



Research Cluster: Make – exploring innovative approaches to the ideation of artefacts and spaces | Timespan: 2016 - 2018

Musica & Design

Team

PI: [Kuno Prey](#)

CI: Matteo Pra Mio

External Collaborators: Conservatorio Monteverdi di Bolzano: Heinrich Unterhofer, Giovanni Vitaletti; Provincia Autonoma di Bolzano, Dipartimento per l'Industria di Bolzano, Ufficio Innovazione Industriale.

More information: design-art@unibz.it

Gli strumenti musicali hanno svolto fin dalla loro prima invenzione un ruolo fondamentale per lo sviluppo dell'arte e della cultura umana.

La costruzione di strumenti musicali, da sempre legata alla tradizione accademica e popolare, sta subendo negli ultimi anni un radicale cambiamento di pari passo con lo sviluppo della tecnologia digitale.

Tale cambiamento ha portato allo sviluppo di nuovi metodi di lavorazione e strumenti musicali che potessero adattarsi meglio alle necessità dei musicisti e all'evoluzione che la musica e l'espressione artistica sonora sta subendo.

Inoltre, data la crescente concorrenza, è diventato fondamentale per ogni costruttore/trice di strumenti musicali seguire un profondo sviluppo personale che rendesse i

loro strumenti unici e permettesse loro di mantenersi competitivi/e rispetto agli altri artigiani/e.

In futuro sapersi distinguere come artigiani/e ed offrire capacità costruttive e concettuali uniche sarà fondamentale per garantire la sopravvivenza di piccoli costruttori/trici di strumenti musicali.

Tali caratteristiche tuttavia non sono al centro degli insegnamenti delle scuole tradizionali di costruzione di strumenti musicali ed è per questo motivo che un corso di studi interdisciplinare a tale scopo rappresenterebbe un ambiente all'avanguardia e altamente formativo per i futuri costruttori di strumenti musicali.

Il progetto Musica & Design (M&D), proposto dal presidente Konrad Bergmeister, si prefigge in origine di stimolare la rinascita di artigianati locali legati all'antica professione della Liuteria (la costruzione di strumenti musicali ad archetto o a pizzico) tramite un corso di studi universitario congiunto tra facoltà di Design e Arti e Conservatorio C. Monteverdi.

La formazione dei liutai (i costruttori di strumenti ad arco o a pizzico) è attualmente affidata principalmente a scuole di Liuteria o botteghe private che approcciano l'insegnamento secondo metodi tradizionali localmente caratterizzati e che formano figure professionali già pronte per inserirsi nel mondo lavorativo. Le scuole di liuteria di Cremona e Mittenwald, due dei centri più importanti a livello internazionale per l'apprendimento di tale professione, inoltre si trovano a meno di 200km di distanza dalla città di Bolzano.

Gli obiettivi del progetto M&D sono stati quindi aggiornati e hanno portato allo sviluppo di un piano di studi che permetta ad un gruppo di studenti appositamente selezionati di seguire una formazione tecnico/progettuale innovativa che si discosti dall'insegnamento tradizionale della liuteria e che offra al contempo una profonda conoscenza delle materie prime, ottime capacità di sperimentazione, progettazione e costruzione di strumenti musicali e conoscenze teoriche e pratiche della musica.



Figura 1. Tronchi di abete rosso del Latemar

L'offerta formativa prenderebbe in esame aspetti legati al design, alla fisica acustica, alla chimica e all'ingegneria che favoriscano l'innovazione nel campo degli strumenti musicali stimolando la ricerca e l'evoluzione a nuove forme.

L'insegnamento interdisciplinare favorirebbe l'evoluzione di strumenti musicali tipicamente artigianali ma anche la creazione di nuove macchine sonore e installazioni artistiche collegate alla musica contemporanea e all'arte.

La partnership con il conservatorio favorirebbe inoltre una ricerca nel campo della musica contemporanea per la quale nel corso M&D si potrebbero progettare, sperimentare e realizzare nuovi strumenti.

Il percorso formativo si collocherebbe a Bolzano, città situata in una provincia particolarmente ricca di legname di alta qualità, che oltre a ciò è anche un luogo dove la tradizione della lavorazione del legno è profondamente radicata ed è situata in un'area dalla quale si ritiene abbiano avuto origine nel corso del tempo alcuni dei più importanti fabbricanti di strumenti per la musica popolare.

