

UN ARCHITETTO "IN VISTA"

E' di Vico Magistretti una delle architetture italiane più belle realizzate in calcestruzzo faccia-vista.

Intervista all'ingegnere Giuseppe Biondi, responsabile dell'intervento di restauro conservativo.



Foto Gianni Dal Magro



Realizzato negli anni Sessanta, l'edificio in calcestruzzo faccia-vista di Vico Magistretti si trova a Milano, immerso in uno dei pochi giardini della città.

Dopo quasi mezzo secolo di vita si era reso necessario un intervento per contenere quei processi degenerativi che possono portare a un maggior degrado.

Il progetto per il ripristino delle facciate doveva essere affidato a un esperto professionista, capace di rispettare l'aspetto originario dell'architettura di Magistretti e di garantire che l'intervento di restauro conservativo delle zone ammalorate risultasse efficace nel tempo.

Abbiamo rivolto alcune domande all'ing. Giuseppe Biondi di Milano che si è occupato di trovare la giusta soluzione al problema.

Quali problemi presentava l'edificio di Magistretti?

La facciata in cls (foto 1) evidenziava sintomi di carbonatazione, ovvero il fenomeno di reazione della calce libera prodotta dall'idratazione del cemento con l'anidride carbonica dell'atmosfera.



La carbonatazione riduce l'efficacia del calcestruzzo quale mezzo protettivo per i ferri d'armatura, provocando quindi il degrado dell'intera struttura. Questo fenomeno era esteso su circa il 20% della facciata e soprattutto ai piani superiori, maggiormente sottoposti alle intemperie.

Il committente richiedeva un intervento di risanamento con garanzie di durabilità nel tempo, ed era quindi necessario non solo risanare, ma anche proteggere la facciata.

Quali tecniche ha utilizzato per il ripristino?

L'intervento è stato eseguito in due tempi: una prima fase ha riguardato la demolizione delle parti di calcestruzzo in distacco o non dotate di sufficiente resistenza o coerenza, fino ad arrivare a una superficie di aggrappo solida e sana. La ricostruzione è stata eseguita in un secondo momento con l'uso di materiali altamente tecnologici, compatibili con il cls originario e in grado di garantire un'adeguata protezione.

Come si è svolto l'intervento?

La prima fase è stata eseguita rimuovendo completamente lo strato di calcestruzzo copriferro per far riaffiorare le armature in avanzato stato di degrado. E' stata poi effettuata un'accurata pulizia, mediante sabbiatura, di tutte le superfici interessate dai successivi trattamenti. La profondità di penetrazione dell'anidride carbonica nel cls, cioè la profondità del degrado, è stata determinata mediante la variazione di colore delle superfici di calcestruzzo trattate con la fenolfaleina. Una volta effettuata la demolizione, i ferri di armatura ripuliti sono stati trattati mediante applicazione a pennello di MAPEFER, una malta cementizia a base di leganti idraulici, inibitrice di corrosione (foto 2).



La ricostruzione dei copriferrì è stata realizzata utilizzando MAPEGROUT TISSOTROPICO, una malta a ritiro controllato fibrorinforzata con elevate caratteristiche meccaniche, che ha avuto un'ottima adesione al vecchio calcestruzzo (foto 3). La funzione protettiva contro la carbonatazione è stata garantita dall'uso di MAPELASTIC, una malta elastica bicomponente per la protezione impermeabile del cls (foto 4), su cui è stato applicato ELASTOCOLOR, una speciale verniciatura elastica protettiva, decorativa e traspirante al passaggio del vapore. **Quali motivi l'hanno portata ad usare soluzioni Mapei per questo intervento?** Alcuni anni fa avevo partecipato a un convegno organizzato da Mapei in cui venivano spiegate le caratteristiche di MAPELASTIC. Capii che quel prodotto presentava delle caratteristiche uniche nel campo della protezione: si trattava infatti di un prodotto con un basso modulo di deformazione che finalmente consentiva di assorbire i movimenti a cui è generalmente sottoposta una struttura in cls a causa dei cicli termici. Io sono un ingegnere strutturista e quindi il calcestruzzo riveste un ruolo molto importante nel mio lavoro. Sono cresciuto nella casa dei miei genitori, una tipica costruzione del dopoguerra, formata da velette in cls che

periodicamente si fessuravano. Negli anni ho assistito a interventi di ogni tipo per tentare di tamponare questo fenomeno, ma, inesorabilmente, tutte le tecniche utilizzate vanificavano la propria efficacia nel giro di un paio d'anni.

Dopo aver partecipato al convegno, ho deciso di provare sulla casa dei miei genitori MAPELASTIC, con lo scopo di monitorare l'efficacia del prodotto e verificare la veridicità delle informazioni per quanto riguarda le sue caratteristiche tecniche. Tutto ciò avveniva circa 6/7 anni fa e, a oggi, le velette non presentano fessurazioni di alcun genere.

Il successo di questo esperimento mi ha indotto a utilizzare tale prodotto anche su una superficie più vasta e importante come quella dell'edificio di Magistretti.

Intervenire su un edificio faccia-vista dove l'elemento superficie è importante ha avuto influenza sulla scelta dei materiali?

In qualità di tecnico io devo offrire al committente il prodotto che offra le migliori garanzie di durabilità. Avevo lasciato al committente la scelta tra soluzione trasparente e non trasparente per quel che riguarda la funzione protettiva del cls, segnalando che l'utilizzo di prodotti trasparenti avrebbe evidenziato le zone ripristinate che si sarebbero presentate con colorazioni grigio scuro, ben diverse dal grigio della facciata originale. L'uso di MAPELASTIC applicato a pennello mi ha permesso di uniformare la superficie, rispettando al contempo la configurazione originaria voluta dall'architetto Magistretti, senza coprire le righe e i piccoli fori del cassero che sono parte integrante di questa architettura.

Come ha fatto a mantenere lo stesso colore originario dell'edificio?

Per ottenere la stessa finitura ho chiesto ai laboratori Mapei di

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



formulare una vernice con la stessa tonalità di quella originaria, che non virasse nel tempo. La soluzione è stata trovata con l'uso di ELASTOCOLOR prodotto in un colore speciale studiato appositamente per questa bella architettura italiana. □

SCHEDA TECNICA

Cantiere: Condominio, Milano

Anno di costruzione: 1960

Progettista: Arch. Vico Magistretti

Anno di ristrutturazione: 1998

Progettista e direttore dei lavori per il recupero:

Ing. Giuseppe Biondi, Milano

Coordinamento: Assistenza
Tecnica Mapei

Prodotti per il ripristino:

MAPEFER

MAPEGROUT TISSOTROPICO

MAPELASTIC

ELASTOCOLOR

