DOPPIOZERO

Nella materia del suono

Carlo Boccadoro
15 Settembre 2015

Avete mai pensato di aprire un tombino nella vostra via per scendere all'interno delle fogne e ascoltare come sia l'acustica del luogo? Probabilmente no (almeno spero per voi), eppure questo è esattamente quello che lo scrittore e professore di ingegneria acustica Trevor Cox fa all'inizio di questo affascinante volume, *Pianeta Acustico*, pubblicato da Dedalo Edizioni (traduzione di Andrea Migliori, 2015).

Il sistema fognario inglese è solo uno degli innumerevoli luoghi visitati da Cox in questo curioso viaggio all'interno dei suoni. In un mondo oggi dominato dall'esperienza visuale tendiamo a prestare sempre meno attenzione ai fenomeni sonori anche se, paradossalmente, siamo circondati da essi praticamente in ogni momento della giornata. Suoni che ci inseguono ovunque, dalla metropolitana alla musica diffusa nei negozi, nei bar, proveniente dalle automobili in fila con la nostra, in un flusso interrotto che proprio per la sua continua presenza ci è diventato indifferente e quasi invisibile.

Questo libro ci svela moltissimi suoni nascosti in diverse località del mondo, da Londra a Hong Kong, dai deserti del Mojave in California (dove le dune di Kelso producono suoni incredibili grazie a un fenomeno naturale non ancora interamente chiarito) al teatro di Epidauro ai monumenti scozzesi del Neolitico, dalla Moschea dell'Imam di Isfahan in Iran (con la sua cupola alta 52 metri) all'Echo Bridge di Upper Falls nel Massachusetts; ma soprattutto Cox ci offre una diversa alternativa al modo di vivere nella foresta sonora onnipresente della contemporaneità. Fondamentale per l'autore è l'idea di “ecologia acustica” (che l'autore mutua da Murray Schafer) e di “pulizia aurale” da raggiungere anche attraverso delle passeggiate sonore da realizzarsi ovunque, in città o in campagna, e che consistono nel camminare per due o tre ore senza dire nulla, concentrandosi invece sui suoni attorno a noi in quei momenti.

Un'idea che ricorda quella del celebre brano di John Cage *4'33”*, dove il compositore americano invita gli ascoltatori a concentrare la propria attenzione sui suoni all'interno della sala da concerto, mentre sul palcoscenico un esecutore rimane assolutamente immobile senza produrre note o altri suoni. Diversamente da quel che si potrebbe credere, Cox non sviluppa queste idee di ecologia sonora verso dimensioni banalmente *new age* o pseudo mistiche ma rimane sempre con la bussola puntata verso un indirizzo scientifico molto preciso dove il nostro cervello è in grado di filtrare le diverse sollecitazioni sonore e in cui l'acutezza della percezione diventa un mezzo per tenere in allerta tutti gli altri sensi.

I compositori e i musicisti sanno bene che il suono è tutt'altra cosa rispetto all'idea immateriale che ne ha la maggior parte delle persone. Il suono è materia viva, solida, da modellare come la cera o il marmo, basti pensare alle esperienze compositive di autori come Varèse, Grisey, Xenakis, Stockhausen o Romitelli, dove le sciabolate sonore manipolate da questi autori hanno all'ascolto una fisicità impressionante. Cox riesce a

farci percepire tutto questo e anche molte altre dimensioni, come quella dei differenti riverberi ed echi che si fondono in giochi di geometrie sonore derivate direttamente dall'architettura dei luoghi in cui ci veniamo a trovare.

I modi con cui Cox riesce a farci partecipi di questa sua esperienza sono davvero singolari: facendo scoppiare dei palloncini all'interno di una cisterna costruita nel 1923 in Inghilterra, oppure attraversando le enormi tubature che portano al bacino di stoccaggio petrolifero di Inchindown in Scozia, considerato il luogo più riverberante al mondo. All'interno di questo immenso serbatoio largo 240 metri in grado di trasportare 25,5 milioni di litri di combustibile Cox ha effettuato esperimenti acustici cantando, gridando e producendo suoni con oggetti (tra cui alcuni colpi di pistola) raggiungendo effetti di riverbero mai ascoltati prima, da lui rigorosamente calcolati e misurati.

