



SCUOLA MATERNA A. BERTI

Granarolo Faentino - Ravenna



CASE HISTORY

RIFACIMENTO DEL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA BITUMINOSA CON RIVESTIMENTO EPOSSI-POLIURETANICO



Committente:
Scuola Materna A. Berti

Progettista:
Ing. Savas Sismanis

Impresa:
Tecnir srl di Angelo Ricci

Fornitore:
DRACO SpA

Con l'arrivo delle piogge autunnali i problemi relativi alle infiltrazioni di acqua meteorica nelle coperture diventano più frequenti se non sono stati risolti nel modo adeguato in precedenza. Lo strato impermeabile rappresenta uno dei costituenti più nevralgici della copertura. Le infiltrazioni di acqua possono comportare una serie di problematiche la cui gravità varia in funzione dell'entità stessa dell'infiltrazione: l'umidità può causare seri danni alle strutture di sostegno e alle malte degli intonaci accelerando l'ossidazione dei ferri di armatura, favorendo la carbonatazione del calcestruzzo e producendo crepe e distacchi. Se il manto impermeabile è a vista, come nel caso dell'edificio oggetto del seguente intervento, la scuola materna A. Berti di Granarolo Faentino (RA), in linea generale è possibile individuare le cause del degrado della copertura anche attraverso un'accurata indagine visiva. La copertura realizzata con membrane bituminose presentava perdite in vari punti, le cui cause, oltre al naturale processo di invecchiamento del manto impermeabile, erano imputabili ad errori di sovrapposizione delle membrane bituminose, ondulature ed arricciamenti, o fenomeni di reptazione, del manto impermeabile. È noto infatti che le membrane in bitume distillato polimero con applicazione tradizionale (fiamma libera di gas propano) possono essere installate con modalità differenti in funzione della superficie su cui vengono applicate. Possono essere:

- "posate totalmente libere" (posa in indipendenza);
- "posate in semi-aderenza per punti" ovvero incollate parzialmente al supporto;
- "posate in totale aderenza" (incollate su tutta la superficie).

A seconda del tipo di posa effettuata la membrana sarà più o meno libera di muoversi in funzione delle sollecitazioni esterne, come ad esempio i movimenti dovuti agli assestamenti strutturali dell'edificio, alle escursioni termiche (dell'edificio, degli strati coibenti e della membrana stessa), alle deformazioni ed alla stabilità/comportamento di eventuali isolanti termici, ecc. Sulla copertura sono comunque presenti dei punti fissi, quali il bordo del tetto, gli angoli, i lucernai, i camini, i bocchettoni, ecc., in alcuni casi si può verificare che la combinazione tra movimento della stratigrafia impermeabile e la presenza dei punti fissi possa provocare fenomeni di arricciamento della membrana impermeabile, tale fenomeno è denominato "reptazione".

LA SOLUZIONE

Se le condizioni sono ancora buone, come nel caso della copertura della scuola in oggetto, è possibile utilizzare il vecchio manto presente sulla copertura come sottofondo per quello nuovo, a patto di eliminare bolle, rigonfiamenti ed eventuali parti fortemente danneggiate e di effettuare la pulizia della superficie. Per cui la soluzione adottata per il rifacimento della copertura è stata quella di sovrapporre alla copertura bituminosa un rivestimento epossi-poliuretano flessibile, al fine di realizzare un rivestimento impermeabile e traspirante. Il prodotto scelto è ELASTOCOATING EP, un prodotto bicomponente a base di resine epossidiche e speciali elastomeri poliuretano. La particolare formulazione di ELASTOCOATING EP conferisce al prodotto elevate caratteristiche di elasticità, flessibilità, ottima resistenza all'usura e all'invecchiamento e lo rende ideale per il ripristino di vecchie impermeabilizzazioni deteriorate senza demolizione.



SCUOLA MATERNA A. BERTI

Granarolo Faentino - Ravenna



QUALITÀ PER L'EDILIZIA

CASE HISTORY

RIFACIMENTO DEL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA BITUMINOSA CON RIVESTIMENTO EPOSSI-POLIURETANICO

LE FASI DELLA REALIZZAZIONE

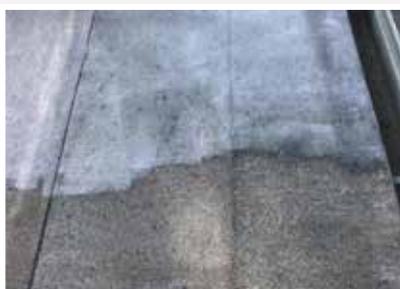


In primo luogo si è provveduto alla riparazione della superficie con EP FIX FAST, un adesivo epossidico bicomponente in pasta specifico per riparazioni rapide e incollaggi strutturali, particolarmente idoneo ai climi freddi (5-18°C).



EP FIX FAST

ADESIVO EPOSSIDICO BICOMPONENTE
IN PASTA PER RIPARAZIONI RAPIDE
E INCOLLAGGI STRUTTURALI



Quindi è stato applicato PRIMER E, una resina epossidica aggrappante bicomponente, esente da solventi, ideale per utilizzo quale impregnante e aggrappante per l'applicazione del successivo ciclo epossidi-poliuretano realizzato con ELASTOCOATING EP. Dato che il supporto è soggetto ad elevate fessurazioni e movimenti, si è scelta l'applicazione del prodotto con rete in fibra di vetro MAGINET. Fissata la rete, entro 24 ore dall'applicazione del primer, è stato steso, a rullo e a pennello, ELASTOCOATING EP in due mani successive.



PRIMER E

PRIMER IMPREGNANTE
CONSOLIDANTE
EPOSSIDICO
BICOMPONENTE ESENTE
DA SOLVENTI

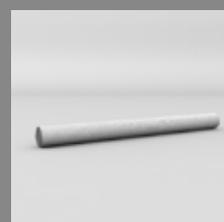


ELASTOCOATING EP

RIVESTIMENTO EPOSSI-POLIURETANICO
FLESSIBILE PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE
E LA PROTEZIONE DI SUPERFICI ESTERNE
ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI

ELASTOCOATING EP è una resina bicomponente elastica a base di resine epossidiche modificate con speciali elastomeri poliuretani. La particolare formulazione di ELASTOCOATING

EP conferisce al prodotto elevata resistenza ai raggi UV, all'esposizione diretta agli agenti atmosferici e a un moderato traffico pedonale. ELASTOCOATING EP ha una formulazione solvent free sicura per l'operatore e per l'ambiente.



MAGINET

RETE DI RINFORZO
ALCALI
RESISTENTE
IN FIBRA DI VETRO