiochi, famoso sito che si dedica della vendita on line di prodotti delle più importanti aziende.

Ivi.

www.trudi.com

Una seconda azienda che ritengo interessante a livello di catalogo di prodotti musicali è la Djeco. Con oltre 50 anni di storia nel settore, Djeco è uno dei marchi di giocattoli in legno più prestigiosi in Europa². L'azienda, che ha sede a Parigi, si è distinta non solo per l'eccellente qualità dei materiali impiegati, ma anche per la rara capacità di abbinare in ciascuno dei suoi prodotti finalità ludiche e didattiche.

Per rimanere in tema di giocattoli in legno vorrei citare quella che forse è l'azienda di giocattoli più antica d'Europa³. Il marchio Sevi è stato fondato nel 1831 in Val Gardena dalla famiglia Senoner⁴. Con la sua secolare storia di artigianato Sevi arriva fino agli anni Ottanta, con il debutto della linea simbolo della produzione: le lettere dell'alfabeto in legno. Nel 1998 il marchio viene acquistato da Trudi che mantiene inalterata la tradizione di qualità dei giocattoli, aumentandone il prestigio internazionale.

Parlando di aziende che producono giochi di qualità vorrei presentare Smiling Tree, compagnia del Minnesota a conduzione familiare. Si tratta di una singolare iniziativa nata da una coppia di giovani appassionati per l'artigianato, i giocattoli e le cose fatte a mano che, tramite canali di vendita quale etsy, hanno dato vita ad un mercato internazionale. Non presentano un catalogo molto vasto, ma i giochi realizzati sono fatti $^{\circ}_{7}$ con la corretta attenzione verso le esigenze dei bambini.

Comunicato stampa di assigiocattoli, 28 Gennaio 2013, Milano

Come quelle citate esistono altre numerose aziende più o meno famose, che si occupano di giocattoli musicali. Raccontare la storia o citarle tutte non comporta interesse progettuale, Il mercato del mondo giocattolo rimane ancora oggi segnato dalla recente crisi economica, segnando punti percentuali in negativo, con ripresa principalmente nel periodo antecedente il Natale⁵. Questo elemento ad ogni modo non riguarda però il modo dell'educazione musicale nelle scuole, dove l'acquisto del materiale didattico necessario all'educazione dei bambini non risente di questi andamenti. Per concludere l'excursus su quelle aziende che si occupano di giocattoli educativi vorrei sottolineare che il mercato ne è pieno, e spesso sono preferiti giocattoli di artigiani o produttori locali, nel prossimo paragrafo verranno presentati infatti prodotti non per forza legati ad un marchio rinomato.

Una casa svizzere famosa per i giocattoli in legno è Hape, azienda che utilizza solo materiali ecosostenibili e rinnovabili, come il bambù. Sempre in Svizzera, nata nel 1954, è presente Naef, oggetti e giochi definiti da loro di gualità, durabili, ad alta valenza di design e di creatività. Questa azienda nasce grazie a Kurt Naef, progettista svizzero che ha dedicato la sua vita al legno, concludendo il suo percorso di ricerca nella specializzazione in giocattoli per bambini.

Molto vasto è inoltre il mondo dei siti internet che si occupano di vendita on line, come diretti rivenditori di altri marchi oppure aziende che ricercano giocattoli da fornitori esterni od artigiani e li rivendono sotto il proprio nome. È il caso di Antichi Balocchi, un sito che si occupa di giocattoli che vogliono stimolare la fantasia e la creatività. La selezione dei prodotti verte verso materiali di qualità e certificati. Si tratta di uno spin off nato dall'azienda Tradeplus, specializzata da anni nell'e-commerce, che realizza siti specializzati capaci di offrire i migliori prodotti di ogni settore.

Vorrei infine concludere il paragrafo citando altre aziende di qualità nel campo del giocattolo, per mostrare quanto vasta è l'offerta per il mondo dei più piccoli. È il caso dei giocattoli in legno Goula, prodotti tramite materiali proveniente da foreste ecosostenibili (cosa giustamente attuata da tutti ormai). Altri nomi di aziende sono Goki, Selecta Spielzeug, Lilliputiens o Haba. Tutte aziende con sedi europee che vendono in tutto il mondo i loro giochi di qualità, realizzati principalmente con materiali naturali e sostenibili.

2.2 PANORAMA DEGLI OGGETTI SONORI

In questo paragrafo voglio presentare una serie di oggetti musicali per bambini. Si tratta di una selezione tra tipologie differenti di strumenti e giocattoli, cercando di dare spazio a quei giocattoli che ritengo qualitativamente migliori. Verranno presentati oggetti percussivi, strumenti musicali classici rielaborati per un bambino e il vasto mondo di oggetti sonori. Parlando di educazione musicale le caratteristiche di maggiore interesse sono gli aspetti di stimolo musicale, dalla creatività e alla libertà nella ricerca e nella sperimentazione. L'elemento che principalmente vado ad investigare è l'aspetto di condivisione e partecipazione condivisa dell'esperienza ludica. Accrescere la musicalità di un bambino comporta stimolarne il linguaggio, la capacità di relazionarsi e instaurare un rapporto sociale con gli altri. Questo aspetto risulta quindi fondamentale per un progetto realizzato per dei bambini con questi fini.

IMM5
Batteria giocattolo in legno marca
Play Toys
[playtoys.com]



IMM5

Il primo oggetto in analisi è una batteria per bambini, Musical Band di Play Toys. La casa Tailandase fondata nel 1981 ha sempre sfruttato materiali sostenibili e responsabili nel confronto dell'ambiente. La sua attenzione all'aspetto ecologico nella scelta dei materiali ha fatto di questa azienda un marchio molto venduto in tutto il mondo grazie a diverse compagnie prima e in proprio poi. Il set è alto circa 30 centimetri ed offre due differenti tamburi, un cembalo e delle bacchette per suonare. La configurazione di questo prodotto ha un'affascinante attrattiva nei confronti di un bambino, che si ritrova a possedere la sua prima batteria, progettata per le sue dimensioni con tutti gli elementi che ne concernono. L'elemento contrastante nell'attenzione

IMM6
Tamburo da bambini rivenduto da Antichi Balocchi
[antichibalocchi.it]

alle esigenze del bambino ricade nella scelta dei materiali che saranno si ecologici e adatti per l'infanzia, ma non rispecchiano le qualità acustiche che sarebbero richieste. Il suono dei tamburi risulta essere sordo e secco, e il cimbalo non avrà mai quel classico suono risonante proprio di un piatto. Sono i suoni grossi, ricchi di armonici a stimolare musicalmente un bambino, un oggetto del genere finisce solo per divertire il bambino, ma perde dello stimolo acustico.

TMM6



Per rimanere nel campo delle tamburo venduta da siti come Antichi Balocchi è realizzato in legno, con pelli in plastica e bacchette ridimensionate per dei bambini. Qualitativamente l'oggetto è relativamente buono, chiaramente il diametro di 21 cm della pelle, che non è messa in tensione come in uno strumento professionale, non comporta un suono pieno ed armonico. Rimane ad ogni modo uno strumento capace di dare uno sfogo ai bambini, trasportandoli in quel mondo bandistico che richiama alla comunità. Ma è proprio a questo punto che l'oggetto pecca, è da apprezzarsi il richiamo alla banda, e quindi al suonare insieme, ma un tamburo di queste dimensioni non prevede una condivisione armonica; al contrario un tamburo rischia di instaurare quel meccanismo che porta al prevalere sugli altri strumenti.



Tamburello in legno marca Sevi per

Saxofono giocattolo marca Bontem-[bontempi.it]

Sempre di percussioni si tratta. Questo tamburello prodotto da Trudi per Sevi è sempre un giocattolo che rimane di qualità, i materiali sono adatti ai bambini e i colori rendono l'oggetto più attrattivo. Tutte queste tipologie di percussioni, in cui potremmo inserire maracas, ovetti sonori, cimbali e altre innumerevoli tipologie di sonagli, hanno sicuramente il vantaggio dell'immediatezza sonora, messi in un contesto di musica di insieme ogni bambino percepirebbe il proprio ruolo di orchestrale, ma non consentono un vero dialogo e scambio dell'esperienza: ognuno ha il suo e mette il proprio contributo per l'esito musicale, ma non si percepisce il dialogo che potrebbe avvenire in un diverso contesto di co-partecipazione sonora.



Per parlare di quegli strumenti che si propongono come semplificazioni di strumenti esistenti, vorrei proporre questo sassofono della Bontempi, come esempio di quegli strumenti giocattolo destinati ai bambini. Si tratta di strumenti ad ancia (tipo una armonica a bocca) che hanno la possibilità di modulare il suono tramite alcuni tasti. Il corpo è in plastica cromata, ma non comporta alcuna modifica a livello sonoro.

Questa tipologia di oggetti, realizzati con polimeri adatti a bambini e dall'aspetto accattiva, rientra in quel campo di prodotti per l'infanzia dove l'attenzione nei Violino professionale dimensioni 1/16

confronti dell'utente si ferma solo al livello formale. Seppure questi prima di tutti si inseriscono nella categoria di strumenti musicali, la Bontempi realizza strumenti musicali, in realtà si tratta di giocattoli capaci solo di stimolare l'immaginazione di un bambino; sotto l'aspetto musicale ed in particolare modo educativo non presentano alcuna caratteristica degna di nota. Uno strumento che non è capace di risuonare, produrre musica di qualità, creare un dialogo ed una condivisione rischia di avere l'effetto opposto.



Oltre a questi strumenti giocattolo ci sono però altri strumenti pensati per i bambini. Esiste infatti una tipologia di strumenti professionali, proqettati per le esigenze dei più piccoli. In tutta la storia della musica chi si occupava di studi musicali iniziava fin da bambino, questo comportava, per questioni fisiche, l'utilizzo di strumenti più piccoli, con dimensioni adatte alla statura e alle mani di un bambino. Per esempio il violino 1/16 è esattamente funzionante, ma le sue dimensioni sono la metà di quelle di uno normale. Oggi sono ancora molto diffusi, in particolare modo per quei bambini che sono chiamati ad approcciare allo strumento. Hanno un costo che gira intorno alla cinquantina di euro e sono fatti con legni laminati di media qualità. Al di fuori di questi aspetti, nelle mani di chi conosce lo strumento riescono ad avere un suono di qualità rispettabile. Il problema di questa tipologia $\ \ _{\ \ _{0}}$ di strumenti risulta essere l'opposto di quello di un sassofono della Bontempi. Un bambino che volesse approcciarsi alla scoperta della musica si ritroverebbe tra le mani un oggetto complesso, difficile da comprendere e come prima cosa da impugnare. Questo processo progettuale nasce chiaramente da un retaggio classico del passato, e l'utente medio di questi prodotti sono bambini che vengono indirizzati verso lo studio dello strumento. Il concetto che ne sta alla base ad ogni modo fa riflettere sul rapporto che deve esistere in un oggetto musicale, tra la qualità sonora e l'approccio che deve avere con un bambino.

IMM10
Chitarra in legno con corde in nylon
marca Djeco
[djeco.com]



Per concludere la serie di strumenti musicali di derivazione classica vorrei presentare questa chitarra giocattolo marca Djeco, dal costo poco superiore ai 20 euro. Si posizione tra il violino e il sassofono della Bontempi per la qualità del suono e la serietà dell'oggetto. Questa chitarra è realizzata in legno e le corde in nylon riescono a far vibrare la piccola cassa di risonanza. Le corde sono quattro e non sei come quelle di una chitarra, ma accordate secondo lo schema di un ukulele possono dare vita anche ad accordi. Il manico non permette una precisione sonora molto elevata ma complessivamente l'oggetto si presenta di qualità discreta. I colori e i disegni cercano di avvicinarsi al mondo del bambino, cercando di attirarlo verso un oggetto che altrimenti sarebbe a loro estraneo, ma la complessità di posizionare le dita sulle corde per formare delle note rimane: l'oggetto resta uno strumento musicale che si interfaccia con il bambino, senza però scendere nella profondità del rapporto che potrebbe nascere da un processo più approfondito. I bambini con oggetti simili si divertono

IMM11↓ Xylofono in lengo per bambini. [smilingtree.com]

e sperimentano, ma non possiamo definire questi strumenti il mezzo per una corretta educazione musicale, il linguaggio e la ricerca che potrebbe nascere è limitato da vincoli tecnici dello strumento.



Un oggetto che ritengo molto affascinante è questo piccolo xilofono in legno, prodotto dalla casa Smiling Tree. Si tratta di un semplice oggetto, con tre note e un paio di bacchette per percuoterle. Al di fuori dell'intonazione più o meno buona che può avere questo gioco si legge una profonda attenzione progettuale. Sono utilizzate solo cinque note, costituite da cinque grossi battenti in legno: sfruttare la scala pentatonica, formate da una sequenza di cinque intervalli di tono comporta la semplificazione della riproduzione sonora. Il bambino si ritrova davanti ad uno schema semplificato, che gli permette di sperimentare e ricercare all'interno di esso. Al di fuori della qualità del prodotto qui a mancare è quell'elemento oggetto di ricerca in questa tesi, l'aspetto della condivisione e della cooperazione sonora. Purtroppo per quanto ben progettato un oggetto personale rimane tale, e non permette di condividere l'esperienza in maniero fisico, diretto.

PANORAMA SUGLI STRUMENTI DA BAMBINI



IMM12← Xylofono in metallo con bacchette colorate. [kurtnaef.com]

IMM13
Pianoforte da bambini in legno, con tastiera e cordiera.
[antichibalocchi.it]

Progettato da Kurt Naef, designer svizzero, questo giocattolo cerca di creare un rapporto con il bambino attraverso i colori e la semplificazione di utilizzo. Seguendo gli schemi allegati l'oggetto risulta semplice da utilizzare, facendo ricadere le parti superiori colorate si emette la nota. Inoltre è possibile smontare la parte superiore per sperimentare lo xilofono liberamente. Questo strumento è un valido giocattolo musicale, che avvicina la qualità sonora, data dalle piastrine in metallo con la semplificazione per entrare nella sfera dei bambini, attraverso colori e un meccanismo intuitivo di riproduzione. L'oggetto però presenta il difetto di non riuscire ad inserirsi in un contesto di educazione musicale pensata per una collettività che entra in relazione e stipula una comunicazione sociale attraverso il linguaggio della musica.



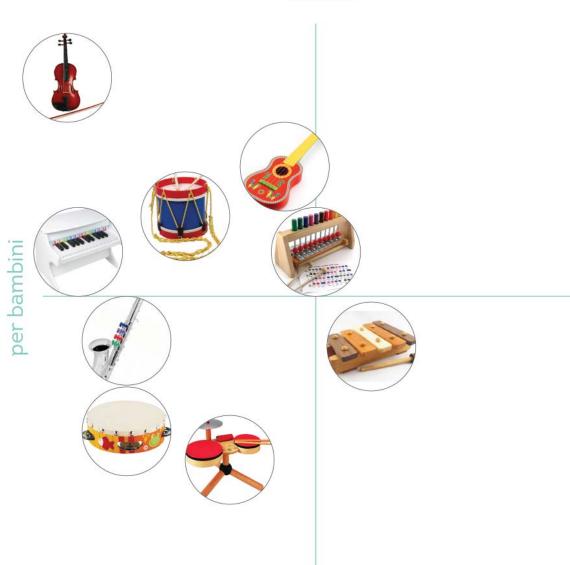
L'ultimo esempio che vorrei citare è quello che definirei il caso estremo dell'errata progettazione musicale per bambini. L'oggetto in questione è un vero e proprio pianoforte in miniatura per bambini, con corpo in legno, corde intere e una tastiera colorata per apprendere più facilmente le note grazie agli schemi forniti. Venduto in diversi siti di giocattoli per poco meno di cento euro il pianoforte ha dimensioni poco superiori ai 40 centimetri di larghezza. Decisamente affascinante e probabilmente dal suono interessante questo oggetto incarna, per quello che riquarda la mia indagine sugli oggetti sonori, la mala progettazione per un bambino. Le dimensioni ridotte aiutano si un bambino ad approcciarsi all'oggetto, rendendolo a portata dei più piccoli, ma l'accorciamento delle corde interne comporta la drastica perdita di qualità dell'oggetto. L'aspetto qualitativo musicale risulta fondamentale per un corretto esercizio nello sviluppo della musicalità; sono le note, le vibrazioni che rimangono nell'aria ad affascinare ed incuriosire i bambini, è grazie ai suoni grossi, a quelli forti, delicati o spaventosi che i bambini interagiscono tra loro. Questo piccolo pianoforte non riesce a stabilire questo genere di rapporto. Come secondo elemento inoltre nell'avvicinarsi al bambino c'è stata solo la riduzione di scala. La tastiera rimane inalterata, e i colori non trasformano l'oggetto complesso in uno semplice ed intuitivo. Infine non viene fatto nessuno sforzo di condivisione riproduttiva del suono, essendo un piccolo strumento a due ottave un solo bimbo alla volta può suonarlo, generando l'isolamento dell'esecutore dal contesto sonoro.

Questi oggetti sono stati scelti come rappresentanti della loro categoria, e selezionati come tra i migliori esempi in termini di qualità.

2.3 SCHEMI DI ANALISI

In questo paragrafo vorrei sottolineare come questi prodotti possano posizionarsi tra loro in un confronto tra qualità sonore e attenzione progettuale. Vorrei sfruttare delle tavole sinottiche per mostrare come si evinca la necessità di un prodotto dalle caratteristiche di condivisione e di alta qualità. Inoltre importante sarà il percepire come la progettazione per i bambini si limiti oggi a strumenti di alta qualità materica e a dimensioni in linea con i giusti percentili. Voglio quindi distinguere un prodotto per bambini da quello progettato per bambini, intendendo che quando si parla di giochi per bambini non si considerano mai a pieno le vere esigenze di usabilità e di stimolo. Altresì è vero che un prodotto ad alta qualità sonora non sempre si rivela adatto e utilizzabile per i bambini. Spesso ci si ritrova davanti ad uno strumento dalle alte possibilità sonora ma che rende possibile l'interfacciarsi ad una utenza che non è quella professionale.

sonoro



sordo

In questa tavola ad esempio si nota come il violino 1/16 si ritrova in quella condizione dove l'alta qualità sonora non dialoga con una progettazione attenta, rimanendo semplicemente uno strumento per bambini in temini meramente formali.

Analogamente dalla successiva tavola sinottica si nota come gli strumenti di alta qualità uditiva si ritrovano ad essere complessi nella riproduzione, non intuitivi e di scarso interes-🖒 sa da parte dei bambini.

Analisi tra i prodotti di studio. Disparità tra gli oggetti sordi e quelli sonori, tra quelli progettati e quelli per

sonoro nso complesso

sordo

G2↑ Analisi sulla complessità di utilizzo.

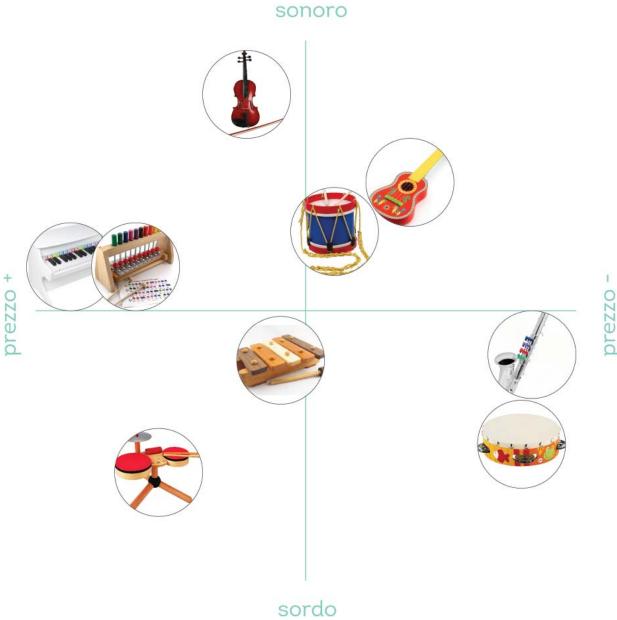
L'analisi dei costi non ha un vero e proprio interesse progettuale, il mio intento non è quello di inserirmi in un mercato in maniera competitiva, ma potere dare un supporto a una disciplina che prima di tutto è insegnata nelle scuole di infanzia. Cercare di capire quando possa costare un prodotto confronto ad un altro aiuta però a comprendere quanto alcuni prodotti costare molto meno di altri ma essere molto più educativi e funzionali. Al tempo stesso risulta che alcuni prodotti abbiano un prezzo molto basso, questo fa pensare al livello di qualità dei materiali e della produzione sonora



analisi dei costi

G3↑ Analisi su costi del mercato.

G4↓ Analisi tra costo e qualità sonora.



2.4 GLI STRUMENTI PROFESSIONALI

Nel primo capitolo ho ampiamente parlato di educazione musicale e di cosa comporti una corretta crescita nello sviluppo della musicalità. Grazie all'aiuto datomi in fase di ricerca dal gruppo Risonanze ho potuto apprendere i metodi e quali possono essere gli strumenti utili al dialogo, alla creazione di relazioni della crescita in un contesto sociale basato sulla musica. I bambini sono sottoposti a sempre nuove attività, gli viene permesso di sperimentare con i suoni e con le differenti tipologie di strumenti. Musicisti, attori e cantanti sono chiamati ad interagire con loro, per una vasta e stimolante crescita formativa. Ascoltare, riprodurre, copiare e comporre sono tutti elementi utili alla formazione. Per fare questo. all'interno delle scuole d'infanzia di Reggio Emilia, preferiscono di avvalersi di quella strumentazione musicale professionale invece che del vasto mondo di giochi sonori per bambini. La motivazione è strettamente legata alla qualità della percezione sonora: un vero gong che suona coinvolge e richiama alla fantasia molto più di un finto piatto giocattolo.

Elena Maccaferri mi raccontava di come sfruttando questi strumenti i bambini riescano ad instaurare rapporti sociali. Mi citava l'esperienza di un bambino che percuotendo un piatto da batteria attirava l'attenzione di un secondo bambino preso da un'altra attività: fino a che il piatto risuonava non toglieva gli occhi dall'esecutore, per poi riprendere a suono concluso; il bambino al piatto allora dava un secondo colpo, ma non prima di aver fatto decadere il suono. Sono questo genere di strumenti ad essere preferiti dagli insegnanti, strumenti capaci di comunicare. Il "difetto" di questi articoli è l'essere pensati per un mercato professionale, e quindi non adatti e progettati per dei bambini. Vorrei di seguito analizzare le caratteristiche di alcune tipologie di strumenti che vengono utilizzati in questi laboratori di educazione musicale. Non sarà oggetto di interesse descrivere le caratteristiche fisiche e pedagogiche degli strumenti elencati di seguito, in quanto qià si parte con la consapevolezza che si tratta di strumenti professionali, con una sonorità ottima e non progettati per dei bambini. L'interesse della sequente esposizione è il catalogare le tipologie di suoni di interesse per i bambini attraverso gli strumenti, per comprendere quale possa essere una base di partenza per una ricerca progettuale.

Il primo strumento, già citato, è il piatto. Tecnicamente si chiama crash, si tratta di un piatto sottile che varia dai 14 ai 20 pollici di diametro. È caratterizzato da un suono secco con attacco lento che in gergo tecnico si dice "aperto", ossia dalla profonda capacità di espandersi nell'ambiente circostante.

Della categoria volgarmente definita dei tamburi (tecnica-

IMM14 Djembè, strumento di origine africana dal suono secco. [flikr.com]

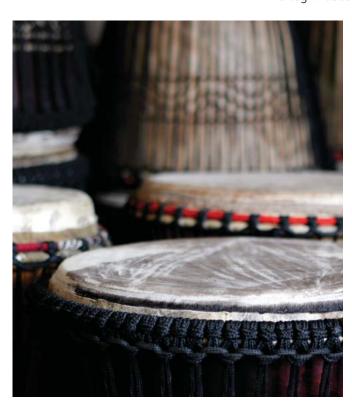
IMM15
Tipologia di piatto da batteria.
[flikr.com]

mente dei membranofoni) vorrei descrivere tre oggetti tipicamente utilizzati, ognuno con la sua caratteristica acustica. Il primo è il Timpano (o il Tom, che appartiene alla stessa famiglia ma ha dimensioni minori). Questa percussione ha un suono che viene solitamente accordato in base all'intonazione degli altri strumenti. Ha un suono cupo, capace di risuonare o essere più secco a seconda del battente utilizzato, variabile a seconda della zona percossa. Il timpano rimanda a quella sonorità archetipica dei tamburi del passato.

