

Migliorare l'ambiente di lavoro

grazie al **Design Acustico**



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Come all'aperto

per aumentare benessere e performance

Per centinaia di migliaia di anni, le nostre orecchie si sono evolute per perfezionare l'udito all'aperto, ma oggi la maggior parte di noi trascorre fino al 90% del proprio tempo in ambienti chiusi. Da più di 50 anni, Ecophon si è posta l'obiettivo di accrescere la consapevolezza dell'importanza di creare ambienti interni il più simile possibile a quelli che ritroviamo in natura.

Quali sono gli aspetti più importanti da considerare per la progettazione di un ufficio? In primo luogo le persone che dovranno svolgere una serie di attività, quali parlare al telefono, lavorare in gruppo, partecipare alle riunioni, svolgere lavori al computer che richiedono una concentrazione elevata o partecipare a sessioni di brainstorming. Tutte queste attività richiedono una soluzione acustica specifica. La nostra strategia a è il Design acustico basato sulle attività. Le nostre soluzioni favoriscono lo svolgimento delle varie attività ed aumentano di conseguenza la soddisfazione sul lavoro, le performance e il benessere in generale.

Attenzione all'ambiente

Ecophon è un'azienda al servizio delle persone, per questo motivo cerchiamo di ridurre l'impatto sull'ambiente. I nostri sistemi sono riciclabili al 100%. Inoltre, utilizziamo lana di vetro riciclata per oltre il 70% ed un legante a base vegetale. I nostri pannelli fonoassorbenti sono estremamente leggeri, riducendo quindi le emissioni durante il trasporto. Nei nostri impianti utilizziamo energie rinnovabili e non aggiungiamo additivi nocivi nelle vernici a base d'acqua. Gli scarti di produzione vengono trasformati in pellet ed utilizzati per favorire il drenaggio nelle discariche.

Per quanto riguarda gli ambienti interni, potete essere certi del fatto che i nostri sistemi sono assolutamente sicuri. Disponiamo delle certificazioni più prestigiose per quanto riguarda il clima interno ed i nostri sistemi sono raccomandati dall'associazione svedese per asma e allergie.

*Ecophon - a sound effect on people
(un effetto sonoro sulle persone).*



4 Design acustico basato sulle attività



6 Incontri informali

16 Lavori che richiedono concentrazione



Questa pubblicazione presenta i prodotti della gamma Ecophon e di altri fornitori. Le specifiche vengono fornite a titolo indicativo come linee guida generali per i prodotti più idonei per le preferenze indicate. I dati tecnici sono basati sui risultati ottenuti in condizioni di prova tipiche o sull'esperienza in condizioni normali. Le funzioni e le caratteristiche specificate per prodotti e sistemi sono valide solamente a condizione che si rispettino le istruzioni, gli schemi di installazione, i manuali di installazione e le istruzioni per la manutenzione nonché le altre condizioni e raccomandazioni indicate. Eventuali divergenze, ad es. la sostituzione di componenti o prodotti specifici, annullano ogni responsabilità di Ecophon relativamente al funzionamento, all'idoneità e alle caratteristiche dei prodotti. Tutte le descrizioni, le illustrazioni e le dimensioni contenute in questa brochure sono informazioni generali e non rappresentano la base di alcun contratto. Ecophon si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti senza preavviso. Decliniamo ogni responsabilità per eventuali errori di stampa. Per le informazioni più aggiornate, visitate il sito www.ecophon.com o rivolgetevi al rappresentante Ecophon più vicino.

© Gruppo Ecophon 2014
Idea e layout: Saint-Gobain Ecophon AB. Stampa: Skånetryck AB.
Copertina: Ateco Sweden AB, Svezia, Fotografo: Teddy Strandqvist/Studio-e.se. Illustrazioni: Citat AB

18 Incontri formali



Attività sfide soluzioni



8 Multitasking

10 Lavoro di gruppo



12 Brainstorming



14 Lunghe telefonate

24-27 Sistemi Acustici



22 Qualità e requisiti acustici



20 Accoglienza



Il Design acustico basato sulle attività

umenta il successo delle aziende

Lavorate in un ufficio open space? Datevi un'occhiata intorno. Ascoltate. Sentite qualcuno che parla al telefono? Sentite delle conversazioni irrilevanti durante il lavoro? Sentite i ventilatori in funzione? Tutti questi rumori vi disturbano, interrompono la vostra concentrazione ed aumentano il livello di stress? In questo caso, non siete i soli. Una delle maggiori cause di insoddisfazione negli uffici è rappresentata dai suoni indesiderati. In una sola parola, il rumore.

Oggi il trend prevede la progettazione di uffici in cui si svolgono attività differenti in aree differenti, rispetto a quanto succedeva in passato in cui ogni impiegato disponeva di una postazione specifica. Questo significa dover alternare lavori che richiedono una concentrazione elevata, conversazioni telefoniche, riunioni, videoconferenze, lavoro di gruppo, brainstorming o multitasking.

