

# Resoconto del Simposio internazionale AIA “Materiali innovativi in acustica: tra sostenibilità e tecnologia”

Gioia Fusaro<sup>a\*</sup> | Massimo Garai<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dipartimento di Ingegneria Industriale,  
Università di Bologna,  
Viale Risorgimento, 2, 40136 Bologna

\* Autore di riferimento:  
[gioia.fusaro@unibo.it](mailto:gioia.fusaro@unibo.it)

**Ricevuto:** 30/5/2025

**Accettato:** 30/5/2025

**DOI:** 10.3280/ria1-2025oa20513

**ISSNe:** 2385-2615

Il 30 gennaio 2025 si è tenuto a Bologna il Simposio Internazionale “Materiali innovativi in acustica: tra sostenibilità e tecnologia”, organizzato congiuntamente da AIA Giovani e Dipartimento di Ingegneria Industriale di Bologna. L'evento ha coinvolto studenti, ricercatori e aziende per esplorare soluzioni acustiche innovative e sostenibili come materiali riciclati, biobased e metamateriali. La giornata ha incluso presentazioni scientifiche, testimonianze professionali e un'intensa sessione di networking con speed dating tra giovani e imprese. L'iniziativa ha promosso lo scambio tra ricerca e industria, con un forte focus su innovazione, carriera e sostenibilità.

**Parole chiave:** acustica sostenibile, innovazione nei materiali, metamateriali, networking professionale

## **Report on the AIA International Symposium “Innovative Materials in acoustics: between sustainability and technology”**

On 30 January 2025, the International Symposium “Innovative Materials in Acoustics: Between Sustainability and Technology”, jointly organised by AIA Giovani and the Department of Industrial Engineering of Bologna, was held in Bologna. The event involved students, researchers and companies to explore innovative and sustainable acoustic solutions such as recycled and bio-based materials and metamaterials. The day included scientific presentations, professional testimonials and an intensive networking session with speed dating between young people and companies. The initiative promoted exchange between research and industry, with a strong focus on innovation, careers and sustainability.

**Keywords:** sustainable acoustics, innovation in materials, metamaterials, professional networking

## 1 | Introduzione

Il 30 gennaio 2025 si è tenuto a Bologna, presso l'Aula Magna della Scuola di Ingegneria dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, il Simposio Internazionale dal titolo “Materiali innovativi in acustica: tra sostenibilità e tecnologia”. L'evento, promosso dall'Associazione Italiana di Acustica (AIA) e in particolare dal gruppo AIA Giovani, ha goduto del supporto scientifico e organizzativo del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) e del patrocinio dello EAA Young Acousticians Network (YAN) e dell'International Congress in Acoustics (ICA).

Il simposio ha rappresentato un appuntamento di grande rilievo per la comunità scientifica e tecnica attiva nel settore dell'acustica applicata, con un focus specifico sulle nuove generazioni di esperti: studenti universitari, dottorandi, giovani ricercatori e giovani professionisti. Il comitato organizzatore era composto da Massimo Garai, Luca Barbaresi, Gioia Fusaro e Louena Shtrepi, con la collaborazione di Simona Senesi della segreteria AIA.

L'obiettivo principale del simposio è stato quello di mettere in connessione scienza, tecnologia e sostenibilità attraverso la discussione delle più recenti innovazioni nel cam-

po dei materiali per l'acustica: materiali riciclati, biobased e metamateriali, analizzandone le potenzialità nella gestione avanzata del suono e nella riduzione dell'impatto ambientale. Il simposio ha inteso anche incentivare il dialogo tra ricerca e industria, stimolando il confronto diretto tra chi sviluppa nuove soluzioni e chi le applica concretamente.



**Fig. 1 – L'apertura dei lavori del Simposio Internazionale**  
*The opening of the International Symposium*

## 2 | Descrizione della giornata e del progetto

La giornata si è aperta alle ore 9:00 con la registrazione dei partecipanti, seguita alle 9:30 dall'apertura ufficiale dei lavori e dai saluti istituzionali, a cura del Presidente dell'AIA Patrizio Fausti e del Prof. Massimo Garai, che ha introdotto gli obiettivi del simposio e ha sottolineato l'importanza di investire nella formazione e nella crescita delle nuove generazioni di esperti di acustica.

### Prima sessione – Sui materiali innovativi

La prima sessione, a pagamento e accreditata per il rilascio di 3 Crediti Formativi Professionali (CFP) per ingegneri, geometri e periti, si è svolta tra le ore 10:00 e le 13:00, articolandosi in due momenti principali: i) materiali per l'acustica sostenibili; ii) metamateriali acustici. La sessione è stata moderata dal Prof. Massimo Garai.

La prima parte, dalle 10:00 alle 11:30, è stata dedicata alla teoria e applicazioni di materiali ad alto contenuto di riciclato e biobased. Le presentazioni scientifiche sono state affidate a tre giovani ricercatori di spicco:

- Chiara Rubino (Politecnico di Bari) ha presentato studi su materiali biobased per l'isolamento acustico, evidenziando le caratteristiche tecniche e i vantaggi ambientali rispetto ai materiali tradizionali.
- Philippe Glé (CEREMA – Université Gustave Eiffel) ha discusso i criteri di sostenibilità applicati alla progettazione acustica dei materiali da costruzione.
- Andrea Santoni (Università di Ferrara) ha approfondito il potenziale di alcuni materiali riciclati per applicazioni edilizie con prestazioni acustiche competitive.

