



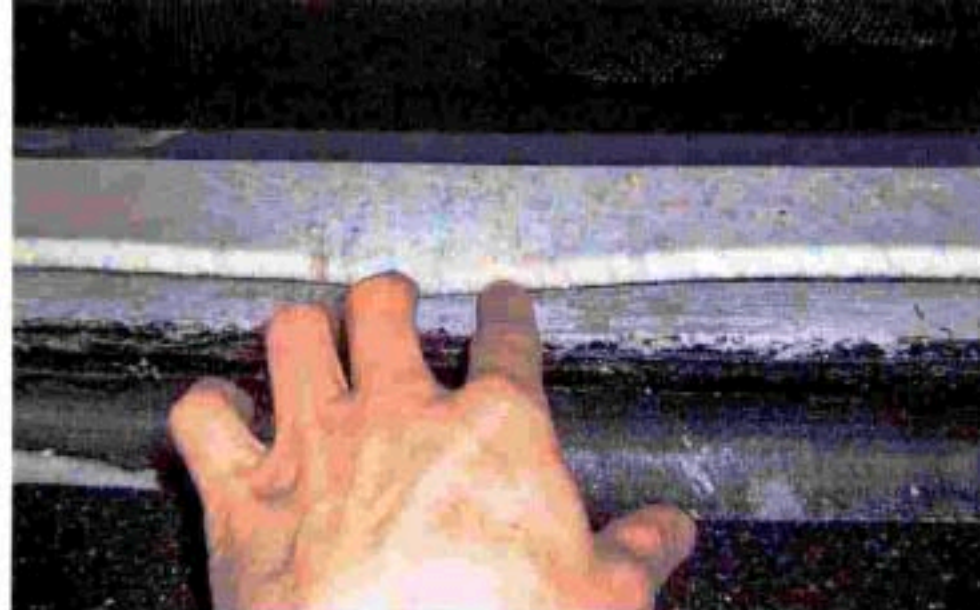
IL SILENZIO CORRE INDOOR

I materiali in pannelli, rotoli e teli impiegati per isolare l'edificio contro i rumori aerei, derivati dal calpestio o prodotti per impatto sui pavimenti

L'inquinamento acustico derivato dalle molteplici sorgenti sonore di disturbo presenti nelle città e negli insediamenti sparsi, è particolarmente aumentato in questi ultimi anni in particolare per l'intensità del rumore. Per ridurre il fenomeno all'interno degli edifici il mercato dispone di molteplici varianti di materiali fonoisolanti, confezionati in pannelli, in rotoli a diverso spessore o sotto altre forme, che possiedono qualità elastiche e inerziali e permettono di costruire sistemi stratificati dall'interno del fabbricato oppure servono per realizzare interamente tramezzi divisorii.

I MATERIALI FONOISOLANTI IN PANNELLI, ROTOLI E TELI

Per l'isolamento acustico è possibile utilizzare una serie di prodotti che in combinazione con i blocchi portanti o di tramezzatura tradizionali permettono di realizzare intere pareti divisorie leggere oppure sono adatti all'impiego sottopavimento per costruire piani di calpestio galleggianti e desolidarizzati nei confronti delle strutture. Le lastre, i rotoli, i pannelli e i teli a strato sottile fonoisolanti si distinguono per la composizione e possono essere utilizzati anche per migliorare il comportamento termico dell'e-



■ AETOLIA VALLI ZABBAN AEUREKA 40

Concepito per essere inserito all'interno di strutture orizzontali leggere come i solai in legno, Aeureka 40 (di Aetolia, divisione acustica di Valli Zabban) è un pannello multistrato resiliente dall'elevata capacità fonoisolante, in gomma ad alta densità e poliuretano riciclato. Aeureka 40, adatto per l'isolamento acustico dei rumori aerei e da calpestio, è costituito da uno strato fonoimpedente in riciclato di elastomeri naturali e sintetici ad alta densità ($1150 \text{ kg/m}^3 \pm 7\%$) di spessore 18 mm, accoppiato a uno strato di agglomerato poliuretanico riciclato di spessore 10 mm. Tutto questo garantisce prestazioni acustiche ai massimi livelli, con valori certificati: per esempio il valore del potere fonoisolante R_w del solo pannello è pari a 40 dB. Aeureka 40, infine, è anche un prodotto ecocompatibile.

■ CELENIT CELENIT AB E CELENIT ABE

I pannelli Celenit in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland bianco sono adatti per ogni tipo di rivestimento fonoassorbente a parete e soffitto, e possono essere impiegati su tutti gli ambienti indoor e outdoor protetti, anche in condizioni sfavorevoli, come per esempio con temperature ed umidità relativa elevate. Realizzati con materie prime naturali e sostenibili e con un ciclo produttivo a ridotte emissioni, i pannelli, certificati Aab-Icea e Natureplus, si possono ritenere completamente eco-biocompatibili. I pannelli sono disponibili in due versioni: Celenit Ab (texture sottile, 2 mm) e Celenit Abe (texture ultrasottile, 1 mm). Entrambi i modelli di pannello consentono al progettista di effettuare qualsiasi intervento, estetico-architettonico e di interior design.



LE LEGGI E LE NORME

Le principali leggi nazionali contro l'inquinamento acustico sono la **L. 447-1995** "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il **D.P.C.M. 14-11-1997** "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e il **D.P.C.M. 05/12/1997** "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici". Quest'ultimo, con la finalità di ridurre l'esposizione umana al rumore, determina i requisiti acustici che devono possedere gli edifici e gli impianti tecnici installati al loro interno e stabilisce la classificazione degli

ambienti abitativi, in base alla destinazione d'uso, con i relativi requisiti acustici. La principale norma per la classificazione acustica delle unità immobiliari è la **Uni En 11367:2010** "Acustica in edilizia. Classificazione acustica delle unità immobiliari - Procedura di valutazione e verifica in opera" che permette di stabilire la qualità acustica degli edifici definita mediante la valutazione in opera delle diverse grandezze, già considerate nel D.P.C.M. 05/12/1997. La norma indica che la classe prestazionale dell'edificio può essere valutata - pur in assenza di una norma di legge di recepimento - sulla scorta di una tabella dove gli edifici sono classificati in quattro classi

prestazionali: ottime, buone, di base e modeste. Tra le norme per la progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici, la principale è la **Uni En 12354** realizzata in 6 parti dal 2002 al 2006 "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti". Le 6 parti riguardano:

- Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti;
- Isolamento acustico al calpestio tra ambienti;
- Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea;
- Trasmissione del rumore interno all'esterno;
- Livelli sonori dovuti agli impianti tecnici;
- Assorbimento acustico in ambienti chiusi.

LE LEVE DI MARKETING DEI PRODUTTORI



SIMONE BANDIERA

direttore commerciale Valli Zabban - divisione acustica Aetolia

La nostra azienda è specializzata da ormai 15 anni nell'isolamento acustico per edilizia. Uno dei nostri obiettivi principali è di dare prodotti di estrema qualità e dalle performance importanti, tenendo conto del fattore prezzo. Il risultato? Una gamma di soluzioni molto ampia, che si evidenzia per il buon rapporto costi/benefici, e che è pensata per fornire a ciascun interlocutore la risposta più idonea alle proprie esigenze. Fra le proposte più interessanti in assortimento segnaliamo Aeureka, un sistema costruttivo indicato per la realizzazione di partizioni orizzontali che non possiedono caratteristiche strutturali adeguate al comfort acustico richiesto. Il sistema è l'ideale per rendere a norma le strutture orizzontali leggere, sul fronte del rumore sia da calpestio che aereo.



