

ISOTEC XL

riefficientamento energetico di un condominio ad Aosta

La riqualificazione energetica di un grande condominio ad Aosta ha visto, fra gli interventi di manutenzione straordinaria mirati al miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio, anche il rifacimento completo della copertura con il Sistema Isotec, usufruendo del superbonus 110%.

Il corpo di fabbrica dell'edificio è costituito da tre piani fuori terra e presenta una caratteristica pianta ad "H", tipica degli alloggi militari e operai dell'epoca. A seguito della dismissione delle caserme, il fabbricato è stato destinato a civile abitazione ad uso privato.

In occasione dei lavori di ristrutturazione, nell'ambito del Superbonus, i progettisti dello studio DGM Associati, hanno previsto interventi sinergici su tutto l'involucro, comprendenti il cappotto termico in facciata, la sostituzione dei serramenti e degli oscuranti esterni, la sostituzione delle caldaie e la realizzazione di un efficace isolamento termico ventilato in copertura. Il tetto a padiglione, costituito da grandi falde regolari e articolato in tre corpi simmetrici, presenta una superficie importante in termini di estensione e una stratigrafia, priva di isolamento, formata da una soletta in laterocemento su cui erano posate le vecchie tegole, ormai ammalorate e poco funzionali.

L'intervento

Per massimizzare le prestazioni di isolamento termico della copertura, è stato scelto dai progettisti il sistema termico ventilato Isotec XL di Brianza Plastica. L'intervento è iniziato con la rimozione delle vecchie tegole e la pulizia del sottofondo. Successivamente è stato posato, a partire dalla linea di gronda in appoggio al listello di battuta, il sistema Isotec XL, un pannello composito con anima in poliuretano espanso, ricoperto su entrambe le facce da una lamina di alluminio gofrato che protegge il pannello stesso, realizzando una seconda impermeabilizzazione. Inoltre sul pannello è integrato un correntino metallico asolato, che permette di accogliere e sostenere qualsiasi tipo di rivestimento (coppi, tegole, pietre naturali, ma anche lastre ed elementi metallici, ecc.) e al tempo stesso, distanziando il manto di copertura dall'isolante, forma la camera di ventilazione, entro cui si attiva il movimento dell'aria.



Brianza Plastica

www.brianzaplastica.it
isotec.brianzaplastica.it

ADVERTORIAL

“La soluzione isolante proposta da Brianza Plastica” spiega l’ing Camillo Dujany dello studio DGM Associati “consente di ridurre il numero degli strati che compongono il pacchetto tetto, con l’immediato vantaggio di semplificare le lavorazioni di posa, riducendo i passaggi e le probabilità di errore, ottimizzando tempi e costi. Con Isotec si posa un solo prodotto, evitando di dover movimentare e posare in successione la barriera vapore, la listellatura di contenimento dei pannelli isolanti, il manto impermeabile e i correntini portategole sopra il pannello isolante, con la sicurezza di un prodotto preassemblato che non affida la sua qualità alla perizia dei posatori, ma accompagna l’installazione, richiedendo pochi semplici accorgimenti.”

Sistema ad elevate prestazioni

Isotec è un sistema isolante realizzato in poliuretano espanso, uno dei materiali termoisolanti più prestazionali sul mercato: con un λ_D di 0,022 offre una buona protezione già a partire dagli spessori più contenuti. In questa opera, l’isolante è stato scelto nello spessore di 120 mm, ottenendo ad opera finita una trasmittanza $U=0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$ e uno sfasamento di 11 h 28’.

Prima dell’intervento l’edificio rientrava in Classe E con un valore di $E_{p,gl}$ pari

a 219,20 [kWh/m² anno], mentre ad opera finita ha raggiunto prestazioni energetiche che lo fanno ricadere in Classe A1 con un valore di $E_{p,gl}$ pari a 101,53 [kWh/m² anno], con un salto di ben 4 classi energetiche.

La soluzione versatile

Isotec è una soluzione versatile che si abina a qualsiasi tipologia di struttura portante e lascia massima libertà nella scelta del manto di copertura. In questo caso i progettisti dello studio DGM Associati hanno optato, anche in considerazione dei vincoli della Sovrintendenza dettati dall’ubicazione dell’immobile nel centro storico, in coerenza con l’esistente, per delle tegole in cemento della stessa tipologia di quelle precedenti. Inoltre, all’interno dell’intercapedine che si crea fra isolante e rivestimento, grazie al correntino metallico asolato, si attiva un flusso d’aria che, in estate fa defluire verso l’alto l’aria surriscaldata dall’azione dell’irraggiamento diretto sulle tegole, smorzando l’intensità dell’onda di calore che arriva sull’isolante; in questo è coadiuvata anche dalla schermatura avanzata, che non trasmette il calore per induzione dalle tegole all’isolante. In inverno invece, il flusso d’aria continuo favorisce la rapida asciugatura della condensa e dell’umidità, preservando nel tempo le strutture.

Semplicità di posa

Isotec è semplice da posare poiché ottimizza le fasi di lavorazione e riduce il rischio di errore. “Appreziamo particolarmente il pannello Isotec” spiega Nello Balliu, titolare della ditta di installazione Balliu s.r.l. di Cossato (BI) “perché agevola molto il lavoro in cantiere, ottimizzando le operazioni. Con la posa di un solo prodotto si realizza sia lo strato isolante, che la sottostuttura per la ventilazione e l’appoggio delle tegole”.

Il pannello viene ordinato nel passo coerente con la lunghezza degli elementi di copertura e in fase di posa non resta altro che seguire le semplici indicazioni previste dal sistema. Inoltre, la sua proprietà di seconda impermeabilizzazione e funzione protettiva per l’isolante e la soletta permette di procedere spedatamente, senza dover movimentare teli protettivi in corso di posa. Inoltre, per tagliare o sagomare i pannelli, ad esempio per la posa in corrispondenza dei corpi emergenti o a bordo della falda, si utilizzano strumenti normalmente presenti in cantiere, quali il flessibile a disco o il segaccio a lama rigida per la sola parte schiumata. I pannelli Isotec sono configurati a battenti contrapposti sui 4 lati per facilitare il perfetto accostamento longitudinale e tra file consecutive. Una volta avvicinati e posizionati i pannelli, i punti di contatto vengono sigillati con schiuma poliuretanica e nastro di alluminio butilico previsti dal sistema, offrendo un’ottimale continuità di isolamento, privo di ponti termici.



Progetto: Ing. Camillo Dujany – DGM Associati

Impresa: Balliu S.r.l.

Isolamento copertura: Isotec XL spessore 120 mm, passo 330 mm

Superficie isolata: 1.000 mq

Miglioramento energetico: Da Classe E a Classe A1