

venerdì 30 maggio 2008

Ricerca

Home Chi siamo Rivista CASA&CLIMA Contatti Pubblicità su CASA&CLIMA Articoli e novità Login ACADEMY

CASA&CLIMA

EFFICIENZA ENERGETICA | INTEGRAZIONE IMPIANTI
QUALITÀ DEL COSTRUIRE | COMFORT DELL'ABITARE



Registrazione Login
ACADEMY » Involucro » ACADEMY - TETTO
DU PONT

MEMBRANE PER IL TETTO

MEMBRANE PER IL TETTO: CONSIDERAZIONI ESSENZIALI SU INVECCHIAMENTO E DURATA



Rispondere alle esigenze

La Direttiva UE sulle prestazioni di energia delle costruzioni richiede che siano prese le misure necessarie per risparmiare energia in costruzioni nuove e ristrutturate in tutta Europa. Tutti gli Stati membri ora sono obbligati ad

includere questo indirizzamento integrandolo nella legislazione nazionale. In Germania, per esempio, questo ha preso la forma dei regolamenti di Energy-Saving, che sono stati recepiti il 1 ottobre 2007.

La barriera all'aria delle costruzioni, che viene creata, usando membrane blocca aria e vento, gioca un ruolo importante in queste nuove misure per il risparmio energetico.

Questa barriera viene creata sia nelle pareti di pannello di legno e nella struttura di legno così come nei tetti inclinati per mezzo delle barriere interne del vapore e delle membrane impermeabili traspiranti esterne del tetto.

Funzioni importanti

Anche se le barriere blocca aria o resistenti al vento ed impermeabili compongono soltanto una parte estremamente piccola dello spessore totale delle strutture del tetto e della parete, le loro funzioni in termini di fisica della costruzione sono assolutamente vitali e necessari per la conservazione nel tempo delle caratteristiche dei materiali di costruzione ed isolamento di cui fanno parte nel pacchetto.

Tuttavia, la loro efficacia può essere compromessa dagli effetti del clima durante installazione e l'uso. Per potere confrontare i risultati delle prove richieste sui materiali utilizzati, dobbiamo cominciare distinguendo fra le qualità del materiale in se e la qualità della relativa installazione.



Qualità del prodotto e qualità dell'installazione sono ugualmente cruciali

Tutti i prodotti di rivestimento usati per la barriera interna del vapore devono essere collegati agli elementi adiacenti della

costruzione in un sistema chiuso ermeticamente. La durata, il sistema di chiusura ermetica quindi è determinato da una combinazione di qualità del prodotto e dall'installazione. Non solo è importante quanto valida sia una barriera del vapore da sé, non può essere chiusa ermeticamente a meno che sia stata installata correttamente (cioè i collegamenti sono chiusi ermeticamente).

Inoltre, anche i raccordi fra le diverse parti del rivestimento devono essere sigillati ermeticamente. Ed una volta che la barriera interna è stata saldata ermeticamente, deve essere presa ogni misura per impedire di essere meccanicamente perforata durante il lavoro successivo. Qualsiasi danno causato non può essere imputato alla qualità della barriera vapore. L'installazione della barriera del vapore sigillata ermeticamente permette di ridurre la perdita di convezione (e da quella perdita di calore) così come di evitare il rischio di condensa nel pacchetto

PROMOZIONE

Nome Utente:

Password:

 Ricordami la Login

[Hai dimenticato la Password ?](#)

REGISTRATI per poter ricevere GRATUITAMENTE il prossimo numero di CASA&CLIMA

Home Chi siamo Rivista CASA&CLIMA Contatti Pubblicità su CASA&CLIMA Articoli e novità Login ACADEMY

Home Chi siamo Rivista CASA&CLIMA Contatti Pubblicità su CASA&CLIMA Articoli e novità Login ACADEMY

- lunedì 26

maggio 2008



QUANTO COSTA CAMBIARE I LAMPIONI

Il cambio dei vecchi lampioni e delle lampadine delle gallerie porterebbe un

risparmio energetico notevole a tutto il Paese. I prezzi dei nuovi impianti e delle nuove lampadine sono però ancora troppo alti.

RETI DI TELERISCALDAMENTO IN ITALIA E IN EUROPA - lunedì 26 maggio 2008

TROPPI SINGOLI IMPIANTI

Secondo gli esperti del settore il sistema di teleriscaldamento in Italia va incentivato. Consuma infatti molto meno rispetto ai singoli impianti e

recupera il calore che normalmente viene perso.

