

# RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

## di un condominio degli anni '70 a Pavia

*Nel cuore della provincia di Pavia, un condominio residenziale degli anni '70 — struttura in cemento armato, piano terra su pilotis e androne d'ingresso aperto — soffriva di pavimento freddo, condensa e muffa nei mesi invernali. La riqualificazione del solaio dell'androne è stata affidata al sistema Isobell: una membrana termo-igrometrica spessa appena 5 mm.*

### Una pelle sottile, quattro funzioni

Isobell è una membrana termo-igrometrica monostrato prodotta da Manifattura del Seveso S.p.A., azienda italiana fondata nel 1917, oggi alla quarta generazione. Realizzata in fibre di PET riciclato e rivestita con una resina acrilica all'acqua priva di solventi, unisce in un solo strato da 5 mm quattro funzioni: barriera all'aria, freno al vapore, regolatore termico e superficie a bassa emissività.

Non è un cappotto e non sostituisce l'isolamento a spessore: agisce sulla pelle dell'edificio, correggendo i ponti termici, alzando la temperatura superficiale e governando il vapore proprio dove condensa e muffa hanno origine.

Il sistema è coperto dal Benestare Tecnico Europeo ETA 25/1101 e dichiarato.



*Posa della membrana Isobell sul solaio dell'androne: cantiere rapido e pulito, senza tasselli né demolizioni.*

### Una risposta alla sfida europea

La Direttiva (UE) 2024/1275 sulla prestazione energetica nell'edilizia — l'EPBD dell'"ondata di ristrutturazioni" del Green Deal — chiede di portare



*Il condominio anni '70 oggetto dell'intervento, in provincia di Pavia: struttura in c.a. piano terra su pilotis.*

**www.isobell.it**

il patrimonio esistente verso edifici a emissioni zero, intervenendo prima sugli immobili meno efficienti. Su un condominio anni '70, però, l'isolamento esterno a spessore è spesso impraticabile per vincoli geometrici, costi e tempi di cantiere. Isobell offre una via alternativa: pochi millimetri che migliorano la trasmittanza e, soprattutto, eliminano condensa e muffa innalzando la qualità dell'aria interna, obiettivo esplicito della direttiva. Le fibre di PET riciclate e la formulazione all'acqua sostengono i criteri CAM Edilizia ed è compatibile con i protocolli LEED e BREEAM; l'analisi LCA dell'intervento documenta un bilancio di CO<sub>2</sub> di fatto nullo, mentre il percorso di certificazione EPD è in fase di completamento. Anche il D.M. 28.10.2025 sui requisiti minimi, in vigore dal 3 giugno 2026, spinge verso la verifica igrotermica e la correzione dei ponti termici: il terreno naturale di Isobell.

L'intervento

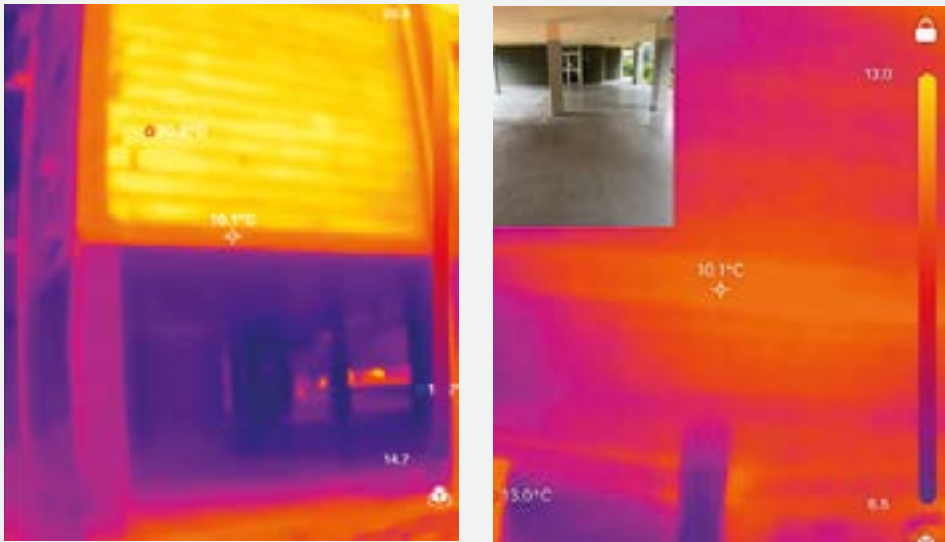
Il solaio dell'androne su pilotis, esposto all'aria esterna, era il punto critico. L'EPS era da escludere: impossibile tassellare il solaio per la presenza delle travi in cemento armato, con lavorazioni onerose e tempi lunghi su uno spazio di transito pedonale. Il sistema Isobell ha permesso un cantiere rapido e pulito: applicazione dell'adesivo pronto all'uso Isobell Stucco, posa della membrana da 5 mm e rasatura finale con Isobell Stucco, per uno spessore complessivo di soli 9 mm, perfettamente adattabile alla geometria esistente.

I risultati

Le termografie parlano chiaro. Prima dell'intervento il solaio scendeva a temperature superficiali critiche, con ampie zone fredde e formazione di con-

densa; dopo l'applicazione la superficie risulta omogenea e sensibilmente più calda. La trasmittanza è passata da 2,10 a 1,39 W/(m²K), la temperatura superficiale interna è salita da 11,7 a 14,5 °C e la condensa è stata azzerata. La perdita di calore stagionale è scesa da 158,3 a 104,4 kWh/m², con un taglio del 34% delle dispersioni e un risparmio stimato di 24.255 kWh all'anno sui 450 m² trattati. Lo sfasamento ter-

mico è cresciuto da 10,5 a 12,7 ore, migliorando la stabilità delle dispersioni termiche. Il ritorno dell'investimento è stimato in 4,6 anni. Un androne più caldo, asciutto e salubre, un edificio rivalutato e costi di gestione ridotti: con 5 millimetri Isobell dimostra che riqualificare l'esistente — il vero campo di gioco dell'EPBD — non richiede sempre grandi spessori, ma la soluzione giusta nel punto giusto.



| PRESTAZIONI 450 M² TRATTATI      | PRIMA        | DOPO         |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Trasmittanza termica U-value     | 2,10 W/(m²K) | 1,39 W/(m²K) |
| Temperatura superficiale interna | 11,7 °C      | 14,5 °C      |
| Presenza di condensa             | SI           | NO           |
| Perdita di calore per stagione   | 158,3 kWh/m² | 104,4 kWh/m² |
| Sfasamento termico               | 10,5 ore     | 12,7 ore     |
| Risparmio energetico annuo       | -            | 24.255 kWh/a |

Confronto delle prestazioni termiche prima e dopo l'intervento. Ritorno dell'investimento stimato: 4,6 anni.