



Bar Borsa, piazza Garibaldi – Lonigo (VI).

Progetto per il restauro conservativo dei prospetti esterni.





Sommario:

- 1: Introduzione
- 2: Stato di conservazione
- 3: proposta d'intervento
- 4: schede tecniche



Diagnostica Conservazione Restauro
Sede legale via F. Moro n°9 - 36045 - Lonigo - VI
Sede amministrativa via Monte Bandiera n°1 - 36045 - Lonigo - VI
Tel. - Fax + 39 0444.437893 - P.I. 02965110246
e-mail: info@operarestauro.it - www.operarestauro.it



ASACERT
ISO 9001:2008
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM





1. Introduzione:

A seguito del sopralluogo eseguito in data 29/11/2016 con l'architetto Giorgio Casella, sono stati visionati i prospetti esterni oggetto della seguente relazione al fine di redarre la documentazione necessaria all'intervento di restauro conservativo delle superfici. La relazione è così suddivisa:

- analisi dello stato di conservazione
- proposta di intervento
- schede tecniche dei materiali proposti



2. Stato di conservazione:

Il prospetto su piazza Garibaldi è frutto dell'affiancamento di due edifici di diversa tipologia.
Per sintesi individuiamo le tipologie di materiali presenti:

- Intonaco dipinto
- Pietra di Vicenza
- Pietra artificiale



2.1. Intonaco dipinto.

I prospetti sono intonacati con malta a base di calce e sabbia, di spessore variabile tra i 3/6 centimetri, steso in modo uniforme, a luce radente non sono visibili segni di lavorazione evidenti.

La colorazione dell'intonaco è terra di Siena naturale chiara mentre al piano terra dell'edificio di sinistra la colorazione è più scura frutto di una più recente ridipintura.

Nell'edificio a destra, le lesene sono intonacate ad imitazione della pietra di Vicenza.

Su supporto in laterizio, l'intonaco a base di calce e sabbia, l'intonachino di finitura è liscio a calce e la colorazione chiara è stata spugnata per conferire una texture simile alla pietra da imitare.

Non sono presenti evidenti rappezature o rifacimenti di dimensioni rilevanti né lacune.

Non sono presenti patine biologiche, se non puntualmente a ridosso della chiazza umida data dalla perdita di un pluviale murato.

Particellato diffuso incoerente maggiormente concentrato sulle aree protette dal dilavamento delle acque meteoriche.



Intonaco dell' edificio a sinistra, nei sottoarchi l'intonaco è stato ridipinto in interventi manutentivi.



Intonaco dell'edificio di destra giallo negli sfondati, trattato a imitazione della pietra nelle lesene



Dettaglio del trattamento superficiale della lesena in intonaco.



Dettagli dei prospetti intonacati





2.2. Pietra di Vicenza.

Il litotipo utilizzato per la totalità dei paramenti lapidei è pietra di Vicenza di aspetto e struttura generalmente compatto e coeso;

Nelle cornici del sottogronda e nei sottosquadra sono evidenti patine aranciate, probabilmente ossalati e patine di ricarbonatazione.

Come qualsiasi superficie esterna sita in un ambiente urbano interessato da atmosfera inquinata è inevitabilmente destinata a ricoprirsi di depositi variamente coerenti e aderenti al supporto, costituiti da materiali che assumono colore tendenzialmente nero.

L'ubicazione di queste formazioni è sostanzialmente ristretta alle zone protette dal dilavamento delle acque meteoriche.

Lo spessore è di pochi millimetri, più patina che concrezione, seppur molto adesa e omogenea. Fortunatamente non sono state riscontrate durante le prime osservazioni, depositi dall'aspetto dendritico.

Le incrostazioni non solo modificano primariamente la cromia originaria ma attivano un ulteriore decadimento del materiale causando la trasformazione della componente carbonatica.

Fenomeni di erosione o esfoliazione sono perlopiù concentrati su aree di maggiore esposizione agli agenti atmosferici o in prossimità di un pluviale danneggiato.

Segni di alveolizzazione sul bugnati al piano terra esasperano la voluta scabrosità originaria.