Il suono del Rullante risulta essere invece più intenso, secco e rumoroso. La cordiera presente sotto al tamburo ne conferisce quella sonorità tipica. Il suo corpo può essere sia in legno che in metallo e presenta due pelli, una battente e una risuonante e il suo suono varia molto a seconda dei materiali, delle pelli, della profondità del fusto e dal suo diametro, dalle bacchette utilizzate e dall'accordatura.

Infine troviamo un'ampia gamma di Djembè. Si tratta di un tamburo a calice originario dell'Africa occidentale composto da un corpo in legno coperto di pelle di capra, o di mucca (oggi sostituito da materiali sintetici) e da un sistema di tiranti per tendere la pelle. Viene suonato a mani piene e ha tre colpi principali. i tratta di uno strumento che raramente viene utilizzato in solo: si suona piuttosto insieme ad altri tamburi e ad altri strumenti che, attraverso composizioni ritmiche, danno vita ad una poliritmia in cui intervengono degli "a solo" per ogni tamburo. Il djembe si distingue fra i membranofoni per una gamma di toni particolarmente ampia, che ne consente l'uso come strumento solista oltre che ritmico. Questa varietà tonale dipende dalla particolare forma a calice, dai tipi di legno usati, dalla lavorazione interna della cassa armonica,

IMM14↓ IMM15↓





e dal tipo di pelle utilizzata.

Accanto a questa varietà di strumenti a percussione vengono utilizzati numerosi strumenti quali maracas, cembali sonori e tamburelli, tutti elementi che si inseriscono in un contesto di accompagnamento musicale.

Uno strumento molto diffuso nelle scuole, in particolare modo grazie alla scuola di Orff, sono gli xilofoni in legno. Ne esiste un'ampia gamma ed ognuno a sonorità differenti a seconda del tipo di materiale e dalle dimensioni delle lamelle e della cassa di risonanza. Questi strumenti sono armonici e permettono di riprodurre brani musicali o di fare la voce principale in un contesto sonoro di musica di insieme. Nella disciplina di Orff anche questo strumento non è pensato per essere suonato da solo, ma si inserisce all'interno di quei laboratori musicali dove un buon educatore divide l'esecuzione di un brano tra i vari bambini.

Questi citati chiudono il quadro di quella tipologia di strumenti che solitamente affianca l'educazione musicale all'interno delle scuole. Ci sono alcuni casi in cui invece che utilizzare strumenti già esistenti si sperimenta con materiali di recupero selezionati o si realizzano strumenti a partire da essi. In altri casi si coinvolgono musicisti esterni capaci di interagire tramite il suono del proprio strumento. È il caso degli strumenti ad arco, quando nel passato anno scolastico è stato creato un rapporto di collaborazione tra le scuole e il conservatorio. Attraverso differenti attività ai bambini è stato fatto conoscere il mondo degli strumenti classici e delle loro sonorità, per un differente approccio con il loro suono e la loro musicalità.

IMM16
Rullante. Componente della batteria
dal suono variegato.
Iflikr.com

IMM17
Xilofono della famiglia degli strumenti Orff.
Iflikt comi

IMM16∠ IMM17↓





Definizione tratta dall'enciclopedia Treccani

2.5 Considerazioni

Per fare le giuste considerazioni in merito al mondo degli strumenti musicali per bambini occorre prima comprendere quali siano le loro necessità, bisogni e desideri. Il dialogo con gli esperti del settore mi ha reso possibile l'identificare le criticità dei giocattoli tipicamente utilizzati. Queste non vogliono descrivere questi strumenti come non educativi e privi di senso proqettuale anzi, molti oggetti hanno qualità ludico musicali molto elevate. Trattando questi temi in un contesto di educazione musicale all'interno di scuole primarie per l'infanzia però, vengono a mancare quelle profonde esigenze di comunicazione, di stimolo alla riflessione e alla condivisione di esperienze che possano andare al di là dell'esperienza ludica. Gli oggetti che ho presentato, ognuno in vece di una categoria affine di prodotti, presentano quella mancanza progettuale necessaria per potersi accostare all'educazione musicale. Quando si analizzano questi strumenti musicali per bambini o giocattoli educativi sonori, il primo elemento che si nota è il loro aspetto ricco di colori, disegni e forme proprie di un giocattolo. Viene posta una grande attenzione ai materiali ed alla dimensionalità dell'oggetto ma si trascura l'aspetto sonoro, musicale e di risonanza. È questo che ha la possibilità di entrare in relazione con i bambini, facendo scaturire in loro il mondo descritto nelle pagine precedenti dello stimolo alla musicalità. Un suono sordo è quell'emissione sonora priva di vibrazione⁶, un suono sordo non trasporta quindi quei messaggi percepibili ed analizzabili dai bambini. L'esigenza di avere una qualità sonora molto elevata risulta fondamentale, non solo per dare il meglio all'educazione dei bambini, ma perché è solo trattando di armonie, di costruzioni sonore, di consonanze e dissonanze che può nascere un dialogo.

Il secondo elemento che si evince dallo studio di questi oggetti comuni è la mancanza di condivisione. Lo stimolo acustico necessità di interazione e di valori democratici, solo tramite il fare gruppo e la socializzazione un bambino sarà in grado di crescere verso una propria autonomia. Che sia un tamburello o una chitarra un bambino si ritrova sempre a sperimentare con se stesso. È vero che il gruppo musicale, una band o un orchestra sono luoghi archetipici di condivisione e di comunicazione, dove ognuno è chiamato a mettere il proprio contributo per un fine collettivo, ma in un contesto dove il linguaggio comunicativo comunemente percepito (la musica) deve ancora svilupparsi, è necessario che gli "orchestranti" partecipino assieme ad una produzione sonora unitaria, stabilendo essi stessi i principi di questo linguaggio. Crescere con questi principi di socialità, ascolto e comunicazione sarà quindi affiancato da un prodotto capace di porre i bambini in



metta in discussione l'intero iter riproduttivo, dove la musica diventi un vero linguaggio non verbale.

Da questa analisi evinco una carenza di strumenti capaci di affiancarsi a queste esigenze educative. È possibile si trovare strumenti di alta qualità sonora che si avvicinino al bambino in termini di dimensioni, ma questi oggetti rimangono una rielaborazione in scala di un mondo musicale adulto, portandosi con se tutte le difficoltà legate alla tecnica di riproduzione sonora.

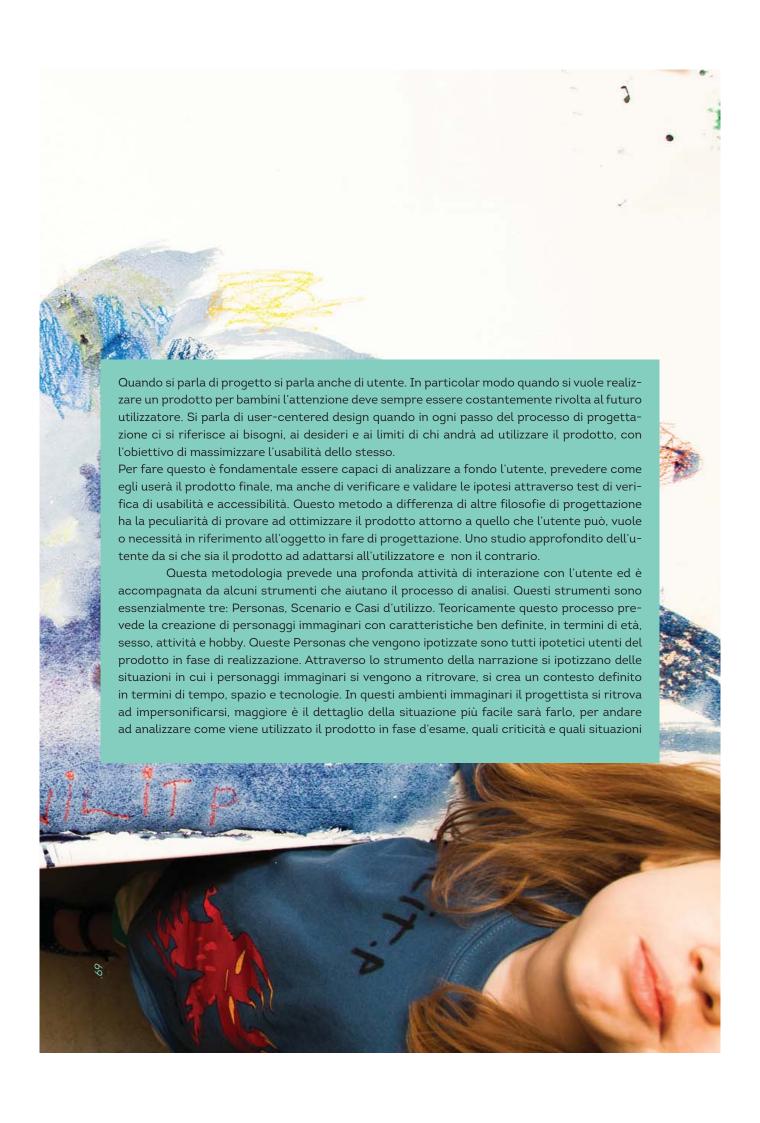
In fine ritengo che l'utilizzo di strumenti professionali per il contesto educativo porti indubbiamente dei vantaggi in campo di comunicazione e ricerca sonora, inoltre è da sottolineare che un bambino sia molto più attratto da uno strumento "da grandi" di grandi dimensioni. Questo però non sempre coincide con le vere esigenze del mondo dei più piccoli, che si ritrovano in difficoltà quando poi sono chiamati a relazionarsi con lo strumento. Rimane vero in fine il discorso legato alla socialità e alla condivisione che potrebbe esprimersi grazie ad un prodotto pensato appositamente per lo stimolo della musicalità, in un contesto di educazione musicale.

IMM18↑
Immagine evocativa, l'educazione musicale attraverso gli strumenti Orff. Ogni bambino è chiamato ad apprendere il proprio ruolo all'interno della composizione collettiva. Il maestro guida, ma non avviene una condivisione.

[flikr com]

//3 L'utente





- 1 Bruno Munari, da : Progettare per i Bambini: l'insegnamento di Bruno Munari ed Enzo Mari. Documento web www.unirc.it
- 2 Mi riferisco a Elena Maccaferri e Tiziana Filippini, presentate nel primo capitolo, rispettivamente Docente pedagogista e Direttore del gruppo di ricerca Risonanza di Reggio Children
- 3 Bruno Munari, da : Progettare per i Bambini: l'insegnamento di Bruno Munari ed Enzo Mari. Documento weh www.unirc it
- 4 Si veda paragrafo 1.2.1

nascono dal suo uso in prima persona.

Questa parte della progettazione risulta essere fondamentale quando si progetta per dei bambini: utenti più sensibili alle sfumature della progettazione, a cui appartiene un mondo normativo molto rigido e le cui esigenze sono principalmente di carattere sociale. Progettare per un bambino vuole dire accostarsi alle sue necessità, ossia accostarsi alla sua crescita formativa, attraverso l'aspetto ludico ma non solo.

"Ci dobbiamo occupare dei bambini e dare loro la possibilità di formarsi una mentalità più elastica, più libera, meno bloccata, capace di decisioni. E direi, anche un metodo per affrontare la realtà, sia come desiderio di comprensione che di espressione. Quindi, a questo scopo, vanno studiati quegli strumenti che passano sotto forma di gioco ma che, in realtà, aiutano l'uomo a liberarsi".

In questo percorso progettuale pur mantenendo sempre presente l'interesse verso l'utente, non ho creato personas e scenari, ma attraverso l'approfondita conoscenza e documentazione di Reggio Children mi sono rifatto a situazione realmente accadute, documentate e narrate. Inoltre la preziosa esperienza delle pedagogiste² con cui ho avuto modo di confrontarmi mi ha reso possibile identificare tutti quegli aspetti fondamentali per la progettazione nel campo dell'educazione musicale, per quella fascia di bambini da tre a sei anni.

"Conoscere i bambini è come conoscere i gatti . Chi non ama i gatti, non ama i bambini e non li capisce... Per entrare nel mondo di un bambino (o di un gatto) bisogna almeno sedersi per terra, non disturbare il bambino nelle sue occupazioni e lasciare che si accorga della vostra presenza"³.

3.1 CONTESTO

La necessità di definire il contesto per cui si progetta, dove l'oggetto finale troverà il suo spazio, è la medesima della definizione del paesaggio sonoro⁴. Risulta fondamentale quindi capire in quale contesto si va a progettare, per rendersi conto della tipologia di oggetto da realizzare. Questo contesto socio-culturale mi è stato presentato nella fase di ricerca dall'incontro con la realtà educativa reggiana.

Allora ci troveremo in una situazione scolastica, un'ambiente protetto dove diversi educatori e pedagogisti sono capaci di organizzare le attività dei bambini con il fine di fornire loro la più adeguata offerta formativa e ricreativa. Le classi dei bambini vengono quotidianamente suddivise per fornire un confronto tra differenti esperienze educative. Fondamentali sono gli atelier come gli spazi verdi, in cui i bambini posso-



IMM1↑ Scuola d'infanzia, sala comune. [Archivio comunereggioemilia.it]

TMM2→ Labolatorio Atelier giocare con le ombre. Racconti tramite oggetti e ombre su una lavagna luminosa. Scuola Diana dell'Infanzia di Reggio



no sperimentare con diverse attività artistiche, come il gioco con la creta, e vivere l'ambiente circostante. Il contesto di progettazione si può riassumente con il termine cento linquaggi. Questa espressione, tratta da una poesia di Loris Malaguzzi, rappresentano l'apertura verso le infinite possibilità di costruzione di significati ed esperienze.

In primo piano c'è l'espressività di tutte le attività, dalla grafica alla matematica: le proposte, più che sperimentazioni quidate dalla sensorialità, sono esplorazioni alla ricerca di un linquaggio, animate da un lavoro di estrapolazione di significati di una certa complessità. La compresenza dei 100 linguaggi può essere letta come un manifesto che comunica con chiarezza un orientamento dove la mano e il computer, la fantasia e la tecnica vengono strettamente tenute insieme in un grande intreccio cognitivo ed espressivo. I 100 linguaggi abitano tutto lo spazio della scuola, a partire dall'atelier. Riempiono le sezioni, dove coabitano le ricerche intraprese con le costruzioni, le sperimentazioni con il tavolo e la lavagna luminosa, le attività grafiche. Diventano una presenza quotidiana grazie ai mini-atelier, dove i piccoli gruppi possono applicarsi su progetti che continuano per più giornate. Sono rappresentati sulle pareti, dove non descrivono i successi individuali ma i percorsi collettivi che hanno condotto ad una scoperta.

Le attività dei bambini si intrecciano dando vita a una profonda convivenza senza interferenze. Il modello reggiano - definito 'pedagogia delle relazioni' - richiama un livello di partecipazione molto intenso e coinvolgente nel triangolo educativo uno stile aperto e democratico di lavoro. I genitori sono resi partecipi del progetto educativo, dell'interpretazione delle esperienze, della lettura dei processi di apprendimento. Ogni due anni eleggono un Consiglio Scolastico che contribuisce alla gestione della scuola e organizza iniziative ed eventi speciali, in rete con i Consigli delle altre scuole della città. Nell'ultima settimana di agosto nonni e genitori affiancano il personale nell'allestimento degli ambienti e nella manutenzione degli arredi interni ed esterni. Partecipativo è anche lo stile di lavoro di tutto lo staff della scuole di Reggio Children: insegnanti, atelierista e personale ausiliario si incontrano regolarmente per concordare i diversi aspetti organizzativi. Questa modalità collaborativa è parte integrante dell'intero progetto educativo della scuola.

In queste attività si inserisce il progetto rivolto all'educazione musicale, un oggetto che deve essere capace di interfacciarsi con tutto questo mondo di relazioni presente all'interno dell'ambiente scolastico. Le attività musicali si alterneranno a quelle atelieristiche, a quelle ludiche e a quelle narrative, in un contesto di coesistenza.

3.2 REALTÀ EDUCATIVE: L'ESEMPIO DI REGGIO CHILDREN

L'associazione comunale Reggio Children è una eccellenza pedagogico educativa a livello mondiale. Attraverso la formazione di atelier o laboratori propone differenti attività che ogni anno vogliono esplorare le possibilità di una sempre migliore crescita pedagogica. I laboratori musicali hanno sempre caratteri differenti, tipicamente ai bambini sono presentati tanti diversi strumenti percussivi, e attraverso l'attenta guida dell'educatore sono condotti verso un percorso sonoro di dialogo e condivisione. Vengono esplorate le possibilità sonore dei materiali e delle forme cercando di stimolare verso una crescita sonora i bambini.

Spesso succede che vengano coinvolti persone esterne come musicisti o artisti, capaci di proporre un'esperienza nuova capace di suggerire nuovi dialoghi e nuovi stimoli.

Giocare con la musica, con i suoni, cercando di instaurare quei rapporti tra i bambini che possano fare nascere dialogo e relazioni, questo è la linea guida che si segue in questo tipo di laboratori.

3.2.1 STUDI SULL'UTENTE ATTRAVERSO ESEMPI PEDAGO-GICI.

Presso il centro di documentazione e ricerca ho potuto raccogliere alcuni esempi che possono inquadrare il tipo di attività che oggi vengono svolte nelle scuole, chiaramente relative alla parte di educazione musicale che, come già detto in precedenza, sono mescolate assieme alle alte attività nel corso della giornata. Queste attività inquadrano l'utente in analisi, andandone a definire le caratteristiche nel rapporto con gli oggetti e con i materiali, con le attività proposte e con gli stimoli musicali. Attraverso questa raccolta di informazioni è possibile definire un quadro generale dell'utente a cui la progettazione è rivolta.

Micromondi sonori, esplorazioni attorno alla materia sonora.

Questa attività è relativa al periodo del Luglio 2001 presso il nido Bellelli e la scuola dell'infanzia Villetta di Reggio Emilia. Questa ricerca ha l'intento di comprendere e leggere la sonorità come linguaggio e come tale indagare attraverso quali qualità e modi è strumento di comunicazione, apprendimento e attraversa altri linguaggi. Questo progetto di ricerca biennale sulla sonorità è un progetto relativo alla fascia d'età da zero a sei anni che vede coinvolti nido e scuola d'infanzia per mantenere un intreccio, un confronto, una relazione e una continuità di sapere tra le due realtà educative. Questa ricerca vede contemporaneamente più ambiti di indagine: una ricerca sulla materia e struttura del suono, tenendo conto di essere di fronte ad una forma molto astratta: cercare di leggere e comprendere qual è la grammatica del suono. Inoltre l'intento è di ragionare su come questa grammatica possa trovare una sua visibilità perché diventi risorsa per i bambini e per gli adulti, per consolidare i loro processi di apprendimento. Altro obiettivo è la proqettazione all'interno e all'esterno del nido alcuni spazi, contesti e proposte, differenziate tra loro, che accompagnino i bambini nelle loro ricerche sonore e consentano un ascolto di qualità. Questo vuole dire risignificare trasversalmente la materia sonora in tutto il contesto nido. In questo progetto sono stati focalizzati alcuni interrogativi da tenere presente durante la sperimentazione; questi con lo scopo di comprendere e saper leggere al maglio quello che dai bambini sarebbe scaturito. È fondamentale comprendere il contesto culturale e il paesaggio sonoro entro cui lavorare, quali materiali utilizzare? Quali proposte di modifiche ambientali?

Questo progetto ha lo scopo di indagare il linguaggio sonoro: capire quanto nei bambini, con quali qualità e come questo $^{\sim}$ linguaggio è strategia di comunicazione e di apprendimento; quanto e come il linguaggio sonoro incontra e attraversa altri linguaggi.

Oltre all'attività pratica svolta di questo progetto è interessante l'indagine che è stata fatta a priori, con cui è stato possibile crearsi giusti interrogativi. Importante è stato il definire quali rapporti avrebbe avuto il bambino con l'ambiente, con l'altro attorno alla sonorità: quali sonorità sono ricercate dai bambini, differenziando tra lattanti e medi. Comprendere quale fosse la colonna sonora dei nido, studiare il paesaggio realizzando una mappatura sonora: comprendere le differenze a seconda dei luoghi, quali tipologie e quali qualità queste portavano. Micromondi sonori è stato un progetto dunque che ha voluto ricercare attorno alla materia sonora a riguardo delle relazioni, dei materiali e nel rapporto con l'adulto; questo tenendo in considerazione la mappatura d'ambiente e la gestualità che nasce da questo rapporto.

Così il progettista di spazi relazionali deve occuparsi di suoni e di paesaggio sonoro come parte integrante di quello visivo. Costruire mappe sonore con l'aiuto del proprio orecchio, partiture di paesaggio da poter conservare per meglio ricordare quanto udito e poterlo comunicare, è uno dei compiti importanti per chi si appresta a costruire e organizzare spazi interni ed esterni⁵.

Da "bambini, spazi e relazioni. Metaprogetto di ambiente per l'infanzia"

тмма

Strumenti musicali costruiti con materiali di recupero. [flickr scuola Diana Reggio Emilia]



IMM3

6 Ibi.

TMM2

Materiali di recupero per la sperimentazione dei suoni, in questa foto sono presenti varie tipologie di plastiche tridimensionali e non. [flikr scuola d'infanzia Diana] Questa parte interessata alla mappatura sonora è indubbiamente interessante; quello che più riguarda il progetto che verrà trattato in questa tesi è però il concetto generale ad essa riferita. Si tratta di avere attenzione progettuale verso ogni elemento che interessa la sonorità di un'ambiente, così come alcuni oblò permettono di scrutare il cielo sul soffitto ed ascoltare la pioggia quando cade altre attenzioni progettuali possono aiutare lo stimolo della sonorità da parte dei bambini, attenti anche ai piccoli dettagli.

L'ambiente deve risultare un fonte di occasioni sonore per configurare il suono come materia da utilizzare e manipolare⁶. Quali sono i gesti della sonorità, quali sono quelli privile-



тмм4

giati dai bambini? In campo musicale è stato individuato un alfabeto di gesti, ufficialmente riconosciuti nel percuotere, concuotere, scuotere, raschiare, frizionare, pizzicare, insufflare, soffiare e stropicciare. Nelle ricerche dei bambini si evidenziano altre azioni per sperimentare le sonorità dei materiali e degli oggetti: lasciare intenzionalmente, trascinare, tacchettare, arpeggiare, vocalizzare, modificare la voce amplificandola, strisciare...

Di interesse progettuale è la sperimentazione legata a questa ricerca Micromondi sonori legata ai materiali e agli oggetti. Di seguito voglio riportare un riassunto tratto dal documento di studio redatto alla fine del 2001.

Importante è sempre il contesto. In questo caso ci si trova nella piazza del nido, luogo ampio di incontro e relazione, dove sono presenti molti materiali e oggetti. Il campione è una bambina di 2.2 anni, Lucia. Viene scelto il legno come materiale di interesse. Tra i diversi pezzi ne sceglie alcuni non troppo grandi, per lanciarli da altezze diverse con l'intenzionalità di provocare suoni. C'è ripetizione dell'azione, questo conferma la ricerca sonora da parte di Lucia.

Altro oggetto di studio è una base lamellare in plastica, dove su una superficie è presente una serie di sporgenze distanziate tra loro, morbide, sull'altra è presente una parte liscia, omogenea. I bambini si dimostrano interessati alla parte tridimensionale, maggiormente prensile. La gestualità è varia, spazia dal pizzicare all'arpeggiare, dallo schiacciare all'esplorare il materiale.

Vengono posti al centro di interesse tubi di plastica e di gomma di diverse dimensioni, sia per diametro ce per lunghezza. Anche le superfici si differenziano l'un l'altra. Vengono osservate ricerche dei bambini attorno ala modificazione della timbrica della voce: interesse nella voce che non viene riconosciuta per via dello strumento, curiosità nel guardare e ascoltare.

Due bambini vengono posti a fianco di una scaffalatura in legno. Il primo bambino inizia a ricercare e produrre suoni battendo con le mani, il secondo bambino ascolta e quando "l'esibizione" termina riprende i suoi gesti.

In sezione nascono spesso da un'iniziativa personale situazioni in cui un cucchiaio col mestolo lungo, in legno o altro materiale, infilato in un barattolo diventa una fonte sonora. Il movimento del cucchiaio nel barattolo insieme a quello di un corpo che partecipa nella sua interezza genera una sonorità, un ritmo che diventa provocatore di una relazione allargata dove il codice d'accesso per partecipare è dato dall'avere in mano questi oggetti.

