EDILIZIA ABITATIVA RISANATA

Il risanamento esterno e il rinforzo strutturale di parte del patrimonio immobiliare appartenente alla Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi di Milano

In Italia sono tanti gli edifici realizzati alla metà degli anni Sessanta che hanno avuto o avrebbero bisogno di una profonda opera di risanamento e ristrutturazione. Quello però che contraddistingue l'intervento descritto in queste pagine, oltre ai molti metri quadrati (circa 3.000) di superficie interessati, è stata la particolarità di appartenere al patrimonio immobiliare della Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi.
A Milano quest'ultima è un'istituzione che molti conoscono anche perché porta il nome di un Maestro famoso e amato in tutta Italia e in special modo nel capoluogo lombardo. Con l'andare del tempo dietro all'edificio originario in stile neogotico (sul n. 84 di *Realtà Mapei* è stato pubblicato un articolo sulla ristrutturazione interna della Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi), furono costruite delle palazzine che però, all'inizio dell'anno 2000, hanno richiesto un importante intervento di recupero. La ristrutturazione, effettuata con prodotti Mapei e la consulenza dell'Assistenza Tecnica Mapei, è cominciata nel 2002 e inizialmente ha riguardato le facciate che danno sul cortile interno e in particolare il rifacimento totale dei balconi che, durante il sopralluogo tecnico, risultavano completamente degradati.
In un secondo tempo, esattamente nel 2005, l'Assistenza Tecnica Mapei è stata nuovamente contattata anche per effettuare una piccola parte dei lavori interni. Constatata l'importanza della struttura sulla quale intervenire, soprattutto durante la prima parte dei lavori, l'Assistenza Tecnica Mapei ha affiancato lo Studio Ceretti che ha seguito la ristrutturazione consigliando ai progettisti una serie di prodotti idonei alla risoluzione dei problemi di cui "soffriva" l'edificio.

Intervenire sul tempo che passa
Prima parte 2002-2003 (Esterno)
1. rifacimento dei balconi. Dopo una serie di sopralluoghi e un'attenta ana-

lisi della situazione esistente, lo Studio Ceretti e l'Assistenza Tecnica Mapei hanno individuato i settori di intervento: i balconi e le facciate che danno sul cortile interno.
Inizialmente si è proceduto alla demolizione delle parti degradate dei balconi, portando alla luce i ferri di armatura; quelli completamente ossidati sono stati sostituiti con altri nuovi. E' stato consigliato di trattare i ferri di armatura sia vecchi che nuovi con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER. Dopo l'asciugamento di MAPEFER si è proceduto con la ricostruzione del pavimento dei balconi attraverso un getto effettuato con il legante cementizio espansivo superfluido STABILCEM miscelato con sabbia di appropriata granulometria e acqua. Il calcestruzzo così ottenuto oltre ad avere una consistenza molto fluida, presenta un'elevata resistenza meccanica. Dopo un'adeguata stagionatura è stata eseguita l'impermeabilizzazione delle superfici con l'applicazione della malta cementizia bicomponente MAPELASTIC, particolarmente adatta per eseguire rivestimenti impermeabili e protettivi molto flessibili su strutture soggette a fessurazione. Per un risultato migliore, tra la prima e la seconda mano è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO alcali resistente (dimensione 4x4 mm).
Dopo un'attesa di quattro giorni è iniziata la posa delle piastrelle in grès sulla nuova superficie dei balconi e per l'incollaggio è stato utilizzato l'adesivo cementizio KERABOND miscelato in sostituzione dell'acqua con il lattice elasticizzante ISOLASTIC. Questo permette di migliorare le prestazioni e la deformabilità dell'adesivo fino a raggiungere i requisiti della classe C2 (adesivo cementizio migliorato) secondo EN 12004 e quelli della classe S2 (adesivo altamente deformabile) secondo EN 12002.
Per la stuccatura delle fughe è stata utilizzata la malta cementizia ad alte pre-

Foto 1.
Dalle facciate sono state rimosse tutte le parti instabili e, dopo aver resa omogenea la superficie, le parti compromesse sono state ricostruite con malta bastarda emulsionata con PLANICRETE. Dopo una primerizzazione di tutti i supporti con il fondo MALECH, la lisciatura delle facciate è stata eseguita con una doppia rasatura di PLANITOP 200.

Foto 2.
Lo stato in cui si presentavano le parti dell'edificio che si affacciano sul cortile interno.

IN PRIMO PIANO

PLANITOP 200

È una malta cementizia monocomponente a presa normale utilizzata per la rasatura di vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici. Il prodotto si usa per la lisciatura di pareti interne ed esterne lievemente irregolari, da rivestire con materiale ceramico o da tinteggiare ed è particolarmente indicato per uniformare difetti presenti in vecchi intonaci cementizi colorati, intonaci a base calce e cemento anche pitturati, supporti in legno, cartongesso (previa applicazione di PRIMER G), calcestruzzo e vecchi rivestimenti in mosaico purché ben ancorati. La superficie, dopo l'applicazione di PLANITOP 200, può essere rifinita con frattazzino di spugna inumidito e successivamente decorato e protetto con SILEXCOLOR PITTURA, SILEXCOLOR TONACHINO, SILANCOLOR PITTURA o ELASTOCOLOR. PLANITOP ha ottenuto la **marchiatura CE** in conformità alla norma **EN 1504-2**.

Foto 3. I balconi necessitavano di un intervento di risanamento e ristrutturazione.

Foto 4. Dopo la sostituzione di quelli completamente ossidati, i ferri di armatura vecchi e nuovi sono stati trattati con MAPEFER.

