



# Finiture fotocatalitiche e pannelli isolanti

*L'intervento di manutenzione ordinaria delle superfici esterne di un edificio milanese degli anni Cinquanta ha previsto l'impiego di tecnologie innovative, nelle finiture e per l'isolamento termico. In dettaglio, la descrizione delle fasi operative e la scelta dei materiali*

Roberta Tongini Folli

**C**ostruito negli anni Cinquanta del Novecento, l'edificio sito in via Botta a Milano, si sviluppa con un prospetto principale affacciato su una via pubblica, esteso maggiormente in lunghezza. Si eleva per cinque piani fuori terra, dei quali il piano terra prosegue con continuità il profilo stradale degli altri edifici, mentre i quattro piani superiori sono

leggermente arretrati. Presenta nelle superfici esterne finiture diffusamente utilizzate negli anni Cinquanta quali i rivestimenti in clinker e in "spaccatello" di marmo, i parapetti in ferro e vetro, ecc., gli intonaci e le cromie "classiche".

La necessità di operare la manutenzione dei prospetti esterni (circa 800 mq) ha stimolato la proprietà priva-

ta ad approvare le proposte del progettista e dell'impresa relativamente all'impiego di materiali e sistemi tecnologicamente innovativi, quali le finiture fotocatalitiche e speciali pannelli isolanti.

L'intervento è stato effettuato nel 2008 dall'impresa Belluschi di Como che vanta nell'ambito del restauro una qualificata esperienza per quanto concerne sia la sperimentazione che l'applicazione di tecnologie innovative. Gli obiettivi dell'intervento sono stati i seguenti:

- la conservazione con eventuale sostituzione degli elementi costruttivi degradati, non più idonei a svolgere la loro funzione sul piano sia funzionale che normativo;
- il rinnovamento dell'immagine complessiva dell'edificio conservando i tematismi originali che caratterizzavano il fabbricato;
- il miglioramento delle caratteristiche energetiche dell'edificio;
- l'adeguamento impiantistico.

In particolare il progetto ha previsto

di mantenere gli elementi caratterizzanti l'edificio, cioè gli otto "montanti" in "spaccatello" di marmo bianco, definendo con le cromie un maggior ordine e chiarezza nella leggibilità dei prospetti, soprattutto di quello principale affacciato su una via pubblica. Con questo intento, il grigio antracite è stato abbinato allo "spaccatello" bianco e, richiamando le stesse gamme cromatiche, sono stati progettati i balconi, gli avvolgibili e i serramenti. Attraverso il modulo dei rettangoli è stato ricomposto il prospetto principale.

Questo modulo è stato utilizzato nei sottofinestra, al fine accentuare maggiormente le linee orizzontali rispetto le verticalità predominanti; in tal modo l'edificio è risultato visivamente più esteso in lunghezza e meno in altezza. Sul tema del rettangolo è stato poi impostato tutto il piano terreno: dalle maniglie dei negozi ai riquadri della porta di ingresso, ai pannelli del cancello carraio, al disegno della pulsantera citofonica, ecc..

### Superfici esterne in clinker

Le superfici degli sfondati in corrispondenza dei balconi, rivestite con tesserine in clinker azzurre, sono state sottoposte a un'idropulitura integrata da idonei detergenti; in corrispondenza delle fughe si è proceduto con la stuccatura e, ove presenti mancanze, si è prevista l'integrazione. Si è poi provveduto a uniformare le cromie con opportune "mascherature" eseguite da decoratori esperti. Infine è stato applicato un protettivo leggermente pigmentato, fotocatalitico, a base di silicati di TioTu (Como), avente una triplice funzione: uniformare l'aspetto cromatico, proteggere dai depositi e dallo smog le superfici, contribuire alla riduzione degli inquinanti grazie all'effetto fotocatalitico.

Le superfici in clinker dei soprafinestra in corrispondenza dei balconi, dopo la preparazione del fondo (sopra descritta), sono state trattate con uno smalto ferromicaceo simile a quello utilizzato per il trattamento dei nuovi serramenti e delle opere in ferro.

### Superfici esterne in "spaccatello" di marmo

Analogamente a quanto effettuato per le superfici in clinker, l'intervento ha previsto una preliminare pulitura delle superfici mediante un idrolavaggio talvolta coadiuvato da microsabbatura di precisione e localmente integrato con impacchi di idonei prodotti detergenti. Le fughe sono state stuccate e le porzioni mancanti sono state integrate. Successivamente si è garantita l'uniformità cromatica delle superfici. Come ultima operazione, si è applicato il protettivo fotocatalitico già utilizzato nel caso degli sfondati in corrispondenza dei balconi.

### Superfici esterne di intonaco

Il piano attico così come il prospetto laterale, cieco, presentano una finitura a intonaco. In questi casi, al fine di garantire un efficace isolamento termico nell'ottica di un risparmio energetico e di un contenimento dell'inquinamento ambientale legato al riscaldamento degli ambienti interni, si è optato per un nuovo sistema di isolamento termico a cappotto, a base di idrati di silicato di calcio, finito con tinteggiatura ai silicati fotocatalitici. L'applicazione del prodotto ha previsto, ove necessario, la preventiva posa di uno speciale supporto, detto "profilo di partenza", in alluminio preverniciato, fissato con tasselli in PVC e viti in acciaio inossidabile, posizionato alla base delle superfici da trattare.



Successivamente, sulla superficie posteriore del pannello, si è applicato del collante Tio Tu Xpor mediante spatole dentate, e quindi è stata effettuata la posa in opera dei pannelli Tio Tu Xpor al muro, partendo dal basso verso l'alto. Al fine di proteggere gli spigoli vivi, maggiormente soggetti a urto, prima dell'applicazione del prodotto rasante Tio Tu Xpor, si sono disposti dei parasigoli in lamiera zincata, fasciati con una rete di fibra minerale e fissati con il prodotto rasante. Si sono inoltre posizionati degli speciali tasselli per cappotto, in PVC, e degli speciali profili in alluminio preverniciato sotto i davanzali, per formare un nuovo gocciolatoio. Nel rasante ancora bagnato, è stata annegata una rete di fibra di vetro su cui si è applicato un ultimo strato di rasante, dato a taloscia, con una finitura atta a ricevere il trattamento finale a base di silicati. Infine si è provveduto ad eseguire una tinteggiatura, cioè una pittura ai silicati avente effetto fotocatalitico, previa applicazione di una

pittura riempitiva al sol di silice per la mano di fondo. Questa combinazione di leganti a base di sol di silice e silicato liquido di potassio, ha consentito l'applicazione di pitture ai silicati non solo su fondi minerali, ma anche su una pluralità di supporti organici, diretta-

**Attraverso  
il modulo  
dei rettangoli  
è stato  
ricomposto  
il prospetto  
principale**

## Scheda Tecnica

#### Oggetto

Intervento di manutenzione ordinaria dei prospetti esterni

**Committente**  
**Progetto e DL**  
**Impresa esecutrice**  
**Prodotti utilizzati**

Bocafer - Milano  
ing. Maximiliano Galli - Como  
Impresa Belluschi - Como  
TioTu Belluschi - Como



mente e senza la necessità di ponti di adesione. Costituita da puri pigmenti minerali inorganici e riempitivi resistenti agli agenti atmosferici, questa unisce i vantaggi delle classiche pitture ai silicati ai vantaggi delle pitture a dispersione.