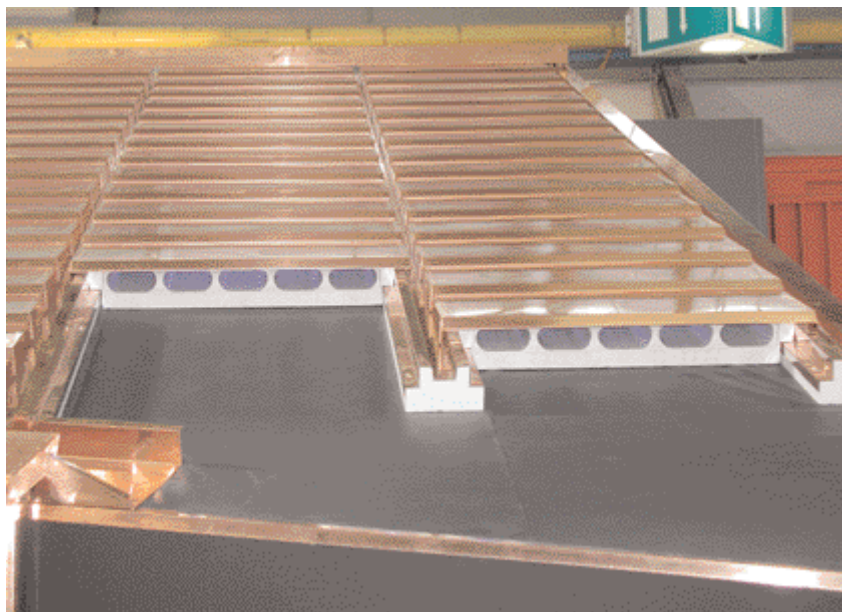


Fra norme e tecnologia

Aumento degli spessori, materiali evoluti, certificazioni energetiche, marcatura dei prodotti, nel quadro di un controllo dei consumi energetici non solo invernali ma anche estivi. Queste alcune delle direttrici lungo le quali si sta evolvendo il settore dell'isolamento termico. Lo stato dell'arte, e uno sguardo a ciò che si profila all'orizzonte.

Claudio Pellanda

Sfogliando numeri di riviste tecniche di 10-15 anni fa si nota bene il percorso compiuto dal mondo degli isolanti termici per edilizia nel tempo trascorso. Sono aumentati di non poco gli spessori impiegati, e sono apparsi sul mercato prodotti alternativi a quelli tradizionali. Sono infatti solo recenti le apparizioni delle fibre di legno extraporose, delle fibre di cotone, cocco, juta, canapa... Tanto recenti che per essi non è sempre disponibile una sufficiente serie di dati prestazionali da permettere una scelta sicura. Anche la calce espansa ed il calciosilicato erano sconosciuti ai più sino a 5 anni fa, mentre oggi offrono una valida alternativa ai materiali per isolamenti a cappotto il primo, ed una soluzione per interventi di rifoderia interna in ambienti umidi il secondo, seppur con costi non indifferenti. Anche le richieste di prestazione sono cambiate. Ai materiali isolanti si chiede sempre più spesso un contributo al controllo del surriscaldamento estivo degli edifici. In realtà ciò spesso si limita a considerazioni superficiali più che ad



approfondimenti scientifici. Il ragionamento secondo cui una maggiore massa porta ad un migliore risultato è troppo grezzo e non va fatto pensando solo alle densità dei materiali isolanti. Un isolante termico pesa per sua natura molto poco: inutile usarlo per "fare massa" se si hanno a disposizione calcestruzzi più o meno alleggeriti, ma pesanti 10 volte di più.

◆ La normativa tecnica

Anche il contesto normativo è cambiato: 15 anni fa le uniche caratteristiche tenute sotto controllo, e solo per i materiali tradizionali, erano la resistenza termica e la densità, oggi le procedure previste per la marcatura CE degli isolanti prescrive percorsi di certificazione che coinvolgono la reazione al fuoco (facendo riferimento alle euroclassi, anch'esse nate di recente), la permeabilità

all'acqua, la resistenza termica, l'impermeabilità al vapore acqueo. Dal 4 aprile di quest'anno un decreto stabilisce i metodi di attestazione della conformità all'uso e delle caratteristiche tecniche degli isolanti termici per l'edilizia, ed i termini per l'impiego di isolanti termici privi di marcatura CE o con marcatura non conforme a quanto previsto nello stesso decreto. Si applica ai prodotti in: polistirene, poliuretano, resine fenoliche, vetro cellulare, lana di legno, perlite espansa, sughero, fibra di legno. Se fino ad oggi l'uso dei nuovi materiali "naturali" era questione di fede, d'ora in avanti, almeno per alcuni di essi, è resa possibile una scelta più consapevole del prodotto in relazione allo specifico uso cui è destinato. Se infatti della torta preparata dalla nonna è giusto e bello fidarsi ciecamente, non è altrettanto opportuno



La voce dei produttori

Franco Piraino, Direttore ACTIS Italia & Suisse

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Piraino: Il rivenditore è tenuto a dare un'informazione corretta e aggiornata, contribuendo al recepimento e al rispetto delle normative attualmente in vigore; deve inoltre essere propositivo e consigliare la clientela a un impiego adeguato dei vari materiali presenti sul mercato.

Il rivenditore svolge dunque un ruolo determinante per l'utilizzo dei prodotti isolanti.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Piraino: Fino a qualche anno fa il prezzo era uno dei fattori determinanti per la scelta dell'isolante da impiegare.

Oggi, non solo in virtù delle nuove norme ma soprattutto in un'ottica di risparmio domestico, si ricercano soluzioni capaci di garanzie prestazionali a fronte di un adeguato prezzo.

In passato chi acquistava una casa non si preoccupava delle prestazioni energetiche, operando scelte spesso legate al fattore estetico o logistico, salvo poi trovarsi a fare i conti con spese esorbitanti per il riscaldamento e, di recente, per il condizionamento.

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Piraino: Actis si avvale di distributori su scala nazionale che svolgono un'azione promozionale di supporto alla rivendita, prestando assistenza con consigli sulla posa in opera e sull'impiego dei vari prodotti in cantiere.

Riteniamo strategica anche la promozione e l'assistenza tecnica presso gli studi di progettazione, nonché la disponibilità di un servizio Actis attivo 24 ore su 24.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Piraino: E' appena terminata un'azione promozionale, sviluppata in sinergia con un noto gruppo di rivendite, rivolta direttamente all'utente finale. Questo tipo di iniziative viene intrapreso in tutti i paesi europei dove siamo presenti. Unitamente alle azioni di marketing, svolgiamo incontri formativi con gli operatori della rivendita e con le imprese, forniamo DVD esplicativi, cataloghi, espositori contenenti campioni di prodotto.