ALESSIA MORA

responsabile marketing e ufficio tecnico Celenit

Da tempo promuoviamo presso i progettisti, soprattutto architetti e designer, la cultura del corretto isolamento acustico, poiché migliorare l'intelligibilità con sistemi fonoassorbenti è ormai indispensabile per creare un ambiente interno piacevole per l'utenza. La promozione verso i professionisti che si occupano della progettazione di ambienti ad elevato affollamento (dalle scuole ai luoghi di lavoro) è il primo passo per proseguire poi nella scelta di materiali idonei. Pensiamo a materiali dagli elevati standard tecnici, in grado di assicurare: sicurezza, durabilità, qualità dell'aria, protezione antincendio, ecocompatibilità. La comunicazione Celenit si effettua tramite: sito web, principali portali dell'edilizia, convegni tecnici, visite dirette dei funzionari tecnico-commerciali, dem.



ELISA STABELLINI

direzione marketing Editeco

Da anni siamo impegnati a preservare la vita quotidiana dalle eccessive interferenze sonore. Fra i nostri prodotti per l'isolamento acustico più all'avanguardia spiccano ZerodB Gips e dBred Duetto. Il primo è un sistema rapido e sicuro per l'incremento del potere fonoisolante di partizioni verticali. Sviluppandosi in pochi centimetri, il sistema è particolarmente adatto per ristrutturazioni, riqualificazioni o per edifici tradizionali in laterizio ad alte prestazioni termoacustiche. dBred serie Duetto è invece un materassino anticalpestio in rotoli, con una componente in granuli e fibre selezionate in gomma SBR termoaccoppiata in maniera continua a polietilene reticolato. Adeguato anche per applicazioni su solai e partizioni "leggere" che notoriamente in acustica sono difficili da risolvere.



MARCO DE PIERI

direzione assistenza tecnica Fassa Bortolo

All'interno della gamma Gypsotech troviamo GypsoLignum, lastra in cartongesso adatta ad assicurare ottimi risultati per quanto riguarda l'abbattimento dei rumori aerei e da calpestio. Dai test di laboratorio si sono evidenziati miglioramenti di 5-6 decibel rispetto alle lastre standard. Grazie a queste nuove soluzioni si è raggiunto un ottimo compromesso tra spessori ridotti e plus acustici estremamente elevati. Un esempio sono le soluzioni a Controsoffitto. Infatti, nel caso di un solaio in latero-cemento intonacato, con un valore di calpestio pari a $L_{nw} = 80$ dB, utilizzando un sistema a controsoffitto si sono ottenuti valori migliorati pari a $L_{nw} = 47$ dB, in uno spessore di 21 cm. Tutte queste nuove soluzioni risultano essere ottimali sia nel caso di nuove costruzioni che nel caso di riqualificazioni di edifici esistenti.

dificio applicandoli come un rivestimento esterno a cappotto da ricoprire con un intonaco, in intercapedine tra due pareti tradizionali, per eseguire placature interne di pareti e soffitti quando non è possibile agire dall'esterno, per realizzare tramezzi di suddivisione non portanti su struttura di supporto metallica, per isolare dal rumore il sottotetto non abitabile o la copertura piana oppure a falde inclinate, per costruire strati di smorzamento acustico al di sotto delle pavimentazioni.

La maggior parte dei materiali utilizzati nei sistemi

di isolamento acustico possiede doti resilienti e una determinata elasticità che permette di smorzare l'onda sonora. Molti componenti sono costituiti da fibre minerali come la lana di roccia o la lana di vetro e vengono prodotti a partire da masse minerali oppure vetrose sottoposte a processi di fusione che permettono di realizzare pannelli o rotoli in un'ampia rassegna di densità fino a oltre 100 kg al metro cubo e con caratteristiche di incombustibilità. I principali materiali sintetici sono il polietilene espanso reticolato con struttura a celle chiuse e a comportamento

**CATERINA GHIROTTTO**

responsabile marketing Ghirrotto Tecno Insulation

AcustiKit è un pratico kit per l'isolamento acustico, concepito anche come sistema "fai da te". Questo prodotto, cioè, rappresenta una soluzione facile e comoda non solo per i professionisti, ma anche per i privati, ovvero per chi non ha competenze specifiche di acustica. In questo senso, grazie ad AcustiKit e alla sua tecnica di installazione semplificata, l'isolamento acustico diviene accessibile a tutti. La nostra azienda, comunque, garantisce la massima assistenza ai clienti: dalla prima consulenza sino alla posa finale del materiale. Riassumendo, le nostre leve di vendita sono: fornitura di kit completo dell'occorrenza per effettuare il lavoro finito; semplicità di posa; possibilità per i privati di risparmiare sui costi di un eventuale posatore; assistenza tecnica Ghirrotto Tecno Insulation.

**CARLO PALOMBI**

responsabile marketing Index Italia

Il nostro pannello accoppiato con cartongesso TopsilentDuogips è ideale per risolvere tutte le problematiche di isolamento acustico all'interno degli appartamenti, costruiti o in fase di costruzione. La caratteristica principale del pannello TopsilentDuogips è di assicurare risultati entusiasmanti (dai collaudi effettuati sul campo e testimoniati dai rapporti di prova abbiamo ottenuto dai 4 ai 9 dB di incremento dell'indice di isolamento $R'w$) in termini di incremento dell'isolamento acustico a fronte di uno spessore estremamente contenuto (e intendo uno spessore anche di soli 2 cm). La posa è inoltre decisamente facile. Quindi, i più interessanti argomenti di vendita sono semplicità di utilizzo, costi di posa contenuti, prodotto a bassissimo spessore (fattore fondamentale e non scontato).

**GIOVANNI RAGGI**

direttore vendite e marketing Isolconfort

Isolconfort è un'azienda fortemente orientata alla ricerca, leader nella produzione di isolanti in Eps per l'edilizia, che realizza prodotti, non solo tecnologicamente avanzati, ma anche rispettosi dell'ambiente. Un esempio è Eco-Phono, un pannello in Eps, additivato con grafite Neopor di Basf, elasticizzato con un processo controllato che conferisce al prodotto alte performance di isolamento acustico per solai e/o sottopavimenti. Segnalo che il pannello Eco-Phono è adatto per la realizzazione di pavimenti galleggianti e per la posa di sistemi radianti. Il prodotto è studiato inoltre per fornire, in un'unica posa, isolamento termico ed abbattimento del rumore da calpestio. Non ultimo, Eco-Phono si caratterizza anche per: leggerezza, traspirabilità, rapidità di posa.

(foto isolmant)

elastico, quasi sempre in versione autoestinguente alla fiamma, che consente di realizzare teli resilienti anche a basso spessore e in diverse varietà per applicazioni sottopavimento oppure in intercapedine. Talune varianti di materiali sintetici fonoisolanti, sempre autoestinguenti al fuoco, utilizzano il polistirene espanso a celle chiuse in versione elasticizzata oppure le fibre di poliestere termofissate, sovente in combinazione con altri strati di massa variabile o con doti resilienti per creare rotoli, pannelli o teli che combinano più prestazioni. Altri sistemi privile-



LE LEVE DI MARKETING DEI PRODUTTORI



VIRGILIO CUNICO

responsabile commerciale e marketing Isolgomma



MARTA CASIRAGHI

responsabile marketing Isolmant



DAMIANO SPAGNUOLO

responsabile marketing di Knauf



ADRIANA SPAZZOLI

operational marketing e communication director Mapei

Il controsoffitto in aderenza è tipicamente utilizzato per incrementare la prestazione termica e acustica di solai esistenti. Per questo tipo di interventi, utilizzare il nostro pannello Rewall 40 è la scelta più indicata per isolare al meglio, sfruttando nel modo più opportuno il poco spazio disponibile. Voglio ricordare che anche la lastra Rewall 40, così come tutte le altre soluzioni Isolgomma, svolge nello stesso tempo più funzioni. In questo senso, la nostra gamma di prodotti per l'acustica concorre da un lato ad aumentare il potere fonoisolante del solaio, dall'altro ad abbassare il livello di calpestio. In breve, i punti di forza di Rewall 40 sono: elevato isolamento termico ed acustico, rivestimento di pareti esistenti, durabilità e stabilità nel tempo, facilità e velocità di posa.

