

Restauro e diagnostica di oggetti polimerici provenienti dall'Africa e dall'Oceania

Stefania Sartori

Via Vivaldi, 43/1. I-31021 Mogliano Veneto (TV). E-mail: sartori.restauro@gmail.com

Flavio Ruffinatto

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), Università di Torino, Largo Paolo Braccini, 2. I-10095 Grugliasco (TO). E-mail: flavio.ruffinatto@unito.it

Giulio Zaccarelli

Dipartimento ambiente costruzioni e design, SUSPI - Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Via Flora Ruchat-Roncati, 15. CH-6850 Mendrisio (Svizzera). E-mail: giulio.zaccarelli@supsi.ch

RIASSUNTO

Il restauro e la manutenzione di oggetti polimerici affrontano varie complessità legate principalmente alla presenza in un unico oggetto di materiali molto differenti tra loro, con differenti comportamenti chimico-fisici che determinano una diversa interazione con l'ambiente e l'avvio di peculiari problematiche conservative. L'intervento eseguito su oltre 180 opere provenienti dall'Africa e dall'Oceania è stato l'occasione per eseguire un'analisi dei materiali, focalizzata principalmente sul difficile riconoscimento di alcune specie legnose, e per intervenire con operazioni manutentive differenziate a seconda dei materiali costitutivi. Un'attenzione particolare è stata inoltre rivolta alla conservazione dei reperti presso i depositi dell'ex Museo di Antropologia.

Parole chiave:

reperti etnografici, Africa, Oceania, restauro polimerico.

ABSTRACT

Restoration and diagnostics of polymaterial objects from Africa and Oceania

The restoration and maintenance of polymaterial artifacts present various complexities, primarily due to diverse materials composing a single object, each exhibiting unique chemical and physical behaviors. These differences lead to diverse environmental interactions and create specific conservation challenges. The intervention of over 180 works from Africa and Oceania provided an opportunity to study the materials, primarily focusing on the difficult task of identifying specific wood species and conducting tailored maintenance operations based on the constitutive materials. Special attention was also given to conserving the artifacts housed in the former Museum of Anthropology.

Key words:

ethnographic artifacts, Africa, Oceania, polymaterial restoration.

INTRODUZIONE

La collezione di oggetti etnografici dell'ex Museo di Antropologia dell'Università di Padova, ora in parte esposti presso il Museo della Natura e dell'Uomo, è composta da numerosi manufatti realizzati dalle popolazioni di due continenti, Africa e Oceania; questi prodotti erano utilizzati principalmente per le numerose attività quotidiane e per le cerimonie che scandivano la vita di queste popolazioni.

Per quanto riguarda l'Oceania un primo nucleo della collezione si costituì all'inizio del '900 grazie alla donazione di un sacerdote valdostano, don Giuseppe Capra. Nei suoi viaggi missionari raccolse numerosi manufatti di cui ebbe l'accortezza di scrivere la provenienza, a volte la tribù di appartenenza, la funzione e il nome indigeno. Vi è poi la collezione del Museo dell'Arsenale di Pola che comprende oggetti della Melanesia, Polinesia e Micronesia e che pervenne negli

anni '34-'36 all'Istituto di Antropologia di Padova, diretto dal triestino Raffaello Battaglia. La collezione di Pola fu costituita con le opere raccolte dalla fregata austriaca "Novara" dal 1857 al 1859 durante la prima circumnavigazione della terra a scopo scientifico e commerciale. Tutte le principali notizie storiche e le testimonianze utili al restauro di questa collezione sono state prese dal catalogo della mostra "Collezione dell'Oceania" tenutasi a Padova nel 1992 (AA.VV., 1992), una mostra che voleva sensibilizzare il pubblico sulla collezione presente nel deposito dell'Istituto di Antropologia, nella speranza, come si legge, "di creare un sistema museale che possa esporre, custodire e conservare queste raccolte così preziose". Finalmente oggi dopo trent'anni la collezione ha trovato posto presso il Museo della Natura e dell'Uomo. Per quanto riguarda gli oggetti di provenienza africana la loro origine è poco definita e grossomodo ricopre l'area subsahariana e l'area dell'Africa occidentale.