D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Piraino: L'azienda è presente su tutto il territorio nazionale con una copertura capillare. La questione logistica è risolta mediante un vantaggio competitivo: i nostri prodotti, rispetto agli isolanti tradizionali, vantano un peso e un ingombro minore, 200 metri quadrati di isolanti Actis possono essere trasportati con un piccolo furgone o con un pick-up.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Piraino: Nel settore dell'isolamento abbiamo registrato cambiamenti significativi solo in questi ultimi due anni, dal punto di vista normativo e tecnologico. Fino a pochi anni fa, in Italia, l'isolante veniva considerato un accessorio meno importante delle finiture o degli arredi. Oggi, grazie alla responsabilizzazione suscitata dalla nuova normativa sul risparmio energetico, tutte le aziende produttrici di materiali isolanti, per rispondere alla domanda sempre più esigente del mercato, sono orientate a produrre e fornire materiali sempre più performanti.



scegliere un materiale isolante ignorandone il comportamento in presenza di umidità o di fronte al possibile attacco biologico.

Un'altra rivoluzione è stata l'entrata in vigore del D.Lgs. 19.08.2005, n.192, successivamente modificato dal D.Lgs. 29.12.2006 n.311. Vi si trovano indicati limiti di trasmittan-

za delle chiusure che, in particolare a riguardo dei muri perimetrali, portano su una strada senza ritorno all'inizio della quale un cartello recita "... per avere un buon isolamento termico si usano materiali isolanti termici e non laterizi, calcestruzzi, intonaci e collanti aventi, solo rispetto alla loro categoria, buone caratteristiche di resistenza termica...". Del resto da sempre si va ripetendo che pochi centimetri di un buon isolante termico isolano più che decine di centimetri di muratura. E se ancora qualcuno resiste, ci pensa la certificazione energetica degli edifici, per ora di carattere solo volontario, a presentare il conto in termini di dispersioni termiche maggiorate da pilastri,

cordoli ed altri ponti termici inutilmente schermati con qualche centimetro di laterizio o legno mineralizzato. Tutt'al più queste soluzioni offrono migliore aggrappo agli intonaci e possono evitarne fessurazioni localizzate, ma dal punto di vista termico non contano.

◆ Evoluzione degli isolanti di sintesi

Se un tempo il polistirene era disponibile solo nella versione espansa sinterizzata (EPS o PSE), con densità e resistenza a compressione piuttosto basse, oggi è diffusissimo il polistirene estruso (XPS), e si inizia ad impiegare materiale espanso sinterizzato caricato con grafite che, a basse den-



La voce dei produttori

Riccardo Bedetti,
Direttore Commerciale Ediltec

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Bedetti: Un ruolo fondamentale. Il rivenditore, che nella filiera distributiva è a diretto contatto con l'impresa edile, dovrà informare e aggiornare i suoi interlocutori sul mutato modo di isolare termicamente gli edifici in Italia in seguito all'approvazione della legge 192 e dei relativi decreti. Dato che, come si suole dire, la legge non ammette ignoranza e che la responsabilità ricade su chi opera nel settore, occorre necessariamente uniformarsi alle direttive legali. Senza un'intensa attività di promozione delle rivendite edile la legge non otterrà la risonanza adeguata.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Bedetti: Per i prodotti di isolamento termico la variabile prezzo è giustamente determinante, ma non deve essere l'unico fattore di scelta del prodotto da impiegare. Mi spiego meglio: come produttori ci rendiamo perfettamente conto che siamo tenuti a dare al mercato il meglio in termini di rapporto prezzo-qualità e che l'utilizzatore finale dell'abitazione quando compra una casa agli attuali prezzi di mercato (non certo bassi) debba aver anche acquistato i prodotti migliori ai prezzi più contenuti. Tuttavia è necessario tenere ben presente quali sono le caratteristiche tecniche dei prodotti per poter scegliere il meglio in rapporto all'applicazione e alle prestazioni che si vogliono ottenere. I materiali da isolamento termico non sono sempre intercambiabili tra loro e questo aspetto viene troppo spesso messo in secondo piano dalle variabili economiche.

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Bedetti: Vari e articolati. Possiamo riassumerli in tre categorie: logistica in termini di scarichi frazionati, consegne in cantiere, franco partenza quando necessario. Investiamo molto anche in promozione e informazione tecnica attraverso conferenze e convegni tenuti da nostri tecnici specializzati riguardo le nuove normative di isolamento termico. Sosteniamo la rivendita anche con servizi di consulenza nella progettazione e nella scelta dei materiali più adatti per l'impiego richiesto.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Bedetti: Vorrei precisare che il ruolo dell'agente di commercio è determinante per la nostra attività di vendita, sia per il cliente tradizionale che opera in maniera indipendente, sia per tutti gli associati a gruppi, consorzi di acquisto o multima-

gazzini. Gli agenti di commercio possono anche svolgere un ruolo tecnico importante nel momento in cui, grazie alle precedenti definizioni di un contratto annuale di fornitura, sono sgravati dalla trattativa economica. In aggiunta a questo abbiamo un piccolo ma molto ben addestrato gruppo di tecnici che sono in grado di soddisfare tutte le richieste riguardo le normative di isolamento termico. Vorrei poi segnalare l'ultima iniziativa intrapresa dall'azienda, che consiste nella distribuzione su larga scala di un regolo calcolatore capace di connotare in pochi secondi il tipo e lo spessore di isolante termico necessario per soddisfare i requisiti di legge. Questo in tutte le zone climatiche d'Italia.



D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Bedetti: In effetti è vero, l'aspetto critico della vendita degli isolanti è il costo di trasporto. Un impianto situato in Italia può aver un raggio di azione di circa 1000 km, al di sopra dei quali diventa antieconomico trasportare. Il nostro impianto principale è situato nel centro Italia, in provincia di Teramo, questo ci consente di spedire i nostri materiali in tutta la Penisola. Operiamo da Campo Tures (BZ) a Canicatti (AG), con clienti attivi anche in queste due località.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Bedetti: Non direi che ci sono state grandi innovazioni tecnologiche, i prodotti che noi attualmente vendiamo sono stati introdotti nel mercato italiano negli anni Sessanta e, salvo pochi cambiamenti per lo più di carattere applicativo, sono rimasti gli stessi. E' dal punto di vista commerciale che assistiamo, a mio parere, ormai da qualche anno a una vera e propria rivoluzione. La forte tendenza del mercato distributivo all'aggregazione ha prodotto negli ultimi anni dei concentramenti distributivi di tutto rispetto, tanto che alcuni di loro detengono una quota rilevabile del mercato italiano dell'edilizia. Con una forte propensione nelle aree Nielsen 1 e 2, il fenomeno si sta sempre più sviluppando anche a tutto il resto della nazione e non tarderà il giorno in cui i gruppi italiani si uniranno a quelli, più grandi, di altri Paesi confinanti.

