

# Il flusso del suono

di Gunter Pauli – (Quarta Parte – Continua da qui) Prima di nascere siamo fatti principalmente di acqua. Sicuramente veniamo influenzati dai suoni che ci raggiungono attraverso il fluido amniotico e, infatti, alcuni pediatri consigliano alle donne incinte di ascoltare musica classica o i canti dei monaci gregoriani o tibetani, per stimolare lo sviluppo mentale del bambino. Un'innovativa ricerca nel campo della cimatica di Alexander Lauterwasser ha dimostrato che un flusso sonoro che si diffonde in un corpo d'acqua assume forme costanti e prevedibili: il suono è un'onda, che produce pressione e può avere diversi livelli di frequenza. Dopo aver posizionato una goccia d'acqua su una placca di metallo, Lauterwasser vi ha applicato una fonte sonora. Ha osservato i movimenti dell'acqua quando le onde sonore la facevano vibrare. Onde diverse, a pressioni diverse, generavano tipi di movimenti diversi. A parità di tensione superficiale, determinate frequenze producevano sempre un certo movimento e facevano prendere all'acqua una certa forma. Ogni minima variazione di frequenza alterava i movimenti, complessi ma ritmici.

Ognuno di noi sa per esperienza che i suoni piacevoli sono confortevoli e quelli fastidiosi possono essere semplicemente noiosi o persino insopportabili. Immaginiamo come possa essere bello abitare vicino a un ruscello che gorgoglia o abbastanza vicino alla costa da sentire lo sciabordio delle onde, mentre vivere o lavorare vicino a un'autostrada o a una linea ferroviaria, invece, richiede un buon isolamento acustico dal rumore, che nonostante tutto rimane logorante.

Visto che persino gli oggetti inanimati come gli edifici producono rumore, esplorare nuove idee per incanalare il flusso sonoro presente negli ambienti dove scorre la nostra vita quotidiana ci permetterebbe di controllare l'effetto che esso ha su di noi. Gli scienziati studiano come la forma dei

delfini e delle balene consenta a questi mammiferi di convertire la pressione dell'acqua e i vortici di vento in energia efficiente. Forse potremmo riuscire a usare lo stesso metodo per catturare il potenziale energetico del suono e convertirlo, grazie a minuscoli trasformatori piezoelettrici, ottenendo energia sufficiente per far funzionare un piccolo dispositivo a batteria, come un cellulare. Invece di limitarci a bloccare il rumore che proviene da una strada trafficata intorno al nostro condominio, potremmo trovare il modo di catturarlo e convertirlo in energia: così la soluzione fisica all'isolamento acustico potrebbe anche comportare risparmio energetico. (Continua...)

Dal Libro di Gunter Pauli "Blue Economy"