

Resoconto del Workshop Internazionale AIA “Classroom noise: a research update”

Antonino Di Bella^{a*} | Chiara Visentin^b

^a Dipartimento di Ingegneria Industriale,
Università degli Studi di Padova,
Via Venezia, 1, 35131 Padova

^b Dipartimento di Ingegneria,
Università di Ferrara,
Via Saragat, 1, 44122 Ferrara

* Autore di riferimento:
antonino.dibella@unipd.it

Ricevuto: 20/9/2025

Accettato: 26/9/2025

DOI: 10.3280/ria2-2025oa21458

ISSN: 2385-2615

Il 12 settembre a Padova, si è tenuto il Workshop Internazionale AIA dal titolo “Classroom noise: a research update”, presso l'Archivio Antico di Palazzo Bo, sede dell'Università degli Studi di Padova. Il workshop è stato organizzato dall'Associazione Italiana di Acustica (AIA), in collaborazione con l'Università degli Studi di Padova, l'Università di Ferrara e l'Università Iuav di Venezia. Il presente articolo ne riassume i contenuti tecnico-scientifici e lo scopo.

Parole chiave: workshop, noise, classroom, AIA, associazione italiana di acustica, PRIN, UNIPD, UNIFE, IUAV

Report of the AIA International Workshop “Classroom noise: a research update”

On September 12th, the AIA International Workshop, “Classroom Noise: A Research Update”, was held in Padua at the Archivio Antico of Palazzo Bo, home of the University of Padua. The workshop was organised by the Acoustical Society of Italy (AIA), in collaboration with the University of Padua, the University of Ferrara, and the Iuav University of Venice.

This article summarises its technical-scientific contents and main purpose.

Keywords: workshop, noise, classroom, AIA, associazione italiana di acustica, PRIN, UNIPD, UNIFE, IUAV

1 | Introduzione

Nella giornata del 12 settembre 2025 a Padova, si è tenuto il Workshop Internazionale dal titolo “Classroom noise: a research update”, presso l'Archivio Antico di Palazzo Bo, sede dell'Università degli Studi di Padova. Il workshop è stato organizzato dall'Associazione Italiana di Acustica (AIA), in collaborazione con l'Università degli Studi di Padova (Dipartimenti di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, di Neuroscienze e di Ingegneria Industriale), l'Università di Ferrara (Dipartimento di Ingegneria) e l'Università Iuav di Venezia (Dipartimento di Culture del Progetto).

Il workshop è stato promosso dai gruppi di ricerca che collaborano ai progetti di ricerca di interesse nazionale (PRIN) “LEARN” (CUP C53D23004070006) ed “EQUALITY” (CUP F53D23001890006), entrambi finanziati dall'Unione Europea – Next Generation EU, Mission 4-C2 Investment 1.1.

Il workshop ha attirato molti partecipanti, sia italiani che stranieri. Più di 60 persone hanno partecipato, tra cui accademici, ricercatori, insegnanti, formatori, consulenti e progettisti.

Nel presente articolo si propone una breve sintesi dei contenuti tecnici, scientifici e organizzativi del Workshop Internazionale.

2 | Programma scientifico

I lavori del Seminario sono stati aperti dalla Prof.ssa Barbara Arfé dell'Università degli Studi di Padova, in qualità di Delegata della Rettrice all'inclusione e disabilità, dal Prof. Antonino Di

Bella dell'Università degli Studi di Padova, in qualità di membro del Consiglio Direttivo AIA, dalla Prof.ssa Francesca Cappelletti dell'Università Iuav di Venezia, in qualità di Responsabile del PRIN “EQUALITY” e dal Prof. Nicola Prodi dell'Università di Ferrara, in qualità di Coordinatore di unità locale del PRIN “LEARN”, che hanno fornito un quadro introduttivo sull'argomento.



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

Il workshop ha offerto l'opportunità di un confronto tra ricercatori impegnati nello studio del rumore negli ambienti scolastici e dei suoi effetti su studenti e insegnanti. L'evento ha ospitato interventi di esperti, internazionali e nazionali, di diverse discipline, come acustica, psicologia, e neuroscienze. Le tematiche affrontate hanno spaziato dagli effetti cognitivi del rumore sull'apprendimento, al comfort acustico e ambientale nelle aule scolastiche, fino al benessere degli insegnanti e

alle esperienze di studenti con bisogni sensoriali. La giornata si è conclusa con una tavola rotonda dedicata agli strumenti e ai metodi per misurare la performance dei bambini in condizioni di rumore.



Fig. 2 – I partecipanti al Workshop Internazionale
The participants of the International Workshop

Gli interventi hanno offerto una panoramica sui problemi di apprendimento in età scolare, mettendo in luce come diversi fattori legati alla qualità acustica e ambientale degli spazi e al loro utilizzo influenzino il percorso educativo. La creazione di ambienti didattici accoglienti e funzionali dipende infatti da molteplici elementi, tra cui la qualità acustica riveste un ruolo fondamentale, sia per gli studenti sia per gli insegnanti.

3 | La sintesi degli interventi

Il workshop ha visto una successione di interventi in cui sono state presentate esperienze di ricerca nazionali ed internazionali.