Il fenomeno viene da noi giudicato in termini molto positivi: ci obbliga a una modifica delle strategie di vendita nell'interesse di una riduzione dei costi di distribuzione. Pertanto diventa essenziale per i produttori che operano nel settore aderire a queste logiche distributive operando di concerto con il fenomeno aggregativi.

sità, ne aumenta la resistenza termica. Le lastre di materiale vengono inoltre proposte preaccoppiate a membrane bitume-polimero per posare in un unico gesto sia lo strato isolante che quello impermeabilizzante. Per facilitare la movimentazione del prodotto è disponibile anche in rotoli, dove le lastre in PSE o XPS

sono ridotte a doghe di limitata larghezza. In altri casi, con il fine di facilitare l'aggrappo di intonaci o collanti per rivestimenti gli stessi materiali sono incollati a strati di legno mineralizzato. Ma sono diffusi anche i pannelli sandwich in cui uno strato di PSE o XPS è racchiuso tra lamiera metalliche piuttosto che

pannelli semilavorati di legno, generando talvolta veri e propri pacchetti di parete o copertura completi. In altre versioni il polistirene è accoppiato a film di alluminio, per sfruttare di questo materiale, la riflessione del calore. Il polistirene può anche essere modificato meccanicamente per ottenere un prodotto che viene defi-

nito "elasticizzato" ed assume un buon comportamento di smorzamento delle vibrazioni.

Anche il poliuretano (PUR) ha affrontato le stesse evoluzioni del polistirene, eccetto che per le modalità di espansione, praticamente immutate, mentre non esiste in versioni caricate con grafite. Ma la novità più evidente in una revisione storica dell'uso del polistirene in edilizia sta nella varietà ampissima di prodotti stampati od ottenuti per taglio da blocchi

ed impiegati nella realizzazione di pareti e coperture isolate ed eventualmente ventilate. Nel caso delle coperture, tanti di questi pannelli sono predisposti per il supporto e l'aggancio del manto di copertura, prodotti in diverse versioni per coppi e per tegole. Nel caso delle coperture metalliche poi talvolta degli elementi in PSE vengono accoppiati già in stabilimento del manto metallico finale. Ne è un esempio il sistema Lares Plus dell'azienda italiana Maz-

zonetto che, fissato sul solo strato di supporto (tavolato, caldaia in cls o altro) completa interamente la copertura includendo strati di isolamento, ventilazione, manto di finitura.

◆ Evoluzione degli isolanti fibrosi

Le lane minerali sono isolanti del tutto tradizionali; tuttavia negli ultimi anni si sono molto migliorate le

La voce dei produttori

Ufficio Tecnico Building Materials Freudenberg Politex

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Ufficio Tecnico: Sicuramente il mercato si sta orientando sempre più verso prodotti con un alto valore aggiunto e con prestazioni e quindi spessori sempre maggiori. Il rivenditore in questa fase gioca un ruolo fondamentale in quanto è colui che conosce tutte le caratteristiche dei materiali che ha in gamma, ed è l'esperto che, con il progettista, deve orientare l'impresa verso i prodotti più consoni alle proprie esigenze. In quanto produttore, Freudenberg Politex propone al rivenditore non solo il prodotto adatto a rispondere alle esigenze nate dalla normativa in continuo divenire, ma anche informazioni tecniche ed esaustive a sostegno della scelta del prodotto.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Ufficio Tecnico: Nonostante il prezzo rappresenti per l'intera filiera un elemento importante, negli ultimi tempi si sta assistendo a una continua crescita della sensibilità verso i temi ambiente, sicurezza e legislazione. Nel caso dei prodotti isolanti, i volumi di prodotto ecologici ed ecosostenibili sono in continuo aumento, a dimostrazione che non sempre il prezzo condiziona l'acquisto. Per non parlare delle prestazioni in opera: anche l'utente finale è ormai molto aggiornato sull'importanza della certificazione termica e acustica.

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Ufficio Tecnico: Siamo in grado di fornire informazioni e supporti tecnici utili a tutti gli attori coinvolti: dal rivenditore al progettista, dall'applicatore all'utente finale. La documentazione messa a disposizione, forte di cataloghi e schede tecniche, vuole fornire infatti sia dettagli tecnici sul prodotto che consigli pratici per la sua posa.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Ufficio Tecnico: Freudenberg Politex intende innanzitutto "dialogare" con i propri clienti e per questo motivo investe particolarmente nella forza vendita aziendale, in costante crescita, in Italia come all'estero. A supporto della squadra com-

merciale vi sono naturalmente anche diverse attività atte a comunicare e sostenere prodotti e brand: inserzioni pubblicitarie su testate specializzate, materiale pubblicitario per il punto vendita, manifestazioni fieristiche in Italia e all'estero e, ultimo ma non meno importante, corsi di formazione organizzati nella sede di Novedrate.

D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Ufficio Tecnico: Trattando anche materiali voluminosi, il costo di trasporto è sicuramente una voce molto importante, che comunque non limita il nostro raggio di azione.

Grazie anche alla presenza di stabilimenti Freudenberg Politex sia al Nord che al Sud Italia, si cerca sempre di evitare impatti troppo sensibili sia sul costo finale dei prodotti che sulla redditività degli stessi.

La gamma di materiali per edilizia Freudenberg Politex comprende comunque anche prodotti poco voluminosi, come sottotegola e reti in fibra di vetro, che, se abbinati ai voluminosi, consentono facilmente di ottimizzare i costi di trasporto.

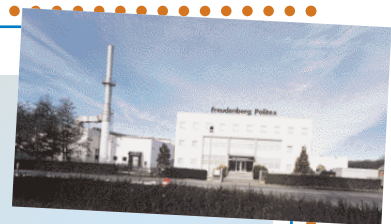
D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Ufficio Tecnico: Ci siamo impegnati nel rafforzare ulteriormente l'orientamento al cliente e l'attenzione al servizio: tutte le attività e gli investimenti del nostro Gruppo nascono proprio dalle esigenze dei mercati di tutto il mondo.

L'innovazione e la ricerca sono alla base del successo che ci accompagna da oltre trent'anni, a conferma della nostra competitività e della capacità di soddisfare i nostri clienti.