La fibra di poliestere è universalmente riconosciuta come un materiale ecosostenibile: è un materiale riciclato e riciclabile, non contiene sostanze dannose per la salute e non si modifica nel tempo, garantendo il mantenimento delle sue prestazioni. Queste caratteristiche, unite al know-how della ricerca e sviluppo di Isolmant, hanno permesso di creare prodotti top di gamma dalle notevoli caratteristiche acustiche e termiche, pensati in formati e tipologie differenti, per ogni necessità di impiego. Sono questi i plus che il nostro distributore ci riconosce e le basi sulle quali lavoriamo insieme: la capacità di scegliere i materiali migliori e di potenziarne il valore attraverso la loro personalizzazione in manufatti di alto standard tecnologico, concepiti per le più svariate esigenze di cantiere e applicazioni.

Il mercato presta un'attenzione crescente all'isolamento acustico. A questa maggior richiesta di benessere abitativo dei clienti, rivenditori e applicatori oggi possono rispondere con le soluzioni Knauf, all'avanguardia dal punto di vista sia tecnico che funzionale. Del resto il benessere abitativo deriva, oltre che dal comfort termico, anche da quello acustico, che si ottiene isolando i locali dai rumori esterni e da quelli degli appartamenti contigui, salvaguardando anche la privacy. Knauf, in questo senso, rappresenta l'interlocutore ideale: propone infatti soluzioni estremamente funzionali, che coniugano altissima capacità isolante, minimo spessore ed estrema facilità di posa. A cui si abbina, peraltro, un servizio di consulenza pre e post vendita ad hoc per progettisti, rivenditori e installatori.

Nella gamma di prodotti Mapei per l'acustica, voglio segnalare Mapesilent Roll, un sistema di isolamento acustico in teli per massetti galleggianti. Quali sono i vantaggi di questo sistema? Mapesilent Roll consente di realizzare in maniera semplice, affidabile ed efficace dei massetti galleggianti perfettamente isolati dal supporto (solaio + pareti divisorie). L'accoppiamento della membrana bitume polimero alla fibra in poliestere permette di assorbire e smorzare i rumori, in modo che varie tipologie di solaio possano rientrare nei parametri di legge (Dpcm 5.12.97) per quanto riguarda l'isolamento acustico dei rumori da calpestio. Ricordo che, per evitare la formazione di ponti acustici, l'isolamento mediante Mapesilent Roll deve essere completato usando gli altri prodotti della linea Mapesilent.

giano l'uso della gomma granulata, anche ottenuta dal riciclaggio di copertoni, per creare barriere elastiche in teli a più componenti da sistemare sottopavimento per la formazione di massetti galleggianti.

I pannelli che utilizzano la loro massa per migliorare le qualità acustiche degli ambienti sono realizzati a base di gesso rivestito, di calciosilicato oppure di gesso fibra e per la loro rigidità vengono sovente utilizzati nei sistemi preaccoppiati con altri materiali resilienti. I derivati del legno per i medesimi impieghi sono i pannelli di fibre mineralizzate con magnesite

ad alta temperatura e a pressione oppure rese inerti con cemento Portland o con cemento bianco. Anche i pannelli di sughero derivano dal mondo vegetale e da risorse rinnovabili e sono fabbricati con i granuli provenienti da altre lavorazioni, che sono sottoposti a processi di autosaldatura e di espansione mediante tostatura fino a ottenere densità variabili e una maggiore o minore comprimibilità. Altri processi permettono di realizzare pannelli rigidi e rotoli in fibre di legno derivate da scarti di lavorazione, aggregati senza l'impiego di leganti e additivi per ottenere elementi



VERA MARIANI

marketing manager Saint-Gobain Isover



MATTIA MENNI

responsabile marketing Xella Italia

L'isolamento acustico riveste un'importanza strategica in molteplici applicazioni, in particolare in un segmento in crescita come quello dei sistemi a secco. Per questo mercato proponiamo il pannello Isover Par 4+. Il prodotto permette al distributore di offrire ai propri clienti una soluzione certificata dal punto di vista acustico e di sicurezza al fuoco, e che si distingue anche per velocità di applicazione e di posa, grazie alla sua conformazione di pannello arrotondato. Il pannello è inoltre in lana di vetro Isover 4+, l'innovativa lana di vetro specificatamente concepita per l'isolamento degli interni che, grazie alla sua composizione a base di materie prime riciclate (vetro riciclato e sabbia) e con un legante brevettato di origine organica, contribuisce alla qualità dell'aria interna agli ambienti.

In ambito industriale, è fondamentale assicurare ambienti di lavoro salubri per gli occupanti, così come previsto dalla legislazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. Ragione per la quale è necessario curare anche gli aspetti di assorbimento acustico degli ambienti interni. In questo senso, il nostro calcestruzzo cellulare è l'ideale per offrire un ambiente lavorativo idoneo anche in termini di abbattimento dei rumori. Perché? È presto detto: la struttura omogenea del calcestruzzo cellulare Ytong imprigiona migliaia di microbolle d'aria, che agiscono da barriera naturale contro la trasmissione del suono. Sono queste microbolle, quindi, a garantire un eccezionale isolamento termo-acustico, che si mantiene nel tempo grazie alle caratteristiche invariabili del materiale.

con una ridotta combustibilità. Da altre fibre naturali come la canapa, il lino, la juta o il cocco, talvolta legate con piccole percentuali di materiali sintetici, è possibile ricavare pannelli o feltri isolanti utilizzabili per diversi impieghi in campo acustico grazie alle densità diversificate e ai trattamenti che migliorano le caratteristiche di reazione al fuoco.

I PANNELLI PREACCOPIATI

I pannelli compositi e monolitici per l'isolamento acustico, preaccoppiati in stabilimento utilizzando lastre rigide di paramento, consentono di costruire in una sola fase contropareti fonoiso-



EDILTECO ZERODB GIPS E DUETTO

Per l'isolamento acustico Edilteco punta su ZerodB Gips e sulla linea dBred serie Duetto. ZerodB Gips, pannello fonoisolante in gomma SBR ad alta densità accoppiata a cartongesso, riduce il fenomeno di risonanza e blocca le basse frequenze. Con classificazione al fuoco Bs1,d= secondo UNI EN 13501-1, è idoneo all'utilizzo anche in aree di passaggio pubbliche. Ideale per ristrutturazioni e riqualificazioni, il sistema si applica sia su pareti verticali che a soffitto. Mentre dBred serie Duetto è un materassino anticallpestio proposto in rotoli, in gomma SBR legata con resine poliuretatiche termo-accoppiata a polietilene reticolato. Il prodotto quindi unisce ai pregi della gomma - elasticità e resistenza allo scorrere del tempo - i plus del polietilene che, oltre a garantire un'ottima presa agli adesivi, rende la gomma impermeabile.





