

ECOPHON

# UNA BUONA ACUSTICA

MIGLIORA IL LAVORO DI GRUPPO IN AULA



# INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO MIGLIORATI

Lo studio Essex è stato commissionato per analizzare l'effetto di diversi livelli di trattamento acustico nelle aule scolastiche.

Nella prima aula non sono state realizzate modifiche acustiche, nella seconda è stato installato un controsoffitto in cartongesso, nella terza un controsoffitto di classe di fonoassorbimento A, e nella quarta un controsoffitto di classe di fonoassorbimento A con uno strato ulteriore per le basse frequenze e pannelli fonoassorbenti sulle pareti.

I risultati sono stati sorprendenti: ogni miglioramento del trattamento acustico, insegnanti e studenti risultavano più tranquilli e sereni, gli alunni erano meno rumorosi e gli insegnanti non dovevano sollevare la voce. Ciò ha portato ai seguenti risultati:

- **Maggiore possibilità di confronto e lavoro di gruppo in aula**
- **Insegnamento più efficace e minori ripetizioni**
- **Riduzione dei livelli di stress degli insegnanti**

## COME È STATO POSSIBILE?

In un'aula con un'acustica non ottimale, il rumore di fondo a bassa frequenza distorce la chiarezza del parlato, mentre il suono si amplifica rimbalzando su soffitti e pareti riflettenti.

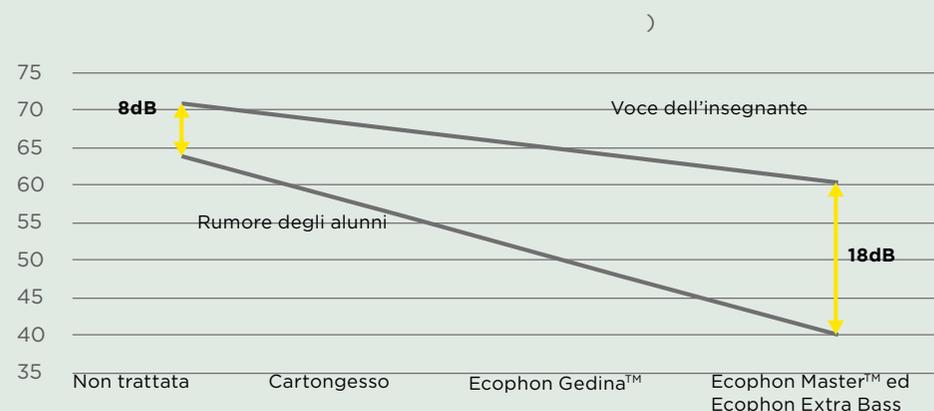
Di conseguenza, i livelli sonori aumentano, costringendo studenti ed insegnanti ad alzare la voce per poter essere uditi. Questo è ciò che emerso sia nell'aula test, non trattata, sia in quella con controsoffitto in cartongesso.

Un controsoffitto fonoassorbente abbassa il livello acustico complessivo all'interno di un'aula. L'inserimento di elementi fonoassorbenti per le basse frequenze riduce il rumore di fondo e migliora la chiarezza del discorso.

Gli elementi fonoassorbenti installati sulle pareti aiutano a ridurre le riflessioni indesiderate, migliorando ulteriormente la comprensione in aula. In genere, il rumore causato dall'attività degli studenti viene ridotto più di quello causato dal tono di voce degli insegnanti.

Alla Swayne Park è stata registrata una differenza di oltre 10 dB tra la voce dell'insegnante e il rumore di fondo. Di conseguenza, l'aula non solo diventava più silenziosa, ma migliorava anche l'ascolto dell'insegnante da parte degli studenti.

## LIVELLI ACUSTICI IN AULA, DECIBEL (dB)



## LA SOLUZIONE ECOPHON

I prodotti Ecophon sono stati utilizzati per i trattamenti acustici nelle aule. Le soluzioni consistevano di controsoffitti da parete a parete Ecophon Gedina™ ed Ecophon Master™, soluzioni fonoassorbenti per le basse frequenze Ecophon Extra Bass e pannelli fonoassorbenti a parete Ecophon Akusto™.

## LO STUDIO

Lo studio Essex è stato condotto in quattro aule all'interno dello Swayne Park School di Rayleigh, Regno Unito. Le quattro aule erano simili, ma acusticamente diverse. Tredici insegnanti ed oltre 400 bambini hanno partecipato allo studio per un totale di 120 ore di lezioni registrate. È stato così possibile analizzare i diversi effetti dei trattamenti acustici.



Ecophon è il leader nella fornitura di soluzioni acustiche per interni che trasformano le prestazioni lavorative e la qualità della vita. Crediamo fermamente nell'effetto significativo che il suono può avere nella nostra quotidianità e siamo appassionati difensori dell'importanza dell'acustica nell'ambiente per il benessere delle persone. Indipendentemente dallo spazio, dall'attività o dalle esigenze, siamo qui per garantire che il suono faccia la differenza.

Creare un impatto sonoro sulle persone è il principio che guida ogni nostra azione. Siamo fieri della nostra eredità svedese e dell'approccio umano su cui si fonda questa promessa. Ci impegniamo senza compromessi per una pratica sostenibile e trasparente. In qualità di membri del Gruppo Saint-Gobain, contribuiamo a fare la nostra parte per rendere il mondo un luogo migliore in cui vivere.

**Saint-Gobain Ecophon AB**

Box 500, SE-265 03 Hyllinge, Sweden

Phone: +46 (0)42 17 99 00

Fax: +46 (0)42 22 55 55

[www.ecophon.com](http://www.ecophon.com)

SE556142516501 • Based in Åstorp

**Saint-Gobain Italia S.p.A.**

Via Giovanni Bensi 8 20152 Milano (MI)

Tel +39 02 61115205

Fax +39 02 61115208

[www.ecophon.it](http://www.ecophon.it)