I QUADERNI DI GASPAROLI

Restauro e valorizzazione

La pulitura dei materiali lapidei in 5 minuti.

Gasparoli
Storie di restauro

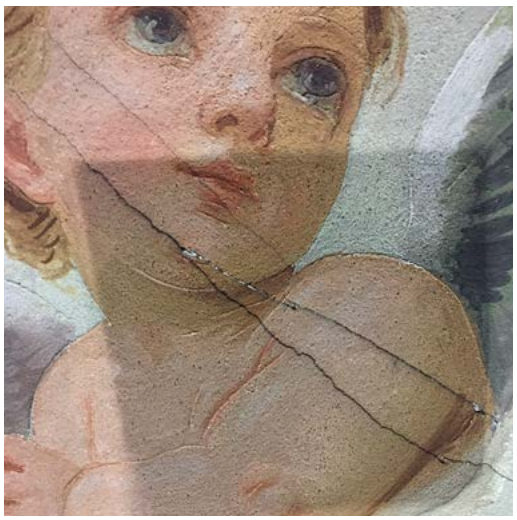
1

Principi generali per il trattamento delle superfici storiche.

La pulitura dei materiali lapidei è un'operazione estremamente delicata e critica; un errato intervento di pulitura, infatti, potrebbe danneggiare irreversibilmente un manufatto provocando la cancellazione di essenziali testimonianze storiche (tracce di colore, patine intenzionali, trattamenti superficiali originali, ecc.,) oppure producendo aggressioni della pietra che renderebbero il materiale ancor più soggetto al degrado.

Le tecniche di pulitura, pertanto, devono essere graduate e valutate attentamente anche in considerazione del fatto che è attualmente disponibile una vasta gamma di metodologie, alcune delle quali si avvalgono di tecnologie avanzate.

Basilica s. Maria Assunta in Gallarate
Pulitura con gomme wishab



Basilica s. Maria Assunta in Gallarate
Campione di pulitura

Palazzo Meroni, Milano
Pulitura cementi decorativi. Microaerabrasivatura con carbonato di calcio 100 micron

La Raccomandazione UNI-Normal 20/85 definisce la pulitura un intervento conservativo in quanto finalizzata a rallentare i processi di deterioramento dei materiali.
La pulitura è un'operazione critica non solo sotto il profilo tecnico, ma anche sotto l'aspetto formale, ai fini della "presentazione" dell'opera (in particolare se si interviene su edifici o manufatti storici).
Lo scopo della pulitura, dal punto di vista tecnico, è quello di rimuovere tutto ciò che risulta dannoso per il materiale lapideo ovvero sali solubili, incrostazioni scarsamente solubili o insolubili, stratificazioni di materiali estranei, vegetazione infestante, deiezioni animali.

L'intervento di pulitura dovrà rispettare la superficie del materiale, in particolare la presenza di eventuali policromie, patine naturali o intenzionali, non dovrà produrre discontinuità superficiali o provocare la formazione di sottoprodotti dannosi per la conservazione del materiale lapideo.

I requisiti necessari di un corretto metodo di pulitura, dunque, sono:

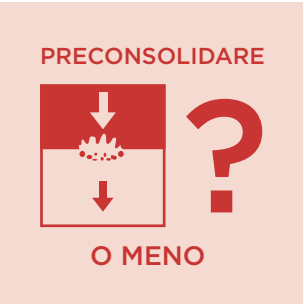
- efficacia nella rimozione di tutte le sostanze dannose, quali incrostazioni, polveri, sali solubili, ecc.; l'efficacia dipende anche dalla selettività e controllabilità del metodo, dalle capacità tecniche dell'operatore, dalla natura e dallo stato di conservazione del materiale e dalla natura delle sostanze da eliminare;
- sicurezza e assenza di pericolo per l'operatore e per l'ambiente;
- possibilità di ottenere una superficie pulita, omogenea e regolare, esente da microfratture, abrasioni e perforazioni che provocherebbero un più rapido processo di degrado;
- conservazione di patine naturali e policromie, ove esistenti.

2°

Da diversi anni, a seguito di accese polemiche, sollevate da studiosi e critici, relative ad interventi da essi giudicati di eccessiva pulitura, si tende a mantenere un atteggiamento molto prudente per far sì che l'opera, a conclusione dell'intervento, conservi una certa parvenza di "vecchio", così da accontentare sia i critici più rigorosi ed intransigenti (quelli che postulano il non intervento, ritenendo che anche i depositi di sporco siano segni da conservare) che i committenti e gli "sponsor" i quali, invece, vorrebbero capitalizzare, in termini di ritorno di immagine, le risorse profuse nei lavori di restauro

Nella pratica operativa, quindi, vi è chi, incurante delle legittime istanze e preoccupazioni conservative, si lancia in spericolate e redditizie puliture (perché rapide), salvo poi intervenire con patinature invecchianti, false e spesso pericolose; e chi, più attento ai valori testimoniali dell'opera, e forse anche per evitare defatiganti polemiche, ritiene di non "eccedere" con la pulitura, evitando di eliminare del tutto dalle superfici lo sporco depositato o generato da materiali di neoformazione.

