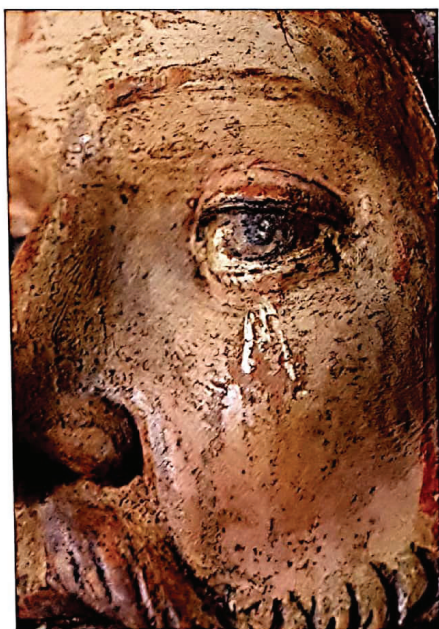


razioni e rilevare dati utili per uno studio tecnico-stilistico del manufatto. Dopo una revisione sullo stato di adesione della policromia e la rimozione dello sporco incoerente sia sulla superficie che in tutte le cavità, la pulitura è stata effettuata per fasi successive e differenziate a seconda della zona da trattare. Sugli incarnati si è eseguito un primo intervento con alcool etilico, seguito da una seconda fase di pulitura sempre a tampone, con una miscela chelante a base di Acido Citrico e trietanolamina in acqua demineralizzata a pH controllato. Le aree sono state poi rifinite con White Spirit sempre a tampone e meccanicamente a bisturi, ove lo sporco risultava più tenace. La pulitura dei capelli e della barba è stata effettuata con i medesimi solventi, ma ha richiesto tempi molto più lunghi a causa dell'intaglio minuto e articolato. Il perizoma e il basamento, che non mostravano spessi residui di vecchie vernici sono stati puliti solo con alcool etilico.

Una lunga e paziente procedura è stata necessaria per risanare le decoesioni del legno: sulla figura, laddove necessario (presso le fratture, i fori dei tarli e le spaccature del legno), sono state eseguite delle infiltrazioni sistematiche e ripetute fino a rifiuto, con allestimento di flebo, di resina acrilica in soluzione (Paraloid B72 al 7% in miscela solvente tipo TACO 8). Per quanto riguarda la base, questa poggia su due tavole inchiodate fra loro che seppure deteriorate si è ritenuto opportuno conservare e



PARTICOLARE DEL VISO DURANTE LA FASE DI PULITURA.

restaurare in quanto riferibili a un intervento antico. Il suo stato molto degradato ha reso necessario operare il risanamento strutturale tramite impregnazione capillare della resina, costruendo una vasca per immergere questa porzione della scultura nel consolidante. La fase di immersione si è protratta per due giorni somministrando il prodotto (resina acrilica Paraloid B72 disciolta in alcool etilico e acetone per successive diluizioni dal 5 al 7%) a concentrazioni crescenti fino a totale assorbimento (sono stati necessari 6 litri di soluzione). Dopo questo trattamento si è ritenuto opportuno applicare uno strato di «sacrificio» per proteggere l'appoggio della base e nel contempo ripristinare un supporto regolare, utile anche a migliorare la stabilità della scultura. Questo è stato realizzato con un sottile legno di pioppo sagomato e trattato con resina acrilica in soluzione e cromaticamente con mordente. Prima di applicare il nuovo strato di legno, la base è stata regolarizzata, compensando le lacune e i dislivelli con pasta di legno e infine con prodotto tipo balsite. La tenuta è stata affidata oltre che alla balsite, a 4 perni in legno inseriti e fissati con colla vinilica. Tornando agli interventi sul Cristo, tutte le lesioni presenti sono state risanate inserendo listelli di balsa di diversi spessori, poi stuccati con pasta di legno a diversa granulometria e colorazione, mantenendo un leggero sottolivello. Gli elementi in ferro a vista sono stati puliti meccanicamente con microtrapani e trattati con inibitore di corrosione e resina acrilica in soluzione (Paraloid B72 al 20% in acetone). Al termine su tutta la superficie è stata applicata una mano a pennello di resina acrilica (Paraloid B72 all'1,5% in alcool etilico e acetone) come consolidante e protettivo.

