

Articolo tratto dalla pubblicazione:

PIETRE E MARMI ARTIFICIALI

Marco Cavallini

Claudio Chimenti

ALINEA EDITRICE

Febbraio 2010

IL RESTAURO DELLA FACCIATA DELLA CASA-GALLERIA VICHI A FIRENZE

Al buon esito del restauro:

- *Progettista e Direzione Lavori: Architetto Renzo Funaro, Firenze*
- *Per Soprintendenza fiorentina di competenza, Architetto Lia Pescatori*
- *Impresa Appaltatrice, **EdilCapezzuoli**, Firenze*
- *Stucchiano, Giovanni Lo Grande, Firenze*
- *Restauratrice, Francesca Piccolino Boniforti Restauri, Firenze*
- *Consulenza tecnica, Prof. MARCO Cavallini, Firenze.*

L'EDIFICIO CAPOLAVORO DI GIOVANNI MICHELAZZI

A Firenze, in via Borgognissanti, l'architetto Giovanni Michelazzi - uno dei protagonisti del Liberty in Italia - realizzò nel 1911 forse la sua opera più importante: la Casa-galleria Vichi [cfr. foto pag. 31 prima del restauro], di cui la stupefacente facciata in travertino artificiale è certamente l'elemento principale.

Nel 2009, a distanza di quasi un secolo dalla sua costruzione, è stato eseguito un opportuno intervento restaurativo; nel quale, stante il riconosciuto valore storico/artistico dell'edificio, era direttamente coinvolta anche la competente Soprintendenza fiorentina.

Di tale intervento, per certi versi paradigmatico, si fornisce dunque un breve resoconto, proponendolo come utile falsariga metodologica a chiunque debba affrontare il restauro di analoghi manufatti in pietra artificiale.

MATERIALI USATI PER LA REALIZZAZIONE DELLA FACCIATA

Il lapideo artificiale che caratterizza l'intero prospetto dell'edificio è composto da una malta cementizia pigmentata, la quale riproduce con straordinaria verosimiglianza cromatico/materica il travertino. D'altronde il confronto diretto con quello vero usato nell'Ottocento per ricostruire l'attigua facciata secentesca della Chiesa di Ognissanti, avrebbe reso intollerabile qualsiasi approssimazione imitativa.

STATO DI CONSERVAZIONE DELLA FACCIATA

Nella facciata erano facilmente distinguibili due differenti stati di conservazione. Il primo riguardava soprattutto il parato di sfondo e le membrature di modesto rilievo plastico. Tali superfici manifestavano solo ridotti fenomeni epidermici di decoesione e sollevamento, presenti soprattutto in corrispondenza di successivi rappezzi realizzati con eterogenee malte di cemento grigio e intorno agli innesti di infissi metallici.

Un altro fenomeno di degrado di queste superfici era rappresentato invece dall'erosione del velo pigmentato, derivante dall'ormai secolare dilavamento dell'acqua piovana lungo le vie preferenziali. Essa infatti, agendo



Uno dei numerosi infissi metallici che arricchiscono la facciata dopo la rimozione delle malte superficiali di allettamento rese instabili dalla dilatazione del ferro.



L'enorme differenza, anche cromatica, causata sul medesimo travertino artificiale dalla sua diversa esposizione agli agenti atmosferici ed inquinanti.



Queste due foto rappresentano il compendio di tutte le forme di degrado che la facciata del Michelazzi ha subito nel tempo. Sono infatti evidenti, erosioni da dilavamento e decoesione delle malte, croste nere, fratture, distacchi e ferri d'armatura esposti.

sull'ultimo strato di malta, oltre a cancellarne le tracce di lavorazione epidermica, aveva prodotto anche notevoli schiarimenti tonali. Per contro le aree meno esposte si presentavano invece visibilmente scurite, sia per i depositi di particellato, che per la formazione di croste nere e ossalati.

Purtroppo ben più gravi erano gli ammaloramenti presenti sui quattro principali stilemi zoomorfi e le due figure maschili portanti corone di alloro e di quercia. In questi casi la maggiore esposizione unita alle complesse reazioni fra i diversi strati di malta; le armature in ferro e gli elementi metallici decorativi infissi; infine le numerose integrazioni eseguite nel tempo con impasti cementizi sempre diversi, avevano determinato una situazione conservativa decisamente preoccupante. Essa era contraddistinta dalla presenza di diffuse croste nere a matrice carboniosa e substrato gessoso, al di sotto delle quali la malta risultava in gran parte disgregata; inoltre le armature metalliche, ormai ossidate e in molti punti corrose, avevano prodotto nel cemento distacchi e fratture passanti.

ITER TECNICO/OPERATIVO DEL RESTAURO

Fasi preliminari

1. Individuazione di porzioni d'intonaco in fase di distacco o di elementi pericolanti, mediante la battitura a martelletto di tutta la facciata.
2. Rimozione provvisoria dei lacerti di modellato integri ma non sufficientemente stabili, ed eliminazione invece di piccoli brani di malta decoesi e informi.

Pulitura del paramento murario

1. Lavaggio di tutte le superfici con acqua blandamente pressurizzata per rimuovere i depositi incoerenti di sporcizia.
2. Eliminazione di formazioni biologiche presenti nella parte alta della facciata, mediante l'uso di acqua ossigenata a 130 volumi.
3. Pulitura finale degli intonaci eseguita con modalità diverse in relazione alla tenacità dei depositi da eliminare. Per questa operazione sono stati dunque effettuati in subordine, lavaggi con acqua deionizzata e spazzolini morbidi; ovvero impacchi anche



Un esempio delle estese formazioni biologiche che hanno reso indispensabile l'uso dell'acqua ossigenata.