I PRO E I CONTRO DELL'ENERGIA TERMONUCLEARE - venerdì 23 maggio 2008

NUCLEARE, LE COSE DA SAPERE

L'energia nucleare non è né di destra né di sinistra ma una questione da valutare con attenzione. I miti da sfatare e le grandi verità di una tecnologia che dominerà il dibattito energetico dei prossimi mesi

CERTIFICAZIONE EUROPEA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI EDIFICI - venerdì 23 maggio 2008

NEL 2009 L'ECOLABEL PER GLI EDIFICI

La certificazione europea di compatibilità ambientale degli edifici, Ecolabel, vedrà la luce in bozza definitiva nel 2009. Esistono già numerosi standard di valutazione internazionali e l'ANAB, denunciando una pericolosa esterofilia, rivendica la necessità di una ricerca made in Italy.

LE SENTENZE SULL'EOLICO - venerdì 23 maggio 2008

I MILLE OSTACOLI ALL'EOLICO IN ITALIA

Pur con sovvenzioni molto vantaggiose l'eolico in Italia è afflitto

da lungaggini burocratiche, opposizione di singoli cittadini, che adducono ragioni di impatto ambientale, e da ultimo anche dalle mani della criminalità. I due casi simbolo a Martignano e Scansano, dove si è ricorso al Tar per bloccare progetti di parchi eolici e quello di Isola di Capo Rizzuto, al vaglio della magistratura.

CERTIFICAZIONE AMERICANA - venerdì 23 maggio 2008

MODIFICHE AL SISTEMA LEED

L'U.S. Green Building Council (USGBC) apre a un confronto costruttivo con l'opinione pubblica riguardo i cambiamenti apportati al sistema di valutazione di sostenibilità ambientale degli edifici LEED.

COMMISSIONE EUROPEA - giovedì 22 maggio 2008

hydrogen CELLE A



IL NUMERO DI CASA&CLIMA



Integrazione architettonica del fotovoltaico. Tecniche, materiali, incentivi

Solare termico collettivo. La via all'efficienza per edifici plurifamiliari, e piccole comunità

Sotto la lente. Ristrutturazione in classe A+ di **edificio sotto vincolo artistico**

Sotto la lente. Edificio commerciale con **sistema geotermico ad accumulo crioscopico**

Illuminare con i **led**

Tutte le **novità efficienti di Mosta Convegno Expoconfort**

Scovare i **ponti termici** intorno ai serramenti

L'APPUNTAMENTO E' NEL VOSTRO STUDIO PER IL 25 MAGGIO

La Casa dell'Innovazione

CASA DELLA INNOVAZIONE

COMBUSTIBILE E IDROGENO NEI PIANI DELL'UE

Il Parlamento europeo ha approvato una proposta di regolamento che istituisce a Bruxelles, con uno stanziamento iniziale di 470 milioni di euro, un'impresa comune per sostenere la ricerca volta a promuovere lo sviluppo commerciale delle celle a combustibile e dell'idrogeno. Nel progetto dovranno essere coinvolte anche le PMI

EXPO 2015 A IMPATTO ZERO - giovedì 22 maggio 2008

PRIMO PASSO PER L'EXPO 2015, IL FESTIVAL DELL'AMBIENTE

Il Festival Internazionale dell'Ambiente di Milano, che si terrà il prossimo giugno, è il primo passo per cambiare sia il territorio che i comportamenti dei cittadini nei confronti dell'ambiente, e anche per scoprire la Milano del 2015.

VINTO IL RICORSO AL TAR CONTRO IL CATASTO AI COMUNI - mercoledì 21 maggio 2008

NO AL DECENTRAMENTO CATASTALE, CONFEDILIZIA SODDISFATTA

Soddisfazione della Confedilizia dopo che il Tar del Lazio ha accolto il suo ricorso contro il trasferimento delle funzioni catastali ai Comuni, introdotto da un decreto del passato Governo. Per Assoedilizia la sentenza del Tar rappresenta un passo importante verso un federalismo fiscale più equo.

RIQUALIFICAZIONE IMMOBILI STORICO-ARTISTICI - martedì 20 maggio 2008

ANCHE GLI IMMOBILI STORICO-ARTISTICI DEVONO ESSERE CERTIFICATI

La certificazione energetica degli edifici si applica anche agli immobili storico-artistici, ma gli standard energetici prescritti dal Dlgs n. 192/05, in caso di ristrutturazione, non possono essere conseguiti se implicano un'alterazione inaccettabile dei caratteri storici o artistici degli immobili.

