

Lo Studiolo s.n.c.
Laboratorio di conservazione e restauro d'opere d'arte antiche e contemporanee
Via del Tiro a Segno, 117 Lucca - Tel. e Fax 0583 - 316628

Lucca 20/04/08

Croce lignea dipinta. Duomo di Carrara.

RELAZIONE FINALE.

Tecnica d'assemblaggio.

La croce misura in altezza, cm. 206 dal piede alla cimasa circolare e in larghezza cm 166. Lo spessore del tavolato (esclusa l'aggiunta della cornice perimetrale non originale) è circa di 1,5 cm. L'essenza legnosa utilizzata è probabilmente pioppo per il tavolato, per la traversatura e le cornici perimetrali andate perdute, non è dato di sapere l'essenza legnosa di cui erano costituiti.

L'assemblaggio è tecnicamente ricorrente: con una tavola verticale centrale e due tavolette unite tramite perni lignei (o cavicchi) laterali che ingrossano il tabellone centrale ai fianchi del Cristo, a queste si unisce a "mezzo legno" il braccio orizzontale. L'assemblaggio è tenuto insieme da un compensato marino di 1 cm. di spessore, completamente incollato su tutto il retro della croce impiegando probabilmente caseinato di calce.

L'assottigliamento dello spessore è stato ottenuto tramite piallatura, o altro strumento atto a asportare il legno senza eccessivi scrupoli. Il risultato è stato così menomante che, asportando circa metà dello spessore del supporto originale, a livello dell'incastro del braccio orizzontale è avvenuta la separazione, producendo due bracci separati: ribassando lo spessore è venuto a mancare il legno di collegamento. Per riparare poi, sono state aggiunte due tavolette verticali in pioppo antico, incollandole a loro volta a "mezzo legno" per alcuni centimetri ai due fianchi sulla tavola verticale così da costituire un appoggio dei due bracci separati. Per assicurare il collegamento, in quei due nuovi incastri è stato fatto un incollaggio a colla forte ma essendo una unione fibra contro fibra la tenuta è stata molto debole.

Tecnica pittorica

Gli strati preparatori sono costituiti dall'impannatura incollata sul legno con "colla di pelli", e da uno strato di gesso e colla.

Dalle analisi riflettografiche, soprattutto infrarosso b/n, si evidenzia come l'autore abbia eseguito un disegno preparatorio generale, costruito da linee sottili espresse con sicura idea della composizione, spesso infittite per accentuare il chiaroscuro; potrebbero essere nero carbone applicato con punta sottile. Molte sono poi le linee d'incisione perimetrali eseguite forse attraverso un cartone su cui nasceva l'idea compositiva originaria.

La tavolozza dei colori impiegata è ricorrente fatta di lacca rossa e cinabro per i rossi e i rosa, lapislazzuli nei manti azzurri e azzurrite con nero carbone per la croce di sfondo e bianco di piombo miscelato ai colori già citati, nel verdaccio degli incarnati.

Sullo sfondo del tabellone e delle figure alle estremità dei bracci e anche sull'aureola, in parte perduta è presente, con la tecnica canonica detta a "guazzo", la doratura a foglia: su uno strato di bolo rosso sono applicate le foglie d'oro, arricchite con la punzonatura per le aureole dei dolenti e

del Dio Padre. Oltre al disegno preparatorio sottostante, sulla lamina d'oro è presente, pressoché generalizzata, l'incisione delle sagome delle figure e delle linee diagonali della griglia dei rombi in cui è inciso un motivo floreale. Altre e raffinate decorazioni dorate in rilievo a mordente, sono motivi a greca che bordano il perizoma del Cristo, gli abiti dei dolenti e dei santi.

Stato di conservazione.

Il supporto.

La struttura del supporto poteva essere apprezzata a pieno se nel vecchio restauro non si fosse proceduto allo scempio della ribassatura. Se ciò, non avesse provocato conseguenze sul fronte dell'opera, con un pannello di compensato incollato il supporto poteva apparire a prima vista resistente a tutti gli eventi. Purtroppo la salute e la conservazione degli strati pittorici è strettamente legata all'equilibrio dinamico e strutturale del supporto originale, anche se ridotto a metà dello spessore come in questo caso. Aver bloccato con un incollaggio generalizzato le assi del supporto, che una per una rispondono a proprie dinamiche, e costringendo ad una planarità forzata tutta la struttura della croce, ha nel tempo fatto scaricare le tensioni di quel che rimaneva del supporto sulla superficie dipinta, con sconessioni sollevamenti, perdite di colore. Per non parlare dell'innaturale visione di un'immagine antica su legno, costretta ad essere assimilata ad un piatto laminato industriale.