Tuttavia, non è sufficiente posizionare le persone in sezioni differenti di un ufficio. Qualora non si presti attenzione all'acustica, la voce si diffonderà in tutto l'ufficio, rimbalzando contro le pareti, il soffitto ed il pavimento. Conseguentemente, le persone saranno portate ad alzare la voce per farsi sentire ed il livello di rumore complessivo aumenterà in modo esponenziale con il risultato di ottenere un ambiente di lavoro non ottimale.

Supporto alle attività

Per creare degli spazi interni agli uffici in cui le persone possono svolgere una determinata attività in tutta tranquillità, Ecophon ha sviluppato il concetto di Design acustico basato sulle attività. Si tratta di una metodologia per la progettazione di ambienti interni che supporta la comunicazione ed il livello di concentrazione. In pratica, significa definire gli spazi partendo da tre aspetti principali – attività, persone e spazio – e trovare i punti in comune. Le soluzioni vengono quindi realizzate attraverso una combinazione di elementi acustici di alta qualità.

1 Attività

Che cosa faranno le persone in questo spazio? Risponderanno alle telefonate, lavoreranno in gruppo, davanti al computer o altro? Quanto tempo dedicheranno alla comunicazione?

Chi saranno le persone che svolgeranno tali attività? Saranno in pochi oppure in tanti, giovani o anziani? Avranno delle esigenze particolari?

2 Persone

3 Spazio

Lo spazio è grande o piccolo? Dove è situato in relazione ad altri spazi e quali attività verranno svolte? L'edificio prevede superfici spoglie quali pareti, soffitti e pavimenti in calcestruzzo? Sono presenti ventilatori, proiettori o altre fonti di rumore nelle vicinanze?



Ufficio – Dati

- L'esposizione al rumore è strettamente correlata alle assenze per malattia: più complessa è la mansione da svolgere, più significativa è la correlazione.²
- Il 25% delle persone più performanti è maggiormente protetto dalle fonti di disturbo, consapevoli dell'effetto negativo delle interruzioni, motivo per cui cercano di limitare le interruzioni al telefono.³
- Riusciamo a concentrarci solamente per il 60% del tempo.⁴
- Per un lavoratore, ritornare al compito originale dopo un'interruzione richiede in media 25 minuti, e altri 8 minuti per raggiungere lo stesso livello di concentrazione.⁵
- Il costo del personale corrisponde all'82% del costo di un ufficio per 10 anni di attività, 16 volte in più rispetto al costo dell'ambiente di lavoro vero e proprio.⁴

Un ambiente acustico ottimale può

- Ridurre i livelli di adrenalina del 30%⁶
- Aumentare la motivazione del 66%⁶
- Migliorare le performance delle attività che richiedono concentrazione elevata fino al 50%⁷
- Migliorare le performance delle attività che richiedono calcoli mentali del 20%⁸

¹ KL Jensen, E Arens, I Zagreus, Proceedings: Indoor Air 2005, "Acoustical quality in office workstations, as assessed by occupants surveys".

² Fried et al "The joint effects of noise, job complexity and gender on employee sickness absence", Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2002, 75, 131 - 144.

³ DeMarco, Lister, "Programmer performance and the effects of the workplace", 1985, ICSE '85 Proceedings of the 8th international conference on Software engineering.

⁴ Brill, Weidemann, BOSTI, "Disproving Widespread Myths about workplace design", BOSTI associates, 2001

⁵ Mark, Gonzalez, "No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work", University of California - Irvine, 2005

⁶ Evans, Johnson, Cornell university, "Stress and open office noise", Journal of Applied Psychology, 2000, vol. 85, no. 5, 779-783

⁷ Weinstein, University of California, Berkeley, 1974, "Effect of noise on intellectual performance", Journal of Applied Psychology 1974, vol. 59, no 5, 548-554

⁸ Banbury, Berry, "The disruption office-related tasks by speech and office noise", British Journal of Psychology, 1998, 89, 499-517



In alto:

Areco Sweden AB, Svezia

Fotografo: Teddy Strandqvist/Studio-e.se.

A destra:

Cegedim Nordics, Svezia

Fotografo: Teddy Strandqvist/Studio-e.se.

