

SONIC BEAMS / ACOUSTIC SHADOWS.
TACTILE FEEDBACK BASED
ON ACOUSTIC PRESSURE WAVES

docente
Miha Ciglar

Institute for Sonic Arts Research, Ljubljana



Mercoledì 9 maggio 2012

Aule di musica elettronica

10.00-13.00 Lecture

15.00-18.00 Seminario (riservato agli studenti)

Giovedì 10 maggio 2012

Salone dell'organo

17.30 Performance

Ingresso Libero

ELETTROSENSI 2012

Sonic beams / Acoustic shadows è un'improvvisazione basata su un dispositivo che induce una percezione aptica senza il bisogno di contatto diretto.

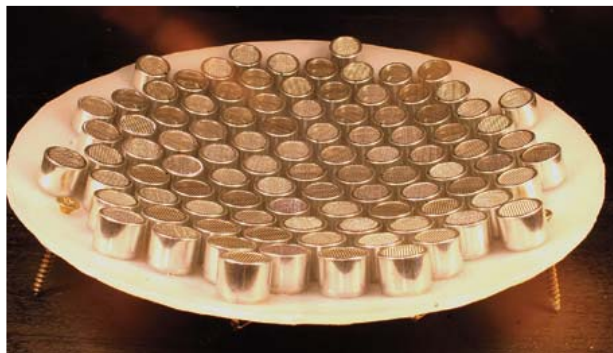
La generazione del suono è basata sulla tecnica del "no-input mixing board". Feedback acustici generati all'interno del circuito di mixaggio sono proiettati dagli altoparlanti, nel momento stesso in cui vengono usati per modulare in ampiezza un'onda sinusoidale ultrasonica.

La forma d'onda così modulata pilota un array di centro trasduttori ultrasonici, disposti su un settore circolare di superficie sferica in modo da focalizzare la radiazione acustica in un punto dello spazio antistante, perpendicolare al centro. Il risultato è una relativamente potente e precisa riproduzione "tattile" del segnale proiettato.

Ulteriori trasduttori e dispositivi di cattura del movimento servono a riconoscere le interferenze causate dalle mani dell'esecutore e a utilizzarle retroattivamente, reinserendone il segnale nel circuito di mixaggio, per pilotare il segnale in uscita stesso.

All'interno del circuito di mixaggio il segnale ultrasonico genera delle turbolenze anche nella regione dei feedback acustici.

Dall'interazione attuata posizionando le mani al di sopra della superficie di radiazione risulta pertanto un'ampia varietà di materiale acustico da utilizzare creativamente (<http://www.ciglar.mur.at/sonic-beams.html>).



Miha Ciglar Miha Ciglar è un ingegnere del suono e un artista che lavora all'intersezione di arte e tecnologia. Nel 2009 si è laureato presso l'Institut für Elektronische Musik und Akustik - IEM Graz (www.iem.at). Dal 2001 ha eseguito le proprie composizioni per insiemi strumentali acustici ed elettroacustici e realizzato performance di danza interattiva, computer music e installazioni audiovisuali presso molti festival; contemporaneamente ha presentato i propri lavori e altri contributi nell'ambito di svariate conferenze internazionali (<http://www.ciglar.mur.at>).

Persegue un approccio compositivo dove le esperienze sensoriali extra-auditive, particolarmente quelle tattili, costituiscono il principale riferimento per la selezione e la strutturazione delle entità sonore nel tempo. Mettendo il corpo dell'esecutore (o del compositore) in contatto con il circuito elettronico degli strumenti o con una delle componenti elettroniche della generazione sonora, è in grado di far esperire il suono attraverso la percezione aptica, influenzando così le decisioni e ottenere esiti non convenzionali.

I suoi lavori più recenti sono centrati sulla progettazione di interfacce per l'espressione musicale, anche sperimentando i concetti dell'interazione basata sul riconoscimento del gesto. Nel suo lavoro di ricerca nell'ambito del Music Information Retrieval sta esplorando possibili implicazioni artistiche delle diverse tecniche di analisi timbrica.

Nel 2008 ha fondato l'Institute for Sonic Arts Research - IRZU Ljubljana (www.irzu.org). L'istituto, strutturato come organizzazione non governativa, è un centro interdisciplinare di produzione artistica finalizzato alla creazione di musiche elettracustiche, alla ricerca sulle tecnologie del suono e alla formazione e divulgazione.

Dal 2009 Miha Ciglar cura per l'istituto IRZU il festival delle arti del suono EarZoom, uno dei suoi maggiori progetti. Tra l'8 e il 15 settembre 2012 presso l'istituto e nella cornice del festival sarà ospitata l'importantissima International Computer Music Conference (www.icmc2012.si), dal tema "Non-Cochlear Sound".