Forse una delle ragioni di un così radicale intervento fu anche il degrado del legno dovuto ai tarli e in particolare del braccio destro andato completamente perduto nel supporto e frammentato nell'immagine artistica; come anche per la traversatura originale, certamente presente che poteva essere stata irrimediabilmente tarlata.

La superficie dipinta.

L'aspetto generale della superficie dipinta è caratterizzato dalla diffusione di creste e bolle e da una crettatura pronunciata del colore determinata come detto dal supporto bloccato e inoltre dal clima eccessivamente umido, che provoca le così dette "scoppiature" del gesso della preparazione. Del braccio sinistro rimangono frammenti di cromia originale e di tessuto dell'impannatura, con integrazioni ricostruttive di diversa epoca, una di livello storico con la ricostruzione (seicentesca?) anche se lacunosa di San Marco e di parte di San Matteo nel tabellone posto all'estremità e del braccio del Cristo forse attribuibile all'ultimo restauro. Sul resto della superficie sono presenti ampie lacune con vecchie stuccature alterate: sul braccio destro della croce, dove è andata perduta parte della figura di San Giovanni e parte del bue simbolo di San Luca. Altre lacune sono sul piede del Cristo e sul Golgota. Tante sono le consumazioni del fondo oro e su alcune campiture, come sulla fascia scura del braccio sinistro della croce, provocate dalle azioni incaute succedutesi nel tempo e della manutenzione a cui veniva destinata un'opera di gran devozione come questa. La superficie dipinta presentava una patina diffusa di nerofumo e di vernici ingiallite, spesso alternate a patinature con colori a tempera e residui proteici dovuti a vecchi consolidamenti. Anche il fondo oro presentava una stesura verdastra forse dovuta a vernici dure come gomma lacca.

Intervento di restauro.

Il supporto.

Dopo un'iniziale ricognizione delle creste e dei distacchi a bolla si è provveduto al loro consolidamento, con iniezioni di collanti proteici (colla di storione) e con l'azione del termocauterico e pesi.

Preparata una struttura d'appoggio ammortizzato su cui collocare in sicurezza e in piano la croce ponendo in vista il retro si è proceduto con la demolizione del legno del compensato marino attraverso l'azione di frese cilindriche montate su pantografo elettronico. Con andamento graduale e attento partendo dal piede, il legno è stato rimosso centimetro per centimetro. Arrivati ad un millimetro circa dalla superficie originale del supporto è stato messo in vista lo strato di caseinato di calce applicato in abbondanza, anche per livellare le asperità della superficie piattata del supporto e garantire la tenuta dell'incollaggio. Il residuo del collante e un leggero velo di legno del compensato sono stati rimossi prima a secco con una microfresa poi con impacchi di acido citrico in gel cellulosico fino alla pulitura completa del legno originale.

Il compensato celava varie problematiche: diverse sconessioni delle due tavolette laterali aggiunte, tra un cavicchio e l'altro, poi una lunga frattura centrale che dal piede correva fino ad incontrare l'incrocio con il braccio orizzontale, poi alcune porzioni di legno incollate contro fibra a ricomporre parte del supporto andato perduto. La lunga e pericolosa frattura è stata risanata man mano che si rimuoveva il compensato, in modo da evitare sconessioni peggiori. Il risanamento è consistito nel praticare con una fresa a cuneo di angolo stretto di 12° delle sedi per altrettanti cunei lignei in pioppo antico da incollare con resina epossidica in corrispondenza della frattura e ottenere così il ricongiungimento della frattura.

La rimozione del compensato ha, come già detto, separato i due bracci dal corpo della croce, in particolare la rimozione nel braccio destro ha visto l'adozione di particolari accorgimenti, perchè il compensato era in doppio strato e direttamente incollato su una tela di rinforzo applicata forse con l'ultimo restauro. Su questa tela probabilmente è stata incollata con colla proteica e farina, la tela originale del braccio su cui rimanevano le porzioni di cromia originale.

Distaccato il braccio destro dalla croce è stata eseguita una velinatura sintetica della superficie dipinta, poi è stato eseguito un calco armato con rete metallica della superficie a base di gesso scagliola colato direttamente sulla superficie dipinta. Poi il braccio con il suo calco è stato capovolto sul tavolo pronto per l'azione demolitiva con il pantografo e con un perfezionamento dell'asportazione anche con microfresse e impacchi per la completa asportazione del caseinato di calcio.

