

BRIANZA PLASTICA

CASE HISTORY

Seminario arcivescovile Pio XI a Venegono Inferiore(VA)

*Per il restauro delle coperture del seminario, dopo un'attenta analisi dei prodotti e dei sistemi per l'isolamento termico, i progettisti hanno scelto il pannello **ISOTEC** di **Brianza Plastica**, che ha consentito di corredare il "sistema tetto" con un ampio spettro di valenze e funzioni tecniche.*



La sede del seminario arcivescovile Pio XI a Venegono Inferiore è un edificio imponente con ritmi architettonici simmetrici e severi. La realizzazione di questo edificio risale al 1935 a opera dell'ing. Giovanni Maggi. La struttura nel suo insieme ha una volumetria di 230.000 metri cubi ed è circondata da un parco di 30 ettari che esalta la monumentalità dell'edificio. Dal corpo architettonico svetta la torre (alta 64 m) alla cui base si apre uno dei quattro chiostri interni ornati da 300 colonne in granito di Baveno. Altri due elementi spiccano nel prospetto: il

campanile (alto 45 m) e la maestosa cupola della Basilica che raggiunge i 52 m di altezza. Importante è anche il patrimonio della biblioteca del seminario che raccoglie più di 160.000 volumi filosofici e teologici, consultabili anche dall'utenza esterna.

Le coperture

La copertura di un edificio è un sistema complesso, finalizzato a fornire determinate prestazioni, in relazione alle forti azioni esterne a cui è sottoposto (impermeabilità all'acqua, isolamento termico e acustico, resistenza all'azione dei venti) con un proprio funzionamento termoigrometrico, statico, idraulico ecc. Il tetto è l'insieme di una serie di elementi e strati, ciascuno con precise funzioni, tra i quali, durante la vita utile, si creano interazioni di tipo fisico e chimico che occorre conoscere e delle quali è necessario tenere conto nelle fasi di progettazione e realizzazione. Quindi, l'approccio a questo tema deve essere rigoroso, per trasformare ciò che



comunemente si definisce come “problema tetto” in “risorsa tetto”. Questo, in sintesi, il processo progettuale che ha caratterizzato l’analisi preventiva alle scelte tecnologiche definite dai progettisti per l’esecuzione dei lavori di ristrutturazione delle coperture del seminario.

La copertura esistente era caratterizzata da una struttura mista, composta da capriate in ferro, travi tonde, travetti, impalcato e listelli in legno di abete, e manto di copertura con tegole in laterizio.

La volontà della committenza di migliorare l’efficienza energetica del tetto, adeguandola alle recenti disposizioni di legge, unita alla necessità di non appesantire staticamente la copertura, ha orientato la scelta su un sistema costruttivo integrato strutturale, con ottime caratteristiche di termoisolamento e leggerezza.

Dopo un’attenta analisi dei prodotti e dei sistemi per l’isolamento termico, i progettisti hanno scelto il pannello **ISOTEC di Brianza Plastica** che ha consentito di corredare il pacchetto di copertura con un ampio spettro di valenze e funzioni tecniche. Infatti, la posa in opera dei pannelli strutturali prefiniti **ISOTEC** realizza, con un solo intervento, rapido ed economico, un impalcato portante con funzioni quali:

- barriera al vapore;
- isolamento termico;
- seconda impermeabilizzazione;
- microventilazione sotto il manto di copertura;
- orditura di copertura.



Gli interventi di ristrutturazione del tetto

I lavori sono cominciati con la rimozione del manto di copertura esistente (tegole in laterizio) e dei relativi listelli di supporto, in legno.

Successivamente, sono state sostituite le parti ammalorate dell’orditura secondaria (travetti e impalcato in legno). A questo punto, è stato possibile posare il sistema termoisolante **ISOTEC** (spessore 6 cm) predisposto con listellatura metallica in Aluzinc traforata e dimensionata per consentire una corretta posa del manto di copertura e favorire la microventilazione e la seconda

impermeabilizzazione sotto tegola. Infine, si è proceduto alla posa della nuova copertura discontinua con coppi in laterizio. Nel caso specifico, si è ottenuto un valore di trasmittanza pari a $U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$.

I lavori di risanamento descritti hanno interessato una superficie di copertura di 3.000 metri quadri. Un primo lotto di circa 6.000 metri quadri di copertura era già stato realizzato 25 anni fa, sempre con **ISOTEC**, a riprova della validità del prodotto.