In un mercato globale, il know how e la tecnologia devono necessariamente andare di pari passo con innovazione e servizio, per essere in grado di offrire ai nostri clienti un valore aggiunto. La stessa organizzazione Freudenberg Politex si è dotata di una struttura "fit for the market", ossia adatta al mercato. In Italia, in modo particolare, sia i clienti che gli utenti finali sono sempre più informati e aggiornati sulle tendenze e sulle novità presenti sul mercato.

E' quindi nostro dovere non solo continuare a investire in ricerca e sviluppo, ma anche coinvolgere i principali interlocutori in un cammino di sviluppo comune.



La voce dei produttori

Fabio Dentamaro, Direttore Commerciale e Marketing Saint Gobain Isover Italia

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Dentamaro: Il rivenditore può svolgere attività di formazione e informazione nei confronti dei principali attori del mercato, proponendo soluzioni sempre più performanti, che permettano di ottenere sia l'isolamento termico che acustico in un prodotto solo, nel rispetto dei nuovi parametri previsti dalle normative legate al risparmio energetico.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Dentamaro: La scelta del prodotto isolante dipende da un mix di fattori come la disponibilità del materiale, le performance, le caratteristiche tecniche, la qualità e il prezzo del prodotto stesso, ma anche l'affidabilità dell'azienda produttrice e i servizi complementari che vengono offerti.

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Dentamaro: Saint-Gobain Isover Italia offre un servizio completo di attività pre e post vendita, attraverso personale qualificato che segue passo per passo il mercato. In modo particolare assistiamo il rivenditore e l'impresa attraverso la nostra forza vendita specializzata che è dislocata capillarmente su tutto il territorio ed è in grado di dare sia informazioni commerciali che tecniche.

Disponiamo inoltre di un team tecnico dedicato ai progettisti, in grado di aiutare i professionisti nei calcoli tecnici e nella scelta dei materiali più adatti alle loro esigenze.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Dentamaro: L'azienda punta sulla promozione commerciale dei prodotti e una continua attività di informazione, svolta sia attraverso la distribuzione di nuova documentazione tecnica, che attraverso incontri formativi mirati (Isoverpoint). Da anni infatti Saint-Gobain Isover Italia svolge presso i propri

distributori degli incontri in cui mette a disposizione la preparazione del proprio personale tecnico attraverso presentazioni, gruppi di discussione e distribuzione materiale tecnico.

D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Dentamaro: Distribuiamo e commercializziamo i nostri prodotti in lana di vetro attraverso un'organizzazione logistica dislocata su tutto il territorio nazionale. Il vantaggio della lana di vetro Isover (in particolare dei feltri come per es. l'IBR), rispetto ad altri prodotti isolanti "rigidi", sta nella capacità di essere compressa. Grazie a processi produttivi all'avanguardia e a una nuova arrotolatrice, riusciamo a ottenere una compressione fino a un rapporto di 1:8 (in pratica un feltro di 8 cm di spessore viene compresso fino a 1 cm e, in fase di apertura dell'imballaggio, si srotola istantaneamente riprendendo completamente le proprie dimensioni originali). In questo modo riduciamo notevolmente lo spazio utilizzato sia per lo stoccaggio che per il trasporto del prodotto, abbassando così il numero dei veicoli necessari per la consegna e il consumo di energia. Il nostro stabilimento di Vidalengo di Caravaggio (BG) possiede inoltre al suo interno una linea ferroviaria, utilizzata per parte delle consegne in alternativa al trasporto su strada, così da ottenere un trasporto più veloce e meno inquinante.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Dentamaro: Sicuramente si è registrato un progressivo miglioramento qualitativo dei prodotti, con l'obiettivo di aumentare sempre più le performance di prodotto, andando nella direzione della soddisfazione completa delle esigenze di progettisti ed applicatori. Nello specifico Saint-Gobain Isover Italia ha investito sempre più sulla tecnologia e sul proprio processo produttivo per migliorare sia il prodotto che il suo imballaggio, al fine di limitare l'ingombro all'interno dei cantieri e dei punti vendita.



caratteristiche meccaniche di questo genere di fibre. Per ampliarne infatti le possibilità di impiego le fibre di roccia e di vetro sono oggi disponibili nelle versioni di pannelli rigidi resinati e pannelli a fibre orientate (normalmente disposte perpendicolari alle facce di maggiori dimensioni del pannello). Ciò le rende utili anche per la realizzazione di rivestimenti a cappotto degli edifici o in altre situazioni in cui i pannelli debbano sopportare dei carichi permanenti o degli urti. Un'ulteriore novità nell'applicazione di questi materiali in edili-

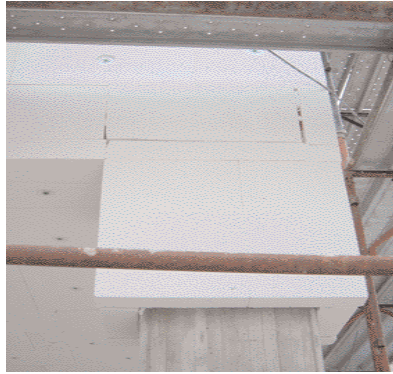
zia sta nel loro confinamento in buste di materiale plastico o accoppiamento con pellicole di alluminio. Se inizialmente quest'ultima soluzione è nata per disporre di una barriera al vapore, particolarmente utile nel controplaccaggio di murature perimetrali dall'interno, oggi è sempre più pubblicizzata per il contributo all'isolamento termico che una barriera all'irraggiamento, come il foglio di alluminio, può offrire. Come per altri materiali isolanti le lane minerali e di vetro si trovano disponibili in commercio anche preaccoppiate a

pannelli in gesso rivestito, con o senza strati di barriera/freno al vapore, per il controplaccaggio di elementi di chiusura. Anche le lane minerali sono disponibili accoppiate a lamiera metalliche o a strati di legno, eventualmente forati per aumentarne l'assorbimento acustico, a formare pannelli sandwich.