IL CONTO ENERGIA SECONDO IL GSE - martedì 20 maggio 2008

AL VIA LA SECONDA EDIZIONE DELLA GUIDA

E' stata da poco pubblicata la seconda edizione della Guida al Nuovo Conto Energia firmata GSE. Cogliamo l'occasione per ricordare i punti fondamentali del

sistema di incentivazione.

STUDIO DELLA NASA SUI CAMBIAMENTI DEL PIANETA - martedì 20 maggio 2008

GLOBAL WARMING. PER LA NASA E' CAUSA DELL'UOMO

Secondo uno studio della NASA i cambiamenti del Pianeta sono strettamente collegati all'uomo e all'aumento dell'effetto serra.

SEGRETO IL SITO UNICO PER LE SCORIE RADIOTTIVE - lunedì 19 maggio 2008

ANCHE L'ENERGIA È UN SEGRETO DI STATO

È entrato in vigore un

isolante della costruzione.

La necessità di un'installazione appropriata

Possono verificarsi durante l'installazione successiva della membrana esterna traspirante ed impermeabile del tetto, simili rischi che ne inficino l'efficacia. Ancora una volta, il saldare

ermeticamente la membrana ai componenti adiacenti è fondamentale per l'impermeabilizzazione adeguata all'acqua e al vento. In tetti inclinati in particolare, la membrana inoltre funge da secondo strato di dissipazione - acqua. Di conseguenza, la precisione del lavoro dev'essere anche dedicata ai particolari di aggancio delle tegole ed evitare le penetrazioni dal tetto causate da particolari quale il collegamento del camino, che devono permettere il drenaggio senza ristagni di acqua - senza naturalmente trascurare la continuità dell'impermeabilizzazione.

Lunga durata ed efficacia nel tempo

Tutte queste funzioni relative all'installazione è conosciuta da anni e ripetutamente è spiegata dai principali fornitori di membrane per tetto e di barriere vapore. Una seconda funzione, che è importante per la durata delle membrane del tetto, è la relativa resistenza nel tempo.

L'invecchiamento e la ridotta efficacia risultante sono direttamente collegati con le condizioni ambientali durante installazione e l'uso.



L'invecchiamento è accentuato da calore e raggi UV

I fattori principali che alterano l'efficacia delle membrane per il tetto sono la temperatura e l'irraggiamento UV. Se le membrane sono ad un solo strato o prodotti compositi, è solo un singolo strato che provvede all'impermeabilizzazione al vento, all'acqua ed alla traspirabilità del vapore. Questo viene riconosciuto come lo strato funzionale e la relativa qualità e spessore sono la chiave per la durevolezza e l'efficacia della membrana nell'insieme.

L'invecchiamento riduce l'efficacia

L'invecchiamento delle membrane del tetto è ridotto dall'azione della temperatura e dell'irraggiamento UV, compreso lo strato funzionale. Questo invecchiamento è dovuto a processi chimici e fisici che, secondo l'intensità e la durata delle influenze esterne, riducono la durata da un'elevata efficacia dello strato funzionale a poco più del limite. Questi fenomeni a loro volta indeboliscono o in taluni casi eliminano l'impermeabilizzazione dell'acqua e del vento così come le proprietà meccaniche quale resistenza allo strappo ed alla trazione vengono ridotte.

Temperature elevate non previste

Durante l'installazione, inaspettatamente si possono verificare alte temperature sotto la membrana del tetto, misurata in cima allo strato di isolamento termico in un tetto che ancora è esposto agli agenti atmosferici. Occasionalmente, queste temperature possono persino superare gli 80°C. Interessante rendersi conto che i parametri principali in questione non sono la temperatura dell'aria ma la posizione del sole (che all'altezza dell'estate può essere direttamente irraggiante) ed il colore della membrana (una membrana di colore chiaro non diverrà calda quanto una scura). Queste inattese alte temperature, dipendendo dalla loro frequenza e durata, avranno un effetto importante sull'invecchiamento della membrana - e quindi ne inficeranno la relativa efficacia.