Incontri informali

Ovunque le persone si incontrano danno luogo ad un incontro informale. Solitamente ciò avviene nelle mense e negli spazi dedicati alle pause, ovvero spazi molto grandi e con soffitti alti. Tali ambienti sono caratterizzati dalla presenza di numerose persone, dal rumore di stoviglie e posate, dalla voce delle persone che parlano e dal rumore delle persone che entrano ed escono

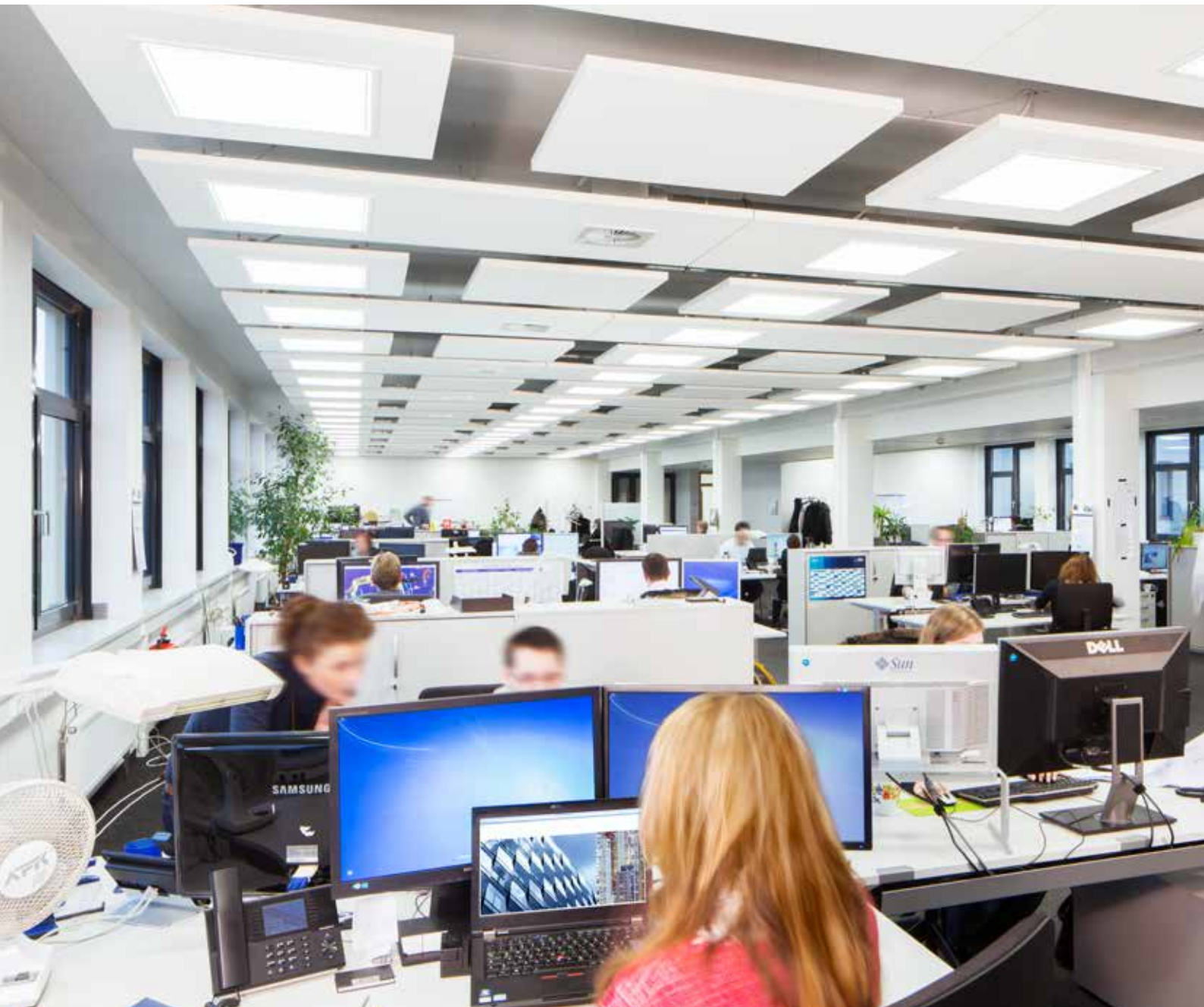
La sfida: è fondamentale mantenere basso il livello sonoro generale per evitare che le persone alzino la voce in modo significativo per farsi sentire. Inoltre, livelli di rumore elevati potrebbero propagarsi anche in aree adiacenti in cui le persone stanno lavorando alle proprie scrivanie.

La soluzione: la migliore copertura possibile di pareti e soffitto tramite elementi fonoassorbenti. Qualora questi spazi siano adiacenti a quelli di lavoro, si raccomanda l'installazione di pannelli fonoassorbenti come divisori per prevenire la propagazione del suono. Inoltre, si raccomanda di valutare con attenzione la posizione degli spazi dedicati agli incontri informali, in modo che non siano troppo vicini alle attività che richiedono una concentrazione elevata.