Al compensato si è deciso di sostituire un nuovo supporto ligneo realizzato con tavolette in pioppo antico disposte orizzontalmente, incollate in doppio strato con colla vinilica. Per eseguire l'incollaggio secondo una convessità "naturale", si è provveduto ad eseguire un calco dell'altro braccio secondo le modalità del primo e così ottenere una superficie convessa su cui appoggiare le tavolette del nuovo braccio ed eseguire l'incollaggio. Ci siamo avvalsi anche di pesi uniformemente disposti per garantire una perfetta riproduzione della superficie.

Su questo nuovo supporto è stata incollata la tela del braccio a cui era stato asportato il compensato, utilizzando una miscela di colla animale e farine in modo da ottenere un'adesione assimilabile alla modalità antica di realizzazione di manufatti lignei dipinti. Per una pressione uniforme ci siamo avvalsi della tecnica del sottovuoto. Con i due bracci, e con essi tutto il supporto della croce, liberi di assumere un andamento convesso, oltre ad una visione più naturale dell'opera, la convessità ha conferito maggiore superficie di appoggio agli strati pittorici e quindi maggiore garanzia di tenuta. Altro problema di delicata soluzione è stato la ricomposizione delle parti della croce. Non potendo ovviamente ripristinare lo spessore del supporto e con esso il ricongiungimento dei bracci secondo l'originario montaggio, si è pensato ad un rimontaggio svincolato tra le parti, lasciando perciò

indipendenza di movimenti, ma assicurando le parti ad un "tutore" come un sistema di traversatura autoportante, attraverso punti di ancoraggio applicati al retro del supporto originale, di tipo elastico. In particolare, sul retro dei due punti d'inserimento a "mezzo legno" dei bracci con il tavolato verticale, sono state applicate tramite incollaggio epossidico, quattro rondelle di legno di 0,8 cm di spessore, con sede interna per alloggiare le teste di altrettante viti; alloggiamento di tipo basculante. Queste rondelle sono inserite anche dentro fori appena più ampi praticati attraverso le due tavolette riapplicate sul retro del tavolato verticale per consentire l'alloggiamento dei due bracci. Le viti poi s'inseriscono in appositi alloggiamenti cilindrici della traversatura, in cui un bicchiere in ottone anch'esso basculante accoglie la vite e una molla cilindrica posta per l'ancoraggio elastico. Si ottiene un'assemblaggio a sandwich in cui le fibre del legno opposte appoggiate, quelle dei bracci e quelle del tavolato verticale sono comunque indipendenti tra loro.

La nuova traversatura è costituita da regoli di legno, dimensionati secondo proporzioni e incastri tali da non essere una struttura inutilmente pesante, esteticamente gradevole per colore ed essenza legnosa; composti da tavolette incollate in 3-4 strati, dove la traversa orizzontale che corre dietro i bracci ha una leggerissima convessità per accompagnare l'andamento anch'esso convesso del tavolato centrale. Poi vi sono delle traverse vere e proprie, più corte e di contatto con il legno del supporto della croce; disposte ortogonalmente alle fibre lignee del supporto sia dei bracci, che dietro al tabellone centrale, queste poi sono inserite ad incastro in un telaio perimetrale costituito dagli stessi regoli. Lungo il dorso di questa traversatura così articolata e con densità equilibrata, sono allocati svariati punti d'ancoraggio elastico e basculante.

Il risanamento del supporto, dopo l'applicazione della traversatura si è concluso con una stesura di *paraloid a 5% in butilacetato e permetrina* in addizione per un'azione contro i tarli e una ultima mano di *cera e permetrina* come protettivo finale.

La superficie dipinta.

Ricomposta la croce e dopo una revisione dell'adesione del colore, si è proceduto anche con un riavvicinamento della crettatura verso gli strati pittorici inferiori. L'azione del termocauterio e dell'umidità della colletta avveniva attraverso la pellicola distaccante di *melinex* e con l'ausilio di una luce radente si è proceduto nell'abbassare la crettatura, partendo dalle aree più sollevate per uniformarla alleggerendone l'altezza, quest'operazione oltre a migliorare la visione, ha contribuito a consolidare la pellicola pittorica agli strati sottostanti.

