

## *I dipinti dell'atrio del refettorio dell'ex Convento di Sant'Agostino a Crema: il restauro* Paolo Mariani

La sala antistante la “Pietro da Cemmo” misura mt 9,18 di lunghezza e mt 3,92 e soffriva di un complesso problema di degrado dovuto a diversi fattori che si sono succeduti nel corso del tempo.

Sicuramente il più grave risale a quando sono stati fatti i lavori di consolidamento statico della volta e delle murature con pesanti interventi strutturali agli archi delle lunette. In quella occasione sono state inserite delle grosse chiavi in ferro in alcune delle lunette a est e sono stati fatti interventi invasivi alle murature. Non è nota la scansione cronologica dei lavori<sup>1</sup> che avendo modificato le murature hanno danneggiato irrimediabilmente gli affreschi soprastanti.

L'altra causa di degrado è dovuta alla doppia scialbatura<sup>2</sup> che è stata stesa<sup>3</sup> su tutte le superfici e che ha avuto in tempi riconducibili al secolo scorso un maldestro tentativo di rimozione che ha, in parte, compromesso i dipinti sottostanti.

Gli affreschi sono stati realizzati a regola d'arte con la tecnica del “buon fresco”, tecnica che li rende molto resistenti e non danneggiabili da una normale scialbatura di calce che al contrario può anche costituire uno strato di protezione verso agenti esterni. La rimozione della normale scialbatura<sup>4</sup> di calce non è tecnicamente un grosso problema anche se deve essere affrontato con competenza e capacità operativa, inoltre in questo caso gli strati erano due di cui uno con una componente di proteica<sup>5</sup> che gli conferiva maggiore tenacia e durezza. Per diversi motivi, intuibili ma non noti, l'operazione di disialbo ha compromesso i dipinti che sono stati di fatto, ma fortunatamente solo in parte “scarnificati”. Questo processo non è avvenuto su tutte le superfici, potremmo dire che a un certo punto i restauratori si sono fermati, e questo ci ha permesso di ritrovare, in buona parte, sia il lacunoso tratto cromatico sia il disegno preparatorio.

Nella zona sud-ovest erano presenti vistosi distacchi dell'intonaco dalla muratura che sono stati risarciti con l'iniezione di grandi quantità di una specifica calce idraulica.

Questo importante ciclo di affreschi è legato alla grande sala ma è in uno spazio fisico che nel tempo ha avuto destinazioni ed utilizzi differenti. Lo stato di degrado era dovuto a cause prevalentemente se non esclusivamente antropiche. Questa situazione è diffusa in tutto il nostro paese in quanto i dipinti ad affresco, come detto, sono molto resistenti agli agenti atmosferici e alle cause naturali di degrado chimico, fisico e biologico e di conseguenza quando si vedono affreschi mancanti o lacunosi<sup>6</sup> o soggetti a varie forme di degrado questo è dovuto, purtroppo all'azione volontaria o involontaria dell'uomo.

I lavori di restauro sono iniziati, una volta acquisito il nullaosta dalla Soprintendenza competente e posizionato l'idoneo ponteggio. Il rilevamento e il monitoraggio ravvicinato dello stato di conservazione è stato fatto con l'ausilio anche del microscopio ottico computerizzato.

Sono state rilevate le seguenti problematiche conservative:

- a. biodeterioramento localizzato nei ponti termici e specialmente nei pressi della finestra a sud;
- b. decoesioni localizzate degli strati di intonaco dal supporto murario e di colore dall'intonaco;

---

<sup>1</sup> Interessanti risultati si potrebbero avere da uno studio stratigrafico delle murature di elevazione e della volta.

<sup>2</sup> Strato di calce bianca che veniva messa prevalentemente per motivi igienico sanitari.

<sup>3</sup> Una delle stesure coincide con quella messa su tutta la sala Giovan Pietro da Cemmo e che è stata rimossa nell'importante restauro del secolo scorso. Purtroppo la più tenace, con una componente di caseinato d'ammonio, è l'altra che è stata parzialmente e maldestramente rimossa nei precedenti restauri.

<sup>4</sup> In Italia sono migliaia i casi di questo genere in quanto era diffusa la pratica di scialbare specialmente in epoche nelle quali erano stese per la frequente diffusione di epidemie.