La pietra non presenta segni di interventi recenti o grossolani, né stuccature o tassellature importanti.

Uno strato di deposito di particellato carbonioso opacizza la superficie, esasperato maggiormente nei dettagli del modellato.

Poche e puntuali le patine biologiche presenti.

Sugli aggetti dei prospetti è collocato un sistema elettrico di dissuasione per i volatili.

Di conseguenza gli sporti non sono eccessivamente imbrattati di guano.

Laddove il guano non è stato dilavato con costanza dalle acque meteoriche, ha prodotto sostanze chimiche aggressive che hanno intaccato la superficie puntualmente con colature erosive.



Sottogronda in pietra di Vicenza; dettaglio del modellato e delle patine di ossalati.



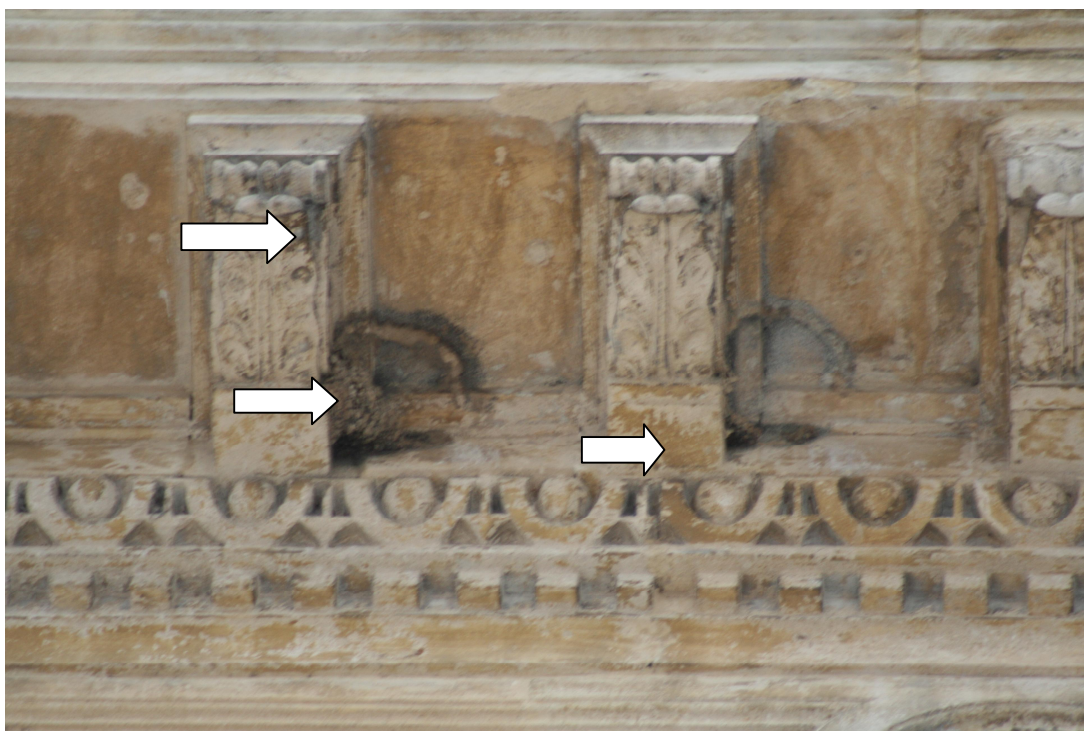
Dettaglio del sistema di dissuasione dei volatili



