



## Un sistema eco-sostenibile per la copertura di tetti

Eco-sostenibile ed economicamente competitiva: la membrana traspirante DuPont™ Tyvek® per la copertura di tetti e pareti contribuisce significativamente a ridurre le emissioni di anidride carbonica, collabora attivamente alla protezione dell'ambiente e della salute ed è in linea con il recente Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 sull'attuazione della Direttiva Europea 2002/91/CE.

Negli ultimi decenni, le crescenti concentrazioni di gas con effetto serra sono state collegate ai cambiamenti climatici globali, a quelli del livello del mare, ai tipi di coltivazione e agli ecosistemi in genere. Potrà sorprendere sapere che gli edifici sono responsabili di circa la metà delle emissioni totali di gas con effetto serra, secondo il "Department of Environment, Transport and the Regions" (DETR, Dipartimento dell'ambiente, trasporti e regioni) del Regno Unito. Ciò ha convinto molti governi a considerare in che modo il miglioramento delle tecniche edilizie può aiutare a raggiungere gli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto (vedi box "Cos'è il Protocollo di Kyoto").

Il tetto è quasi sempre la zona in cui si verifica la più significativa dispersione termica e, di conseguenza, è anche il punto di partenza per lo sviluppo di una strategia di ottimizzazione del consumo di risorse energetiche. DuPont Building Innovations ha perfezionato una soluzione per questa esigenza, una soluzione basata sulla sua membrana protettiva DuPont™ Tyvek® permeabile al vapore, spesso definita il "substrato che respira". La membrana Tyvek® viene collocata tra il tetto e la soletta: protegge dagli agenti atmosferici ed evita la dispersione di calore, prevenendo anche la formazione delle dannosissime condense (Vedi box "Come funziona").

### Una storia di successi

Questo tipo di membrana di copertura ha già registrato grande successo in tutta Europa. Proprio grazie allo sviluppo di questa tecnologia di copertura eco-efficiente in Tyvek®, DuPont Building Innovations ha una posizione leader nel mercato. Anche in Italia i risultati sono positivi e stiamo assistendo ad una sempre maggior sensibilizzazione dei progettisti verso questo prodotto. Per il futuro, si prevedono ulteriori espansioni dei sistemi chiusi non-ventilati in molti altri paesi e regioni che adottano soluzioni edilizie simili, come Belgio, Francia, Eire, Estonia, Lettonia, Lituania e Scandinavia.

### Marchio di conformità ambientale

Secondo il "Building Research Establishment" (BRE, Istituto di ricerca nell'edilizia) del Regno Unito, i tetti che incorporano la membrana Tyvek® prevengono gli accumuli di condensa e sono fino al 25 % più efficienti nella gestione dell'energia rispetto ai normali tetti ventilati. Se questo sistema rivoluzionario fosse adottato in tutto il Regno Unito, le emissioni di anidride carbonica potrebbero diminuire di due milioni di tonnellate all'anno.

Questo importante progresso tecnologico potrebbe fornire un grande contributo alla riduzione del riscaldamento globale dell'atmosfera e alla salvaguardia degli ecosistemi in pericolo. Tuttavia, esistono ancora alcuni ostacoli e problemi. Pregiudizi come quelli avanzati da quanti sostengono

che “la ventilazione non ha effetto sulla perdita di calore” colpiscono ancora i sistemi chiusi non-ventilati, per esempio. Altri ancora parlano di “blocco dei pori” e di “difficoltà di installazione”. Inoltre, occorre considerare che i sistemi e le tecniche per la costruzione di tetti che non richiedono ventilazione difficilmente saranno ben visti dai produttori di sistemi e accessori per ventilazione.

“In realtà, gli strati permeabili di copertura di alta qualità come Tyvek® si installano molto rapidamente e senza problemi, riducono le dispersioni di calore e tengono sotto controllo la condensa. Nonostante ciò, voci infondate che mettono in dubbio la loro effettiva efficacia sono circolate. Sembra che alcuni gruppi con precisi interessi commerciali considerino l’espansione di questi sistemi come qualcosa che mette in pericolo la loro posizione nel mercato”, commenta Arturo Horta, direttore tecnico di DuPont Building Innovations.

### **I fatti confutano le critiche**

Incurante di queste critiche, il consenso che viene da organizzazioni autorevoli nell’industria delle costruzioni sembra rigettare la linea adottata da questi gruppi. Recentemente, nel Regno Unito, le membrane Tyvek® sono diventate la prima linea di prodotti a ottenere l’approvazione universale tecnica del British Board of Agrément (BBA) per i suoi sistemi chiusi non-ventilati.

Secondo John Hart, Senior Research Engineer di BRE, questi sistemi possono “dare un sensibile contributo alla riduzione del riscaldamento dell’atmosfera e al miglioramento dell’efficienza dell’intera industria edile”. L’architetto John Potter, che spesso li ha utilizzati, testimonia: “Il sistema chiuso e non-ventilato per copertura di tetti basato su Tyvek® permette ai progettisti di avere un approccio olistico alla circolazione di calore, aria e umidità, in entrata e in uscita dai tetti spioventi, aiutando a realizzare edifici dotati di elevata efficienza energetica e più confortevoli”.