LE OPERE OGGETTO DI RESTAURO

Si tratta di opere dove la materia legno, sia come struttura, sia come rivelazione di un'immagine, è prevalente, spesso presente come unico materiale, intagliato e rivestito di pitture, a volte lavorato in associazione con altri materiali. Ritroviamo i metalli, il ferro principalmente, il cuoio e le pelli di animali, numerose e diversificate fibre vegetali, e numerosi altri materiali di origine organica presenti in natura, come conchiglie, madreperle, opercoli, ossa e avori, semi, gusci di frutti, piumaggi, tessuti, carta. Tutti materiali estremamente fragili, altamente deteriorabili. Purtroppo, lo stato conservativo in cui questi manufatti versavano era pessimo. Custoditi in armadi e scatole a volte troppo piccole, ammassati spesso gli uni sopra gli altri, erano testimoni dello scarso valore che un tempo non troppo lontano veniva loro riservato. Polvere e sporco superficiali, oramai penetrati tra le porosità delle superfici, ottudevano le colorazioni naturali dei materiali o quelle delle pitture applicate, molte erano le lacerazioni e le rotture presenti. Numerosi gli attacchi entomologici rilevati, di insetti e larve che per anni hanno vissuto indisturbati a contatto con materiali altamente appetibili. Inoltre, e non da ultimo, importanti danni sono stati causati dai materiali sovrammessi in manutenzioni passate, materiali che nulla avevano di affine con le materie originali e che hanno causato danni importanti a cui non sempre è stato possibile porre rimedio.

MATERIALI E METODI

Gli interventi di restauro e di manutenzione sono stati impostati nel totale rispetto dei materiali originali, sia per quanto riguarda le scelte dei materiali utilizzati (possibilmente naturali e/o affini per composizione chimica e per comportamento reologico a quelli originali), sia relativamente alla riproposizione estetica, sempre finalizzata al minimo intervento. Le operazioni di restauro intraprese sulle opere hanno sempre preso avvio da un'accurata microaspirazione delle superfici. Questo intervento iniziale, su opere multimateriche di natura organica, è sempre importantissimo in quanto la natura porosa delle superfici trattiene il particolato atmosferico. Una subitanea pulitura umida, qualsiasi sia il solvente testato e utilizzato, può agevolare la penetrazione

della polvere più che la sua asportazione. La sola microaspirazione superficiale, eseguita con pennelli spesso molto piccoli e con setole morbide, permette di asportare a secco molto dello sporco superficiale. Si è operato ove possibile anche con una pulitura dry cleaning utilizzando vari tipi di spugne, gomme o panni in microfibra scelti in base alle caratteristiche del manufatto e alle porosità superficiali (Daudin-Schotte et al., 2012). Al dry cleaning sono sempre seguiti una microaspirazione e un controllo superficiali tramite luce ultravioletta al fine di accertarsi dell'avvenuta asportazione di eventuali residui plastici. Quindi, ove necessario, alla pulitura a secco è seguita quella mediante l'uso di solventi, utili soprattutto nei casi in cui era indispensabile rimuovere materiali sovrammessi nel passato. Si è sempre operato previa esecuzione di test con solventi e acquosi al fine di determinare la metodologia più idonea (Cremonesi & Signorini, 2013). Sui materiali maggiormente fragili e degradati si è proceduto con l'applicazione di consolidanti al fine di ridare consistenza ai materiali stessi. Nel caso di pitture superficiali, eseguite probabilmente a tempera magra, con pigmenti addizionati a leganti poco tenaci, si è deciso di procedere con applicazione, spesso a spruzzo, di soluzioni diluite in acqua o alcool etilico di cellulose di sintesi (Klucel G, Tylose). Altri materiali consolidanti sono stati il Funori (polisaccaride estratto dalle alghe rosse) o lo jin shofu (amido di frumento). Quest'ultimo è stato spesso utilizzato anche per eseguire incollaggi di materiali fragili quali carta e fibre vegetali. Per le adesioni che avevano bisogno di maggior tenacia si è optato per l'uso della colla nikawa, una colla animale utilizzata nell'area asiatica. Per il consolidamento delle strutture lignee si è scelta l'applicazione delle resine sintetiche, già ampiamente sperimentate, quali Paraloid B72 in soluzione con etilacetato o Regalrez 1027 diluito in solvente apolare. Le pelli e il corame hanno ricevuto interventi specifici, quali l'idratazione superficiale e l'applicazione di grasso di piede di bue e lanolina per conferire rinnovata elasticità alla materia. Fondamentale per la conservazione di tutti i materiali organici è stato l'intervento in anossia (Maekawa, 1998) che ha permesso, mediante l'introduzione di tutti i reperi in sacchi plastici a barriera di ossigeno e in atmosfera modificata, l'eliminazione di tutti gli infestanti in forma sia di larva che di uova (fig. 1).