La reintegrazione pittorica è effettuata con colori ad acquerello per restauro Windsor & Newton e vernici per restauro Maimeri è stata molto puntuale e finalizzata a recuperare la leggibilità della policromia originale, nel rispetto delle diverse condizioni conservative della superficie decorata, si veda ad esempio il trattamento del volto che abraso e con porzioni di legno a vista, è stato reintegrato con la tecnica del puntinato allo scopo di attenuare l'andamento delle lacune.

Infine è stata eseguita una verniciatura protettiva a spruzzo vernice finale addizionata a piccola quantità di vernice mat della Lefranc.

ELISABETTA SONNINO

«Croce processionale» (cat. V.2)
BARTOLOMEO E GASPARE ROMANELLI

Ditta: Antonio Mignemi

Direzione Lavori: Rosella Rosa e Ufficio Beni Culturali della Diocesi dell'Aquila
Restauro effettuato con il sostegno di Sara Chiaranzelli

Descrizione e tecnica di esecuzione

La croce presenta un profilo rettilineo movimentato da terminazioni polilobate, poste all'estremità dei bracci e del montante. La struttura interna di supporto è realizzata da un'anima lignea, composta da due bracci (uniti al centro da un incastro a mezza pialla) e un terminale in ferro inserito a baionetta. L'intera anima lignea, sia nel recto che nel verso, è rivestita da lamine d'argento decorate a sbalzo e da formelle di stesso metallo realizzate con la tecnica della fusione a cera persa. Entrambi sono contornati e tenuti da cornici mistilinee, realizzate in bronzo dorato ad amalgama di mercurio, fissati con chiodi in ferro. Sul recto, inoltre, è presente un Cristo a tutto tondo, fissato mediante chiodi in argento. La mano sinistra del Cristo è stata aggiunta in un secondo momento; infatti sono presenti saldature dolci al polso e aggiunte di metalli differenti per realizzare la mano mancante. Tutto il perimetro della croce è rivestito da una raffinatissima lamina d'argento lavorata a sbalzo (probabilmente ottenuta mediante godronatura), raffigurante motivi decorativi continui, alternati da sferule e puntali in bronzo dorato. Su di esso, inoltre, si notano delle sferule aggiunte in un secondo momento che vanno a sostituire quelle mancanti originali. In tutto il manufatto si riscontrano saldobrasature dolci (a stagno) ed altre di tipo forte (a rame) eseguite per riparare lacune esistenti. Alcune di queste, presenti nelle formelle in argento, con molta probabilità, sono state eseguite dall'autore, in quanto coincidono ad aree con difetti di fusione. Altre invece, sono state applicate in epoca più recente poiché corrispondono a zone di riparazione. Fra i vari elementi non compatibili con l'opera, si incontra l'aggiunta di una testolina su una formella originaria, presente sul verso della croce. Questa integrazione sproporzionata e del tutto inventata, è stata eseguita modellando una lamina di piombo a forma di faccia, fissata mediante una saldatura grossolana in stagno-argento. La saldatura è stata presumibilmente eseguita con lo scopo di riprodurre anche la capigliatura della figura originaria.

