

## LA RIMOZIONE DELLE SCIALBATURE: METODI E RISULTATI

Lorenzo Appolonia, Dario Vaudan, Fabrizio Bandini\*, Alberto Felici\*,  
Mariatosa Lanfranchi\*, Paola Ilaria Mariotti\*, Anna Piccirillo\*\*

### La diagnostica

La fase di studio sulle possibilità di rimozione dello scialbo presente sui dipinti del *donjon* del castello di Quart, è stata caratterizzata da alcune richieste pervenute direttamente durante la fase di sperimentazione.

A seguito delle prove e degli esperimenti effettuati sono state raccolte le misure di alcuni parametri che hanno permesso di dare un'idea indicativa delle prassi analitiche necessarie e che dovranno essere meglio definite nella prosecuzione dei lavori e nell'adeguamento delle metodologie di rimozione. L'attuale sperimentazione effettuata dal corso di restauro delle opere murali dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, infatti, ha fatto tesoro della serie di dati già presentati nel n. 2 del "Bollettino della Soprintendenza per i beni e le attività culturali", Regione Autonoma Valle d'Aosta. La fase pratica ha messo in evidenza alcune problematiche che hanno portato a non prendere in considerazione l'intervento di strappo previsto e, pertanto, ha presentato una nuova necessità di conoscenza che, come detto, è stata affrontata solo in parte durante la fase attuale. Le nuove prassi esecutive, verificate e attuate fra l'intervento e le prove dei restauratori dell'OPD e le prove di pulitura con *Laser Ablation* effettuate dalla ditta Brunetto, richiedono una nuova programmazione e pianificazione analitica che potrà integrare quella prodotta in modo spontaneo e immediato effettuata sul cantiere del 2006.

### Le tecniche e i risultati

La fase non programmata di analisi ha ristretto il campo a quelle tecniche di immediata applicabilità, comunque utili per comprendere l'efficacia della pulitura o della rimozione e, di conseguenza, la qualità dell'intervento.

Le tecniche impiegate sono state la fluorescenza con raggi X (XRF) e la colorimetria, fra le tecniche non invasive, la predisposizione di sezioni stratigrafiche e la spettrofotometria infrarossa, con l'aiuto di saggi analitici chimici e istochimici, per la parte di laboratorio che ha previsto il campionamento.

Una delle accortezze seguite ha riguardato proprio la parte del campionamento. La volontà di comprendere quanto l'intervento proposto, in particolare quello del *Laser Ablation*, fosse capace di discriminare fra lo strato di scialbo e quello di colore sottostante, ha guidato il campionamento cercando di comprendere nello stesso frammento sia la parte pulita e sia la parte con ancora tracce di scialbo. Questa prassi, già sperimentata<sup>1</sup> ha, infatti, mostrato la sua qualità nel fornire indicazioni precise ed efficaci sulla bontà della rimozione di strati superposti mediante l'ablazione con radiazione *laser*.

### I risultati della diagnostica

Le analisi con XRF, sono state effettuate non solo per la verifica della qualità della pulitura, ma anche, e soprattutto per la mappatura dei pigmenti che venivano riscoperti durante i saggi di rimozione dello scialbo.

I risultati attualmente mostrano che i rossi sono quasi completamente a base di ocre rossa, se si eccettua la presenza di minio per il fregio. Di particolare interesse sono risultati, negli spettri di fluorescenza dei rossi, dei picchi legati alla presenza di rame e di piombo in quantità non proprio considerabili come tracce.

I verdi sono tutti di rame, così come di rame sono gli azzurri. Particolarità sono emerse da alcune misure sullo scialbo dove sono state rilevate presenze discrete di arsenico, tuttavia, in questi casi, una valutazione definitiva potrà essere fatta solo con la rimozione dello scialbo.

Le considerazioni sul rame, inoltre, possono portare a varie supposizioni, cominciando da quelle legate all'alto tenore di rame di alcuni materiali presenti nell'area del castello e legati alle fabbriche per la lavorazione di tale metallo che si trovano a monte del castello stesso.

I colori rosa mostrano tutti una maggiore concentrazione di piombo, ma vista la costante presenza di ferro, devono essere valutati anche in funzione del bianco a loro miscelato, che potrebbe essere dovuto all'uso della biacca.