◆ Nuovi materiali isolanti minerali

Sino ad oggi l'unico isolante minerale disponibile in forma di lastra rigida era la perlite legata con agglome-

ranti bituminosi. Da qualche anno è presente sul mercato un'altra tipologia di lastre: si tratta di un materiale isolante dall'aspetto simile al calcestruzzo cellulare autoclavato, con il quale in effetti ha molte caratteristiche affini. Comunemente noto come calce espansa, è presente nel mercato italiano essenzialmente con tre nomi commerciali: Röfix Mino-



por, Sto-Mineralschaumplatte e System Dennert. Si tratta essenzialmente di idrati di silicato di calcio contenenti come inerte polvere di quarzo ed impastati con idrato di calcio ed una piccola quantità di un idrofobizzante a base acquosa. Le caratteristiche tecniche sono notevoli quanto a conduttività termica (0,045 W/mK) e a permeabilità al

La voce dei produttori

Ivan Brini, Responsabile Marketing e Area Manager Di-Bi

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Brini: Da sempre abbiamo ritenuto il ruolo del rivenditore centrale per la nostra distribuzione, considerandolo un partner affidabile per lo sviluppo delle vendite e la garanzia di una presenza capillare dei nostri prodotti sul territorio. Oggi ancor più che in passato il rivenditore ha acquisito maggior rilievo in funzione di un comportamento attivo, competente e aggiornato sulle dinamiche del settore. La sua influenza si esplica non solo come semplice offerta di prodotto ma anche come composizione di pacchetti, come avviene, ad esempio, per il rivestimento a cappotto, nei pavimenti radianti, nell'isolamento acustico. Si riduce conseguentemente, a nostro avviso, lo spazio per i rivenditori passivi, quelli che si limitano a vendere quanto viene richiesto, senza alcun approfondimento in materia.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Brini: Anche se la marcatura CE ha introdotto l'obbligo di menzione delle specifiche caratteristiche tecniche e prestazionali del prodotto, facilitando il confronto tra competitor all'interno di una stessa tipologia, purtroppo il prezzo gioca sempre un ruolo importante. I rivenditori attivi di cui parlavamo prima riescono però ad andare oltre la mera logica di costo, sottolineando il valore aggiunto dei prodotti più performanti e contribuendo alla diffusione di una certa cultura del settore. Dobbiamo positivamente rilevare come il confronto oggettivo prezzo-prestazione stia facendo rivalutare le ottime caratteristiche e la versatilità del polistirene espanso sinterizzato (Eps).

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Brini: Il nostro ufficio tecnico e la rete di vendita mettono a disposizione l'esperienza accumulata nel settore in oltre 35 anni di attività, fornendo in particolare assistenza pre-vendita (scelta della soluzione più idonea all'applicazione, visita in cantiere, formazione del personale del punto vendita, supporto al progettista per calcoli di isolamento termico e acustico, servizi di logistica puntuali e precisi con possibilità di consegna franco cantiere) e anche post-vendita con verifica in fase di posa della corretta installazione del materiale.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Brini: Investiamo sulla formazione del personale del punto

vendita, realizziamo, in collaborazione con i rivenditori, mini convegni tecnici sulle normative e sulle procedure di posa in opera, aprendo le sessioni a progettisti e ai clienti più fidelizzati segnalati della rivendita. Stiamo aggiornando la documentazione tecnica e il campionario di prodotto proprio per fornire ulteriore supporto dimostrativo. Segnaliamo, inoltre, al rivenditore una rete di posatori specializzati coi quali collaborare per la posa di soluzioni specifiche. A chi si appropria al sito internet è consentito scaricare, previa registrazione, documentazione tecnica e certificazioni dei prodotti.



D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Brini: Di-Bi ha scelto sin dall'inizio di posizionarsi nel mercato dell'isolamento con soluzioni applicative di qualità, consentendo all'azienda un ampliamento del raggio d'azione e un consolidamento della propria leadership di mercato. La collocazione del sito produttivo, posta a metà tra Reggio Emilia e Parma, e quindi in posizione strategica rispetto allo Stivale, garantisce l'evasione degli ordini in tempi rapidi e tempestivi, su tutto il territorio nazionale. Le ottime prestazioni registrate dalla nostra linea di isolamento acustico brevettato ci hanno consentito di estendere la presenza aziendale anche all'estero, in Belgio, Olanda e Paesi dell'est europeo. Con nostra grossa soddisfazione, ovviamente.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Brini: Il settore è in forte evoluzione e crescita. Per questo, dal punto di vista tecnologico, abbiamo adeguato la capacità produttiva, raddoppiando l'estensione dello stabilimento, rinnovando gli impianti produttivi e introducendo nuovi prodotti brevettati. Sul fronte delle alleanze strategiche, abbiamo stretto accordi con altri produttori del settore per fornire migliori soluzioni applicative, quali il sistema a cappotto Kibitherm, con benessere tecnico europeo. Sul piano commerciale stiamo seguendo il fenomeno dell'aggregazione dei rivenditori edili in gruppi e consorzi, adeguandoci al tipo di offerta e assistenza che costoro richiedono. Stiamo puntando, infine, sull'implementazione della logistica, la pallettizzazione di tutti i prodotti, la loro certificazione e la creazione di soluzioni di sempre più facile e rapida posa. Nei prossimi anni assisteremo a una selezione, da parte del mercato, delle aziende e dei prodotti più affidabili.

Dalla A ...

A come **Aerogel** - Ovvero la sostanza solida meno densa che si conosca composta dal 98% di aria e dal 2% di diossido di silicio, il principale componente del vetro. Con un peso che si aggira attorno a 1 kg/mc, sarà utilizzato per realizzare vetrate isolanti.

B come **Benessere termoigrometrico** - E' fondamentale per la salute dell'uomo e deve essere garantito all'interno degli ambienti dove si vive e si lavora. Diversi sono i fattori che determinano il benessere della persona: temperatura, umidità, abbigliamento, attività svolta.

C come **Casa Clima** - E' il primo marchio varato nel 2000 dalla provincia Autonoma di Bolzano per la Certificazione energetica degli edifici. Un edificio viene classificato "Casa Clima" se il fabbisogno annuo di calore non supera un certo valore in KWh/mq. annuo.

D come **Dispersione di calore** - E' la quantità di calore che attraversa le strutture non isolate. Il calore si disperde per il 25-35% attraverso il tetto, per il 25-35% attraverso le pareti, per il 15-20% attraverso i pavimenti e per il 15-20% dalle finestre.

E come **Euroclasse** - La Commissione Europea ha stabilito un sistema unico di classificazione dei prodotti chiamato "Euroclassi". Tale sistema si divide in sette classi (A1, A2, B, C, D, E, F) alle quali, oltre alla reazione al fuoco, sono associate altre caratteristiche come la produzione di fumo e di gocce infiammabili. Tale metodo è valido per tutti gli isolanti.

F come **Fotovoltaico** - E' il sistema che trasforma direttamente e istantaneamente l'energia solare in energia elettrica senza l'utilizzo di combustibili. Esso sfrutta le capacità che hanno alcuni materiali semiconduttori, opportunamente trattati, di generare elettricità se esposti alla radiazione luminosa.