■ FASSA BORTOLO GYPSOLIGNUM

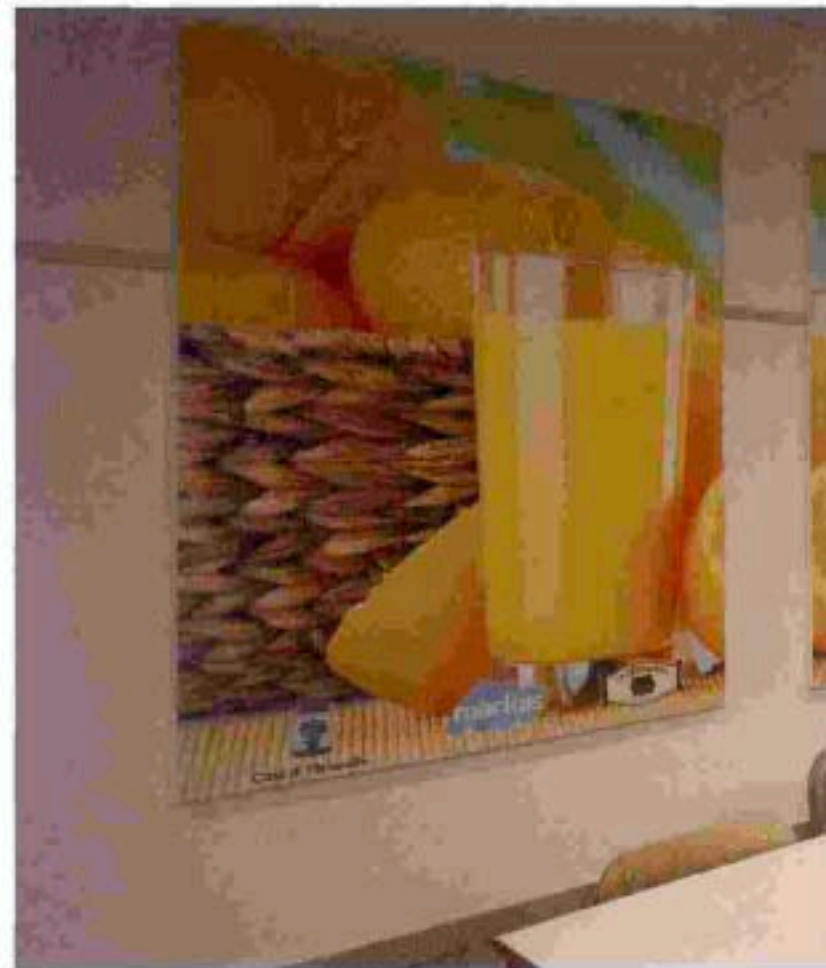
La lastra in cartongesso Gypsolignum, offre elevate prestazioni.

Gypsolignum (classificata Defh1r secondo En 520), è progettata per unire diverse peculiarità: alta densità, bassissima permeabilità al vapore, prestazioni antincendio notevoli, alta resistenza all'impatto e ottima resistenza alla flessione (circa un 35% in più rispetto ai modelli tradizionali).

Gypsolignum si compone di uno strato di gesso con additivi speciali nel nucleo quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno naturale a granulometria differenziata, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

■ GHIROTTI TECNO INSULATION ACUSTIKIT

Ideale sia per professionisti che per appassionati di fai da te, AcustiKit è un sistema di isolamento acustico a membrana flottante per pareti e soffitti esistenti a basso spessore, di semplice installazione ed estremamente funzionale. Tutto il materiale viene fornito in un comodo kit, completo di istruzioni tecniche e accessori. Nel dettaglio, il kit comprende: profili, tasselli, gommata, pannelli, viti, rete, stucco. AcustiKit è disponibile in quattro versioni: con isolamento da 30dB, che permette di schermare il disturbo di un tono di voce sostenuto; 40dB, per un livello superiore di disturbo che può comprendere voci alte, rumori da impatto, televisione; 50dB, contro i rumori da calpestio e musica ad alto volume; 60dB, per un disturbo persistente di rumori aerei e da calpestio.



lanti che vengono posate a contatto con le murature all'interno dell'edificio, sia sulle pareti perimetrali che contro i tramezzi che dividono locali a destinazione d'uso differente. Talvolta questi manufatti permettono di costruire intere partizioni interne e quasi sempre, oltre alle doti di isolamento acustico contro i rumori aerei, possiedono ottime prestazioni in campo termico. Tutte le varianti sono costruite con uno strato coibente non rigido o di materiale espanso accoppiato a molteplici materiali sempre di tipo portante e non metallico che facilitano la messa in opera e la successiva finitura dei paramenti. In molti casi, soprattutto per le varianti con superficie esterna derivata dal legno, possono essere utilizzate senza altri rivestimenti, ma in ogni tipologia sono idonee a essere rifinite con qualunque ciclo di completamento estetico.

I pannelli sono confezionati in genere con dimensioni rilevanti in altezza, così da realizzare il rivestimento a tutto piano in un'unica soluzione senza ricorrere a più lastre per raggiungere la misura. Come strato isolante utilizzano svariate tipologie di materiali: polistirene espanso, lana di vetro oppure lana di roccia, pannelli di granuli di sughero aggregati, agglomerati in fibra di legno, polimeri elastici espansi oppure polietilene reticolato anche accoppiato a



All'interno degli ambienti scolastici, le mense sono tra i luoghi più rumorosi e caotici esistenti. In questa mensa sono stati applicati a parete i pannelli di IsoSpace Style personalizzati con immagini di cibo rendendo l'ambiente più piacevole e vivibile sia per gli alunni che per il personale scolastico (foto Isolmant)

COME SI POSA



MASSIMO SILIPO

■ responsabile tecnico Valli Zabban - divisione acustica Aetolia

La correzione acustica dei solai passa dall'applicazione di materiali resilienti collocati all'interno della stratigrafia costruttiva dei solai stessi, attraverso una soluzione chiamata "pavimento galleggiante". Tale metodo prevede l'applicazione del materiale tra il massetto alleggerito di rasatura degli impianti e il massetto di allettamento. È un sistema "classico" e che offre buone garanzie, tant'è che è stato descritto in maniera dettagliata già in una normativa tedesca (Din 4109) degli anni '60. Tale direttiva, successivamente aggiornata, è utilizzata ancora oggi per scrivere le nuove norme europee.



ANDREA CARTA

■ ufficio tecnico Celenit

Celenit offre una gamma di soluzioni di montaggio e posa in opera pensate per soddisfare qualsiasi esigenza, secondo le diverse tipologie strutturali, condizioni climatiche indoor, preferenze di carattere estetico e design. Scegliendo perciò fra i sistemi di rivestimento fonoassorbente della nostra azienda, il progettista è certo di offrire una corretta e completa soluzione di altissima qualità, sicura, sostenibile e di elevato pregio estetico. La sensibilità progettuale, del resto, deriva dal gusto estetico del professionista ma anche dalla scelta coerente del prodotto secondo le caratteristiche specifiche.



ADRIANO MACI

■ responsabile tecnico per la linea acustica dBred Edilteco

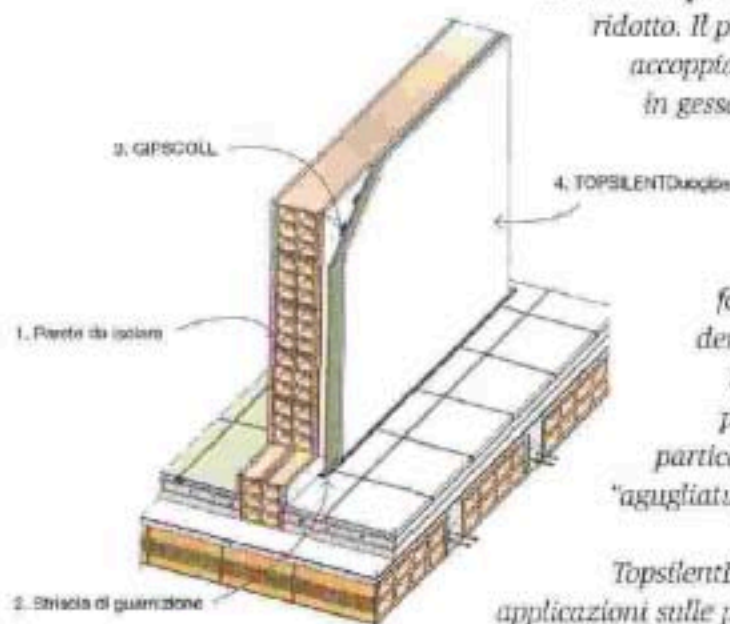
"Con Zerodb Gips riusciamo a isolare dai rumori per via aerea pareti esistenti aventi uno scarso isolamento acustico. Usiamo Zerodb Gips soprattutto in fase di manutenzione dell'edificio, su parete verticale o per formare dei controsoffitti. Il modo di utilizzo del prodotto varia a seconda delle prestazioni che si vogliono ottenere e dello spessore a disposizione. Per la protezione dai rumori di calpestio ricorriamo invece alla serie Duetto (Duetto F3 3, Duetto F5 4). Si tratta di un materiale resiliente, che viene interposto fra il solaio e il massetto, in modo da ridurre le vibrazioni che si trasmettono e quindi anche il rumore da calpestio".

