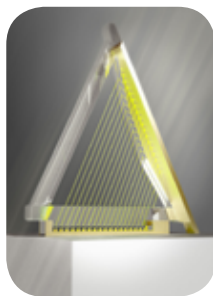


Il Laser epigóneion



L'ideazione e la costruzione del *Laser epigóneion* sono la risposta a una specifica esigenza delle moderne installazioni museali, dove l'interattività svolge un ruolo determinante nel comunicare con il visitatore. Al posto di una scontata e poco credibile ricostruzione reale dello strumento antico si è optato per una soluzione più concettuale, dove il corpo dello

strumento è una sagoma in plexiglas trasparente e le corde sono sostituite da raggi laser per ricordare che non si tratta dello strumento originale, ma di una sua trasposizione nel presente.

I suoni delle 40 corde dell'epigóneion sono mappati nelle 18 "corde" del *Laser epigóneion*, ottenendo così una scala diatonica che permette di suonare melodie sfiorando i raggi laser con le dita come se fossero corde reali.

Il suono di sintesi così originato viene poi ripreso dai 189 altoparlanti della "Sala bianca", integrandosi in questo modo con lo spirito tecnologico della Casa del Suono.

Giorgio Ugozzoli

Progetto ASTRA

ASTRA (Ancient instruments Sound/Timbre Reconstruction Application), è un progetto finalizzato alla ricostruzione del suono di antichi strumenti andati perduti, basata su complessi calcoli matematici e utilizzando come input per la ricerca dati archeologici quali ad esempio frammenti provenienti dagli scavi, descrizioni scritte, immagini su urne funerarie e vasi antichi.

I modelli utilizzati, convalidati da ingegneri e storici, vengono tradotti in suoni tramite programmi in esecuzione contemporanea su centinaia di computer in Europa e nel bacino del basso Mediterraneo grazie alle reti GEANT e EUMEDCONNECT.



Francesco De Mattia - Artistic Coord. (Conservatorio "A. Boito" di Parma e Universidad de Málaga)
Domenico Vicinanza - Technical Coord. (DANTE, Cambridge)
Salvatore Avanzo - Development Coord. (ASTRA Project)
Giuseppe La Rocca - Gridification Coord. (GILDA/INFN Catania e EUMEDGRID)
Mariapaola Sorrentino - Testing and Modelling Coord. (DANTE, Cambridge)

UMA (Universidad de Málaga): www.uma.es DANTE (Delivery of Advanced Network Technology to Europe - plans, builds and operates advanced networks for research and education): www.dante.net GEANT (GEANT is the pan-European data network dedicated to the research and education community. Together with Europe's national research networks, GEANT connects 40 million users in over 8,000 institutions across 40 countries.): www.geant.net GARR (Il Consortium GARR è l'ideatore e gestore della rete telematica nazionale dell'Università e della Ricerca): www.garr.it INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Catania): www.ct.infn.it EUMEDCONNECT (The EUMEDCONNECT project is a pioneering initiative to establish and operate an IP-based network in the Mediterranean region: www.eumedconnect.net)

il suono ritrovato
L'antico epigóneion rivive nella tecnologia laser

Istituzione Casa della Musica

In collaborazione con Studio VisArc ExhiBIT e ASTRA project

Istituzione Casa della Musica

Presidente

Marco Capra

Consiglio d'Amministrazione

Andrea Chiesi

Giuseppe Marchetti

Direttore

Cristina Trombella

Coordinamento

Francesca Montresor

Stampa e comunicazione

Vincenzo Raffaele Segreto

Amministrazione

Silvia Callegari - Enrica Chierici

Consulente tecnico

Alfons Adriaensen

Progetto ideativo

Giorgio Ugozzoli - Francesca A. Baghino - Fausto Ugozzoli

Coordinamento scientifico

Francesco De Mattia - Domenico Vicinanza

Laser epigóneion

Giorgio Ugozzoli

Progettazione esecutiva

VisArc ExhiBIT

Fausto Ugozzoli - Francesca A. Baghino - Maria Amarante

Progetto grafico e filmati

VisArc ExhiBIT

mercoledì-venerdì 10-14; pomeriggio su prenotazione

sabato 10-18

domenica 14-18

dal 27 giugno all'8 agosto

mercoledì-venerdì 10-14; pomeriggio su prenotazione

sabato 10-14

Casa della Musica-Casa del Suono

p.le S. Francesco, 1 43121 PARMA

tel. 0521 031170; infopoint@lacasadellamusica.it

www.lacasadellamusica.it

GRAPHICVISC STUDIO

casadellamusica
COMUNE DI PARMA
casadelsuono



Un'iniziativa Casa della Musica in collaborazione con
Studio VisArc ExhiBIT e ASTRA project

