

MANUTENZIONE ED ESPOSIZIONE DEL BALTEO E DEL BUSTO DI ZEUS (GIOVE DOLICHENO)

Laura Berriat, Simonetta Migliorini, Valeria Borgialli*

Introduzione

In occasione della richiesta di cessione temporanea del balteo e del busto di Giove Dolicheno per una mostra itinerante in Giappone, la Direzione ricerca e progetti cofinanziati ha redatto un protocollo per le condizioni di prestito che comprendesse tutte le fasi di movimentazione, dal contenitore per l'imballo, al trasporto e al controllo microclimatico.

Il prestito è stato accordato in occasione dell'esposizione *L'eredità dell'impero romano* che per un anno, dal settembre 2009 all'agosto 2010, è stata proposta in quattro sedi espositive:

- Tokyo, The National Museum of Western Art,
- Nagoya, Aichi Prefectural Museum of Art,
- Aomori, Aomori Museum of Art,
- Sapporo, Hokkaido Museum of Modern Art.

Balteo

(pettorale per cavallo) in bronzo, con scena di lotta tra Romani e Barbari (figg. 1a, 1b).



1. Balteo: a) fronte, b) retro.
(L. Berriat)

- Provenienza:

Aosta, *insula* 59, livelli di riempimento del mitreo, scavi anno 1953.

- Stato di conservazione:

il lato sinistro del reperto è completamente mancante delle figure umane e animali mentre sulla restante parte del reperto alcuni personaggi sono incompleti in alcune parti anatomiche e/o nelle armature.

Il lato destro è parzialmente mancante di alcune figure.

Si nota una fessura passante, di circa 50 mm, sul lato superiore destro, con andamento diagonale dal bordo fino oltre un forellino circolare.

È presente una lacuna passante sulla fascia piatta, di forma irregolare, parzialmente nascosta ad una vista frontale dalla presenza delle figure centrali (cavallo romano e guerriero barbaro).

Alcuni graffi sono visibili sulla parte alta della coscia del cavallo privo di cavaliere e sul retro della testa del cavaliere romano centrale in alto.

Sul fronte del reperto sono presenti prodotti di corrosione stabili, sia di colore verde (sul fianco destro del cavaliere all'estrema destra e su una zampa anteriore del suo cavallo, sul fianco destro del cavallo privo di cavaliere) sia, diffusi e meno numerosi, di colore rosso-brunastro.

Sul retro del reperto, i prodotti di corrosione sono localizzati in corrispondenza di alcuni perni per il fissaggio delle figure, al di sotto della lacuna passante e in un paio di zone dei bordi superiore e inferiore della fascia.

Complessivamente il reperto è in buone condizioni di conservazione.

Busto di Zeus (Giove Dolicheno)

in lamina d'argento sbalzata, a tutto tondo (figg. 2a, 2b).

- Provenienza:

La Thuile, colle del Piccolo San Bernardo, *sacellum*.

- Stato di conservazione:

il reperto si presentava con un'alterazione cromatica (colore rosato) diffusa su tutta la superficie esterna e particolarmente evidente in corrispondenza della parte destra del torace e della spalla destra.

Si nota una fessura in corrispondenza del margine inferiore, sotto la spalla sinistra, in corrispondenza di una saldatura realizzata, forse, per congiungere i due lembi della lamina.

Un'altra fenditura, di dimensioni ridotte e posizionata anch'essa sul margine inferiore, è visibile in corrispondenza della folgore.

Sulla sommità del capo, posteriormente, si notava uno schiacciamento della lamina (fig. 3), visibile alla destra della scriminatura dei capelli, dovuto probabilmente ad un urto avvenuto in tempi recenti: confrontando la documentazione fotografica (conservata nell'Archivio della



a)



b)

2. Busto di Giove Dolichenus: a) fronte, b) profilo sinistro.
(L. Berriat)

Direzione restauro e valorizzazione - Ufficio beni archeologici) si nota che il danno non era ancora presente sulle lastre fotografiche realizzate negli anni '30 del secolo scorso ma è già visibile nelle immagini scattate negli anni '80. La superficie interna si presenta anch'essa alterata e di colore rosato (fig. 4).

Il reperto è coperto da un sottile strato di pulviscolo atmosferico, penetrato all'interno della teca la cui chiusura non è ermetica.

L'intervento di restauro è stato dunque finalizzato alla rimozione della lieve patina uniforme di solfuro d'argento di colore grigio rosato e dei depositi di solfuro in forma di piccole incrostazioni, localizzate sul busto e sulla parte posteriore del capo, al ripristino della vistosa ammaccatura della lamina nella parte posteriore del capo e di alcune piccole fratture lungo il bordo inferiore del busto.

