

# WERKPLAATS DI BILTHOVEN

## Un ambiente per l'apprendimento aperto

Ecophon  
Saint-Gobain produce  
e commercializza  
sistemi acustici per il  
comfort sonoro degli  
ambienti interni.

La pedagogia, la teoria e la pratica dell'insegnamento, si è evoluta nel tempo. La disciplina e la pratica dell'apprendimento meccanico delle scuole vittoriane è stata sostituita da stili di insegnamento alternativi, anche se l'insegnamento in stile "tradizionale" è ancora oggi prevalente. Numerosi studiosi come Maria Montessori hanno sostenuto un apprendimento incentrato sugli studenti e, sviluppato teorie educative che costituiscono la base dell'istruzione moderna. Le aule open-space hanno guadagnato popolarità tra gli anni '60 e '70. Diversi sostenitori dell'evoluzione del cambiamento nella pedagogia hanno contribuito alla realizzazione di nuove scuole a pianta completamente o semi-aperta. Tali aule risultarono inizialmente difficili da gestire. Le ragioni furono molteplici: un ambiente rumoroso per l'insegna-

mento, ma anche: costi elevati e spazio con diversi vincoli, resistenza a cambiare modello di insegnamento e mancanza di formazione degli insegnanti. Il design degli ambienti open-space di successo e lo stile di insegnamento sono correlati. Numerosi studi dimostrano che le scuole open-space portano ad una maggiore interazione tra studenti e insegnanti e ciò aumenta autonomia, soddisfazione e ambizione.

Per realizzare un ambiente aperto funzionale è necessario:

- identificare le diverse attività
- dimensionare in base al numero medio degli studenti coinvolti nelle attività
- pianificare il layout spaziale per accogliere le diverse attività
- pianificare l'acustica sin dalle prime fasi progettuali

Il tipo di spazio e il tipo di attività influen-



Saint-Gobain  
Via Giovanni Bensi 8  
20152 Milano  
[www.ecophon.it](http://www.ecophon.it)

ECOPHON SOLO™

zano le prestazioni dell'insegnante e l'apprendimento degli studenti.

Nonostante l'introduzione di varie linee guida nel corso degli anni, molte scuole continuano a essere costruite inadeguatamente da un punto di vista acustico. Gli standard nazionali utilizzano diversi criteri acustici, ma in generale è necessario mantenere i livelli di rumore ambientale bassi, i tempi di riverberazione ridotti, progettare una buona intelligibilità del parlato in aula.

De Werkplaats di Bilthoven è una delle prime scuole primarie olandesi senza aule, in cui gli alunni e gli insegnanti lavorano in un ambiente per l'apprendimento aperto. Il successo di questo concetto dipende principalmente da una buona acustica.

De Werkplaats di Bilthoven, vicino Utrecht, occupa un'area di oltre mille metri quadrati e al suo interno studiano 300 alunni. La scuola è stata ristrutturata qualche anno fa. L'edificio fu adattato alla filosofia di Kees Boeke, abbandonando l'idea delle aule tradizionali. Il risultato è una scuola all'avanguardia, in cui le classi seguono le lezioni in un'unica grande area, un "ambiente di apprendimento aperto".

Tra i diversi vantaggi di questo concetto di scuola aperta vi è il fatto che ora che tutte le classi lavorano in un'unica grande area, ed è possibile sfruttare ogni metro quadrato senza creare rumore, mentre prima ogni volta che si doveva svolgere un'attività diversa era necessario riorganizzare l'aula, spostando banchi e arredi, creando nei corridoi e nelle aule vicine rumore che disturbava i bambini con difficoltà di concentrazione. Ogni angolo della scuola è progettato per un'attività specifica. Le lezioni di discipline artistiche si svolgono in laboratorio, i bambini con difficoltà di concentrazione hanno a disposizione un'area silenziosa all'interno dell'edificio.

La visione è che l'ambiente debba esse-

re adattato agli alunni e non il contrario. Lo spazio aperto offre agli studenti molta più libertà e flessibilità. Viene offerta agli alunni l'indipendenza necessaria per scegliere e riflettere sulle proprie scelte. I vantaggi non sono solo per gli alunni, ma anche per gli insegnanti, che trovano questo metodo di lavoro meno angusto di quello che si svolge in piccole aule e, lo spazio aperto consente loro di tenere sotto controllo gli studenti senza fatica. Gli alunni delle varie classi si mescolano, migliorando il senso di unione.

Si potrebbe pensare che un'area con 300 alunni sia molto rumorosa, ma non è assolutamente così. Per ottenere tale risultato, l'architetto Kees Willems si è concentrato sull'acustica fin dalle prime fasi progettuali.

Se l'acustica non è adeguata, fallisce anche il concetto educativo. Infatti, quando le persone vengono disturbate dal rumore, cominciano ad isolarsi, vanificando il concetto di interazione. Se l'ambiente è rumoroso, le persone tendono ad aumentare il tono di voce per farsi sentire e questo crea una escalation di

rumori nell'ambiente. Inoltre, il rumore provoca irritazione e riduce la concentrazione, una componente fondamentale per l'apprendimento.

### L'importanza dei materiali fonoassorbenti

I requisiti di una scuola aperta sono diversi da quelli delle aule standard. Sono dunque stati utilizzati numerosi materiali fonoassorbenti eccellenti per ottimizzare l'acustica nella struttura, trattando acusticamente sia le pareti sia utilizzando controsoffitti fonoassorbenti, forniti da Ecophon.

Sono stati installati controsoffitti fonoassorbenti di Classe di fonoassorbimento A, a griglia nascosta per dare un senso di continuità allo spazio e inoltre l'acustica è stata massimizzata utilizzando ulteriori superfici fonoassorbenti tramite isole sospese indipendenti.

Insegnanti e presidi della scuola hanno riscontrato dopo il trattamento acustico numerosi miglioramenti, tra cui il poter usare un tono di voce normale, senza disturbare i colleghi anche a distanza.