Di seguito sono riportate anche ricerche che nascono dall'utilizzo di materiali metallici e naturali nell'intento di provare ad indagare intorno a materiali meno conosciuti dai bambini ed approfondire all'interno della stessa tipologia di materiali con differenti qualità di risonanza per trovare relazioni, associazioni, timbriche eterogenee ed ottenere e ascoltare ulteriori variazioni di sonorità.

La vibrazione di una lamina concava sperimentata anche in relazione ad altri metalli aventi qualità differenti tra loro, crea un'interessante sonorità che evoca anche immagini di mondi possibili: l'arrivo di un drago, la piscina di papà.. Come spesso accade in altri contesti, la ricerca e scoperta di sonorità permette un intreccio di più linguaggi, gesti e movimenti che creano suoni, generano giochi simbolici e interes-

R. Maragliano, Nuovo manuale di didattica multimediale.

Uno dei quartetti del Concorso Teatro Valli di Reggio Emilia dal 12 al 19 giugno 2005. Questi ragazzi infanzia per la ricerca e sperimentazione assieme ai bambini.

santi narrazioni.

La sperimentazione di un gesto già conosciuto in rapporto con nuovi materiali genera nuove sperimentazioni personali e soggettive interpretazioni degli oggetti. Così si scopre che una scatola di alluminio diventa una ruota che genera un suono continuo, l'allineamento di tubi di metallo e la possibilità di farli rotolare vicini su una superficie può creare sonorità nuove.

Un oggetto nuovo, affascinante, con una sonorità delicata viene sperimentato e conosciuto attraverso varie prove: vari gesti che portano a differenti livelli di sonorità. Le ricerche dei bambini si approfondiscono cercando relazioni con altri materiali per soffermarsi poi su quelli che offrono e provocano sonorità più intense: si soffermano sulla relazione tra due metalli e sui movimenti che quello flessibile può fare sull'altro rigido, arricchendo così la varietà di suoni. C'è inoltre una continua attenzione e curiosità per i gesti dell'altro che possono diventare risorsa e provocazione per nuove idee da sperimentare anche personalmente.

Da questo progetto di ricerca è importante sottolineare l'importanza della differenziazione materica. Poter sperimentare con diversi materiali e avere la possibilità di variazione è una strategia di apprendimento importante.

Attraverso il linguaggio dei suoni, l'individuo esplora la sua interiorità, si pone in contatto con l'individualità dell'altro e partecipa al gioco della comunicazione⁷.



La musica è un suono ben fatto. Dall'ascolto alla composizione.

Si tratta di un progetto di avvicinamento alla musica rivolto a i bambini dai 2 ai 6 anni nel nido d'infanzia Luigi Bellelli e della scuola dell'infanzia Pablo Neruda di Reggio Emilia, svoltosi tra gennaio e giugno 2005. Le esperienze maturate dai bambini, dai loro insegnanti e pedagogisti, dai loro genitori sono state successivamente sviluppare e approfondite, fino a costituire un vero e proprio progetto-pilota che è stato presentato a molte platee in diversi Paesi del mondo, suscitando immancabilmente grande interesse e apprezzamento. Si tratta di una iniziativa nata dalla collaborazione con il Concorso Internazionale per Quartetto d'Archi "Premio Paolo Borciani", l'Istituzione Scuole Nidi d'Infanzia del Comune di Reggio Emilia e Reggio Children⁸.

Il progetto è centrato sulla relazione tra il linguaggio musicale e i processi creativi della conoscenza dei bambini. Si tratta di un processo che ha messo in relazione strumentisti e bambini, che dall'ascolto e interpretazione di brani classici suonati dal vivo sono giunti alla creazione e composizione di brani musicali da loro proposti e inventati. Si è trattato di un percorso di ricerca, che ha previsto diversi percorsi di formazione, di approfondimento e di esperienze didattiche innovative intorno al linguaggio musicale, partendo dall'ascolto e osservazione dei bambini, delle loro conoscenze e interpretazioni del mondo sonoro e della musica.

I bambini sembrano reagire all'idea di ascolto che coinvolge e si nutre di tutti i sensi, costruendo relazioni attraverso i gesti e gli squardi di un corpo inscindibile dalla mente, che mentre ascolta dà senso al mondo in modo inatteso e originale. Un ascolto che diventa sapiente nel catturare l'essenza delle cose: il profumo di un fiore, la rugosità di una corteccia, le potenzialità acustiche di un luogo che diventa subito speciale, un amico che racconta, che canta.. Così i suoni di cui è fatto il mondo diventano a volte colori, a volte numeri, a volte domande, a volte pause e silenzi, a volte riemergono come nuove sonorità consapevoli. Anche la tastiera di un pianoforte diventa fonte di lunghe ricerche personali, di suoni, intensità, altezza, variazioni possibili, così come i suoni del tamburo suggeriscono gesti e movimenti del corpo che sembrano entrare empaticamente nell'essenza del suono. I gesti, ripetuti e ricercati, sono vincolati e solidali con la costruzione di possibili strutture di conoscenza, sono tesi a penetrare una materia come quella sonora difficilissima da catturare e evocano narrazioni, immaginari, metafore per provare a raccontarli e a interpretali. Accade così che la forma di alcune architetture come le colonne o gli alberi, richiamino alla meDall'introduzione scritta al volume da Graziano Delrio, allora sindaco di Reggio Emilia.

Karlheinz Stockhausen (Kerpen, 22 agosto 1928 – Kürten, 5 dicembre 2007) è stato un compositore tedesco, tra i più significativi del XX secolo

Immagine evocativa "io non so



moria sonorità e movimenti conosciuti: il girotondo, i giochi di voce, i battiti delle mani..

La quotidianità è una fonte continua di sonorità e i bambini, come produttori di suoni, costruiscono una tastiera acustica varia che non separa, ma tiene in relazione sonorità e musiche della vita con le proprie produzioni e improvvisazioni. Si tratta di azioni e ricerche musicali che li vedono protagonisti, in cui tutto il corpo agisce e ricerca: "io non so suonare, ma vado a danza", dice una bambina ballando con le dita sulla tastiera del pianoforte. La musica, quella fatta e quella ascoltata, è per i bambini una esperienza immaginata e fisica, occorre sentire con le orecchie, con le mani, con il corpo, con le emozioni. Ma quale è il senso di fare sperimentare i bambini in queste situazioni. La direzione che prende questo particolare progetto è questa: riuscire a trasformare ascolti e improvvisazioni sonore in materia per composizioni musicali. I bambini hanno già sperimentato l'idea di composizione in altri contesti e con altre materie, hanno fatto esperienza di processi e concetti quali trasformazione, variazione, combinazione, ripetizione, casualità.. nei vari episodi della loro crescita. Il lavoro di gruppo diventa fondamentale. Attraverso questo possono interloquire assieme, perché per "scolpire l'aria" – come Stockhausen⁹ definisce la propria musica – occorre un lavoro d'orchestra, dove i significati, le immagini e i suggerimenti degli amici diventino timbri, tonalità, temi da $\ _{\infty}$



IMM7← L'ascolto della musica comporta la reinterpretazione dei mondi che i bambini hanno già conosciuto [flickr.it]

sviluppare.

I bambini ascoltano la musica, la associano alla loro esperienza, ai loro saperi, la reinterpretano in modi differenti. Le ricerche soggettive sono condivise e diventano ricerche di gruppo; le scoperte e le sperimentazioni personali destano l'interesse dell'altro e nascono quotidianamente contagi sonori che amplificano e arricchiscono le prove. Ciò che è emerso sono composizioni aperte a ulteriori versioni, perché sensibili di nuovi incroci acustici, di nuove idee, di suggestioni date da riascolti, ma anche da immagini e brusii che vengono da altre esperienze e da diversificate strategie compositive ed interpretative offerte dal digitale. Anche il computer diventa per alcuni gruppi di bambini luogo di memoria, confronto, riascolto, ridefinizione di suoni e combinazioni sonore; l'elaborazione della materia sonora si fa più complessa, sia per la possibilità di registrazione e riascolto delle performance live dei bambini, sia per la possibilità di un ascolto qualificato ed amplificato.

Risonanze. I gesti ballano, incontri e scambi con le risorse culturali della città.

Questo progetto è stato redatto nel 2013, relativo alla scuola comunale dell'infanzia Michelangelo.

Quello che viene riportato di seguito è una testimonianza del-

le attività svolte dal protocollo di intesa con Reggio Children e alcune istituzioni della città di Reggio. La musica e la danza sono linguaggi che offrono la possibilità di significare il mondo in una dimensione di apprendimento fortemente intersoggettiva e multimediale. Il protocollo d'intesa tra Fondazione I Teatri di Reggio Emilia, Istituzione Scuole e Nidi d'Infanzia, Fondazione Reggio Children - Centro Loris Malaguzzi, Fondazione Nazionale della danza, Istituto Superiore di Studi Musicali "A. Peri", è nato dall'intento di mettere in sinergia le risorse culturali della città su obiettivi e strategie condivise per continuare a rinnovare la ricerca nella quotidianità dei nidi e delle scuole. Quello che seque è una testimonianza di alcuni momenti relativi a questi preziosissimi incontri che hanno offerto la possibilità di sostenere la potenza e l'espressività del corpo e della musica in dimensioni del tutto eccezionali. Difficile, viene scritto nell'introduzione al documento di riassunto, riassumere in poche righe i quadagni che tali esperienze hanno sollecitato. Fra tutti, l'opportunità per adulti e bambini di avanzare nella ricerca in atto attraverso il dialogo con i corpi colti e raffinati di danzatori e musicisti. Quello che viene riportato sono le impressioni e le interpretazioni dei bambini nei confronti di danzatori e di musicisti, interessante è leggere come ognuno legga differentemente le stesse gestualità, gli stessi suoni nei medesimi contesti. Si genera così un confronto attraverso un nuovo linguaggio espressivo, capace di stimolare attraverso nuovi contesti.

3.3 LA FASCIA DI BAMBINI 3-6 ANNI

Nelle fasi primarie di investigazione sul tema riferito all'educazione musicale due erano le fasce di interesse progettuale. La prima riquardava i bambini in età prescolare, l'altra dai sei anni in su. L'avvicinarmi a figure come quella di Munari, Dalcroze, Orff o come quella di Kodaly hanno sottolineato l'importanza che l'educazione musicale ha in particolare nei primi periodi di apprendimento dei bambini. Nel primo capitolo ho sottolineato come questa disciplina aiuti nello sviluppo e nella crescita, ma prima di avere rivolto il mio interesse alla fascia dei bambini della scuola di infanzia ho dovuto confrontarmi con pedagogisti ed educatori.

Il mondo prescolare e quello delle scuole elementari sono decisamente differenti. Quando si è piccoli ogni mese di vita comporta novità, e crescita, ed ogni stimolo è capace di accrescere il nostro interesse verso il mondo. Dai sei anni in poi il bambino inizia ad avere un rapporto con il mondo nuovo, accanto all'attività ludica si posiziona quella di studio e pian piano ogni attività acquista sempre più serietà. Il mio interesse verso quei bambini più piccoli è dovuto all'incredibile $_{lpha}$ capacità di comunicazione e interpretazione, slegata ancora dal mondo scolastico, che si instaura in un ambiente protetto come quello della scuola materna.

Il bambino da 3 a 6 anni inizia ad affrontare il passaggio dall'ambiente familiare a quello esterno, conosce le prime regole ed inizia una fase che lo inserisce in un mondo sociale più ampio. Questo è lo stadio denominato della conoscenza del mondo¹⁰. Ed è in questa fase, la seconda infanzia, che risulta essere fondamentale lo sviluppo di capacità comunicative e sociali. Infatti, è in questo periodo che il bambino deve affrontare compiti e responsabilità che aumentano in maniera crescente, mettendo alla prova la sua resistenza e il suo carattere. Da questo momento il bambino deve iniziare a emanciparsi dal legame con i genitori, e per farlo inizia il processo di socializzazione, che amplia l'universo del bambino dal mondo familiare al mondo esterno. Così iniziano nelle scuole i rapporti con i coetanei, i quali condividono giochi e problemi, diventando un passo fondamentale nella crescita del bambino. In questo momento della sua vita si inizia a conquistare una propria indipendenza, creando un'immagine di sé autonoma, incominciando ad avere dei qusti personali, una propria personalità, interessi e certezze.

In questo momento dello sviluppo quindi risulta fondamentale aiutare i bambini verso una crescita sociale, invitandolo a instaurare relazioni attraverso i vari strumenti della comunicazione verbale e non verbale. Come ho sottolineato in precedenza a questo scopo l'educazione musicale risulta essere di fondamentale supporto. Per questo motivo la fascia d'età da me prescelta rimane quella prescolastica, dai tre ai sei anni. Questo non vuole settorializzare lo sforzo progettuale. Progettare per i bambini non significa progettare oggetti che al di fuori del loro mondo smettono di essere considerati, anzi, vuole si dire avere attenzioni maggiori ma anche essere capaci di realizzare un prodotto capace di interfacciarsi anche con un pubblico più grande e magari anche adulto.

10 Vegetti Finzi, S., A piccoli passi, 1997, Oscar Mondadori,Milano

IMM8
I bambini sono invitati all'ascolto
e alla scoperta degli strumenti
d'orchesta. fascia di bambini da 3 a
6 anni.
[flickr.con]

IMM8







3.4 CONSIDERAZIONI

La fascia di età dei bambini che saranno gli utenti tipo per la progettazione in questione, corrisponde a un periodo formativo molto importante. Le loro attenzioni sono rivolte verso la novità, alla ricerca di stimoli capaci di destabilizzare le loro certezze. Sono attratti da quegli oggetti nuovi, che producono suoni inaspettati. Progettare per questo tipo di utente significa quindi essere capaci di realizzare un prodotto con qualità sonore elevate, capaci di attirare le sue attenzioni e di stimolarne la sperimentazione e la creatività. Si dovrà assolvere ai quei bisogni di ascolto, riproduzione sonora, imitazione, sperimentazione, approccio materico, approccio visivo e comunicazione.

IMM9←

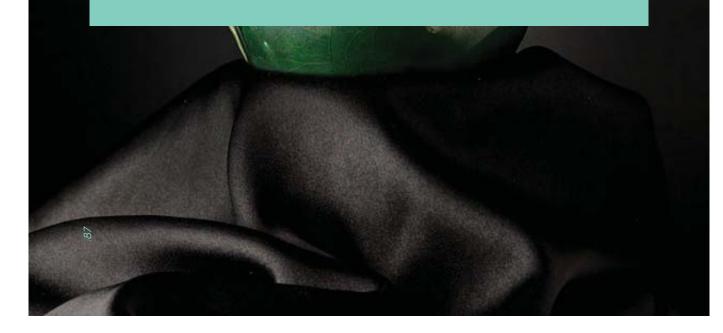
La sperimentazione verso la novità sonora e musicale. Scuola Bellelli incontra gli strumenti. [flikr.it]





Il buon design ha una sua evoluzione: il progetto viene messo alla prova, si scoprono e si modificano problemi e difetti, e poi viene continuamente riesaminato e rimodificato fino all'esaurimento di tempo, energia e risorse. Questo processo naturale è caratteristico dei prodotti artigianali, in particolare degli oggetti che fanno parte delle tradizioni popolari. Quando si tratta di oggetti fatti a mano, come tappeti, vasellame, utensili o mobilio, ogni oggetto nuovo può essere modificato leggermente rispetto al precedente, eliminando difetti, apportando piccole migliorie o sperimentando nuove idee. Nel corso del tempo questo processo da luogo ad oggetti funzionali gradevoli.

I miglioramenti possono avvenire per evoluzione naturale purché ogni modello precedente sia studiato e l'artigiano sia disposto alla flessibilità. Man mano che vengono individuati gli aspetti negativi, l'artigiano creatore li elimina e mantiene invariati gli elementi positivi del progetto. [...] Alla fine i caratteri negativi si trasformano in positivi, mentre quelli buoni sono mantenuti nel tempo¹.



15

Passo tratto da Donald A. Norman, La Caffettiera del Masochista, psicopatologia degli oggetti quotidiani. 1988. Firenze. Giunti Editore.

IMM1 Xilofono Orff, suonato da due bambini assieme. [Chartlers Vallet Primary School Music web site] Questo processo del design naturale non può funzionare sempre, in quanto necessita di tempo che spesso non è presente ed è riferibile solo ad oggetti semplici. I progetti moderni sono soggetti a molte forze che non permettono questa lenta e accurata elaborazione. Gli articoli oggi in produzione sono troppo complessi, con troppe variabili. Inoltre è il mercato a non favorire questo naturale processo, imponendo una logica incentrata sul consumo e sulla novità.

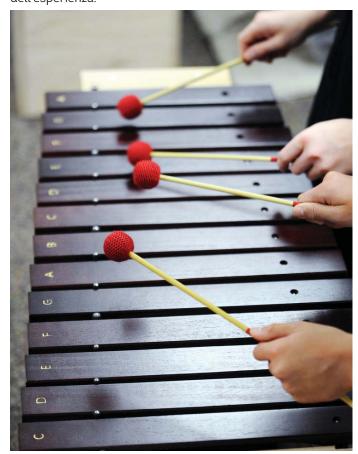
Per cercare di ovviare a questo processo del fare e correggere esistono molte attenzioni da tenere in fase progettuale, capaci di guidare verso un più rapido sviluppo. Una fra queste è lo UCD, design centrato sull'utente già trattato nel capitolo precedente.

Altro importante elemento, da affiancare alla ricerca, all'investigazione e allo studio dell'utente è l'analisi di casi studio. Attraverso oggetti e situazioni già confermate è possibile tratte elementi positivi per il progetto. L'analisi di prodotti già sperimentati aiuta a definire quali vincoli si vogliono tenere nell'iter progettuale.

Nel caso in questione importante è stato l'analizzare i documenti relativi alle attività svolte nelle scuole dai bambini, per poter apprendere quali gesti e quali interessi hanno nei confronti della scoperta musicale.

Di seguito presento alcuni prodotti che a mio avviso hanno avuto quello sforzo progettuale di avvicinare il mondo musicale a quello dei bambini, tra qualità sonora e condivisione dell'esperienza.

IMM1



4.1 GLI STRUMENTI ORFF

Dal sito italiano l'Orff-Schulwerk viene definito come un'avventura pedagogico-musicale sperimentale concepita e avviata da Carl Orff nel 1924, con l'apertura a Monaco di Baviera, nel settembre del 1924 della Güntherschule: una scuola per la formazione di insegnanti e performer che fossero al contempo musicisti e danzatori. Una concezione che innovava la allora diffusa proposta di Émile Jaques-Dalcroze² (imparare a conoscere la musica interpretandola corporeamente) verso una figura di artista/didatta capace di integrare musica e corporeità in un tutto unico, prodotto autonomamente.

Orff considerava il ritmo percussivo come la forma naturale basilare dell'espressione umana. Egli assieme al suo collega co-fondatore Gunild Keetman compose cinque volumi di musica realizzata apposta per la crescita e scoperta musicale, Music for Children, ancora oggi utilizzata in numerose scuole del mondo.

Questi brani erano molto semplici e facili da suonare, capaci di saper coinvolgere anche i bambini meno talentuosi. Affiancata a quest'opera scritta la metodologia Orff sviluppò anche alcuni strumenti musicali, che avevano lo scopo di semplificare e rendere immediata l'emissione sonora. Questi strumenti includono piccoli xilofoni, marimba, glockenspiels e matallofoni; tutti questi hanno barre removibili e sono facili da trasportare per le dimensioni contenute. Affiancati a questi strumenti gli insegnanti utilizzano tamburi di varie dimensioni, registratori, percussione di varia natura come cembali o maracas e l'immancabile presenza corporea, che vede la voce, il battere le mani, il danzare come lo schioccare le dita un tutt'uno con la produzione sonora.

Il pensiero progettuale rivolto a questi strumenti, che in linea generale possiamo riassumere come xilofoni, offre tre attenzioni principali, di cui è necessario prendere nota.

La possibilità di eliminare o intercambiare le barre risontanti permette di diversificare la conformazione dello strumento a piacimento. Allora sarà possibile riprodurre un brano solamente con le note utili, per una più semplice esecuzione. Spostando le barre che non servono si creano degli spazi vuoti tra le note utili, in questo modo sarà più semplice eseguire il brano. In quest'ottica è possibile dividere una composizione tra i vari bambini di un gruppo, in maniera che ognuno possa fare il proprio pezzetto, senza il rischio di confondersi



IMM2↑ Xylofono Orff, con piatre removibili per semplificarne l'utilizzo. [Chartlers Vallet Primary School Music web site]

Per i riferimenti si veda il Primo capitolo di questa tesi.

тмм3

Set di strumenti Orff; si tratta di strumenti semplici, semplificati e a misura di bambino. Idal sito wikimedia.orol

TMM4

Attorno al tavolo è possibile suonare assieme la superficie dell'oggetto chiamto Rumba [musicalfurnishings.com]

тмм5

Ogni modulo può essere personalizzato con uno strumento differente Imusicalfurnishinos comì

TMMA

A generare i suoni sono una serie di strumenti fissati sotto la superficie di ogni modulo. Nel momento che essi vengono percossi anche lo strumento sottostante risuona. [musicalfurnishings.com]

con le troppe note. Questo principio di semplificazione risulta fondamentale, già Dalcroze proponeva l'utilizzo di scale pentatoniche per una più immediata percezione ed elaborazione esecutiva. Le note musicali sono tante, ma se si semplifica considerando una scala musicale composta solo da cinque note allora sarà più semplice l'approccio a questo mondo, e sarà più facile e veloce comprendere l'esecuzione di un brano.

Un secondo elemento importante riguarda la dimensione di questi oggetti. Ne esistono tante tipologie, in modo da proporre la più ampia offerta sonora, ma le versioni standard sono pensfuate per essere a portata di bambino. Questi strumenti a livello professionale sono grossi e pesanti, la versione nata dalla scuola di Orff ne propone di più semplici, piccoli e trasportabili. Ogni strumento è adattato nella sua struttura per rendersi il più ridotto possibile: per garantire la qualità sonora la conformazione prevede delle piccole casse di risonanza capaci di fare brillare il suono degli elementi. Progettando per dei bambini è importante ricordare anche cosa comporta a livello di dimensioni degli oggetti che si vuole produrre. Uno strumento suonato da un solo bambino deve essere facilmente gestibile e trasportato dallo stesso, non deve presentare parti troppo complesse che comportino

una continua assistenza da una persona adulta e deve essere capace di creare un legame empatico con il suo esecutore.

Un terzo elemento importante in questa serie di strumenti è la qualità. Si tratta di un prodotto realizzato per dei bambini in cui al primo posto sono state messe le loro esigenze, e queste sono state giustamente considerate il proporre uno strumento con alta qualità sonora e fatto a misura di bambino. Come è stato sottolineato nel Secondo capito spesso il pensiero di chi progetta per bambini si limita alla realizzazione di uno strumento semplice e colorato, ignorando la qualità sonora. Gli strumenti Orff sono strumenti qualitativamente professionali, progettati per una fascia di età più piccola, ma che non sono esclusivamente utilizzabili da loro. La qualità dei materiali e della risonanza, l'intonazione delle barre e la durevolezza nel tempo sono stati messi al primo posto, per poter fornire ai bambini una possibilità sonoro di alta qualità.

IMM3↓



4.2 MUSICALFURNISHINGS

Questa piccola azienda con sede a Portland nasce dal laboratorio di falegnameria di Tor Clausen. Tutto parte dall'idea di realizzare mobili per l'arredamento musicali. Inizialmente nasce quasi per gioco ma oggi vantano la presenza dei loro prodotti in diversi musei della scienza, giardini, musei per i bambini, teatri e parchi cittadini in giro per il mondo. il loro progetto che vorrei portare la famiglia di tavoli chiamati Rumba Series.

Il progetto consiste in tavolo la cui superficie modulare può essere suonata dai commensali. Si tratta di un telaio capace di accogliere vari moduli, ognuno dei quali presenta una specifica caratteristica percussiva. Si avrà allora il modulo rul-

lante, quello charleston o quello timpano. Ogni parte è percuotibile con le mani ed emetterà un suono differente. Attraverso il principio del Cajon, strumento percussivo che nasconde al suo interno cembali e sonagli, ogni parte del tavolo Rumba può essere percosso, lasciando alle persone che siedono attorno ad esso la possibilità di creare un proprio ritmo, dove ognuno porta il proprio contributo. Il progetto prevede tavoli di tre dimensioni differenti, capace di accogliere fino a sedici moduli differenti, ognuno con una qualità sonora a se stante.