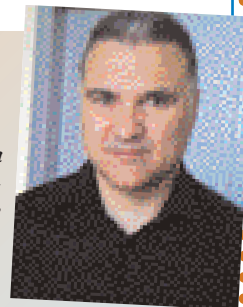
G come **Gradi giorno** - Cioè il prodotto tra il numero di gradi di riscaldamento e la differenza di temperatura tra interno ed esterno

I come **Irraggiamento** - Oltre alla conduzione e alla convezione, l'irraggiamento è uno dei metodi attraverso il quale si trasmette il calore.

K come **Kyoto** - Il 16 febbraio 2005 è entrato in vigore il famoso protocollo di Kyoto che impegna i paesi industrializzati e quelli a economia in transizione (est europeo) a ridurre complessivamente del 5,2% le principali emissioni di gas serra entro il 2010.

La voce dei produttori

Marco Buschi,
Responsabile Vendite Edilizia LAPE



D **La Rivendita:** *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R **Buschi:** Il rivenditore rappresenta un punto di riferimento nel mercato, ha un rapporto quotidiano e continuativo con l'impresa edile che ne impiega i materiali. Nessuno meglio di lui può dare delle informazioni precise e aggiornate sull'evoluzione dei prodotti e del settore. Passa il testimone dall'azienda che produce alle imprese che realizzano.

D **La Rivendita:** *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R **Buschi:** Da parte di chi costruisce c'è l'esigenza di ottenere prezzi sempre minori, per far fronte a questa richiesta spesso i produttori hanno ridotto la qualità dei propri prodotti. Questo tipo di strategia squalifica l'intero settore, si riducono i margini di tutta la filiera e i rivenditori, alla lunga, perdono interesse per i prodotti. Per fortuna le nuove normative hanno introdotto la certificazione degli edifici e la qualifica dei materiali impiegati, e il settore ha ripreso a privilegiare i prodotti più performanti in funzione di un miglioramento qualitativo del patrimonio immobiliare italiano.

D **La Rivendita:** *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R **Buschi:** Puntiamo soprattutto sulla formazione e sulla consulenza. La formazione è rivolta al personale di vendita con corsi sull'isolamento termico e acustico, e sull'intera nostra gamma, ovviamente. Per quanto riguarda la consulenza supportiamo le imprese con diagnosi energetiche preliminari, consulenze tecniche, valutazioni dal punto di vista economico sulla tipologia di lavoro in esecuzione. Se il rivenditore ne fa richiesta siamo disponibili anche a consegne franco cantiere. Dal sito internet si possono scaricare documentazioni, certificazioni, cataloghi e ogni altro genere di materiale informativo.

D **La Rivendita:** *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R **Buschi:** Oltre alla formazione tecnica diretta al personale della rivendita, organizziamo convegni, open house, eventi aperti a tecnici professionisti, imprese, posatori o platee miste, sempre in concerto con i rivenditori, ovviamente.

D **La Rivendita:** *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R **Buschi:** Il costo del trasporto incide soprattutto sui materiali più poveri, può essere superato solo se i prodotti forniscono un evidente valore aggiunto. Lape, insieme alle altre aziende del gruppo, si propone al mercato con una vasta gamma di isolanti a diverse fasce di prezzo, consentendo al cliente di scegliere il prodotto più conforme alle proprie esigenze costruttive. Detto questo noi consegniamo comunque in tutt'Italia, isole comprese, attraverso una rete di agenti capillare. La sede produttiva di Empoli permette di raggiungere bene ogni zona del territorio italiano.

D **La Rivendita:** *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R **Buschi:** Negli ultimi dieci anni i cambiamenti sono stati numerosi. Nonostante la richiesta di prezzi sempre minori, il mercato è sempre alla ricerca di innovazione e qualità. La sostenibilità ambientale è il vero nuovo trend del mercato e le recenti leggi sul risparmio energetico ne sono un'evidente dimostrazione. Per quanto ci riguarda abbiamo sempre cercato di perseguire le tecnologie più innovative e i materiali più performanti. Dal punto di vista della qualità, l'azienda ha investito anche nel miglioramento di tutti i processi, ottenendo la certificazione ISO 9001 e ISO 14001 con validazione EMAS. Abbiamo poi implementato nel nostro impianto di produzione di EPS un abbattitore di emissioni di pentano. Primi al mondo per gli isolanti abbiamo anche ottenuto la certificazione ambientale di prodotto EPD.

La voce dei produttori

Carlo Luisi,
Direttore Marketing Tecnasfalti



D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Luisi: Il problema della divulgazione delle normative in merito all'isolamento acustico vede la necessità di una costante e pregressa informazione agli addetti del settore. Tutti gli attori, tra cui il rivenditore, che permettono la diffusione del messaggio in modo capillare, acquisiscono rilevanza strategica. Seminari di approfondimento, sessioni di formazione tecnica rivolti a imprese, posatori e progettisti mirano proprio al recepimento delle norme e dei suoi effetti.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Luisi: Nel mondo dell'isolamento acustico le prestazioni e le caratteristiche tecniche faranno sempre più la differenza al crescere della competenza degli attori. Nel mercato dell'isolamento termico le soluzioni sono relativamente standardizzate per cui sulla scelta influisce maggiormente il prezzo. È giunto però il momento di prestare maggiore attenzione ai prodotti di fascia più alta, garanti di prestazioni migliori, nell'interesse del patrimonio "casa".

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Luisi: Oltre alla formazione, l'informazione, le tavole rotonde, i meeting organizzati presso i rivenditori per i progettisti, gli Ordini e gli Enti, il nostro servizio si articola in tre fasi: assistenza tecnica al progettista (calcolo preventivo e orientamento per chi progetta la struttura con attenzione al funzionamento acustico), affiancamento durante la fase di posa in opera, sostegno nelle fasi di verifica in opera.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Luisi: Il catalogo, la documentazione tecnica, il sito internet, le certificazioni, i gadget rispondono alla logica ormai assodata di fornire un supporto sempre più qualificato al punto vendita. Nel nostro sito internet c'è anche un software di calcolo che consente all'operatore della rivendita di dare consulenza immediata con estrema facilità rilasciando una relazione scritta facilmente stampabile. Se poi il cliente avesse ulteriori domande può collegarsi direttamente on-line con il nostro staff tecnico per approfondire o variare la soluzione che di default viene proposta.

