

“Le tecniche di conservazione.”

Arch. Anna Raimondi

Dopo i precedenti interventi, credo che sia interessante conoscere dal punto di vista pratico come rendere operative le metodologie volte alla conservazione di una cultura che vuole conservare anche i materiali apparentemente più umili e poveri, le loro applicazioni e tecnologie, proprio perché sono portatori di un sapere e di una cultura che spesso volte si condensa in pochi centimetri quadrati delle architetture cui ci troviamo di fronte.

La capacità di chi vuole conservare sta nell'abilità di saper riconoscere i materiali e il loro degrado e per fare ciò è necessaria un'indagine visiva e al microscopio precisa che consenta di conoscere i materiali, il degrado e il processo in atto; in secondo luogo è necessario conoscere le tecniche di conservazione e le loro applicazioni a seconda dei materiali, compatibilmente con le interazioni che avvengono tra i supporti.

Le tecniche di intervento possono venire raggruppate in cinque grandi categorie:

- Pulitura.
- Asportazione
- Consolidamento
- Aggiunta (comprende gli interventi di stuccatura, integrazione delle lacune, stesura di nuovi intonaci).
- Protezione.

Negli ultimi 15 anni la letteratura di settore ha fatto dei grandi passi avanti, mettendoci a disposizione dei capitoli molto specifici proprio nell'ambito della conservazione a cui per la brevità del mio intervento, vi rimando.

Per quanto riguarda la pulitura sappiamo che ci sono due diversi metodi, a umido o a secco; entrambi si diversificano in pulitura meccanica e manuale. La pulitura a umido, la più semplice, utilizza l'acqua nebulizzata con degli ugelli che vengono disposti lungo la parete da trattare e collegati ad un compressore e a un deionizzatore; l'acqua viene spruzzata a bassissima pressione sempre dall'alto verso il basso e ammorbidisce lo sporco presente. Questo tipo di pulitura è indicato nei casi in cui lo sporco non sia particolarmente aderente alla superficie (es. polvere, particolato atmosferico), di contro nel caso di grandi superfici può essere pericolosa poiché può veicolare dei sali solubili; ovviamente prima di iniziare la pulitura bisogna effettuare delle campionature e su piccole zone vedere come il materiale reagisce. Spesso in cantiere viene utilizzato uno spruzzatore manuale proprio perché la tecnica consente di togliere strati superficiali; a questa fase può seguire una spugnatura per togliere i residui.

Per depositi più aderenti, spesso si usa la pulitura ad umido costituita da impacchi che si realizzano con una soluzione a base di carbonato d'ammonio, bicarbonato d'ammonio, AB 57, EDTA, che sono componenti di tipo basico messi in soluzione a cui viene aggiunto un ispessente come la polpa di carta o la sepiolite o taculgite. Vengono fatti degli impacchi sulle superfici da trattare e generalmente si preferisce inserire uno strato separatore in carta giapponese tra l'impacco e la superficie; proprio per non aggredirla e per evitare un'eccessiva evaporazione vengono messi anche dei teli di polietilene. Il tempo di posa varia in base alle prove fatte; dopo di che viene rimosso l'impacco e si pulisce la superficie con dell'acqua demineralizzata. Attualmente questo tipo di pulitura si effettua sia sulle superfici lapidee che sugli intonaci; su quest'ultimo bisogna di volta in volta studiare il tipo di composto da applicare perché essendo delle soluzioni basiche è necessario scegliere quello non troppo aggressivo nei confronti dell'intonaco. In questo modo si ammorbidisce lo sporco più aderente come le croste nere e i depositi carbonatati, successivamente si può procedere con una pulitura di tipo meccanico con spazzolature e spugnature con acqua deionizzata.

Un altro tipo di pulitura a secco può essere la microabrasione tradizionale che è un sistema più evoluto della sabbiatura (si utilizzava fino a qualche tempo ma è caduta in disuso perché è particolarmente aggressiva): si usa una pistola collegata ad un compressore attraverso cui si "sparano" degli ossidi metallici o polveri molto fini a bassissima pressione. Il getto è perpendicolare alla superficie; risulta perciò abbastanza aggressiva permettendo di asportare delle piccole parti di materia. D'altra parte potrebbe essere un metodo obbligatorio quando la superficie presenta dei sali per i quali la pulitura ad acqua è sconsigliata. Il sistema più avanzato di microabrasione è il brevettato IOS, che sfruttando un getto selettivo con un vortice d'aria elicoidale, consente all'ossido di colpire in modo tangenziale la superficie esfoliando solo la parte più esterna. In alcuni casi viene usata anche l'acqua che consente di creare delle particelle un po' più pesanti che limitano la produzione di polveri. Variando le superfici si usano pistole di misure e potenza diverse.

Un altro sistema di pulitura, che si utilizza su superfici dipinte in cui bisogna prestare una particolare attenzione, si avvale delle gomme Wishab che hanno una diversa durezza (prima di procedere sono sempre necessarie delle campionature per accertarsi che non sia il caso di effettuare dei trattamenti di consolidamento nel caso vi siano delle polverulenze ecc.): si usano manualmente con l'avvertenza di non mescolarle durante l'uso; con questa tecnica si tolgono le tracce mediamente compatte senza arrivare alla fase dell'impacco.