L'elemento di interesse progettuale non è tanto

la capacità di nascondere una intera batteria sotto la superficie di un tavolo, ma il rapporto che riesce a far scaturire tra le persone che siedono allo stesso tavolo. Già in partenza il sedersi attorno ad un tavolo porta con se una carica semiotica potente. I commensali sono chiamati in una relazione che significa soprattutto alimentarsi di sensazioni ed emozioni. Si dice che la tavola sia un lubrificante sociale, da sempre infatti il convivio rappresenta il luogo preposto alle grandi decisioni. In questo contesto vengono favoriti lo scambio e il confronto affettivo e intellettuale. In questo senso l'aggiunta di una forzatura che comporta coinvolgimento, l'instaurare un dialogo non verbale ritmico, quindi che parte dalle azioni basilari della vita³, amplifica l'aspetto comunicativo e relazionale. Questo è l'aspetto che, forse inconsapevolmente, rende questo oggetto di profondo interesse progettuale.

Il mio sforzo progettuale nasce proprio da questa esigenza, riuscire a realizzare una piattaforma che comporti relazione, comunicazione e dialogo.







IMM4↑ // IMM5→ // IMM6↓

3 Murray Schafer nel suo Il Paesaggio Sonoro, indica che è il ritmo del cuore della propria madre a dare inizio alla nostra percezione uditiva.

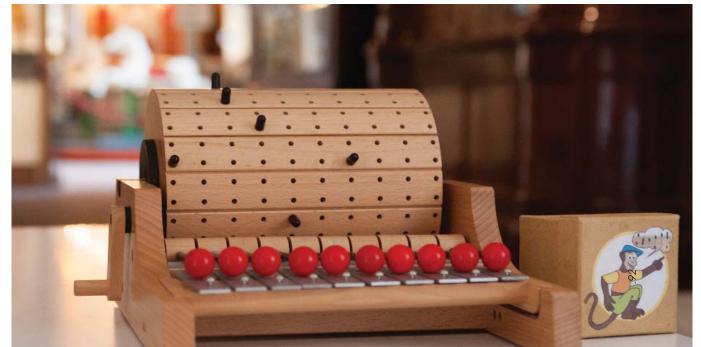
IMM7 Gloggomobil in versione con rullo grande. Modificando la composizione dei piroli inseriti sul rullo è possibile creare la propria composizione. [www.naefspiele.ch]

4.3 GLOGGOMOBIL

Progettato dal designer Herbert Bächli in collaborazione con Neaf Spielzeug, azienda svizzera che si occupa di giocattoli di qualità con lo scopo di stimolare la creatività e l'immaginazione

Gloggomobil si basa sul principio degli organetti a manovella, o di un carillon, ed aiuta ad introdurre i bambini al mondo della musica. I pin neri vanno inseriti nei buchi del cilindro che viene messo in rotazione da un semplice meccanismo a manovella, in questo modo si riproduce una melodia. I bambini sono chiamati alla composizione musicale, divertendosi nella sperimentazione, avendo la possibilità inoltre di utilizzare le bacchette direttamente sullo xilofono di metallo.

A mio avviso non è un prodotto totalmente pensato per i bambini, la dimensione dei pin e una sorta di complessità nell'elaborazione di una melodia armonica mi fanno pensare più ad un gioco per una fascia adulta. Ma questo oggetto porta con se un aspetto che ritengo interessante per il progetto. Al di fuori dello xilofono, che richiama al mondo di Orff e a strumenti facili ed intuitivi, ritengo che importante sia il pensiero di semplificazione e libertà esecutiva che viene narrato da questo prodotto. Un bambino ha la possibilità di sperimentare, investigare e testare il mondo intero della musica, se pur ristretto alla piastra sonoro dell'oggetto. Sarà così possibile seguire gli schemi presenti nelle istruzioni per riprodurre brani già scritti, ma al contempo sarà possibile sperimentare tra le scale armoniche, gli accordi, le consonanze e in particolar modo con le dissonanze. Un sistema chiuso è un'ottima palestra musicale, capace di lasciare libera la mente di un bambino di fare i propri ragionamenti musicali, nell'ottica di sviluppo propria dell'educazione alla musicalità.



IMM7↓



IMM8← Foto di uno dei laboratori di Munari, Giocare con l'Arte. [labogattomeo.it]

Introduzione al primo laboratorio per bambini alla Pinacoteca di Brera, Bruno Munari, Milano, 1977.

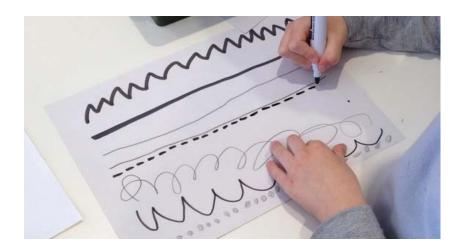
4.4 GIOCARE CON L'ARTE

"Giocare con l'arte" è il nome di una lunga attività didattica svolta da Munari in ollaborazione con scuole e musei di tutto il mondo. L'idea di questi laboratori nasce nel 1976, ma vengono organizzati ancora oggi nelle scuole e nei musei, attraverso l'applicazione del "Metodo Bruno Munari". Durante questi laboratori i bambini apprendono manipolando la materia, disegnando, creando collage e oggetti in ceramica, e svolgendo altre attività che stimolano la loro creatività.

I laboratori di Bruno Munari sono uno stimato esempio di progettazione per i bambini. Siamo a Milano nel 1977 quando egli scrisse "Ciò che distingue questo laboratorio da tutti gli altri laboratori esistenti è il metodo". Non un semplice "parcheggio", dove i bambini possono giocare con pennelli e tempere, "liberi di fare quello che vogliono avendo davanti agli occhi le riproduzioni esposte nel museo [...] (libertà che è un abbandonarli all'imitazione) e nemmeno soltanto un "raccontare" le opere d'arte "4.

Munari propone di insegnare ai bambini come si guarda un'opera piuttosto che leggerne solo il contenuto o il messaggio. L'arte visiva non va raccontata a parole, va sperimentata: le parole si dimenticano, l'esperienza no. Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio capisco, soleva ripetere l'artista, citando un antico proverbio cinese. In questo stesso principio trova veridicità l'applicazione delle musica secondo la metodologia dell'educazione musicale moderna. L'esempio dei laboratori di Munari portano con se la regola del non imporre ai bambini regole, metodi e principi, ma di guidarli verso una personale scoperta musicale, seguendo il proprio orec-

IMM9→ La linea, indiscussa protagonista del laboratorio Metodo Bruno Munari tenutosi alla libreria Feltrinelli di Piazza Piemonte a Milano. Marzo 2014. [simonabalmelli.blogspot.it]



chio nel principio della sperimentazione e dell'imitazione.

Nel Laboratorio "si gioca all'arte visiva", si sperimentano tecniche e regole ricavate dalle opere d'arte di ogni epoca e di ogni luogo, trasformate in giochi: è facendo che si scoprono le qualità diverse dei materiali e le caratteristiche degli strumenti. I bambini imparano giocando.

Nei laboratori Munari pertanto si intende promuovere la conoscenza e la comprensione delle tecniche dell'espressione e della comunicazione artistica, affinché si possa fruirne con maggiore consapevolezza e spirito critico. Questo è lo stesso obiettivo da porsi parlando di educazione musicale.

Il laboratorio è dunque un luogo di creatività e conoscenza, di sperimentazione, scoperta e autoapprendimento attraverso il gioco: è il luogo privilegiato del fare per capire, dove si fa "ginnastica mentale" e si costruisce il sapere. E' anche un luogo di incontro educativo, formazione e collaborazione. Uno spazio dove sviluppare la capacità di osservare con gli occhi e con le mani per imparare a guardare la realtà

con tutti i sensi e conoscere di più, dove stimolare la creatività e il "pensiero progettuale creativo" fin dall'infanzia.

Il principio di questo laboratorio è da trasferirsi nel progetto in fase di narrazione. Per sottolineare infine quanto la semplicità possa essere fraintesa, quando invece andrebbe premiata vorrei sottolineare, come già trattato nel primo capitolo, quello che per Munari era il suo metodo. Il metodo "Giocare con l'arte", come viene inizialmente chiamato, suscita un enorme interesse, sia in Italia sia all'estero.

Un metodo fatto soprattutto di azioni didattiche ispirate a principi per lo più di origine orientale. Principi espressi con frasi semplici, essenziali,per essere capite bene da tutti. Ma spesso fraintesi. "E' tutto qui? Facile, troppo facile...." Semplificare è più difficile che complicare..." soleva ripetere l'artista. Un metodo "in progress", perché intende lasciare ampio spazio di azione creativa a chi ad esso si ispira.



4.5 GIOCO DEI 16 ANIMALI

"Ci dobbiamo occupare dei bambini e dare loro la possibilità di formarsi una mentalità più elastica, più libera, meno bloccata, capace di decisioni. E direi, anche un metodo per affrontare la realtà, sia come desiderio di comprensione che di espressione. Quindi, a questo scopo, vanno studiati quegli strumenti che passano sotto forma di gioco ma che, in realtà, aiutano l'uomo a liberarsi"⁵.

Danese è una delle aziende storiche italiane nel campo del design, fondata nel 1957 deve gran parte del suo successo al lavoro di progettisti come Munari ed Enzo Mari che hanno progettato alcuni degli esempi più significativi del design italiano.

All'inizio degli anni Sessanta, la pedagogia in Italia era ancora di stampo fascista, basata sulla figura autoritaria dell'insegnante che (non) educava il bambino con metodi a senso unico. I giocattoli tradizionali erano monofunzionali, potevano essere usati in un solo senso e i bambini venivano visti come dei soggetti consumatori a cui vendere dei prodotti. L'inizio di questa sperimentazione è rappresentata dal Gioco dei 16 animali di Enzo Mari, un gioco totalmente diverso dai giocattoli abituali. Questo come quelli che seguirono sono oggetti che nascono da lunghi studi mirati ad una profonda conoscenza

IMM10↑ Il Gioco dei 16 animali progettato da Mari per Danese [www.lovethesign.com]

MUNARI BRUNO, Codice ovvio, Einaudi Letteratura, Torino, 1981 6 ENZO MARI, 25 modi per piantare in chiodo, ediz. Mondadori, Milano, marzo 2011, 1º ediz., pag. 36.

IMM11 // IMM12
MusikInk.
Iwww.humansinvent.com

dei processi di percezione del mondo da parte dei bambini. Si tratta di un gioco che ha una logica ben chiara: non è a senso unico, ma lascia al bambino il ruolo di protagonista, in quanto egli ha la possibilità di dare molteplici, se non infinite, interpretazioni individuali, di inventare storie e combinazioni sempre diverse, di conoscere attraverso lo stimolo dei sensi, come per esempio il tatto. Tutto questo attraverso disegni di forme semplici, di immediata comunicazione. Attraverso questa tipologia di giochi il bambino accresce la propria fantasia, impara giocando.

Il gioco è composto da 16 sagome di animali ritagliate da un'unica lastra di legno, in modo da potersi ricomporre, come una sorta di puzzle con il quale il bambino può inventare sempre nuove storie.

Inizialmente veniva prodotto in legno, ma, nel 1969, si passo ad una particolare resina espansa atossica, che riproduceva la texture del legno stesso.

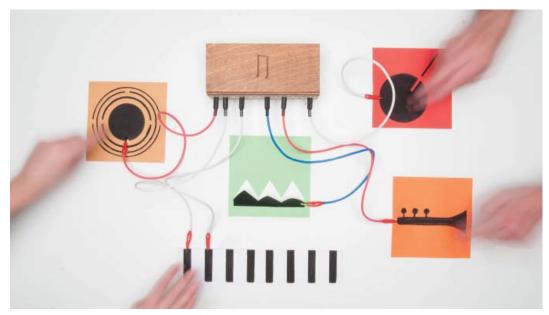
"La scatola che li contiene è di circa 30 x 40 cm, lo spessore degli animali 3 cm, così possono stare in piedi, essere disposti in modi divertenti e inaspettati, e diventare gli attori di una commedia dell'arte, il cui regista è il bambino".

Questo principio di attenzione verso l'utente, lo sforzo progettuale mirato alla sua crescita personale, in un contesto di apertura mentale, sperimentazione e immaginazione rientra nei principi di progettazione che devono coprire un prodotto pensato per l'educazione musicale.

4.6 MUSICINK

Con MusicInk i disegni "prendono musica". Il progetto che nasce da due freschi laureati in Prodotto per l'innovazione, Gilda Negrini e Riccardo Vendramin, sfrutta una tecnologia che ha in se qualcosa di magico. Facendo interagire inchiostri conduttivi, una piattaforma Arduino e una connessione Bluetooth dei disegni vengono connessi tramite cavetti e si animano riproducendo un suono. Questo giocattolo è pensato per i bambini dai 4 ai 7 anni, cercando di rivoluzionare il modo di insegnare e comporre musica. Apparentemente quello che serve sono solo dei fogli e questa speciale vernice per consentire ai bimbi di disegnare le proprietà musicali di tono, intensità, durata, timbro e una scala di do.

MusicInk è un progetto generato dall'idea di guardare nel mondo della didattica musicale cercando di creare un nuovo modo di intendere la musica e una nuova via per l'iterazione con gli strumenti. Si tratta di un gioco che conduce verso un approccio innovativo alla musica, permettendo ai bambini non solo di disegnare la propria musica, ma anche di trasfor-



IMM11



marla in una e vera e propria sinfonia.

Attraverso alcuni stencil ai bambini è permesso di generare varie configurazioni sulla carta, che rappresentano le proprietà del suono, alcuni strumenti o una tastiera. Questi disegni sono connessi con dei cavetti ad una centralina, a sua volta connessa ad un'applicazione in grado di trasformarli in strumenti musicali; al tocco delle parti colorate i disegni emetteranno un suono.

Il principio di interesse progettuale di questo progetto risiede nella ricerca innovativa dell'indagine sonora ed educativa. Il bambino viene stimolato attraverso un mondo a lui ben conosciuto, quello della pittura, e viene lasciato libero di sperimentare ed investigare il mondo sonoro, cercando di fare corrispondere forme, suoni ed immagini. In un principio munariano, gli vengono forniti gli strumenti necessari per una personale ricerca del campo musicale. Si riesce inoltre a creare una sorta di condivisione dell'esperienza in un gruppetto di bambini. L'oggetto presenta differenti cavetti, che quando sono tutti connessi trasformano i disegni dei bambini in una piccola orchestrina.

MusicInk è uno strumento che si presenta analogico, ma ad alto livello tecnologico. Possiede alte potenzialità educative e comunicative, cercando anche di permettere il dialogo e la interazione tra diversi bambini.

4.7 THE ORIGINAL SOUNDTRACK

Si tratta di un proqetto universitario del 2009 ad opera di Riccardo Seola. Un trenino musicale educativo che permette ad bambino di suonare i binari da lui composti. Questo treno presenta una parte a lamelle sonore, che andando ad incontrare i pin presenti sui binari riproduce la traccia audio. Questi binari sono divisi in vari elementi, ed ognuno di essi presenta una propria conformazione modificabile. In questo modo al bambino viene lasciato di comporre la propria musica, spostando gli elementi presenti sui binari.

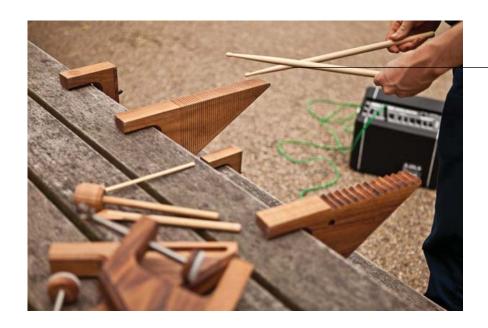
L'aspetto degno di nota di questo progetto è la libertà che viene lasciata al bambino di comporre e creare musica, andando alla ricerca di quelle combinazioni sonore che saranno armoniche, cercando di creare ritornelli e potendo verificare e correggere quelli che, a suo avviso, saranno errori musicali.

4.8 PUBLIC RESONANCE

Samuel Weller, del Royal Collage of Art in collaborazione con Yamaha, ha sviluppato una serie di pluq che possono essere connessi agli oggetti che ci circondano. Uno di questi attraverso un microfono rende amplificabile qualsiasi cosa a cui $\,^{\circ}_{\infty}$



IMM13 Original sound track. [www.designboom.com/design/theoriginal-sound-track/]





IMM16↓

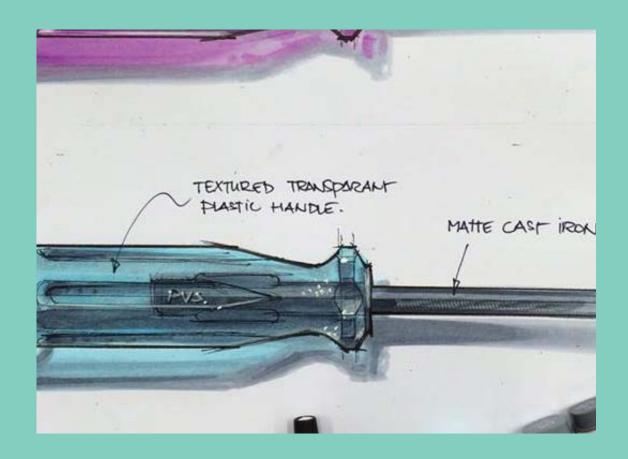


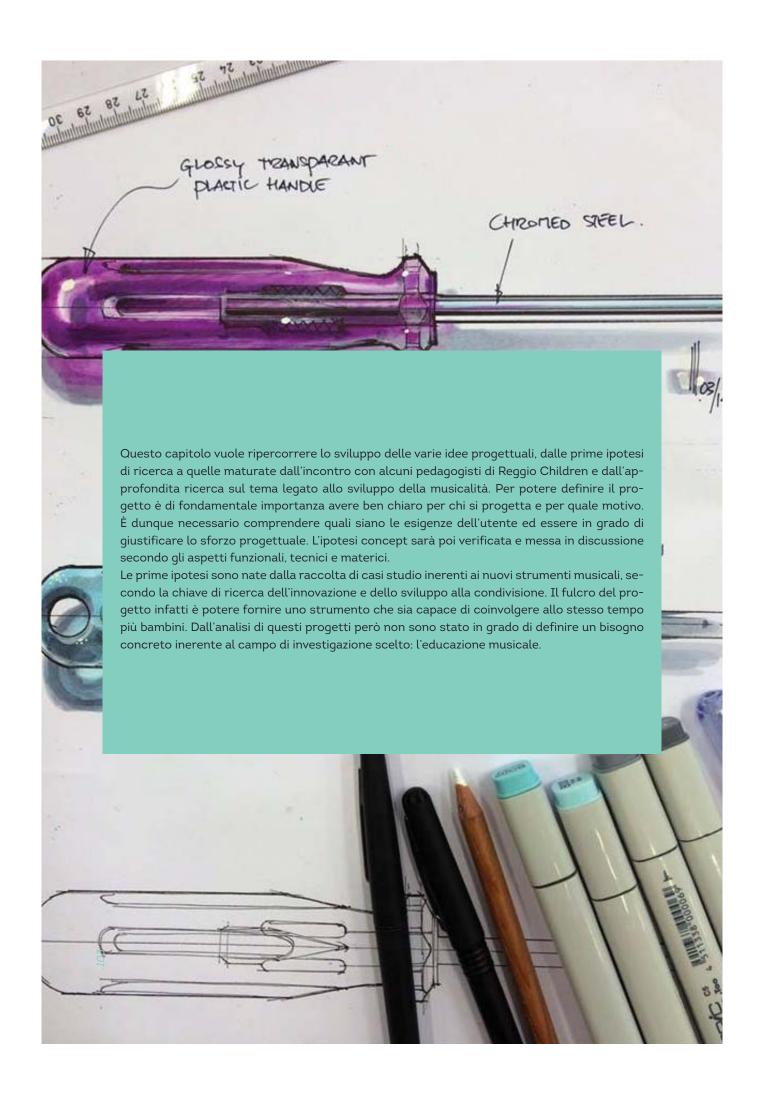
viene attaccata. Si può trasformare così una panchina pubblica in uno strumento che tutti possono suonare. Singolare risulta essere la possibilità di amplificare i deboli suoni che ogni persona può compiere su un oggetto comune, trasformandolo in una piccola orchesta percussiva. Attraverso le varie componenti si realizza una condivisione dell'oggetto attraverso il suono. Interessante è infatti la possibilità che questo oggetto offre alle persone di suonare assieme qualsiasi cosa. Ritengo però che l'esperimento si limiti all'aspetto ludico, in quanto non si genera un vero scambio di informazioni o conoscenze. Ogni persona può riprodurre il proprio ritmo, che andrà a sovrapporsi a quello di chi sta vicino. Il suono generato risulta essere così appartenete ad un contesto lofi, dove non si può avere una percezione vera della vibrazione prodotta da chi suona con te.

IMM14 // IMM15 // IMM 16 Public resonance [www.yankoodesign.com]

4.9 CONSIDERAZIONI

I casi studio presentati racchiudono nelle loro parti i vari elementi che vorrei possedesse il progetto. Si parla di attenzione progettuale verso l'utente, in modo che il bambino non sia sopraffatto dall'oggetto ma che riesca a controllarne le varie componenti e funzionalità; si tratta di oggetti capaci di sorprendere il bambino creando una nuova relazione tra azioni e risposte sonore. Importante sarà il grado di condivisione e di libertà, ai bambini sarà lasciato sperimentare con la musica nei limiti progettuali offerto dallo strumento, che diverrà una guida nella crescita alla musicalità. La possibilità di creare, di giocare con la musica, di copiare e riprodurre sarà un elemento fondamentale, il tutto in maniera facilitata andando ad eliminare le complessità proprie del suonare uno strumento.





1 Reggio Children vanta un riconoscimento internazionale nel campo dell'innovazione educativa. Con le sue sedi in 32 Paesi e il network generato è la più vasta organizzazione che si occupa di educazione per la difesa e la promozione dei diritti e delle potenzialità dei bambini e delle bambine

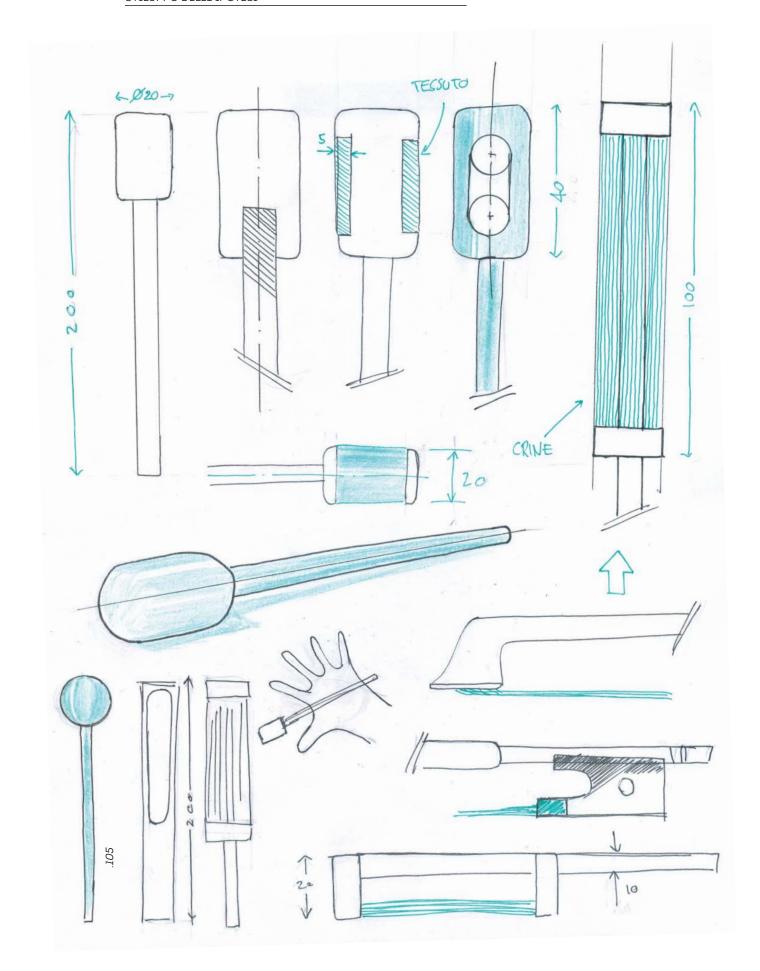
2 Sono gli strumenti Orff l'unico esempio di strumentazione progettata per l'educazione musicale, intorno agli anni '60.