Foto 5. Il pavimento dei balconi è stato ricostruito con un getto di STABILCEM.

Foto 6. Le superfici dei balconi sono state impermeabilizzate con l'applicazione di MAPELASTIC, armato con la RETE IN FIBRA DI VETRO. Le piastrelle in gres sono state posate con KERABOND+ISOLASTIC e stuccate con KERACOLOR FF+FUGOLASTIC.

Foto 7. Mapei è intervenuta anche in una zona delimitata all'interno per rinforzare una soletta intervenendo con EPORIP e un getto di calcestruzzo a cui è stato miscelato il superfluidificante MAPEFLUID N200.

stazioni KERACOLOR FF, miscelata con l'additivo polimerico FUGOLASTIC così da migliorarne la resistenza all'abrasione e diminuirne la porosità e l'assorbimento di acqua.

La fase applicativa:

1. Facciate. Come accennato precedentemente, l'Assistenza Tecnica Mapei è stata interpellata anche per il trattamento più idoneo da applicare alle facciate. Queste ultime erano state realizzate con un intonaco in malta bastarda e rifinite con una finitura pietrificante minerale colorata in polvere per la protezione e la decorazione di superfici. Il sopralluogo aveva verificato che le zone di distacco erano minime e così i tecnici hanno proposto al committente di riparare le parti degradate e di intervenire soprattutto sull'ammodernamento estetico delle facciate.
Si è proceduto rimuovendo tutte le parti che apparivano instabili, friabili e inconsistenti; successivamente, attraverso l'azione meccanica effettuata con una particolare macchina utilizzata dai gessisti, è avvenuta la spaccatura delle punte della vecchia finitura colorata in modo da ottenere una superficie il più omogenea possibile. A questo punto si è proceduto al lavaggio con acqua dell'intera facciata. Individuate le porzioni più compromesse, queste ultime sono state ricostruite con malta bastarda a cui è stato aggiunto il lattice di gomma PLANICRETE, così da migliorarne l'adesione al supporto.
A stagionatura avvenuta dei rappezzi, l'intera superficie è stata primerizzata con il fondo a base di resine acriliche MALECH, in modo da ottenere lo stesso assorbimento del trattamento successivo sia sulle parti vecchie che su quelle nuove. Il giorno successivo è stata eseguita la lisciatura della facciata mediante la doppia rasatura con la malta cementizia monocomponente PLANITOP 200. Tra uno strato e l'altro è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO. L'intervento è terminato con la tinteggiatura delle superfici.

Seconda parte 2005-2006 (Interno)

Rinforzo strutturale negli appartamenti in affitto della casa di riposo. In una zona riservata agli appartamenti in

5

7

affitto è stato necessario provvedere al rinforzo di una soletta (circa 400 m²) effettuando un'applicazione con l'adesivo EPORIP per far aderire monoliticamente getti di calcestruzzo "fresco" al calcestruzzo "vecchio".
Si è proceduto anche con un getto "fresco su fresco" di calcestruzzo, al quale era stato miscelato il superfluidificante MAPEFLUID N200, su una rete elettrosaldata (formato: 20x20 mm, diametro: 6 mm) fissata alla struttura.

SCHEDA TECNICA

Complesso residenziale della Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi, Milano
Periodo di costruzione: anni Sessanta

Intervento Mapei:
in esterno: fornitura di prodotti per il rifacimento totale dei balconi e il ripristino delle facciate.
In interno: fornitura di prodotti per il rinforzo strutturale di alcune zone.
Periodo di intervento: 2002-2003 (esterno); 2005-2006 (interno)
Progettista: Studio Ingegneria Ceretti, Milano
Committente: Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi, Milano
Direttore lavori e direttore cantiere: Studio Ingegneria Ceretti
Impresa esecutrice: Massaro, Milano
Materiali posati: piastrelle in grès porcellanato
Rivenditore Mapei: Centro Edile Antonini, Milano
Coordinamento Mapei: Massimiliano Nicastro, Mapei SpA

Prodotti Mapei: *i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito internet www.mapei.it. Gli adesivi e le fugature Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888. Gli additivi fluidificanti e superfluidificanti Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alle norme EN 934-2 e EN 934-4. I prodotti Mapei per la protezione e il recupero delle superfici in calcestruzzo hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità alla norma EN 1504. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei è anche certificata da GEV.*

Eporip: *adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto e la sigillatura monolitica delle fessure nei massetti.*
Fugolastic: *additivo liquido polimerico per Keracolor FF e Keracolor GG.*
Kerabond (C1): *adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.*
Keracolor FF (CG2, EC1): *malta cementizia ad alte prestazioni modificata con polimero, per la stuccatura di fughe da 4 a 15 mm.*
Malech: *fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa.*
Mapefer: *malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri di armatura.*
Mapefluid N200 (CE 934-2 T3.1-3.2): *superfluidificante per calcestruzzi.*

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI, MC e IR): *malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile del calcestruzzo, piscine e balconi.*
Isolastic: *lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond, Kerafloor e Adesilex P10.*
Planicrete: *lattice di gomma sintetica per migliorare l'adesione delle malte cementizie.*
Planitop 200 (CE EN 1504-2): *malta cementizia monocomponente a presa normale per la rasatura di vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici.*
Rete in fibra di vetro: *rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di rasature all'interno e all'esterno.*
Stabilcem: *legante cementizio espansivo superfluido per ottenere boiacche da iniezione, malte, betoncini, e calcestruzzi.*