



LA METODOLOGIA DI INTERVENTO

L'intervento postbellico

Fra il 1945 ed il 1960 gli affreschi furono "strappati" dalle pareti del Camposanto Monumentale con il seguente procedimento:

- applicazione sulla superficie dipinta di un intelaggio composto da tele di cotone e colla animale e strappo dal muro;
- applicazione sul retro del dipinto di un intelaggio (tele di cotone, caseina e calce spenta) in sostituzione dell'intonaco;
- rimozione con acqua calda di tele e colla impiegate per lo strappo;
- applicazione su supporto in eternit, irrigidito da telaio in legno, tramite caseinato di calcio e/o vinavil;
- pulitura, stuccatura delle lacune e restauro pittorico.

Già negli anni Ottanta le evidenti condizioni di degrado e i risultati delle analisi strumentali dimostravano che l'assoluta instabilità della superficie pittorica dipendeva dalla perdita di potere aggregante della caseina di substrato: era dunque necessario rimuoverla per sostituirla con un legante più resistente sul quale assicurare stabilmente lo strato pittorico. Poiché uno degli scopi auspicabili dell'intervento era la restituzione dell'aspetto originario del Camposanto e quindi si riteneva essenziale la ricollocazione degli affreschi sulle loro pareti, si è cercato un legante in grado di assicurare la stabilità della superficie dipinta in quelle condizioni ambientali.

L'intervento attuale

Dopo molteplici analisi e test si è scelto un procedimento più complesso di quello tradizionale per assicurare la tenuta del pigmento durante le necessarie fasi di sostituzione della caseina degradata e di estrazione delle sostanze di degrado (i sali che avevano impregnato i dipinti ancora in parete) e di apporto (le sostanze usate nel restauro postbellico) che contribuivano a mettere a rischio la pellicola pittorica.

La metodologia dell'attuale restauro si è basata su 12 fasi di lavoro:

Fase 1 Fissaggio della superficie sollevata e decoesa (dopo averne eseguito, nei rari casi in cui ciò fosse possibile, una prima leggera pulitura) e applicazione su di essa di una doppia tela (velatino) con colla animale. La scelta della colla animale è funzionale all'ammorbidimento della caseina del vecchio intelaggio, necessario a facilitare il distacco.

Fase 2 Distacco dell'affresco così protetto e del suo antico intelaggio dal supporto di eternit: in questa come in tutte le altre fasi di rimozione da supporto rigido, le tele vengono tenute tese su telaio in alluminio.

Fase 3 Rimozione parziale dal retro dell'intelaggio a caseinato: l'operazione non riguarda la tela a contatto con la pellicola pittorica, completamente compenetrata nel film pittorico.

Fase 4 Intelaggio interinale a caseinato di calcio: per rinforzare il vecchio e fatiscente substrato si è applicato un nuovo intelaggio con un legante del tutto simile a quello utilizzato nel dopoguerra e con questo perfettamente compatibile.

Fase 5 Rimozione dell'intelaggio sul davanti con compresse di acqua e brevi passaggi di vapore acqueo.

Fase 6 Pulitura della superficie pittorica: sulla superficie ora saldamente assicurata sul retro, si procede, in più tempi e con diverse metodologie e materiali, alla pulitura, rimuovendo tutte le sostanze organiche in sé dannose e in grado di impedire o compromettere una perfetta adesione del colore al secondo intelaggio interinale, necessario per procedere alla eliminazione completa della caseina degradata e all'applicazione del nuovo legante prescelto. Sono stati utilizzati carbonato di ammonio (previa protezione dei pigmenti a base di rame) e resine a scambio ionico di tipo anionico.

Fase 7 Applicazione sulla superficie di un ulteriore intelaggio (velatino) e resina acrilica (Primal). La scelta della resina è funzionale alla esecuzione della fase successiva: in quanto insensibile all'acqua, essa consente infatti di completare senza rischio la rimozione della caseina, che avviene con sostanze applicate in soluzione acquosa.

Fase 8 Rimozione del retrointelaggio e di tutta la caseina nuova e vecchia. Sono state usate, previa protezione dei pigmenti a base di rame, compresse di cotone idrofilo e carbonato d'ammonio, poi sostituite, dal 1998, con una soluzione di enzima (tripsina).

Fase 9 Applicazione dell'intelaggio definitivo: sul retro dell'affresco ora perfettamente ripulito dalla caseina si applica l'intelaggio definitivo, eseguito con due tele di cotone (velatino) applicate con una pasta pennellabile composta da resina acrilica (Elvacite 2044 e 2046), carbonato di calcio amorfo e una piccola percentuale di ossido di titanio.

Fase 10 Rimozione dell'intelaggio a resina posto sulla superficie pittorica: dopo completo essiccamento del retrointelaggio definitivo si rimuove quello sul davanti con compresse di cotone idrofilo e alcool etilico decolorato, privo di effetti sul polimero adottato per il retrointelaggio e invece in grado di sciogliere la resina dell'intelaggio sul davanti.

Fase 11 Pulitura finale della superficie pittorica con miscela di ammonio carbonato (o bicarbonato di sodio sui pigmenti a base di rame) ed alcool etilico per rimuovere ogni residuo di resine e sporco.

Fase 12 Applicazione dell'affresco su nuovo supporto, previa interposizione di uno "strato di sacrificio" costituito da due tele di velatino con pasta adesiva composta da vinavil e carbonato di calcio amorfo, destinato ad assicurare la reversibilità dal supporto. Questo è realizzato in fibra di carbonio e resina epossidica, arrotolabile nonostante lo spessore di circa 6 millimetri, e disponibile nelle dimensioni necessarie a contenere nella loro interezza le scene con i relativi bordi (non ricomposti nel restauro postbellico).

I pannelli così composti vengono fissati su una griglia irregolare applicata sulla parete, costituita da profilati d'alluminio traforati: l'intercapedine che viene così a formarsi permette la libera circolazione dell'aria che contribuisce a mantenere la superficie dipinta alla stessa temperatura dell'ambiente. Le lacune vengono colmate con malta composta da inerti di granulometria e colore coerenti con la tonalità dell'originale, impastati con resina acrilica in emulsione. Il restauro pittorico prevede l'adeguamento alla tonalità della pittura circostante, tramite una velatura di colore a tempera molto diluita, in sottotono rispetto all'originale.