La sessione mattutina si è aperta con una relazione di Julie Dockrell dell'University College London, incentrata sulle sfide legate al trasferimento nella pratica dei risultati della ricerca scientifica, in riferimento agli interventi acustici per migliorare prestazione e apprendimento degli studenti. Particolare attenzione è stata posta sugli effetti del trattamento acustico degli spazi di apprendimento e dei sistemi di amplificazione sulle prestazioni degli studenti in compiti di lettura-scrittura (ad esempio, comprensione del testo o elaborazione di informazioni).



Fig. 3 – Julie Dockrell dell'University College London
Julie Dockrell, University College London

A questo intervento ha fatto seguito quello di Barbara Arfé, del Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione dell'Università degli Studi di Padova, Responsabile del PRIN "LEARN", che ha evidenziato la necessità di un approccio multi-disciplinare per comprendere quali siano gli effetti del rumore sulle prestazioni cognitive degli studenti di scuola primaria.

La relazione di Jessica Massonnié, dell'University of Portsmouth, si è focalizzata sull'interazione tra le caratteristiche dello spazio fisico dell'aula e la percezione dei bambini con particolari esigenze sensoriali, valutata attraverso questionari e focus group.



Fig. 4 – Jessica Massonnié dell'University of Portsmouth
Jessica Massonnié, University of Portsmouth

A seguire, sono stati presentati da parte di Pietro Scimemi, del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università degli Studi di Padova, e Francesca Cappelletti, del Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia, alcuni dei risultati sperimentali del PRIN "EQUALITY" sugli effetti cognitivi del rumore e di altri parametri ambientali sull'apprendimento, con particolare attenzione alle prestazioni degli studenti bilingui.

Nel pomeriggio Janina Fels, della RWTH Aachen University, ha presentato una relazione sugli studi di percezione sonora condotti in laboratori di realtà virtuale, che permettono di riprodurre in modo controllato scenari realistici.



Fig. 5 – Janina Fels del RWTH Aachen University
Janina Fels, RWTH Aachen University

A seguire, Chiara Visentin del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara, ha presentato i risultati di un mo-

nitoraggio nelle aule della scuola primaria, condotto nell'ambito del PRIN "LEARN", mettendo in evidenza come il rumore prodotto dagli studenti vari in relazione all'età, al tipo di attività svolta e alle caratteristiche acustiche dell'ambiente di apprendimento. Antonino Di Bella, del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova, ha invece approfondito alcuni aspetti relativi alle indagini acustiche che possono risultare utili per il confronto tra test cognitivi condotti in situ in ambienti eterogenei mediante comparazione con risultati ottenuti in ambienti in cui sia possibile realizzare condizioni di neutralità per gli aspetti sensoriali non acustici.

Jenni Radun, della Metropolia University of Applied Sciences, ha illustrato il confronto tra diversi approcci architettonici e organizzativi – dagli spazi di apprendimento aperti a quelli flessibili, fino a quelli chiusi – riportando sia le esperienze del personale docente sia le analisi sull'esposizione ai differenti ambienti sonori in rapporto alle pratiche didattiche.



Fig. 6 – Jenni Radun della Metropolia University of Applied Sciences
Jenni Radun, Metropolia University of Applied Sciences

Infine, Giulia Vettori, del Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia dell'Università di Firenze, ha parlato della qualità acustica percepita dagli insegnanti negli ambienti scolastici, sottolineando come rumore e riverberazione incidano non solo sulla chiarezza della comunicazione e sulla gestione della classe, ma anche sul benessere.

Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito dell'Associazione Italiana di Acustica, alla pagina:

<https://acustica-ai.it/event/international-workshop-classroom-noise-a-research-update-padova-12-settembre-2025/>



Fig. 7 – Un momento della tavola rotonda conclusiva dell'evento
The round table at the end of the event

4 | L'organizzazione

Il workshop è stato organizzato dall'Associazione Italiana di Acustica, in collaborazione con l'Università degli Studi di Padova, l'Università di Ferrara e l'Università Iuav di Venezia.

Il Comitato Organizzatore (Barbara Arfé, Antonino Di Bella, Pietro Scimemi, Gaia Spicciarelli, Francesca Cappelletti, Ilaria Pittana, Irene Pavanello, Cora Pavarin, Piercarlo Romagnoni, Nicola Prodi e Chiara Visentin) ha curato l'organizzazione dell'evento presso il Palazzo Bo dell'Università degli Studi di Padova, ha contribuito alla definizione del programma e all'invito dei relatori, oltre a diffondere, attraverso i propri canali istituzionali le informazioni dell'evento.

Il comitato Scientifico (Barbara Arfé, Antonino Di Bella, Pietro Scimemi, Rosamaria Santarelli, Francesca Cappelletti, Piercarlo Romagnoni, Nicola Prodi e Chiara Visentin) ha significativamente supportato l'organizzazione dell'evento, l'armonizzazione dei contenuti scientifici e delle presentazioni e l'invito dei relatori. Si vuole sottolineare il ruolo fondamentale della Segreteria del workshop (Simona Senesi), che ha supportato la realizzazione dell'evento, sovrinteso alla preparazione del materiale informativo, contribuito alla diffusione dell'evento, e gestito gli aspetti amministrativi.

