

L'ISOLAMENTO PARTE DELL'ALTO



Per isolare bene un edificio e proteggerlo dagli agenti esterni bisogna partire dall'alto, dal tetto. Un'ottima soluzione per isolare è rappresentata dalle coperture continue, un sistema costituito da diversi strati che ha la funzione di assicurare la tenuta all'acqua. Le coperture continue sono essenziali soprattutto nei tetti piani, cioè con un'inclinazione inferiore al 5%. Le coperture continue sono realizzate utilizzando membrane flessibili prefabbricate bituminose o sintetiche per realizzare lo strato di tenuta dei tetti piani e/o inclinati. Ogni tipologia di copertura viene progettata contemplando uno strato isolante, elemento obbligato da norme e leggi nazionali ed europee per adempiere ai requisiti di contenimento dei consumi energetici e assicurare il comfort abitativo degli ambienti.

L'EPS, polistirene espanso sinterizzato rappresenta una delle soluzioni più indicate come strato di isolamento nelle coperture continue. Le sue caratteristiche chimiche, fisiche e tecniche permettono ai progettisti di utilizzarlo nel pieno rispetto delle norme tecniche di riferimento per le coperture continue. Il Polistirene Espanso Sinterizzato ha dimostrato fin dalla sua apparizione sul mercato, più di 40 anni or sono, di esser una delle scelte preferite in questo campo. Naturalmente, date le elevate prestazioni richieste, è necessario disporre di un prodotto di qualità garantita. Per affrontare in modo professionale le esigenze di un tetto piano devono essere conosciute le caratteristiche dell'EPS, ovvero compressione e deformazioni in differenti diverse condizioni di temperatura.

Le temperature massime sopportabili dell'EPS dipendono dalla durata e dall'intensità della sollecitazione. Senza sollecitazione e per breve periodo l'EPS sopporta temperature di 95°-100°C (p. es. all'atto dell'applicazione di una membrana bituminosa). Sotto un carico permanente la temperatura limite scende a 80-85°C. Le prove di stabilità dimensionale considerate dalla norma ISO 4898, che indicano la deformazione massima ammissibile dopo un determinato periodo sotto carico ad una data temperatura, danno la possibilità di verificare l'idoneità di un EPS per determinate applicazioni. La seguente tabella riporta i valori di sollecitazione con differenti temperature e carichi, con una deformazione limite del 5%. A bassa temperatura, poiché il polistirene non subisce alcuna transizione di fase, le sue caratteristiche meccaniche possono considerarsi simili a quelle a temperatura ordinaria fino almeno -50 °C.

PROVE DI STABILITA' DIMENSIONALE DELL'EPS

Impiego	Classe	Durata della prova	Temperatura di prova °C	Sollecitazione di compressione KN/m²
Non portante	EPS 80	48 ore	70	Nessun carico
Carichi limitati	EPS 120	48 ore	80	20
Carichi maggiori	EPS 200	7 giorni	70	40

AIPE, per supportare tutte le tipologie previste dall'utilizzo dell'EPS nelle coperture continue, ha commissionato un pacchetto di prove sperimentali presso un laboratorio accreditato. Sono stati sottoposti a prove specifiche diverse tipologie di polistirene espanso bianco e a conducibilità migliorata, con spessori differenti e con rivestimenti realizzati con diversi materiali. Le prove fanno riferimento a quattro procedure, di cui tre normate e una non normata:

- Prove secondo UNI EN 1604 Isolanti termici per edilizia – Determinazione della stabilità dimensionale in condizioni specificate di umidità e di temperatura
- Prove secondo UNI EN 1605 – Isolanti termici per edilizia – Determinazione della deformazione in condizioni specificate di carico di compressione e di temperatura
- Prove secondo UNI EN 12430 – Determinazione del comportamento sotto carico concentrato
- Prove di irraggiamento con pannello a lampade.

Utilizzando la tipologia di EPS più idonea alle condizioni di uso, il problema dell'impermeabilizzazione degli edifici è risolto.

Maggiori informazioni sul sito di AIPE

<http://www.aipe.biz/>