

Sui prossimi numeri

-  **Integrazione mediante astrazione cromatica**
-  **Integrazione mediante selezione cromatica**
-  **Integrazione pittorica con colori a tratteggio**
-  **Protezione mediante applicazione di resine e polimeri**

la stesura: con spugna («a picchiettatura», «a tratto incrociato», con effetto «marmo»); a pennello («a picchiettatura sfumata», «a trama», con effetto «ardesia»); con straccio; con panno.

Operazioni eventuali di completamento. A completamento dell'intervento, per rallentare l'asciugatura del colore e rendere più brillanti i colori, può risultare opportuno spruzzare la superficie con acqua, servendosi di un nebulizzatore, tenuto a una distanza adeguata.

Materiali, strumenti e requisiti generali

Gli ingredienti fondamentali per la miscela da utilizzare per la velatura sono sostanzialmente tre: acqua, pigmenti, leganti.

L'acqua. È un elemento importante nella preparazione delle pitture poiché costituisce il veicolo in cui vengono disciolti i pigmenti. Le sue caratteristiche (pulizia, purezza, durezza) non devono darsi per scontate. La sua temperatura ottimale dovrebbe essere tra i 14 e i 20° C.

I pigmenti. In base alla loro origine, vengono distinti in naturali e artificiali ed, in base alla loro composizione, in chimici, organici e minerali. Le principali tecniche di preparazione sono la macinazione di minerali, la calcinazione o la cottura di sostanze animali o vegetali e i processi chimici. Il potere coprente di un pigmento è direttamente proporzionale alla forma e alla finezza dei suoi grani e al loro indice di rifrazione. Non tutti i pigmenti possono essere usati indifferentemente con le varie tecniche pittoriche.

Per le pitture murali, la tavolozza ideale, che può cioè coprire tutte le necessità desiderate di tono, è stata messa a punto all'Istituto Centrale del Restauro da Paolo e Laura Mora i quali, distinguono tra **colori brillanti** (Rosso di cadmio, Viridiana, Bleu oltremare, Nero d'avorio) e **terre** (Rosso inglese, Rosso indiano, Terra verde, Ocra gialla, Terra di Siena naturale, Terra di Siena bruciata, Terra d'ombra naturale, Terra d'ombra bruciata. Come di



Stesura di colore a velatura con pennello.

GLOSSARIO

Campitura
 Porzione di intonaco dipinto in modo uniforme per costituire preparazione o fondo ad aree di colore successive e stesure pittoriche complementari.

Tono
 Intensità di luce e ombra che contiene un colore, cioè il suo grado di luminosità che ne misura il valore tonale.

Usura della patina – dello strato pittorico
 Alterazione superficiale della patina o dello strato pittorico propriamente detto, sia a causa di abrasione, sia per la caduta di pellicole di colore di dimensioni molto piccole, sotto cui sussista una parte dello strato originale o, almeno, l'intonaco originale.

regola, per l'acquerello, il pigmento bianco è escluso, essendo il suo ruolo assunto dalla preparazione).

I leganti. Per quanto riguarda le alternative di scelta tra i possibili leganti, ci limiteremo a ricordare il **silicato di etile e di potassio, il Primal Ac 33 e il grassello di calce**. Riguardo quest'ultimo, è ancora da sottolineare la qualità: corretto invecchiamento (non meno di due anni – quello in commercio ha un invecchiamento inferiore ai 30 giorni) e assenza di impurità (sostanze alcaline possono alterare i colori variandone la tonalità e/o la resistenza nel tempo) sono fondamentali.

Cautele e limiti

Alcuni pigmenti contengono sostanze che se non usate secondo le prescrizioni possono provocare seri **danni alla salute**. È dunque importante ricordare di: evitare di sollevare polvere; lavarsi le mani dopo l'uso; evitare di mangiare, bere o fumare durante l'applicazione; cambiarsi i vestiti dopo il lavoro; non utilizzare il prodotto in caso di gravidanza; portare la maschera; mantenere per quanto possibile pulito il proprio posto di lavoro. Allo scopo di non cadere in applicazioni della velatura disomogenee, particolare attenzione deve essere posta su tre aspetti: il **completo stemperamento dei colori**; l'adeguata **miscelazione** della soluzione; il **mantenimento delle stesse condizioni di temperatura e umidità** durante la fase di velatura (temperatura e umidità relativa, infatti, modificano i tempi di asciugatura variandone la resa cromatica finale).

Come sempre, resta di particolare importanza l'esperienza acquisita dagli operatori. Per quanto apparentemente semplice la tecnica della velatura richiede buona **manualità, sensibilità e attenzione ai dettagli**.

