



Il complesso residenziale di Desio

PROBLEMATICHE

Nonostante siano trascorsi già più di dieci anni dalla sua realizzazione, i risultati dell'intervento effettuato per recuperare il degrado in cui versavano gli edifici che costituiscono un grande complesso residenziale sito a Desio, sono ancora visibili e inalterati, fatta salva l'azione "sporcante" dovuta allo smog, al quale anche questa cittadina dell'interland milanese non può sottrarsi.

Costruito negli anni Settanta, il complesso residenziale è il risultato di un'opera di prefabbricazione che in quel periodo costituiva una tendenza molto marcata per la realizzazione non solo di capannoni industriali, ma anche per manufatti destinati ad uso civile. La patologia più grave che, intorno agli anni Novanta, aveva colpito il complesso era imputabile alla scarsa consistenza del copriferro, non solo in termini di qualità del materiale quanto, soprattutto, per il ridotto spessore di calcestruzzo posato a copertura dei ferri di armatura. Anche i pannelli di facciata mostravano segni di degrado così come deteriorati erano e i giunti che scandivano i 6mila metri quadrati di facciata, mentre il distacco di porzioni di materiale avevano determinato, nei fascioni marcapiano, l'affioramento di ferri e staffe.



Residential complex in Desio



PROBLEMS

Despite the fact that more than ten years have passed since the work was completed, the result of the efforts made to renovate the buildings making up the residential complex in Desio are still visible and unaltered, except for the grime caused by the smog to which this small town in the Milanese hinterland is not immune.

Constructed in the 1970s, this residential complex was a prefabricated design, a popular choice at the time not only for industrial units, but also buildings destined for residential use. The most serious problem, highlighted during the 1990s, was the poor consistency of the cladding, not only in terms of material quality, but above all because of the reduced thickness of concrete covering the reinforcement rods. The facade panels were damaged as were the joints on the 6,000 m² facade. Portions of the string-courses had also become detached causing the rods and brackets to show through.

LE FASI DELL'INTERVENTO

Per il recupero del calcestruzzo ammalorato è stato applicato l'intero ciclo di prodotti Antol Ripristino, un sistema specifico per il ripristino conservativo del calcestruzzo armato, costituito da tre prodotti bicomponenti a base di cemento. Rimosse le porzioni di materiale distaccato e incoerente fino ad arrivare al supporto sano dalle fasce marcapiano, delle murature di tamponamento sotto le finestre e dei parapetti dei balconcini in aggetto, si è applicato Antol Ripristino Fondo in due mani, la prima solo sui ferri e la seconda su tutta la superficie interessata dall'intervento, costituendo questo prodotto non solo un trattamento anticorrosivo delle armature metalliche, ma anche una prespalmatura di aggrappo per lo strato di Antol Ripristino Malta. Questa malta bicomponente, appositamente formulata per il ripristino volumetrico e dotata di particolare resistenza alla diffusione dell'anidride carbonica, è stata applicata quando ancora la seconda mano del fondo era fresca. Trascorse 24 ore dall'applicazione della malta per il ripristino volumetrico, è stata applicata una malta fina di ugualizzazione, Antol Ripristino Rasante, che, facendo parte del pacchetto offre le stesse caratteristiche di resistenza alla diffusione dell'anidride carbonica e buona permeabilità al vapor d'acqua, garantendo la totale compatibilità e adesione con lo strato sottostante.

L'intervento sui giunti di dilatazione è stato effettuato rimuovendo preventivamente il sigillante esistente, pulendo tutte le superfici interessate e pretrattandole con Primer Silicon, una vernice trasparente a base di resine silconiche, che garantisce una completa e duratura adesione di Sitol Silicon Basso Modulo, un sigillante silconico a reticolazione neutra la cui elasticità si mantiene costante anche a temperature che vanno da -50 a +150 gradi centigradi, garantendo quindi la compensazione delle tolleranze di fabbricazione e di posa dei pannelli di tamponamento, oltre all'assorbimento dei movimenti dilazionali in presenza di variazioni di temperatura. Inserito il cordone di tamponamento sui giunti trattati con Primer Silicon, Sitol Silicon Basso Modulo è stato iniettato in abbondanza; successivamente il sigillante è stato liscio con una spatola umida esercitando una pressione tale da garantire l'eliminazione degli eventuali vuoti d'aria che avrebbero potuto formarsi in fase di applicazione.

Nel rispetto delle differenziazioni cromatiche preesistenti tra le componenti orizzontali e quelle verticali degli edifici che costituiscono il complesso residenziale, sono state appositamente formulate due diverse tonalità di Promural Acryl, una pittura protettiva monocomponente a base di resine acriliche la cui applicazione ha completato l'intervento di ripristino del complesso.

WORKING STEPS

It was decided to use the complete Antol Ripristino cycle, a reinforced concrete repair and conservation system consisting of 3 cement-based two-component products. Once the portions of loose and crumbling concrete had been removed to reveal the course-string support, window support walls and overhanging balcony parapets, Antol Ripristino Fondo was applied in two coats, the first to the bars only and the second to the whole surface. This product is not only a corrosion-proof treatment for the reinforcement bars, but also an adhesive undercoat for the layer of Antol Ripristino Malta. This two-component mortar, specially formulated for volumetric renovation, offers excellent resistance to carbon dioxide. It was applied when the second coat of Antol Ripristino Fondo was still fresh. After a further period of 24 hours, a layer of Antol Ripristino Rasante, a fine two-component smoothing mortar was applied. This also offers excellent resistance to carbon dioxide and is permeable to water vapour, ensuring total compatibility and adhesion with the layer underneath.



The existing sealant was removed from the expansion joints, the joints were then cleaned and coated with Primer Silicon, a transparent silicon-based paint. This primer ensures complete and lasting adhesion of Sitol Silicon Basso Modulo, a neutral curing silicon sealant whose elasticity remains constant at temperatures ranging from -50 to +150 degrees centigrade. This ensures support panel laying and construction tolerance compensation, as well as the expansion movements seen at different temperatures. Once the support string-course had been inserted in the joints treated with Primer Silicon, lots of Sitol Silicon Basso Modulo was applied. The sealant was then finished using a damp spatula. Enough pressure was applied to ensure the removal of any air pockets that had formed during sealant injection.

Given the different pre-existing colours of the horizontal and vertical components making up the residential complex, two different colours of Promural Acryl were formulated. This is an acrylic resin-based one-component protective paint and provided the finishing touch to work on this residential complex.

PRODOTTI UTILIZZATI - PRODUCTS USED

- Antol Ripristino Fondo pag. 37
- Antol Riprestino Malta pag. 37
- Antol Riprestino Rasante pag. 37
- Sitol Silicon Basso Modulo pag. 40
- Primer Silicon pag. 40
- Antol Promural Acryl pag. 37