Fig. 1. Sacco anossico con una piroga e altri oggetti.

INTERVENTI SIGNIFICATIVI

Bastone da danza ETOC262

La struttura di questo bastone utilizzato per la danza è realizzata in legno (fig. 2). L'intaglio raffigura in forma stilizzata una testa di uccello, mentre le pitture realizzate con pigmenti rossi e neri su fondo bianco presentano disegni geometrici. Il bastone è rivestito con un gonnellino realizzato con lunghe fibre vegetali intrecciate alla sommità e assicurate al bastone con una legatura. Sopra quest'ultima è applicato un bracciale realizzato con canne e gusci di frutta. Prima del restauro tutte le parti sono state staccate e lavorate separatamente. Il bastone ligneo con le sue policromie è stato spolverato con molta attenzione in quanto le pitture, molto decoese, tendevano a "spolverare"; quindi, terminata la pulitura, le superfici sono state interessate dal consolidamento mediante applicazione a spruzzo di Klucel G all'1% in acqua demineralizzata. Il gonnellino in fibre vegetali, dopo un'accurata microspolveratura, è stato pulito tramite frizione con spugne da trucco imbevute in una soluzione acquosa a pH neutro con aggiunta di Funori. L'operazione è avvenuta disponen-



Fig. 2. Bastone da danza ETOC262.

do del cartoncino assorbente sotto ogni fibra in modo da limitare il più possibile l'apporto di acqua. In questo modo si è riusciti a realizzare contemporaneamente la pulitura superficiale dalla polvere e il consolidamento delle fibre naturali. Le parti maggiormente sfibrate sono state rinsaldate mediante applicazione localizzata di amido di frumento jin shofu al 3%. Il bracciale con canne e gusci è stato invece pulito con soluzione acquosa a pH neutro e tensioattivo neutro Tween 20 al 2%. Le parti mancanti di cordino sono state ricostruite con fili in canapa naturale.

Grembiule in fibre vegetali ETOC237

Il capo di abbigliamento (fig. 3) è realizzato con un intreccio di fili vegetali che in parte forma un tessuto e in parte è utilizzato come un telaio per la predisposizione della decorazione con dischetti di conchiglie infilati uno a uno e inseriti nella trama delle fibre. La decorazione si conclude dal lato delle perline con le corde che intrecciano semi, denti di cane e al culmine terminano con piccole piume. Sul lato opposto le fibre del tessuto terminano invece con lunghi cordoncini arrotolati o intrecciati. Alcuni fili della trama del tessuto sono di colore differente e producono una decorazione lineare, mentre sulla superficie sono stati applicati semi e piume. La parte del tessuto e la parte della decorazione in madreperla sono unite tramite cucitura. Il filato che passa all'interno della decorazione con dischetti risulta rotto in più punti ed è estremamente fragile e sfibrato. Quasi inesistenti sono oramai le penne e le piume, rimangono solo parte dei rachidi annodati alle fibre. Sono evidenti, inoltre, numerose cuciture volte a salvaguardare la perdita dei dischetti in conchiglia. L'intervento di restauro ha preso avvio con la spolveratura superficiale per mezzo di microaspirazione e pennelli a setole morbide. Sul tessuto si è intervenuti con una pulitura umida con tamponi imbevuti di soluzione acquosa a pH neutro e Funori allo 0,5%, quindi per le frange, che si presentavano molto sfibrate, si è provveduto al consolidamento e al ripristino dell'intreccio mediante amido di frumento jin shofu al 3%. La rete dei dischetti, dopo una pulitura umida con tamponi imbevuti di soluzione acquosa a pH neutro e tensioattivo al 2% (Tween 20), è stata messa in sicurezza mediante una nuova cucitura con filo in canapa; ove possibile le vecchie cuciture sono state eliminate e sostituite con le nuove. La pulitura delle piume è avvenuta con tamponi imbevuti di soluzione acquosa a pH neutro e Funori allo 0,5%. È stata ripristinata la legatura dei rachidi delle piume mediante inserimento di un bastoncino di bambù tra le fibre vegetali e incollaggio della parte terminale con colla alifatica (Weldwood). La fragilità di questo oggetto era comunque molto evidente e precario risultava essere ogni suo spostamento. In accordo con la DL si è quindi deciso di intervenire con l'applicazione sul retro dell'oggetto di una foderatura in velo di Lione unita mediante cucitura a punti.