17 Conservazione

Integrazione cromatica

applicazione di colore a velatura



Settori operativi
 L'integrazione cromatica mediante applicazione di colore a velatura è una tecnica frequentemente utilizzata nel restauro delle superfici dipinte, che si debba intervenire su pitture murali, da cavalletto o su tavola.

Prove di velatura per integrazione cromatica.

L'integrazione cromatica, nell'ambito del restauro di una superficie pittorica, è l'intervento teso a ricreare un **collegamento cromatico o cromatico e formale** laddove sono presenti **lacune o abrasioni della pellicola pittorica**. Considerata la necessità di valutare quanto e come una lacuna, per dimensioni e posizione, possa danneggiare la visione dell'opera e la necessità dell'intervento, nel rispetto di uno dei postulati fondamentali del restauro, **questo verrà eseguito in modo da avere le maggiori garanzie di reversibilità, a prescindere dalla tecnica adottata**. L'integrazione, inoltre, deve essere sempre **differenziata e distinguibile**

Antonella Pasquale,
 Facoltà di Architettura di Genova, Dsa Dipartimento di Scienze per l'Architettura

dall'originale. Secondo una comune distinzione, tra le tecniche oggi maggiormente adottate, ricordiamo la **selezione cromatica, l'astrazione cromatica, il tratteggio, la velatura**. **La velatura.** È una tecnica pittorica basata sull'applicazione di **più strati pittorici semi-trasparenti, in modo che, attraverso lo strato superiore, sia possibile osservare quello sottostante come, appunto, attraverso un velo**. Oltre che nella pittura (la sua massima espressione nella pittura a olio dei maestri fiamminghi) ha trovato ampia diffusione nella conservazione e nel restauro delle superfici dipinte, grazie alle sue caratteristiche di semplicità, sicurezza, reversibilità e

trasparenza. Mentre nel caso delle prime tre tecniche citate la definizione individua con chiarezza la metodica utilizzata per l'intervento di integrazione, nel caso della velatura, però, ci si trova di fronte a un termine più generico che, non di rado, genera alcuni equivoci. Circa le superfici murali, infatti, esiste la convinzione che la velatura sia prevista per l'applicazione di strati pittorici leggeri e semitrasparenti nelle lacune di grandi dimensioni.

In realtà, questo non è del tutto corretto. L'equivoco nasce dal fatto che la velatura è una tecnica pittorica e come tale viene utilizzata come base per differenti tecniche di integrazione cromatica o pittorica: per esempio, considerando la discontinuità dello strato superficiale provocata dall'usura della patina, «Le lacune più piccole e superficiali possono essere reintegrate con una leggera velatura ad acquerello...» (cfr. Mora, Mora e Philippot, La conservazione delle pitture murali, II edizione, 2001, Bologna, Ed. Compositori). Lo stesso tratteggio, d'altronde, utilizza come tecnica pittorica proprio la velatura.

È quindi necessario prestare attenzione alla **distinzione tra tecniche pittoriche di base (per esempio la velatura), tecniche di integrazione (come il tratteggio) e metodiche applicative**. È da ricordare poi che la velatura, inoltre, proprio perché **tecnica pittorica, non trova impiego nel solo campo della conservazione e del restauro ma anche su manufatti nuovi**.

Campi di applicazione e finalità

Riferendoci al **restauro di superfici dipinte**, la velatura può essere indifferentemente utilizzata nel caso di dipinti su tela, su tavola, su superfici murali.

In particolare, le tecniche di applicazione della velatura che riguardano le superfici murali dipinte possono essere diverse e variare in riferimento alle variabili riscontrate di volta in volta (**superficie da trattare, caratteristiche delle alterazioni presenti, risultato che si**

vuole ottenere...). È evidente, infatti, che l'intervento sulla facciata di un palazzo storico può richiedere modalità applicative differenti rispetto a un affresco all'interno di una chiesa. Una pittura murale, poi, può essere alterata da lacune che si distinguono per la loro estensione superficiale da un lato, dall'altro per la profondità raggiunta nello strato pittorico o nell'intonaco sottostante. Non ultimo è da considerare la ricerca **dell'effetto finale desiderato**: il tentativo di imitare superfici lapidee di tipo diverso (marmo, porfido, ardesia, ...), farà sì che anche tecniche, procedure e materiali, di volta in volta, si differenzino. A seconda della situazione, dunque, la velatura potrà essere applicata **con pennelli di dimensioni e caratteristiche differenti, con straccio** (buoni risultati nelle superfici disomogenee o dove le campiture sono circoscritte), con fratazzo in spugna (ottimi risultati anche nelle campiture più ampie), con spugna naturale, con panno di montone...

