



Elisa Fiore Marochetti  
Soprintendenza  
per i Beni Archeologici del Piemonte  
e del Museo Antichità Egizie  
elisa.fioremarochetti@beniculturali.it

Kristine Doneux  
Direttore Tecnico Doneux e Soci,  
Restauro d'opere d'arte S.c.r.l., Torino  
kristine.doneux@doneuxesoci.it

#### SCULPTURE IN WOOD AT THE EGYPTIAN MUSEUM IN TURIN.

##### ISSUES ON CONSERVATION AND RESTORATION

The collections of the Egyptian Museum in Turin include a conspicuous number of wood artefacts. Accurate analysis on these artefacts has revealed more detailed information about the techniques used to create them. In the absence of strict patterns to be followed, this type of sculpture was usually made with separately cast parts that, once ready for assembly, were put together to form the complete manufactured article by means of joints, pins and tenons to hold them in place; the entire assembly was then covered in a thin layer of stucco or gesso to guarantee homogeneity to the product, in an attempt to conceal imperfections, since using quality timber has not always been the norm. As far as their conservation is concerned, problems are mainly due to the texture and eventual shrinking of aged wood, causing detachment of the pictorial layers, along with frequent cracks. The aim of this paper is, therefore, to provide a contribution that might become useful, along with other existing publications on the matter and despite its dealing with non-recent activities, to plan restoration and maintenance strategies in the future. Doneux and partners have carried out many of the Museum's restoration interventions on wood artefacts in the last thirty years. This continuative working experience has granted an opportunity to compare the intervention strategies that have been carried out and likewise evaluate how these have changed over the years. Among the most frequently encountered conservation problems, the cleaning of the pictorial layer is worth mentioning as being one of the more complex that need to be solved. Most frequently, thick layers of dust cover a very delicate surface with scarce cohesive properties. Though cleaning is usually done by mechanical friction, through the use of cotton buds, this would cause erosion of paint strata and is, therefore, impossible to resort to; friction by a 100% caoutchouc-soft-rubber or rubber powder, instead, will best accomplish the purpose as the safest operation of cleaning, which is also particularly delicate. Rubber will be applied using a marten brush by gentle, rotating movement. Watercolours are only used to minimise highly disfiguring erasures; holes in woodwork are generally filled with putty, where such intervention may improve adherence of the pictorial layer to the substrate. The many interventions on Egyptian artefacts and the expertise gained in this field have proven unquestionably important in terms of an empirical knowledge of the materials. There is surely agreement on the choices made, though accompanied by the disappointment of not being given the chance to carry out further investigations, which would have contributed more thoroughly to the knowledge of the techniques used, along with providing a better understanding of the different wood-based materials used.

## La scultura in legno al Museo Egizio di Torino. Problemi di conservazione e restauro



*Il Museo Egizio di Torino conserva nelle proprie collezioni un cospicuo numero di manufatti lignei, dagli oggetti di uso quotidiano alla piccola e grande statuaria. Durante la campagna di schedatura catalografica degli oggetti custoditi nel magazzino legni del Museo, avviata nel gennaio 2009, si sono evidenziati gli stessi aspetti riscontrati sugli oggetti lignei già oggetto di restauro. Dal punto di vista conservativo, le problematiche che si evidenziano con maggior frequenza riguardano la fragilità strutturale del legno e il suo eventuale ritiro con conseguenti fessurazioni, i distacchi degli strati pittorici. Il contributo che qui si presenta, sebbene non tratti di attività di restauro eseguite di recente, vuole essere una sintesi su quanto fatto, utile per le operazioni di restauro e manutenzione che dovranno essere svolte in futuro. Inoltre, il confronto tra gli interventi effettuati nel corso degli anni consente di meglio leggere i cambiamenti avvenuti nell'approccio operativo sui reperti.*

di ELISA FIORE MAROCHETTI

**I**l clima favorevole dell'Egitto, come è noto, ha conservato fino ai giorni nostri un numero assai considerevole di artefatti e oggetti di ogni tipo, appartenenti anche alle epoche più antiche della civiltà che si sviluppò lungo le rive del Nilo.

Tra i diversi manufatti, le testimonianze in legno, i cui usi molteplici spaziano dall'impiego nell'architettura alla scultura, dagli strumenti di lavoro al mobilio, si sono mantenute fino a oggi, sigillate nelle profondità sabbiose. I legni come l'ebano o il legno di cedro, pregiati o di grandi dimensioni, assenti da quella terra così feconda, furono importati prestissimo dalle regioni più meridionali, dal Levante e dalle zone del Mediterraneo.

Il legname autoctono, raramente prezioso e proveniente da alberi di non grandi dimensioni, venne adoperato per gli oggetti di uso comune e per la piccola statuaria o come struttura per il mobilio più pregiato. I tipi di legno

impiegati nelle opere possono essere indicatori importanti per l'epoca in cui furono eseguite, anche per una certa predilezione nell'utilizzo di una determinata specie. Le varietà del materiale sono numerose e le analisi sui legni al Museo Egizio di Torino da parte dell'Istituto Nazionale del Legno si è limitata a pochi campioni prelevati da sarcofagi, anche perché nel passato era estremamente rischioso asportare campioni di dimensioni rilevanti senza il rischio di arrecare danno all'opera<sup>1</sup>. A ciò si aggiungano molteplici fattori che rendono difficile la diagnostica, come, per esempio, il degrado cellulare.