In questo libro si trovano anche degli strumenti musicali sbalorditivi, come il Great Stalacpipe Organ che si trova in Virginia, nella Luray Caverns. Fu progettato da un ingegnere del Pentagono in tre anni di lavoro e a prima vista sembra un normale organo da chiesa, ma ogni volta che si preme un tasto anziché manipolare l'aria si colpisce con un martelletto una delle stalattiti presenti in queste caverne; può produrre 37 note ed è il più grande strumento musicale naturale esistente al mondo.

Non mancano capitoli dedicati ai suoni animali (naturalmente quelli meno comuni, come il gambero pistola che utilizza il suono delle proprie chele per produrre onde d'urto contro le prede) e della natura, dagli uccelli ai pesci, dalle rane ai delfini ai pipistrelli nani, con interessanti osservazioni su come questi suoni naturali abbiano un benefico effetto sugli esseri umani rispetto ad altri suoni prodotti artificialmente o attraverso mezzi meccanici. La deformazione professionale di Cox lo ha portato anche ad analizzare le differenti colorature acustiche presenti nella voce di sua moglie ogni volta che parla al telefono muovendosi per la casa, analizzando come le ombreggiature del suono si differenzino nei diversi ambienti. Numerose illustrazioni e diagrammi esemplificano con chiarezza molti di questi esperimenti effettuati da Cox, il cui insaziabile appetito per tutto ciò che è sonoro lo ha portato a farsi chiudere in una camera anecoica (ovvero ermeticamente sigillata e impenetrabile ai rumori esterni) presso l'università di Salford, dimostrando come egli non percepisse comunque una sensazione di silenzio completo, tutt'altro: il proprio sistema nervoso, la circolazione del sangue nelle vene, la respirazione, tutto provocava dei suoni distanti ma ben presenti nella sua mente. In quest'occasione Cox ha analizzato a fondo la natura degli *acufeni*, un fenomeno che consiste nella percezione di suoni anche in completa assenza di fattori esterni e che molto probabilmente è causato da una “riorganizzazione neuronale” in cui “le cellule dell'orecchio interno trasformano le vibrazioni in segnali elettrici che si propagano lungo il nervo acustico fino al cervello”, causando stress e insonnia a un gran numero di persone.

L'unica sezione a parer mio non condivisibile di questo volume è l'applicazione di teorie acustiche al concetto di “consonanza” e “dissonanza”, rappresentata ingenuamente ancora come opposizione tra gradevole e sgradevole, un'idea ormai totalmente superata dalla Storia della Musica e non supportata da alcuna evidenza di carattere scientifico; non a caso la “naturalezza” della tonalità è una tesi sbandierata in pompa magna dai rappresentanti più conservatori e reazionari dell'ambiente musicale.