CASA DEL SUONO
27 maggio - 30 dicembre 2010

Inaugurazione della mostra
26 maggio ore 18.00
Casa del Suono

Concerto della Lost Sounds Orchestra
Ingresso gratuito

26 maggio ore 19.00
Sala dei Concerti-Casa della Musica



Tra passato e presente: l'epigóneion alla Casa del Suono

Cosa può avere in comune uno strumento musicale che risale a quasi 2500 anni fa con la Casa del Suono, nata per sottolineare il rapporto tra la musica e la tecnologia dei nostri giorni? Certamente nulla, se dello strumento in questione si prendono in considerazione gli aspetti storici e artistici che appartengono all'organologia e alla musicologia tradizionale. Se invece il caso del nostro strumento – l'epigóneion di Epigono di Ambracia del quinto secolo avanti Cristo – è la felice occasione che ci permette di illustrare il ruolo che la tecnologia più aggiornata può avere nella restituzione di strumenti e soprattutto di suoni perduti, allora il legame e l'attinenza risultano chiari. Sotto questo profilo – al di là dell'esito finale, che può tradursi in un avveniristico strumento in plexiglas le cui corde sono costituite da raggi laser oppure in "semplici" suoni sintetizzati che ricreano quelli dello strumento antico – è la descrizione del processo scientifico e tecnologico di sintesi e di restituzione sonora che interessa in modo specifico la Casa del Suono. Anzi si potrebbe dire che proprio nel legame tra un passato, anche remoto come nel caso dell'epigóneion, e un presente che già prefigura le acquisizioni del futuro, va ricercata l'essenza più autentica della Casa del Suono.

Marco Capra
Presidente della Casa della Musica



Foto R.C.R. Di Rossi Lucio e C. Sas

Il percorso della mostra

La mostra si sviluppa in tre sezioni.

Una è dedicata alla ricostruzione fisica dell'epigóneion, realizzato a grandezza naturale e che, posto all'interno della "Sala bianca" della Casa del Suono, rappresenta il punto focale di tutto l'allestimento.

La sua struttura in plexiglas presenta, al posto delle corde, dei raggi laser che, quando vengono toccati, sono in grado, grazie al collegamento coi 189 altoparlanti della "Sala bianca", di riprodurre il suono sintetizzato dell'antico strumento.

Un'altra sezione documenta il lavoro di ricostruzione del suono sviluppato in questi anni nell'ambito del progetto ASTRA.

Un'altra ancora propone alcuni filmati che illustrano le diverse fasi di realizzazione dello strumento e spezzoni di concerti della Lost Sounds Orchestra, nei quali è possibile ascoltare il suono dell'epigóneion insieme a quello di strumenti moderni.

L'epigóneion

L'epigóneion, datato 430 a.C., è un antico strumento a corde, qualcosa di simile a una moderna arpa o un salterio, suonato in Grecia in epoca classica.

L'epigóneion era dotato di 40 corde di lunghezze, tensioni, spessori e quindi suoni diversi.

Benché l'antico epigóneion sia presto andato in disuso, forse a causa del suono troppo debole e a volte instabile, può essere considerato uno dei progenitori di strumenti a corde moderni come l'arpa, il clavicembalo, il salterio.

Diverse sono le fonti che descrivono l'epigóneion: oltre a quelle antiche

ricordiamo nel XVI secolo Vincenzo Galilei, compositore, strumentista e teorico, e padre di Galileo.

L'attuale ricostruzione si basa, soprattutto per quanto riguarda la forma della cassa armonica e l'attaccatura delle corde, sulle immagini ritrovate su antichi vasi.

Dall'iconografia al 3D

La ricostruzione 3D dell'epigóneion è stata realizzata utilizzando una piattaforma software open source. Questa soluzione ha permesso di avvalersi della rete di computer GRID su GEANT2 (il sistema che collega 34 nazioni attraverso 30 reti educative e di ricerca nazionali) utilizzando quindi la sua enorme potenza di calcolo per realizzare un modello 3D virtuale.

Successivamente si è proceduto a ricostruire le caratteristiche materiche dello strumento utilizzando software in grado di definire sia le caratteristiche fisiche dei materiali reali, come plexiglas e oro, sia la simulazione basata sulle leggi fisiche della trasmissione della luce.