Le specie di legno comunemente utilizzate sono il *Ficus sycomorus*; il legno di palma da dattero (*Phoenix dactylifera*), soffice, fibroso, di scarsa qualità; il legno di acacia, rosso, duro e particolarmente duraturo ma nodoso, che fornisce legname di piccole dimensioni impiegato in particolare per la costruzione delle imbarcazioni, degli archi e del mobilio, probabilmente usato anche per la piccola statuaria invece del più costoso legname di importazione; la jujuba. Altri legni più rari e di importazione sono la persea, il cui colore varia dal marrone chiaro al biancastro o giallastro, utilizzato in particolare per i giunti; il frassino, di aspetto biancastro, duro, robusto ma deperibile; l'ebano, per intarsi e piccola statuaria; la quercia, forse adoperata in alcuni casi per la realizzazione di modellini funerari della XII dinastia, di colore brunastro, duro e durevole; il cedro del Libano, bruno rosato, durevole e aromatico; il cipresso, di colore bruno rossastro, liscio, durevole e aromatico; la sabina orientale o ginepro greco, bruno rossastro, duro, liscio, aromatico e durevole; il tasso, rosso, anch'esso durevole, usato in particolare dall'Antico al Medio Regno<sup>2</sup>.

1. LEOSPO 1989, pp. 35-46, particolarmente p. 38.

2. GALE – GASSON – HEP-  
PER 2000, pp. 334-352; HARVEY  
2001, pp. 617-619.



Figura 1. Torino, Museo Egizio, statua di Djefahapy (vedi figura 16), particolare del volto con gli occhi a intarsio.

A pagina 8, Torino, Museo Egizio, modello ligneo, particolare della figura femminile che attende alla cottura (particolare figura 19), post restauro, Suppl. 14375.

Per la natura della loro sostanza, la scultura lignea è libera dagli schemi impiegati per l'arte scultorea in pietra, che invece blocca gli arti, mostrando significativi punti di tangenza formale con le figure rappresentate sui rilievi. Essa, infatti, non è condizionata, salvo rari casi, dalla sagoma del ceppo da cui è ricavata. La testa, il corpo, le gambe e, nella piccola statuaria, le braccia se lungo il corpo, sono intagliati in un unico pezzo. Le braccia, la parte anteriore dei piedi e talvolta i pugni chiusi – a reggere un bastone o uno scettro – sono incastrati al corpo grazie a tenoni e perni, spesso nascosti sotto strati di gesso applicato.

Come nel rilievo, anche nella scultura era utilizzata la griglia delle proporzioni da cui si procedeva per estrarre la figura: le linee di riferimento erano tracciate in nero o in rosso su ogni lato del blocco lapideo in modo da

avere il profilo destro, il sinistro, la prospettiva frontale, posteriore e dall'alto. Riuniti dall'artefice, i particolari venivano aggiunti man mano, senza alcuno studio prospettico. Nella scultura lignea si suppone che il procedimento dovesse essere simile, tuttavia limitato dalla qualità del materiale.

Le statue più pregiate potevano essere polimateriche, utilizzando diversi tipi di elementi oltre al legno (metallo per le corone, rame per gli intarsi degli occhi, ossidiana per le pupille [figura 1]) e, in particolare, nel caso delle statue di culto e di talune sculture funerarie, potevano indossare vesti in lino, ghirlande floreali, gioielli.

Tra gli utensili impiegati per la lavorazione, la sega e l'ascia dritta erano usate per il taglio, la sagomatura grossolana e la sbazzatura del legno. Dopo essere stata ricavata dal blocco di legno, la statua veniva lavorata con l'ascia ricurva [figura 3] e con il cesello per la resa dei particolari; i fori per i perni si praticavano poi con il trapano [figura 4]. L'ascia ricurva serviva anche a sagomare e lisciare. La statua veniva generalmente dipinta, in particolare nel caso di quelle assemblate con legni meno preziosi. Su uno strato di preparazione in gesso che aveva la funzione anche di dare uniformità ai legni meno pregiati e nodosi era applicato il colore, i cui pigmenti, in generale, erano costituiti da sostanze minerali o vegetali, e/o la doratura. Per l'applicazione della foglia d'oro era utilizzata colla animale<sup>3</sup>.

Il legante, *medium* nelle preparazioni e nei pigmenti, era la gomma, ricavata da due generi di pianta: l'acacia (per esempio *Acacia Senegal*, presente sicuramente fino al Sudan, e *Acacia Seyal*, *Arabica*, *Nilotica*, o gomma araba, la più comune, disponibile in Egitto) e l'*Astragalus* (importata da Levante).



**Figura 2.** Torino, Museo Egizio, statuina di Ahmose Nefertary incedente, 40 cm, particolare. Rappresentata con veste leggera e trasparente che scende fino ai piedi, il volto e il corpo sono colorati in rosso; nella mano reggeva uno scettro floreale. Legno con particolari dipinti, da Deir el-Medina, Nuovo Regno, XIX-XX dinastia (1295-1070 a.C.), Cat. 1388.

