

RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE CIRCA  
LO STATO DI CONSERVAZIONE E  
PROPOSTA DI INTERVENTO INERENTE  
GLI AFFRESCHI ALLA CAPPELLA DEL LORETINO .  
SAN MINIATO (PI).

Condizioni ambientali

Milano, dicembre 1985

## DATI DI RIFERIMENTO

Oggetto : Dipinti murali  
Ubicazione : Cappella del Loretino  
Collocazione : Pareti e volta  
Comune : San Miniato (PI), via Martiri del Duomo  
Proprietà : Comunale  
Tecnica pittorica : Dipinti alla calce  
Superfici : mq. 97  
Soggetto : Storie della vita di Cristo, Santi  
Autore : Anonimo  
Epoca : Metà del sec. XIV

## STATO DI CONSERVAZIONE

I dipinti murali raffiguranti prevalentemente "Storie della vita di Cristo" opera di anonimo pittore della metà del sec. XIV, sono stati sottoposti in epoca moderna, ad una totale ridipintura, effettuata a tempera, che occulta completamente, spesso censurandone particolari, la policromia originale.

### Condizioni ambientali

I dipinti sono collocati sulle pareti e sulla volta della Capella. Non sono esposti direttamente a radiazioni solari o a illuminazioni di potenti lampade elettriche.

La copertura dell'edificio è in buone condizioni e non si presentano possibilità per eventuali infiltrazioni di umidità che possano investire direttamente il dipinto.

Non sono evidenti macroscopiche alterazioni degli intonaci tali da indicare un sostanzioso processo di evaporazione di acqua, in risalite capillare dal sottosuolo.

La Capella non è dotata di un impianto di riscaldamento e tutti gli squilibri igrotermici, sono da relazionarsi ad andamenti sta=

gionali e mutamenti meteorologici dell'ambiente esterno l'edificio. Nella Cappella è stato fatto largo uso di candele steariche che hanno provocato consistenti depositi di materiale fuligginoso sulle pareti dell'ambiente.

La Cappella è provvista di inferiate, serrature di sicurezza e impianto di antifurto regolarmente funzionante.

Una cancellata di ferro e la prevista collocazione di un vetro temprato infrangibile, escludono ragionevolmente la possibilità di sporadici atti di vandalismo.

### Supporto murario

Il supporto murario, parrebbe, da quanto è possibile rilevare, costituito da mattoni cotti legati da una malta di calce e sabbia di media granulometria.

Manomissioni e alterazioni della struttura sono visibili tra la parete sinistra e la parete absidale, come nell'arco di ingresso alla Cappella originaria.

Le condizioni statiche della struttura appaiono ottimali, non si evidenziano lesioni di alcun genere, alla struttura muraria.

Un attento rilevamento della percentuale di umidità all'interno degli intonaci e nella muratura, confrontato con un rilevamento termoigrometrico dell'atmosfera interna della Cappella potrà, in futuro chiarire il meccanismo di scambi termici e di umidità, tra struttura muraria e ambiente interno.

### Intonaci

L'intonachino su cui è stesa la policromia, sembrerebbe aggrappare alla muratura attraverso uno strato preparatorio, o arriccio, posto grossolanamente a livellare le asperità del supporto murario.

Le doti di adesione degli intonaci, composti da calce e sabbia di media granulometria, sono genericamente discrete. Si avvertono alcuni modesti sollevamenti, in concomitanza con vecchie stuccature e alcuni vuoti o distacchi per il momento non preoccupanti.

Grave è invece la situazione di decoesione superficiale; probabilmente ci si sta rapidamente avvicinando alla soglia di guaf =

dia oltre la quale un meccanismo di degrado può subire una rapida accelerazione, con lesioni permanenti e irrecuperabili all'interno della pellicola pittorica.

Alcune grosse mancanze dell'intonaco, in particolare localizzate tra il piano di calpestio e quota m. 1,50 sono state ripristinate dal precedente intervento di restauro mediante una serie di tamponamenti, effettuati forse anche con materiale cementizio, successivamente decorati, o intonati al disegno circostante.

### Pellicola pittorica

Il generale decoesioneamento che interessa la fase superficiale dell'intonaco, coinvolge integralmente la superficie della pellicola pittorica originale.