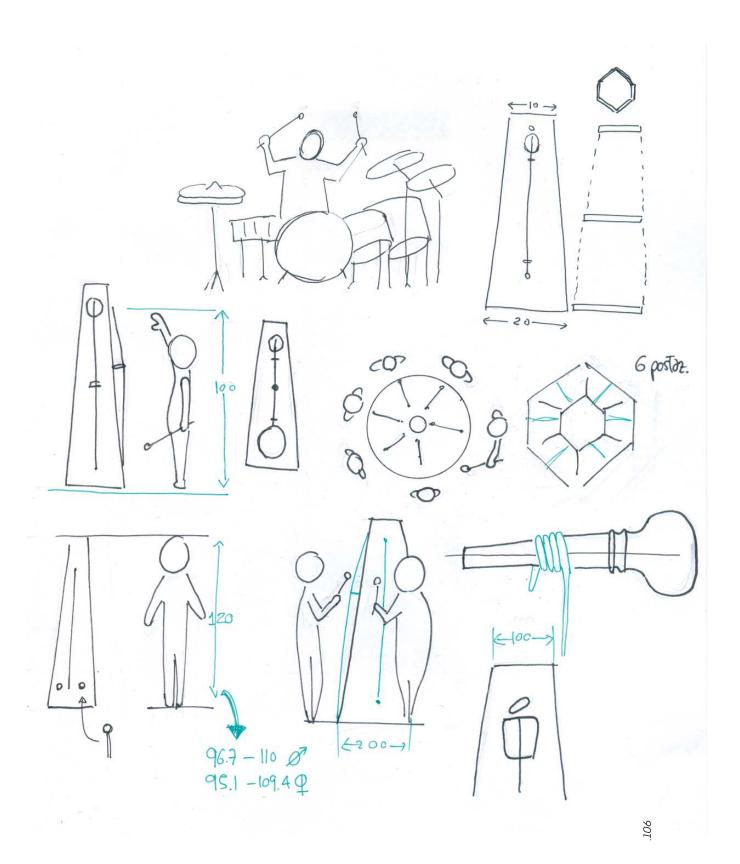
IMM1→
Schizzi di ideazione

Fissato un primo incontro con il gruppo Risonanze, massimo esperto in campo di educazione del mondo infantile¹, attento alla ricerca e all'innovazione è iniziato per me un percorso attraverso le figure che negli ultimi sessant'anni hanno stabilito e delineato i principi dell'educazione musicale. Entrando nel mondo dell'educazione ho potuto affinare la mia ricerca, attraverso i documenti e i testi che ne raccontano i principi e documentano le attività degli ultimi anni. Per comprendere le necessità e i bisogni dell'utente occorre vivere in primo piano le sue attività. Non potendomi però impersonificare in un bambino di quattro anni ho dovuto comprendere le teorie e le pratiche che stanno alla base dell'educazione musicale, svolta all'interno delle scuole dell'infanzia, luogo primario di stimolo e apprendimento. Dall'analisi di questi concetti, assieme a quello che mi è stato spiegato in un primo incontro con la pedagogista Elena Maccaferri ho potuto definire altre ipotesi di proqetto. Elaborata una proposta proqettuale ho incontrato nuovamente il gruppo di Ricerca Risonanze e il dirigente dell'unità di coordinamento pedagogico di Reggio Emilia, Tiziana Filippini.

Attraverso le conoscenze del mondo pedagogico dell'infanzia e l'attenzione progettuale verso l'utente mi è stato possibile andare ad investigare quali lacune e quali possibili vie di innovazione potessero esserci all'interno del fare educazione musicale nei laboratori delle scuole di infanzia. Partendo da alcuni esempi legati ad altre culture, come quella africana, siamo giunti assieme a determinare la necessità di investigazione in merito al campo della condivisione. Nelle scuole di infanzia si fa tanta educazione musicale, ma non è mai stato progettato nulla legato a questo mondo², non in particolare per lo sviluppo della condivisione e della socialità. I principi narrati dai grandi maestri palesano la capacità del fare musica insieme di instaurare relazioni e implementare la socialità, ma non vi è uno strumento o comunque un mezzo pedagogico che stimoli e incrementi questa necessità. Ad oggi sono utilizzati strumenti si di qualità, ma che non sono stati concepiti per lo sviluppo del dialogo sulla base delle teorie pedagogiche in merito all'educazione musicale.

Partendo da queste premesse ho potuto sviluppare un concept che potesse racchiudere tutto quello che concerne l'attenzione all'utente, i principi di educazione musicale e le necessità raccontatemi da quei datori di conoscenza capaci di individuare con accuratezza i bisogni dell'educazione musicale, i pedagogisti.





5.1 GENERAZIONE DEL CONCEPT

IMM2← Schizzi di ideazione.

Nel processo della generazione concept ho tenuto a mente alcuni quesiti e alcuni punti chiave, capaci di mantenere il focus della ricerca mirato sulle vere necessità. Progettare per i bambini è un lavoro ad alta responsabilità, in particolare modo quando non si parla solo dell'aspetto ludico e della loro sicurezza, ma in una piccola parte della loro crescita e del loro futuro, legato all'educazione. Questi concetti, frutto della collaborazione con Reggio Children e della ricerca che ho svolto in campo pedagogico hanno stabilito ulteriori vincoli di progetto.

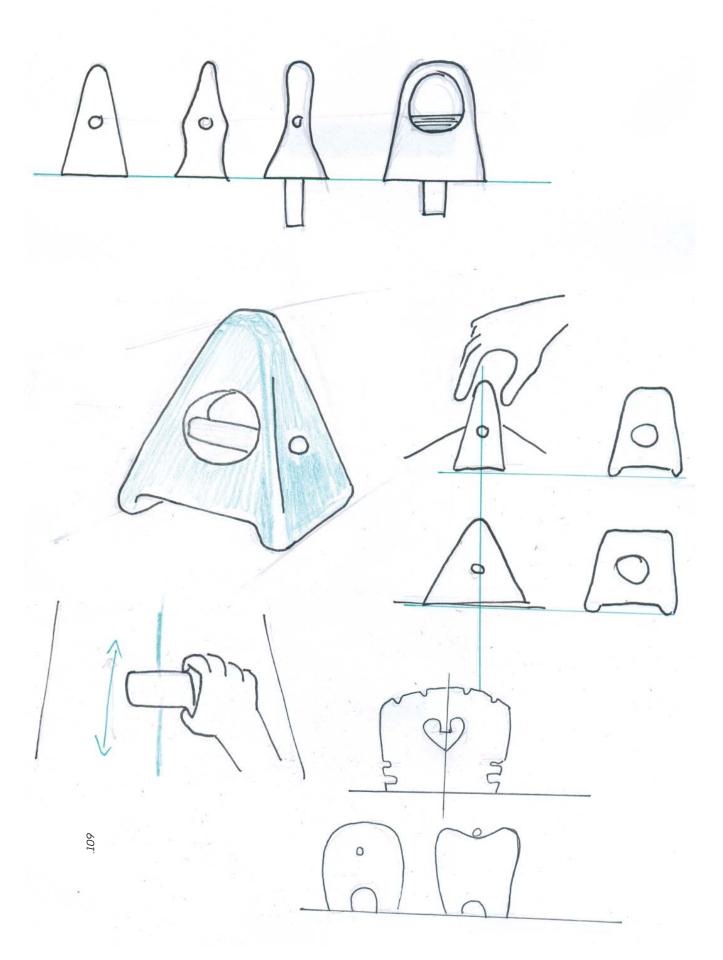
Il primo principio che ho seguito, già trattato nel primo capitolo, è l'approccio socio-costruttivista da dare al proqetto. L'apprendere nasce dal rapporto che si instaura con l'altro, e partendo da questo concetto l'idea è quella di realizzare un prodotto capace di lasciare libertà creativa, libertà nell'utilizzo e nella comprensione dell'oggetto stesso. Il rapporto è da definirsi a più vie, ossia tra il bambino e l'educatore, tra l'educatore e il bambino e tra il bambino con altri bambini. In questo senso non ho voluto fornire vincoli fisici o concettuali al progetto, ma lasciare che la ricerca e la scoperta nell'utilizzo fosse fatta dai bambini. L'idea è quindi quella di realizzare uno strumento capace di attirare l'attenzione dei bambini, di coinvolgerli e di fornire loro un sistema chiuso dove possano sperimentare e creare relazioni, apprendere. Per comprendere consa si intende con sistema chiuso bisogna pensare alla tastiera di un pianoforte come sistema aperto, dove il bambino si trova di fronte al mondo delle infinite possibilità di composizione, senza nessun tipo di suggerimento o invito musicale. Un sistema chiuso sarà un micromondo sonoro, dove al bambino sarà concessa un'ampia sperimentazione nella scoperta musicale, ma accompagnato da inviti e suggerimenti per facilitarne la riproduzione sonora

Un secondo elemento che ho tenuto presente è l'esempio di quella grande parte di oggetti progettati per i bambini. Importante è mantenere alta la qualità sonora e ricordarsi che non si deve stabilire una situazione in cui il bambino faccia finta di suonare. Al contrario la musica prodotta deve essere di alta qualità, e i vincoli dell'oggetto non saranno altro che la cornice in cui il bambino potrà sperimentare, in un sistema semplificato ma di qualità. I prodotti tipicamente concepiti per i bambini sono invece prettamente ludici, la qualità sonora lascia il posto a materiali più poveri e colorati. I moderni oggetti sonori sono dei simulacri di più complessi strumenti musicali, che possono forse si attrarre il bambino, ma non sono in grado di fornire un approccio musicale digni-

IMM3→ Schizzi di ideazione. toso. Probabilmente questo anche perché il loro scopo non è quello di inserirsi in un contesto educativo, ma si limitano all'aspetto ludico. Al contrario il mio obiettivo è ben diverso. Attraverso l'analisi del mondo che ruota attorno ai bambini e alla loro educazione alla musicalità ho tenuto alcuni elementi chiave che mi hanno aiutato a definire la linea del progetto. Parlando di musica connessa al linguaggio l'elemento che si fa portatore di connessione è la vibrazione. Questa è stata messa alla base del progetto: per ottenere un coinvolgimento occorre lavorare sulla trasmissione della vibrazione, sulla percezione condivisa del suono, che non deve avvenire solo a livello uditivo. Ho lavorato sulla fisicità del suono, su come questo possa essere trasmesso a livello visivo e in maniera tattile. A questo proposito ho lavorato sull'elaborazione di uno strumento a corde, andando ad identificare quelle del violoncello come le più indicate. La lunghezza della corda messa in vibrazione e la sua profondità di risonanza sono il giusto elemento di attrazione e allo stesso tempo creano un ambiente privilegiato per la ricerca e la scoperta musicale.

All'approccio fisico seque l'aspetto formale. Da una prima investigazione delle forme naturali ho virato la ricerca su una conformazione più archetipica, capace di astenersi da una forzatura cognitiva. Le forme che ho ricercato hanno lo scopo di assolvere agli aspetti funzionali dell'oggetto, non hanno la pretesa di raccontare il progetto, ma di supportarlo e renderlo ottimale a livello acustico. Ho iniziato così a lavorare su forme rettangolari, squadrate, che via via sono state addolcite per raggiungere quella conformazione ottimale. L'oggetto, inizialmente pensato orizzontale, ha assunto una conformazione che potesse permettere ai bambini che lo utilizzano di fare cerchio attorno ad esso, in maniera che tutti potessero agilmente accedere all'oggetto senza interferire sullo sperimentare dell'altro. La conformazione che infine ha preso il concept è quella di una piramide a base esagonale, dove un gruppo di bambini possa sperimentare e creare un dialogo musicale.

Altro aspetto che ha vincolato la conformazione del concept è stata la necessità di avere un suono modulabile, che potesse essere esplorato in tutte le sue qualità uditive quali l'altezza, l'intensità, la durata e il timbro. Questo ha reso necessario progettare elementi capaci di modificare la vibrazione e la sua percezione. Ragionare sulle caratteristiche del suono ha reso necessario creare alcune caratteristiche che potessero modificare lo stesso. Ho progettato così un ponticello mobile, che potesse interfacciarsi con i bambini e allo stesso tempo rispettare la qualità sonora dell'oggetto.





Progettare per i bambini non è solo una sfida tra regole e normative da rispettare, ma in primo piano si ha la responsabilità della loro formazione, nell'intento di aiutarli a ragionare con una mentalità elastica, libera e capace di prendere decisioni. Come affermava Bruno Munari occorre studiare quegli strumenti che possano sotto forma di gioco aiutare l'uomo a liberarsi. In questo concetto ogni prodotto va definito e curato minuziosamente in ogni suo dettaglio. Quando si saranno rispettate le varie normative allora si potrà iniziare a ragionare sulla scelta dei materiali, dei colori e delle forme. Queste non dovranno solo essere graziose ed accattivanti, ma giustificate da un buon senso progettuale. Per essere in grado di fare questo è necessario avvalersi della competenza di altri detentori di conoscenza, in maniera da poter creare una giustificazione non solo sulla base di un pensiero ragionato, ma carica di scientificità. In questo capitolo avverrà una verifica dell'ipotesi progettuale attraverso le sue caratteristiche principali. Saranno quindi analizzate le varie componenti andando a delineare così il progetto finale. L'aspetto tecnico sarà però raccontato nei prossimi capitoli, il soggetto di questa parte rimane il bambino, o meglio, il gruppo di bambini che si deve interfacciare con il prodotto.

- Il Forest Stewardship Council (o brevemente FSC) è un'ONG internazionale senza scopo di lucro. FSC rappresenta un sistema di certificazione forestale riconosciuto a livello internazionale. La certificazione ha come scopo la corretta gestione forestale e la tracciabilità dei prodotti derivati.
- Diversi principi fisici dimostrano che la quantità di moto è dipendente dal mezzo di trasmissione

6.1 MATERIALI

Molte delle aziende che producono giocattoli considerano una loro forza il proporre giocattoli ecologici e naturali, a basso impatto ambientale e dalla profonda carica emotiva, andando a risvegliare il ricordo dei giocattoli fatti come "una volta". Per fare questo il materiale utilizzato è il legno. Sicuramente si tratta di un materiale dall'impatto ecologico più basso confronto ad altri, sempre se proviene da foreste controllate¹, che porta con se alcuni messaggi che polimeri o metalli non riescono a esprimere. Si tratta del calore e della percezione tattile del materiale, della texture, in alcuni casi l'odore e la sua consistenza.

Per questo progetto ho deciso di utilizzare il legno.

acero nello specifico, ma non per richiamare al mondo dell'ecologia e degli oggetti naturali. La scelta del legno è secondaria a due principali elementi, uno fisico e uno percettivo. Trattandosi di un oggetto educativo di carattere musicale, il prodotto ha la necessità di mantenere uno standard qualitativo elevato. Uno dei vincoli iniziali era infatti il proporre uno strumento dall'alta qualità sonora. Per fare che questo avvenga occorre fare in modo che le vibrazioni prodotte dalle corde trovino un materiale capace di diffonderne la sonorità e fare vibrare il suono. Come è risaputo più il materiale è denso e con maggior facilità le onde si propagano, e di conseguenza il suono è maggiormente percepibile². Ne è un esempio il diapason, se fatto vibrare nell'aria occorrerà avvicinarlo ad un orecchio per percepirne il suono, se invece viene appoggiato ad un piano questo risuonerà ampiamente. Da questa ipotesi si potrebbe dire che il materiale più idoneo sarebbe allora un metallo, ma oltre alla facilità con la quale le onde vengono trasportate entra in gioco anche l'elemento della qualità della risonanza. Per comprendere la differenza tra un materiale metallico e il legno vorrei avvalermi di alcuni esempi legati al mondo degli strumenti musicali. Potremmo dividere ogni strumento in due categorie, quelli in leghe metalliche, e quelli in legno. Ognuno di essi è appartenete alla propria famiglia ed è caratterizzato da un determinato timbro. Troveremo gli ottoni, dal suono squillante e risuonate da una parte e gli archi, dal suono molto più delicato. Ora occorre però non considerare come il suono viene prodotto, ma solo il mezzo di risonanza. Gli strumenti metallici sono descritti da un suono più freddo, più ampio e maggiormente incisivo. Al contrario gli strumenti in legno hanno timbri più dolci, pacati che potremmo definire romantico. Si tratta di descrizioni soggettive, ma come esempio potrei citare la differenza di suono di uno stesso strumento costruito in legno o in metallo. È il caso del clarinetto paragonato ad un sassofono soprano. Non si tratta



ToBeUs, progetto lanciato da Matteo Ragni. Invitando 100 designer a progettare la proprio macchinina ideale partendo da un pieno. Per stimolare i bambini ad affezionarsi ai giocattoli,

Sam E. Parker, Analyses of the Tones of Wooden and Metal Clarinets in Journal of the Acoustical Society of America, vol. 19, nº 3, maggio 1947, pp. 415-419.

dello stesso strumento ma in linea di massima si parla di due strumenti di uguale dimensione in cui il suono è prodotto allo stesso modo da un'ancia singola. Il suono dei due strumenti è molto dissimile e questo è dato, in parte, alla conformazione e alla scelta del materiale. Il clarinetto ha un suono più dolce e versatile mentre quello del sassofono ha un classico timbro incisivo e più aspro. È anche vero sottolineare per correttezza che per questa tipologia di strumenti è l'ancia a determinare il suono, realizzata in legno. Studi fisici dimostrano che il suono del clarinetto dipende in misura piuttosto bassa dal materiale con cui è costruito lo strumento, e tutte le armoniche vengono generate dall'ancia che vibra e dal barilotto che sta all'inizio della colonna d'aria interna allo strumento³. Quindi potremmo affermare che sia il legno che una lega metallica sono buoni trasmettitori di onde sonore e comportano una ottima qualità del suono, distinta da un caratteristico timbro dovuto alla natura del materiale e dalla produzione del suono. Ad ogni modo credo sia importante sottolineare che sono i materiali polimerici quelli esclusi dalle considerazioni in campo musicale. Essi presentano differenti pregi e qualità, ma non certo la capacità di risuonare e fare vibrare una nota. Negli ultimo anni sono stati sviluppati strumenti in materiale polimerico, dal costo decimato confronto a uno strumento realizzato in materiale classico ma dal suono non importante. Si tratta di giocattoli per adulti, oppure potemmo definirli esercizi di stile nel campo della produzione industriale.

Per definire la scelta del legno entra in gioco quindi un secondo aspetto importante, l'elemento percettivo. Il primo argomento che vorrei trattare riguarda i materiali polimerici. Purtroppo in molti casi gli oggetti realizzati in plastica

4 Si veda il capitolo sull'Utente.

5

Dalla ricerca svolta in collaborazione tra Reggio Children e l'associazione I Teatri di Reggio Emilia

IMM2↓

Piatti Giapponesi. Design Masayuki Kurokawa. Il legno come sinonimo di purezza, semplicità ed organicità. Un materiale che rimanda ad una vita sana ed equilibrata. [masayukikdesig.com] portano con se una sensazione di economicità, intesi come materiali poveri, non ecologici e dalle proprietà inferiori rispetto ad altri materiali. Ritengo sia doveroso però ricordare che i materiali polimerici oggi possono avere qualità percettive e sensoriali molto elevate, alcuni polimeri inoltre hanno proprietà fisiche migliori di metalli o materiali lignei. Alcune aziende come Guzzini o anche Alessi hanno fatto dei materiali polimerici il loro carattere distintivo, portando questa materia verso una nobilitazione.

Detto questo però rimane vero che la percezione di un bambino non è legata a ragionamenti di mercato, ma puramente ad un aspetto fisico e sensoriale. Dall'incontro con il gruppo di ricerca Risonaze e dall'analisi di alcune esperienze pedagogiche documentate da Reggio Children⁴, è emersa però questa



distinzione. Se ai bambini vengono presentati dei pazzi di materiali si può notare che con le materie plastiche è più facile entrare in relazione, ma presentano uno stimolo inferiore. A destare maggiore interesse sono i metalli, materiali pesanti e rumorosi, ma che spesso lasciano i bambini spaesati e con difficoltà nel rapporto con gli stessi. Infine c'è il legno, materiale considerato prezioso e più delicato, ma meno risonante. Il discorso cambia quando il materiale viene applicato a strumenti musicali.

La scelta del legno non è primaria ad un rapporto che richiama alla natura e alla qualità, ma deriva dalla percezione che i bambini hanno con gli strumenti realizzati in questo materiale. Un violino classico per un bambino risulta allo stesso tempo affascinante e proibito⁵, l'oggetto assu-

me un carattere prezioso e fragile, il legno diventa un sinonimo di qualità, risonanza e professionalità; uno strumento come il violino è considerato "da grandi" e per questo attira molto. Gli strumenti in ottone, come una tromba, vengono percepiti più alla loro portata, si permettono di maneggiarli e di provare a suonarli, spinti dalla sensazione di resistenza raccontata dal materiale.

Gli strumenti in materiale polimerico invece sono percepiti come cheap, poco professionali e legati al mondo dell'infanzia. Questi strumenti sono considerati giocattoli, e quindi hanno una valenza ludica, ma non destano quell'interesse e curiosità che nasce da altri strumenti.

La mia ricerca mi ha portato a voler realizzare uno strumento da grandi ma alla portata di un bambino. La scelta del legno è dettata quindi da una pluralità di elementi, si tratta di una ricerca verso una sonorità dolce e ricca di armonici⁶, che potesse rimandare al mondo degli strumenti ad arco, garantendo quindi una continuità percettiva e sensoriale. Il legno configurerà quindi l'oggetto come caldo e accogliente, di facile impatto percettivo e capace di scaturire la curiosità dei bambini. Si vuole realizzare uno strumento professionale, allo stesso tempo che sembri prezioso ma alla portata di un bambino. Ho scelto il legno confronto ai polimeri per allontanarmi da quella percezione di strumento per bambini e per garantire una qualità sonora elevata. Ho deciso di non utilizzare il metallo non per questioni di realizzazione, che tratterò nell'ottavo capitolo, ma perché questo materiale avrebbe comportato la realizzazione di un oggetto troppo prezioso agli occhi dei bambini, e dalla qualità sonora si elevata, ma fredda e meno stimolante.

6
Gli armonici sono una successioni
di suoni (ipertoni) che scaturiscono
dalla nota base, la qualità del suono
comporta una nota ricca di armonici,
il contrario porta ad una nota soda,

secca.

La dimensione degli strumenti. I bambini sono attratti dalle cose grandi che producono suoni travolqenti.

[fonte sconosciuta tumblr]





IMM4↓ L'architettura del prodotto. All'interno sono presenti tre anime ad incastro che conferiscono rigidità al prodotto e trasmettono il suono.



6.2 FORME E DIMENSIONI

Per trattare delle forme e delle dimensioni scelte occorre investigare due campi differenti. Il primo riguarda lo studio dell'ambiente e del contesto in cui l'oggetto andrà ad inserirsi, il secondo aspetto è legato alle necessità dei bambini. Le forme che sono state conferite agli elementi dello strumento sono legate alle esigenze dell'utente. Non sono presenti spigoli o elementi che possano risultare pericolosi ma per comprendere la scelta della dimensionalità data alle varie componenti occorre analizzarle singolarmente.