Danni provocati da radiazione UV
Prima che il tetto sia coperto, le membrane



25.000 visitatori per la Concept House del futuro, realizzata a MCE Expocomfort dagli artigiani del consorzio Costruttori Casaclima Suedtroll con innovazioni costruttive e impiantistiche mai viste prima



Benvenuto su CASA&CLIMA

EFFICIENZA ENERGETICA - INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA - COMFORT ABITATIVO CASA&CLIMA

CASA&CLIMA è la rivista di cultura e attualità per i professionisti e i responsabili nel settore dell'edilizia. Nata dalla partnership tra Quine Business Publisher, Casa editrice di riviste specializzate e APA, l'Associazione Provinciale dell'Artigianato di Bolzano, CASA&CLIMA si rivolge a tutti coloro che per motivi professionali desiderano seguire l'evolversi delle problematiche più attuali del comparto edile.

Argomenti quali l'efficienza energetica nel rispetto ambientale, il comfort abitativo, l'integrazione tra involucro e impianti, l'evolversi della specifica normativa, vengono trattati in tutti i numeri sia da un punto di vista tecnico-scientifico che con riguardo alle concrete realizzazioni.

CASA&CLIMA: per essere informati su quanto si è fatto e si fa, su quanto si deve fare e su chi lo fa, nel nostro Paese, a proposito dell'abitare compatibile.



decreto firmato da Prodi che prevede il segreto di Stato anche per gli impianti civili per produzione di energia ed altre infrastrutture critiche. Un segreto che potrebbe aprire le porte al sito unico per lo stoccaggio delle scorie radiattive

EOLICO IN USA NEL 2030 - lunedì 19 maggio 2008

NEGLI USA NEL 2030 EOLICO AL 20%



Entro il 2030 gli USA prevedono di produrre il 20% di energia totale dall'eolico. Ma un petroliere texano ha già staccato, con la richiesta di 667 turbine General Electric, il più importante ordine al mondo per 2 miliardi di euro.

RACCOLTA RIFIUTI ELETTRONICI - lunedì 19 maggio 2008



ANCORA MOLTO DA FARE PER IL RECUPERO DEI CLIMATIZZATORI A FINE VITA

Boom della raccolta di RAEE in aprile con 900 tonnellate.

Ma sono ancora troppi i comuni che non hanno completato la procedura per lo smaltimento del prodotto clima.

NUOVE APPLICAZIONI PER I TERMOGENERATORI - lunedì 19 maggio 2008

ELETTRICITÀ DAL CALORE: LE POTENZIALITÀ DEI TERMOGENERATORI



Grazie al miglioramento del rendimento e alla riduzione dei costi di produzione, i sistemi per la produzione di elettricità dal calore potranno avere un maggiore utilizzo in diverse applicazioni. Ad esempio combinato con un impianto fotovoltaico, un termogeneratore sarebbe in grado di aumentarne in modo consistente la resa

CONDOMINIO SOLIDALE - lunedì 19 maggio 2008



VITA DI COMUNITA' PER GLI ANZIANI

Per risolvere il problema dell'assistenza alla terza età nascono i condomini

dedicati esclusivamente agli anziani soli o in coppia. Si parla di strutture composte da appartamenti forniti di servizi adeguati ai bisogni dell'utente.

Informazione efficiente?
CASA&LIMA
ABBONATI SUBITO

soffrono della irraggiamento UV della luce solare. Secondo la composizione chimica delle membrane, la radiazione UV prolungata può indurre la plastica a diventare fragile. Inversamente, coprendo le membrane (strato funzionale compreso) risulta la stabilità UV corta, media o lunga, secondo della loro relativa composizione chimica. La stabilità UV può essere aumentata assicurandosi che la formula usata per produrre una membrana includa i corretti additivi.

Rischi dovuti all'esposizione agli agenti atmosferici

Quando le membrane sono installate, invecchiamento causato dalla temperatura e la radiazione UV procedono di pari passo. Durante i lavori di costruzione, i tetti con le membrane del tetto spesso sono lasciati esposti prima che si completi copertura di tegole ecc. A volte, il periodo dichiarato dal fornitore per cui le membrane del tetto possono essere lasciate esposte agli elementi è superato. In questo caso, anche se lo strato funzionale sembra intatto ad occhio, esso può essere stato danneggiato permanentemente, riducendone la relativa efficacia.