3. NEWMAN – SERPICO 2000, p. 480.



**Figura 3.** Torino, Museo Egizio, ascia ricurva, legno, 25 cm, provenienza sconosciuta, Cat. 6298.



**Figura 4.** Torino, Museo Egizio, trapano con punta in bronzo senza archetto e pomo, 34 cm, provenienza sconosciuta, Cat. 6319.

La gomma dell'acacia è solubile in acqua e forma una soluzione viscosa e trasparente che si indurisce seccando. Il miele, identificato come legante in un sarcofago della XXI dinastia, si può trovare miscelato insieme alla gomma come filler<sup>4</sup> mentre olii e cera d'api erano adoperati come protettivo e vernice<sup>5</sup>.

Le colle usate come adesivi erano composte da proteine animali (pesce, ossa, legamenti, corni, uova) o da resine ricavate dalle conifere<sup>6</sup>.

I problemi più comuni sugli oggetti lignei egizi, quando non sono pesantemente danneggiati o distrutti dalle termiti o da attacchi fungini, si identificano con la fragilità strutturale del supporto, con la polverizzazione dello stesso, dovuto a varie cause, con il ritiro del legno che provoca fessurazioni, rotture e distacco degli strati pittorici, condizioni tutte spesso già verificatesi nel contesto di ritrovamento. A ciò si aggiungano i danni provocati dagli spostamenti e dal mutamento di clima.

4. Vedi le analisi condotte al Museum of Fine Arts di Boston, GALE – GASSON – HEPPEL 2000, p. 489; NEWMAN – SERPICO 2000, pp. 475-494.

5. La più antica testimonianza della cera d'api come legante è nei ritratti del Fayyum, NEWMAN – SERPICO 2000, p. 489.

6. SERPICO 2000, p. 430.

Per l'aspetto conservativo, l'inquinamento atmosferico e i depositi di polvere sono stati dal dopoguerra a oggi, insieme alle oscillazioni di umidità e temperatura, un fattore di degrado purtroppo determinante nel contesto della salvaguardia delle collezioni museali. Sono infatti questi ultimi a causare il maggior danno agli oggetti.

Per iniziativa dei primi direttori del Museo Egizio, quali Giulio Cordero di San Quintino, Giulio Farina, Ernesto Scamuzzi e, in tempi più recenti, Silvio Curto sono stati intrapresi restauri su diverse categorie di materiali (le grandi statue della collezione Drovetti, tessuti, papiri, sarcofagi in legno e pietra, *cartonnages* ecc.); ma è solo dagli anni ottanta del secolo scorso che è invalso l'uso di documentare gli interventi<sup>7</sup>. Per questo, spesso ci si è imbattuti in restauri storici non documentati, con la necessità di rimuovere interventi precedenti; in altri casi si è trattato di procedere alla rimozione dello strato di sporco e operare interventi su materiali provenienti da scavo, ancora da rimontare e consolidare.

Il Museo Egizio di Torino possiede più di 4000 oggetti lignei, dai sarcofagi di grandi dimensioni alle statue a piccoli manufatti di uso quotidiano.

Si è pensato così di presentare alcune categorie afferenti all'ambito della scultura lignea che variano per epoca e fattura, restaurati in occasione di mostre, tra gli anni novanta del secolo scorso e l'inizio del Duemila<sup>8</sup>, come i modellini lignei della fine del Primo Periodo Intermedio e Medio Regno (XI-XIII dinastia, 2040-1640 a.C.), le statue portinsegna del Nuovo Regno (XVIII-XX dinastia, 1550-1070 a.C.) e i sarcofagi di animali il cui culto si diffuse grandemente durante il I millennio a.C. e proseguì in epoca romana.

7. Cordero di San Quintino, primo direttore dal 1824 al 1831, fece restaurare la famosa statua di Ramesse II assiso, ma anche ridipingere completamente la cornice di porta appartenente a Neferhotep, XIX dinastia, proveniente da Tebe (Catalogo 1464); a oggi non è ancora stata tentata un'opera di rimozione dello strato pittorico moderno. Farina fu coadiutore dal 1927 e direttore dal 1935 al 1943. Scamuzzi fu coadiutore dal 1935 e direttore dal 1943 al 1964. Sotto la loro direzione dal 1928 al 1974 opera la restauratrice di tessuti e papiri Erminia Caudana. Scamuzzi avvia nel 1950 l'opera di sostituzione delle vetrine 'storiche' con altre di metallo e cristallo, più idonee contro la polvere e gli sbalzi climatici, CURTO 1976, pp. 39, 69. Curto è stato direttore e soprintendente dal 1964 al 1984. Di lui si sottolineano, tra l'altro, la commissione nel 1966 per il restauro della statua di Ramesse II stante della Collezione Donati con l'Opificio delle Pietre dure di Firenze; del sarcofago di Ibu nel 1967 con il laboratorio di Nicola e Vaio di Aramengo; la ricostruzione del tempio di Ellesija e, dal 1968, il restauro degli ostraca e dei sarcofagi lignei del Primo millennio a.C. con il laboratorio di Nicola di Aramengo; cfr. CURTO 1976, pp. 66-67; NICOLA 2004, pp. 185-224. In quest'ultimo si trova notizia dell'asportazione degli interventi precedenti.