Considerazioni acustiche:

Livello sonoro e propagazione del suono



In alto:

Sumitomo Electric GmbH, Germania

Fotografo: Hans Georg Esch

A destra:

Google Dublin EMEA HQ, Irlanda

Fotografo: Peter Wuerkli Photography

Multitasking

Molte persone svolgono differenti attività ogni giorno, sedendo alla propria scrivania in un grande open space tra numerosi colleghi. Le diverse attività quotidiane si distinguono in : conversazioni telefoniche, compiti importanti che richiedono concentrazione, e-mail e preparazione presentazioni. Capita anche che il lavoro implichi conversazioni e comunicazione con colleghi distanti dalle postazioni di lavoro occupate.

La sfida: evitare la propagazione della voce e di altri suoni e ridurre al minimo le fonti di disturbo tra colleghi.

La soluzione: un controsoffitto fonoassorbente con ottime qualità di fono assorbimento alle frequenze vocali e pannelli fonoassorbenti come divisori tra i vari gruppi di persone.



Considerazioni acustiche:

Propagazione del suono e disturbo tra gli spazi di lavoro



In alto:

Joulz, Paesi Bassi

Fotografo: Menno Emmink

A destra:

Joulz, Paesi Bassi

Fotografo: Menno Emmink

Lavori di gruppo

Negli uffici, spesso i colleghi collaborano a progetti e incarichi di gruppo. Per ottenere un lavoro di successo, il team deve condividere le competenze e organizzare riunioni, discussioni e sessioni di lavoro. Preferibilmente, il tutto deve avvenire in uno spazio separato dagli altri anche se spesso ciò avviene in spazi semi-aperti o addirittura completamente aperti.

La sfida: in una “sala progetti” è importante prevenire gli echi tra le pareti e supportare la comunicazione (chiarezza vocale). Inoltre, il suono nell’ambiente deve essere isolato in modo appropriato per evitare il suo propagarsi negli spazi adiacenti.

In uno spazio aperto o semi-aperto occorre evitare la diffusione sonora, mantenere basso il livello di rumore ed evitare che le persone debbano alzare la voce. Inoltre, il team deve poter contare sulla massima chiarezza vocale per poter comunicare senza sforzi vocali.

La soluzione: una “sala progetti” deve avere un isolamento ottimale del suono, un controsoffitto fonoassorbente con ottime qualità di assorbimento alle basse frequenze e pannelli a parete fonoassorbenti.

In uno spazio aperto o semi-aperto è necessario un controsoffitto fonoassorbente con ottime qualità di assorbimento acustico alle frequenze in cui la voce è predominante, qualora sussista il rischio di disturbare le persone nelle aree adiacenti, sono necessari anche pannelli divisorii fonoassorbenti.



Considerazioni acustiche:

Chiarezza del discorso, propagazione sonora e livello sonoro



In alto:

Sumitomo Electric GmbH, Germania

Fotografo: Hans Georg Esch

A destra:

Areco Sweden AB, Svezia

Fotografo: Teddy Strandqvist/Studio-e.se.

Brainstorming

Liberare la propria creatività in una sessione di brainstorming è un processo vivace, in cui sono coinvolte tante persone che si muovono e parlano allo stesso tempo. In genere, questa attività dinamica avviene in uno spazio chiuso con interni flessibili, una sorta di sala riunioni speciale.

La sfida: evitare gli echi, supportare la comunicazione (chiarezza del discorso) ed evitare che il suono si propaghi nello spazio.

La soluzione: isolamento del suono, un controsoffitto o isole sospese fonoassorbenti, pannelli fonoassorbenti su almeno una parete, ma preferibilmente su due pareti adiacenti.



Considerazioni acustiche:

Chiarezza vocale, echi e isolamento del suono



In alto:

KIA, Paesi Bassi

Fotografo: Michael Oosten Fotografie

A destra:

Saint-Gobain Ecophon AB, Svezia

Fotografo: Rickard JohnssonT/Studio-e.se

Lunghe telefonate



Le conversazioni telefoniche rappresentano un modo veloce ed importante di fare affari o rispondere alle domande. Tuttavia, nel caso di uno staff di assistenza o vendita che lavora al telefono in modo intensivo, si avranno tante persone nella stessa area che parlano contemporaneamente. Questo significa un flusso di voce che si propaga in tutte le direzioni, con conseguente aumento del livello di rumore e una minore chiarezza del discorso al telefono.