Fig. 3. Grembiule in fibre vegetali ETOC237.

Piroga ETOC5973

La piroga (fig. 4) è lunga 452 cm. Presenta la poppa e la prua dipinte di nero e nella sua lunghezza linee nere sottolineano la costruzione eseguita con fasciame. Sulla prua troviamo inoltre inserti decorativi in madreperla. Le tavole sono unite tra loro mediante legature eseguite con fibra vegetale (midollino?) e calafate lungo le giunture con uno stucco nero probabilmente a base di pece. All'interno sono presenti sei porzioni lignee, le "ordinate", che fanno da scheletro e che sono assicurate al supporto mediante altrettante legature in midollino. Si sono riscontrate lacune del supporto, avvenute sia per attacchi pregressi di insetti xilofagi sia per usura, mancanze dello stucco nero di pece, oltre ad alcuni interventi manutentivi. L'intervento maggiormente invasivo è stato la ricostruzione di parte del supporto mediante l'inserimento di placche metalliche, chiodi e filo di ferro, il tutto occultato da stucco rigido. L'intervento di restauro è consistito in una pulitura umida con tamponi imbevuti di soluzione acquosa a pH neutro e tensioattivo al 2% (Tween 20), che ha permesso di asportare lo spesso strato di polvere e sporco superficiali. Quindi in accordo con la DL si è provveduto all'asportazione di due grosse stuccature e di tutta la loro intelaiatura metallica, senza poi riproporre nuove ricostruzioni in

quanto le mancanze non interferiscono con la leggibilità dell'intera piroga. Ove necessario, per assicurare la tenuta delle assi, si è deciso di riproporre lo stucco nero posto tra esse. Sono stati eseguiti dei test per determinare quale potesse essere lo stucco maggiormente simile a quello originale e che potesse assicurare tenuta, stabilità conservativa e reversibilità. Lo stucco è stato quindi prodotto con farina di segatura, colla nikawa e pigmento nero. Su tutte le superfici è stato steso un protettivo finale a base di cera microcristallina (Reinassance).

DIAGNOSTICA

L'intervento di restauro è stato anticipato da una serie di indagini mirate a ottenere dati utili ad arricchire le conoscenze sulle collezioni oggetto di studio.

Su una selezione di 20 opere ritenute maggiormente significative dal punto di vista etnografico si è quindi proceduto a eseguire altrettanti microcampionamenti finalizzati all'identificazione del legno. La scelta è stata fatta in accordo con la DL, nella figura del dottor Nicola Carrara conservatore delle collezioni antropologiche del Museo della Natura e dell'Uomo, in base a un criterio sia di importanza scientifica che di rilevanza artistica.



Fig. 4. Piroga ETOC5973.

Le identificazioni sono state effettuate attraverso l'analisi anatomica del legno al microscopio. Questo metodo richiede l'osservazione dei tre piani anatomici di riferimento: trasversale (perpendicolare al fusto), radiale longitudinale (parallelo al fusto e tangente agli anelli di accrescimento), tangenziale longitudinale (parallelo al fusto e perpendicolare agli anelli di accrescimento). I caratteri anatomici visibili vengono confrontati con materiale di riferimento (atlanti, banche dati, vetrini e campioni di xiloteca). Se disponibili, vengono utilizzati anche caratteri non anatomici come il colore del durame e la fluorescenza.

L'identificazione microscopica è solitamente accurata a livello di genere ma, a seconda del taxon, può essere possibile restringere il campo alla specie o a un gruppo di specie all'interno di un genere. Per alcuni taxa, l'accuratezza dell'identificazione è limitata a un gruppo di generi.