INDEX TOPSILENTDUOGIPS

Per isolare acusticamente le pareti esistenti spesso non si dispone dello spazio sufficiente per una controparete in gesso rivestita su telaio metallico e nemmeno per le usuali contropareti incollate in gesso rivestito preaccoppiato a lana minerale. Grazie a TopsilentDuogips, però, si può ottenere un isolamento acustico minimale ma apprezzabile anche delle pareti con spessore molto ridotto. Il prodotto è ottenuto per accoppiamento fra una lastra in gesso rivestito e la lamina

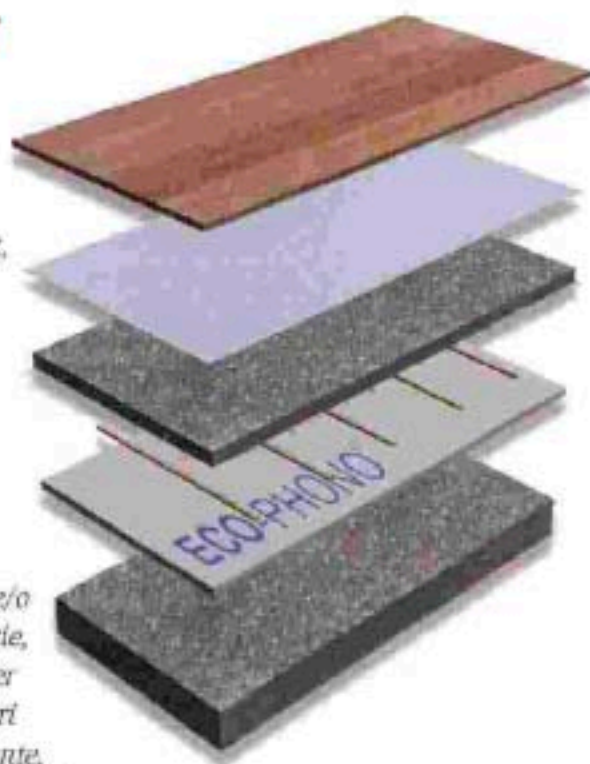
TopsilentDuogips. Quest'ultima è a sua volta costituita da una lamina fonoimpedente ad alta densità, rivestita con un tessuto non tessuto di poliestere, frutto di un particolare procedimento di "agugliatura elastica" (progetto esclusivo Index).

TopsilentDuogips è pensato per applicazioni sulle pareti di massa areica superiore a 140 kg/mq.



ISOLCONFORT ECO-PHONO

Realizzare prodotti tecnologicamente avanzati e amici dell'ambiente: è questo l'impegno di Isolconfort, azienda produttrice di isolanti in Eps per l'edilizia. Un esempio è Eco-Phono, un pannello in Eps, additivato con grafite Neopor di Basf, ed elasticizzato con un processo controllato che conferisce al prodotto alte performance di isolamento acustico per solai e/o sottopavimenti. Nella fattispecie, il pannello è stato concepito per risolvere il problema dei rumori di calpestio. Leggero e traspirante, il prodotto non presenta problemi di assorbimento d'acqua anche sotto forma di condensa. Altro plus: Eco-Phono è anche facile da tagliare e rapido da posare. Con marcatura Ce, il pannello è inoltre conforme alla normativa Uni En 13163 "manufatti prodotti in Eps per isolamento termico".



COME SI POSA



WILLIAM MARCONATO

■ tecnico applicatore cartongesso Sistema Gypsotech Fassa Bortolo

GypsoLignum, lastra versatile, si evidenzia per facilità di posa e di taglio (non serve l'utilizzo di seghe circolari o quant'altro). Per la corretta posa in opera si dovranno seguire le prescrizioni riportate nella norma di posa Uni 11424.

La lastra è utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti a seconda delle esigenze richieste in termini di resistenza meccanica, acustica e antincendio. Variando la larghezza, lo spessore, l'interasse della soluzione, è possibile ottenere sistemi di altezze differenti e di sopportare anche carichi elevati.



PIERLUIGI GHIROTTI

■ responsabile tecnico Ghirotto Tecno Insulation

La posa in opera di AcustiKit consiste inizialmente nel fissaggio sul supporto esistente dei profili verticali ed orizzontali in acciaio, mediante l'utilizzo dei tasselli in dotazione. Dopo aver applicato la "gommina" autoadesiva lungo tutti i profili, si procede con il fissaggio dei pannelli alla struttura, mediante viti con doppia filettatura. In seguito alla stuccatura delle giunture e all'applicazione di specifici nastri di armatura, il sistema diventa un valido supporto per ogni finitura.

Tutti i particolari esecutivi sono comunque illustrati nel Manuale di Posa Ghirotto Tecno Insulation.



CRISTIANO VASSANELLI

■ responsabile tecnico Index Italia

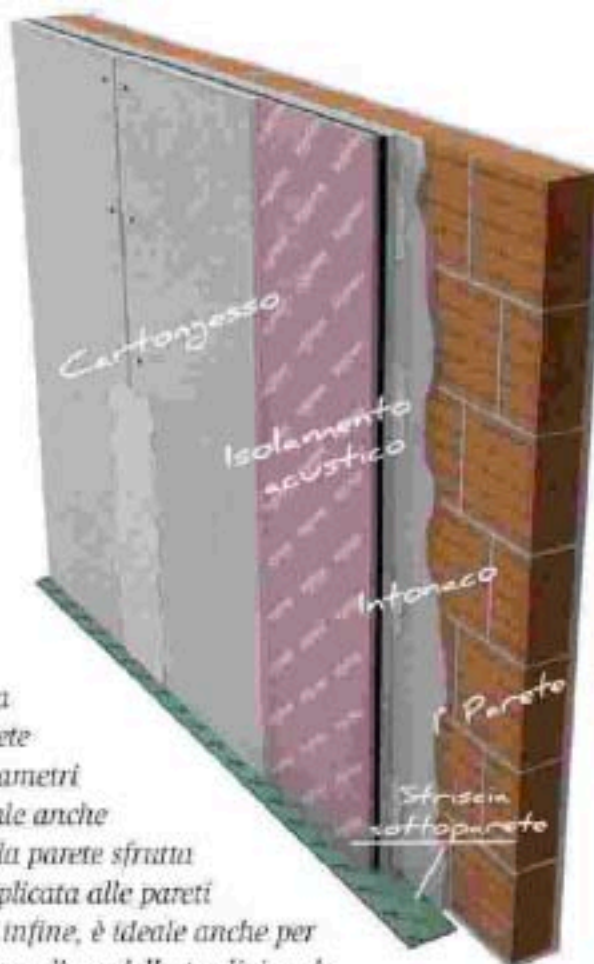
Per la posa del pannello TopsilentDuogips, il prerequisito fondamentale è di lavorare su una superficie regolare. Detto questo, il primo step è stendere del collante a base gesso, che, fra l'altro, è disponibile sul mercato a costi molto contenuti. Con una spatola dentata si passa a tirare questo collante base gesso sulla muratura sulla quale andiamo a intervenire. Successivamente, si appoggia il pannello facendo una leggera pressione per 30-60 secondi, affinché il collante faccia presa immediatamente. Non resta che affiancare le lastre una all'altra, stuccare le giunture, ed il lavoro è fatto.