La struttura

Gli elementi che sorreggono le corde sono stati configurati in maniera che ogni bambino possa avere a disposizione lo spazio necessario per sperimentare, allo stesso tempo la conformazione a piramide permette un utilizzo collettivo dell'oggetto. I bambini disponendosi attorno al prodotto creano un cerchio, conformazione archetipica per la condivisione e la socializzazione. Per decidere come configurare l'oggetto ho dovuto prima capire come sarebbe stato utilizzato, e studiare il suo futuro ambiente. Dall'analisi delle relazioni in merito alle attività svolte da Reggio Children in tema di educazione musicale ho potuto constatare che ci sono due tipologie di luoghi favoriti: il pavimento e il tavolo. Le attività a terra in cerchio prevedono che i bambini si possano vedere e possano avere un dialogo, solitamente al centro sono disposti strumenti o materiali con cui possono facilmente interagire. Le attività di atelier musicale sono invece legate ai tavoli, tipicamente rotondi di altezza 540 mm. Questi tavoli per scuole dell'infanzia sono studiati per garantire un dialogo tra i bambini e condividere possibilmente quello che è l'oggetto dell'attività. Ritengo che la funzione dell'oggetto privilegi un contesto a terra, dove i bambini in cerchio possano vivere un'esperienza a se stante. L'oggetto vuole inserirsi nel contesto, e con la sua presenza fare prendere familiarità ai bambini. La realizzazione di un oggetto da tavolo avrebbe comportato un meccanismo differente: nel momento della musica sarebbe stata la maestra a posizionare l'oggetto sul tavolo, in questo modo l'oggetto stesso prede un posto nella scuola. Nasce come oggetto da terra, attorno a cui un gruppo di bambini chiamati all'attività musicale può in cerchio partecipare in maniera condivisa alla produzione sonora. L'altezza complessiva dell'oggetto è di 1200 mm, ma la posizione più alta che un bambino deve raggiungere rimane all'interno dei valori minimi di un bambino al 5° percentile a tre anni, un metro di altezza. L'analisi tramite le tabelle percentili a fianco riportano questi dati di fruibilità. Il raggio dell'oggetto inoltre consente che

IMM5→ Le corde del violoncello. [flikr.com]



tutti i bambini possano stare affiancati, senza interferire tra loro limitandone la fruibilità, ma rimanendo in contatto per vicinanza e per comunicazione sonora. La volontà di realizzare un oggetto dalle dimensioni che potessero essere d'impatto nasce dal dialogo svolto con il gruppo di ricerca Risonaze, e con la pedagogista Elena Maccaferri. In questa sede è risultato importante realizzare un oggetto "grande", a cui i bambini potessero approcciarsi con interesse e in maniera comunitaria.

Il piano

Il piano è l'elemento principale del progetto. Esso comporta tre elementi principali, le corde, i ponticelli mobili e l'infografica

Le corde utilizzate sono, come in precedenza raccontato, quelle del violoncello, per la loro qualità di risonanza, la lunghezza e la possibilità di essere sfregate. È quindi la lunghezza delle corde utilizzate a determinare la dimensione del piano. La parte vibrante è di 800 mm, di conseguenza il piano permette a questa porzione di mettersi in vibrazione, lasciando una porzione di corde alle estremità che possa essere fissata e permettere l'accordatura. La larghezza del piano invece permette che ogni singola corda possa essere maneggiata e suonata con i vari elementi senza andare ad interferire con le postazioni vicine. Al contrario di uno strumento ad arco in questo caso non si ha la necessità di suonare due corde assieme, ma di lasciare che i bambini possano interagire con lo strumento senza ostacolarsi ma instaurando un dialogo.

Il secondo elemento sono i ponticelli mobili. La loro conformazione è anche in questo caso frutto dell'incontro tra necessità funzionali e qualità percettive da parte del bambino. L'elemento permette che la vibrazione della corda

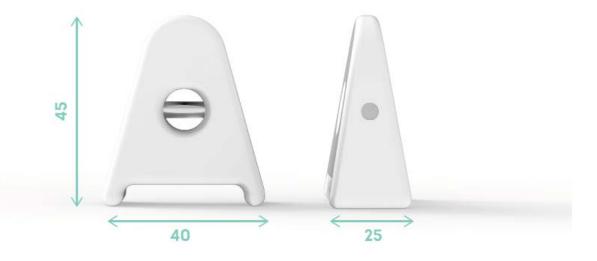
sia trasmessa al piano e di conseguenza all'intero oggetto, permettendone l'amplificazione sonora. Per questo motivo l'appoggio della corda è in metallo, in maniera che nello spostamento del ponticello per modulare l'altezza della corda l'attrito non rovini ne la corda ne l'elemento stesso. L'altezza del perno è studiata per mettere la corda in tensione mentre il cerchio chiuso in cui la corda è infilata permette all'oggetto di rimanere vincolato alla struttura. La conformazione dei ponticelli mobili deriva dall'analisi di un classico ponticello da violino. I piedi focalizzano le vibrazioni della corda mentre l'ampia superficie garantisce ai bambini una facile presa del pezzo in vari modi. Non ho voluto vincolare la presa con una conformazione "ergonomica", ma ho dato si ergonomia al pezzo permettendone una piena fruibilità.

In fine il terzo elemento legato al piano è l'infografica. Questa permette ai bambini di essere quidati nella formazione di accordi e armonie prestabilite. Il lavoro che ho svolto ha richiesto tempo per riuscire a configurare uno schema che potesse essere facile da comprendere ma allo stesso tempo garantire una variegata possibilità musicale. Attraverso i colori i bambini sono chiamati a posizionare il ponticello delle varie postazioni nelle differenti posizioni. In questo modo le sei corde risulteranno intonate le une con le altre, e a qual si voglia percussione risuoneranno in maniera armonica. Sono presenti cinque conformazioni differenti che garantiscono altrettante configurazioni armoniche, che potremmo a tutti gli effetti chiamare accordi. Nell'accordare le postazioni mi sono riferito alla ricerche svolte da quei musicisti il cui pensiero ho raccontato nel primo capitolo. Sfruttando la scala pentatonica mi è stato possibile realizzare configurazioni armoniche di facile ascolto. In aggiunta alla colorazione

TMM6

Il ponticello mobile. L'elemento è stato dimensionato in maniera da potere essere facilmente utilizzabile da un bambino. Inoltre la dimensione della base ne conferisce stabilità e ne consente la trasmissione del suono al resto del corpo.

IMM6↓

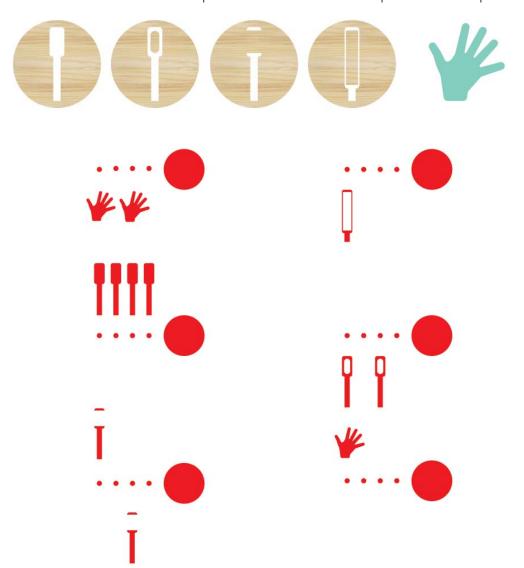


тмм7

L'infografica. Qesto è l'esempio di una possibile conformazione musicale. Seguendo l'indicazione rossa i bambini posso sperimentare una composizione prestabilita. I simboli sono riportati sulle bacchette, in maniera da essere riconoscibili. Seguendo i battiti dei quattro quarti ogni bambino è chiamato a partecipare alla medisima composizione musicale

ho inserito un sistema iconografico a due elementi. Il primo sono quattro riferimenti. Questi vogliono rappresentare la divisione di quattro quarti classica di una battura musicale. Occorrerebbe parlare di ritmo in questo contesto, per fare si che tutti i bambini percuotano a ritmo la propria corda entra in gioco la figura dell'educatore in via primaria. Essendo questo un prodotto dalla pretesa pedagogica, ed essendo i bambini pieni di risorse e alla continua scoperta e crescita, il principale presagio è che siano i partecipanti all'attività stessa a comprendere il significato dei quattro quarti e mettersi in accordo per andare a tempo assieme, creando un dialogo e crescendo nello sviluppo sociale. Sempre a riguardo dell'infografica sono presenti delle icone. Queste vogliono rappresentare le quattro tipologie di bacchette presenti in aggiunta al mezzo di riproduzione sonora principale, la mano. Le icone vogliono indicare quale quarto percuotere e con quale bacchetta, inoltre, essendo che il ponticello divide la corda in due, creando così una doppia nota, suggeriscono di spostare la percussione della corda da una parte all'altra del ponticel-

IMM7



lo.

Questa infografica rimane una proposta pedagogica verso i bambini, che in primo luogo saranno invece chiamati alla sperimentazione e alla ricerca sull'oggetto, andando a creare loro le proprie armonie e dissonanze, sviluppando un proprio dialogo, un proprio gioco sonoro sempre con l'obiettivo dell'accordare le parti.

Le bacchette

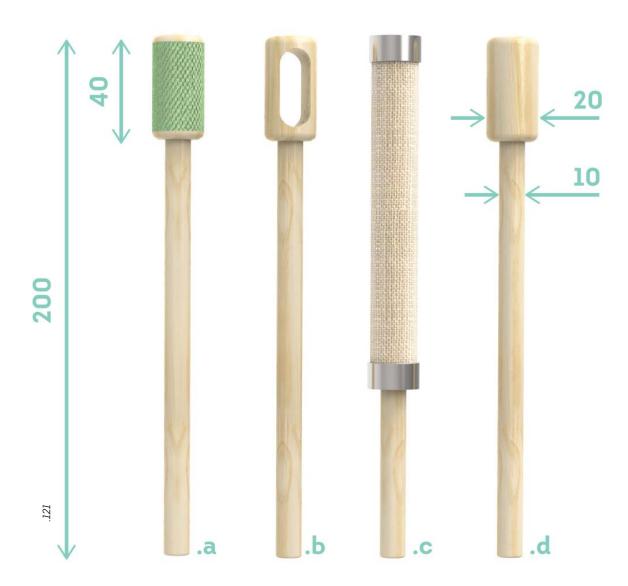
Un altro elemento di attenta ricerca dimensionale sono state le bacchette. Le normali bacchette da percussioni sono presenti in tante conformazioni, a seconda dell'utilizzo che si deve fare e dei gusti di chi le utilizza. Si hanno bacchette più o meno pesanti, dalla testa rigida o soffice, spazzole o fasci di legni. Per questo oggetto è stato necessario progettare delle bacchette pensate apposta per le esigenze di riproduzione sonora e quelle dei bambini dai tre ai sei anni. La lunghezza delle bacchette e dovuta all'utilizzo ravvicina-

1MM8

Le bacchette.

- a. Bacchetta morbida, la testa è ricoperta con uno strato di stoffa in maniera da attutire il colpo.
- b. Bacchetta leggera. Essendo la testa forata il colpo risulta essere secco e leggero.
- c. Archetto. Conformato come se fosse una bacchetta le crine sono disposte lungo tutto il perimetro della bacchetta in modo da potere essere utilizzata in differenti modi. d. Bacchetta dura, si tratta della classica bacchetta con la testa in legno.

IMM8↓



Industrial designer, pianifica il colore per aziende multinazionali e progetta il colore per diverse tipologie di prodotto occupandosi in particolare del mondo dell'infanzia organizzando mostre e attività per le scuole e progettando il colore di giochi e spazi per bambini.

Esploso di una bacchetta semplice. La testa forata accoglie il corpo della bacchetta dandone maggiore

In questa tabella sono presenti i percentili riferiti ai parametri di progettazione. Sono stati analizzati il 5° e il 95° percentile maschile e femminile

to dell'oggetto, non si ha la necessità di raggiungere diverse zone lontane dalla postazione di produzione sonora. Per questo motivo le bacchette sono lunghe 200 mm, in maniera da avere un ampio manico e altrettanta zona percussiva. Il diametro è invece di 10 mm per l'impugnatura e di 20 mm per la parte percussiva. La presa dei bambini non è fine, ma al contrario è incerta e sommaria. Per questo motivo ai bambini piccoli si fornisco per esempio dei pennarelli dal diametro più grande, che non vincolino l'impugnatura o necessitino una precisione del tratto. Allo stesso modo la forma delle bacchette è cilindrica, pulita e dal diametro consistente, senza volerne sforzare l'ergonomia nell'impugnatura. Le persone adulte stesse hanno differenti modi di impugnare una biro a sfera per esempio, e preferiscono quelle lineari (una classica biro Bic per intenderci) confronto a quelle che invitano ad una presa forzata. Allo stesso modo anche i bambini hanno la necessità di utilizzare le bacchette come ritengono più opportuno, andando a sperimentare vari tipi di presa, più delicata o più salda. Il diametro e la conformazione sono frutto di questi ragionamenti. A dare forza a questi pensieri sono presenti le tavole con i dati percentili, che descrivono la dimensione della presa e delle mani di un bambino, analizzando il quinto percentile femminile e il 95 maschile per avere il più ampio raggio.

6.3 I COLORI

Il colore è un linguaggio in continua evoluzione; i grandi cambiamenti socioculturali, artistici, tecnici hanno sempre influito anche sul panorama cromatico dei nostri spazi. Guardando al passato è possibile identificare per ogni decade del secolo scorso alcuni colori che, nell'immaginario collettivo sono diventati i colori iconici di quegli anni. Parlando del mondo dei bambini sicuramene l'elemento del colore risulta avere un peso importante. Per studiare l'ipotesi di colorazione da dare al progetto ho analizzato il pensiero di Francesca Valan⁷. Due sono i principali elementi che sono emersi da questa ricerca. Il primo è la capacità del colore di creare legami fisici. Secondo la progettista due elementi che presentano la stessa colorazione possiedo un legame semantico molto più forte di un vincolo fisico. Da questo proposito è nato tutto il pensiero relativo all'infografica, dove sono proprio i colori che vogliono creare un legame tra l'accordatura dell'oggetto e il mettersi d'accordo dei bambini. A questo legame fisico seque un'analisi sulla tipologia di colori da utilizzare. Secondo Francesca Valan i colori che ora stanno entrando nell'utilizzo comune, secondo una, che potremmo definire, moda, sono



IMM9↑

TAB1

PARAMETRI	BAMBINO				BAMBINA			
	3 ANNI		6 ANNI		3 ANNI		6 ANNI	
	5°P	95°P	5°P	95°P	5°P	95°P	5°P	95°P
Statura	899	1021	1091	1249	889	1011	1082	1244
Altezza spalle	710	802	861	979	686	802	836	988
Altezza gomito	532	622	647	763	522	614	633	759
Altezza mano distesa	365	431	437	523	364	440	438	544
Presa verticale	1000	1192	1268	1512	1021	1183	1272	1494
Larghezza spalle	214	220	255	315	225	265	256	316
Larghezza mano	48	58	53	67	44	54	54	66
Lunghezza mano	97	117	117	143	99	117	113	137

IMM10
Il sistema di icone e infografica per ogni faccia. Tramite la simbologia di ogni postazione i bambini saranno invitati a riconoscersi nella proria. La fantasia, lo stimolo e la ricerca permettarà loro di caratterizzare ogni singola postazione, da quella quadrato a quella stella.



A questa considerazione va ricordato però che il progetto è rivolto ai bambini, e il mondo legato all'estetica architettonica e del prodotto non influisce. Per questo l'analisi ha portato a preferire i colori vivaci, facilmente distinguibili e riconoscibili. È infatti fondamentale ricordare che solo a 18 mesi i bambini sono in grado di distinguere le tonalità e soltanto tra i 3 e i 4 anni capiscono che ogni colore ha un nome. Sarà invece a 5 anni che i bambini iniziano a distinguere e nominare colori più complessi come il rosa, il viola, il grigio o il marrone⁸. Per questo la colorazione scelta per le configurazioni dell'infografica si basa su quei primi colori che il bambino inizia a conoscere, lasciando alla configurazione viola anche una più complessa armonia.

La scelta di mantenere il prodotto di colore naturale è invece legata alla natura del materiale. Come precedentemente spiegato il legno porta con se un significato che va oltre all'ecologia e al calore al tatto, ma per i bambini uno strumento in questo materiale nasconde un mondo di professionalità e magia.

Per concludere l'excursus sulle motivazioni cromatiche ho deciso di dare agli altri elementi che compongono l'oggetto una tinta bianca. In questo modo ho voluto configurare il ponticello come se fosse un elemento inerte, che non possa compromettere la scelta del bambino, ma che, come su un foglio di carta, lasci la liberta della ricerca e della sperimentazione personale.

6.4 GLI ELEMENTI DISTINTIVI DEL PROGETTO

In questo paragrafo vorrei dare una giustificazione progettuale a quegli elementi che vanno a caratterizzare l'oggetto. Come prima cosa vorrei motivare la scelta di un sistema iconografico per le postazioni. Molto importante per un bambino ha infatti creare una familiarità con i luoghi e gli oggetti. Per questo è importante creare elementi in cui i bambini possano riconoscersi. Questo serve per creare un ambiente che dia serenità al gruppo di bimbi utilizzatori. Si creeranno ipotetiche situazioni in cui ci sarà il bambino che vorrà stare in una o determinata postazione, in maniera che possa sentire proprio l'oggetto e con serenità suonare assieme agli altri. L'uso di icone è dovuto anche all'esigenza di non aggiungere altro carico semantico ad eventuali colori, ogni bambino sarà concentrato in questo modo solo sulla corsa e sulla possibile configurazione dovuta ai colori.

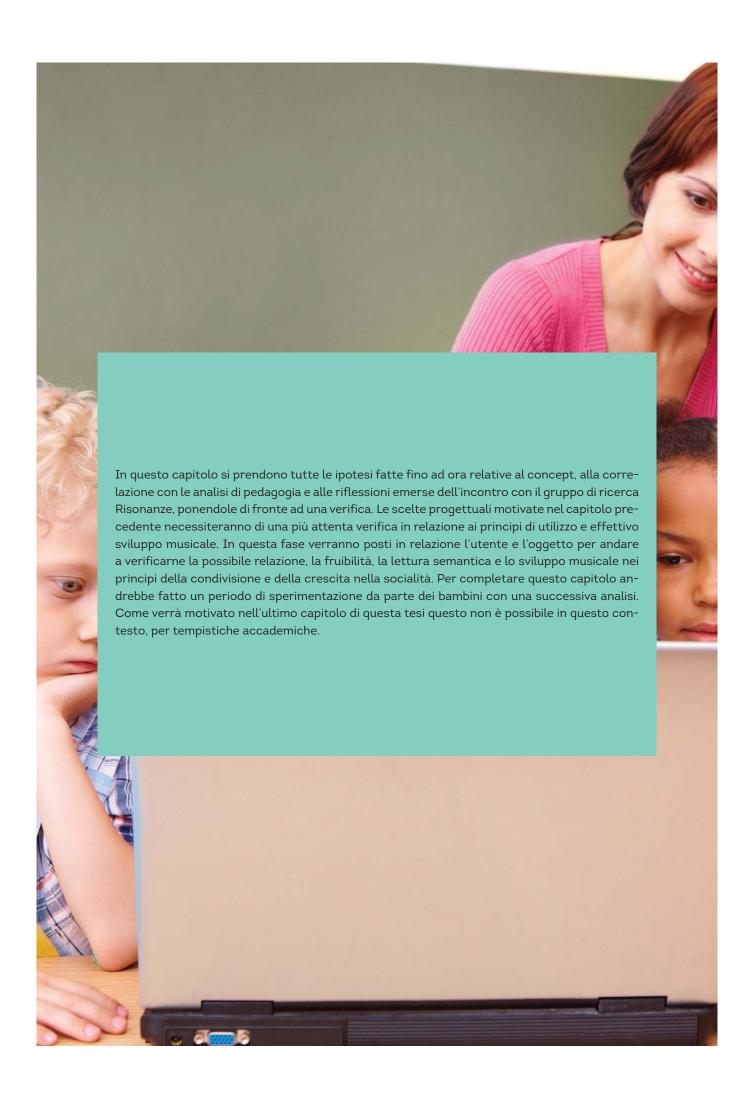
Un altro elemento che necessita di una motivazione progettuale sono le bacchette. Nel paragrafo precedente ho spiegato come il diametro scelto sia frutto di uno studio che parte dall'analisi dei percentili e della fruibilità di una bacchetta per

Anna Freus, Normalità e patologia del bambino, ed Feltrinelli, 2003, Milano. un bambino che ha una presa non precisa. In questo contesto vorrei spiegarne però la configurazione. Le tre bacchette più facili da intuire sono quelle formate da un manico e una testa. In questa le tre bacchette differiscono per la tipologia di suono riprodotto. Ci sarà quindi la testa piena che porterà ad avere un suono più forte e asciutto. La bacchetta forata al contrario comporta un suono più leggero e meno presente. L'utilizzo infine della bacchetta imbottita non diminuirà, se non in parte il volume, ma più che altro configurerà un suono più morbido e tondo. L'elemento che è di maggiore attenzione è la quarta bacchetta, quella ad archetto. La disposizione delle corde lungo tutta la superficie implica infatti un'ampia possibilità di utilizzo, al bambino non sarà richiesta una specifica impugnatura, ma potrà sperimentarne una propria alla ricerca di come si mette in vibrazione una corda.

6.5 L'ASSEMBLAGGIO

È importante considerare fin dal principio tutti gli elementi che andranno ad interferire con i bambini. Per questo motivo, nel rispetto delle normative. I requisiti di sicurezza da tenere sotto controllo sono quelli connessi alla direttiva 2009/48/ CE (implementata il 20 luglio 2013) che prevede proprietà connesse con l'infiammabilità, le proprietà chimiche, l'igiene e la radioattività. Le norme tecniche armonizzate a cui ci si riferisce saranno le sequenti: EN 71-1 (proprietà meccaniche e fisiche), EN 71-2 (infiammabilità), EN 71-3 (migrazione di alcuni elementi). Connesse a queste normative il primo discorso da affrontare è l'utilizzo di collanti conformi alle normative CE, atossici. A questo proposito la maggior parte delle componenti che garantiscono la struttura dell'oggetto saranno ad incastro, senza l'utilizzo aggiuntivo di colla, che sarà limitato ai listelli che mantengono in posizione i piani. Tutto l'oggetto rimane ad ogni modo chiuso, e non sono presenti parti mobili.





IMM1 I bambini possono interfacciarsi all'oggetto. La posizione verticale ed inclinata delle corde facilita la loro percussione.

7.1 FUNZIONAMENTO

Per comprendere l'effettiva veridicità dell'ipotesi progettuale è necessario analizzare le componenti in base al loro rapporto con l'utente. Il frutto di questa ricerca qui presentato vuole presentarsi come una possibile ipotesi di progetto connessa alla tesi qui in analisi. Questa ipotesi come altre eventuali devono presentare caratteristiche comuni che rispettino i principi della ricerca. La realizzazione strutturale necessità però di una corrispondenza con l'interazione con l'utente.

7.1.2 INTERAZIONI CON L'UTENTE

L'ambiente

L'oggetto viene posto all'interno degli spazi della scuola d'infanzia, solitamente ampi e progettati in modo che diverse attività possano essere svolte senza che interferiscano tra di loro. Un gruppo di bambini è chiamato all'attività musicale. Questo gruppo è ideologicamente composto da sei persone in maniera che ogni bambino possa occupare una postazione. Nel caso che i bambini siano meno il lasciare una o più postazioni vuote non compromette l'utilizzo dell'oggetto, l'interazione tra i bambini avviene anche se gli utilizzatori sono solamente in due. Nell'eventualità in cui i bambini che si raccolgono attorno all'oggetto fossero più di sei (eventualità da molto improbabile siccome l'analisi delle attività laboratoriali delle scuole dell'infanzia di Reggio Emilia guidate da Reggio Childern riporta gruppi al massimo composti da sei persone) allora sarà possibile dividere le postazioni tra due bambini,





siccome la corda divisa a metà dal ponticello comporta una doppia possibilità di produzione sonora.

Il ponticello

Ogni bambino attorno all'oggetto è chiamato a percuotere la corda. L'elemento mobile, il ponticello, permetterà di modulare l'altezza del suono a seconda della propria posizione lungo la verticale dell'oggetto. Si avrà una divisione della corda in due parti, maggiore è la lunghezza della più grave è il suono. Il ponticello mobile è da spostare a mano lungo il piano, la corda infilata nello stesso ne garantirà il vincolo al piano, senza correre il rischio che si stacchi o si perda. L'altezza massima a cui l'oggetto può essere spostato è di 1000 mm, distanza massima raggiungibile da un bambino maschio al 5° percentile di tre anni. Lo stesso ponticello può essere afferrato in varie modalità, non definite a priori, la larghezza del pezzo è correlata all'impugnatura del medesimo 5° percentile maschile di tre anni.

Spostando questo elemento lungo la verticale si avrà una modifica del suono, che sarà percepibile solamente nel momento della percussione delle corde.