La profonda tradizione artigianale è un aspetto del territorio che va non solo conservato ma conosciuto e valorizzato come risorsa per le future generazioni che avranno la possibilità di innovarlo.

La prima fase, quella della ricognizione, ha previsto la ricerca nel campo degli



Figura 2. Assi selezionate per qualità e predisposte per la stagionatura

strumenti musicali e la visita presso esponenti dell'artigianato liutario, con particolare focus sulla provincia, istituzioni di spicco nel panorama italiano ed internazionale dell'insegnamento della liuteria nonché segherie che lavorano e vendono legno armonico ricavato dall'abete rosso.

La seconda fase ha riguardato un'esperienza pilota suddivisa in tre workshop principali con l'obiettivo di produrre strumenti diversi fra loro utilizzando la tecnica tradizionale, la tecnologia digitale e forme tecnologiche libere.

I workshop inizialmente previsti sono stati successivamente affiancati ad altri che hanno permesso di sondare ambienti di sviluppo diversi e hanno fornito informazioni preziose per la strutturazione del programma.

La terza fase è stata la definizione di un percorso formativo congiunto tra Facoltà di Design e Arti e Conservatorio C. Monteverdi.

Definizione dell'area di ricerca

Buona parte della ricerca iniziale è stata dedicata alla storia degli strumenti musicali con particolare attenzione a quelli a corda, spaziando tuttavia anche su quella che è l'attuale panorama di costruzione sperimentale di strumenti e macchine sonore.

Lo scopo era quello di comprenderne lo sviluppo dall'antichità al giorno d'oggi avendo una buona base storico-culturale alla quale fare riferimento per l'osservazione degli sviluppi moderni.

La prima fase di strutturazione della ricerca ha portato alla definizione delle seguenti macro aree:

- Storia degli Strumenti Musicali
- Scuole di Liuteria/Musica
- Produttori di Strumenti Musicali/Liutai
- Produttori di Materie Prime
- Design

Quello della costruzione degli strumenti musicali non è mai stato considerato in passato un tema del quale tramandare scritti ai posteri, per cui, salvo rarissime eccezioni, tutti gli scritti che affrontano la materia sono relativamente recenti.

Il complesso e variegato panorama storico, e le innumerevoli varianti prodotte di ogni strumento hanno reso molto difficile cercare di catalogare e classificare in ordine temporale e geografico questi oggetti soprattutto per quanto riguarda quelli più antichi o quelli caduti in disuso negli anni, tuttavia, grazie a studi approfonditi su reperti storici, libri e opere d'arte, ricercatori come Curt Sachs hanno potuto tracciare delle linee chiare e far luce sulla storia e sull'evoluzione degli strumenti musicali nel mondo.

È possibile posizionare cronologicamente la creazione e diffusione degli strumenti

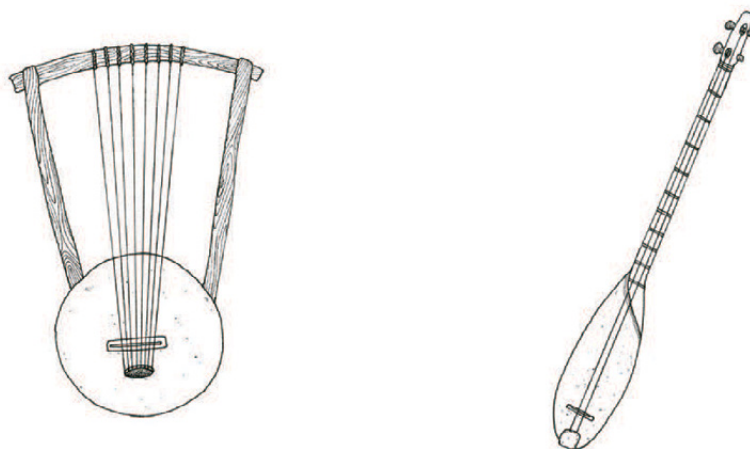


Figure 3, 4. Tipologia di lira e liuto, Mesopotamia

primitivi suddividendole in tre fasi:

La prima fase comprende gli strumenti rinvenuti durante scavi paleolitici diffusi in tutto il mondo, in particolare Idiofoni (sonagli, conchiglie, pozzi calpestati, raschietti) e Aerofoni (rombi, canne, flauti senza buchi).

Da notare è il fatto che questa fase non comprende nessuno strumento Membranofono o Cordofono.