una lamina di piombo per varianti a forte fonoinpedenza. Come strato rigido accoppiato all'isolante viene in genere utilizzato il gesso rivestito in lastre sottili, ma alcuni tipi sono prodotti con doppio paramento rigido in fibre di legno mineralizzato con cemento Portland, in fibre di legno mineralizzato con magnesite ad alta temperatura oppure con singolo o doppio strato esterno composto con una malta speciale idrorepellente e confezionata con additivi polimerici. Derivate dai pannelli utilizzati nelle coperture, alcune tipologie sono composte da due paramenti esterni in legno o suoi derivati, che racchiudono lo strato termoisolante.

il rumore di calpestio e di impatto sui pavimenti
I sistemi per minimizzare il rumore da calpestio si basano sul principio di interporre uno strato elastico di spessore variabile tra la pavimentazione e la struttura di supporto. La desolidarizzazione viene effettuata con un livello elastico, smorzante e continuo, capace di attenuare in gran parte l'energia sonora prodotta dal calpestio, dagli urti accidentali o dalle percussioni. Con qualunque tipologia, è in-

ISOLGOMMA REWALL 40

Per la correzione acustica e termica di pareti e soffitti divisorii di unità abitative Isolgomma propone Rewall 40. Si tratta di un pannello preaccoppiato composto da una lastra in fibra di poliestere, una in gomma e una in cartongesso, per utilizzo sia in intercapedine che come placcegaggio su pareti o soffitti esistenti per azioni di restauro. La parete rivestita è una proposta studiata per interventi di restauro: permette in poco spessore di aumentare la prestazione acustica di una parete esistente e rientrare così nei parametri di legge. È una soluzione ottimale anche per le nuove costruzioni poiché la parete sfrutta la tecnologia del cartongesso applicata alle pareti tradizionali pesanti. Rewall 40, infine, è ideale anche per la rifoderia di pareti esistenti, senza l'uso della tradizionale struttura metallica.



DIEGO DE SANTI

■ ufficio tecnico Isolconfort

L'isolamento acustico dei solai è effettuato utilizzando il pannello Eco-Phono mediante il sistema "pavimento galleggiante". Dopo aver posato gli impianti, si realizza un sottofondo di compensazione con malta cementizia o cemento alleggerito, così da ottenere un piano per la posa dell'isolante.

Eco-Phono viene quindi posato sul sottofondo di compensazione, senza interruzioni, e fissato successivamente con nastro adatto alla chiusura dei ponti acustici. Infine, si stende la pellicola in politene sormontando i bordi della stessa, per impedire che, durante il getto, la parte fluida del massetto galleggiante penetri tra pannello e pannello.



LEONARDO LUISON

■ responsabile tecnico Isolgomma

Una volta preparata la parete, rimuovendo l'eventuale vernice, si va a posare la striscia sottoparete. Si stende quindi la colla sul pannello Rewall 40 per poi incollarlo alla parete facendo una leggera pressione.

Dopo circa 30 minuti, si passa a forare il prodotto e la muratura sottostante in 6 punti per ogni lastra ed ad installare il fissaggio passante. A distanza di 2/3 ore, si potrà fissare l'eventuale seconda lastra di cartongesso al centro e ai lati con le viti a doppio filetto, sfalsando le lastre rispetto a quelle sottostanti.

Infine, si applicherà il nastro in rete nelle giunzioni delle lastre e si stuccheranno le giunzioni.



CAROLA ARATARI

■ responsabile tecnico Isolmant

I prodotti Fibra LC si qualificano per facilità di posa e resa ottimale in cantiere. Sono adatti per l'utilizzo in diverse tipologie costruttive: in pareti realizzate con strutture in laterizio, a secco o miste.

Isolmant Fibra LC, dalla grande capacità fonoassorbente, è consigliato all'interno del controsoffitto per l'isolamento acustico del solaio, mentre nel formato in rotoli è ideale pure per l'applicazione in cantieri con grandi superfici.

Infine Isolmant Fibra LC-SE garantisce anche un buon isolamento termico nelle pareti perimetrali, assicurando costanza delle prestazioni nel tempo.

■ ISOLMANT FIBRA LC

Isolmant Fibra Lc fa parte di una famiglia di prodotti in fibra di poliestere progettati per l'isolamento acustico e termico nelle pareti con intercapedine. È indicato per applicazioni sulle partizioni verticali sia perimetrali sia divisorie tra diverse unità immobiliari, concorrendo al raggiungimento di un potere fonoisolante superiore ai 50 dB. Realizzato in IsolFibtec Flc, ovvero una speciale fibra di poliestere riciclata e termolegata, Isolmant Fibra Lc è disponibile anche in rotoli (Isolmant Fibra LC Roll) per esigenze di cantiere particolari, mentre nella versione Fibra Lc-Se consente di raggiungere un maggior grado di isolamento termico. Tutti e tre i prodotti della linea contribuiscono a conseguire i crediti per la certificazione ambientale di un edificio secondo i protocolli Leed o Itaca.

COME SI POSA



STEFANO ZILIANI

■ product manager Knauf

La lastra Diamant Fpe, ideale per l'isolamento acustico di murature già esistenti, è molto facile da applicare, grazie alla sua lavorabilità e al taglio semplificato.

Unico accorgimento, la lastra deve essere incollata con adesivo a base di gesso Knauf Perifix. Knauf mette comunque a disposizione degli installatori un dettagliato manuale di posa, ed organizza continuamente seminari e corsi (in appositi centri didattici nonché on line). Invitiamo quindi tutti i professionisti ad iscriversi ai nostri corsi, per acquisire ulteriori competenze che potranno aiutarli a fare la differenza rispetto ai concorrenti.



ANTONIO MUNAFÒ

■ Ingegnere Linea Isolamento Acustico Mapei

La posa di Mapesilent Roll va fatta su sottofondo planare, pulito e asciutto.

I successivi teli vanno stesi posizionandoli alla base della parete, sovrapponendo per intero la cimosa laterale di 5 cm.

Si potranno quindi sigillare le sovrapposizioni con il nastro Mapesilent Tape, per poi posare la fascia adesiva Mapesilent Band R lungo sia le pareti perimetrali sia il perimetro degli elementi che attraversano il massetto. Passo successivo: tagliare ed applicare il nastro negli angoli e nei raccordi tra le varie fasce di Mapesilent Band R, per una perfetta protezione delle giunture. Infine, si passerà ad eseguire un massetto galleggiante autoportante.



