

Il Cantiere didattico

Un progetto intelligente fatto di integrazione e collaborazione tra tutti i professionisti che hanno lavorato in sinergia per realizzare una palazzina in legno rapida nella costruzione e a basso fabbisogno energetico. Fondamentale il contributo di **Hoval per le soluzioni di riscaldamento e di ROCKWOOL per l'isolamento della copertura, delle partizioni interne, del sottopavimento e del rivestimento esterno a cappotto.**

“Da queste innovative tipologie di costruzione abbiamo tutti da imparare qualcosa”. Le parole dell'Ing. Giorgio Montagnoli, responsabile della costruzione delle palazzine di Arsago Seprio, in provincia di Varese, esemplificano l'approccio didattico al cantiere. Un'esperienza costruttiva in cui tutti gli attori del progetto hanno partecipato per raggiungere il medesimo obiettivo sin dalle prime fasi concettuali.

Gli obiettivi e il progetto

Duplici l'obiettivo dichiarato dal progetto: realizzare un complesso abitativo in cui l'efficienza energetica si abbinasse a un'altissima qualità dell'ambiente interno e, al contempo, registrasse il più elevato rispetto per l'ambiente esterno. Il cantiere è sostanzialmente costituito da una palazzina in legno composta da sei appartamenti ad alta efficienza energetica, per una superficie totale di 600 m². Utilizzando la tecnologia dei pannelli X-lam, la costruzione della struttura si è sviluppata in un tempo brevissimo, un solo mese di lavoro. Inoltre, grazie all'accennata progettazione accurata e alla stretta collaborazione tra progettista architettonico, progettista strutturale, progettista termotecnico e aziende costruttrici, è stato possibile realizzare una struttura con soli 3 kW di fabbisogno per ogni alloggio.

Le soluzioni e le partnership

“In ogni singolo appartamento – riprende l'ing. Montagnoli - abbiamo creato un locale tecnico, sul cui soffitto abbiamo posto l'impianto di ventilazione meccanica controllata. Un sistema che in questa tipologia di costruzioni è di assoluta rilevanza, in quanto riesce a riciclare l'aria ambiente e a ripulirla senza la necessità di aprire le finestre”. A supporto dell'impianto di ventilazione è stato inoltre creato un vano tecnico generale, nel quale confluiscono tutte le canalizzazioni che scaricano direttamente all'esterno.

Al fine di soddisfare le esigenze di comfort abitativo e di risparmio energetico, Hoval ha messo a punto una soluzione composta da un pompa di calore Belaria R Twin per il riscaldamento e il raffrescamento estivo, integrata con un sistema a energia solare realizzato con cinque collettori Hoval WK251A, un bollitore ESSR 1000L per l'acqua calda, un bollitore solare ESSR 500L e un accumulo di energia Enerval 1000L. Inoltre, per garantire il costante ricambio dell'aria all'interno delle abitazioni, sono stati installati sei sistemi di ventilazione meccanica controllata Hoval Home Vent FR-180 con recupero di calore e umidità. A tale proposito Roberto Fusetti, perito di Termoconsult, ha affermato: *“abbiamo adottato Hoval come partner prima di tutto per l'affidabilità dei prodotti dimostrata nel tempo e per la serietà dell'intero staff della società. Va poi sottolineato come in questa tipologia di edificio la ventilazione meccanica sia di fondamentale importanza. Soprattutto parlando di qualità degli edifici”.*

I sistemi Hoval

La ventilazione meccanica controllata HomeVent FR-180 garantisce un clima gradevole e regolabile. Una ventilazione totalmente automatica, disponibile 24 ore su 24, del tutto priva di correnti d'aria, di particelle di

sporcizia, sostanze nocive, polveri e pollini che vengono costantemente filtrati. Allo stesso modo anche il rumore e gli insetti rimangono all'esterno dell'abitazione. L'aria viziata e gli eventuali odori vengono espulsi dal sistema attraverso l'aria ripresa in modo ancor più affidabile e salubre che con l'apertura delle finestre. Il tutto senza disperdere calore e umidità.

