

Restauro conservativo. Intonaci bugnati e frattazzati, decori in pietra e in cemento per prospetti, balconi, portali e finestre. Elementi dell'inizio del Novecento nati dal saper fare degli artigiani che mescolavano con maestria aggregati e componenti, per realizzare superfici cromaticamente molto raffinate, dai toni vibratili e cangianti

Per rifacimenti e integrazioni è necessario utilizzare solo materiali idonei. Dopo le operazioni di pulitura e consolidamento non si deve tinteggiare, ma lasciar «parlare» nuovamente queste superfici nate già colorate, rispettando il principio tecnologico originale, ma anche la maestria degli artigiani del passato

Le abilità nel recupero del cemento decorativo

Sono state restaurate recentemente le facciate di un palazzo milanese, al centro di una vasta zona residenziale (tra corso di Porta Venezia e viale Majno) edificata intensamente fra gli anni 20 e 30 del Novecento, in cui la decorazione in cemento decorativo assume spesso un'importanza prioritaria nella composizione architettonica degli edifici. Palazzi, destinati prevalentemente a residenza o ufficio per una borghesia colta ed élitaria, in cui è ben riconoscibile il linguaggio della cultura classicista e «novecentista» milanese. Le facciate del palazzo, che fa angolo tra via Vitali e viale Majno, presentano tutto il campionario del periodo: in-

tonaci bugnati (piano rialzato e primo) e frattazzati (i piani superiori), caratterizzati da eccellenti qualità e fattura, decorazioni in pietra e in cemento per il disegno dei prospetti, i balconi, i portali e le finestre.

Gli intonaci bugnati

Nonostante i depositi carboniosi consolidati, dovuti all'intenso traffico automobilistico che caratterizza la zona, gli intonaci dei piani inferiori si presentavano in buono stato di conservazione, a testimonianza di una manifattura originale di eccellente qualità. Come pulitura si è optato per una microabrasivatura umida, un sistema a pressione variabile che proietta un vor-

tice di aria e abrasivo, la cui efficacia viene ottimizzata dall'impiego di speciali ugelli orientabili. Questa tecnica di pulitura è particolarmente indicata per gli intonaci in discrete condizioni di conservazione, degradati dalla presenza di croste nere coriacee e diffuse. A intonaci puliti si è proceduto a una ricognizione generale, eseguita mediante battitura, allo scopo di individuare le porzioni di intonaco in fase di distacco e di procedere al loro incollaggio o alla ricostruzione con malte di idonee caratteristiche e composizioni. La protezione è stata realizzata con un trattamento idrofobizzante di natura silossanica, applicato a pennello,



Vista generale del palazzo prima del restauro con particolare dello stato di conservazione delle facciate prima dell'intervento di pulitura.

incrociando due mani bagnato su bagnato.

Gli intonaci frattazzati

Gli intonaci frattazzati dei piani superiori erano rivestiti con uno spesso strato

di pittura in cattive condizioni di conservazione, con ampie zone di distacco e comunque giudicato non affidabile per «portare» una tinteggiatura successiva. Tale pittura è sta-

Chi ha fatto Cosa

Committente

Condominio di via Vitali 1, Milano

Progettazione e direzione lavori

Paolo Perego, Antonio Carlo Rota

Impresa esecutrice

Trivella spa, Cinisello Balsamo (Mi)

Restauro cementi decorativi

Arc Ippogrifo di Elena Astolfi e Raffaella Giacomini, Arte Restauro

ta asportata con operazioni di raschiatura e sverniciatura, curando di non danneggiare l'intonaco sottostante che appariva in discrete, anche se peggiori rispetto al bugnato,



Particolare del degrado di un balcone in cemento decorativo.

Cornice in pietra naturale, degrado prima del restauro. Lo stato di degrado della struttura in pietra artificiale ha messo a nudo un ferro di armatura.



Integrazioni puntuali di porzioni in cemento decorativo.



lavorazioni & materiali

OPERE GENERALI

Tinteggiatura. Per gli intonaci dei piani superiori è stata impiegata Setaliet per velature (Sikkens), una pittura incolore a base di silicato di potassio (a norma Din 18363) che si utilizza come prodotto base per velature. Di natura minerale, la pittura presenta un'elevata permeabilità al vapore, impermeabilità all'acqua ed elevata durata nel tempo. Si applica su un fondo sempre a base di silicati, in una o due mani, a pennello, spugna o panno, in opportuna diluizione con Fondo Setaliet e colorata con ossidi. L'applicazione del prodotto in condizioni climatiche non idonee (in particolare con temperature superiori ai 30 °C) può compromettere le caratteristiche estetiche e prestazionali della finitura realizzata.