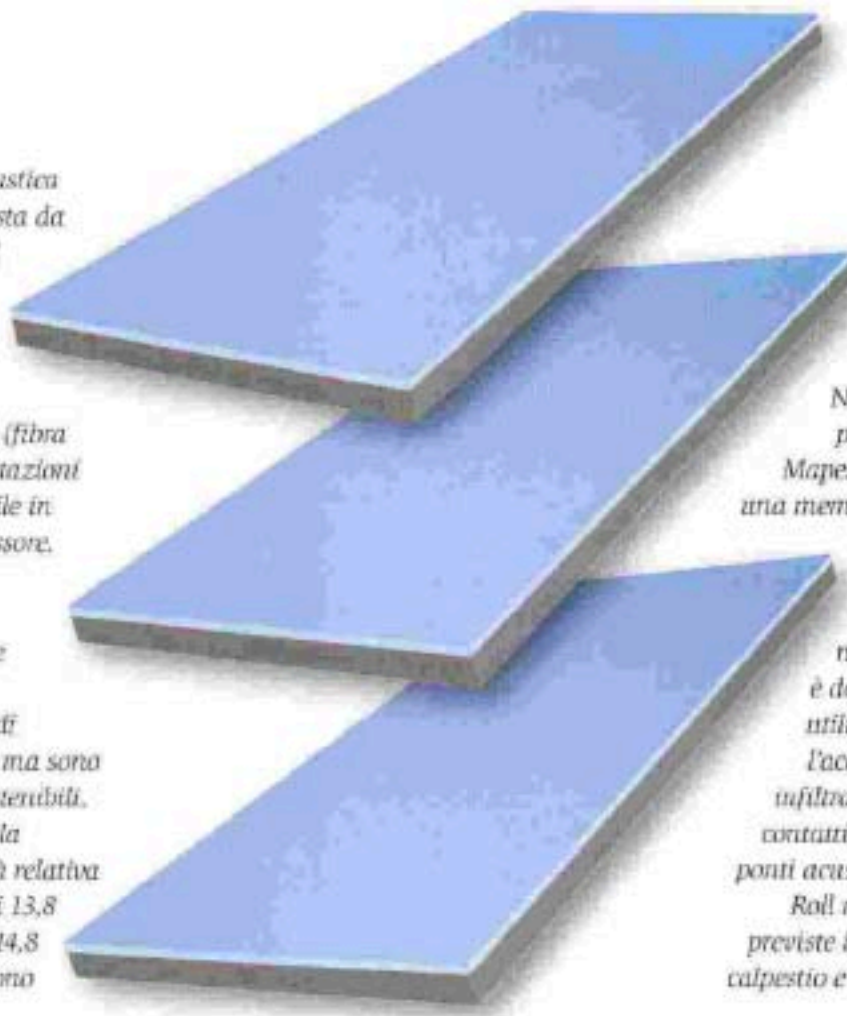
EMILIO CREPALDI

■ Formazione e Dimostrazione Saint-Gobain Isover

I vantaggi del pannello arrotolato Isover PAR4+ cominciano dalla logistica di cantiere: sia per un intervento importante che per la ristrutturazione di un appartamento, la praticità del rotolo è un elemento determinante nell'economia del lavoro. La posa del pannello, anche grazie alla sua autoportanza, è molto veloce; permette di ottenere un isolamento continuo e l'eliminazione degli sfridi di materiale. Il velo di rivestimento e l'elasticità della lana di vetro consentono, inoltre, una comoda messa in opera di impianti elettrici, tubazioni e delle strutture portanti dei sanitari, senza compromettere la continuità dell'isolamento.

■ KNAUF DIAMANT FPE

Fra le soluzioni Knauf per l'acustica spicca Diamant Fpe. È composta da una lastra in gesso rivestito ad alta resistenza meccanica, idrorepellente e antincendio Knauf Diamant, accoppiata a un pannello di fibra in tessile tecnico a densità differenziata (fibra di poliestere) dalle elevate prestazioni termiche e acustiche, disponibile in versioni da 20 e 40 mm di spessore. I due modelli, di dimensioni 3.000x1.200 mm, e con potere fonoassorbente rispettivamente di R_w 55 e R_w 57 db, non solo assicurano ottime prestazioni di isolamento acustico e termico, ma sono anche biocompatibili ed ecosostenibili. L'assenza di polveri al taglio e la resistenza a un'elevata umidità relativa dell'aria, oltre a un peso di soli 13,8 Kg/m² (versione da 20mm) e 14,8 Kg/m² (versione da 40mm), sono ulteriori plus della gamma.



■ MAPEI MAPESILENT ROLL

Nella linea Mapesilent (sistema specifico per massetti galleggianti) troviamo i teli Mapesilent Roll. Questi teli sono composti da una membrana elastoplastica a base di bitumi e di polimeri speciali accoppiata ad uno strato resiliente di fibra di poliestere e rivestita in superficie da un tessuto non tessuto in polipropilene. Ogni rotolo è dotato di una cimosa laterale di 5 cm da utilizzare come oletta di sormonto durante l'accostamento dei teli, per evitare possibili infiltrazioni del massetto fresco e conseguenti contatti rigidi con il sottofondo che creerebbero ponti acustici. Grazie al suo spessore, Mapesilent Roll non costituisce un aggravio per le quote previste in progetto. La sua elevata resistenza al calpestio e alle cadute accidentali di utensili evita che il manto possa danneggiarsi.