8. DONADONI ROVERI 1989; ROBINS 1990.



Figura 5. Torino, Museo Egizio, modello di barca con equipaggio, 65,7 x 13 cm, post restauro, da Assiut, tomba di Shemesh, scavi Schiaparelli 1908, Medio Regno, XII dinastia, prima metà (1976-1872 a.C.), Suppl. 8657



Figura 6. Torino, Museo Egizio, modello di barca con equipaggio, 83,5 x 16,8 x 16,5 cm, post restauro, da Assiut, tomba di Shemesh, scavi Schiaparelli 1908, Medio Regno, XII dinastia, prima metà (1976-1872 a.C.), Suppl. 8658.



Figura 7. Torino, Museo Egizio, modello di barca con equipaggio, 84,5 x 16,5 cm, post restauro, da Assiut, tomba di Khemhotep, scavi Schiaparelli 1908, Medio Regno, XII dinastia, prima metà (1976-1872 a.C.), Suppl. 8790.

I modellini in legno raffiguranti uomini e donne intenti a espletare attività quotidiane, come la produzione del pane, della birra, i laboratori di tessitura, la macellazione delle vacche, oppure i modellini di barca con gli equipaggi [figure 5-7] – che possono anche rappresentare la scena di navigazione sul Nilo in occasione del funerale [figure 8-9] – sono parte integrante del corredo funerario durante il Medio Regno<sup>9</sup>. Spesso riproducono le stesse scene rappresentate a rilievo o dipinte

9. BREASTED 1948; REISNER 1913; GLANVILLE 1972, II; TOOLEY 1995.





**Figura 8.** Torino, Museo Egizio, modello di barca con equipaggio e sarcofago, *post* restauro, da Assiut, scavi Schiaparelli 1911-1913, Medio Regno, XII dinastia (1976-1794 a.C.), Suppl. 14813.

sulle pareti della tomba e sono l'evoluzione di statuette cosiddette 'serventi', in calcare, che compaiono a metà della V dinastia (2400 a.C. circa). Collocate nel *serdab* delle mastabe avevano una duplice funzione: da un lato aiutavano magicamente il titolare della tomba a procurarsi il cibo utile alla sopravvivenza nell'aldilà, dall'altro erano anche statue di culto che rappresentavano gli individui alle sue dipendenze<sup>10</sup>.

Le statue serventi dell'Antico Regno rappresentano i dipendenti del defunto, spesso membri della sua stessa famiglia. È utile ricordare che la statua nell'antico Egitto aveva una funzione magica e queste sculture in particolare giustificavano la loro presenza nella tomba e poi nell'aldilà in virtù del servizio in cui erano rappresentate e beneficiavano delle offerte al titolare.

Con l'accrescersi dell'importanza della infrastruttura della tomba, le figure serventi vennero spostate all'interno della camera funeraria. Lentamente, con la lontananza dal luogo delle offerte e con il moltiplicarsi delle figure effigiate in varie attività si viene a perdere la connotazione individuale e si privilegia quella della rappresentazione di generici servitori, predominante nel Medio Regno.



**Figura 9.** Torino, Museo Egizio, modello di barca con equipaggio e sarcofago, particolare, *ante* restauro, da Assiut, scavi Schiaparelli 1911-1913, Medio Regno, XII dinastia (1976-1794 a.C.), Suppl. 14813.

10. ROTH 2002, pp. 103-121, ma particolarmente pp. 117-121.

Ora, laddove compaiono iscrizioni, queste designano non la persona ma la funzione (per esempio, 'il mugnaio').

Modelli nell'ambito dello stesso corredo possono essere di diversa fattura. Per esempio, gli esemplari che raffigurano le processioni di portatori d'offerta, i sacerdoti del Ka, anepigrafi, sono di qualità superiore. Il cambiamento tra Antico e Medio Regno avviene con la delega del culto funerario a sacerdoti, generalmente di basso ceto, e non a membri della famiglia. Il declino nello *status* delle statuette serventi rende possibile il loro utilizzo come sostituti nei lavori nell'aldilà, in seguito anche al cambiamento sociale occorso nel Medio Regno.

L'effigie in grandi dimensioni del titolare ha la funzione di sovrintendere un duplice lavoro, divino e cosmico [figure 1, 10, 15-16, 24-26]; la statua e le iscrizioni rendono effettiva l'azione, anche se questa non viene eseguita.

Al Nuovo Regno risalgono le figure portinsegna, dette in lingua egizia *medw shepesi*, che possono rappresentare sia il re sia un privato. L'origine di questa tipologia è da ricondurre forse alla produzione regale della XII dinastia, come attesta il busto attribuito al re Amenemhat III da Kiman Fares<sup>11</sup>. Le statue regali simboleggiano il Ka del sovrano e possono addirittura possedere terre; quelle dei privati rappresentano la funzione ricoperta a cui erano delegati dal sovrano stesso. *Medw* significa oltre a 'insegna', anche 'sostituto' e una delle formule di offerta più frequente iscritta per i dedicatari sulle statue portinsegne domanda al Ka reale o a divinità, come Reneneutet, il cibo per l'aldilà, indicato con la parola *Kaw*, denotando, attraverso il gioco di parole, il doppio legame. Queste richieste sono in stretto rapporto con i quattro Ka del demiurgo menfita.