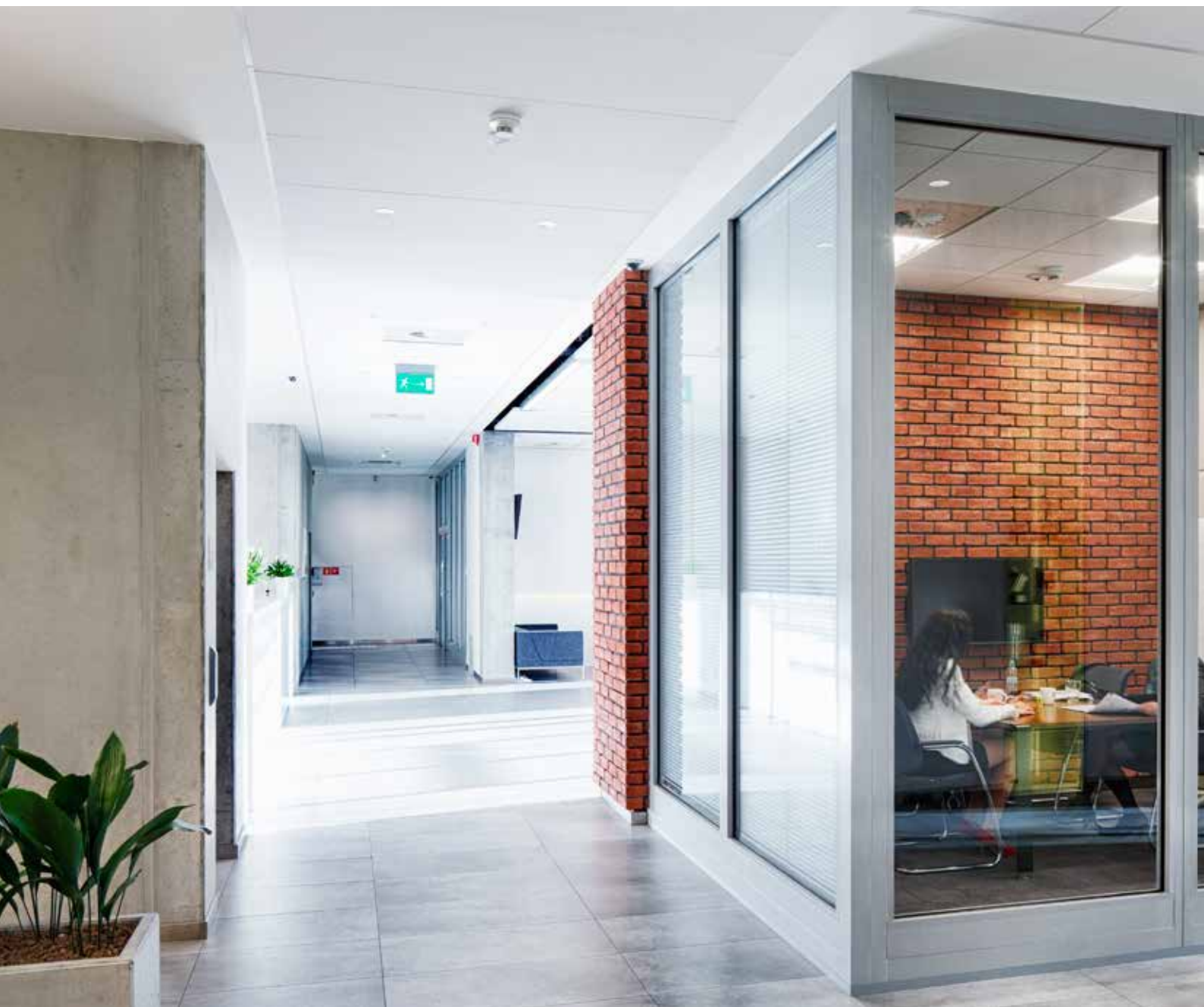
La sfida: mantenere basso il livello di rumore, aumentare la chiarezza del discorso al telefono evitando un rumore di sottofondo elevato, ridurre il disturbo tra colleghi e fare in modo che il suono non si propaghi in altre aree.

La soluzione: un controsoffitto fonoassorbente con ottime qualità di fonoassorbimento a tutte le frequenze, schermi fonoassorbenti tra i vari gruppi di persone e pannelli fonoassorbenti su ogni parete disponibile.



Considerazioni acustiche:

Livello di rumore, fonti di disturbo tra colleghi, chiarezza del discorso al telefono e propagazione sonora



In alto:

Raben, Polonia

Fotografo: Bartosz Makowski

A destra:

Nordstrand Frisenstam Rung, Svezia

Fotografo: Bert Leandersson

Lavori che richiedono concentrazione

Di tanto in tanto, tutti devono potersi concentrare senza essere disturbati. Poiché sempre meno persone dispongono di un proprio ufficio, è fondamentale prevedere i cosiddetti "spazi di concentrazione". Inoltre, questi spazi possono essere utilizzati per concentrarsi su lavori molto importanti, conversazioni telefoniche prolungate, videoconferenze e riunioni.

La sfida: prevenire gli echi tra le pareti, aumentare la chiarezza del discorso ed evitare che il suono fuoriesca dallo spazio

La soluzione: sia gli uffici monocellulari sia gli spazi di concentrazione richiedono un isolamento acustico ottimale, un controsoffitto fonoassorbente e pannelli fonoassorbenti almeno in una parete.



Considerazioni acustiche:

Echi tra le pareti, isolamento del suono e chiarezza vocale



In alto:

Cegedim Nordics, Svezia

Fotografo: Teddy Strandqvist/Studio-e.se.