Lo strato pittorico, oltre ad essere <sup>reso</sup> quasi illeggibile dalla totale ridipintura sovrapposta, si dimostra estremamente fragile, pulverulento e <sup>sensibile</sup> alle abrasioni.

Fur non escludendo l'ipotesi di una leggera solfatazione del legante carbonatico della pellicola pittorica, è lecito pensare che il decoesioneamento dello strato colore originale sia da imputarsi all'uso di una tempera acida applicata nella totale ridipintura effettuata in epoca moderna. E' noto infatti l'uso relativamente comune di diluire tempere proteiche con aceto o di impiegare nella conservazione delle stesse acido salicidico. Le poche zone non completamente ridipinte mostrano infatti una coesione discreta e non sembrano così disgregate, come quelle largamente ritoccate.

Un'analisi dei sali solubili, effettuata con kits Merckoquant o Idrometer potrà comunque indicare l'origine del deterioramento del legante della pellicola pittorica, e dare contemporaneamente utili e necessarie indicazioni alla metodologia del restauro.

La tecnica esecutiva del dipinto, sembrerebbe essere una variante della tradizionale tecnica ad affresco, detta "pittura alla calce": sull'intonaco più o meno fresco, il colore viene steso in aggiunta a della calce spenta.

Consistenti sono pure le tracce di finiture a tempera originali, in particolar modo impiegate per i fondi di azzurrite e per alcune riprese a cinabro.

Sono rilevabili tracce di doratura, in particolar modo per le aureole, stese a missione.

#### Strati sovrastanti l'originale

La totale ridipintura a tempera dei dipinti murali si presenta in gramparte di aspetto sordo, pulverulento e parzialmente alterato, per quanto riguarda alcuni pigmenti.

Non sono evidenti macroscopici attacchi biologici.

Lo strato proteico si rivela comunque idrosolubile, con accentuata solubilità in ambiente basico.

Ad una analisi macroscopica, non sono evidenti fissativi, protettivi o ravvivanti stesi sopra i dipinti murali.

L'abbondante uso di candele e lampade ad olio, impiegate a scopo votivo nella Cappella, ha provocato il deposito di fumi che provocano un generale offuscamento dei dipinti.

#### ANALISI CHIMICO FISICHE PREVISTE

- Rilevamento termoigrometrico nell'atmosfera interna al monumento
- Contenuto acqueo degli intonaci
- Contenuto di  $\text{CaCO}_3$  negli intonaci
- Analisi qualitativa e semiquantitativa dei sali solubili
- Analisi microscopica e chimica dei pigmenti originali
- Analisi del legante della ridipintura moderna
- Sezioni stratigrafiche opache per la determinazione degli strati originali

## PROPOSTA DI INTERVENTO

Le opere di consolidamento dell'adesione al supporto e dei distacchi dell'intonachino, verranno eseguite mediante iniezioni di emulsione acrilica Primal ACI33. Contemporaneamente è auspicabile la delicata rimozione delle ridipinture a tempera, effettuata tramite impacchi di carbonato di ammonio o miscele basiche.

In base ai risultati delle analisi conoscitive effettuate, in accordo con la direzione dei lavori, per ovviare al deterioramento provocate dalla perdita di coesione sia superficiale che in profondità degli intonaci interessati dalle efflorescenze saline, verrà scelto un intervento che potrà prevedere un fissaggio reversibile con emulsione di metacrilato, oppure un trattamento con carbonato d'ammonio e idrossido di bario, per la trasformazione dei solfati in sali insolubili.

Dopo il necessario fissaggio preliminare, la pulitura della pellicola pittorica verrà eseguita con mezzi meccanici e con solventi e miscele basiche.

A pulitura terminata, stese le malte a sottolivello nelle lacune di maggiore entità e non interpretabili, analizzata la visione d'insieme si procederà alla fase reintegrativa.

Questa potrà essere realizzata mediante uniforme abbassamento di tono delle lacune della pellicola pittorica. Su indicazione della direzione dei lavori si potranno eseguire reintegrazioni con la tecnica del tratteggio.

Tutte le fasi di lavoro saranno seguite da accurata documentazione fotografica e accompagnate da relazione tecnica.