

L'auto-tune di Pitagora risuona in ospedale

di FEDERICA MANZITTI

Il patrimonio eco-acustico delle foreste primarie è ciò di cui va a caccia David Monacchi, artista interdisciplinare, ingegnere del suono, inventore e autore. Nelle sue spedizioni in Amazzonia, Africa o Borneo va armato di microfoni tridimensionali e sistemi ingegnosi — compresi schermi per escludere il ronzio delle zanzare — e dal 1998 torna alla base di Pesaro con un prezioso bottino: decine di ore di riprese audio che testimoniano la biodiversità e le minacce a cui la stiamo esponendo. Il progetto ventennale si chiama *Fragments of Extinction* e a Pesaro Monacchi deve tornare, perché lì si trova la Sonosfera, una cavea sospesa, progettata dallo stesso docente del Conservatorio «Rossini» per creare l'«esperienza dell'ascolto profondo» e ricreare paesaggi sonori in via di estinzione.

Intendere il suono come testimonianza di quanto sia — ancora — esuberante la complessità della vita sulla terra, è solo una delle frontiere epistemologiche attraversate da tutto ciò che percepiamo con le orecchie. Che sia perché i nostri occhi sono ormai saturi di stimoli o perché siamo nell'era di una narrazione banalizzante che schiaccia il mondo su due dimensioni, l'interesse per il suono e la sua intangibile forza è in espansione anche nei campi dell'arte, della comunicazione, della medicina. In più, non sapere ancora tutto su come questo incida nella realtà, nonostante i tentativi vadano avanti da tremila anni, lascia un buon margine d'iniziativa alla ricerca condotta dalla fisica acustica.

Storia del suono di Marco Stanislaw

Sozzi (Laterza) è il libro che agilmente ripercorre questi avventurosi tre millenni di esplorazione, tra intuizioni fantasiose, antiche teorie, fallimenti, misurazioni rocambolesche e determinanti scoperte. Ordinario di Fisica Sperimentale dell'Università di Pisa, **Sozzi** ricorda ad esempio come oggi sia acquisito che il suono è una vibrazione che si propaga nell'aria con onde simili a quelle del mare, ma ai tempi del greco Pitagora no. Oltre alla leggendaria esperienza dei martelli nella bottega del fabbro che portò il filosofo del VI secolo a.C. a stabilire la relazione tra musica e matematica, la storia è affollata di suggestivi tentativi e figure più o meno carismatiche come quella di Ugolino da Orvieto, tra i primi a intuire che la fisica, più che all'aritmetica, ci avrebbe aiutati a capire come funziona il suono.



La ricerca nei secoli passati ha coinvolto anche due fiorentini: Vincenzo Galilei, scienziato e suonatore di liuto nonché padre di Galileo, ispirato dal filosofo Aristosseno di Taranto e membro della Camerata de' Bardi che diede vita al recitar cantando, precursore del melodramma, e Vincenzo Viviani, ultimo assistente e primo biografo di Galileo, che nel 1657 promosse l'Accademia del Cimento e che a Palazzo Pitti misurò la velocità del suono. C'è poi la teoria della musica delle sfere alla quale Johannes Kepler (Keplero) credeva, come Pitagora, tanto che nel 1619, mentre sua madre Katharina affrontava un processo per stregoneria, scrisse *Harmonices Mundi* con capitoli dedicati all'armonia celeste dove assegnava a cia-

scun pianeta un registro vocale: Giove, Saturno e Luna basso, Venere e la Terra contralto, Marte tenore, Mercurio soprano. Di Isaac Newton si ricorda invece una maldestra sofisticazione dei dati a cui l'inglese si abbassò per attribuirsi la corretta misura della velocità del suono.

Dopo le conquiste della rivoluzione industriale, quelle della ricerca bellica, i sonar, i sintetizzatori, la computer music, Karlheinz Stockhausen, John Cage, gli mp3 e l'auto-tune (un software di correzione dell'intonazione vocale), il nostro modo di produrre musica e di ascoltarla è cambiato profondamente. Non la meccanica dell'orecchio umano, che rimane ancora in parte misteriosa. Tra gli aspetti difficili da spiegare c'è la capacità di distinguere con precisione frequenze, intensità e timbri alla quale si è dedicato anche il Nobel per la Medicina del 1961 Georg von Békésy. Mentre la scienza prosegue il suo lavoro e la medicina spinge sulla «cavitazione acustica» (una terapia contro le cellule tumorali che usa ultrasuoni focalizzati), l'arte s'affaccia su altre frontiere. Ad esempio quella tra ascolto e potere. Il giordano Lawrence Abu Hamdan classe 1985 espone alla Tate Modern, al Moma e al Centre Pompidou e indaga l'impatto legale, religioso e sociale del suono. Collaboratore di Forensic Architecture, dal 2023 trasforma le registrazioni ambientali in strumento di giustizia a difesa delle comunità vulnerabili, non molto diversamente da come il film *La voce di Hind Rajab* di Kaouther Ben Hania ha raccontato usando gli audio della Mezzaluna Rossa, la vera storia di una bambina palestinese intrappolata a Gaza. Facoltà epistemologica del suono.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il filosofo greco indagò i rapporti tra musica e matematica, Newton la velocità delle vibrazioni (ma barò sui dati), oggi la dimensione fonica approda agli usi terapeutici. Il fisico Marco Stanislao **Sozzi** ripercorre una storia che incrocia **scienza e cultura dell'ascolto**



i



MARCO S. SOZZI
Storia del suono.
Da Pitagora agli mp3
LATERZA
Pagine 280, € 22

L'autore
Marco Stanislao **Sozzi** (Torino, 1966) è professore ordinario di Fisica sperimentale all'Università di Pisa dove svolge ricerca sulla fisica delle particelle elementari. È autore di *Discrete Symmetries and CP Violation* (Oxford University Press, 2012) e coautore della raccolta di racconti *Scusate il disturbo* (MdS Editore, 2019).
L'immagine
Paul Dash (Bridgetown, Barbados, 1946), *Talking Music* (1963, olio su tavola), Tate, Londra



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

039518-IT06HV