Metodologia di intervento

Data la particolare complessità di questo interven-

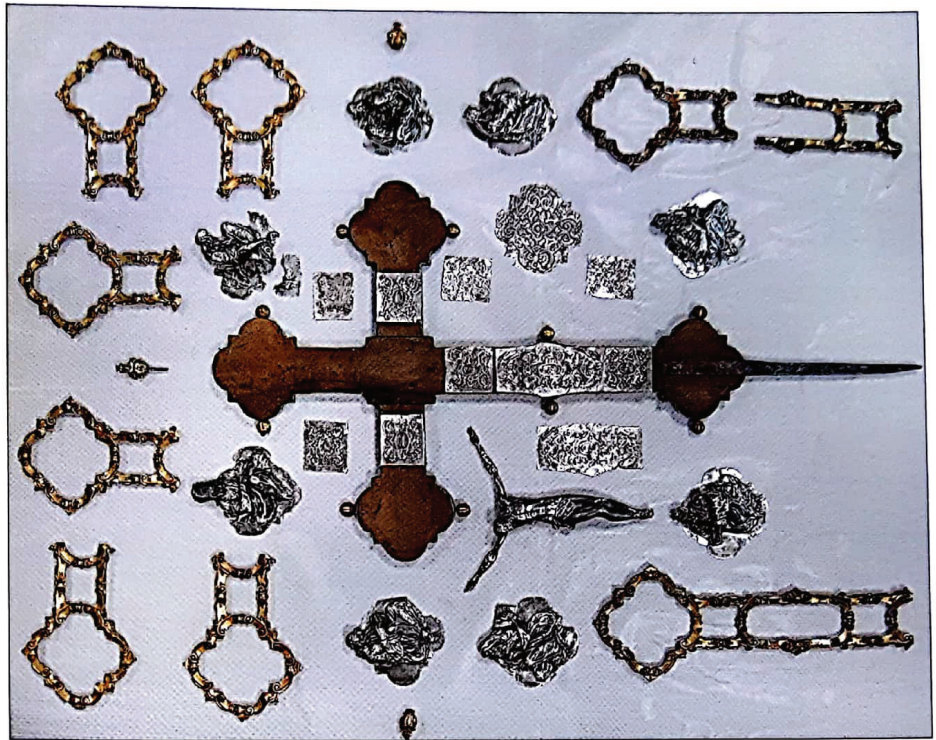
to, le varie fasi sono state di volta in volta sviluppate in conformità ai tradizionali criteri di restauro, i quali, in accordo con la D.L., hanno previsto lo studio approfondito dello stato di conservazione, la mappatura con caratterizzazione delle varie tecniche esecutive, le tipologie di degrado, lo smontaggio dei vari elementi, la messa a punto delle tecniche di pulitura, il consolidamento strutturale dell'anima lignea interna, la ricomposizione del manufatto, l'integrazione materica delle lacune ed infine la stesura del protettivo.

Stato di conservazione

L'opera presenta ossidazioni, lacune, piccole deformazioni delle lamine metalliche, sostituzione di alcuni elementi, perdite di elementi costitutivi, rimaneggiamenti e integrazioni materiche, abrasioni, consunzione delle parti aggettanti come l'usura delle dorature a mercurio della cornice perimetrale in bronzo. Inoltre, sono stati rilevati accumuli di polvere che alteravano la lettura del manufatto, offuscando la superficie, falsando il contrasto cromatico e luministico ottenuto dai differenti metalli che compongono la croce (argento, bronzo dorato ad amalgama di mercurio, ferro), modellati e lavorati con diverse tecniche (fusione, laminazione, sbalzo, doratura, cesellatura, ecc.). Le lamine d'argento presentavano numerose lacune che lasciavano intravedere l'anima lignea di supporto. Lungo il perimetro erano presenti numerosi chiodi in ferro a testa tonda utilizzati per ancorare le lamine d'argento e la cornice mistilinea in bronzo dorato. I chiodi erano fortemente ossidati e deturpanti per l'opera. Sulle parti in bronzo si evidenziavano sali verdastri prodotti dall'ossidazione del rame che degradavano la doratura a mercurio. Sulle figure dei santi posti ai lobi della croce, sono presenti alcuni fori in corrispondenza delle teste, questo fa ipotizzare che le figure dei santi erano arricchite da aureole, le quali donavano alla croce una maggiore tridimensionalità. Dalla visione ravvicinata prima del restauro, immaginando l'intera opera priva di depositi ed ossidazioni, si poteva percepire come gli effetti cromatici e di lucentezza erano stati calibrati dall'autore in una sorta di equilibrio ben studiato. Questo equilibrio, alterato dal degrado, è stato un argomento che ha guidato le fasi di pulitura, le quali sono state differenziate al punto da far rivivere i contrasti e il carattere policromo di quest'opera, nel pieno rispetto della patina del tempo.