<sup>5</sup> Come detto, con ogni probabilità era stata aggiunta alla calce della caseina (caseinato d'ammonio) per migliorare l'adesione e rendere la superficie più compatta, liscia e idrorepellente.

<sup>6</sup> Il Duomo di Crema è un insigne e importante esempio.

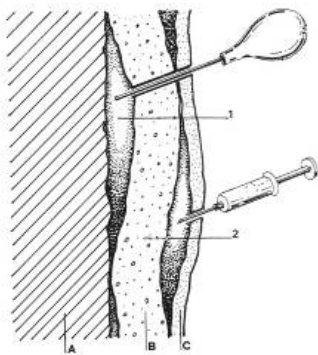
- c. presenza in superficie di sostanze organiche coerenti di varia natura e origine dovute principalmente al riscaldamento per conduzione e ai relativi moti convettivi del particolato organico;
- d. irregolarità fisiche e morfologiche degli intonaci nelle varie campiture di colore;
- e. lacune di intonaco di varia estensione e profondità;
- f. lacune della pellicola pittorica;
- g. integrazioni, relativamente recenti, di porzioni di intonaco anche di composizione cementizia;
- h. elementi mobili dell'impianto di illuminazione ubicati in modo non idoneo;
- i. presenza di elementi metallici distribuiti in modo disordinato e non più funzionali.

Anche i due affreschi strappati riportati su tela e appesi ai lati destro e sinistro della sala<sup>7</sup>, si presentavano ammalorati per la ridotta adesione al supporto e per la presenza di depositi organici coerenti e semi coerenti che ne alteravano le cromie.

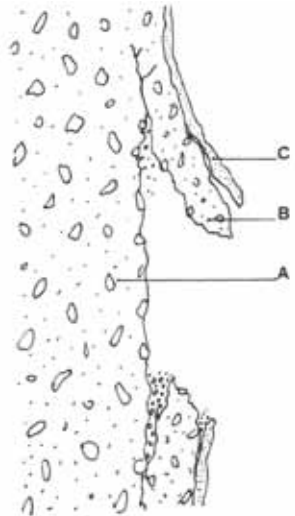
L'analisi in microscopia ottica ha evidenziato micro sollevamenti del colore e un eccesso di rigidità del film pittorico dovuto alle colle utilizzate per lo strappo e il successivo riposizionamento su tela. Le operazioni di restauro sono proseguite con: la campagna fotografica in quota, l'analisi delle cromie e delle stratificazioni di colore in microscopia ottica, la misurazione dei parametri ambientali di Umidità Specifica dei materiali e Umidità Relativa dell'aria.

Queste misurazioni eseguite con lo strumento gann hydromette rtu 600 e sono proseguite durante tutto l'intervento e hanno dimostrato le buone condizioni del locale.

Le operazioni sono proseguite con la riadesione e fissaggio delle decoesioni della pellicola pittorica dall'intonaco e dell'intonaco dalla muratura. L'operazione più complessa è stata quella dell'ancoraggio, consolidamento e messa in sicurezza delle parti di intonaco distaccate o con sacche di porosità dovute all'impoverimento dell'intonaco di sottofondo che ha causato, appunto, i fenomeni di decoesione dal supporto murario. A tale scopo è stata utilizzata una specifica malta into/plus 100 composta da finissima calce idrata pura cotta a 900°, priva di sali solubili che ha come aggregati degli inerti carbonatici selezionati e micronizzati, ed una particolare combinazione di additivi speciali quali agenti di iniettabilità, areanti, espansivi a variazione dimensionale.



*Esempio dei distacchi e decoesioni dell'intonaco e del film pittorico (A intonaco, B intonachino, C film pittorico)*



*Esempio di risarcimento dei distacchi di intonaco dal muro e di film pittorico dall'intonaco.*

<sup>7</sup> Inv. 1047, inv. 1137.

Il fissaggio dei puntuali microsollevarimenti con riadesione della pellicola pittorica è stato fatto grazie all'inoculazione di nanosilice - per quelli superficiali - e di resina metacrilica acrylic 33 in soluzione acquosa a percentuali dall'8-10% - per i sollevarimenti di profondità - Dove necessario è stata interposta della carta giapponese prima di procedere alla pressione necessaria alla riadesione del colore.