Le bacchette

Il numero di bacchette fornite non vuole coprire il desiderio di tutti i bambini presenti, non sono quindi presenti sei bacchette di ogni tipo. Questo per differenziare la produzione sonora a seconda del mezzo percussivo, andando ad agire sulla caratteristica del suono chiamata timbro. Le bacchette sono posizionate alla base dell'oggetto, in uno dei due buchi presenti su ogni faccia. Ogni bacchetta è contrassegnata da un simbolo, il medesimo presente nell'infografica. Questo permette di identificare la tipologia di bacchetta da utilizzare. Non è necessario compiere una verifica di corrispondenza tra la possibilità di impugnatura e il diametro della bacchetta. Questo infatti è assai minore del minimo legato allo studio dei percentili. La descrizione qualitativa dell'impugnatura delle bacchette è stata svolta nel capitolo precedente.

Utente

I bambini sono chiamati a percuotere le corde stando intorno all'oggetto. I disegni qui riportati mostrano in pianta la possibilità di manovra e relazione che possono avere gli utenti che utilizzano l'oggetto. Lo scambio relazionale non interferisce con l'utilizzo da parte di ognuno dei bambini del prodotto.

7.2 IL CONFRONTO CON RISONAZE

Con il concept concluso ho effettuato un'ulteriore incontro con Elena Maccaferri del gruppo di ricerca Risonanze di

Reggio Children. Da questo incontro ho riportato l'entusiasmo della pedagogista verso l'approfondita ricerca svolta sul tema e verso il prototipo. La sua considerazione principale è legata alla dimensionalità del progetto. Dato per vero che l'insieme delle corde messe in risonanza produca un suono intenso e ricco di stimoli per i bambini l'ampiezza dell'oggetto ha suscitato grande interesse. Secondo Elena la possibilità di avere uno strumento dalle grandi dimensioni comporta già uno stimolo verso i bambini in partenza. Sono attratti dagli oggetti sonori grandi e capaci di emettere suoni ricchi e forti. L'aspetto pedagogico dell'infografica ha presentato allo stesso tempo entusiasmo e perplessità. La fascia di bambini per cui ho progettato presenta notevoli differenze a livello cognitivo, per questo non sarà mai possibile realizzare una grafica che possa essere compresa da tutti allo stesso modo. L'entusiasmo deriva però dal fatto che l'educatore è sempre presente, in un'ottica munariana, dove assiste e suggerisce, senza imporre.

L'idea di potere sperimentare un oggetto che si presenta come socio costruttivista ha entusiasmato molto. L'approccio che il gruppo di ricerca applica però prevede un periodo di sperimentazione da parte dei pedagogisti e dalle maestre per poterne carpire le effettive potenzialità. Solo a seguito, in caso l'oggetto superasse la "revisione" del gruppo di ricerca l'oggetto sarebbe sperimentato assieme ai bambini. Per ora quindi non mi è possibile dare un vero resoconto dell'ipotesi progettuale se non a livello logico cognitivo.

7.3 LA CONDIVISIONE

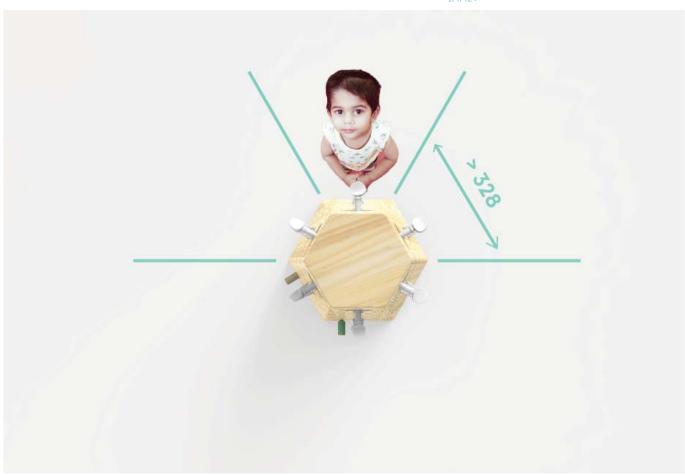
Progettare uno strumento socio-costruttivista per lo sviluppo delle potenzialità dell'educazione musicale in età prescolare. Questo è il titolo di questa ricerca che non specifica però quale sia la vera esigenza dell'educazione musicale. La potenzialità inespressa è legata alla condivisione dell'esperienza musicale. Come ho già sottolineato diverse volte nel corso di queste pagine l'educazione alla musicale ha la potenzialità di fare crescere i bambini in un contesto creativo, di apprendimento, di dialogo e sviluppo sociale. Questi elementi sono potenziati quando la musicalità è sviluppata in condivisione, quando ogni bambino esce dal proprio contesto privato per inserirsi in un dialogo aperto ed ampio. L'importanza di uno strumento condivisibile è connessa quindi ad uno sviluppo che parte dalla socializzazione e dal dialogo.

Per comprendere se effettivamente questa co-produzione sonora viene recepita anche qui occorre attendere un periodo di sperimentazione sul campo. L'elemento di forza in questo senso è quella che potemmo definire forzatura pedagogica, l'infografica. Il sistema, chiuso come ho già definito, consente al bambino di sperimentare e giocare con la musica. La grafica basata sui colori mette in correlazione i bambini nelle varie postazioni, che saranno chiamati a comprenderne il significato, a coordinarsi per scegliere lo stesso colore, per comprendere le icone e la loro disposizione, saranno coinvolti nell'andare a tempo seguendo un ritmo arbitrario o realizzato da loro stessi. Altri elementi del progetto porteranno allo stesso modo al dialogo. Le bacchette avranno una loro conformazione e un loro utilizzo. Ipotizzo allora che i bambini si confronteranno per comprenderne le finalità e le sfumature. O in fine dei conti saranno chiamati al dialogo perché non ci sono abbastanza bacchette per tutti!

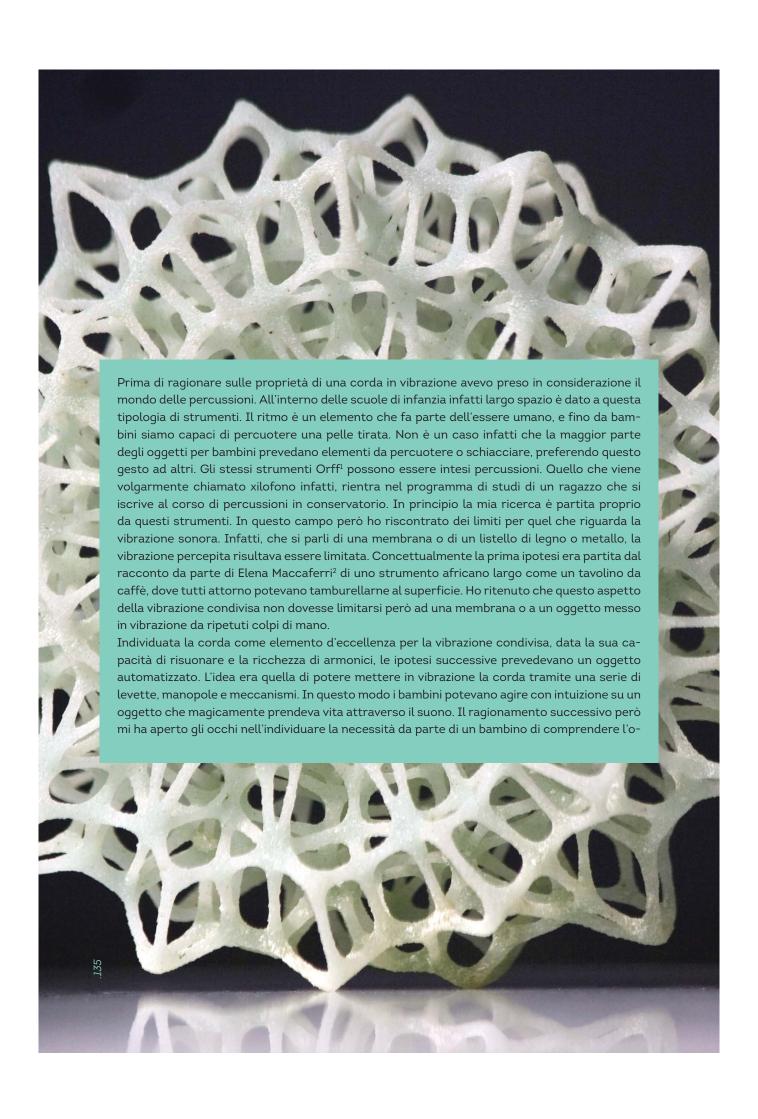
IMM2

Attorno all'oggetto i bambini sono liberi di muoversi e giocare nella loro postazione senza interferire con il vicino. Il 95° percertile femminile corrisponde alla massima ampiezza di spalle, ossia 328 mm.

IMM2↓







- Si veda il capitolo numero due inerente al panorama del mondo degli strumenti da bambini.
- Pedagogista del gruppo di ricerca Risonanze di Reggio Emilia.
- Il secondo capitolo tratta di diverse aziende europee e non che utilizzano il legno e lo ritengono vessillo.

rigine del suono. Vedere una corda messa in risonanza risulta essere fondamentale a livello educativo e pedagogico. Così le corde sono passate dall'interno all'esterno dell'oggetto.

Alla fine dell'analisi ho quindi ipotizzato un oggetto che potesse mantenere l'intuitività di una percussione ma che allo stesso tempo potesse dare una maggiore ricchezza armonica e sonora, nell'intento di proporre una vibrazione che potesse essere visibile a tutti.

8.1 MATERIALI E PROCESSI

Come per ogni progetto la scelta della realizzazione in un determinato materiale comporta una serie di scelte progettuali e un consequente ragionamento sulla sua realizzazione futura. La scelta dell'utilizzo del legno e secondaria a due principali motivazioni.

In primo luogo il legno porta con se, come ogni materiale, una carica semantica, in particolare legato ad uno specifico oggetto. Se ci figuriamo il prodotto proposto potremmo definirlo allora caldo, che rimanda ad un mondo ecologico e naturale, realizzato in maniera artigianale e quindi di sani principi. Potremmo inoltre pensare che sia più sano di un oggetto realizzato in materiale polimerico, che risulti essere più prezioso al punto di considerarlo un elemento di arredo. Molte delle aziende che vendono giocattoli in legno³ ritengono infatti i loro prodotti migliori sotto l'aspetto ecologico, più sani e capaci di rimandare alle vecchie tradizioni, quando i giocattoli erano ancora fatti a mano dal proprio padre o dall'artigiano del paese. Non è da negare che questa carica semantica sia narrata da un oggetto in legno, ma occorrerebbe andare sempre a fondo per comprendere la natura dell'oqgetto. I legnami che sono usati devono provenire da foreste ad abbattimento controllato, per unire i pezzi è importante che siano utilizzati collanti conformi con le normative CE. Inoltre è importante considerare che il legno è un materiale poroso che se non viene trattato con criterio può diventare fonte di batteri e sporcizia.

Nel mio intento però la scelta di utilizzare questo materiale non deriva principalmente dal volere richiamare a questo mondo ecosostenibile e dai sani principi. Il legno è il materiale per eccellenza degli strumenti musicali. Esistono si famiglie di strumenti in ottone o altre leghe, ma quando si parla di cordofoni il materiale che li caratterizzi è proprio il legno. A partire dai complessi pianoforti fino alla famiglia dei violini il legno nobilizza questi strumenti, conferendone professionalità e qualità sonora e di risonanza. Agli occhi di un bambino il materiale ligneo applicato ad uno strumento musicale rimanda proprio a questo concetto di professionalità. Quando si 👸 parla di strumenti come violini o chitarre il bambino li ritiene strumenti da grandi, e pur volendo approcciarsi ad essi nutre un rispetto per l'oggetto, il quale non da possibilità comunicative per approcciarsi con lui. La scelta dell'utilizzo del legno è dovuta al voler dare quindi al prodotto una carica emotiva professionale, che potesse presentarsi come strumento artigianale dall'alta qualità tecnica di realizzazione.

Il materiale scelto è infatti l'acero, legno utilizzato per la realizzazione degli strumenti ad arco. In questo senso l'intento e avvicinarsi il più possibile alla loro sonorità.

Lo stesso oggetto sarebbe potuto essere realizzato anche in metallo. Questo avrebbe comportato una sonorità sicuramente più fredda, non a caso i suoni metallici rimandano ad un immaginario freddo e lugubre. Ma i principi di funzionamento del prodotto sarebbero rimasti invariati. Il metallo inoltre è un conduttore di vibrazioni migliore del legno, essendo maggior mente denso, e quindi il suono che scaturirebbe dalla cassa di risonanza sarebbe più intenso. Entrano in gioco però le percezioni che l'utente avrebbe verso il prodotto. Il bambino non vedrebbe più un oggetto classico, collocato nell'immaginario degli strumenti musicali ricco di significati, ma al contrario dovrebbe attuare un primo approccio per la comprensione della natura dell'oggetto. È infatti fondamentale che l'oggetto si presenti da sé, senza dover essere spiegato. Sarà così che alcuni elementi come i piroli, le corde e la simbologia, legati al materiale ligneo si presenteranno come strumento classico a corde.

Non trattandosi di una ricerca mirata alla produzione industriale, ma invece alla ricerca dell'innovazione per volersi inserire in un contesto scolastico puntuale, attraverso il canale preferenziato delle scuole seguite da Reggio Children, con cui ho avuto modo di instaurare un rapporto di collaborazione, l'aspetto della tecnologia non è al primo posto nello sviluppo di progetto. È chiaro però che la realizzazione di un prototipo sarà soggetta ai vincoli dati al progetto. Se non si vuole parlare principalmente di costi è ad ogni modo importante parlare di tecnologie di realizzazione. L'oggetto metallico per questo verrebbe escluso, la creazione di pannelli sagomati e porterebbe infatti all'utilizzo di macchine a controllo numerico a 6 assi, processi costosi e lunghi, che non sarebbero giustificati dal risultato ottenuto.

Per la realizzazione del progetto in materiale ligneo invece diviene possibile sfruttare le capacità artigianali un falegname. Ogni pezzo è realizzabile a mano con l'impiego di un tempo di fabbricazione limitato. L'assemblaggio allo stesso modo comporta una sequenza di azioni semplici.

Ad appoggio alla tecnica artigianale potrebbe aggiungersi il taglio al Laser a controllo numerico. In questo modo i pan-

IMM1
Dettaglio: i fori per infilare le bacchette e il supporto per la corda.

nelli potrebbero essere realizzati con maggiore velocità e di sicuro con alta precisione.

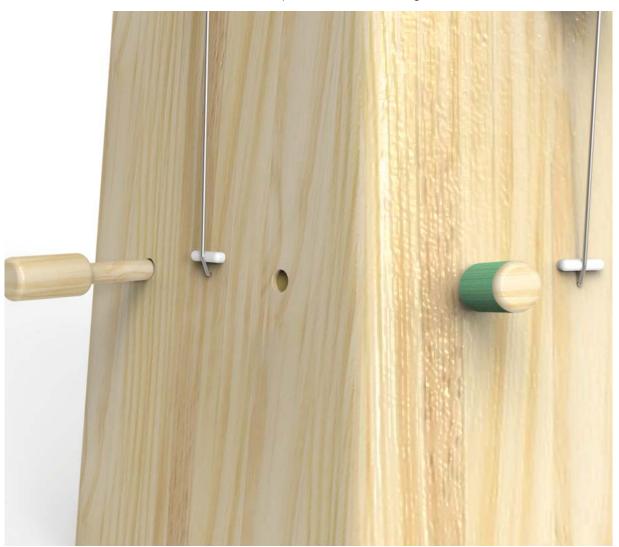
I listelli interni presentano delle inclinazioni per permettere ai pannelli di appoggiarsi su una superficie maggiore. Questa lavorazione può essere realizzata attraverso particolari frese a lama inclinata posizionabili su macchinari come una pialla da banco.

L'altro elemento chiave del progetto è il ponticello. Anche questo realizzato in legno, di abete in questo caso, in linea con i ponticelli degli strumenti ad arco, è realizzabile con lavorazioni consecutive a mano. Attraverso una serie di solchi e di tagli l'oggetto assume le sue fattezze. Una rifinitura a carta vetrata porterà alla forma finale.

8.2 SPECIFICHE DI PRODOTTO

IMM1

Il prodotto nasce dall'esigenza di realizzazione di uno stru-



mento socio costruttivista che potesse inserirsi nel contesto dell'educazione musicale, all'interno delle scuole di infanzia. La sua conformazione permette infatti che un gruppo di bambini, sei in linea ottimale, possa mettersi in cerchio attorno all'oggetto e riprodurre ognuno un suono generato da una corda di violoncello tesa lungo un piano inclinato.

Ogni bambino è chiamato a sperimentare ed esplorare l'oggetto mettendo in vibrazione la corda in differenti modi. Oltre all'utilizzo delle mani infatti è possibile utilizzare quattro differenti tipologie di bacchette, capaci di differenziare il suono. Un ponticello mobile permette di modulare il suono prodotto dalla carda, comportandone l'allungarsi o l'accorciarsi. In pratica la corda vibrante, lunga 800 mm viene divisa in due dal ponticello, entrambe le porzioni possono essere messe in risonanza generando due note differenti.

L'oggetto è alto un metro e venti centimetri lungo una base esagonale, per poter permettere alla coda tesa in verticale di essere percossa con libertà. Infatti le sei facce dell'oggetto sono dimensionate in modo che ogni bambino possa agire sulla propria postazione senza interferire sulla corda del compagno vicino. Il ponticello può essere spostato lungo la verticale da una posizione minima di 200 mm dal suolo a una massima di 1 metro, questo per rientrare nelle tabelle dei percentili dimensionali dei bambini dai tre ai sei anni. La corda è fissata alla base in un foro che non permette il passaggio della parte finale e al vertice da un pirolo a sezione conica di un violoncello. La corda attraverso questo elemento può quindi essere accordata.

Per potere modulare l'altezza sonora della corda è presente un ponticello mobile, vincolato al piano dalla pressione che la corda esercita sullo stesso, e assicurata da un anello chiuso attorno alla corda.

8.2.1 COMPONENTI

L'oggetto è composto da sette componenti diverse ripetute. L'elemento principale è il piano inclinato, si tratta di un trapezio dalla base di 200 mm e dal lato superiore di 100 mm, alto 1250 mm. Il pannello ha uno spessore di 3 mm ed è realizzato in acero. I sei piani inclinati sono fissati a tre punti da dei listelli orizzontali che formano tre esagoni. Verticalmente lungo le giunture sono presenti invece dei listelli verticali che tengono assieme i pannelli e ne conferiscono resistenza.

All'interno dell'oggetto sono presenti tre anime incastrate, che si posizionano da una faccia interna a quella opposta. Sulla parte superiore l'oggetto è chiuso da un esagono che va a coprire l'oggetto.

Le altre componenti dell'oggetto non sono strutturali ma

TMM2⇒

Il ponticello mobile. La corda si inserisce all'interno del ponticello che trasmette le vibrazioni verso il piano dello strumento. sono connesse alla funzionalità. Due appoggi sono presenti alle estremità della corda per permetterle di vibrare. Un pirolo di violoncello permette la messa in tensione e accordatura della corda mentre un ponte mobile ne comporta l'altezza di sonorità.

8.3 MODELLI E TECNICI

In appendice sono presenti i riferimenti per le tavole tecniche che descrivono il prodotto e la sua architettura.

A fianco sono invece presenti rappresentazioni digitali del prodotto in maniera da comprenderne la struttura. La progettazione di questo prodotto è partita, dopo l'analisi e la ricerca, dalla carta. Attraverso alcuni schizzi e disegni teorici ho potuto configurare l'ipotetica architettura del prodotto. L'utilizzo del software di modellazione Rhino mi ha permesso invece di configurare l'oggetto nel dettaglio, andando a rappresentare digitalmente ogni suo singolo componente. La rappresentazione 3D permette di andare a calcolare e dimensionare ogni parte dell'oggetto, inoltre permette di concepire il metodo di assemblaggio e realizzazione finale permettendo di studiarne l'architettura nel dettaglio. Alcune componenti come il ponticello mobile e il piano, sarebbero potuti essere realizzati con macchinari a controllo numerico: la stampa tridimensionale per il ponticello e il taglio laser per il piano. Se avessi scelto di utilizzare queste tecnologie sarebbe stato fondamentale realizzare queste rappresentazioni tridimensionali. In fine il modello 3D mi è stato utile per raffigurare digitalmente l'oggetto. Tutte le immagini riportate in questa tesi sono infatti rappresentazioni digitali sviluppate con software come Keyshot.



IMM3↓
Il frutto della ricerca D'accordo. Una applicazione strutturata dei principi di ricerca che portano allo sviluppo delle potenzialità della disciplina dell'educazione musicale.





D'accordo è una ricerca nel campo dell'educazione musicale. Lo scopo di questo sforzo cognitivo è stato quello di individuare bisogni e necessità all'interno dell'ambiente delle scuole d'infanzia. Per fare questo mi sono avvalso dell'esperienza del gruppo di ricerca Risonanze dell'associazione Reggio Children di Reggio Emilia. L'obiettivo che ho potuto pormi durante il processo di accrescimento della conoscenza della pedagogia e dell'educazione alla musicalità è stato quello di individuare delle linee di proqetto per la realizzazione di uno strumento socio costruttivista. Con socio costruttivismo si intende quell'esperienza dove non viene imposto un sapere dall'alto, ma la comprensione e l'elaborazione della conoscenza si sviluppa grazie alle relazioni sociali che si instaurano tra qli elementi chiamati in causa. Uno strumento con questo carattere vuole infatti portare i bambini che lo utilizzano ad implementare la relazione che naturalmente già si presenta in un contesto di educazione musicale. Negli ultimi anni infatti questa materia ha avuto sempre più importanza, ed oggi è equiparata alle altre attività ludico-pedagogico all'interno della scuola. Molteplici studi e sperimentazioni hanno dimostrato che l'accrescimento delle capacità musicali di un bambino comporti uno sviluppo avvantaggiato in termini di linguaggio, capacità di stabilire relazioni, disciplina, ascolto e nell'instaurare relazioni. L'educazione musicale che viene svolta nelle scuole non mira all'apprendimento di notazioni accademiche musicali, ben che meno all'insegnare uno strumento musicale ai



Walter Piston, Armonia, EDT, Torino, 1989

bambini. Al contrario quello che viene ricercato è il mettere il bambino di fronte ad un nuovo linguaggio, quello musicale. Vengono proposti laboratori, chiamati atelier, in cui i bambini possono sperimentare la sonorità dei materiali, alla scoperta delle differenze e delle proprietà di differenti corpi. Vengono messi così di fronte al mondo della sonorità degli oggetti e alla comprensione che esiste un modo di comunicare differente. Allo stesso tempo sono organizzati laboratori in cui i bambini sono chiamati a condividere un'esperienza musicale, che può vertere dall'ascolto alla riproduzione sonora, dalla scoperta dei suoni di alcuni strumenti al fare musica di insieme. Tutte queste attività, unite ad altre differenti tipologie di esperienze musicali sono mirate a mettere i bambini di fronte alla possibilità di apprendere un nuovo linguaggio, che coinvolge più sensi oltre all'udito. I bambini di fronte a questo tipo di comunicazione iniziano a creare relazioni, ricercare quello che può sembrare armonico, intonato o a ritmo. In un senso letterario i bambini tramite queste esperienze musicali si mettono d'accordo. Mettersi in accordo assume dunque un duplice significato. Importate sarà come prima cosa organizzarsi, condividere la propria esperienza, mettersi in ascolto, comunicare verbalmente e musicalmente per raggiungere un fine musicale comune. Questo processo sarà finalizzato a quell'esperienza umana musicale che porta all'armonia, alla piacevole sensazione del dialogo e della socializzazione, nel fine di accordare le parte, metterle ossia in consonanza e fare si che dialoghino tra loro.

In musica si definisce accordo la simultaneità di più suoni aventi un'altezza definita. Nel lessico proprio della teoria musicale occidentale si definisce accordo la combinazione di due o più intervalli armonici ordinati per intervalli di terza, e non solo, dove per combinazione (detta anche sovrapposizione) di due intervalli armonici si intende la loro simultaneità ed il fatto di avere in comune la nota di altezza intermedia tra le rimanenti¹. Questo concetto di sovrapposizione può essere rimandato in senso pedagogico alla sovrapposizione di opinioni e pensieri, di dialoghi ed espressioni. L'essere in accordo non deve essere inteso che tutti debbano pensare allo stesso modo, ma che avvenga si un ascolto e una rielaborazione dei dati nel rispetto di quello che può essere considerato un fine comune, che questo sia il fare musica insieme, il decidere che gioco fare o il condividere esperienze e discorsi.