A destra:

Toyota Material Handling, Paesi Bassi

Fotografo: Menno Emmink

Incontri formali

Affinché le riunioni siano costruttive, è importante sentirsi chiaramente, poter interagire e seguire facilmente le conversazioni, le presentazioni e le discussioni. Allo stesso tempo, è importante evitare che il rumore che si genera durante le riunioni disturbi i colleghi presenti negli uffici adiacenti.

Solitamente in una sala riunioni sono presenti numerose attrezzature, ad esempio proiettori e altoparlanti per le videochiamate e videoconferenze. Spesso tali ambienti si compongono di tre pareti in vetro e una quarta che ospita attrezzature quali lavagne. La voce rimbalza contro tutte queste superfici rigide e riflettenti creando echi che ne oscurano la chiarezza.

La sfida: evitare che il suono fuoriesca dallo spazio, assicurare la chiarezza del discorso prevenendo gli echi tra le pareti ed i disturbi alle basse frequenze.

La soluzione: isolamento acustico ottimale, un controsoffitto con ottime qualità di fono assorbimento alle basse frequenze e pannelli fonoassorbenti su almeno una parete, ma preferibilmente su due adiacenti.



Considerazioni acustiche:

Fonoisolamento, chiarezza del discorso e basse frequenze (in particolare in presenza di attrezzature per videoconferenze)



In alto:

Toyota Material Handling, Paesi Bassi

Fotografo: Menno Emmink

A destra:

Raben, Polonia

Fotografo: Bartosz Makowski

Accoglienza

I clienti e gli ospiti che entrano nella vostra reception devono sentirsi immediatamente i benvenuti. Devono poter parlare facilmente con la persona seduta al banco e potersi rilassare mentre sono in attesa di qualcuno.

Spesso gli spazi dedicati all'accoglienza sono caratterizzati da grandi finestre, superfici rigide e soffitti alti. Inoltre il rumore aumenta a causa di telefonate e via vai di persone, come spesso accade nelle reception.

La sfida: *assorbire il suono e prevenire gli echi, migliorare la chiarezza del discorso ed evitare che le conversazioni al banco della reception si diffondano in tutto lo spazio.*

La soluzione: *un controsoffitto con ottime qualità di fono assorbimento, unità fonoassorbenti sospese al di sopra della reception e pannelli fonoassorbenti sulla parete dietro il banco.*



Considerazioni acustiche:

Echi e chiarezza vocale sia al banco della reception sia al telefono

La strada verso il comfort acustico

Dopo aver definito gli spazi sulla base delle attività e persone, il prossimo passo è trovare la soluzione acustica ottimale per ottenere il comfort acustico desiderato. La soluzione richiede qualità acustiche differenti in base al tipo di attività svolte nell'ambiente. Conoscendo tali qualità, sarà più facile trovare i sistemi acustici desiderati.



Propagazione sonora

Diffusione del suono all'interno di uno spazio. In mancanza di sistemi che minimizzino la propagazione del suono, esso si diffonderà in tutto lo spazio con conseguente aumento dei livelli di rumore ed un disturbo continuo. Di conseguenza, è necessario almeno un controsoffitto con classe di assorbimento A, che nella maggior parte dei casi deve essere completato con schermi acustici e pannelli fonoassorbenti a parete.

Poiché il suono più comune negli uffici è rappresentato dalla voce, è importante che gli elementi fonoassorbenti siano più efficaci alle frequenze in cui la voce è predominante. A tale scopo, è necessario un controsoffitto di classe A con classe di articolazione elevata.

Propagazione sonora senza elementi fonoassorbenti.		Controsoffitto con classe di articolazione 150.	
Propagazione sonora con controsoffitto di classe di assorbimento A.		Controsoffitto con classe di articolazione 180.	
Propagazione sonora con controsoffitto di classe di assorbimento A, Akusto Wall ed Akusto Screen.		Controsoffitto con classe di articolazione 200.	



Distanza del comfort

La distanza percorsa dalla voce per essere percepita come dimezzata (da 58 a 48 dB). Minore è la distanza, migliore è l'effetto. Una combinazione di controsoffitti acustici con classe di articolazione elevata, schermi fonoassorbenti e pannelli a parete acustici possono contribuire a migliorare la distanza del comfort. Nelle illustrazioni sopra riportate, le onde sonore verdi appaiono alla distanza alla quale il suono è ridotto a 48 dB.



Forza generale del suono

La combinazione di tutti i suoni presenti in uno spazio. Un livello acustico elevato costringe le persone ad alzare la voce per farsi sentire al di sopra del rumore circostante (il cosiddetto "Effetto bar"). Per assorbire più rumore possibile è fondamentale che tutti gli elementi fonoassorbenti siano di altissima qualità.