**Figura 10.** Torino, Museo Egizio, statua di Djefahapy (vedi figura 16). Sono visibili sul polpaccio due inserti lignei originali.

11. CHADEFAUD 1982, pp. 143-158.

Altre richieste alla divinità sono per ricevere gioia, salute, un bel sarcofago ecc. Scolpite in legno prezioso, sovente sono placcate con foglie d'oro nei particolari come il collare o le iscrizioni incise [figure 11, 12].

Nel I millennio si diffonde il culto delle ipostasi divine in forma animale, tra le più comuni quelle di babbuini, gatti, ibis, pesci, scarabei e serpenti. Oggetto di culto in vita, in quanto aspetti della divinità, alla morte venivano mummificati e deposti a migliaia in vasti cimiteri [figure 13-14]. I gatti erano l'immagine di Bastet, la dea della musica e della gioia, protettrice delle donne; il falco era associato con Horus, dio del cielo, della luce e della regalità; l'ibis e il babbuino con Thoth, dio della saggezza e della scienza. Allo stesso modo il bue Api divenne l'ipostasi di Osiride, il dio dei defunti, il pesce quella del dio venerato nella città di Ossirinco. Persino gli scarabei, simbolo del dio Khepri della rinascita, venivano mummificati. La bestia imbalsamata veniva presentata alla divinità in segno di devozione, in occasione del pellegrinaggio a un tempio. Il fedele poteva offrire un obolo e far sì che un animale, dedicato alla divinità a suo nome, fosse poi sepolto nei vasti ipogei vicino al tempio. Alcuni di questi erano dunque allevati e imbalsamati a tale scopo.

Gli animali potevano ricevere analogo trattamento di imbalsamazione degli uomini, talvolta più accurato, come nel caso del bue Api. Analisi chimiche hanno rivelato la presenza di sostanze naturali, le medesime reperite nel materiale di imbalsamazione usato per gli umani: queste includevano grassi animali, oli, cera d'api, gomma arabica, bitume, resine di pino. Le stesse sostanze si trovano applicate al bendaggio. Anche se il campione è ridotto, è assai probabile che fosse una pratica comune.



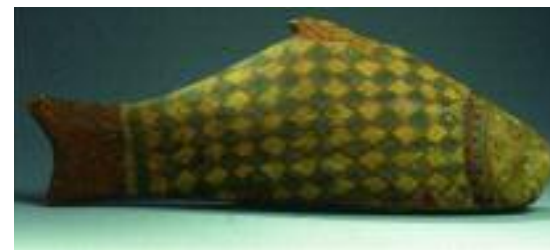
Figura 11. Torino, Museo Egizio, statuette del portainsegna Penbuy, 14 x 61 x 33 cm, legno dorato, particolare, da Deir-el Medina, Nuovo Regno, XIX dinastia (1292-1186 a.C.), Cat. 3048.



Figura 12. Torino, Museo Egizio, statuette di portainsegna del dio Amon con invocazioni a Ptah e Rahorakhty, 45 cm, Cat. 3050.



Figura 13. In alto, Torino, Museo Egizio, sarcofago di pesce con le squame colorate, che si apre nel mezzo longitudinalmente, contenente la mummia, 17,7 x 10,2 cm, ante restauro, Epoca Tarda, XXV-XXXI dinastia (712-332 a.C.), Cat. 2390; a sinistra, figura 14.



Torino, Museo Egizio, sarcofago di pesce colorato a quadretti azzurri e gialli, che si apre su un fianco, 47 x 17,5 cm, post restauro, Epoca Tarda, XXV-XXXI dinastia (712-332 a.C.), Cat. 2387.

Per una mummificazione meno elaborata venivano immerse nella resina o in oli prima di venire bendate<sup>12</sup>.

Le mummie animali venivano deposte, al pari di quelle umane, in sarcofagi che riproducevano le loro fattezze, sia in scala tridimensionale, come nell'esempio di quelli di gatti o di pesci, o, semplicemente, con un'iscrizione o un'immagine sul sarcofago a cassa. Nel corso della campagna di schedatura catalografica degli oggetti conservati nel magazzino legni del Museo Egizio di Torino, avviata nel gennaio 2009 a opera della Soprintendenza per i

12. IKRAM – DODSON 1998; DAVID 2000, pp. 372-389.

Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie, si sono evidenziati gli stessi problemi riscontrati sugli oggetti lignei già oggetto di restauro: si ritiene pertanto opportuno presentare qui un contributo che, sebbene non tratti di attività eseguite di recente, possa rivelarsi utile, insieme ai lavori già pubblicati, per le operazioni di restauro e manutenzione che dovranno essere svolte in futuro sui materiali restanti<sup>13</sup>.

di KRISTINE DONEUX

Da circa trent'anni il Laboratorio Doneux, ora Doneux e Soci S.c.r.l., principalmente nelle figure di Federico Doneux, Kristine Doneux e Brunella Rosa Brusin, si occupa del restauro di manufatti egizi. All'interno del Museo Egizio di Torino gran parte dei reperti sui quali sono stati attuati gli interventi sono in legno.