Elevate temperature nel tetto

Secondo la tipologia della materia prima ed il colore del tetto così come l'orientamento del tetto, processi invecchiamento

possono accadere a causa dei picchi di temperatura durante il corso della vita del tetto. Questi picchi di temperatura accelerano il processo invecchiamento, malgrado tutta la ventilazione, possibilmente inducente la membrana del tetto a danneggiarsi. Tali danni a volte diventano apparenti quando le coperture sono rimosse (come successo durante le tempeste violente in Germania all'inizio del 2007). Questi processi invecchiamenti sono senza dubbio rappresentati dipendenti da una combinazione di fattori come la qualità del materiale, lo spessore dello strato funzionale, la durata per cui è stato esposto al tempo e la frequente alta temperatura nel corso degli anni.

Micro-crepe

Se il tempo di esposizione suggerito dal produttore viene sorpassato, solo alcuni giorni o settimane possono essere sufficienti per inficiare permanentemente l'efficacia di molti prodotti. soprattutto lo strato funzionale estremamente sottile, particolarmente per membrane di tre-



strato con le pellicole microporose. La combinazione di radiazioni UV, la temperatura elevata, l'effetto del vento e lo stress meccanico sono fattori di invecchiamento ben noti. In prodotti compositi, la pellicola microporosa può allora essere resa fragile da micro crepe. Queste micro crepe compaiono non soltanto in punti determinati ma estesamente dappertutto nella membrana composita. Ciò è particolarmente problematico perché la differenza fra una membrana composita danneggiata o intatta è appena visibile con l'occhio nudo (veda la fotografia mostrare le crepe di microscopiche in una membrana di tre-strato esposta troppo lungo ad irraggiamento UV). Questo problema si riscontra solitamente quando cominciano perdite dal tetto.



Qualità

Attualmente il concetto generale di qualità delle membrane della parete e del tetto sta aumentando dappertutto Europa, dovuto ai nuovi Standard per le membrane (EN 13859-1 Membrane per tetti discontinui ed EN 13859-2 Membrane per le pareti). Per la marcatura

CE ed in conformità con questi standard devono essere dichiarati dai fornitori le prestazioni dopo invecchiamento artificiale della barriera all'acqua, la resistenza e l'allungamento.

Un altro esempio di qualità è realmente in preparazione in Germania. Per concentrare generale di qualità l'associazione "Central Association of German Roofing" (ZVDH) in collaborazione con i fornitori principali sta scrivendo un foglio di specifica di prodotto per le membrane del tetto. La bozza datata luglio del 2006 prevede l'inserimento dei valori di resistenza sia alla temperatura che alla pioggia di battente, valore che risulta determinante l'efficacia di membrane dopo invecchiamento. In conclusione, tuttavia, questi sono soltanto tentativi di evidenziare le differenze fra le varie membrane. Tuttavia sarebbe meglio accertarsi che siano usati prodotti di alta qualità – sicuramente in considerazione dei costi di riparazione che possono derivare dalle membrane del tetto di qualità inferiori alla media.

Cioè l'alta qualità si ripaga da sé. Se un produttore decide di risparmiare gli additivi costosi creando membrane poco costose o riducendo lo spessore dello strato funzionale considerevolmente, questo può solamente abbassare la qualità del tetto totale.

Conclusione: Rispondere alle esigenze

Le barriere vapore murali delle moderne costruzioni e quelle del tetto devono rispondere pienamente a tutti i requisiti, focalizzandosi sulla durezza della resistenza all'aria ed alla loro relativa installazione.

Ancora, le membrane per il tetto sono sottoposte al calore ed a continui irraggiamenti UV sofferti durante l'installazione ed a volte anche l'uso. Per permettere alle membrane del tetto di comportarsi per esempio come secondo strato di acqua-spargimento, la qualità del prodotto - in particolare la qualità dello strato funzionale - è cruciale. Deve semplicemente rispondere agli standard - e garantire il relativo lavoro durante il corso della vita del tetto.

**di Carlo Weber, DuPont Building Innovations,
European Technical Marketing department**



SONDAGGIO-----

RITIENI QUESTO ARTICOLO INTERESSANTE?

- Molto interessante
- Interessante
- Poco interessante
- Per nulla interessante

[Vota sondaggio](#) [Osserva i risultati](#)



[Condizioni d'Uso](#) [Dichiarazione per la Privacy](#)
Copyright (c) Quine srl 2007-2008 P.I. 13002100157

DotNetNuke® is copyright 2002-2008 by DotNetNuke Corporation