Si tenga però presente che se una eccessiva pulitura (perché aggressiva, non controllata, prolungata o insistita) causa danni irreversibili, anche la non sufficiente asportazione dello sporco può provocare degrado con la prosecuzione degli attacchi acidi accentuati dall'umidità e dagli inquinanti atmosferici.



3

Un corretto atteggiamento, dunque, richiederebbe di valutare in precedenza, attraverso una adeguata attività analitica, le condizioni di degrado della pietra e la natura dello sporco; di provvedere, in base agli esiti delle analisi, a prime campionature (con diversi metodi, modulando concentrazioni di materiali solventi e tempi di contatto) per mettere a punto i corretti procedimenti di intervento e, successivamente, in corso d'opera, verificare che le tecniche adottate siano sufficientemente rispettose del supporto ma consentano di eliminare tutto lo sporco.

La pulitura, infatti, dovrebbe considerarsi conclusa solo quando sia stato eliminato, per quanto possibile, ogni componente o materiale estraneo senza alterare in nessun modo, naturalmente, lo strato superficiale della pietra. **Non sempre, però, è possibile pulire completamente la superficie dei materiali senza provocare qualche danneggiamento;** in alcuni casi, infatti, le sostanze inquinanti possono penetrare in profondità o modificare la composizione chimica del materiale originario al punto da non essere più asportabili.

Palazzo Meroni, Milano
Pulitura con sistema ad impacco

Esiti della pulitura dopo campionamento

4

Il particellato atmosferico, p. es., può avere dimensioni anche inferiori a 1 µm, penetrando così nelle più fini cavità delle superfici; inoltre i materiali estranei in soluzione, possono raggiungere dimensioni a scala atomica tali da depositarsi nelle più profonde porosità della pietra.
Si comprende quindi il motivo per cui la rimozione di parti degradate, così intimamente legate con il materiale, non sia facile e che, di conseguenza, un atteggiamento scrupoloso e molto prudente sia sempre consigliato.

Gli interventi di pulitura, quindi, devono essere affrontati con tutte le precauzioni e le conoscenze necessarie (sia di natura tecnica che storico-critica) se si vogliono ottenere risultati positivi.

Teatro dei Filodrammatici, Mediobanca, Milano
Pulitura con sistema laser

5

Naturalmente le pratiche manutentive dovranno fare i conti anche con ineludibili questioni di carattere economico connesse ai tempi, ai costi, alle caratteristiche ed alle dimensioni delle superfici da pulire.

In genere, per orientare interventi realisticamente attuabili con metodi di pulitura congruenti e non dannosi, si usa distinguere tra due paradigmi opposti:

1. **grandi superfici lapidee dell'edilizia diffusa, in buono stato di conservazione;**
2. **superfici scolpite di edifici o componenti di importanza storica e documentale, in precario stato di conservazione.**

Evidentemente queste ultime richiederanno maggiori attenzioni e l'utilizzo di metodi estremamente raffinati e controllabili; in questi casi i tempi di esecuzione ed i costi saranno secondari rispetto alla necessità di garantire interventi necessariamente mirati e selettivi.

In ogni caso la determinazione del metodo più idoneo di pulitura deve essere definita, a seguito di prove e campionature in situ, con criteri di selettività nell'asportazione dello sporco, iniziando con il metodo più efficace e più blando applicato sull'intera superficie per proseguire, poi, con metodi man mano più energici e mirati limitatamente alle parti dove lo sporco è più tenace.

Nel caso delle grandi superfici edilizie in buono stato di conservazione sono consentiti metodi più rapidi ed economici ma comunque sempre rispettosi del materiale, se adeguatamente utilizzati e calibrati.

Ti è piaciuto il nostro ebook? Vorresti approfondire degli argomenti? Scrivici e lasciaci i tuoi commenti cliccando qui sotto.

SCRIVICI CLICCANDO QUI

GASPAROLI s.r.l.
Via Trombini, 3 | 21013 Gallarate (VA)
Tel. +39 0331 794078 | +39 0331 776027
gasparoli@gasparoli.it | www.gasparoli.it

Gasparoli
Storie di restauro