I lavori effettuati sulle sculture policrome si estendono da esemplari di dimensioni ridotte (pochi centimetri) fino a statue a grandezza naturale. Sculture singole raffiguranti divinità, dignitari, personaggi di vario titolo e grado, animali oppure modellini raffiguranti scene di vita quotidiana, di lavoro artigianale o amministrativo, sono composti da più personaggi ed elementi di ambiente. Inoltre, sono stati restaurati anche parti di mobilio, stele lignee, elementi di sarcofagi e cassette contenenti materiali diversi.

Uno dei dati più significativi emersi da questi interventi è la constatazione che, pur essendo gli oggetti di epoche e provenienza differenti, la tecnica esecutiva si dimostra spesso simile e dunque i problemi conservativi da affrontare sono stati prevalentemente gli stessi.



13. Vedi DONADONI ROVERI 1989.

Questa relazione vuole principalmente testimoniare una serie di osservazioni raccolte durante i lavori di restauro e manutenzione effettuati su questa specifica tipologia di materiale. Si riporteranno dati mutuati dalla conoscenza dei materiali, riferimenti a testi di tecnologia, alcune tra le ipotesi formulate; tuttavia, non ci si potrà riferire ad analisi di laboratorio poiché, nella quasi totalità degli interventi, non sono state effettuate indagini diagnostiche; inoltre, le pubblicazioni su questo argomento sono poche, ancora più sporadiche quelle in lingua italiana e, non di rado, di difficile reperibilità perché edite su riviste specialistiche, di ristretta diffusione.

Per contro l'opportunità di lavorare in modo continuativo su manufatti egizi ha offerto la possibilità di analizzare e confrontare gli interventi praticati nel corso degli anni, valutando i cambiamenti avvenuti nell'approccio operativo sui reperti. Si può affermare che, con il passare del tempo, è stata privilegiata la scelta del «minimo intervento», tanto più che i manufatti archeologici, meglio di altri, 'sopportano' la presenza di lacune e 'difetti estetici', quali macchie, gore e alterazioni di colore.

Per le sculture lignee sono stati frequentemente utilizzati legni autoctoni, spesso di piccole dimensioni, a volte molto nodosi, con fessurazioni e difetti [figure 17-23], ma gli egizi erano degli ottimi ebanisti, abili nell'assemblaggio dei vari elementi, a volte anche senza la necessità di utilizzare collanti: capita di trovare anche nelle statuine di dimensioni ridotte più elementi uniti da pioli e tenoni, oppure stuccature originali che riempiono e mascherano lacune e anomalie del legno.

Quando invece erano impiegati legni lisci e privi di difetti, spesso non si applicava alcuna preparazione e il supporto era lasciato a



Figura 16. Torino, Museo Egizio, statua lignea di Djefahapy, 115 x 207 cm, post restauro, da Assiut, scavi Schiaparelli 1908, Medio Regno, XII dinastia, prima metà (1976-1872 a.C.), Suppl. 8650.

Nella pagina precedente, figura 15. Torino, Museo Egizio, statua lignea di Djefahapy, ante restauro.





**Figure 17-18.** Torino, Museo Egizio, modello ligneo.  
 In alto, figura di macinatrice,  
 29 x 32 x 16 cm, *ante restauro*;  
 in basso, personaggio femminile  
 che attende alla cottura,  
 19 x 36 x 16 cm, *ante restauro*.  
 Esempio di legno nodoso,  
 probabilmente sicomoro,  
 rozzo nell'intaglio, da Assiut,  
 scavi Schiaparelli 1911-1913,  
 Antico Regno, VI dinastia (2330-2190  
 a.C.) – Primo Periodo Intermedio,  
 XI dinastia (2040-1963 a.C.),  
 Suppl. 14375.

Nella pagina successiva,  
**figura 19.** Personaggio femminile  
 che attende alla cottura,  
 19 x 36 x 16 cm, *post restauro*,  
 Suppl. 14375.

vista, eventualmente solo patinato con una velatura o con localizzate campiture di colore, oppure con inserti di lamina d'oro o pasta vitrea, per evidenziare qualche elemento decorativo [figure 11-12].

La preparazione poteva essere bianca, a base di carbonato di calcio, gesso e colla o, più raramente, rossa, a base di argilla o terre e colla; gli spessori erano molto variabili. I pigmenti, per la maggioranza di origine minerale, erano legati con gomma arabica o colla animale e spesso non era presente alcun tipo di finitura o protettivo.







**Figura 20.** Torino, Museo Egizio, modello ligneo. Figura di macinatrice e l'aggiunta del macinatoio, 13 x 29 x 10 cm, da Assiut, scavi Schiaparelli 1911-1913, Antico Regno, VI dinastia (2330-2190 a.C.) – Primo Periodo Intermedio, XI dinastia (2040-1963 a.C.), Suppl. 14375.



**Figure 21-23.** Torino, Museo Egizio, modello ligneo.  
In alto, base con fori per l'inserimento delle figure, 63 x 29 cm;  
a destra, in alto, impastatore, 14 x 52 cm, *ante* restauro;  
in basso, impastatore, *post* restauro, da Assiut, scavi Schiaparelli  
1911-1913, Antico Regno, VI dinastia (2330-2190 a.C.), – Primo Periodo  
Intermedio, XI dinastia (2040-1963 a.C.), Suppl. 14375.