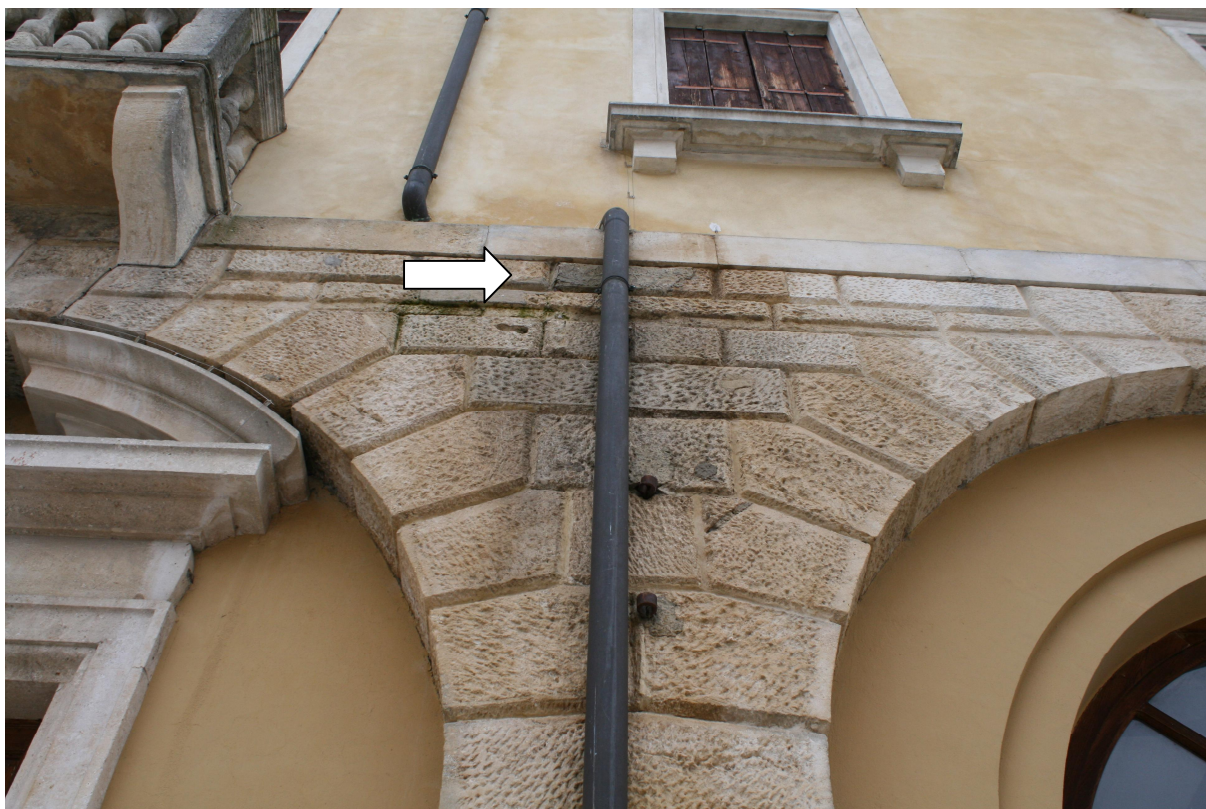
Dettaglio del terrazzino dell'edificio a sinistra; evidente la patina biologica che insiste sulle aree maggiormente esposte alle acque meteoriche.



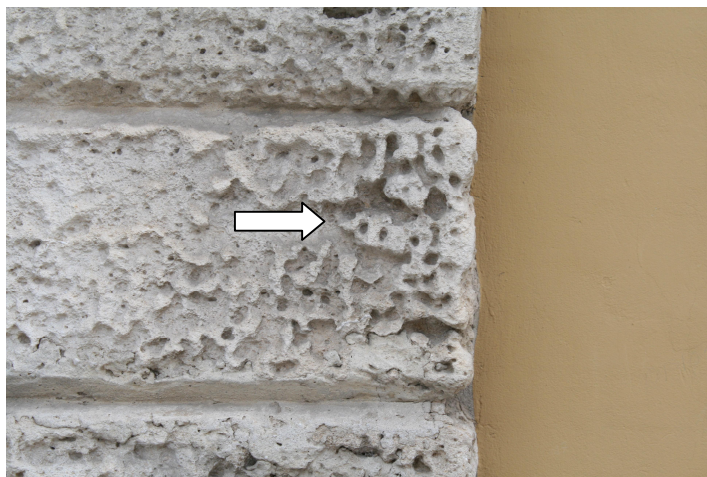
Le frecce indicano in dettaglio le colature che hanno intaccato la patina di deposito



Dettagli del sottosquadra; il mancato dilavamento delle acque meteoriche ha permesso l'accumulo di croste nere puntuali, le patine aranciate sono ossalati, mentre in alcuni punti lo spessore sembrerebbe imputabile ad un intervento di ridipintura. La distanza non permette al momento di approfondire la natura della patina, che sarà meglio indagata in sede di lavoro. Sono presenti nidi di rondini.