Per quanto concerne la pompa di calore, per il progetto varesino è stato selezionato un modello Hoval Belaria Twin che vanta un coefficiente di performance (COP) di 4,62. La pompa funziona con due compressori, è studiata per essere collocata in ambienti esterni ed è disponibile anche nella versione reversibile (scelta appunto nel cantiere in oggetto), utilizzabile anche per il raffrescamento. Con classi di potenza da 17, 24 e 32 kW, è ideale sia negli interventi di ristrutturazione, sia nelle nuove costruzioni. Belaria twin è dotata di un evaporatore speciale, di un ventilatore di ultima generazione e di due valvole di espansione elettroniche, che regolano in modo ottimale il ciclo del freddo. La pompa di calore è inoltre particolarmente silenziosa.

Isolamento con lana di roccia ROCKWOOL

Per garantire elevate prestazioni di efficienza energetica estiva e invernale, è stato necessario prevedere per l'involucro un sistema di isolamento studiato nei minimi dettagli sia per la copertura che per le pareti isolate attraverso un sistema a cappotto. Anche le strutture interne (partizioni verticali ed orizzontali, contropareti e controsoffitti) sono state oggetto di elevata attenzione progettuale, soprattutto ai fini acustici. Come materiale isolante è stata scelta la lana di roccia ROCKWOOL per i suoi eccellenti contributi energetici invernali ed estivi, nonché per le sue proprietà acustiche di fonoassorbimento, la notevole protezione dal fuoco, la resistenza meccanica e la durabilità nel tempo. Inoltre, per le sue caratteristiche costitutive, la lana di roccia ben si adatta all'isolamento di edifici in legno. Vediamone i dettagli.

Per la copertura dell'edificio sono stati utilizzati i pannelli rigidi in lana di roccia non rivestiti a doppia densità Hardrock Energy e Durock Energy, particolarmente indicati nel caso di tetti in legno e ventilati, perché apportano un significativo incremento delle prestazioni acustiche e del comfort abitativo. Oltre ad avere un elevato potere termico isolante, garantiscono una notevole resistenza a compressione e sono calpestabili. In caso di incendio non generano né fumo né gocce e aiutano a prevenire la propagazione del fuoco.

Per l'isolamento dei solai interni, anch'essi realizzati in legno, si è invece deciso di utilizzare il pannello Steprock HD che grazie alle sue proprietà acustiche, unitamente a quelle meccaniche, ha consentito di smorzare sensibilmente i rumori impattivi all'interno delle strutture di partizione orizzontale.

Per realizzare il rivestimento esterno a cappotto è stato infine utilizzato il pannello Frontrock Max E, con uno spessore di 160 mm, prodotto che ROCKWOOL ha specificatamente studiato per sistemi termoisolanti a cappotto. Grazie ad un valore di μ pari a 1, il pannello ha consentito di realizzare pacchetti di chiusura "traspiranti". Frontrock Max E non subisce inoltre variazioni dimensionali o prestazionali al variare delle condizioni termiche e igrometriche dell'ambiente, una caratteristica estremamente importante per la durabilità del sistema a cappotto.

Per ulteriori informazioni:

Karin Nicoli

Marketing e Comunicazione

karin.nicoli@hoval.it

Hoval S.r.l.

Via XXV aprile 1945, snc

24050 Zanica (BG)

Tel. +39 035 6661111

Fax +39 035 526959

www.hoval.it

Chiara Piccini

Ufficio Marketing e Comunicazione

chiara.piccini@ROCKWOOL.it

ROCKWOOL Italia S.p.A.

Via Londonio 2

20154 Milano

Tel 02.346.13.220

Fax 02.346.13.321

www.rockwool.it

Richiesta di ulteriori informazioni:

Ufficio Stampa



Divisione Comunicazione & Marketing della Medinlabor Srl

P.le De Agostini 1 – 20146 Milano - Tel. 348/2238520

e-mail: linvolucro@medinlabor.it – www.linvolucro.it