I principali problemi conservativi che si riscontrano normalmente sono la scarsa coesione della pellicola pittorica, i depositi di sporco superficiale, i difetti di adesione della preparazione, il distacco e la rottura degli elementi lignei.

Il problema della pulitura della pellicola pittorica resta tra i più complessi da risolvere poiché, non di rado, spessi depositi di polvere, dovuti all'inquinamento, si sovrappongono a una superficie molto delicata, con scarse proprietà coesive, e pertanto non è possibile utilizzare una normale pulitura a tampone perché lo sfregamento meccanico produrrebbe già di per se stesso la perdita di materiale.

Dopo ripetute sperimentazioni è stato individuato come metodo idoneo di pulitura, privilegiato perché delicato, l'uso di gomma morbida o polvere di gomma, applicata con pennello di martora con un leggero movi-



**Figura 24.** Statua lignea di Djefahapy (vedi figura 15),  
particolare *ante* restauro.

mento rotatorio. Si può utilizzare la polvere di gomma in sacchetti, normalmente adoperata per il restauro della carta, facendo attenzione alla presenza di granuli duri, talvolta individuati, perché possono graffiare la superficie. Dopo la sperimentazione con innumerevoli tipi di gomme, ne è stata individuata una particolarmente efficace e morbida, composta al cento per cento di caucciù, che meglio delle altre si presta all'azione di pulitura e non rilascia depositi oleosi, soggetti nel tempo ad alterazioni<sup>14</sup>.



**Figura 25.** Statua lignea di Djefahapy  
(vedi figura 16), particolare con i difetti  
di adesione degli strati pittorici e  
i vistosi sollevamenti dovuti, come le  
profonde fessurazioni, al ritiro del legno;  
sotto, **figura 26.** Particolare del tassello  
di pulitura sul gonnellino *shendit*.



14. Gomma Factic softer S20  
– Factic S.A., Spain.

Se per problemi di disgregazione superficiale risulta impossibile procedere a una pulitura delicata con la gomma, sarà prima necessario effettuare una sorta di fissaggio preliminare, anche se alta resta la consapevolezza che ben difficilmente si riuscirà a pulire l'area consolidata in un momento successivo. Il risarcimento dei difetti di coesione viene effettuato con applicazioni successive di resina acrilica in soluzione all'1%<sup>15</sup>, oppure di idrossipropilcellulosa, sciolta in alcol isopropilico al 4%, applicata con carta giapponese<sup>16</sup>.

Generalmente, la coesione della preparazione è discreta, e pertanto non è necessario effettuare un consolidamento in profondità. I difetti di adesione della preparazione, ove presenti, sono stati provocati probabilmente da urti durante le movimentazioni del reperto, o dal ritiro del legno in fase di invecchiamento [figure 15-16].

I distacchi della preparazione sono generalmente risarciti tramite infiltrazione sottoscaglia di resina acrilica in emulsione in acqua al 5-10%<sup>17</sup>.

Prima di effettuare il consolidamento è necessario testare il grado di porosità della preparazione, perché questa si potrebbe facilmente sciogliere o potrebbero affiorare gore in superficie: se vi sono dubbi in tal senso è meglio infiltrare, al di sotto della scaglia da consolidare, della resina acrilica quale il Paraloid al 5%, in modo da impermeabilizzare in parte la superficie di incollaggio.

Su questi tipi di oggetti raramente si è riscontrata la presenza di protettivo antico: è avvenuto di riscontrare uno strato di cera, sicuramente originale, su una stele, unica fra un gruppo di circa venti<sup>18</sup> [figura 27], oppure uno strato di vernice, simile a quella che si ritrova su alcuni sarcofagi, su una cassetta



Figura 27. Torino, Museo Egizio, stele lignea centinata del primo profeta Padiamonemipet davanti a Raharakhty, Iside e quattro geni. La stele ha uno strato di cera originale, XXVI dinastia (664-525 a.C.), Cat. 1574.

15. Paraloid B72 Etil-metacrilato Rohm and Haas Company, Philadelphia (USA).

16. Klugel G Idrossipropilcellulosa – Bresciani, Milano.

17. Primal AC33 Emulsione acrilica Rhom and Haas Company, Philadelphia (USA); Acril33 Emulsione acrilica – CTS s.r.l. Milano.

18. DONEUX 1989, p. 79.

porta *ushabti* [figura 28]. In quest'ultimo caso, come si evidenzia nell'immagine, la vernice non è stata stesa in modo omogeneo, ma l'ingiallimento attuale della superficie permette di vedere dove essa non era stata applicata.

I danni al supporto ligneo generalmente consistono nella rottura dei perni, nel distacco delle parti o nella perdita di elementi. Danneggiamenti di maggiore consistenza sono stati provocati *in situ* dagli insetti xilofagi, che hanno distrutto intere parti del modellato [figura 29]: il legno era talmente danneggiato che si è deciso di consolidare l'oggetto immergendolo in una soluzione al 2% di Paraloid B72.

Altri danni sono stati provocati durante vecchi interventi, da incongrui assemblaggi di elementi non pertinenti, spesso con l'utilizzo nella ricomposizione di colle molto resistenti, tali da rendere gli incollaggi irreversibili: per esempio, in un modellino di imbarcazione i rematori erano stati incollati con il cemento, oltretutto seguendo una errata disposizione delle parti. Il distacco è stato effettuato per assottigliamento del materiale di incollaggio tramite frese odontoiatriche, ma non è stato possibile eliminare del tutto il cemento, infiltratosi nelle fibre del legno.