Infine abbiamo il caso del descialbo che è una forma di pulitura sui *generis*: si usa prevalentemente su superficie dipinte sotto le quali si intravede la presenza di altri dipinti, per cui non è possibile usare prodotti svernicianti; va effettuata da personale altamente specializzato con strumenti di precisione scelti di volta in volta (bisturi con lame diverse o vibroincisore per definire piccole zone).

Nel caso di superfici che sono state compromesse nel tempo in cui sono presenti dei rappezzi cementizi abbastanza diffusi o strati di intonaco sovrapposti uno all'altro o casi in cui gli strati di intonaco cementizio portano con sé delle parti consistenti di tipo strutturale, in tutti questi casi si impiega l'asportazione, che non si avvale del martello pneumatico ma, cercando di mantenere ciò che va salvaguardato, usa scalpelli con punte diverse a seconda del tipo di intonaco da rimuovere coadiuvate da un martello, da ultimo si pulisce il substrato. Successivamente si procede all'altra fase fondamentale: le stuccature. Possono essere di salvabordo oppure di fessurazioni più o meno gravi. Le prime sono una forma di sigillatura di parti di intonaco che vogliamo salvaguardare e vengono effettuate con delle spatole più o meno grandi proporzionate alla misura della fessura da sigillare, il materiale da usare può essere del grassello di calce miscelato con sabbia (previa analisi per verificarne la compatibilità per decidere il tipo di inerte da usare), solo successivamente si può applicare l'integrazione della lacuna con un intonaco studiato *ad hoc*.

Nei casi di fessurazioni abbastanza consistenti gli strati che vengono applicati devono essere congruenti anche all'intonaco presente e l'operazione va fatta gradualmente; nel caso di affreschi cambia la misura delle spatole e gli aggregati sono molto più fini rispetto agli altri casi.

Un'altra forma importante di intervento è il consolidamento e può essere in profondità o superficiale; il primo avviene quando l'intonaco è distaccato dal supporto o quando presenta delle forme di distacco tra gli strati compresenti; per verificare le zone dove intervenire si fa una battitura con le mani sulla superficie dell'intonaco per individuare le zone che danno il caratteristico suono sordo dopodiché a seconda della tenacia del materiale si procede diversamente, laddove si riesce si possono fare dei fori con un punteruolo del diametro di 4-6 mm (mediamente se ne fanno da 8 a 6 per m²) dopodiché con appositi aspiratori si asportano le polveri presenti nei fori e si passa al lavaggio con una siringa con acqua e alcool per pulire e favorire l'azione del prodotto consolidante; successivamente si introducono delle cannule con delle siringhe con un composto che varia dal tipo di distacco, generalmente si inietta una malta fluida in cui è presente calce idraulica e un fluidificante e spesso anche una resina acrilica per favorire una maggiore adesione. Il prodotto viene iniettato ripetutamente fino alla saturazione, questa operazione si effettua dal basso verso l'alto; se non si riesce a forare il materiale con il punteruolo si può usare il trapano elettrico, il procedimento resta identico.

Un altro tipo di consolidamento in profondità che può capitare avviene nel caso in cui gli intonaci sono distaccati dal supporto, in questo caso si può optare per un consolidamento di tipo meccanico, cercando di far aderire l'intonaco con il supporto sottostante attraverso l'inserimento di viti in acciaio inox e rondelle che possono essere di plexiglass: dapprima si fanno dei fori con un trapano manuale, dopodiché si inseriscono le vite con le rondelle e vengono avvitate.

Un'altra forma di consolidamento superficiale usata nei casi di superfici dipinte o su intonaci esterni a base di calce si fa quando la superficie è decoesa, utilizzando, come avevamo visto prima, uno strato di carta giapponese e applicando a pennello il prodotto consolidante che può essere del silicato di etile o della resina acrilica.

Un altro tipo di intervento che ci troviamo sovente ad affrontare è il trattamento delle lacune: anche in questo caso sono indispensabili le indagini microscopiche per preparare in cantiere un composto sulla base di ciò che è attiguo; la reintegrazione viene generalmente portata sotto il livello del preesistente per far vedere la diversità. L'integrazione pittorica, qualora si tratti di una superficie dipinta, si avvale dei metodi classici; a seconda che si tratti di un partito figurativo visibile o meno, si può decidere di integrare per lacuna neutra per astrazione cromatica, applicata a rigatino per colori composti o scomposti.

Infine desidero sottoporvi un esempio concreto di applicazione di queste tecniche: si tratta di un palazzo veneziano affacciato su un canale il cui intonaco era di tipo cementizio di colore arancio, sotto al quale si intravedevano delle parti di intonaco a marmorino. Dato che lo strato superficiale era completamente distaccato, si è deciso di asportarlo manualmente con degli scalpelli, poi si è proceduto sia con un lavaggio accuratissimo in tutta la superficie con acqua nebulizzata sia con impacchi per eliminare i depositi, i muschi e i licheni presenti; così ci si è trovati di fronte ad una superficie in cui eravamo riusciti in alcune parti a riprendere l'intonaco marmorino nascosto e nelle altre invece era necessario intervenire con integrazioni di lacuna con uno substrato a cocchiopesto e una finitura a marmorino.

Vorrei sottolineare da ultimo che in questo intervento, come in altri, è stato raggiunto lo scopo che ci eravamo prefissati, cioè il voler salvaguardare una cultura materiale dell'edificio ma anche la tecnologia e il mantenimento di un certo modo di applicare i prodotti.