

Una termomembrana aperta alla diffusione del vapore

Garantisce l'evacuazione dell'umidità residua, proveniente dall'interno della casa, attraverso lo strato di ventilazione sottotegola

Sotto: vista del cantiere in Val di Susa
Dx: fase di posa della termomembrana impermeabile, traspirante, riflettente il calore DELTA®- MAXX TITAN

Un tetto a risparmio energetico. Questa la scelta della committenza per la realizzazione di una villa unifamiliare, ubicata all'inizio della Val Susa, nella campagna circostante Torino. Nella dispersione termica di un'abitazione la copertura è uno dei punti dove maggiormente si verifica il problema, ma non se questa è realizzata a regola d'arte seguendo criteri di risparmio energetico (sia estivo che invernale) e del miglioramento del comfort abitativo interno.

Il contenimento dei consumi energetici (soprattutto per il raffrescamento estivo delle abitazioni) non è solo un tema di grande attualità, ma un obbligo di legge e un'esigenza legata anche all'economia domestica. La costruzione del pacchetto tetto, affidata alla ditta BARBICATO DANILO SAS di Cossato (Biella), viene incontro proprio agli intendimenti della normativa tramite l'utilizzo di un adeguato strato di isolamento

termico che, però, applicato da solo non basterebbe: è necessario, infatti, proteggerlo adeguatamente da problemi di formazione di condensa interstiziale per mantenere inalterate le sue caratteristiche di inerzia termica. Un isolamento "bagnato" può vedere diminuire le sue prestazioni termiche fino al 90%, oltre a creare problemi di muffe e seri danni a soggetti sensibili. In questa realizzazione la protezione dell'isolamento termico è affidata a due prodotti tecnologici DELTA® di DÖRKEN ITALIA. La barriera al vapore DELTA®- REFLEX (Sd=100m) montata su tavolato di perline e sotto l'isolamento termico, impedisce il passaggio dell'umidità verso gli strati sovrastanti la copertura evitando problemi di condensa. La sua superficie in alluminio riflette fino al 50% dell'onda termica: ciò contribuisce a mantenere la temperatura interna dell'abitazione, trattenendo il calore durante il periodo invernale e il fresco durante il periodo estivo in un ambiente climatizzato. Grazie alla banda adesiva integrata dei teli è possibile ottenere sovrapposizioni a tenuta ermetica evitando inutili dispersioni termiche. DELTA®-MAXX TITAN è invece l'innovativo prodotto che DÖRKEN ha presentato in anteprima europea alla fiera Klimahouse di Bolzano lo scorso gennaio. Si tratta di una termomembrana aperta alla diffusione del vapore (Sd=0,2m) che viene montata sopra l'isolamento termico quale telo sottotegola riflettente il calore.

La grande traspirabilità di DELTA®- MAXX TITAN garantisce l'evacuazione dell'eventuale umidità residua proveniente dall'interno dell'abitazione attraverso lo strato di ventilazione sottotegola.

Il rivestimento metallico riflettente, conglobato nella massa del telo, non corrode e risulta stabile nel tempo. Nel periodo estivo la temperatura esterna registrata sulla copertura può facilmente raggiungere gli



80°C. Il calore trasmesso agli strati interni del sottotetto provoca innalzamenti della temperatura indesiderati. La riflessione del 50% dell'onda di calore, evacuata poi da DELTA®- MAXX TITAN attraverso la ventilazione sottotegola, produce un abbattimento della temperatura interna registrata di almeno 2°C, con notevoli vantaggi per il comfort abitativo ed evidente risparmio energetico.

Il prodotto è impermeabile all'acqua e dotato di banda auto adesiva integrata che rende le sovrapposizioni ermetiche e a tenuta di vento. Il colmo ventilato è realizzato tramite la staffa DELTA®- FGH PORTALISTELLO, il listello e il sottocolmo DELTA®- VENT ROLL, dotato di speciale tessuto centrale non infiammabile.

Le bordature laterali di DELTA®- VENT ROLL sono in alluminio plissettato con striscia di colla butilica e assicurano il perfetto fissaggio ermetico del sottocolmo alla copertura in tegole.