Il restauro dei modellini di imbarcazione e di artigianato ha rappresentato un'occasione privilegiata perché ha consentito la revisione di tutti i posizionamenti degli elementi e dei personaggi: si è così potuto appurare che diversi modelli erano stati rimontati in maniera non corretta, con i personaggi scambiati di posizione, a volte non solo all'interno della singola composizione ma anche fra modelli tra loro diversi.



Figura 28. Torino, Museo Egizio, strato di vernice gialla superficiale su cassetta per *ushabti* di Nya, 22 x 31,2 x 15,3 cm, Nuovo Regno, XIX dinastia, regno di Ramesse II (1279-1213 a.C.), Cat. 2444.



Figura 29. Torino, Museo Egizio, elemento di sarcofago, 38 x 40 x 25 cm, esempio di degrado del legno per attacco di insetti xilofagi, Qaw el-Kebir, tomba di Uahka II, scavi Schiaparelli 1905-1906, Medio Regno, XII dinastia, seconda metà (1872-1783 a.C.), Suppl. 4309.



Sono state documentate tutte le posizioni *ante operam* e, successivamente, si è proceduto all'esatto ricollocamento, solo quando erano riscontrabili dati certi sulla dislocazione dei personaggi. Nei precedenti assemblaggi non era stato tenuto conto della posizione dei perni originali o delle impronte lasciate da frammenti di stucco intorno ai piedi, o dai fori presenti nelle mani, che tenevano strumenti. Per esempio, nei modellini di imbarcazione, osservando le mani dei rematori sono stati individuati i fori entro i quali erano inseriti i remi verso l'interno della nave.

Per il riposizionamento degli elementi o dei personaggi è stata utilizzata ove necessario colla vinilica o alifatica, escludendo quella animale, in modo da rendere in futuro riconoscibile l'incollaggio come moderno<sup>19</sup>.

Spesso i perni originali sono spezzati, ma ancora visibili in sede. Specialmente sulle piccole sculture, i cui elementi non sono soggetti a forti carichi, in accordo con la Direzione Lavori, quando possibile i perni sono stati conservati in quanto testimonianza antica, e affiancati da nuovi elementi in acciaio, molto sottili.

L'ultima fase dell'intervento di restauro è la restituzione estetica: la scelta di reintegrare le policromie è mutata con il passare del tempo, optando sempre più per un intervento il meno esteso possibile. Normalmente si utilizzano colori ad acquarello e vengono abbassate solo le abrasioni fortemente deturpanti. Le lacune in genere sono stuccate, ma solo là dove tale intervento serve a garantire una migliore aderenza degli strati pittorici o vi siano particolari esigenze estetiche [figura 30]; spesso è necessario eseguire localizzate stuccature salva bordi.

19. Resina Vinilica VINAVIL NPC Emulsione poliacetovinilica – Montedipe, Milano. Colla alifatica: Welwood Carpenter's Glue DAP Inc., Dayton (USA) distribuita da Bresciani s.r.l. (Milano).

Tornando al problema delle mancate indagini diagnostiche, diverse sono state le motivazioni che di volta in volta hanno portato alla scelta di non far effettuare tale tipo di approfondimento: spesso le analisi sarebbero state richieste non per reali necessità di scelte operative di restauro, ma 'solo' per una ricerca sulla tecnica di esecuzione.

D'altra parte andava anche considerata l'eccessiva invasività in rapporto alla misura ridotta di molti reperti. Su manufatti così antichi alcuni componenti originali dell'oggetto, come colle e adesivi, sono in parte degenerati; poiché raramente si dispone della documentazione riguardante i precedenti interventi di restauro, qualora siano stati utilizzati materiali naturali, l'indagine scientifica avrebbe potuto produrre dei dati influenzati dalle sostanze applicate successivamente e rivelarsi pertanto poco attendibile. Bisogna poi considerare che, frequentemente, i gruppi di reperti soggetti a restauro sono stati individuati per necessità espositive (mostre, nuovi allestimenti), con tempistiche limitate che non avrebbero consentito l'attesa dei risultati delle indagini, e infine che, quasi sempre, la disponibilità di spesa per gli interventi di manutenzione era limitata.

Le diverse occasioni di intervento sui manufatti egizi e l'esperienza acquisita sul campo si sono rilevate di indubbia importanza per una conoscenza empirica del materiale. Tuttavia, pur condividendo le scelte operate, rimane il rammarico di non aver potuto eseguire indagini ulteriori che avrebbero contribuito ad arricchire la conoscenza della tecnica di esecuzione e le differenti specie dei materiali lignei **MS**

Chiuso il 12 settembre 2009



Figura 30. Torino, Museo Egizio, statuetta maschile di Nakht, 42 cm, *ante* restauro, dalla necropoli tebana?, XVIII dinastia (1540-1295 a.C.), Cat. 3103.

Per le immagini riprodotte nel saggio, ©MiBAC – Soprintendenza Archeologica del Piemonte e del Museo Antichità Egizie.