Antigraffiti. Eco Pmc 2000 (Cir Chimica Italiana Restauri) è il prodotto antigraffiti che è stato applicato sul rivestimento in lastre lapidee del piano terra. Si tratta di un protettivo ecologico a base di cere di montagna e polimeri organici in soluzione acquosa, specifico per la protezione dagli imbrattamenti di ver-

nic, pennarelli, spray e dissuasore nei confronti dell'applicazione di adesivi e manifesti. La protezione risulta traspirante e non altera l'aspetto del supporto, la rimozione del graffito avviene per lavaggio con sola acqua calda a pressione. Reversibile totalmente in acqua, richiede l'integrazione a ogni ciclo di pulitura. Si applica sulle superfici pulite e asciutte a pennello, rullo o spruzzo, in più mani, bagnato su bagnato, fino a completa saturazione del supporto. La protezione ha una durata media di 5 anni, in ambiente urbano non eccessivamente spinto.

Protezione antipiccione. Localmente, sulle superfici a sbalzo di prospetti, sono stati realizzati dei sistemi di protezione antipiccione utilizzando i modelli Ecopic (Eurodif), un sistema a punte metalliche in acciaio inox di 1,3 mm di diametro, inserite in una soletta di policarbonato trattata per resistere agli Uv. Le barrette, opportunamente posizionate, sono in grado di formare una barriera praticamente invisibile da terra, in grado di allontanare i volatili senza provocargli ferite o altri danni. Il prodotto gode di garanzia decennale.



Il prospetto restaurato svela l'importanza dei cementi decorativi nella composizione del disegno generale.

Gli elementi in pietra

La zoccolatura del piano terra e i contorni di finestre e portefinestre in pietra sono stati puliti anch'essi con il sistema dell'aeroabrasivatura umida, quindi, per bloccare il fenomeno di sfarinamento superficiale, si è proceduto a un consolidamento impregnante per il quale si è utilizzato un prodotto a base di estere etilico dell'acido silicico. La protezione è stata realizzata con un prodotto idrofobizzante silossanico, applicato a rifiuto e con un prodotto antigraffiti, limitatamente alla zoccolatura del primo piano. Localmente sono state eseguite operazioni di solidarizzazione e di incollaggio.

Gli elementi in cemento decorativo

Per quanto riguarda gli elementi in cemento decorativo (fasce marcapiano, elementi decorativi e balconi) l'intervento di restauro conservativo ha previsto innanzitutto la rimozione dei vecchi interventi che presentavano una morfologia non adeguata, dei rappezzi e ripristini difformi rispetto alla struttura originale. L'o-

perazione è stata eseguita a mano con mazzette e scalpelli di varie misure, martelline e bisturi.

La ricostruzione morfologica delle parti demolite e di quelle perdute di piccole dimensioni, è stata realizzata con malte speciali preparate con polvere di marmo, sabbia di fiume e calce idraulica (rapporto 1 parte di legante:3 parti di inerte). La malta viene applicata in stesure successive molto sottili, fino a ricostruire perfettamente la forma originale. Per le zone di ricostruzione di maggiori dimensioni, si è ricorso all'inserimento di perni d'acciaio inossidabile, ancorati con resine bicomponenti, nella materia originale pulita e ben compatta. La ricostruzione, realizzata con un cemento speciale di nuova formulazione, è stata realizzata su gabbie in filo zincato e rifinita con strati sottili di cemento bianco finissimo.

Tutte le reintegrazioni strutturali sono state tamponate con spugne naturali imbevute d'acqua per aumentare la compattezza del materiale e assicu-

IL CEMENTO DECORATIVO O «PIETRA ARTIFICIALE»

La tecnologia del cemento decorativo, conosciuto anche con il termine di «pietra artificiale», conosce una stagione di grande fioritura nell'architettura di inizio Novecento, nel nostro Paese e soprattutto in area lombarda e piemontese. Gli artigiani di allora sapevano mescolare con grande maestria aggregati e componenti, per realizzare superfici cromaticamente molto raffinate, dai toni vibratili e cangianti.

La perdita dei saperi artigianali ha avuto su questo tipo di decorazione, di origine «povera» (è pur sempre un'imitazione della vera pietra!) ma dalle applicazioni preziose, un impatto particolarmente infausto. Materiali non idonei, impiegati per i rifacimenti e le integrazioni dei guasti prodotti dal degrado e dall'incuria, non sono che il male minore (possono sempre essere asportate e rifatte con impasti più opportuni), il vero flagello è rappresentato dalla pratica, tuttora in voga, di tinteggiare con pitture coprenti le decorazioni in cemento decorativo, come se si trattasse di banali superfici di fondo. In realtà queste superfici nascevano già colorate, e il loro valore risiedeva proprio nella capacità di far «parlare» il cemento, con toni e velature intrinseche alla materia. La stesura di una tinta successiva (di qualsiasi natura, chimica o minerale), finisce irrimediabilmente per spegnere l'espressività della materia, appiattendolo e smorzando la composizione decorativa.

Fortunatamente da alcuni anni è in corso una sorta di «battaglia culturale» per salvare questo materiale, che, partita dal dipartimento Iset del Politecnico di Torino, lentamente sta portando i primi risultati, di cui uno degli aspetti più importanti è la formazione di nuove leve di operatori (spesso provenienti dall'ambito del restauro delle opere d'arte) capaci di realizzare interventi realmente conservativi e rispettosi della tecnologia originale.