### **Una soluzione economicamente competitiva**

Oltre ai vantaggi per l’ambiente, le ricerche hanno confermato che è possibile ottenere notevoli risparmi passando dai manti tradizionali alle membrane Tyvek® chiuse non-ventilate. Questo tipo di coperture è meno costosa da installare e i risparmi si prolungano per tutta la durata dell’edificio. Interessanti tagli ai consumi energetici si ottengono dall’eliminazione di spifferi, perdite di calore e correnti convettive indesiderate: ciò si traduce in minori spese di riscaldamento o climatizzazione dell’edificio, che è lo scopo della recente Direttiva Europea 2002/91/CE attuata quest’anno in Italia attraverso il Decreto Legislativo n. 192, del 19 Agosto. L’intrinseca resistenza e durezza di Tyvek® permette alla membrana di durare quanto il tetto stesso o addirittura più a lungo. Se si considerano i significativi costi di installazione e smantellamento richiesti dalle convenzionali membrane bituminose che in alcuni casi possono durare meno di 10 anni, è facile capire quali siano i vantaggi economici proposti dalla nuova soluzione basata su Tyvek®.

### **Riassunto**

Il nuovo e rivoluzionario sistema di coperture non ventilate per tetti basato sulle membrane protettive DuPont™ Tyvek® permeabili al vapore è una soluzione tecnologicamente avanzata al problema della riduzione delle emissioni di anidride carbonica originate dagli edifici. Questa importante innovazione scientifica può contribuire a preservare l’ecosistema del pianeta ed è perfettamente in linea con il recente Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 sull’attuazione della Direttiva Europea 2002/91/CE.

### **Cos’è il Protocollo di Kyoto**

\* Il Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambamenti Climatici del 1992 è stato sviluppato in Giappone nel 1997. I 181 stati partecipanti hanno concordato una serie di norme che impegnano le nazioni industrializzate che le ratificano a ridurre collettivamente del 5,2% (rispetto ai livelli del 1990) entro il 2012 le loro emissioni di gas con effetto serra.

\* In base ai termini del Protocollo, i paesi in via di sviluppo non devono raggiungere obiettivi di riduzione delle emissioni.

\* Quando gli Stati Uniti d'America – la nazione con le più elevate emissioni di gas con effetto serra - annunciarono nel marzo 2001 il loro ritiro dalle negoziazioni, molti pensarono che il trattato era destinato al fallimento. Tuttavia, quattro mesi dopo, fu raggiunto un compromesso, con 180 nazioni che si accordarono su obiettivi meno ambiziosi. Nel 2003, a Mosca, in occasione della “World Climate Change Conference” (Conferenza Mondiale sui Cambamenti Climatici) la Russia ha ratificato l'accordo, essendole stato concesso di stabilizzare solamente le sue emissioni di gas serra invece di ridurle. Il 16 febbraio 2005 il Protocollo di Kyoto è entrato in vigore: l'Unione Europea nel suo insieme ha come obiettivo una riduzione dell'8% rispetto ai livelli del 1990.

### **Come funziona**

L'uso delle membrane Tyvek® permeabili al vapore per i tetti si sta diffondendo sensibilmente, così come quello delle membrane Tyvek® traspiranti per pareti e dei nastri adesivi Tyvek® ad alte prestazioni. Queste membrane sono certificate per applicazioni edilizie in tutta Europa. Recenti studi hanno provato che le membrane di questo tipo, usate in un sistema chiuso non-ventilato per la copertura di tetti spioventi, possiedono superiori proprietà di controllo dell'umidità.

Eliminando la ventilazione del tetto (la ventilazione causa dispersione di energia) gli edifici risultano più caldi e asciutti e hanno un minore impatto ambientale. Eccellente soluzione per tetti spioventi caldi o freddi, le membrane Tyvek® proteggono dagli agenti atmosferici, consentono l'evaporazione della condensa e bloccano la penetrazione dell'acqua. Ciò mantiene asciutto il materiale isolante, che non si danneggia e può continuare a offrire le sue prestazioni integrali. Questo sistema consente anche ai proprietari delle case di avere più spazio calpestabile a disposizione, senza dovere aumentare la cubatura dell'edificio.

Durante il suo ciclo di vita, un sistema Tyvek® chiuso non-ventilato per la copertura di tetti riduce il consumo di energia di almeno 1.000 kWh, offrendo una diminuzione delle emissioni di anidride carbonica pari ad almeno 11 tonnellate per abitazione. Inoltre, le membrane Tyvek® permeabili al vapore hanno un quantitativo estremamente basso di energia incorporata e il loro costituente base (HDPE, polietilene ad alta densità) è riciclabile al 100%.

**DuPont** (<[www.dupont.com](http://www.dupont.com)>) è una società basata sulla scienza. Fondata nel 1802, DuPont utilizza la scienza per sviluppare soluzioni sostenibili essenziali per una vita di migliore qualità, più sicura e salutare in tutto il mondo. Presente in oltre 70 paesi, DuPont offre una vasta gamma di prodotti e servizi destinati a una varietà di mercati quali agricoltura e alimentazione, elettronica e comunicazioni, sicurezza e protezione, arredamento e costruzioni, trasporti e abbigliamento.

XXX

Il logo ovale DuPont, DuPont™, The miracles of science™ e Tyvek® sono marchi commerciali registrati o marchi commerciali di E. I. du Pont de Nemours and Company o di sue società affiliate.

### **Contatto stampa:**

#### **Contatto stampa DuPont Safety & Protection Platform:**

Peggy Beicht

Marketing Communications - Safety & Protection Platform

DuPont de Nemours (Luxembourg) Sàrl

Tel. +352-3666-5945

Fax: +352-3666-5021

Email:<[peggy.beicht@dupont.com](mailto:peggy.beicht@dupont.com)>

#### **Contatto stampa Italia:**

Business Technologies

Tel. +39 06 9865179

Email: <[dupont\\_pressoffice\\_italy@probusinessstech.net](mailto:dupont_pressoffice_italy@probusinessstech.net)>