Questa tesi vuole presentarsi in maniera equale come tesi di ricerca e tesi di progetto. L'innovazione oggi ritengo che debba avere basi solide, che possano attingere da una bibliografia ben definita e supportata da motivazioni rilevanti. Progettare per l'innovazione vuole dire proporre un miglioramento tangibile, e non il creare un nuovo bisogno.L'elabo- 😤 razione di un prodotto è quindi il frutto concreto di questa ricerca. Molte volte al termine di una ricerca svolta in campo di design la parte progettuale si limita al concept, o a proposte di progetto solo abbozzate. Il mio intento invece è stato quello di andare fino in fondo alla progettazione, per potere così verificare le teoricizzazioni e sperimentare la veridicità delle ipotesi fatte.

IMM1↓ Dettaglio di progetto.



9.1 PERIODO DI SPERIMENTAZIONE

Per questo processo cognitivo fondamentale per me è stato il supporto datomi da Elena Maccaferri e il team di ricerca legato a Reggio Children. Nei primi mesi di ricerca la loro conoscenza e l'esperienza in campo di innovazione nel mondo dell'educazione dei bambini per me è stato un grande aiuto si a livello di conoscenze a me trasmesse sia grazie alla bibliografia che mi hanno permesso di studiare. Con l'incontro del presidente Filippini a capo del coordinamento pedagogico reggiano abbiamo potuto delineare una collaborazione che mi ha permesso di dare a questa tesi una veridicità che potesse andare oltre alla carta.

Il supporto che mi hanno dato in fase di ricerca e progettazione mi ha permesso di analizzare e ricercare un tema ben definito, mirato alla realizzazione di un prodotto capace di inserirsi come strumento socio costruttivista all'interno delle scuole d'infanzia di Reggio Children.

Per questo prodotto è quindi fondamentale potere essere provato sul campo, rapportato con un gruppo di bambini e analizzato successivamente e nel tempo.

Il metodo del gruppo di ricerca Risonanze per la sperimentazioni di nuovi oggetti, strumenti o prodotti consiste nella documentazione video di differenti esperienze. La prima ad essere analizzata è l'esperienza dei pedagogisti e educatori attorno all'oggetto. Come prima cosa è infatti un gruppo di esperti nel settore dell'educazione a sperimentare con l'oqgetto nella comprensione delle potenzialità e delle possibilità pedagogiche. Questa ricerca da parte degli adulti viene comunque documentata a video, per poter essere successivamente analizzata.

Ritenuto che il prodotto possa avere una potenzialità educativa e pedagogica allora si passa alla sperimentazione all'interno delle scuole. Queste esperienze, sempre documentate vengono ripetute nel tempo, con lo scopo di comprendere la veridicità dell'ipotesi. I bambini sono chiamati a sperimentare con l'oggetto, a ricercare metodi di utilizzo e seguire il consiglio degli educatori. Con il tempo sarebbe possibile comprendere se il prodotto possa essere di attrazione per i bambini, se loro riescono farsi coinvolgere e se effettivamente sono portati ad uno sviluppo alla socialità, alla condivisione e al

L'associazione Reggio Children ogni anno propone, dopo il primo periodo di inserimento dei bambini, novità a livello educativo, con la volontà di coinvolgere figure esterne, genitori o anche proqettisti e tesisti. Questo processo inizia a Novembre ogni anno, con una conferenza presso il Centro Internazionale Loris Malaguzzi di Reggio Emilia, dove vengono $\frac{\infty}{2}$ presentate le nuove proposte. Dal dialogo con il gruppo di Ricerca sarebbe questo appuntamento la fase iniziale della sperimentazione della mia proposta di strumento socio costruttivista. Passata l'approvazione di questa commissione allora comincia un periodo di sperimentazione sul campo.

Le tempistiche accademiche di questa sede non mi hanno permesso di raccontare e sperimentare questo oggetto con un gruppo di ricerca pedagogica all'interno dell'ambiente scolastico

L'appello di laurea di Ottobre mi ha portato a concludere il progetto per portarlo in tesi, ma il cammino di sviluppo per una effettiva sperimentazione continua, con l'obiettivo di poterlo inserire all'interno delle scuole di infanzia di Reggio Emilia.

IMM2↓ Dettaglio di progetto.



9.2 CONSIDERAZIONI FINALI

Nominare questo paragrafo finale "conclusioni" mi sarebbe sembrato costrittivo e incorretto. Queste considerazioni infatti non vogliono porre una conclusione al processo di ricerca, ma sottolineare quello a cui questo percorso mi ha portato. Dalla ricerca raccontata in questa tesi ritengo che il mondo dell'educazione musicale sia oggi in continua ricerca verso l'innovazione e in continuo sviluppo per implementare le potenzialità della disciplina. Il mondo di oggettistica, strumentazione musicale e prodotti educativi che oggi si interfacciano con i bambini non riescono ad applicare in maniera totale i principi che stanno alla base dell'educazione musicale. Spesso ci si ritrova in condizioni in cui l'oggetto non porta alcun apporto educativo ma solamente ludico, ed altre in cui l'educazione pecca nell'aspetto che oggi è di principale interesse pedagogico: la socializzazione. Nelle scuole di infanzia per questo motivo si preferisce utilizzare una strumentazione non progettata appositamente per i bambini, ma in grado porre maggiori stimoli a livello musicale. Oggi rimane vuoto il campo di progettazione specifico per l'educazione musicale. La realtà di Reggio Children con cui ho potuto collaborare ed instaurare un dialogo è ad oggi la più grande iniziativa comunale che si occupa di pedagogia ed innovazione a livello educativo. Il mondo del design oggi non può fermarsi al proporre nuovi prodotti ad aziende, ma deve mettersi di fronte alle nuove esigenze dell'utente, ponendosi l'obiettivo di generare nuovi valori per chi sarà l'utilizzatore finale, per la società in cui esso vive e per il mondo che ruota attorno alla società stessa. Oggi bisogna essere in grado di creare nuovi rapporti che possano instaurarsi tra i designer e le realtà che saranno coinvolte dalla loro progettazione. Il nuovo obiettivo è la creazione di una piattaforma di scambio ed interconnessione. Solamente attraverso questo processo di contaminazione è possibile proporre nuovi oggetti che non vadano ad arricchire una già sovraffollata collezione di prodotti non sempre utili. La realtà di Reggio Children ha compreso questa necessità di interscambio e internazionalizzazione già da tempo. Per questo motivo lavorare con loro è stato per me semplice e lineare. È grazie alla loro disponibilità e abitudine ad interfacciarsi con persone provenienti da altri campi del sapere che mi è stato possibile raggiungere in profondità la conoscenza del campo educativo ed individuarne i bisogni reali.

Questo aspetto dimostra che fare design oggi significa sapersi relazionare e investigare nuovi saperi e conoscenze non

La necessità di introdurre un nuovo strumento all'interno della disciplina dell'educazione musicale è connessa quindi Q non alla mancanza di metodologie e attività che ne possano svolgere lo scopo, ma all'esigenza di un continuo incremento delle potenzialità della materia. Nell'ottica della ricerca continua l'educazione musicale non presenta dunque uno scopo finale, ma rimane una disciplina sempre attenta all'innovazione

Lo strumento da me proposto a questo proposito non vuole dare una definitiva soluzione allo sviluppo della condivisione e della socializzazione tra i bambini chiamati alla conoscenza musicale. Si tratta invece di una proposta ben strutturata che, come in altri possibili "n" progetti, porta i bambini al dialogo verbale e non verbale, alla scoperta delle caratteristiche che identificano un suono, alla comunicazione attraverso la musica e alla convivialità attorno ad uno strumento sonoro. Il confronto finale con il gruppo Risonanze esprime a livello teorico le potenzialità della proposta progettuale. Lo sviluppo verticale dell'oggetto garantisce l'incontro dei bambini nella conformazione archetipica del cerchio, luogo per eccellenza dello scambio e del dialogo. Le potenzialità dello strumento a corde pongono in maniera visibile e tattile le proprietà del suono ed in fine la struttura e il materiale del progetto ne aumentano l'attrattiva.

Il prototipo presentato verrà donato a Reggio Children, in maniera che possa essere sperimentato e studiato sia da parte di pedagogisti che da bambini. Questo rappresenta per me un punto di partenza per sviluppare ulteriormente la ricerca fino ad ora svolta. Potendo verificarne le potenzialità sarò in grado infatti di fare nuove considerazioni in merito al progetto ed avere una consapevolezza delle problematiche più forti e mature. Il periodo di sperimentazione futura mi pone di fronte alla prospettiva di una continua collaborazione con l'associazione di ricerca e innovazione pedagogica. Poter vedere sperimentato il frutto di una ricerca personale a livello professionale per me, risulta essere uno stimolo sia di crescita a livello progettuale che personale.

Per concludere il processo di redazione di questo documento ritengo sia opportuno sottolineare che l'elaborazione di un progetto con tutto quello che ne concerne non può avvenire se non attraverso la costituzione di un team di persone, che non per forza sarà sempre consenziente. Definire un progetto richiede tempi dilatati di ricerca, di apprendimento della materia di analisi, dell'incontro con detentori di conoscenza e con persone che possano stimolarne il processo. A questo proposto ritengo fondamentale ringraziare Elena Maccaferri, pedagogista all'interno del gruppo di ricerca Risonanze di Reggio Children e il coordinatore Tiziana Filippini. Allo stesso modo importante è stato il contributo di tutte quelle persone che mi hanno assistito nel lungo processo di elaborazione della tesi, come lo studio Sovrappensiero, che oltre ad essere per me relatori sono stati in grado di supportarmi e stimolarmi come amici. Infine doveroso è ricordare l'incontro con tutte le persone a cui ho potuto raccontare il mio progetto di ricerca, che mi hanno permesso di elaborare ogni volta i miei pensieri e hanno sempre in modi diversi dato il loro contributo a questo processo di progettazione, che altrimenti non sarebbe potuto avvenire.

ALESSI, C. (2014), Dopo gli anni Zero, Roma, Editori Laterza.

BARONI, M. (1997) Suoni e significati. Musica e attività espressive nella scuola, Torino, EDT.

BONFANTINI, M. (2006) *Breue corso di semiotica*, Napoli, Edizioni scientifiche italiane.

BOTTERO, E. - PADOVANI, A. (2000) *Pedagogia della musica. Orientameni e proposte didattiche per la formazione di base*, p. 55 (Processi formativi e scienze dell'educazione, 15) Milano, Guerini studio.

BRANCA, D. (2013) L'importanza dell'educazione musicale: risvolti pedagogici del fare bene musica insieme, Firenze, University press.

BREVI, F. (2004) Il design delle superfici, Milano, Poli.Design.

BRUNO, D. (1999) *Progettazione continua, Nuove tecniche di sviluppo dei prodotti industriali*, Rimini, Maggioli.

BRUNO, D. (2002) Learning design by design Experience, Milano, Poli.Design.

BRUNO, D. (2009) Questione di metodo, analisi sintesi teorie esempi sulla metodologia progettuale, Roma, Aracne.

CAVARERO, A. (2003) *A più voci, Filosofia dell'espressione vocale*, Milano, Feltrinelli.

COLARIZI, G. (1971) L'insegnamento della musica in Italia, Roma, A. Armando.

D'ALESSIO, D. (2004) *Zoltán Kodály e la voce ungherese,* tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea in Lingue e Letterature Straniere.

DE ANGELIS, A. (eds) (2001) Design the italian way, Milano, editoriale Modo.

DE FUSCO, R, (2008) il design che prima non c'era, Milano, Franco Angeli.

DEL CURTO, B. & MARANO, C. (2008) *Materiali per il design*, Milano, Ambrosiana. PISTON W. (1989) *Armonia*, Torino, EDT.

DELFRATI, C. (2008) Fondamenti di pedagogia musicale, Torino, EDT.

DEWEY, J. (1977) Educazione ed arte, Firenze, La Nuova Italia.

DWYER, T. (1969) Educare alla musica, Roma, Armando.

FRABBONI, F. (2006) No all'educazione musicale come residuale formativo, in C'è musica e musica. Scuole e cultura musicale, Napoli, Tecnodid.

GARDNER, H. (1993) Il bambino come artista, Milano, Anabasi.

GATTA, F. (2000) Parola di liutao, studio sul lessico della liuteria, Cremona, Cremonabooks.

GIOVANNI, P. (1979) Orff-Schulwerk-Musica per bambini, Milano, Suvini Zerboni.

GORDON, E. E. (2003) L'apprendimento musicale del bambino. Dalla nascita all'età prescolare, Milano, Edizioni Curci.

JAQUES-DALCROZE, É (2008) Il ritmo, la musica l'educazione, Torino, EDT.

MALDONADO, T. (2008) *Disegno industriale: un riesame*, 5 edizione, Milano, Feltrinelli.

MAMMARELLA & MAZZOLINI (1980) *Per una pedagogia del linguaggio sonoro*, Firenze, La Nuova Italia.

MARAGLIANO, R. (2004) *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Milano, Laterza

MARI, E. (2011) 25 modi per piantare in chiodo, Milano, Mondadori.

MARUCCI, L.(1986) Viaggi nell'arte. Creativa Mente Incontro con Bruno Munari, Milano, Einaudi editore.

MORELLI, A. & SCARANI, S. (2010), Sound Design, progettareil suono, Bologna, Pitagora editrice.

MUNARI, B. (1981) Codice ovvio, Torino, Einaudi Letteratura.

MUNARI, B. (2005) Artista e designer, 8 edizione, Milano, Laterza.

NARDOZZI, R. (2014), La music learning theory di Edwin E, Gordon, aspetti pratici e teorici, Milano, edizioni Curci.

NORMAN, D. A. (1988) La Caffettiera del Masochista, psicopatologia degli oggetti quotidiani, Firenze, Giunti Editore.

PAYNTER, J. (1996) Suono e struttura, Torino, EDT.

PARKER, S. E. (1947) Analyses of the Tones of Wooden and Metal Clarinets in Journal of the Acoustical Society of America, vol. 19, n^2 3, maggio 1947.

SCHAFER, R. M. (1977) Il paesaggio sonoro, Milano, Ricordi.

SERRA, C. (2004) La voce e il riferimento. Una discussione su À l'écoute di Jean Luc Nancy, «De Musica», pp. 2-3 (http://users.unimi.it/~gpiana/dm8/serra/serra_nancy.pdf).

TAFURI, J. (2002) *Doti musicali e problemi educativi*, in Enciclopedia della musica, vol. IX, Milano, Einaudi editore.

TAFURI, T. (1995) L'educazione musicale. Teorie, metodi, pratiche, Torino, EDT. TOLVE A. (2013) Elogio dell'educazione creativa. Un dialogo con Chiara Guidi, I e II, web resource.

TOMATIS, A. (1981) La notte uterina, Como, Red.

TONELLI, M. C. (2005) From the inside out. Ricerca estetica e tecnologica nel design della piccola scala, Milano, Poli.Design.

TONELLI, M. C. (2008) *Industrial design, latitudine e longitudine*, Firenze, Firenze University Press.

VEGETTI FINZI, S.(1997) A piccoli passi, Milano, Oscar Mondadori.

VEZZOLI, C. & MANZINI, E. (2007) Design per la sostenibilità ambientale, Milano, Zanichelli.

VYGOTSKIJ, L. S. (1973) *Immaginazione e creatività nell'età infantile*, Roma, Editori Riuniti.

ZENONE, D. (2008) La fiaba di Bartok, "La Repubblica DWeb".

http://b4bricks.org

http://daily.wired.it

http://danieladeligia.blogspot.it

http://musicalfurnishings.com

it.wikipedia.org/wiki/Orff-Schulwerk

en.plantoys.com

en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Music_Learning_Theory

www.aikem.it

www.antichibalocchi.it

www.architonic.com

www.artribune.com

www.associazioneroccofedericoonlus.it

www.bontempigroup.com

www.dudadida.com

www.designboom.com

www.designerblog.com

www.designfront.org

www.dezeen.com

www.dinbelg.be

www.ding3000.com

www.djeco.com

www.droog.com

www.drummagazine.com

www.edscuola.it

www.etsy.com

www.fioravanti.eu

www.giocattolidalmondo.it

www.handmadecharlotte.com

www.illeccio.com

www.istruzione.it

www.mocoloco.com

www.musicheria.net

www.naturopatiaeuropea.it

www.objectsofuse.com

www.oikos-group.it

www.orffitaliano.it

www.paoloulian.it

www.reggiochildren.it

www.rnrassociates.com

www.saggiatoremusicale.it

www.scuolasantacecilia.it

www.sovrappensiero.com

www.tafterjournal.it

www.unirc.it

CAPITOLO 1

- P 13 IMG1 // la piazza, scuola comunale Balducci, Reggio Emilia.
- P14 IMG2 // la lezione di piano, quadro, 1800 ca, Marguerite Gérard.
- P15 IMG3 // esercizi di ritmica, anni 70, Dalcroze.
- P 15 IMG4 // esercizi di ritmica, anni 70, Dalcroze.
- P16 IMG5 // ad occhi chiusi, esercizio educativo musicale, anni 2000, Willems.
- P19 IMG6 // gruppo Kokordoza, scuola di percussioni, 2004, Orff.
- P 21 IMG7 // chironomia, illustrazione, 1968, Kodaky.
- P 22 IMG8 // solmisazione, illustrazione su spartito, 1968, Kodaly.
- P 24 IMG9 // esercizio musico terapeutico, 2010, scuola Colombiana.
- P 25 IMG10 // il bambino e la chitarra, foto.
- P 27 IMG11 // il fiume, esercizio con la creta, 2014, laboratorio Giocare con l'Arte, Munari.
- P 31 IMG12 // spazio comune, scuola dell'infanzia Diana, Reggio Emilia.
- P 33 IMG13 // music learning theory, nido dell'infanzia Capitol District, NY.
- P 39 IMG14 // laboratorio Giocare con l'Arte, Munari.
- P39 IMG15 // laboratorio Giocare con l'Arte, Munari.
- P 41 IMG16 // libro illeggibile, libro, 1949, Corraini, Munari.
- P 41 IMG17 // cappuccetto bianco, libro, 1953, Corraini, Munari.
- P 43 IMG18 // atelier, scuola Bellelli, Reggio Emilia.

CAPITOLO 2

- P 48 IMG1 // il binocolo, gioco in legno, fannyandalexander.
- P 48 IMG2 // gli attrezzi, giochi in legno, fannyandalexander.
- P 48 IMG3 // macchina fotografica, gioco in legno, fannyandalexander.
- P 49 IMG4 // strumenti musicali, Djeco.
- P 51 IMG5 // batteria, gioco in legno, 2009, Play Toy.
- P 52 IMG6 // tamburo, strumento musicale, 2011, Antichi Balocchi.
- P 53 IMG7 // tamburello, strumento musicale, Djeco.
- P 53 IMG8 // saxofono, giocattolo, Bontempi.
- P 54 IMG9 // violino in acero, Yamaha.
- P 55 IMG10 // chitarra, strumento musicale, 2010, Djeco.
- P 56 IMG11 // wooden xylopone, gioco in legno, 2013, smilingtree.
- P 57 IMG12 // xylofono, giocattolo educativo, 2008, Kurt Naef, kurtnaef.
- P 57 IMG13 // piano, giocattolo in lengo, antichibalocchi.
- P 64 IMG14 // Djembè, strumento musicale, autopoduzione.
- P 64 IMG15 // Crash, componente percussivo, Zidjian.
- P 65 IMG16 // Rullante, componente percussivo, 2011, Vibram.
- P 65 IMG17 // Xylofono, strumento musicale, Orff.
- P 67 IMG18 // l'educazione musicale, metodo Orff.

CAPITOLO 3

- P71 IMG1 // sala comune, scuola dell'infanzia Diana, Reggio Emilia.
- P72 IMG2 // gioco d'ombra, laboratorio di atelier, scuola Diana, Reggio Emilia
- P 75 IMG3 // micromondi sonori, laboratorio con materie di recupero, Reggio Children.
- P 76 IMG4 // micromondi sonori, laboratorio con materie di recupero, Reggio Children.
- P 78 IMG5 // guartetto d'archi Premio Paolo Borciani.
- P81 IMG6 // la musica è un suono ben fatto, Reggio Children.
- P 82 IMG7 // la musica è un suono ben fatto, Reggio Children.

- P 83 IMG8 // Risonanze. I gesti ballano, incontri e scambi con le risorse culturali della
- città.
- P 84 IMG9 // Risonanze. I gesti ballano, incontri e scambi con le risorse culturali della
- città.

CAPITOLO 4

- P88 IMG1 // xilofono, strumento musicale, Orff.
- P89 IMG2 // xilofono, strumento musicale, Orff.
- P 90 IMG3 // strumenti musicali, Orff.
- P 91 IMG4 // rumba, tavolo sonoro, 2012, musicalfurnishing, Tor Clausen.
- P 91 IMG5 // rumba, tavolo sonoro, 2012, musicalfurnishing, Tor Clausen.
- P 91 IMG6 // rumba, tavolo sonoro, 2012, musicalfurnishing, Tor Clausen.
- P 92 IMG7 // gloggomobil, carillon manuale, 1999, Herbert Bächli, NaefSpiele.
- P 93 IMG8 // laboratorio Giocare con l'Arte, Munari.
- P 94 IMG9 // la linea, laboratorio Giocare con l'arte, 2014, Feltrinelli.
- P 95 IMG10 // gioco dei 16 animali, gioco in legno, 1957, Danese, Munari.
- P 97 IMG11 // musicInk, gioco interattivo, 2013, autoproduzione, Vendaramin & Negrini.
- P 97 IMG12 // musicInk, qioco interattivo, 2013, autoproduzione, Vendaramin δ Negrini.
- P 99 IMG13 // original soundtrack, giocattolo in lengo, autoproduzione, Riccardo Seola.
- P 100 IMG14 // public resonance, strumento musicale urbano, 2012, autoproduzione, Samuel Weller.
- P100 IMG15 // public resonance, strumento musicale urbano, 2012, autoproduzione, Samuel Weller.
- P100 IMG16 // public resonance, strumento musicale urbano, 2012, autoproduzione, Samuel Weller.

CAPITOLO 5

- P 105 IMG1 // schizzi di ideazione, a mano libera.
- P 106 IMG2 // schizzi di ideazione, a mano libera.
- P109 IMG3 // schizzi di ideazione, a mano libera.

CAPITOLO 6

- P 113 IMG1 // tobeus, macchinina giocattolo "vergine" in lengo, 2013, autoproduzione, Matteo Ragni.
- P 114 IMG2 // piatto, 2012, autoproduzione, Masayuki Kurokawa.
- P 115 IMG3 // violoncello gigante, anonimo.
- P 116 IMG4 // architettura progetto, render.
- P118 IMG5 // violoncello, anonimo.
- P 119 IMG6 // il ponticello mobile, strumento socio costruttivista, 2014, autoproduzione, Malvezzi.
- P 120 IMG7 // Esempio di infografica del progetto
- P 121 IMG8 // bacchette, strumento socio costruttivista, 2014, autoproduzione, Malvezzi.
- P 123 IMG9 // esploso bacchetta.
- P 124 IMG10 // infografica e sistema di icone, strumento socio costruttivista, 2014, autoproduzione, Malvezzi.

CAPITOLO 7

P 130 IMG1 // d'accordo, tesi, strumento socio costruttivista, 2014, autoproduzione, Mal-

vezzi.

P 133 IMG2 // D'accordo, strumento socio costruttivista, 2014, autoproduzione, Malvezzi.

CAPITOLO 8

- P138 IMG1 // D'accordo, dettaglio render, 2014, autoproduzione, Malvezzi.
- P 141 IMG2 // D'accordo, dettaglio render, 2014, autoproduzione, Malvezzi.
- P142 IMG3 // D'accordo, dettaglio render, 2014, autoproduzione, Malvezzi.

CAPITOLO 9

- P 147 IMG1 // D'accordo, dettaglio render, 2014, autoproduzione, Malvezzi.
- P149 IMG2 // D'accordo, dettaglio render, 2014, autoproduzione, Malvezzi.

- P 59 G1 // analisi oggetti sordi sonori, progettati o per bambini.
- P 60 G2 // analisi sulla complessità di utilizzo.
- P 61 G3 // analisi dei costi tra i casi studio del mercato.
- P 62 G4 // analisi tra costo e qualità sonora.
- P 123 G5 // i percentili della fascia di anni 3-6.