PER SAPERNE DI PIÙ...

- Malte a vista con sabbie locali nella conservazione degli edifici storici, In (atti del convegno), AAVV. Politecnico di Torino, 2000.
- Superfici in cemento decorativo e pietra artificiale: sperimentazione di sistemi compatibili di pulitura, stuccatura, risarcimento, In (atti del convegno): Dalla reversibilità alla compatibilità, Zerbinatti M., Nardini, Firenze, 2003.
- I principi scientifici del divisionismo (la tecnica della pittura), Previati G. Bocca, Torino, 1906.
- La pietra artificiale, Cavallini M, Cementi C., Alinea, Firenze, 1996.
- Torino nell'Ottocento e nel Novecento, Scarzella GP., Celid, Torino, 1995.

condizioni di conservazione. In seguito alla ricognizione generale, sempre tramite battitura, si sono eliminate le porzioni dell'intonaco in fase di distacco e disgregazione,

e si è proceduto alla loro ricostruzione impiegando una malta di calce e cemento armata con rete, di caratteristiche granulometriche simili a quelle dell'intonaco originale e finita al rustico fine. L'applicazione è stata realizzata in più strati di spessore ridotto per evitare successivi fenomeni di distacco o cavillatura. La finitura è stata eseguita con una rasatura colorata a base di silicato di potassio.

Spugnatura per l'integrazione cromatica fra porzioni contigue.



rare continuità estetica tra le porzioni originali e le ricostruzioni. Le velature, necessarie nelle zone di discontinuità cromatica, sono state realizzate con colori ai silicati di potas-

sio stesi a pennello. Puntuali interventi di consolidamento di zone decoese sono stati eseguiti con iniezioni di malte premiscelate.

Federica tedeschi

RESTAURO CEMENTI DECORATIVI

Consolidamento delle zone decoese e l'incollaggio di porzioni in fase di distacco sono state utilizzate le malte premiscelate da iniezione della Tecno Edile Toscana. Ledan Cie e Ledan TA1-PTF. Ledan Cie è una malta tixotropica extrafluida caratterizzata da ottima penetrabilità e compatibilità chimico-meccanica con i materiali tradizionali. Viene utilizzata anche per il consolidamento e la riadesione degli intonaci di pregio. È composta da calce naturali e leganti idraulici speciali, chimicamente stabili e a bassissimo contenuto di sali solubili, inerti calcarei, pozzolana superventilata naturale e una speciale combinazione di additivi fluidificanti, ritentivi e aeranti. La speciale formulazione forma un premiscelato omogeneo di colore grigio chiaro, che può essere additivato con microfibre per migliorarne le caratteristiche meccaniche.

Ledan Ta1-Ptf è una malta per iniezioni di consolidamento strutturale, specificatamente formulata per gli edi-

fici di pregio storico-artistico. È caratterizzata da ottima penetrabilità anche senza bagnatura preliminare dei supporti, compatibilità chimico-meccanica con calce e pozzolana, alta resistenza meccanica e assenza di formazione di efflorescenze anche in ambienti molto umidi.

È composta da leganti idraulici, inerti calcareo-silicei, additivi fluidificanti, ritentivi e aeranti e ha l'aspetto di un premiscelato di colore bianco da additivare con acqua al momento dell'uso. L'opera di iniezione deve essere continua, preferibilmente eseguita con sistemi meccanici in grado di immettere grandi quantità di prodotto nelle murature.

Ancoraggio. Per ancorare i perni di sostegno delle protezioni si è impiegato Rofix Bgm (Röfix), una malta secca premiscelata, tixotropica, minerale, a base di cemento, sabbie silicee e additivi adesivizzanti raccomandata per tutte le opere di risanamento del calcestruzzo, ripristino di copri-

ferri, spigoli, ricostruzione di frontalini, balconi, gradini e cornicioni. Il prodotto va mescolato con acqua utilizzando un apposito miscelatore, e applicato a cazzuola o a spatola in spessori di massimo 50 mm per passata.

Protezione. La protezione superficiale delle superfici è stata realizzata con Idrorepel (Cir Chimica Italiana Restauri), un protettivo traspirante a base di polisilossani in miscela solvente, specifico per l'applicazione su superfici assorbenti quali pietre naturali, laterizi e cementi.

La particolare viscosità ne garantisce la penetrazione, che non modifica la traspirabilità e l'aspetto cromatico del materiale. Il prodotto, pronto all'uso, si applica a pennello in fibre naturali o a spruzzo a bassa pressione, bagnato su bagnato. È sempre consigliabile eseguire delle prove preliminari per dosare la giusta quantità di prodotto, in grado di proteggere efficacemente la superficie dagli agenti atmosferici. La presenza di solventi comporta l'assunzione da parte dell'operatore dei relativi dispositivi di protezione individuale.