



*Un esperimento di scienza partecipata ha permesso di misurare il rumore esterno che arriva nelle abitazioni degli italiani, grazie a un protocollo in grado di analizzare l'associazione tra i livelli sonori misurati, il comfort individuale e i fattori sociali e ambientali del contesto sonoro di riferimento. I risultati dello studio, firmato dall'Istituto nanoscienze e dall'Unità comunicazione e relazioni con il pubblico del Consiglio nazionale delle ricerche, dagli Istituti clinici scientifici "Maugeri" e da Arpa Piemonte, sono pubblicati su Plos One*



Roma, 7 febbraio 2022 - Uno smartphone per misurare il rumore ambientale sul territorio nazionale e associarlo alla valutazione soggettiva del benessere acustico nel momento della misurazione.

A progettare un protocollo sperimentale in grado di misurare il rumore in modo semplice e anonimo e di analizzare al contempo i dati raccolti, un team di ricercatori ed esperti di comunicazione della scienza dell'Istituto nanoscienze (Nano) e della (già) Unità comunicazione relazioni con il pubblico (Ucrp) del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), degli Istituti clinici scientifici "Maugeri" e di Arpa Piemonte. I risultati dello studio sono stati recentemente pubblicati su *Plos One*.

L'iniziativa, che costituisce il secondo esperimento di scienza partecipata dopo quello realizzato sulla misurazione della luce intrusiva, rientra nelle attività scientifiche legate al progetto curato dal Cnr #Scienzasulbalcone. Anche per questo studio sull'inquinamento da rumore ambientale, l'Unità comunicazione e relazioni con il pubblico del Cnr ha coordinato la campagna di comunicazione e la successiva fase di raccolta dei dati attraverso l'implementazione di un sito web dedicato (<https://sites.google.com/view/scienzasulbalcone/suono>), mentre una campagna di calibrazione di alcuni modelli era stata effettuata in precedenza presso i laboratori di Arpa Piemonte.

“Per questo progetto di Citizen Science abbiamo ricevuto in un mese 1258 misurazioni, effettuate dai partecipanti nelle proprie abitazioni e con i propri smartphone personali - spiega il coordinatore della ricerca Carlo Andrea Rozzi del Cnr-Nano di Modena - La procedura ha permesso di raccogliere i dati anonimamente e di introdurre elementi di verifica incrociata della qualità dei dati raccolti, come la “misura del silenzio” (cioè la misura del livello sonoro nel luogo e nel momento più silenzioso a finestre chiuse), in grado di calibrare, grazie al lavoro svolto in precedenza in laboratorio, le misure di rumore grezze per ogni modello di dispositivo”.

Il protocollo sperimentale ideato dai ricercatori è ripetibile. “Il protocollo si può adattare ad altri contesti ambientali e l'esperienza ci dice che può essere migliorato - conclude Rozzi - Il metodo può inoltre essere utilizzato per monitorare eventi potenzialmente rumorosi o con scopi didattici e di sensibilizzazione ai problemi ambientali”.