

STARTUP INTELLIGENCE

# Tecnologia contro l'inquinamento acustico: come la applica la startup Phononic Vibes

Deep-tech nata nel 2018 come spin-off del Politecnico di Milano, Phononic Vibes progetta e produce soluzioni innovative nell'ambito delle tecnologie dei metamateriali acustici e vibroacustici per l'attenuazione del rumore e delle vibrazioni e per il miglioramento della qualità del suono. Parla il CEO Luca D'Alessandro

di **Cristina Marengon**, **Matteo Bascapé**

Publicato il 10 Feb 2023



**Phononic Vibes** è un'azienda **deep-tech** nata nel 2018 come spin-off del **Politecnico di Milano**. E' focalizzata sulla **progettazione e produzione di soluzioni innovative nell'ambito delle tecnologie dei metamateriali acustici e vibroacustici per l'attenuazione del rumore e delle vibrazioni** e per il miglioramento della qualità del

suono. Dalla sua fondazione, la startup ha raccolto oltre 9 milioni di euro, concludendo in luglio 2022 **un round da 6 milioni di euro** che ha visto il fondo **CDP Venture Capital** come lead investor, con il fondo di Technology Transfer Eureka! e Poli360.

La **sostenibilità** per Phononic Vibes rappresenta un pilastro fondamentale della strategia ma anche del modo con cui opera la startup, a partire dalla sua mission, ovvero la riduzione dell'impatto acustico. Obiettivo, quello della riduzione del rumore, in linea con l'undicesimo **Sustainable Development Goal - Sustainable Cities & Communities**. La tecnologia di Phononic Vibes, infatti, permette di agire sulla riduzione delle vibrazioni e sul rumore sia relative a un contesto più ristretto, come può essere quello domestico, sia relative ad un contesto urbano.

Coerentemente con la propria mission, la startup opera anche nel rispetto dell'ambiente, scegliendo in primis materie prime riciclate.

“Le tecnologie su cui si basano le soluzioni di Phononic Vibes sono indipendenti dal materiale utilizzato, perché lavorano sulla forma” racconta **Luca D'Alessandro**, CEO e Co-founder della startup. “Questo ci permette di lavorare facilmente con materiali riciclati: le soluzioni che stiamo confezionando sono tutte costituite almeno al 50% di materiale riciclato e riciclabile certificato, arrivando in alcuni casi anche al 100%”.

Una scelta, quella delle materie prime riciclate, che ha un impatto chiaro e positivo in termini di sostenibilità. Una scelta che, tuttavia, da un punto di vista economico-finanziario non sempre è conveniente. “I costi dei materiali riciclati sono piuttosto variabili. In alcuni casi, il materiale riciclato ha un prezzo sensibilmente inferiore rispetto al corrispettivo vergine, mentre in altri casi la situazione è opposta” afferma Luca. Ad esempio, il PVC, utilizzato principalmente per pavimenti, rigenerato al 100% costa meno del corrispettivo vergine, mentre il polipropilene costa di più nel caso sia rigenerato. La causa di questa dissonanza probabilmente è dovuta alla diversa struttura e scala delle filiere produttive, che variano notevolmente tra un materiale e l'altro.

Oltre a lavorare sulla sostenibilità della materia prima, Phononic Vibes monitora anche la **sostenibilità del processo manifatturiero**, cercando di minimizzare innanzitutto l'acquisto di materie prime vergini. “Abbiamo impostato un sistema di magazzino e di lavorazioni che minimizzano l'acquisto di nuovi materiali. Per esempio, quando un prototipo viene realizzato ma non consegnato effettivamente ai clienti, questo viene smontato e i pezzi riutilizzati”.

Da ultimo, di comune accordo con gli investitori, la startup ha deciso di investire risorse in soluzioni di reportistica ad hoc per la sostenibilità (e.g. report ESG). “L'obiettivo è di ridurre sensibilmente il carbon footprint anche tramite lifecycle assessment dei prodotti realizzati, in modo da avere una chiara mappatura degli impatti ambientali”.

Phononic Vibes ha il pregio di poter applicare le proprie soluzioni in settori anche molto diversi fra loro, andando ad intervenire in tutte quelle situazioni dove il cliente può giovare di una soluzione per la riduzione del rumore. In particolare, i settori di maggiore interesse per questo tipo di soluzioni sono quelli delle infrastrutture, delle appliances (e.g. elettrodomestici) e dei trasporti (e.g. treni, imbarcazioni, aeromobili, automobili). In quest'ultimo settore, il principale vantaggio delle soluzioni di Phononic Vibes è quello di offrire le stesse prestazioni di isolamento acustico rispetto alle soluzioni già presenti, riducendo il peso dei componenti utilizzati a questo scopo. Questa combinazione di fattori risulta particolarmente attrattiva in un settore in cui il peso è elemento di grande attenzione da parte dei produttori.

L'approccio sostenibile della startup e l'innovatività della soluzione proposta sono un elemento di forte attrazione per numerosi attori esterni, come ad esempio le corporate. In particolare, la collaborazione con le imprese avviene secondo due diverse modalità. La prima consiste in un rapporto di tipo consulenziale, in cui Phononic Vibes trasferisce il suo know-how tramite progetti ad hoc. La seconda invece è una collaborazione di tipo commerciale, che può configurarsi sia come un classico rapporto di fornitura sia sfociare in una partnership finalizzata alla co-creazione di prodotti innovativi o al miglioramento dei processi esistenti.

Phononic Vibes ha sviluppato una ricca rete di collaborazioni che si estende anche oltre il panorama corporate. Infatti, la startup collabora con alcune fra le maggiori Università italiane: grazie al PNRR, Phononic Vibes è inoltre riuscita ad attivare borse di dottorato, finanziate al 50% dal MISE, con le Università con cui già collaborava, ovvero il Politecnico di Milano, l'università di Bologna e l'università di Trento.

Grazie a collaborazioni su più fronti, ad una attività di business diversificata in termini di settori industriali dei clienti e allo spiccato spirito di **Open innovation**, la startup è riuscita ad affrontare la crisi pandemica con resilienza e sta tuttora affrontando la spirale macroeconomica negativa con risultati incoraggianti.