



EDIFICIO INDUSTRIALE a Grugliasco

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE ED ENERGETICA DELLA COPERTURA CON IL MANTO MAPEPLAN T M

Un interessante intervento di risanamento e riqualificazione energetica della copertura è stato realizzato con il manto impermeabile in poliolefine flessibili MAPEPLAN T M, su un edificio industriale a Grugliasco (TO).

La soluzione adottata con manto sintetico MAPEPLAN T M si è dimostrata efficace e ha permesso di realizzare il risanamento della copertura con un sistema moderno ed efficiente.

Il committente ha acquistato questo immobile esistente da alcuni decenni con l'intenzione di riqualificarlo per renderlo contemporaneo e funzionale. In questo ambito il risanamento della copertura ha rivestito un'importanza strategica.

Si tratta di un edificio industriale di superficie in pianta di circa 4.500 m², realizzato con struttura in elementi di cemento armato prefabbricati.

Il sistema di impermeabilizzazione originale era costituito da due membrane bi-

tume polimero di cui la superiore rivestita con lamina di alluminio.

Nel corso del tempo è stato realizzato un primo rifacimento applicando sopra alle membrane bitume polimero originarie uno strato di coibentazione in pannelli di poliuretano dello spessore di 20 mm e un manto impermeabile in PVC-P, posato a secco e zavorrato con uno strato di argilla espansa sfusa dello spessore di circa 15 cm.

Gli obiettivi e i requisiti richiesti dal committente per questa riqualificazione erano chiaramente definiti e questo ha permesso, assieme all'Assistenza Tecnica di Polyglass, l'identificazione dei punti cardine alla base del progetto:

- rimozione dello strato di zavorra in argilla espansa;
- rifacimento del manto impermeabile, con un sistema avente durabilità e aspettativa di vita superiore;
- aggiornamento e riqualificazione della



FOTO 1. Stato della copertura prima dell'intervento di riqualificazione.

FOTO 2. Rivestimento dei nuovi lucernari con manto Mapeplan T M.

copertura dal punto di vista energetico, secondo gli attuali canoni in termini di risparmio energetico e comfort abitativo, sia nel periodo invernale che in quello estivo;

- rialzo dei lucernari zenitali presenti in copertura per evitare il "rischio neve";
- realizzazione di una copertura moderna, tecnologicamente avanzata e con un elevato profilo ecologico, che potesse incrementare e garantire per lungo tempo il valore dell'intero edificio.



RISANAMENTO DELLA COPERTURA CON MAPEPLAN T M

Per soddisfare gli obiettivi e garantire i requisiti richiesti dal committente è stato realizzato il rifacimento della copertura con un sistema di "tetto caldo" con manto impermeabile in poliolefine flessibili tipo MAPEPLAN T M, posato a secco e vincolato alla struttura portante mediante sistema di fissaggio meccanico ad induzione.

In una prima fase sono state rimosse l'argilla espansa di zavorra e la stratigrafia termo-impermeabile esistente fino a scoprire l'impermeabilizzazione originale in membrane bituminose. Queste ultime sono state bonificate ove necessario e lasciate in opera con la nuova funzione di strato di controllo del flusso di vapore (barriera al vapore).

Successivamente si è passati alla sostituzione dei lucernari e dei relativi basamenti con nuovi basamenti di maggiore altezza (caratteristiche di isolamento termico aggiornate agli attuali standard) per soddisfare il requisito relativo alla quota neve. In questo caso la membrana bituminosa preesistente è stata raccordata ai nuovi basamenti e lucernari per evitare infiltrazioni accidentali in corso d'opera; inoltre, si è proceduto all'impermeabilizzazione con MAPEPLAN T M e alla posa dei cupolini.

In seguito sono stati applicati i nuovi pannelli di isolamento termico in EPS 200 kPa dello spessore di 120 mm, ancorati al supporto, con lo stesso sistema di fissaggio meccanico per induzione utilizzato anche per vincolare il nuovo manto impermeabile in poliolefine flessibili tipo MAPEPLAN T M dello spessore di 2,0 mm. Quest'ultimo è stato posato a secco e lasciato a vista in completa esposizione, vincolato anch'esso al supporto mediante sistema di fissaggio meccanico per induzione. Infine, è stato termo-saldato ad aria calda sulle sovrapposizioni, così a formare un'impermeabilizzazione continua perfettamente ermetica all'acqua e alla neve.



Il sistema di fissaggio meccanico del nuovo manto impermeabile è stato calcolato e dimensionato dall'Assistenza Tecnica di Polyglass in riferimento alla specifica morfologia della copertura, rispettando le indicazioni dell'EUROCODE 1-4 e della normativa legislativa vigente, tenendo conto dell'azione di aspirazione del vento di progetto e di adeguati coefficienti di sicurezza.

VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA MAPEPLAN T M

Il sistema impermeabile MAPEPLAN T M realizzato ha caratteristiche e prestazioni superiori, che per questo specifico intervento possiamo così riassumere: una copertura riqualificata e aggiornata, ad alte prestazioni energetiche, avente un'adeguata resistenza termica contro le dispersioni invernali, corretta dal punto di vista termo-igrometrico, senza rischio di formazione di condensa superficiale e interstiziale. Nel periodo estivo, anche sotto irraggiamento diretto, la colorazione superficiale "Smart White" di MAPEPLAN T M ad elevata riflettanza garantisce una bassa temperatura superficiale del rivestimento, con conseguenti condizioni ambientali interne migliori e notevole risparmio energetico ed economico per il raffrescamento estivo. Con questo intervento è stata realizzata una moderna ed efficiente copertura "cool roof".

Il sistema impermeabile è "continuo", termo-saldato ad aria calda, funzionale e di lunga durata nel tempo. Il manto impermeabile MAPEPLAN T M in polio-

FOTO 3. Fasi di posa e fissaggio del manto MAPEPLAN T M.

FOTO 4. Saldatura per termofusione ad aria calda delle sovrapposizioni.

FOTO 5. Giunto di dilatazione.

FOTO 6. Copertura "cool roof" con Mapeplan T M.

FOTO 7. Dettaglio del camminamento Mapeplan T Walkway.

lefine flessibili ha un'elevata aspettativa di vita e un elevato profilo ecologico, come testimoniato anche dal suo EPD (Environmental Product Declaration), certificato da specifico organismo accreditato.

Oltre ai vantaggi già descritti è da citare anche la facilità di manutenzione, che si riassume nella pulizia e controllo delle bocchette di scarico, delle scossaline perimetrali e delle sigillature con mastice siliconico.

SCHEDA TECNICA

Edificio industriale, Grugliasco (TO)

Anno di intervento: 2017

Intervento Polyglass: fornitura di prodotti per il rifacimento e la riqualificazione della copertura di un edificio industriale

Committente: SIF SpA - Torino

Impresa specializzata: Borgatta Emilio srl, Nichelino (TO)

Coordinamento Polyglass: Mauro Redemagni (Responsabile Assistenza Tecnica), Cristian Spinazzé (Area Manager)

PRODOTTI POLYGLASS

MAPEPLAN T M 20

Per maggiori informazioni consultare il sito www.polyglass.it