

Ideazione: Laura Bianchini e Michelangelo Lupone

Progetto: Michelangelo Lupone

Prima presentazione: *Tubi sonori incontro in giardino tra suoni inauditi* - Musica Scienza *Trame della complessità*

, Giardini del Goethe-Institut Rom, Roma 1995



I *Tubi sonori* sono sistemi a guida d'onda nati dallo studio dei modelli virtuali di strumenti a fiato (flauto, clarinetto); l'analisi dei modelli matematici, realizzati con sistemi di filtraggio complessi, ha portato idee e prospettive in diverse applicazioni: industriali (realizzazioni di software per calcolo, stima e sintesi sonora del rumore di sistemi di aspirazione per motori a combustione interna) e musicali (realizzazione di installazioni sonore e sistemi multifonici per la diffusione del suono).

Le *Guide del suono* sono ottenute con condotti tubiformi di geometria cilindrica e conica di diversi materiali (PVC, Alluminio), di dimensioni variabili la cui lunghezza è proporzionale alla frequenza più grave emessa.

Le installazioni basate su tecnologie a guida d'onda sono adatte alla costruzione di una sonorizzazione "locale". La diffusione del suono infatti è circoscritta e permette di disegnare lo spazio sonoro con interventi puntuali e dialoganti.

Questi sistemi sono stati concepiti per ottenere la separazione spaziale delle frequenze e una tipologia timbrica che modella lo spazio acustico con un concetto di aree di colore. La presenza di molteplici canali di emissione indipendenti controllati da un computer, rende possibile la costruzione di un dialogo timbrico e spaziale tra diverse installazioni poste in punti diversi dello spazio di allestimento.

Questi particolari diffusori permettono di realizzare installazioni con sonorizzazioni che creano percorsi, situazioni di intrattenimento in cui il pubblico può muoversi e dialogare, essere stimolato ad esplorare gli spazi che sta visitando, scoprire le sorgenti del suono e sostare nei punti più suggestivi di ascolto e di visione.

Si rendono particolarmente adatti per installazioni in luoghi aperti (giardini, parchi).