

Progetto di conservazione e restauro della facciata esterna della Chiesa dei SS Barnaba e Paolo

Relazione Tecnica

ANALISI DEL DEGRADO

Il riconoscimento diretto dei materiali e del degrado

Il degrado che interessa la superficie esterna è in relazione all'esposizione e alla tipologia del materiale interessato.

La pietra tenera di Vicenza delle sculture è interessata da alterazioni e degradazioni di varia natura:

- Croste nere: Strato superficiale di alterazione dovuto all'accumulo di sostanze derivanti dall'inquinamento o veicolate in superficie dall'acqua. Sono concentrate maggiormente nei sottosquadri del modellato.
- Deposito superficiale: accumulo di spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, ecc. Interessa diffusamente le superfici delle sculture con maggiore concentrazione sulle superfici orizzontali e oblique.
- Disgregazione ed erosione: decoesione di materiale lapideo caratterizzata da scagliature, esfoliazione e rigonfiamenti. Manifestazione associata al fenomeno delle croste nere. Sono concentrate in corrispondenza delle mancanze di materiale.
- Mancanze di materiale lapideo: caduta, accompagnata dalla disgregazione di materiale lapideo sottostante deteriorato.
- Alveolizzazione: disgregazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili, interconnessi e distribuzione non uniforme. Interessa in modo disomogeneo buona parte delle superfici lapidee.
- Ruscellamento: alterazione che si manifesta per azione della pioggia, che battendo su una superficie verticale o subverticale, mobilita e rideposita particelle aderenti ad essa
- Stuccature incoerenti: presenza di stuccature di materiale incongruo.

Ceppo di Poltragno della 4 edicole, dei capitelli ionici, dei capitelli corinzi del II° ordine e le mensole del frontone presenta zone interessate da degradazioni di diversa natura:

- Disgregazione ed erosione: interessa aree puntuali variamente distribuite sulle superfici.

- Croste nere: Strato superficiale di alterazione dovuto all'accumulo di sostanze derivanti dall'inquinamento o veicolate in superficie dall'acqua. Sono concentrate maggiormente sui capitelli corinzi del II° ordine.
- Alveolizzazione: disgregazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili, interconnessi e distribuzione non uniforme. Interessa in modo disomogeneo il cornicione del frontone.
- Fessurazioni e fratture: di varia forma e direzione individuabili soprattutto sulle cornici orizzontali del marcapiano e verticali delle edicole.
- Deposito superficiale: accumulo di spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, ecc. Interessa diffusamente le superfici con maggiore concentrazione sui piani orizzontali e obliqui.
- Macchie: sono presenti alterazioni cromatiche dovute probabilmente ad interventi di restauro precedenti.
- Ruscellamento e croste nere: alterazione dovuta al dilavamento di acque piovane. L'alterazione è localizzata sul cornicione aggettante del marcapiano.

Il marmo di Candoglia del basamento, del portale, il Gialletto di Verona delle lesene, delle colonne e dei capitelli della finestra sermana è interessato da alterazioni e degradazioni di varia natura:

- Croste nere: strato superficiale di alterazione dovuto all'accumulo di sostanze derivanti dall'inquinamento o veicolate in superficie dall'acqua. Sono concentrate maggiormente sui capitelli.
- Deposito superficiale: accumulo di spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza soprattutto polvere, concentrato sulle superfici piane dei capitelli.
- Mancanza: caduta e perdita di parti di materiale lapideo.
- Macchie: Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata delle superfici. Nello specifico si tratta di scritte vandaliche localizzate nella fascia basamentale e sulla parte inferiore delle lesene.

Le decorazioni in stucco che caratterizzano la parte superiore della facciata, presentano ampie zone interessate da degradazioni che visivamente appaiono piuttosto evidenti:

- Deposito superficiale: accumulo di spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza soprattutto polvere, concentrato sulle superfici concave degli stucchi.
- Disgregazione ed erosione: decoesione caratterizzata da distacco di materia dovuta a processi di natura chimica. che interessa aree puntuali variamente distribuite sulle superfici materiche in particolare sopra la finestra nei due quadrati raffiguranti due mascheroni con motivi floreali.
- Polverizzazione: decoesione che si manifesta con la caduta spontanea del materiale sotto forma di polvere. Interessa vari punti delle decorazioni del frontone.

- Mancanze di materiale: caduta , accompagnata dalla disgregazione di materiale sottostante deteriorato. Fenomeno riscontrabile in vari punti delle decorazioni.
- Macchie: sono presenti alterazioni cromatiche dovute probabilmente ad interventi di restauro precedenti riscontrabili in modo disomogeneo sulle superfici.

Analizzando gli **intonaci** possiamo osservare come l'intonaco del primo registro si presenti piuttosto compatto nella parte superiore con problemi di sfarinamento dell'intonachino nella parte inferiore appena sopra il basamento di marmo. Presenza di macchie è dovuta a scritte vandaliche eseguite con vernice.

L'intonaco del secondo registro si differenzia dall'intonaco precedente come cromia e superficie materica più chiara e più liscia. Presenta piccoli fenomeni con mancanza di materiale, fessurazioni e alterazioni cromatiche dovute a interventi di restauro precedenti e fenomeni chimico-fisici.