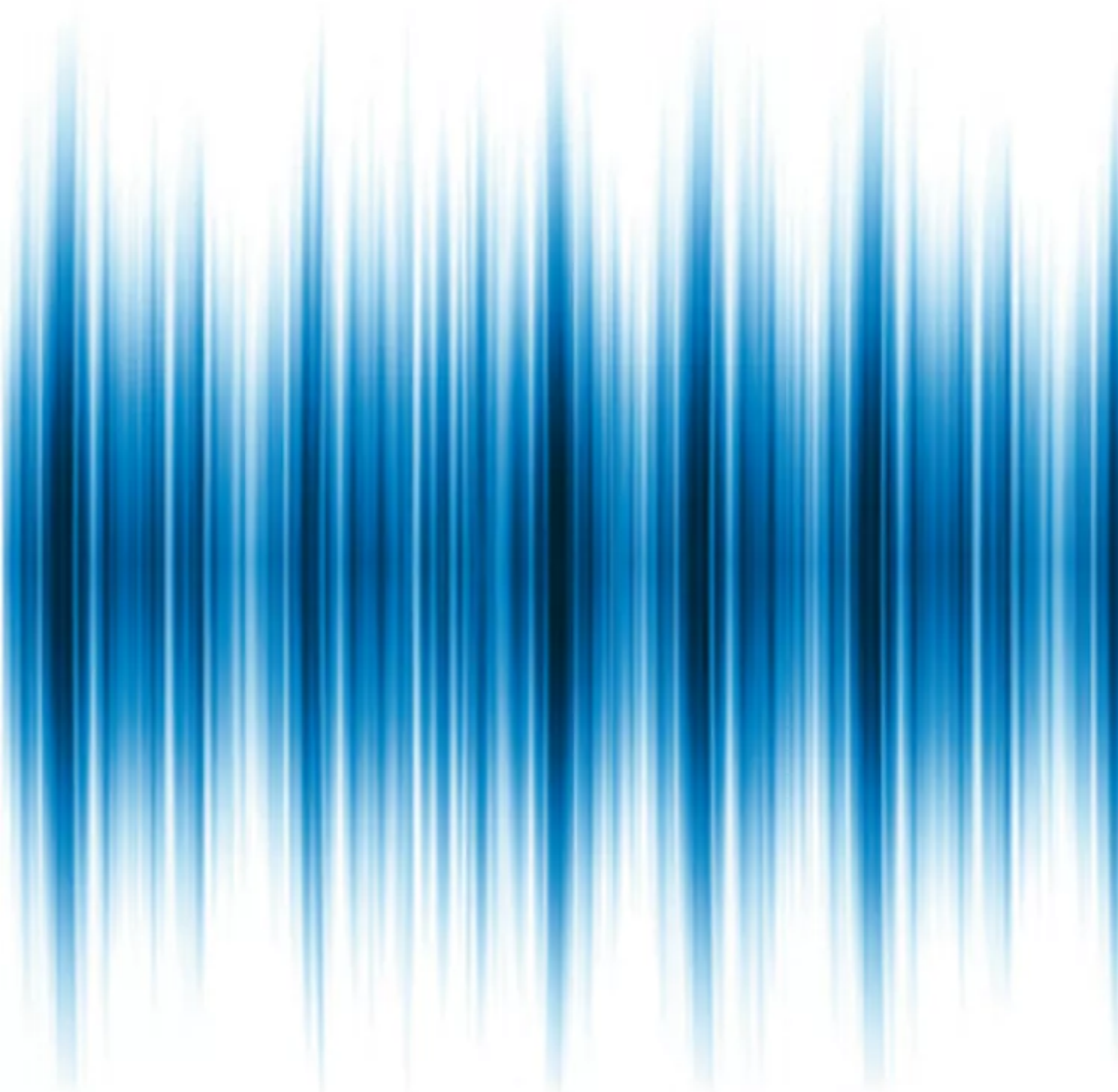
Questo, però, è solo un piccolo neo all'interno di un volume per molti versi inappuntabile: volete scoprire in cosa consiste la Strada Musicale di Manchester? Oppure che suoni si potrebbero ipotizzare su pianeti come Venere o Marte? Come 'suoneranno' i geyser di zolfo in Islanda? E che rumore produrrà lo sciogliersi dei

ghiacciai in Antartide? Tutto questo (e molto altro) potrete scoprirlo tra queste pagine che si rivelano una vera cornucopia di curiosità e bizzarrie acustiche, dove la Terra viene vista come un immenso strumento musicale da far risuonare.

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e SOSTIENI DOPPIOZERO

Trevor Cox

Pianeta acustico

Viaggio fra le meraviglie sonore del mondo

prefazione di Andrea Frova