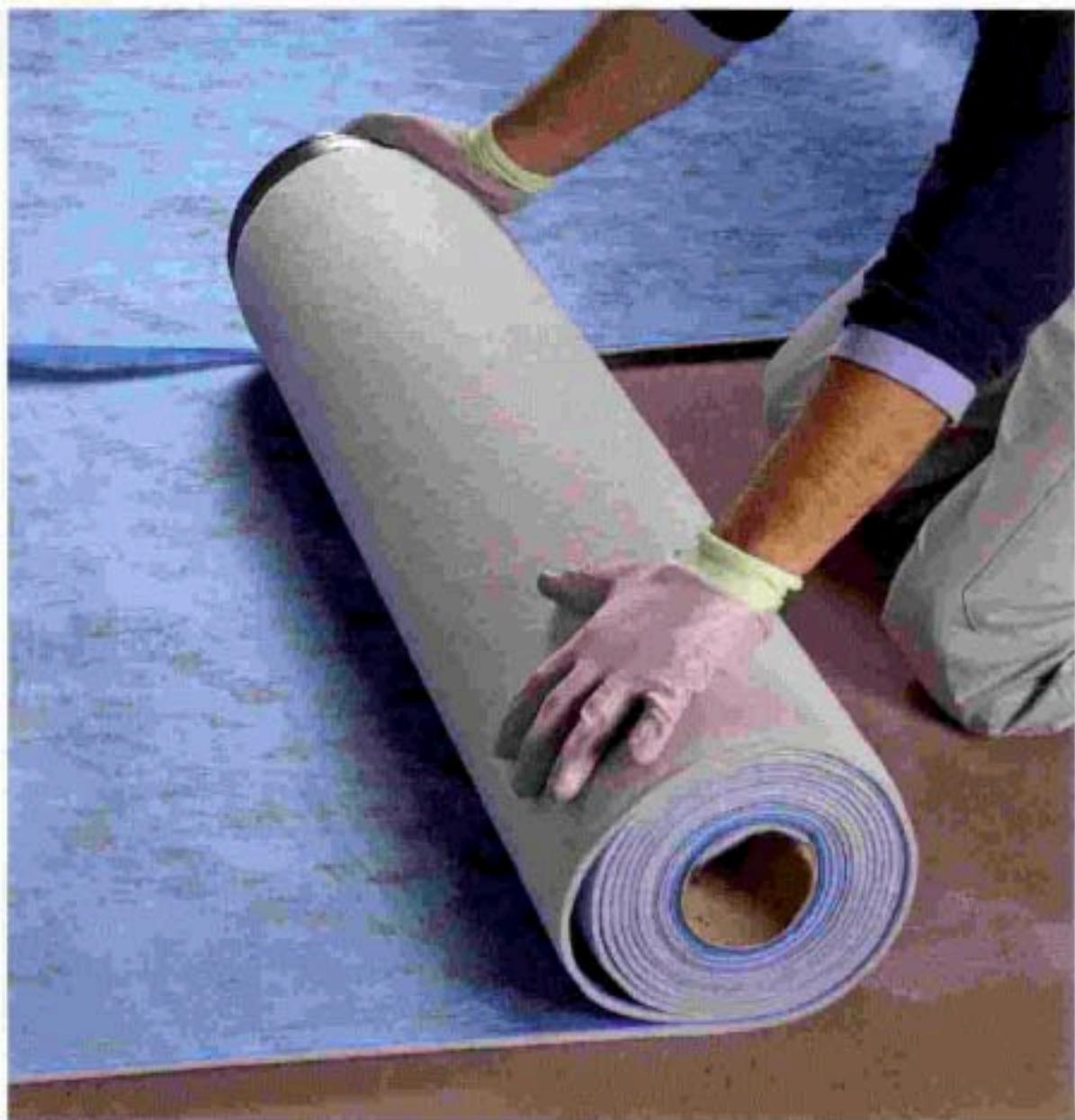
PAOLO GALANTE

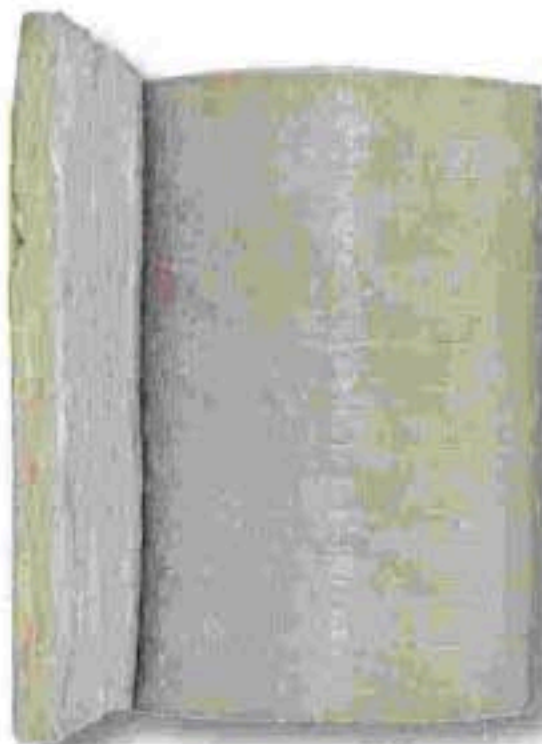
■ product manager Xella Italia

Il nostro calcestruzzo cellulare, grazie alla presenza all'interno del materiale di una quantità notevole di bolle d'aria, contribuisce positivamente a soddisfare i requisiti acustici passivi degli edifici richiesti dalla normativa di riferimento.

A seguito di prove sistematiche, effettuate in Germania, si è riscontrato che il calcestruzzo cellulare Ytong presenta valori migliori compresi tra 2 e 4 dB, rispetto ad altri materiali di uguale massa.

Di questo risultato è stato addirittura tenuto conto nella norma Din 4109, in cui si attribuisce al calcestruzzo cellulare un bonus 2 dB rispetto ad altri materiali da costruzione.

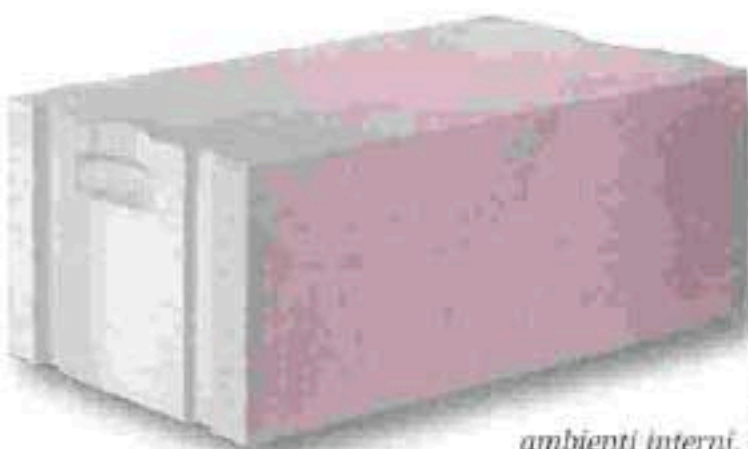




■ SAINT GOBAIN ISOVER PAR 4+

Si chiama Isover Par 4+ ed è un pannello arrotolato in lana di vetro Isover 4+. Idrorepellente, il pannello è realizzato con almeno l'80% di vetro riciclato e con un esclusivo legante brevettato di origine organica, che garantisce la massima qualità dell'aria, ed è rivestito su una faccia con un velo di vetro. Specifico per l'isolamento termico e acustico di pareti in gesso rivestito e di contropareti di pareti tradizionali in laterizio, il pannello si qualifica anche per l'ottima reazione al fuoco, velocità di posa e facilità di

movimentazione. Consente sia una riduzione dello spazio occupato durante trasporto e stoccaggio sia meno scarti in cantiere. Di agevole manipolazione e facile da tagliare, Isover PAR 4+ è meccanicamente resistente nonché resistente all'insaccamamento, imputrescibile e inattaccabile dalle muffe.



■ XELLA YTONG

Il calcestruzzo cellulare di Ytong (marchio del gruppo Xella) è un prodotto concepito per assicurare elevati livelli prestazionali in termini di isolamento acustico degli

ambienti interni. Quali sono le caratteristiche più interessanti di questo prodotto? Sicuramente la sua composizione: il calcestruzzo cellulare presenta, all'interno della propria massa, un numero considerevole di bolle d'aria indipendenti le une dalle altre. È proprio questa peculiarità a fare del calcestruzzo cellulare una soluzione dalle ottime proprietà fonoassorbenti. Nella fattispecie, l'omogeneità e l'isotropia del calcestruzzo cellulare autoclavato assicurano valori di isolamento acustico superiori di 2-4 dB rispetto a quanto calcolato con le leggi di massa tradizionali, così come riconosciuto dalla norma tedesca Din 4109.

dispensabile che lo strato sia continuo anche verso altri dispositivi insonorizzanti quali le strisce a elasticità permanente poste alla base delle pareti di partizione situate a confine con il pavimento. I materiali plastici espansi a celle chiuse, non comunicanti tra loro e con struttura complessiva molto elastica, sono forse i più diffusi e vengono commercializzati sotto forma di teli da srotolare sul piano di posa del massetto, solaio o piano di regolarizzazione, oppure come per talune versioni direttamente al di sotto



In una chiesa di Cengio, comune della provincia di Savona, Isolmant è intervenuta con l'applicazione a soffitto di pannelli IsoSpace Style di colore neutro, così da armonizzarsi con l'aula della chiesa. L'intervento ha permesso di rispettare le norme acustiche relative ai luoghi pubblici e allo stesso tempo di aumentare il comfort acustico dei fedeli durante le cerimonie religiose (foto Isolmant)

del parquet di legno quando il rivestimento non deve essere incollato, ma solo appoggiato. Talvolta i materiali sintetici espansi sono composti da due strati intercalati da una sottile lamina di piombo che con la sua massa aumenta il potere isolante del sistema. I feltri e i pannelli sono costituiti solitamente da lana di vetro, da lana di roccia o da fibre sintetiche coesionati attraverso diverse tecnologie e sovente accoppiati da un lato con uno strato molto sottile che rende impermeabile e resistente il telo. Con sfilacciature e granuli di gomma vulcanizzata, talvolta sostituita da granuli di sughero, vengono preparati strati fonoimpedenti che sono agglomerati mediante leganti elastici e ancorati su supporti impermeabili. Il sughero granulato viene utilizzato in più varianti una delle quali prevede la sua agglomerazione in teli mediante alta pressione, in maniera naturale e senza l'impiego di leganti. ♦

