

## **CORSO DI AGGIORNAMENTO**

### **“MATERIALI E METODI PER L'ANALISI, LA PULITURA E LA DISINFEZIONE DEI DIPINTI”**

---

ORGANIZZAZIONE: Servizio Beni Storico-Artistici

PARTECIPANTI: personale dei laboratori regionali di restauro e di analisi scientifiche

DOCENTI: Associazione CESMAR7 - Padova

PERIODO: ottobre 2003

La pulitura, cioè l'asportazione delle sostanze estranee che col passare del tempo si sono depositate o sono state intenzionalmente applicate su di un'opera d'arte, costituisce la più delicata di tutte le fasi in cui si articola un intervento di restauro. Infatti, con questa operazione il restauratore interviene nella zona a diretto contatto con il colore - e dunque con un impatto immediato sull'osservatore - mediante una operazione assolutamente irreversibile, in quanto non è possibile in alcun modo recuperare ciò che viene rimosso.

I tradizionali metodi di pulitura prevedono la solubilizzazione totale o parziale delle sostanze da eliminare attraverso l'impiego di prodotti liquidi appartenenti alla categoria dei *solventi organici* - usati puri o diversamente combinati in miscele - che presentano la caratteristica di evaporare senza lasciare residui sull'opera.

L'uso dei solventi organici ha però sempre comportato due ordini di problemi, a lungo sottovalutati. Il primo è legato alle negative ripercussioni sulla salute dell'operatore, causate dalla tossicità - per inalazione dei vapori o per assorbimento cutaneo - propria di questa ampia categoria di sostanze, di cui fanno parte prodotti a bassissimo rischio di utilizzazione, come l'acetone, ma anche solventi ormai ufficialmente considerati cancerogeni, come il tricloroetano. A questa pericolosità intrinseca, si deve aggiungere l'aggravante costituita dall'uso protratto nel corso degli anni. Per legge, il fabbricante è tenuto a fornire le indicazioni utili a ridurre i rischi legati all'impiego di ciascun solvente, ma spesso i restauratori sono i primi a disattendere queste misure di sicurezza, sia per la tendenza a sottostimare tali rischi, sia per le difficoltà oggettive che possono insorgere nell'adottare le necessarie contromisure: per esempio, il disagio e l'impaccio che deriva all'operatore dall'indossare per molte ore consecutive i dispositivi di protezione individuale quali maschera antigas, occhiali, tuta, guanti.

Il secondo aspetto negativo - non meno importante - legato all'impiego dei solventi organici risiede nella difficoltà di controllarne l'efficacia una volta applicati sull'opera. Si è constatato come, nonostante un'apparente completa evaporazione dalla superficie di applicazione, la maggior parte di queste sostanze venga assorbita dal manufatto e vi permanga - in alcuni casi, anche per più di 24 ore - continuando a svolgere sui materiali costitutivi un'azione solvente non controllabile che può seriamente comprometterne l'integrità. Recentemente, i restauratori e i chimici dell'associazione *Cesmar7* di Padova hanno messo a punto un innovativo procedimento di pulitura che riduce considerevolmente i rischi per l'operatore e consente, al tempo stesso, un rigoroso controllo dell'azione esercitata dai solventi impiegati.

Nell'autunno del 2003, la Soprintendenza per i Beni Culturali ha organizzato per i dipendenti dei laboratori di restauro e di analisi scientifiche un corso di aggiornamento su tale nuova prassi operativa che è stata illustrata dai professionisti del *Cesmar7* attraverso esposizioni teoriche ed esercitazioni pratiche articolate in moduli, per un durata complessiva di 40 ore.

Il corso si è aperto con una rassegna sulle principali indagini scientifiche che trovano applicazione in campo artistico, a cui ha fatto seguito un modulo dedicato al biodeterioramento dei dipinti e delle opere policrome mobili; quindi sono stati introdotti i nuovi metodi di pulitura.

Muovendo dai *parametri di solubilità* - grazie ai quali è possibile individuare le proprietà solventi di ogni liquido organico e di conseguenza la categoria di sostanze (oli, cere, resine, ecc.) che esso può disciogliere - sono stati presentati nuovi solventi e miscele solventi a ridotta tossicità, che consentono di operare in sicurezza senza ricorrere ai dispositivi di protezione individuale o ai sistemi di aspirazione forzata dei vapori, essendo sufficiente una buona ventilazione dell'ambiente di lavoro. I partecipanti al corso hanno sperimentato le diverse modalità di utilizzazione, che molto spesso prevedono il ricorso ai cosiddetti *addensanti*, i quali, aggiunti ai liquidi, permettono di ottenere delle soluzioni viscosi, chiamate impropriamente *gel*. Questi *gel* sono di facile applicazione, consentono una precisa localizzazione dell'azione pulente e, al tempo stesso, rendono possibile regolare la velocità di evaporazione dei liquidi e il loro assorbimento da parte del substrato.

L'ultimo modulo del corso ha preso in considerazione i *solvent gel* e i *resin soap*, prodotti a base di tensioattivi - sostanze in grado di emulsionare in forma stabile liquidi per loro natura non miscibili - appositamente studiati per la pulitura delle opere d'arte.

[Laura Pizzi]



1. Un momento delle lezioni. (P. Cremonesi)