Il metallo che costituisce l'opera si presenta ancora molto malleabile, considerato che il reperto fu ritrovato completamente schiacciato e deformato, come documentano alcune fotografie d'archivio. Un intervento precedente ha sicuramente obbligato il restauratore dell'epoca a scaldare (ricuocere) il metallo in modo da renderlo malleabile e permettere il risarcimento della figura nella forma attuale. La deformazione del metallo è stata annullata esercitando delle pressioni, dall'interno del capo verso l'esterno mediante un piccolo martello da cesello. Durante l'operazione, la parte esterna del capo, appoggiava su una lastra di piombo, avente lo scopo di assorbire la pressione e consentire alla lastra d'argento il ritorno nella corretta posizione.

La superficie metallica è stata liberata dalla patina di solfuri con tamponi imbevuti in una sospensione di alcool, ammoniaca e Bianco di Spagna. Successivamente si è proceduto ad un lavaggio con tensioattivo e ripetuti risciacqui con acqua deionizzata.



3. Schiacciamento della lamina alla destra della scriminatura dei capelli.
(L. Berriat)



4. Parte interna del busto e supporto metallico all'interno del collo.
(L. Berriat)

Le fratture sono state posizionate e fissate, nella parte interna del busto, con resina epossidica e teletta per vetroresina. Complessivamente il reperto è in buone condizioni di conservazione.

Condizioni per il prestito

Sono state fornite alla ditta specializzata in trasporti d'arte precise indicazioni per la movimentazione e il trasporto:

Contenitore per il trasporto (figg. 5a, 5b, 6a, 6b)

Ogni reperto deve essere dotato di un contenitore idoneo a garantirne l'integrità durante il trasporto, realizzato su misura e con le seguenti caratteristiche:

- avere dimensioni adeguate per la protezione del reperto da choc fisici (cassa esterna in legno, a doppia parete con ammortizzatori tra di esse, dotata di coperchio fissato con viti);
- essere evitato il contatto diretto tra reperto e contenitore;
- garantire resistenza alle vibrazioni (imbottitura realizzata con materiali urto-vibro-assorbenti tanto meno densi quanto più vicini al reperto);
- garantire protezione da variazioni microclimatiche;
- essere dotato di maniglie (su due pareti) per la movimentazione.



Manipolazione

Ogni reperto sarà manipolato, posizionato e rimosso nelle e dalle vetrine da un referente per la conservazione interno all'Amministrazione regionale che agirà utilizzando guanti in nitrile o in lattice di gomma.

Interventi

Non dovranno essere applicate sostanze detergenti di alcun tipo e, più in generale, qualsiasi operazione straordinaria dovesse rendersi indispensabile in sede espositiva dovrà essere sempre concordata con un referente per la conservazione dipendente dall'Amministrazione regionale.

Condizioni termoigrometriche

Durante il trasporto gli oggetti devono essere tenuti in condizioni microclimatiche stabili e, a tal fine, la ditta specializzata dovrà prevedere i supporti e i mezzi idonei.

Nelle sedi espositive il reperto deve essere ubicato in luogo (o vetrina) a clima controllato per evitare quelle oscillazioni dei parametri (T°C e UR%) che agiscono sulla materia dell'oggetto anche in modo aggressivo tale per cui, nel corso del tempo, si possono modificare le caratteristiche intrinseche della materia stessa.



5. Balteo: a) contenitore per il trasporto, b) dettaglio dell'interno.
(L. Berriat)



6. Busto di Giove Dolicheno: a) contenitore per il trasporto, b) dettaglio dell'interno.
(L. Berriat)



7. Vetrina climatizzata.
(L. Berriat)

Nel caso in cui il reperto sia esposto all'interno di una vetrina, è preferibile che questa sia a tenuta stagna in modo da consentire un'efficace protezione dalla polvere dell'ambiente: in tal caso, ovviamente, la vetrina dovrà essere dotata di sistema di climatizzazione interno (fig. 7). Nell'eventualità in cui le esigenze espositive impongono la collocazione direttamente nell'ambiente, è richiesto un sistema di dissuasori che tengano il reperto alla giusta distanza di sicurezza dai visitatori e, in questo caso, sarà tutto lo spazio di visita a dover essere a clima controllato.

Illuminazione

Non vengono fornite indicazioni inerenti le caratteristiche illuminotecniche, la qualità e la temperatura della luce o la resa cromatica, ma ci si limita a confermare le indicazioni generiche per una buona conservazione degli oggetti da esporre:

- evitare il posizionamento in prossimità di finestre, anche se schermate, al fine di evitare inopportune luminanze;
- evitare di utilizzare vetrine in cui l'illuminazione sia diretta, non filtrata da radiazioni IR e UV e, in generale, è tollerabile una quantità complessiva massima di luce inferiore a 150 lux con una emissione massima di ultravioletti inferiore a 75 microwatts/lumen.