D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Luisi: Tecnasfalti ha una rete di trasportatori interna, il che ovviamente incide sui costi dell'azienda, riteniamo però che la logistica sia un plus che non deve essere sottovalutato. Con essa copriamo tutto il territorio nazionale, isole comprese, e i Paesi dell'Europa prossima: Spagna, Portogallo, Francia, Belgio, Germania, Grecia, con qualche commessa in Medio Oriente.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Luisi: Negli ultimi cinque anni abbiamo risposto alle esigenze del nascente mercato dell'isolamento acustico generando continuamente nuove gamme di prodotti e accessori capaci di rispondere appieno alle esigenze della differente clientela.

L'ultimissima novità consiste in nuova gamma di prodotti accoppiati con una nuova miscela di polietilene espanso, Isolmant Special, con prestazioni tecniche di durata notevolmente superiori ai prodotti ora in commercio.

Dal punto di vista della produzione abbiamo, quindi, puntato alla specializzazione, dal punto di vista commerciale siamo passati da una vendita diretta alle imprese a una vendita che sfrutta appieno il canale della distribuzione.

alla Z ...

L come Lana di roccia e Lana di vetro - Sono tra i materiali isolanti più diffusi e appartengono alla famiglia delle fibre minerali ottenute per fusione e fibraggio di rocce, scorie di alto forno le prime, mentre da miscele vetrificabili le seconde. Entrambi gli isolanti si presentano sotto forma di feltri, pannelli leggeri e pesanti, lana sfusa e coppelle.

M come Massa volumica - È il rapporto tra la massa del corpo e il suo volume. Si indica con M e si misura in kg/mc

P come Ponte termico - È la discontinuità di isolamento termico che si può verificare in corrispondenza agli innesti di elementi strutturali come ad esempio solai e pareti verticali, o pareti verticali tra loro, ecc.

R come Resistenza termica - È il rapporto tra lo spessore dello strato e la conduttività termica del materiale (Λ) da cui è composto lo strato.

S come Sughero - Di origine vegetale, viene ricavato dalla corteccia della quercia da sughero. Utilizzato sotto forma di agglomerato espanso puro, viene ottenuto mediante un trattamento a vapore secco a 180°, a una pressione di 10/12 kg/cm² che determina l'essiccamento della suberina, elemento legante del conglomerato. È disponibile sfuso, in pannelli di vario spessore, con una densità di 150 kg/mc.

T come Trasmittanza termica - Indica la quantità di calore che viene dispersa da un metro quadrato di involucro dell'edificio ed è definita dall'inverso della somma delle resistenze termiche degli strati che costituiscono la chiusura. Più è basso il valore di trasmittanza più è bassa la dispersione di calore e quindi è alto il valore di coibentazione.

V come VIP - È il termine utilizzato per identificare i nuovi pannelli isolanti sottovuoto realizzati con un'anima rigida in materiale fortemente poroso e un involucro metallico ad elevata resistenza

X come XPS - Overo la sigla che identifica il Polistirene Espanso Estruso, uno dei più diffusi materiali con proprietà isolanti.

Z come Zona climatica - L'Italia è stata suddivisa in 6 zone climatiche alle quali corrisponde un intervallo di valori relativamente ai gradi giorno. Per ogni zona climatica la legislazione prevede anche valori limite di trasmittanza termica.

La voce dei produttori

Massimiliano Stimamiglio, co-titolare Stiferite

D La Rivendita: *Le recenti disposizioni legislative in materia di risparmio energetico contribuiranno a far crescere l'impiego dei prodotti per l'isolamento termico e acustico. Quale ruolo può svolgere il rivenditore in questa fase di espansione del mercato?*

R Stimamiglio: Il rivenditore costituisce un valido punto di riferimento per quegli applicatori o piccole imprese senza un ufficio di progettazione interna, che debbono necessariamente aggiornarsi sui dettami imposti dalle nuove direttive. In questo caso il magazzino offre una consulenza non solo sul prodotto e il relativo prezzo ma anche sulle sue caratteristiche tecniche e tecniche di applicazione.

D La Rivendita: *Anche per i prodotti isolanti la variabile prezzo è determinante ai fini della scelta, oppure all'atto dell'acquisto prevalgono prestazioni e caratteristiche?*

R Stimamiglio: Fino all'entrata in vigore della legge 192/311 il prezzo era il fattore discriminante per la scelta del prodotto. Ora emerge una diversa sensibilità da parte delle imprese che, dovendo raggiungere determinati valori di isolamento, si indirizzano a materiali tecnicamente superiori. Il prezzo non è secondario, ma può essere determinante solamente tra prodotti di pari caratteristiche.

D La Rivendita: *Quali servizi offrite a supporto della vendita dei prodotti?*

R Stimamiglio: Abbiamo sul territorio dei funzionari tecnici preposti alla promozione tecnica del poliuretano presso gli studi tecnici, i progettisti, i periti termotecnici. L'azione mira a valorizzare i risultati del poliuretano, forte di un λ molto basso rispetto ai materiali tradizionali, e a diffondere l'esperienza aziendale nell'isolamento termico. In ufficio disponiamo di una risorsa tecnica, per fornire informazioni e risolvere dubbi o quesiti; sul nostro sito internet forniamo tutti la documentazione relativa ai prodotti, i disegni CAD, e un motore di calcolo per calcolare la trasmittanza dei vari componenti dell'edificio in base all'utilizzo dei vari materiali. Seguiamo, inoltre,

l'applicazione dei prodotti nella posa in cantiere, e organizziamo corsi tecnici o sulla legislazione presso le rivendite.

D La Rivendita: *Attraverso quali iniziative promuovete i vostri prodotti presso i punti vendita?*

R Stimamiglio: Supportiamo il punto vendita non solo col materiale tradizionale, quali cataloghi, depliant, gadget, ma abbiamo redatto anche un manuale sull'isolamento. Forniamo, su richiesta, brochure tecniche su vari argomenti (nuova normativa sul fuoco, presentazione di prodotti a confronto) per meglio diffondere a progettisti e imprese la cultura del settore.

D La Rivendita: *Piccoli pesi, grandi volumi. Gli isolanti sono per natura materiali per i quali il costo di trasporto incide sulla redditività della vendita. In quali aree geografiche commercializzate i vostri prodotti e qual è il raggio d'azione massimo?*

R Stimamiglio: Il problema del trasporto è certo incisivo sui costi dell'azienda e sul prezzo di vendita del prodotto. I materiali sono voluminosi e partono tutti dal sito produttivo di Padova. Con una rete capillare di distributori riusciamo comunque a coprire tutta l'Italia e diversi paesi esteri.

Facciamo presente che i nostri prodotti hanno un ottimo coefficiente di isolamento che rende possibile, a parità di prestazione, ridurre i volumi trasportati.