Intervento di restauro

Data la polimatericità del manufatto, per intervenire in maniera differenziata ed efficiente sui sin-



OPERAZIONE DI SMONTAGGIO.

goli elementi costitutivi dell'opera, in primo approccio è stata effettuata l'operazione di smontaggio, individuando le singole parti che compongono l'opera. A tale scopo, sono stati studiati i sistemi di fissaggio al fine di procedere, con estrema precisione, allo smontaggio degli elementi di vincolo mediante utensili specifici, o talvolta costruiti appositamente per rispettare le esigenze dell'oggetto. A questo punto si è potuto intervenire nelle parti più nascoste per risanare gli elementi non visibili della struttura, come ad esempio i chiodi ossidati. Di seguito gli elementi smontati sono stati oggetto di trattamenti ad hoc messi a punto compatibilmente con le esigenze dei materiali. Alcuni degli elementi decorativi necessitavano di interventi di sgrassaggio della superficie per eliminare vecchi protettivi. Questa fase è stata necessaria per evitare che veli di sostanze idrorepellenti dessero luogo a puliture parziali e quindi disomogenee da punto a punto.

In accordo con la D.L. la scelta del grado di pulitura è stata basata sulla conoscenza approfondita del manufatto e della sua storia, tenendo conto delle intenzioni dell'artista nella eventuale presenza di patine intenzionali per esaltare il chiaroscuro dei rilievi e della percezione visiva del modellato. Di conseguenza la diversa gradualità e i vari livelli

d'intervento sono stati di volta in volta discussi e messi a punto per ogni casistica da affrontare. In tal modo si è cercato un continuo approccio critico nella scelta della pulitura, soprattutto per le parti in argento. Nello specifico l'intervento di pulitura, in accordo con la D.L., è stato differenziato e calibrato per ogni tipologia di materiale costitutivo dell'opera. Le fasi del restauro sono state eseguite rispettando la seguente metodologia:

Argento:

- ✓ asportazione della polvere con pennello;
- ✓ lavaggio con acetone per immersione;
- ✓ lavaggio con acqua d. + tensioattivo non ionico Tween 20, per immersione;
- ✓ per i solfuri pulitura chimico-meccanica con miscela di chelanti + acqua deionizzata applicati a tamponcino; pulitura fisica per mezzo Laser;
- ✓ risciacquo con acqua deionizzata e aspersione con acetone-alcool 30:70 (asciugatura);
- ✓ lavaggio con acetone (asciugatura).
- ✓ protezione con vernice nitrocellulosa trasparente (zapon).

Bronzo dorato:

- ✓ asportazione della polvere con pennello;
- ✓ lavaggio con acetone per immersione;
- ✓ lavaggio con acqua deionizzata + tensioattivo non ionico Tween 20, per immersione;



- ✓ pulitura con soluzione di sali di Rochelle al 23% in acqua deionizzata, utile per l'asportazione dei sali di rame. pulitura fisica per mezzo Laser;
- ✓ lavaggio con acetone (asciugatura);
- ✓ Protezione in cera microcristallina (reswax).

Ferro:

- ✓ pulitura delle incrostazioni con bisturi;
- ✓ micro-spazzolatura con setole di acciaio morbide, pulitura fisica per mezzo Laser;
- ✓ lavaggio con acetone;
- ✓ applicazione di inibitore di corrosione (acidi tannico al 2% in alcool);
- ✓ protezione in cera (soter fer).

Legno:

- ✓ pulitura con solventi (ligroina) per rimuovere sostanze di accumulo superficiale;
- ✓ trattamento disinfestante (permetar) applicato in atmosfera controllata per più giorni;
- ✓ consolidamento dei fori di sfarfallamento e dei fori dei chiodi;
- ✓ protezione con cera microcristallina (cosmoloid 80).

ANTONIO MIGNEMI



FASE DI PULITURA LASER.