Riverbero

Il rimbalzo del suono. Nei piccoli spazi e grandi spazi con numerose superfici rigide, spesso il suono e la voce possono rimbalzare contro le pareti e le superfici, dando vita ad echi che non consentono di sentire correttamente gli altri. Per prevenire il riverbero è fondamentale ottenere un livello di fono assorbimento ottimale nel soffitto e sulle pareti in relazione alle dimensioni dello spazio.



Chiarezza del discorso

La possibilità di essere sentiti e compresi senza dover alzare la voce. Le riflessioni (gli echi) ed il rumore di sottofondo delle installazioni, come per es. attrezzature per ufficio e proiettori, possono ridurre la chiarezza del discorso e compromettere la comunicazione. Una combinazione di controsoffitti e pannelli a parete acustici può contribuire a creare uno spazio con una chiarezza del discorso elevata.

Tutti questi parametri acustici sono basati sulle norme ISO 3382-1, ISO 3382-2 ed ISO 3382-3.

Misurazione delle qualità acustiche

Controsoffitti da parete a parete

Nel caso di un controsoffitto da parete a parete è possibile sfruttare il coefficiente di assorbimento pratico del controsoffitto a frequenze differenti. In questo caso, per maggiore chiarezza, la misurazione rientra in una classificazione della classe di assorbimento A, B, C ecc. La classe di assorbimento A è quella con l'assorbimento più elevato.

Elementi fonoassorbenti di dimensioni inferiori a 10 m²

Nel caso di moduli appesi o pannelli con un'area di assorbimento del suono di dimensioni inferiori a 10 m², non è consigliabile misurare l'assorbimento come se fosse presente un controsoffitto a copertura integrale. Al contrario, occorre misurare l'area di assorbimento equivalente del complesso (A_{eq}) in metri quadrati.

Ad esempio, nel caso di un complesso con elementi fonoassorbenti che coprono 5 m², se la misurazione indica un A_{eq} di 7,5 m² ad una determinata frequenza, ogni metro quadro installato presenta un'area di assorbimento equivalente di 1,5 m² (7,5/5) alla suddetta frequenza.

Misurazioni e classificazioni ai sensi delle norme ISO 354 ed ISO 11654.

Ecophon Focus™

Un universo di design e versatilità



Focus è la nostra gamma di sistemi più completa ed offre sia un'acustica eccellente sia molteplici opportunità di design in termini di forme, livelli ed opzioni di installazione. Tutto ciò rende i sistemi Focus un partner prezioso per creare l'atmosfera desiderata. Inoltre, Focus può essere integrato con facilità con Ecophon Lighting.

- Opzioni illimitate
- Possibilità di cambi di livello
- Design e precisione



Ecophon Master™

Per le condizioni più impegnative



La gamma Master è imbattibile in termini di fono assorbimento e chiarezza del discorso. È semplicemente la soluzione più performante. Per gli ambienti più complessi, ad esempio gli spazi in cui le telefonate sono molto frequenti, raccomandiamo vivamente la soluzione Master.

- Performance
- Acustica superiore
- Robustezza





Ecophon Solo™

Massima libertà di espressione



Sempre di tendenza, Solo è disponibile in diverse forme e misure, oltre che in forme personalizzate. Solo offre la massima libertà di design e la possibilità di creare nuove espressioni uniche al passo con gli sviluppi dell'architettura sostenibile.

- Prospettiva unica
- Libertà di forma
- Possibilità creative



Ecophon Combison™

Isolamento ed assorbimento del suono in un unico prodotto



Gli uffici moderni cambiano spesso destinazione d'uso e richiedono quindi la massima versatilità. I controsoffitti Combison consentono di creare facilmente pareti divisorie dove desiderato. Inoltre, scegliendo i pannelli a parete e le soluzioni Combison corrette, è possibile garantire la privacy richiesta.

- Isolamento del suono
- Soluzioni per uffici versatili
- Massima privacy





Fotograf: Peter Wuzumil Photography



Ecophon Akusto™

Esplorare la varietà verticale



Akusto è un complemento perfetto ai controsoffitti acustici e permette di creare il miglior comfort acustico possibile. Allo stesso tempo, offre l'opportunità di seguire gli ultimi trend del design con una varietà di colori, finiture in tessuto e profili di tendenza.