I 14 oggetti provenienti dall'Oceania hanno rivelato una grande varietà di legni impiegati, con 9 generi identificati appartenenti a 8 diverse famiglie (indicate in parentesi): *Macaranga* (Euphorbiaceae), *Eucalyptus* (Myrtaceae), *Geijera* (Rutaceae), *Pipturus* (Urticaceae), *Archidendron* (Fabaceae), *Antidesma* (Phyllanthaceae), *Heritiera* (Malvaceae), *Alstonia* (Apocynaceae) e *Adenanthera* (Fabaceae). Per due campioni l'identificazione ha restituito come risultato il Medang, ossia un gruppo di generi anatomicamente non distinguibili tra loro appartenenti alla famiglia delle Lauraceae. Infine, un campione è risultato essere di palma, mentre per altri due esemplari non è stato possibile pervenire a una identificazione a causa della mancanza di materiale di riferimento.

Analoga varietà è stata riscontrata per i 6 oggetti africani, con 5 diversi legni identificati appartenenti ad altrettante famiglie: *Sclerocarya* (Anacardiaceae), *Lovoa* (Meliaceae), *Vachellia* (Fabaceae), *Spathodea campanulata* (Bignoniaceae) e *Ceiba* (Malvaceae), a cui si aggiunge un campione non identificato, nuovamente a causa della mancanza di materiale di riferimento.

Le identificazioni effettuate hanno permesso di mettere in luce, come già sottolineato, una grande varietà di legni utilizzati, portando quindi un importante contributo di conoscenza in un ambito culturale a oggi poco esplorato. La maggior parte di essi sono per lo più di interesse locale, salvo alcune eccezioni come *Alstonia*, *Heritiera*, *Lovoa* o *Ceiba*, taxa da cui si ottengono anche legni di interesse commerciale internazionale. Tutti i campioni sono risultati integri, privi di degrado e quindi perfettamente analizzabili. L'assenza di materiale di riferimento riscontrata in alcuni casi è da imputare verosimilmente al fatto che si tratti di specie di interesse molto locale e/o di ridotto impiego, per le quali quindi

non esistono descrizioni anatomiche, o comunque queste non sono disponibili a livello internazionale.

LA CONSERVAZIONE IN DEPOSITO

Una parte dei reperti manutentati non è stata subitaneamente esposta nelle vetrine, ma è stata ricoverata temporaneamente presso il deposito del Museo, per poterla presentare in momenti successivi in una rotazione temporale delle opere esposte. Si è posto quindi il problema di poter offrire a ogni oggetto una conservazione adeguata alle diversificate caratteristiche materiali. Ogni reperto poteva avere esigenze diverse a seconda della natura dei materiali, della sua forma, della sua stabilità.

Per ogni opera, o gruppo di opere affini, sono stati quindi previsti contenitori realizzati ad hoc in cartone acid free certificato PAT (v. sito web 1), privi di incolature e punti metallici.

All'interno delle scatole i reperti sono stati adagiati su materiali morbidi, quali tappetini di vari spessori, a volte adattati in controforme, realizzati in polietilene. Ogni opera è ulteriormente protetta da tessuti soffici e carta velina. Alcuni oggetti, quali borse e contenitori, sono stati dotati di imbottiture interne a base di sfere in polietilene contenute in sacchetti realizzati con TNT, che permettono di mantenere le forme e impediscono il formarsi di pieghe che con il passare del tempo possono provocare la lacerazione dei materiali. Tutti i materiali adottati sono acid free certificati PAT.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1992. *Oceania. Collezione dell'Oceania del Museo di Antropologia ed Etnografia dell'Università di Padova*. Editime, Padova.

CREMONESI P., SIGNORINI E., 2013. *Un approccio alla pulitura dei dipinti mobili*. Collana "I Talenti", Il Prato, Padova, 256 pp.

DAUDIN-SCHOTTE M., VAN KEULEN H., VAN DEN BERG K.J., 2012. *Analisi e applicazione di materiali per la pulitura a secco di superfici dipinte non verniciate*. Cesmar7, Quaderno n. 12. Il Prato, Padova, 30 pp.

MAEKAWA S. (ed.), 1998. *Oxygen-Free Museum Cases. Research in Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles (CA), xii+71 pp.

Siti web (ultimo accesso 03.02.2025)

1) ISO 9706, Information and documentation - Paper for documents - Requirements for permanence
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9706:ed-2:v1:en>