In sequenza: una delle due statue virili prima della pulitura; la stessa statua ricoperta dall'impacco di carbonato d'ammonio e tensioattivo; da ultimo l'ottimo risultato dell'intervento con cui si è riusciti a rimuovere ogni tipo di sporcizia.

più volte ripetuti, consistenti in miscele di argille e pasta di cellulosa, supportanti carbonato d'ammonio idrato a varie concentrazioni e adeguate quantità di tensioattivi non ionici.

4. Infine, per eliminare i depositi più tenaci, sono state effettuate anche localizzate e sfumate microsabbieature di precisione a secco (pressione 0,5 bar) con *polvere di almandite* (abrasivo minerale naturale atossico, il cui alto peso specifico ne impedisce la prolungata sospensione aerea).



Una fase di pulitura eseguita a microsabbiatrica con pressione mai superiore a 0,5 bar. Si tratta di un'operazione delicata, da affidare perciò, esclusivamente, a restauratori di comprovata perizia ed esperienza.

Lo stesso mascherone zoomorfo prima e dopo l'intervento di pulitura (impacchi e microsabbieatura).



Interventi strutturali

1. Rimozione della ruggine da perni, staffe e ferri d'armatura scoperti, con spazzole metalliche e congrua sabbatura. Successivo trattamento epossidico passivante/antiossidante su tutte le superfici precedentemente pulite.
2. Asportazione delle porzioni d'intonaco particolarmente ammalorato e perciò non recuperabile.
3. Riempimento delle lacune più ampie con malta specifica per il risanamento del calcestruzzo *Keim Concretal-Universalmortel*, fibrorinforzata ed additivata con promotori di adesione ed inibitori di corrosione.



Un ferro di armatura esposto, già ripulito e trattato con passivante/antiossidante epossidico.



Lo stesso brano di muratura della foto precedente ricoperto con specifica malta a base di silicati prodotta dalla Keim tedesca.



Un brano di muratura rimessa in luce a seguito della rimozione dell'intonaco soprastante, a cui si è provveduto dopo aver verificato che la sua totale instabilità lo rendeva di fatto irrecuperabile.

4. Realizzazione di matrici in gomma siliconica per riprodurre alcune unghie dei due draghi posti ai lati della sommità della facciata.



Due unghie originali rivestite con apposita gomma siliconica al fine di ottenere matrici idonee alla loro riproduzione.

5. Formatura delle unghie mancanti ottenuta per colata con *Keim Concretal-Universalmortel* e successivo inserimento di perni in vetroresina fissati con resina epossidica bicomponente *CTS Epo 150*.
6. Applicazione delle unghie riprodotte e dei lacerti originali precedentemente rimossi; ovvero, stabilizzazione di plasticità interessate da fratture, mediante impernatura con barrette in vetroresina, cerchiature con rete in resina e l'uso di specifica colla epossidica bicomponente *Phase Sirioepos 131*.
7. Ricompattamento degli strati d'intonaco avulsi dal supporto o di elementi plastici interessati da fratture passanti, per mezzo di iniezioni retrocorticali di resina epossidica bicomponente colabile *CTS Epo 150*.
8. Integrazione materica del travertino artificiale, realizzata con l'applicazione di velo *Keim Restauro-Top* pigmentato sottotono, anche su superfici particolarmente erose come le ali dei draghi e le foglie di quercia e di alloro.
9. Adeguamento plastico dei rappezzi, eseguito a seconda dei casi, con martellina dentata o bocciarda

Integrazione cromatica

1. Omogeneizzazione del colore di ogni singolo rappezzo, con riferimento alle superfici circostanti, mediante l'applicazione di velature sovrapposte, formate da colori al silicato di potassio *Keim Restauro Lasur* miscelati con *Keim Restauro Fixativ*.



Ricomposizione della plasticità originale di uno dei due draghi, la cui stabilità è stata garantita dall'inserimento di apposite armature passanti (barra in vetroresina) e da una tenace colla epossidica.



Il muso dello stesso drago mentre gli viene applicata, dopo l'inserimento e la sigillatura di adeguati perni passanti, anche una sottile quanto robusta cerchiatura di rinforzo.



L'assoluta omogeneità materica dei rappezzi rispetto ai manufatti originali, ottenuta mediante la sapiente applicazione di velo finale congruamente pigmentato.



La stessa mensola, prima e dopo il suo adeguamento cromatico, come di prassi realizzato doverosamente sottotono.



La facciata in travertino artificiale della Casa-galleria Vichi a Firenze dopo il suo complesso, recente restauro.

Protezione finale

1. Impregnazione di tutte le superfici con silicato di etile della *Keim*, applicato a pennello, fresco su fresco, fino alla completa saturazione dei supporti; tutto ciò al fine di rigenerare le malte originali le cui proprietà meccaniche e coesione apparivano, a seconda della loro esposizione, più o meno compromesse dal trascorrere del tempo.

Al buon esito del restauro, ognuno per le proprie competenze, hanno contribuito i seguenti soggetti:

- Progettista e Direttore dei lavori, Architetto Renzo Funaro – Firenze.
- Per la Soprintendenza fiorentina di competenza, Architetta Lia Pescatori.
- Impresa appaltatrice, EdilCapezzuoli – Firenze.
- Stucchinaio, Giovanni Lo Grande – Firenze.
- Restauratrice, Francesca Piccolino Boniforti Restauri – Firenze
- Consulenza tecnica, Professor Marco Cavallini – Firenze.

Gli Autori ringraziano in particolare la Dottoressa Francesca Piccolino Boniforti; la quale, oltre a fornirci le foto pubblicate, ci ha anche trasmesso una relazione oltremodo puntuale ed esaustiva del restauro. Di essa il nostro testo è necessariamente soltanto la sintesi essenziale.