La seconda fase comprende strumenti rinvenuti presso scavi neolitici in aree geografiche appartenenti a continenti diversi anche se non diffusi in tutto il mondo, come tamburi cavi, tamburi pestati, flauti bucati, conchiglie-tromba, tamburi a membrana, archi musicali, archi di terra, cetre di terra.

In quest'epoca inizia la diffusione degli strumenti a corda con i primi archi musicali primitivi ed è quindi da considerarsi l'origine di questa tipologia di strumenti. Le prime forme di strumenti Cordofoni utilizzavano un pozzo scavato nel terreno come cassa di risonanza, sul pozzo veniva posizionato un pezzo di corteccia collegato ad una fune che veniva tesa e pizzicata per produrre suono.

La terza fase comprende strumenti rinvenuti presso scavi archeologici del neolitico più avanzato, geograficamente confinati in aree di superficie limitata.

In questo caso si parla di sonagli sfregati, sonagli a cesto, xilofoni, arpe a mandibola, flauti a naso e croce, trombe traverse, tamburi a frizione e a bacchette.

Gli strumenti del quartetto classico sono costruiti interamente in legno.

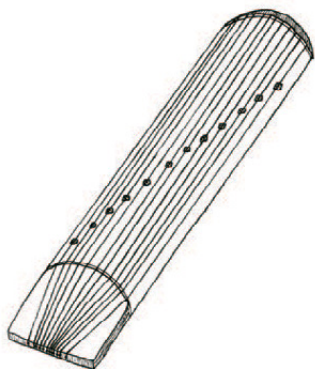


Figura 5. Primo strumento a corda nel continente asiatico, cetra lunga, 110 a.C.

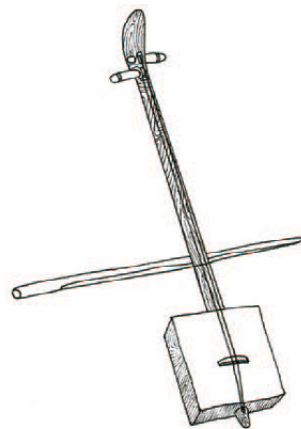


Figura 6. Cetra ad archetto, IX/X secolo

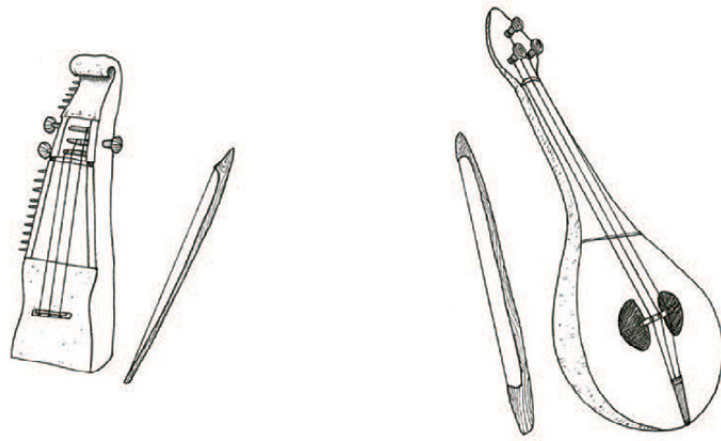


Figura 7. La Sarinda, liuto ad archetto proveniente dall'India

Figura 8. Lira bizantina, Europa medievale

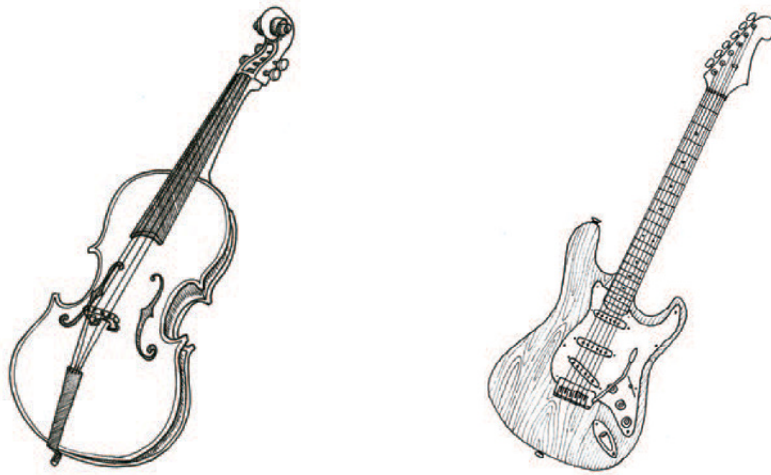


Figura 5. Violino, XVII secolo

Figura 6. Chitarra elettrica, XX secolo

Gli esperimenti e studi che sono stati effettuati nel corso degli anni su questo materiale nel campo della liuteria sono innumerevoli ed hanno portato a selezionarne tipologie specifiche per le diverse componenti strutturali.