Le analisi su sezione stratigrafica hanno riguardato, invece, in modo specifico la valutazione delle rimozioni. È stato precisato che questa fase non è stata programmata e, pertanto, è solo indicativa e non vuole esprimere giudizi riguardo la qualità di un metodo e la sua efficacia nella rimozione della scialbatura, tuttavia la foto in figura 1, mostra un esempio di rimozione sul fregio di colore rosso. Il punto di prelievo è riportato nella figura 2, dove si vedono anche i differenti risultati ottenuti sullo stesso tipo di colore con due *Laser* differenti e con due condizioni diverse per uno dei due *Laser*. Le condizioni e le tipologie del *Laser* non sono qui riportati dato che lo studio e la sperimentazione è ancora in corso e avrà un maggiore e più dettagliato spazio nelle prossime edizioni del "Bollettino". Il dato attuale è pertanto indicativo, ma si vuole far presente che



1. Sezione stratigrafica di un frammento prelevato a cavallo fra la rimozione dello scialbo con sistema Laser e una parte di scialbo non ancora rimossa. (D. Vaudan)



2. Immagine del punto di prelievo del campione V/O38, nella parte più interna è visibile il tassello ottenuto con un altro Laser. (D. Vandan)

l'impiego del Laser è avvenuto dietro suggerimento dei restauratori dell'OPD e in considerazione delle difficoltà riscontrate nella rimozione dello scialbo sia con la tecnica dello strappo e sia con l'impiego di varie tecniche di pulitura a secco e con soluzioni varie.

#### La rimozione delle scialbature: le prove pratiche

Accantonata l'ipotesi iniziale di scoprire i dipinti mediante lo "strappo", l'intervento si è concentrato sulla ricerca di una corretta metodologia di rimozione degli scialbi.

Fin dai primi test è apparso evidente che questa operazione presentava non poche difficoltà determinate dalla compresenza e dalla eterogeneità di alcune caratteristiche relative alla tecnica esecutiva e all'ambiente di conservazione dei dipinti e delle scialbature ad esse sovrapposte. Infatti, sia il ridotto spessore di queste ultime, sia il loro rilevante stato di coesione materico, oltre che la forte adesione alle pitture, hanno determinato condizioni operative estremamente complesse. La rugosità e l'irregolarità del film pittorico, il diffuso utilizzo di finiture pittoriche spesse e corpose probabilmente eseguite a secco, la mancanza di uno strato di sporco fra il colore e lo scialbo sono fra gli elementi che ne rendono particolarmente difficile la riscoperta. Verificata l'impossibilità di ottenere un risultato soddisfacente attraverso la semplice azione meccanica di bisturi o martelline si è rivelato necessario eseguire prove che prevedessero l'utilizzo di supportanti e reagenti, che in diverse concentrazioni e miscele e con tempi di contatto differenziati riuscissero ad allentare la tenacia dello scialbo senza intaccare ed indebolire la superficie pittorica e con essa il primo strato dell'intonachino. Purtroppo si è potuto osservare che ogni porzione dipinta presentava particolari problematiche, in particolare per le campiture nere si è potuto notare una propensione alla esfoliazione che determinava lo strappo di colore originale dietro le scaglie di scialbo rimosso, diversamente le campiture rosse rigonfiano molto facilmente con l'azione del solvente e tendono ad impastarsi con lo scialbo, infine le stesure pittoriche bianche risultano essere tenacemente solidali allo scialbo. Non è qui possibile entrare nella descrizione specifica di tutte le prove effettuate di cui daremo conto in modo esteso ed esauriente in altra sede, si può tuttavia rilevare che non è stata individuata una metodologia che possa ritenersi

valida per la superficie pittorica dell'intero ciclo decorativo, tanto che si sono eseguite, in collaborazione con la restauratrice Anna Brunetto, una serie di tentativi sfruttando l'utilizzo di apparecchiature Laser. Queste prime prove possono ritenersi molto incoraggianti, soprattutto in considerazione del fatto che grazie a questo strumento si riescono a limitare alcuni effetti indesiderati che tutte le altre metodiche non erano riuscite ad ovviare. In questo senso il programma per il cantiere che effettueremo la prossima primavera, prevede ulteriori approfondimenti tecnici e diagnostici per valutare la reale opportunità di estendere ad aree più estese l'utilizzo del Laser per la rimozione delle scialbature più tenaci nelle zone in cui la pellicola pittorica risulti più fragile e vulnerabile.

#### Abstract

The removal of lime-wash covering paintings of great value is always one of the most interesting and complex themes. The presence of some drawings on the white surface of the lime-wash increases the problems, and leads to a controlled removal of the lime-wash itself. The perspective of a rip therefore imposes a series of tests to verify the possibility without damaging the underlying polychromatic part. The application of the different methods of removal, from the rip to the controlled one, was explored with the aid of a series of analytical data, both macroscopic and of laboratory, in order to define the most effective way of cleaning that respects even the oldest paintings.

1) L. Appolonia, A. Brunetto, *La scelta dell'utilizzo del sistema LASER per la pulitura del Priorato di Sant' Orso in Aosta*, nel convegno *Materiali e tecniche per il restauro*, Cassino 1-2 Ottobre 1999.

\*Restauratori, Opificio delle Pietre Dure, settore restauro dipinti murali.  
\*\*Chimico, collaboratrice esterna.