Gli elementi in **ferro** ovvero le grate delle finestre del secondo registro e il pastorale di Sant'Ambrogio risultano interessate da un processo di ossidazione. Così come gli elementi di copertura in rame presenti risultano ossidati. Il portone in **bronzo** risulta anch'esso essere alterato da prodotti di corrosione sottili tenacemente attaccati al substrato metallico.

FASI DELL'INTERVENTO

Progetto d'intervento comprensivo delle seguenti fasi:

Indagine stratigrafica, documentazione fotografica dell'edificio nel suo insieme, documentazione grafica della collocazione dei tasselli stratigrafici, di eventuali prove tecniche, dello stato di conservazione e degli interventi precedenti; relazione con risultati e conclusioni dell'indagine stratigrafica progetto d'intervento da presentare alla competente Soprintendenza per l'ottenimento del nullaosta all'intervento.

Trattamento biocida

Applicazione di prodotto biocida autorizzato dalla Autorità Sanitaria, da concordare con la D.L. previa presentazione di scheda tecnica e tossicologica, (es. sali quaternari di ammonio in soluzione acquosa).

Pulitura degli intonaci

La pulitura degli intonaci presenti in facciata verrà effettuata gradualmente tramite rimozione dei depositi incoerenti con aspiratori, pennelli, e successivo lavaggio con spazzole morbide (di saggina o sintetiche) e acqua deionizzata spruzzata a bassissima pressione, con nebulizzatore ad azionamento manuale, sopra la superficie, al fine di asportare depositi idrosolubili.

Pulitura degli elementi lapidei e degli stucchi

La pulitura delle statue presenti in facciata e degli stucchi pertinenti la parte superiore verrà effettuata mediante ripetuti impacchi chimici per poter rimuovere croste nere e depositi coerenti.

L'azione dell'impacco dovrà essere sempre controllata, la valutazione del tempo di azione verrà determinata in base a prove eseguite ed approvate dalla D.L., gli agenti attivi non dovranno comportare azioni nocive o aggressive per la muratura o i supporti su cui gli impacchi andranno applicati.

Nel caso in cui i depositi incoerenti risultassero particolarmente tenaci, verrà valutata con la D.L. la possibilità di approfondire la pulitura con l'impianto JOS.

Tale impianto consente la completa rimozione delle incrostazioni più tenaci tramite idrosabbatura controllata a bassissima pressione (0,5-1.5 atmosfere) grazie al moto elicoidale dell'ugello di uscita dell'inerte utilizzato, generalmente carbonato di calcio.

Pulitura del portone in bronzo

Per quanto riguarda il portone d'ingresso oggetto d'intervento, verrà in primo luogo eseguita una pre-pulitura sulle croste più spesse, nelle zone non dilavate dalle acque meteoriche, da eseguirsi con bisturi e spazzolini Thomas (fasci di fibra di vetro

Successivamente si procederà con la rimozione degli strati di prodotti di corrosione più sottili e tenacemente attaccati al substrato metallico, mediante applicazione di impacchi di polpa di carta imbibita di una soluzione di tartrato di sodio e potassio (sali Rochelle) in acqua deionizzata.

Se necessario verrà in seguito effettuato un trattamento passivante della superficie metallica da eseguirsi con soluzione al 5% di Benzotriazololo in alcool etilico.

L'intervento si concluderà con applicazione del protettivo finale consistente in una doppia applicazione di prodotti: su un primo strato di Incralac (protettivo a base di resine acriliche con aggiunta di Benzotriazololo) verrà applicato uno strato a finire di Reswax WH (miscela di due cere microcristalline ed una cera polietilिनica in ragia minerale al 5%)

Consolidamento degli intonaci

Il consolidamento degli intonaci sarà effettuato mediante microiniezioni di malta additivata con resina acrilica in emulsione acquosa al 10%, con granulometria compresa tra i 20 ed i 60 micron; o mediante malta idraulica da iniezione tipo Ledan C30.

Consolidamento delle statue degli elementi lapidei e degli stucchi

Il consolidamento degli elementi lapidei presenti in facciata, sarà effettuato solo nei casi in cui essi si presentino particolarmente deteriorati (ad esempio erosi o con fenomeni di esfoliazione).

Tale trattamento verrà effettuato mediante applicazione a pennello sino a rifiuto di estere etilico dell'acido silicico avendo cura di schermare le parti circostanti e non interessate.

La valutazione di tale procedimento sarà tuttavia vincolata alle indicazioni espresse dalla Direzione Lavori, sia per quanto riguarda l'entità della superficie da trattare sia per quanto concerne il numero di cicli di trattamento.

Per quanto concerne la sigillatura di eventuali microfessurazioni lungo le superfici lapidee sarà a questo scopo confezionata una malta a base di calce idraulica naturale con inerti to e/o polveri di marmo di granulometria e dosaggio che dovranno essere valutati preventivamente all'intervento ed approvati dalla D.L.

Applicazione del protettivo idrorepellente

Applicazione a spruzzo del protettivo finale idrorepellente a base di Alchil-aril-polisilossani Silirain50 Rhone-Poulenc.

*Testo a cura di
Daniela Fiocchi*