SCHEDA PROGETTO

TIPO DI INTERVENTO: restauro e risanamento conservativo di tetti e facciate

LUOGO: Seminario arcivescovile - Comune di Venegono Inferiore (Va)

COMMITTENTE: Seminario arcivescovile di Milano nella persona di Monsignor Giuseppe Maffi

PROGETTO: arch. Guido Maria Premoli

RESPONSABILE DI CANTIERE: geom. Alberto Canali

IMPRESA ESECUTRICE: Pietro Carsana & C. S.r.l. – Lecco

CRONOLOGIA: inizio lavori, maggio 2008



FOCUS PRODOTTO

ISOTEC è un sistema di isolamento termico in poliuretano espanso rigido per coperture a falde, progettato per essere applicato sia nel campo del recupero di tetti d'epoca sia nelle nuove costruzioni. Il pannello è conformato a battenti e incastri contrapposti che lo rendono facilmente manovrabile, facilitandone e velocizzandone la posa in quota. I pannelli **ISOTEC**, in sequenza di posa, realizzano infatti rapidamente un impalcato portante, termoisolante, impermeabile alle infiltrazioni accidentali del manto di copertura e, grazie al correntino in acciaio zincato di cui è dotato, microventilato. Questo sistema richiede il rispetto di semplici regole di installazione e il rigoroso utilizzo degli accessori di completamento alla posa, in dotazione.

Posato correttamente, **ISOTEC** permette di realizzare tetti energeticamente efficienti, una risorsa per il comfort abitativo ed il risparmio energetico.



Certificazione LEED

ISOTEC fa parte dei prodotti di Brianza Plastica che sono stati mappati e classificati **secondo i criteri LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design)**. Con questo nuovo posizionamento dei propri prodotti, Brianza Plastica offre un'ulteriore guida ad una scelta consapevole delle soluzioni costruttive, in accordo con i criteri di certificazione internazionali.

Il nuovo catalogo Isotec in versione sfogliabile è online su www.brianzaplastica.it nella home page del sito. Disponibile anche il video con le istruzioni di posa su YouTube nel canale di Brianza Plastica.

ISOTEC: I VANTAGGI

- **Isolamento termico.** La sua anima interna è in poliuretano espanso, attualmente tra i migliori isolanti termici esistenti.

- **Microventilazione sottotegola.** Il correntino in Aluzinc, integrato nel pannello, presenta dei fori che consentono lo smaltimento di eventuali infiltrazioni accidentali e la microventilazione di aria dalla gronda al colmo.

- **Risparmio energetico.** Grazie al termoisolamento e alla microventilazione sottotegola, ISOTEC consente di ottenere un considerevole risparmio sulle spese di riscaldamento, fino a circa il 50%.

- **Seconda impermeabilizzazione.** Il sistema Isotec, se posato correttamente, risulta essere un'ottima seconda impermeabilizzazione contro le infiltrazioni accidentali nella copertura.



- **Rapidità ed economia di posa.** ISOTEC realizza un impalcato portante e facilmente pedonabile, grazie al correntino metallico di cui è dotato.
- **Garanzia 10 anni.** Il sistema ISOTEC è garantito 10 anni.

BRIANZA PLASTICA

La società nasce nel 1962 con i laminati in vetroresina, ma nel corso degli anni la produzione si amplia e oggi Brianza Plastica, con i suoi sistemi di copertura isolante, è in grado di soddisfare le più svariate esigenze del settore edile, con un costante miglioramento dei prodotti, grazie alla ricerca di nuovi materiali e tecnologie e con un'attenzione particolare al risparmio energetico. Senza dimenticare che, da sempre, Brianza Plastica mette la sicurezza e la certificazione alla base della qualità dei propri prodotti.

Per aggiornamenti sui prodotti: www.brianzaplastica.it.

Brianza Plastica sui Social network

Facebook: <http://it-it.facebook.com/brianzaplastica>

YouTube: <http://www.youtube.com/user/BrianzaPlastica>

Twitter: <https://twitter.com/brianzaplastica>

Linkedin: <http://www.linkedin.com/company/brianza-plastica>

INFORMAZIONI PER LA STAMPA

Ufficio Stampa Brianza Plastica

Forward. Comunicazione per l'Architettura e il Design

Laura Della Badia dellabadia@forwardufficiostampa.it ph. 328 6121832

Valentina Valente valente@forwardufficiostampa.it ph. 347 3416901