La disciolatura è stata una delle operazioni più complesse ed è stata realizzata quasi interamente per via meccanica utilizzando bisturi di uso chirurgico, sempre coadiuvati dalla visione con lenti di ingrandimento a 3 e 5X.

La pulitura delle superfici dipinte ha avuto lo scopo di rimuovere tutte le sostanze -dannose- che si sono stratificate sui dipinti nel rispetto delle modificazioni che l'opera ha avuto nel tempo e della relativa patina<sup>8</sup>.

Le parti di intonaci che presentavano numerose lacune definite dai contorni frastagliati sono stati messe in sicurezza grazie a dei puntuali salva bordo eseguiti utilizzando una malta composta da pura calce bianca Lafarge e carbonato di calcio. Le microfessurazioni degli intonaci, dovute all'attività di assestamento statico della struttura architettonica ma anche all'effetto, remoto, di scosse sismiche due delle quali documentate a Crema e di particolare intensità. Il risarcimento delle lacune di intonaco di tutte le superfici con calce di fossa e inerti selezionati è stata possibile dopo l'analisi delle composizioni degli antichi intonaci. Le lesioni degli intonaci provocate dai movimenti delle strutture in muratura sono state invece risarcite con iniezioni di profondità e lungo le direttrici delle lesioni e con l'inoculazioni a bassa pressione di miscele di calci idrauliche ad aderenza migliorata (NHL5). La reintegrazione plastica delle lacune di intonaco è stata fatta utilizzando gli stessi materiali costitutivi; calce priva di sali solubili e inerti selezionati composti da sabbia di fiume. Il riequilibrio tonale delle "pezze di intonaco" realizzate in tempi recenti e non idonee per cromia e scabrosità alle superfici e tonalità è stata fatta con velate con tonalità neutre per uniformarle alle campiture dominanti. La reintegrazione pittorica delle lacune di colore e delle stuccature è stata fatta con tecnica differenziata<sup>9</sup> utilizzando colori composti da pigmenti naturali ad alta resistenza ai raggi U.V., per l'apparato figurativo è stata utilizzata la canonica tecnica del rigatino utilizzando acquarelli della Winsor&Newton.

*Direzione lavori:* Renata Casarin

*Hanno lavorato:* Paolo e Marco Mariani, Letizia Andrini, Brigitta Meszaros e Daniele Fiorenza.

*Intervento realizzato grazie a:* Inner Wheel Club Crema - Distretto 206

Rotary Club Crema; Rotary Club Cremasco San Marco - Distretto 2050

---

<sup>8</sup> La patina è un equilibrio fisico e cromatico d'insieme che viene raggiunto con le naturali modifiche chimico/fisiche dovute al trascorrere del tempo. La pulitura deve mantenere questo equilibrio cromatico che conferisce all'opera un'aura preziosa e non riproducibile. Risultato ottenibile attraverso la pulitura graduata e differenziata. Per ottenere questo risultato sono state fatte due fasi; la prima fase ha riguardato la pulitura meccanica con specifiche spugne wishab di tipo morbido che ha permesso la rimozione di tutte le sostanze organiche di varia natura, aerodisperse, e depositatesi sulle superfici in uno stato di incoerenza o semi incoerenza, in seguito e per via umida sono stati rimossi; nerofumo, polvere di varia natura sedimentata, sostanze di coerenza differenziata, deiezioni di insetti, ed efflorescenze di sali solubili cristallizzati in superficie. A tale scopo sono state utilizzate miscele di solventi inorganici individuati grazie ai test di solubilità di Feller. L'estrazione di sali solubili è invece stata fatta con impacchi di acqua demineralizzata e ammonio carbonato in percentuali variabili, tenuta a contatto delle superfici grazie all'utilizzo di pasta di cellulosa lasciata agire per tempi anche di 24 ore dopo avere fatto dei test di prova su differenziate campiture di colore.

<sup>9</sup> La tecnica utilizza e riconosciuta a tutti i livelli per la Tutela del Patrimonio Culturale è quella del rigatino per le parti figurative e decorative e la velatura sottotono per le campiture di fondo.



Fase della pulitura meccanica



Integrazione del monaco della lunetta sud-ovest



La lunetta a sud ovest prima del restauro



Fase della reintegrazione pittorica della lunetta a nord ovest