- Diversità
- Tecnologia acustica
- Acustica verticale



Soundlight Comfort

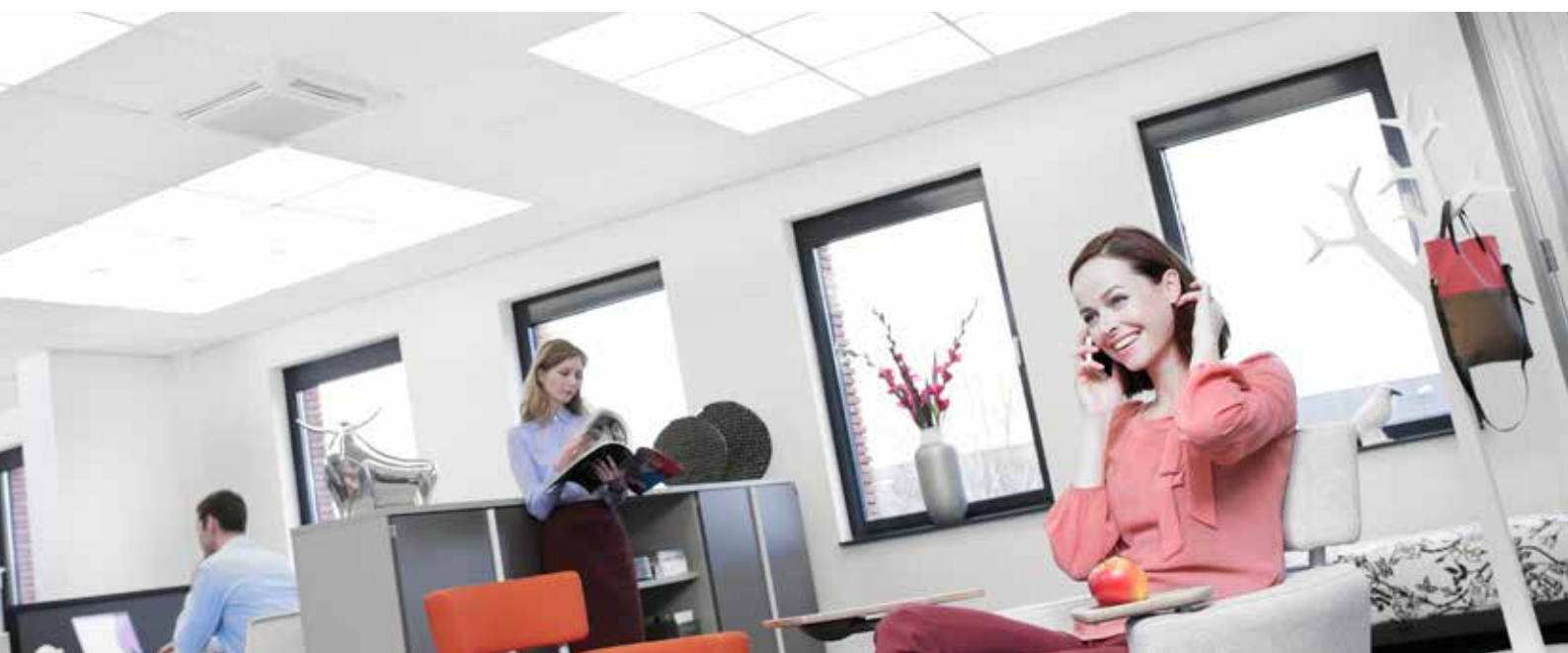
Dove il suono incontra la luce, nasce il comfort



I sistemi Soundlight Comfort aumentano il livello di benessere e le performance negli uffici integrando l'illuminazione a LED al fono assorbimento. Quando luce e suono si comportano in modo naturale, percepiamo un livello di comfort unico – una sinergia che abbiamo definito Soundlight Comfort.

- Acustica superiore
- Integrazione
- Tecnologia a LED





Per gli occhi, le orecchie e la mente



Fotografar: Teddy Björnqvist / Studlobe.se



Fotografar: Hans Georg Esch



Fotografar: Peter Vuorimäki Photography





Fotograf: Michael Oosten Fotografie



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: PM Marcel Briete



Fotograf: Menno Emmink



Fotograf: Esa Karki



Fotograf: Menno Emmink



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: Hans Georg Esch



A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophon nasce nel 1958, quando in Svezia furono prodotti i primi pannelli fonoassorbenti in lana di vetro per migliorare l'ambiente acustico lavorativo. Al giorno d'oggi, l'azienda è un fornitore mondiale di sistemi acustici che contribuiscono alla buona acustica delle stanze e ad un ambiente interno più salutare, con particolare attenzione verso gli uffici, le strutture educative, quelle sanitarie e gli stabilimenti per la produzione industriale. Ecophon è parte del gruppo Saint-Gobain ed ha uffici commerciali e distributori in diversi paesi.

L'impegno di Ecophon è guidato dall'ambizione di ottenere la leadership mondiale nel comfort acustico degli ambienti grazie ai sistemi fonoassorbenti, migliorando le prestazioni e il benessere degli utenti finali. Ecophon mantiene un dialogo continuo con gli enti governativi, le organizzazioni per l'ambiente lavorativo e gli istituti di ricerca ed è impegnato nella formulazione di standard nazionali nel campo dell'acustica degli ambienti, campo in cui Ecophon stesso contribuisce per creare un miglior ambiente di lavoro per tutti i posti in cui le persone lavorano e comunicano.

www.ecophon.it