Tipi di lacuna. Sotto l'aspetto delle problematiche legate a un intervento di reintegrazione, si tende a distinguere **cinque differenti tipi di lacuna**:

- l'usura della patina;
- l'usura dello strato pittorico;
- le lacune complete di strato pittorico ed, eventualmente, di intonaco, di superficie limitata e suscettibili di ricostruzione;
- le lacune complete di strato pittorico ed, eventualmente, di intonaco che, a causa della localizzazione e/o della loro estensione, non sono suscettibili di ricostruzione;
- le lacune estese la cui ricostituzione può essere giustificata per il significato architettonico.

L'alterazione provocata da una lacuna in una pittura murale presenta due distinti aspetti. Sotto un punto di vista formale, la lacuna si presenta come un'interruzione nella continuità della forma; da un punto di vista, se

vogliamo, più soggettivo, altera la percezione dell'immagine, poiché tende a spiccare, a «far figura» sull'insieme della pittura di cui è parte.

L'integrazione. Lo scopo ultimo dell'intervento di integrazione, dunque, è quello di rendere all'immagine la miglior presenza di cui è ancora capace, rispettandone l'autenticità e la storia, attraverso una riduzione delle alterazioni. La velatura, oltre ad assolvere la funzione di **completamento cromatico del colore di base**, interagendo per trasparenza con esso, deve intervenire direttamente sulla percezione di profondità della tinta, riportando le alterazioni su cui è applicata sullo stesso piano del fondo di cui sono parte. Considerati i principi fondamentali per cui l'operazione di reintegrazione deve trattare ogni lacuna in funzione dell'unità dell'opera, assicurare la possibilità di distinguere l'intervento dall'originale e garantirne la completa reversibilità, nulla ci impone di eseguire ritocchi di integrazione con la stessa tecnica della pittura originale.

Fasi operative

Data l'alta variabilità delle diverse situazioni possibili, non è possibile entrare nel dettaglio di tutte le procedure applicative e ci limiteremo pertanto a segnalare **alcuni principi generali**.

Intervento progressivo. L'adattarsi della reintegrazione ai differenti tipi di lacuna è essenziale e, quindi, diviene consigliabile l'attuazione di un percorso di intervento progressivo, mirato a trattare inizialmente le piccole alterazioni. È così possibile ottenere un quadro d'insieme più completo e una migliore valutazione delle lacune più importanti. Si potrà quindi stabilire, sempre progressivamente, quali tra queste saranno suscettibili di ricostruzione e quali, invece, dovranno essere trattate diversamente, così da ottenere il migliore risultato possibile.

Preparazione della superficie. In ogni caso, l'intervento dovrà essere avviato solo

successivamente a tutte quelle operazioni necessarie a preparare adeguatamente la superficie da trattare. Una volta verificato che la stessa sia perfettamente pulita, consolidata e priva di fessure, anche di piccole dimensioni, sarà possibile avviare l'intervento di integrazione cromatica.

Test preliminari. Un'operazione preliminare da tenere sempre in considerazione è lo svolgimento di alcuni test di prova su superfici campione. Non sempre questi sono sufficienti a fornire indicazioni esatte sul risultato finale e, in questi casi, la simulazione virtuale dell'intervento può rappresentare uno strumento di verifica importante, purché vengano sempre utilizzati campioni «reali» di diverse prove di velatura.

Preparazione della miscela e degli strumenti necessari.

Le miscele con cui eseguire una velatura possono essere differenti ma i prodotti impiegati devono essere scelti sulla base di una selezione rigorosa, in funzione della loro composizione chimica, della resistenza all'invecchiamento, agli agenti atmosferici e alla luce. L'utilizzo di prodotti di prima qualità, dunque, è essenziale e questo vale non solo per pigmenti ma anche per i leganti e gli strumenti usati per l'applicazione. Particolare attenzione deve essere sempre essere posta, in fase di preparazione della miscela, allo stemperamento dei pigmenti e alla miscelazione della soluzione, così da evitare grumi di colore o depositi.

Una possibile indicazione per la preparazione della miscela da applicare a velatura potrebbe considerare come ingredienti acqua di calce, pigmenti costituiti da terre naturali e un quantitativo, pari al 2% circa, di una resina acrilica non pellicolante.

Stesura. Le metodiche di stesura, come già più volte accennato, possono essere molto diverse le une dalle altre. Possiamo qui ricordare sinteticamente alcune di queste, divise secondo gli strumenti impiegati per



Integrazione cromatica con velatura in una lacuna di piccole dimensioni.

Intervento di integrazione cromatica con campitura neutra, applicazione a pennello di latte di calce e pigmento. A sinistra, prima dell'intervento; a destra, successivamente.

Palazzo Belimbau (Genova) decorazione della facciata; velature eseguite con acqua di calce e pigmento su intonaco esistente.

Impresa Geiso srl.



Le diverse fasi esecutive per la realizzazione di decorazioni di facciata. Velature eseguite a pennello con acqua di calce e pigmento.