

PANNELLI SOTTOVUOTO

A che punto è questo superisolamento?

Il 20 settembre 2007 si è tenuto a Würzburg (Germania) il terzo convegno sull'isolamento con pannelli sottovuoto (VIP), organizzato dal ZAE Bayern. I 140 partecipanti erano tutti esperti di questa nuova tecnologia: produttori di materiali termoisolanti, ingegneri, architetti e rappresentanti di istituti di ricerca che lavorano in questo campo.



(17-10-2007) L'isolamento termico di edifici con pannelli sottovuoto è una tecnologia relativamente nuova, perché le prime ricerche e applicazioni sperimentali iniziarono solo circa dieci anni fa. Ora esistono alcuni istituti e aziende che sviluppano questa tecnologia e che producono questo genere di pannelli. I prodotti sono anche in commercio da alcuni anni, persino quelli di terza generazione. In una prima fase si potevano trovare solo pannelli sottovuoto semplici, a cui poi si sono aggiunti quelli rivestiti. I pannelli di terza generazione sono schiumati o direttamente

integrati negli elementi prefabbricati della facciata.

I sistemi d'isolamento termico per facciate che usano pannelli sottovuoto costano ancora circa il doppio di quelli convenzionali. Bisogna però tenere conto anche della superficie utile che si guadagna all'interno dell'edificio grazie all'impiego di questi elementi sottili. Rispetto ad un isolamento termico convenzionale con la stessa proprietà termica, quello con pannelli sottovuoto occupa solo un quinto dello spazio. Ed in più c'è attendersi fra non molto un notevole calo dei costi.

Con una trasmittanza termica tra 0,002 e 0,008 W/mK, i pannelli sottovuoto offrono un isolamento termico molto efficiente con un impiego minimo di volume. La tecnologia si presta per applicazioni particolari, per situazioni in cui l'uso dei sistemi convenzionali d'isolamento termico non sarebbe possibile, laddove non c'è spazio per altre soluzioni, per esempio laddove il terreno è molto costoso e bisogna quindi sfruttare al massimo la superficie dei piani costruiti. Un altro campo di impiego è il miglioramento delle prestazioni termiche in edifici esistenti che non possono essere sostituiti, come, per esempio, nei centri storici.

L'uso dei pannelli sottovuoto comporta però anche alcuni problemi, uno dei quali riguarda i giunti tra i pannelli. Se i pannelli non sono applicati con molta precisione, questi giunti possono rivelarsi dei veri e propri ponti termici. Impedire la creazione di tali ponti termici è pertanto ancora più importante di quanto lo sia nel caso di un isolamento termico convenzionale. Bisogna quindi far eseguire i lavori da un'impresa specializzata e certificata, se non si utilizzano elementi costruttivi in cui i pannelli sottovuoto sono già professionalmente integrati.

Alcuni committenti si dimostrano tuttavia molto scettici in riguardo ad un isolamento termico con elevata impermeabilità della facciata, perché sono del

parere che una parete "debba respirare". Questo è un pregiudizio con cui si deve confrontare anche l'isolamento termico con pannelli sottovuoto, anzi questo tipo di isolamento ha riaperto la discussione sulla "permeabilità" delle pareti. Il progettista deve pertanto spiegare in maniera competente ai committenti il comportamento fisico di una parete che contiene pannelli sottovuoto.

Esiste ora anche l'autorizzazione dell'Istituto tedesco per tecnologie edilizie, il DIBT, per due tipi di pannelli sottovuoto: una delle autorizzazioni riguarda le applicazioni all'interno, l'altra gli elementi di facciata prefabbricati con una struttura stratificata e presuppone una lavorazione da parte di persone specializzate. Ulteriori autorizzazioni sono da attendersi nei prossimi tempi.

Esiste anche un volume con gli atti di convegno che contiene tutti gli interventi dei relatori, ma pubblicato solo in lingua tedesca. Il convegno sui VIP (Vakuum Isolations Paneele) si svolge ogni due anni. Il convegno del 2007 si è svolto nell'ambito dell'8th International Vacuum Insulation Symposium (18 -19 Settembre 2007) che si rivolge a ricercatori e tecnici del settore.

Fonte BINE