

Abstract: "Sistemi multimodali per il controllo e la spazializzazione del suono in tempo reale"
Mathieu Bosi, Matteo Bozzolan (Conservatorio di Musica "G. Verdi" di Como)

La presentazione illustra alcuni supporti tecnologici nell'ambito della creazione musicale e nello specifico affronta il tema delle interfacce di interazione uomo-macchina in ambito musicale.

Dopo una breve panoramica generale sull'evoluzione delle periferiche classiche di controllo adottate nella pratica musicale elettronica vengono trattati alcuni esempi di modalità di interazione più avanzate basate sul tracking ottico di oggetti (ad esempio tramite webcam), su interfacce multitouch (superfici di controllo sensibili ad un numero arbitrario di aree di contatto) e sulla metafora di painterly interface (in cui le interfacce utente divengono tele digitali su cui "dipingere" con i gesti una sostanza audio-visiva astratta interattiva).

Vengono quindi presentati due sistemi multimodali interattivi creati per il controllo gestuale della spazializzazione del suono. Il primo è chiamato SMuSIM ed è basato sia su interfacce tradizionali che sul tracking ottico di oggetti. Il secondo, chiamato Space Paint, appartiene ad un nuovo progetto denominato AuVi-Touch (Audio-Video Touch) che mira a combinare la tecnologia multitouch con la metafora di painterly interface per la creazione di nuovi strumenti per performance artistiche audio-visive dal vivo.

La presentazione si conclude con alcune considerazioni finali e una breve dimostrazione.

Mathieu Bosi nasce da madre francese e padre italiano il 26 gennaio 1982 a Ponte dell'Olio, in provincia di Piacenza.

All'età di quattro anni inizia gli studi musicali frequentando corsi propedeutici per entrare a fare parte del *Coro Farnesiano di Piacenza* prima nelle Voci Bianche (1989 – 1994) ed in seguito del Coro Polifonico (1996 – 2004) entrambi diretti dal M° Mario Pigazzini.

Dopo aver imparato in famiglia i fondamenti del pianoforte all'età di otto anni si iscrive presso il Conservatorio di Musica *G. Nicolini* di Piacenza dove frequenterà le classi di Teoria e Solfeggio, Pianoforte e musica da camera.

Durante il periodo delle scuole elementari conosce per la prima volta il computer e le sue possibilità di utilizzo per la creazione di grafica procedurale attraverso il linguaggio di programmazione LOGO.

Sempre a Piacenza frequenta la Scuola Media Annessa al Conservatorio. Durante questo periodo apprende le possibilità offerte dal computer per la programmazione di applicazioni interattive e di generazione di suoni oltre che l'uso di strumenti informatici di composizione. Allo stesso tempo coltiva la passione per l'assemblaggio di circuiti elettronici per utilizzo ludico e musicale.

Prosegue gli studi presso il Liceo Scientifico *Lorenzo Respighi* (sperimentazione Brocca). Continua a coltivare l'interesse per l'uso del computer nella la creazione di musica e nella realizzazione di applicazioni grafiche interattive.

Nell'anno 2002 si iscrive al Corso di Laurea triennale in Comunicazione Digitale presso l'*Università degli Studi di Milano*.

Nell'estate del 2005 supera la selezione per partecipare alla 5a edizione della *Scuola estiva di Visualizzazione Scientifica e Grafica Interattiva 3D* presso il Consorzio interuniversitario CINECA di Bologna e presso il quale svolge in seguito un tirocinio di Laurea dal titolo *Interazione naturale in ambienti di realtà virtuale: tecniche strumenti ed esempi*. Conseguisce la Laurea nell'aprile 2006 con il massimo dei voti e la lode.

Attualmente vive e studia a Como dove frequenta i corsi del biennio specialistico di Musica Elettronica e Tecnologie del Suono presso il Conservatorio di Musica *G. Verdi*.

I suoi attuali interessi sono la realizzazione di sistemi di controllo per *live electronics*, sistemi di resa visiva *real-time* e installazioni audiovisive interattive.

Matteo Bozzolan nasce il 2 agosto del 1982 a Erba, in provincia di Como.

Quasi per caso inizia lo studio del violino presso la scuola media *G. Puecher* (sezione musicale sperimentale).

Nel 1996 viene ammesso al Conservatorio di musica *G. Verdi* di Como dove prosegue lo studio del violino. Nel frattempo comincia ad avvicinarsi al pianoforte, all'organo e alla musica corale. Nel 1997 suona la sua prima Messa presso la Parrocchia *S. Clemente* di Alserio (di cui è tuttora organista titolare), dove nel 1998 riceve anche l'incarico di direttore del coro *S. Clemente*.

Dopo il conseguimento della maturità scientifica presso il liceo *G. Galilei* di Erba, nel 2001 si iscrive al corso di laurea in Ingegneria Informatica presso il *Politecnico di Milano* (Polo di Como). Contemporaneamente nel 2004 inizia a frequentare i corsi del triennio superiore di Musica Elettronica e Tecnologie del Suono presso il Conservatorio *G. Verdi* di Como sotto la guida del M° Giovanni Cospito.

Nel 2005 consegue la laurea in Ingegneria Informatica con la tesi dal titolo *Prototipo di navigatore web semantico ad interfaccia vocale*. Prosegue gli studi iscrivendosi al corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica (indirizzo di Ingegneria e Design del Suono) sempre presso la sede comasca del *Politecnico di Milano*, dove nel luglio 2007 consegue la laurea con la tesi dal titolo *Methodology design of virtual musical instruments. Case study: the Air Guitar*.

Attualmente sta ultimando la tesi in Musica Elettronica dal titolo *Prototipo di Sistema di Spazializzazione Multicanale del Suono ad Interfaccia di Interazione Multimodale* (discussione a novembre 2007) e lavora come assegnista di ricerca presso il *Laboratorio di Analisi e Produzione dei Segnali Audio e Musicali* del Politecnico di Milano.

Oltre a dirigere il coro *S. Clemente*, collabora stabilmente come violinista con l'*Orchestra Sinfonica del Lario* e con il gruppo da camera *Sontuoso Ensemble* di Cantù (CO), con l'orchestra *A. Corelli* e il coro *G.P. da Palestrina* di Albese (CO) e altre formazioni strumentali presenti sul territorio comasco. Agli aspetti più ingegneristici e tecnici dell'analisi dei segnali e delle tecnologie applicate alla musica affianca una continua attività compositiva ed interpretativa nel campo della musica elettronica ed in particolare del *live electronics*.