Dalle 12:00 alle 13:00 si è tenuta la seconda parte della sessione, focalizzata sui metamateriali acustici, una frontiera emergente della scienza dei materiali. Le presentazioni scientifiche sono state affidate ad altri tre giovani ricercatori di spicco:

- Sebastiano Cominelli (Politecnico di Milano), che ha illustrato il funzionamento dei metamateriali a struttura periodica e le loro applicazioni nell'isolamento acustico avanzato.
- Domenico De Salvio (Università di Bologna), con una presentazione su metamateriali innovativi per applicazioni ferroviarie realizzati attraverso tecniche di manifattura additiva.
- Jean Boulvert (Sil&Add), che ha descritto lo sviluppo di soluzioni industriali basate su metamateriali acustici, già applicate nel campo dei trasporti e dell'edilizia.

### Seconda sessione – Sulle carriere in acustica

La seconda sessione, a partecipazione gratuita e con registrazione in loco, è iniziata alle ore 14:00 con un confronto sul tema "Carriere nella ricerca e nella professione in acustica in Italia e all'estero", coordinato dal Prof. Luca Barbaresi. Gli interventi sono stati:

- Luca Cappellini (Saint-Gobain Italia), che ha condiviso la sua esperienza nel mondo industriale, evidenziando come

le competenze acustiche siano sempre più richieste in ambito produttivo e progettuale.

- Chiara Scrosati (CNR-ITC Milano), che ha illustrato le opportunità di carriera nella ricerca pubblica e nei centri di eccellenza italiani.
- Matteo Cingolani (Beyma Valencia), che ha portato una visione internazionale del settore, descrivendo le differenze e le affinità tra la realtà italiana e quella spagnola nel campo dell'acustica e tra la realtà accademica e quella industriale.

Dalle 15:00 alle 15:30 è stato lasciato spazio alle domande del pubblico e alla discussione con i relatori.



**Fig. 2 – Un momento della sessione sulle carriere in acustica**  
**Debating on careers in Acoustics**

Nella seconda parte del pomeriggio, dalle 16:00, si è svolta un'intensa sessione pomeridiana di networking AIA Giovani, coordinata dalla Dott.ssa Gioia Fusaro e dalla Prof.ssa Louena Shtrepi. L'attività si è articolata in tre segmenti principali:

- Mappatura dei giovani ricercatori e professionisti in acustica in Italia e nel mondo, per creare una rete informale e favorire future collaborazioni.
- Lavori in piccoli gruppi per rispondere alle domande: che cosa i giovani si aspettano da un network di acustici? Quali sono le difficoltà che si possono incontrare nell'avviare una carriera in acustica? Che cosa i giovani si aspettano dall'Associazione Italiana di Acustica?
- Una sessione di speed dating tra giovani partecipanti e rappresentanti di aziende e studi di progettazione, previa prenotazione obbligatoria.

Questa attività, protrattasi fino alle 17:30, ha riscosso grande successo per la sua capacità di mettere direttamente in contatto il mondo accademico con quello industriale. I giovani partecipanti hanno potuto presentarsi, porre domande e ricevere consigli personalizzati dai rappresentanti delle se-

guenti realtà aziendali: Ausilio Srl, Deerns, Electrolux Group, 3TI Progetti.

#### *Tavola rotonda conclusiva*

La giornata si è conclusa alle ore 17:30 con una tavola rotonda, seguita poi dalla chiusura dei lavori, durante la quale è stato ribadito il ruolo centrale dell'innovazione tecnologica e della sostenibilità ambientale nella progettazione acustica del futuro.

Durante tutta la giornata è stata attiva una segreteria organizzativa, con assistenza logistica a cura di Simona Senesi. Il simposio ha previsto quote di partecipazione ridotte e tarate su varie fasce (studenti, soci AIA, non soci, sostenitori istituzionali); inoltre sono stati garantiti attestati di partecipazione a tutti i presenti. L'evento è stato patrocinato da varie istituzioni e ha visto la partecipazione di numerosi sostenitori AIA 2025.



**Fig. 3 –** *Discussione tra i giovani acustici durante i lavori di gruppo*  
*Discussion among the young acousticians during the teamwork.*

### **3 | Conclusioni e prospettive**

La prima edizione del Simposio Internazionale AIA su “Materiali innovativi in acustica: tra sostenibilità e tecnologia” si è conclusa con un bilancio estremamente positivo. La partecipazione attiva di giovani e professionisti esperti, la qualità degli interventi scientifici e la varietà degli approcci proposti hanno evidenziato la vitalità di un settore in continua evoluzione.

Il simposio ha saputo coniugare il rigore accademico con l'apertura verso le esigenze del mondo industriale, promuovendo un approccio multidisciplinare e trasversale. In particolare, la riflessione sui materiali sostenibili, sui metamateriali acustici e sulle prospettive di carriera ha offerto ai partecipanti più giovani strumenti concreti per orientare le proprie scelte professionali e contribuire in modo significativo all'innovazione nel settore.

Il successo della sessione di speed dating e delle attività di networking AIA Giovani ha confermato quanto sia strategico facilitare l'incontro tra giovani talenti e attori consolidati dell'industria e della ricerca. L'iniziativa ha rappresentato un modello virtuoso di collaborazione e ha posto le basi per nuove sinergie future.

A conclusione della giornata, il comitato organizzatore ha espresso l'intenzione di rendere questo evento un appuntamento periodico, al fine di continuare a supportare la formazione, l'aggiornamento e la crescita professionale di coloro che si occupano, a vario titolo, di acustica in chiave sostenibile. Prossimo appuntamento durante il convegno AIA 2025 a Treviso con un evento specifico per giovani acustici.



**Fig. 4 –** *Locandina del programma*  
*Programme leaflet*