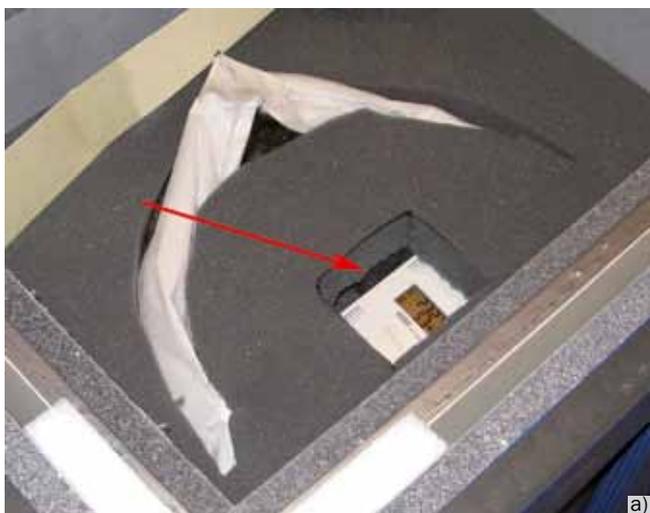
Controllo microclimatico

Gli oggetti sono abitualmente esposti in vetrina, in ambiente controllato, presso la sede del Museo Archeologico Regionale di Aosta; in funzione del prestito alle sedi espositive in Giappone, si è reso opportuno il controllo microclimatico dal momento dell'imballo, fino all'apertura delle casse nelle sedi nipponiche.

A tal fine è stato inserito, in ciascuna cassa, un *data logger* che registrasse la temperatura e l'umidità ad intervalli di 1 ora (figg. 8a, 8b).

Gli oggetti sono stati opportunamente imballati nella sede del Museo Archeologico (31 agosto 2009), quindi trasferiti in un deposito (fino al 3 settembre 2009) in attesa del trasferimento aereo e poi, all'arrivo in Giappone, rimossi dall'imballo e posizionati nella vetrina della prima sede espositiva (14 settembre 2009).

Durante questo periodo di trasferimento, come mostrano i grafici dei dati acquisiti, la temperatura è variata tra i 19 °C e i 26 °C, mentre l'umidità relativa tra 48% e 53% (fig. 9a). Nel trasferimento di ritorno l'oggetto è stato imballato il 28 agosto 2010, in seguito è stato effettuato il trasferimento aereo verso l'Italia e il 3 settembre 2010 è stato riposizionato nella vetrina del Museo aostano. In questo periodo di trasferimento di ritorno dalla sede nipponica la temperatura è variata da 21 °C a 31 °C, mentre l'umidità relativa è oscillata tra 50% e 57% (fig. 9b).



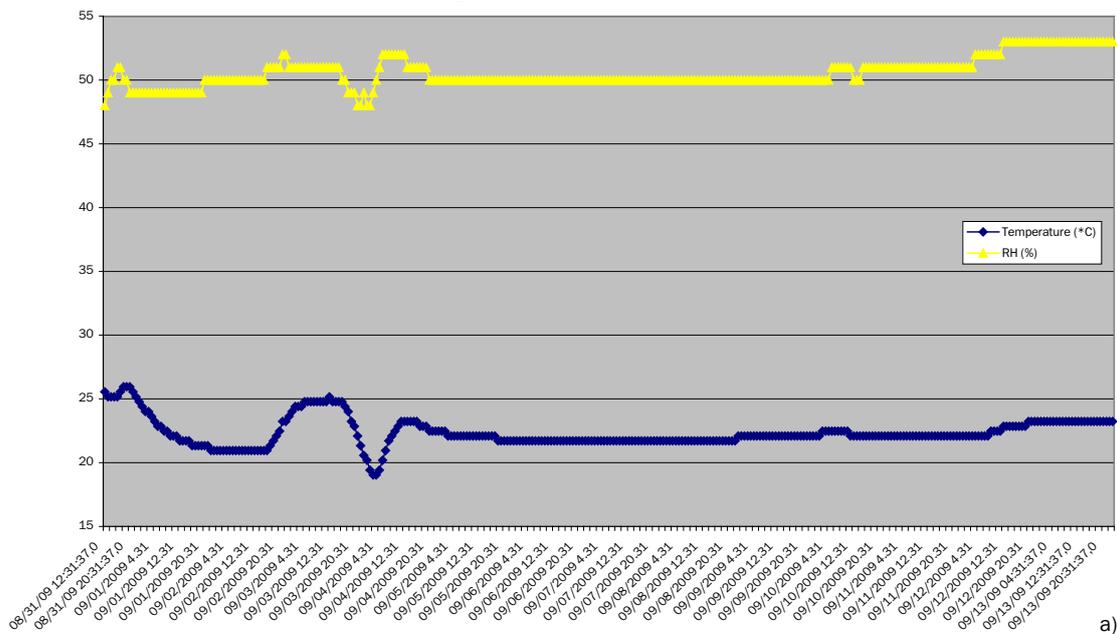
a)



b)