Si è potuto procedere nella pulitura della superficie dipinta. La rimozione delle patine di deposito è stata ottenuta con citrati di varia basicità, mentre con la supervisione di lenti d'ingrandimento, per le vernici esclusivamente non originali e di esigua consistenza, si sono applicati dei gel addizionati con solventi polari, come acetone e alcool benzilico.

L'operazione della pulitura si è svolta con la massima cautela visto che l'opera presentava inconfutabili i segni di forti consumazioni superficiali.

La stuccatura delle lacune è stata condotta con il canonico gesso di Bologna e colla animale colorato con pigmenti, per riprendere la tonalità della preparazione. Nelle commettiture dei bracci con il tavolato verticale, il confine è stato stuccato frapponendo tra le due parti, nello spessore del legno, una pellicola distaccante, in modo che, dopo l'essiccamento, si è potuto toglierla mantenendo separate le due aree stuccate. L'esigua intercapedine appare mimetizzata fra le linee brune del cretto ed eventuali movimenti opposti dei due supporti non andranno a provocare distacchi delle parti stuccate.

Le altre numerose e ampie stuccature dopo la rasatura, sono state lavorate per ottenere la ricostruzione superficiale riproducendo l'andamento della crettatura originale circostante. Per questa operazione è stata necessaria una osservazione a luce radente della pellicola pittorica e la superficie è stata intagliata e modellata con appositi strumenti realizzati per l'occasione, di varia foggia a seconda del tipo di superficie da ricreare. A volte, oltre a scolpire la superficie si sono

alternate anche aggiunte di gesso per ricreare le "cordonature" delle pennellate di colore, confini di campiture e decorazioni in rilievo.

Il ritocco pittorico è stato pensato come un intervento ricompositivo per ricreare una completezza della visione. L'intervento si è caratterizzato con diversi approcci stilistici, sempre individuabili, e rapportati alla gravità delle menomazioni. Si pensi proprio al braccio mancante, perché di menomazione si tratta. Poteva essere pensata una croce senza un braccio del Cristo? Gli elementi rimasti, se pur molto frammentati, hanno guidato nell'intervento, ma soprattutto la ricostruzione del braccio è stata guidata dalla possibilità di riprodurlo specularmente come ribaltamento del braccio destro. Oltre all'attenzione nel ricreare un tessuto di pennellate leggibili nelle tonalità da applicare, molto ha aiutato l'osservazione del braccio rimasto. Della mano erano da ricomporre molti frammenti del palmo e delle dita e un piccolo frammento originale che dava il confine per le migliori proporzioni nel profilo superiore all'attaccatura dell'avambraccio.

Altra tipologia di ritocco, è stata quella di intervenire senza ricostruzione in molte parti dei bracci e sul piede della croce nelle lacune sugli evangelisti e sul Golgota. Nel braccio destro sulle lacune intorno a S. Giovanni e sul bue di S. Luca, e sull'altro braccio il volto di S. Marco e l'angelo di S. Matteo e su una lacuna circolare presente sul confine dell'aureola del Cristo corrispondente presumibilmente ad una parte in rilievo asportata in passato: si è trattato di intervenire con fitte e intrecciate pennellate per riprodurre le varie campiture vicine alla lacuna; il risultato è una visione appena percepita della lacuna senza confini netti e contemporaneamente ricompositiva della campitura così da ripristinare l'equilibrio cromatico della figurazione.

Sempre con la tecnica del ritocco a piccole righe sono state integrate quelle grosse lacune con colori mancanti uniformi, come sul nero di sfondo ai bracci del Cristo. Anche per il fondo ad oro è stato necessario un'integrazione di riproduzione, come per i motivi decorativi seriali a punzone e il colore dell'oro. Ciò poteva essere ricreato con maggiore efficacia applicando la foglia ad oro con la tecnica della missione. Si è ottenuto un intervento mimetico fino ad annullare la grande lacuna. Solo osservando l'opera da vicino invece, con questa tecnica si è prodotto un intervento sempre rintracciabile e distinguibile. Sulla foglia applicata oltre a riprodurre i motivi decorativi a punzone, si sono praticate consumazioni e patinature con piccole righe di colore a pennello con i colori a vernice; mentre, con altre tecniche d'integrazione ad oro, come la selezione con colori e con colori ed oro a piccole righe non soddisfaceva la visione da lontano, perché rimaneva la percezione dell'intervento come lacuna.

Dopo il ritocco pittorico, la croce ha ricevuto la verniciatura finale, applicandola a spruzzo sotto tenda per caduta. Si sono applicate stesure di resina *Ketonica* per uniformare, e successive stesure finali opache con resina *Regalrez*.