Sezione del pacchetto tetto dall'interno verso l'esterno:

- Struttura portante in legno lamellare di abete rosso, spessore 40 mm. Progettata con sistema CAD e pretagliata con impianto a controllo numerico.
- Tavolato di perline composto da abete maschiato in legno di abete, spessore 20 mm.
- Barriera al vapore DELTA®- REFLEX PLUS a quattro strati con armatura, dimensioni rotolo 1,5 x 50 m. Posa in strisce parallele dalla linea di gronda al colmo. Fissaggio meccanico al tavolato mediante graffette sparapunti nella zona di sovrapposizione. Chiusura ermetica mediante bande adesive integrate.
- Isolamento termico composto da pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato e stampato, spessore 50+50 mm. Resistenza compressione 150 kPa, conducibilità termica 0,031 W/mK.
- Termomembrana traspirante DELTA® - MAXX TITAN con superficie riflettente il calore. Fissaggio meccanico sull'isolamento termico e sovrapposizioni mascherate a

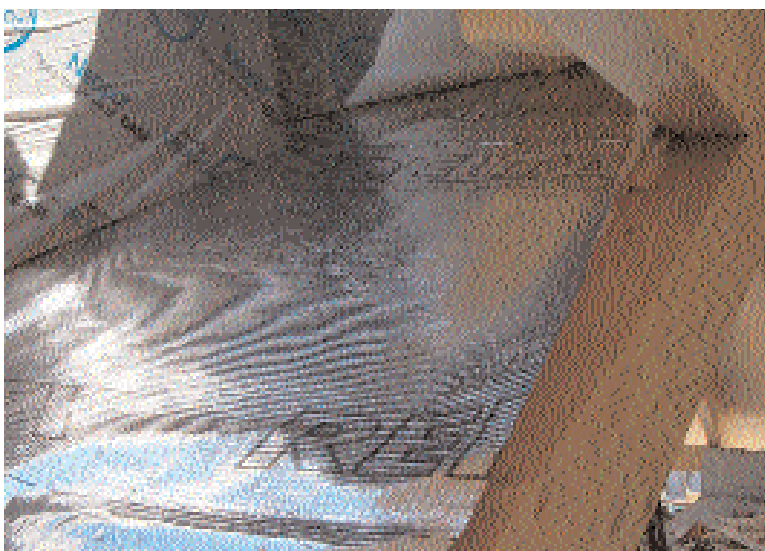




Sopra: fissaggio ermetico delle sovrapposizioni della termomembrana DELTA®-Maxx TITAN grazie alle bande adesive integrate;
Sotto: sezione del pacchetto tetto a risparmio energetico grazie all'uso della barriera al vapore riflettente DELTA®- REFLEX PLUS (sotto l'isolamento) e della termomembrana traspirante DELTA®- MAXX TITAN (sopra l'isolamento)



Sotto: il prodotto DELTA®- REFLEX PLUS posato sul tavolato di perline. Le sovrapposizioni sono sigillate ermeticamente grazie alla banda adesiva integrata



tenuta di vento grazie alle bande adesive integrate.

- Listello di ventilazione in legno di abete con sezione 40x80 mm fissato alla struttura sottostante con viteria torx HBS.
- Listellatura orizzontale porta-tegole in legno di abete con sezione 50x50 mm, posa parallela alla linea di gronda con interasse delle tegole, fissato mediante chiodatura.
- Manto di copertura in tegole di terracotta di tipo portoghese.
- Colmo ventilato composto da staffa portalistello universale in lamiera zincata DELTA®- FGH, listello portacolmo in abete sezione 50x50 mm, sottocolmo areato DELTA®- VENT ROLL con banda ignifuga in fibra minerale di vetro. L'ancoraggio degli elementi di colmo è garantito dai ganci sagomati DELTA®- GANCI FERMACOLMO in alluminio preverniciato.

Francesca Negri

[francescanegri@aliceposta.it]

Scheda tecnica

Tipologia:	villa unifamiliare
Località:	Trana (TO) - frazione di San Bernardino
Coperturista:	BARBICATO DANILO S.A.S Cossato (BI)