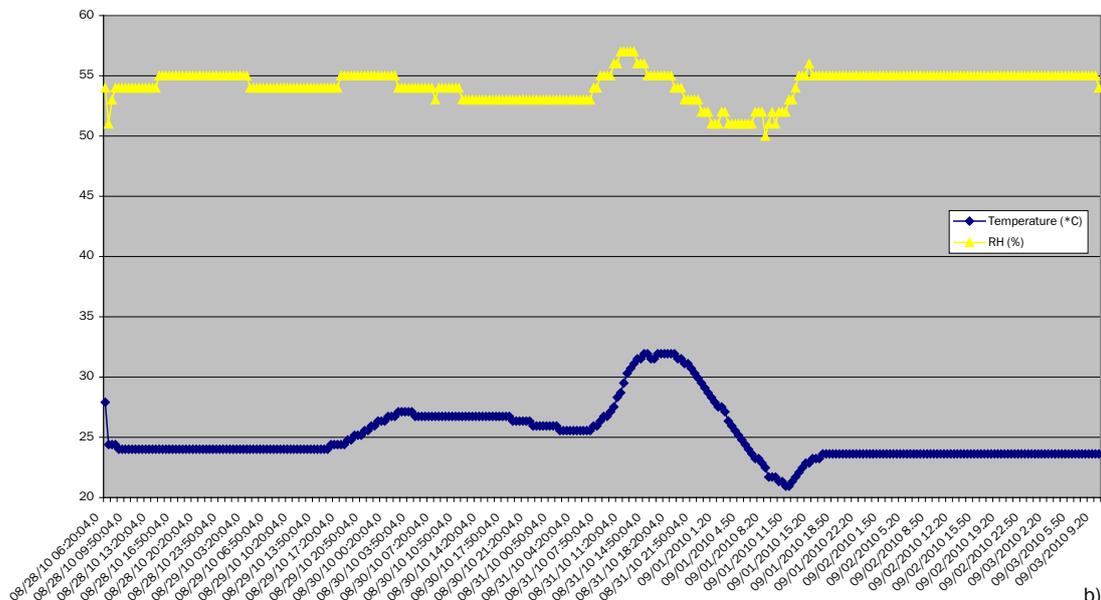
8. Data logger per la rilevazione della temperatura e dell'umidità relativa all'interno dei contenitori: a) balteo, b) busto di Giove Dolicheno.
(L. Berriat, C. Pedeli)

VIAGGIO ANDATA
(31 agosto - 14 settembre 2009)



a)

VIAGGIO RITORNO
(28 agosto - 3 settembre 2010)



b)

9. Grafici delle temperature e umidità relative durante i trasferimenti.

Dall'analisi dei dati si deduce che il trasferimento verso il Giappone è stato eseguito nel rispetto dei vincoli di prestito, mentre per il rientro, in particolare nelle ore di sosta a Roma (31 agosto 2010) in attesa del trasporto verso Aosta, le condizioni richieste non sono state rispettate e i valori sono oscillati in modo repentino (19 ore) di 11°C (21-32°C), mentre l'umidità, grazie all'utilizzo di fogli di Art Sorb, è stata meglio controllata (50-57%). L'utilizzo dei sensori durante il trasporto è da ritenersi efficace per una valutazione degli *stress* eventualmente subiti dagli oggetti e, in questo caso particolare, si è potuto valutare il momento di criticità di tutte le fasi di trasporto ovvero durante il periodo di sosta negli aeroporti. Tale protocollo di lavoro deve essere ancora migliorato ma, certamente, è stato un momento di dibattito costruttivo tra diverse professionalità.

Abstract

During the temporary displacement of the breast-harness and the bust of Zeus (Giove Dolicheno) to an exhibition held in four different expositive seats in Japan, the Department of Research and co-financed Projects has drafted a protocol for the loan conditions which included all the handling phases: packaging, transport, manipulation, possible unexpected intervention, temperature and humidity conditions, lighting and microclimatic control. A work protocol, that still needs to be improved, has been certainly a constructive moment of debate between the different professionals involved.

*Collaboratrice esterna: Valeria Borgianni, restauratrice.