Il pluviale perde all'interno della muratura , causando un degrado costante sia sulla pietra sia sull'intonaco; è evidente la macchia di umidità, le alterazioni superficiali e l'erosione dovuta alla migrazione di sali solubili.



Dettaglio delle bugne; le volute asperità, sono esasperate dai fenomeni di alveolizzazione che hanno eroso la superficie, per l'azione eolica e di acque meteoriche.



Dettaglio terrazzino prospetto sud; erosione di una balaustra, cavata da una vene più tenera.



2.2 Pietra artificiale.

La pietra artificiale è realizzata in impasto cementizio con ghiaietto di origine fluviale, a tessitura compatta, regolare, di colore grigio scuro.

La pietra artificiale è presente nell'edificio di destra, utilizzata per la realizzazione delle bugne al piano terra e per il davanzale al primo piano.

Presenta degradi imputabili alla sua porosità, aumentata dall'erosione superficiale, come l'accumulo di depositi carboniosi e patine biologiche, soprattutto in prossimità delle aree più esposte al ristagno di umidità.

Alterazioni superficiali sono imputabili a fenomeni di dilavamento puntuale, che hanno creato colature e macchie disomogenee.

Non sono riscontrabili ridipinture o sovracommissioni, solo alcune stuccature cementizie di piccole dimensioni.



Terrazzo in pietra artificiale.



Dettagli della pietra artificiale; è visibile la composizione dell'impasto e l'accumulo di depositi nelle aree non dilavate dalle acque meteoriche.



Stuccature cementizie



Pilaastro bugnato; evidenti le stuccature, le macchie superficiali, le lacune.



3.Proposta d'intervento.

L'analisi visiva è il primo passo per l'individuazione dei fenomeni di degrado le cui caratteristiche macroscopiche di tipo morfologico e distributivo risultano primari per la formulazione dell'intervento di restauro; si rileva anche la necessità di indagare per mezzo dell'analisi strumentale, le peculiarità intrinseche di alcuni specifici decadimenti della materia e gli eventuali trattamenti superficiali applicati nei precedenti interventi manutentivi. Le attività di restauro si articoleranno in relazione agli esiti derivanti dai campionamenti diagnostici.

TIPOLOGIA DELLE ANALISI	TECNICA STRUMENTALE
Analisi petrografica per l'identificazione dei componenti del materiale lapideo.	Sezione sottile
Analisi stratigrafica per lo studio dei prodotti di neoformazione.	SEM/EDS Sezione lucida
Analisi spettrofotometrica all'infrarosso per il riconoscimento dei trattamenti superficiali, dei prodotti di alterazione e dei depositi atmosferici.	FT-IR
Analisi per l'identificazione delle componenti biologiche responsabili del biodeterioramento.	Analisi allo stereo microscopio.



3.1 Operazioni di pre-consolidamento:

- Rimozione di elementi pericolanti/in fase di distacco;
- Applicazione preventiva di prodotto consolidante tipo silicato di etile in corrispondenza degli elementi lapidei fragili e decoesi.

3.2 Campionature preliminari:

- Realizzazione delle campionature preliminari relative alle puliture e alle finiture superficiali. Tali campioni saranno visionati di concerto con la D.L. e la Soprintendenza per definire e affinare gli interventi di restauro.

3.3 Operazioni di pulitura diffusa:

- Rimozione dei dispositivi antipiccone danneggiati e degli elementi metallici impropri presenti;
- Pulitura a secco per la rimozione dei depositi superficiali incoerenti mediante l'uso di pennelli e spazzole di saggina;
- Applicazione di prodotto biocida ad ampio spettro;
- Rimozione della vegetazione infestante, delle patine biologiche e dei talli lichenici mediante spazzolini di nylon.
- Idropulitura finale delle superfici con acqua deionizzata a bassa pressione.