D La Rivendita: *Quali sono stati, nell'arco degli ultimi dieci anni, i cambiamenti e le tendenze più significative all'interno del vostro settore sia sul versante tecnologico, sia sotto il profilo commerciale? E quali sono quelle attualmente in atto?*

R Stimamiglio: In questi anni, in carenza di normative, si sono imposti materiali con prezzi bassi e non sempre con caratteristiche tecniche atte allo scopo. Le tipologie di applicazione si sono adattate all'esigenza economica più che al buon isolamento, cosa che non ha certamente qualificato il mercato edile italiano. Questa tendenza è cessata, in virtù della nuova 192/311, e si evidenzia una sempre maggiore attenzione alle qualità tecniche del prodotto. Per questo abbiamo cercato di produrre materiali sempre più performanti, ottenendo da essi un l sempre migliore. In futuro ci impegniamo a sviluppare il poliuretano a livelli tali da raggiungere i risultati di legge con il minor spazio possibile.

vapore (1-3). Il peso a metro cubo è di poco superiore ai 100 kg.

Si tratta di un materiale idoneo alla realizzazione di isolamenti "a cappotto", dotato di una buona resistenza a compressione.

◆ Nuovi materiali isolanti fibrosi

Dopo aver sostituito la plastica in alcuni modelli di penne, il PLA, una bioplastica di origine naturale ottenuta da zuccheri ricavati dal mais, da qualche anno è impiegata nella produzione di un isolante fibroso dall'aspetto simile alle fibre di poliestere. Si tratta di un materiale con caratteristiche interessanti prodotto anche in Italia, con il nome commerciale di BioFiber.

◆ I prodotti incorporanti isolanti termici

Da qualche tempo il mercato propone un'ampia serie di prodotti per la realizzazione delle murature perimetrali degli edifici che includono già lo strato termoisolante. Accanto ai blocchi cassero in legnocemento in cui da tempo vengono incorporati strati in polistirene per migliorare la resistenza termica del muro finito, sono apparsi anni fa moduli da costruzione per pareti portanti costituiti da un blocco in laterizio semipieno da 25 cm di spessore già assemblato con strati di polistirene o sughero e con un ulteriore mattone in laterizio semipieno di spessore 12 cm, per la contemporanea realizzazione del muro portante,

dello strato di isolamento termico ed acustico, e della controparete. La disponibilità di pezzi speciali rende questi sistemi adeguati alla realizzazione di murature adeguatamente prive di ponti termici.

◆ Gli isolanti di domani

Sono molte le novità che attendono il mercato dei materiali per l'isolamento termico; in forma di glossario è possibile elencare:

- TIM, materiali termoisolanti trasparenti, costituiti normalmente da cannule in materiale plastico trasparente mantengono ferma l'aria al loro interno e lasciano passare la radiazione solare nella stagione invernale, trasformandosi in elementi collettori solari;



- GFP, pannelli costituiti da un involucro in alluminio ed una struttura a nido d'ape riempita con gas pesanti: i due fogli di alluminio offrono isolamento radiante, il gas quello convettivo;
- VIP, pannelli sottovuoto: hanno un'anima rigida in materiale fortemente poroso ed un involucro metallico ad elevata resistenza, perché all'interno deve mantenere una condizione di vuoto più o meno spinto;
- Aerogel è la sostanza solida meno densa che si conosca, composta dal 98% di aria e dal 2% di diossido di silicio, il principale componente del vetro. Il peso dell'aerogel si aggira attorno a 1 kg/m³. Già esistono inoltre i materiali che isoleranno gli edifici dal caldo estivo. Pannelli in fibra di legno caricati con sfere riempite di PCM hanno questa proprietà. I PCM hanno capacità di accumulare, a parità di peso, 5 volte più calore dei normali materiali da costruzione.

◆ Gli isolanti acustici

Sino a qualche decennio fa gli unici materiali impiegati per rinforzare la prestazione di isolamento acustico in pareti, coperture e solai erano le lane minerali, il sughero e il piombo. Negli ultimi anni sono apparse sul mercato membrane fibrobituminose caricate con inerti pesanti, materiali a base di gomma riciclata

da pneumatici, fibre sintetiche, espansi sintetici come il polietilene usato per la realizzazione di pavimenti flottanti. In modo ancor più vivace che nel settore dell'isolamento termico in quello acustico in questi anni sono stati creati innumerevoli nuovi prodotti che risultano dall'assemblaggio di diversi strati di materiali. Ciò perché ogni materiale, con le sue caratteristiche fisico-mecchaniche ed il suo preciso spessore, intercetta ed ostacola un preciso intervallo di frequenze di suono e di rumore: normalmente un materiale soffice e leggero abbatte meglio le alte frequenze, uno pesante resiste meglio al passaggio dei suoni più bassi. L'aggiunta, calibrata, di più strati, permette di intercettare l'intero spettro di emissione sonora di una fonte di disturbo, e di abbatte in modo mirato tutte le componenti in frequenza. Anche in questo settore lo stimolo più forte allo sviluppo di nuovi prodotti più performanti è venuto dalle nuove emanazioni normative, e in particolare dal D.P.C.M. del 5 dicembre 1997. Così si trovano pannelli multistrato che uniscono le lane minerali, il polistirene o il poliuretano flessibile con le membrane caricate, il sughero con il piombo e poi con gesso rivestito (cartongesso), fibre di lino, fibre di legno a varie densità.

Anche qui talvolta si trovano sul mercato più prodotti che schede tec-



niche indicanti valori significativi. Per cui la cosa migliore che può fare il progettista è attingere ad archivi di soluzioni conformi, ricordando che un singolo dettaglio che si muti, in fase progettuale od esecutiva, può cambiare il comportamento dell'edificio o di una sua parte. Questo è generalmente vero, ma in termini di prestazione acustica è particolarmente pericoloso. I livelli di prestazione acustica passiva, è bene ricordarlo, costituiscono riferimenti vincolanti per legge, pena il deprezzamento dell'immobile.



◆ Riferimenti bibliografici

AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Ulrico Hoepli Editore, Milano, 1995

SCHWAB Hubert, Heinemann Ulrich, Fricke Jochen, Vakuumisolationspaneele – eine hocheffizientes Dämmsystem der Zukunft, in "Detail" n.7 – 2001, Ed. Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH, München, 2001

◆ Siti internet

<http://www.irc.nrc-cnrc.gc.ca>

<http://www.microtherm.uk.com>

<http://www.dupontteijinfilms.com>

<http://www.va-q-tec.de>

<http://gfp.lbl.gov>

<http://www.muc.zae-bayern.de>