Trovare un modo per preservare gli strumenti e al contempo renderli esteticamente



Figura 7. Verniciatura di un violino con gommialacca

più appaganti è stato da sempre lo scopo della verniciatura.

La ricerca svolta nel corso degli anni in tale campo ha permesso il raggiungimento di formule e miscele di elementi naturali in grado di esaltare la bellezza racchiusa nel legno, arricchendone le caratteristiche armoniche e proteggendo al contempo lo strumento dall'usura e dai parassiti.

Nonostante lo sviluppo delle vernici sintetiche durante il ventesimo secolo abbia fatto enormi progressi e queste ultime siano le più utilizzate a livello industriale, in particolare per la verniciatura di strumenti a corda elettrici, le vernici di origine naturale vengono ancora applicate ad una fetta enorme di strumenti musicali che racchiude tutti gli strumenti classici e parte degli strumenti contemporanei, in particolare quelli di produzione artigianale.

In Alto Adige la costruzione di strumenti musicali è sempre stata tradizionalmente legata alla musica popolare e allo sviluppo che le bande musicali locali hanno



Figura 8. Sezione di tavola di abete rosso nella quale è possibile notare la compattezza delle fibre



Figura 9. Pezzi provenienti da diverse fasi di lavorazione del violino esposte alla Scuola di Liuteria di Cremona



Figura 10. Violini in lavorazione presso la bottega di Michael Strauder a Vipiteno

subito nel tempo. Il numero degli strumenti prodotti era ridotto così come quello dei costruttori.

Mentre inizialmente la costruzione di strumenti musicali veniva spesso affiancata ad un altro mestiere, e consisteva quindi di fatto in un passatempo invernale svolto nei periodi di inattività agricola, al giorno d'oggi rappresenta la prima occupazione lavorativa per molti artigiani, alcuni dei quali sono riconosciuti persino nel panorama internazionale.

Ciò che ci interessava capire principalmente è come questi artigiani si posizionassero nel mercato, quale fosse stato il loro percorso professionale, quali fossero state le basi didattiche e le esperienze di studio per loro più importanti e quali sono i valori che alla base del loro mestiere da trasmettere attraverso gli strumenti che producono.

Trovare i diversi costruttori di strumenti musicali in Alto Adige non è stato semplice, spesso infatti sono registrati come artigiani con una classificazione non specifica dell'attività svolta, per cui la prima fase della ricerca è stata verificare quali fossero quelli più conosciuti o popolari dai musicisti locali.

Workshops

Simulare tramite una serie di workshop alcune delle esperienze didattiche che il



Figura 11. Scanso ergonomico intersiato delle chitarre acustiche Thomas Guitars



Figura 12. Violini prodotti da Claudio Gabrielli. In primo piano se ne può notare uno dalla particolare forma "a pera".



Figura 13. Legname dalla caratteristica "fiammatura" esposto presso la ditta Bachmann Legnami



Figura 15. Discussione della componente meccanica del Rotocordion

corso di studi potrebbe offrire è stato fin dall'inizio uno dei punti chiave del progetto di ricerca.

I tre workshop programmati inizialmente riguardavano la costruzione di un violino tramite il metodo artigianale e il metodo industriale e lo sviluppo di uno strumento musicale sperimentale a corda.

Lo scopo di questi workshop sarebbe dovuto essere il mettere a confronto i metodi di produzione tradizionali con quelli contemporanei per proporre infine un approccio sperimentale/libero alla costruzione degli strumenti.

Durante il percorso, grazie alla ricerca effettuata, ci è sembrato opportuno aggiungere anche altri workshop che permettessero di sondare il terreno della costruzione di strumenti musicali in ambito artistico.

Workshop I - Music & Design

Strumenti musicali sperimentali - Lorenzo Palmeri - 19/23 Giugno 2017

Workshop II - Music & Design

Sonic installations - Petr Korecky - 21/25 Ottobre 2017

Installazioni:

Silencer, Talking Space, Rip It!, Coffee?!