3.4. Interventi di restauro delle superfici intonacate:

- Rimozione manuale ed accurata degli intonaci e delle stuccature incoerenti;
- Esecuzione di iniezioni di legante inorganico a base di calce naturale per la riadesione delle porzioni in fase di distacco;
- Risarcimento delle lacune e delle fessurazioni con malta a base di calce e sabbia di fiume e inerti per conferire aspetto morfologico e compositivo simile all'originale;
- Revisione cromatica delle superfici con velatura diffusa di latte di calce con ossidi minerali per riequilibrare la colorazione, restituendo alle superfici il cromatismo originario;
- Applicazione finale di prodotto protettivo steso a pennello.



3.5. Interventi di restauro delle superfici lapidee:

- Applicazione di prodotto biocida steso a spruzzo tipo “Biotin T” Cts, avendo cura di imbibire le patine più spesse e di fare agire il prodotto almeno tre giorni prima del lavaggio;
- Rimozione dei depositi incoerenti come polvere e guano con lavaggio a bassa pressione;
- Rimozione dei depositi compatti con impacchi in polpa di cellulosa e soluzione di carbonato di ammonio a percentuali variabili a seconda dei tests preliminari eseguiti ;
- Rimozione manuale dei depositi più tenaci con l’ausilio del bisturi;
- Consolidamento corticale delle superfici incoerenti con silicato di etile;
- Consolidamento di frammenti in fase di distacco con infiltrazioni di resina epossidica semifluida
- Incollaggi di frammenti/elementi distaccati con resina epossidica in pasta;
- Risarcimento delle fessurazioni e delle lacune con malta a base di calce aerea, sabbia di fiume e inerti per conferire aspetto morfologico e compositivo simile all’originale;
- Revisione cromatica delle superfici con velatura diffusa di latte di calce con ossidi minerali per riequilibrare la colorazione, laddove lacunosa o alterata;
- Applicazione finale di prodotto protettivo steso a pennello, tipo silossano.

3.5. Interventi di restauro delle superfici in pietra artificiale:

- Applicazione di prodotto biocida steso a spruzzo tipo “Biotin T” Cts, avendo cura di imbibire le patine più spesse e di fare agire il prodotto almeno tre giorni prima del lavaggio;
- Rimozione dei depositi incoerenti come polvere e guano con lavaggio a bassa pressione;
- Rimozione dei depositi compatti con impacchi in polpa di cellulosa e soluzione di carbonato di ammonio a percentuali variabili a seconda dei tests preliminari eseguiti ;
- Rimozione manuale dei depositi più tenaci con l’ausilio del bisturi;
- Consolidamento corticale delle superfici incoerenti con silicato di etile;
- Consolidamento di frammenti in fase di distacco con infiltrazioni di resina epossidica semifluida;
- Incollaggi di frammenti/elementi distaccati con resina epossidica in pasta;
- Risarcimento delle fessurazioni e delle lacune con malta a base di calce aerea, sabbia di fiume e inerti per conferire aspetto morfologico e compositivo simile all’originale;
- Revisione cromatica delle superfici con velatura diffusa di latte di calce con ossidi minerali per riequilibrare la colorazione, laddove lacunosa o alterata;
- Applicazione finale di prodotto protettivo steso a pennello, tipo silossano;
- Passivazione e trattamento antiruggine degli elementi metallici.



Lonigo 13/02/2017

Opera s.r.l.
Restauratrice Silvia Ulizio



Diagnostica Conservazione Restauro
Sede legale via F. Moro n°9 - 36045 - Lonigo - VI
Sede amministrativa via Monte Bandiera n°1 - 36045 - Lonigo - VI
Tel. - Fax + 39 0444.437893 - P.I. 02965110246
e-mail: info@operarestauro.it - www.operarestauro.it



ASACERT
ISO 9001:2008
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM





Diagnostica Conservazione Restauro
Sede legale via F. Moro n°9 - 36045 - Lonigo - VI
Sede ammm. via Monte Bandiera n°1 - 36045 - Lonigo - VI
Tel. - Fax + 39 0444.437893 - P.I. 02965110246
e-mail: info@operarestauro.it - www.operarestauro.it



ASACERT
ISO 9001:2008
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

