

**Figlio del lampo, degno di un re.
Un cavallo veneto e la sua bardatura**

Atti della giornata di studi (Oderzo, 23 novembre 2018)

a cura di Giovanna Gambacurta, Marta Mascardi, Maria Cristina Vallicelli

La bardatura della tomba 49, dallo scavo al museo

Martino Serafini

Ar.Co. restauro

Abstract The events of the harness of the horse from tomb 49 are exhibited, from the excavation to the museum, from the removal of the individual elements pertaining to the harness, from x-rays, to the restoration, to reassembly on a resin model of the horse's head.

Keywords Harness. Excavation. Restoration. X-rays. Reassembly.

La sepoltura equina corrispondente alla tomba 49 della necropoli dell'Opera Pia Moro di Oderzo era stata trasportata in un cassone di legno appositamente approntato, nelle adiacenze del museo archeologico Eno Bellis nel 2005, nelle fasi conclusive dello scavo sul campo.

Nel 2010 ha preso avvio l'intervento di scavo e di restauro di pari passo con quello del paleozoologo Paolo Reggiani¹ per recuperare tutti gli elementi della bardatura equina. L'intervento del restauratore si è concentrato sulla testa del cavallo [fig. 1]. Iniziata la rimozione dei depositi terrosi, sono comparsi i primi elementi metallici; è stata quindi disegnata una dettagliata pianta dei ritrovamenti e sono stati numerati i reperti identificati. Mentre il restauratore si occupava di questi ultimi, il paleozoologo procedeva a mettere in luce le parti ossee e a consolidarle. La catenella di bronzo sulla fronte del cavallo era stata identificata in questa prima fase di lavoro insieme al fillo rinvenuto ancora tra i denti [fig. 11a-b].

1 Si veda il contributo di Paolo Reggiani in questo volume.

A questo punto, per affinare l'intervento di recupero dei finimenti, si è scelto di prelevare la parte della bocca del cavallo dove si concentravano la maggior parte degli elementi della bardatura, così da poterne eseguire una radiografia che consentisse di identificare tutti i reperti metallici: il morso con il raccordo delle redini, uno dei due elementi a C e parte del montante pluriframmentato, ma ancora *in situ* [figg. 2-3]. Dopo aver chiarito le modalità di deposizione di tutti gli elementi si è proceduto al prelievo e all'intervento di restauro conservativo vero e proprio [fig. 4].

I reperti in buono stato di conservazione, di buona consistenza, erano ricoperti da uno spesso strato di idrossidi ferrosi, corrispondente alla ruggine. Questa spesso tiene uniti più elementi originariamente mobili; in questo caso ha bloccato gli snodi del filetto [fig. 5].

Gli elementi a C in lamina di bronzo pertinenti alle redini presentano una serie di ribattini che consentono di dedurre uno spessore del cuoio tra i 4 e 5 cm [fig. 6].

I montanti sono tra le parti dei finimenti quelle risultate in peggiore stato di conservazione, perché parzialmente costituiti da una lamina di ferro e frammentati a causa della forma a U e delle dimensioni. Essi dovevano contenere raccordi lignei tra le due lamine fissati con i ribattini [fig. 7]. Uno dei due montanti era parzialmente lacunoso di parte della lamina ed è stato successivamente integrato ricostruendone la forma e le dimensioni in resina epossidica pigmentata con terre colorate.

La radiografia di uno dei tiranti ha evidenziato come la parte in cuoio fosse imperniata nel ribattino e fissata con una fascetta di ferro stretta a tenaglia [fig. 8]. La catenella era parzialmente ricoperta da prodotti di corrosione del ferro perché la contemporanea presenza di elementi di ferro e di bronzo attiva una corrosione elettrochimica nella quale gli elettrodi corrispondono ai due materiali metallici accoppiati [fig. 9] e il ferro si decompone migrando sulla superficie del reperto di bronzo, ricoprendolo.

Sono presenti due tipi di borchie: quelle di maggiori dimensioni hanno un diametro di 2,1 cm, lo stelo è lungo 1,5 cm ma uno spessore utilizzabile di 0,7 cm; quelle più piccole hanno un diametro di 0,8 cm e lo stelo è lungo 0,6 cm, 0,4 cm lo spessore utilizzabile. Le borchie grandi sono 10, come le piccole [fig. 10].

L'intervento di restauro si è articolato in più fasi:

1. pulitura graduale e non eccessiva per conservare eventuali tracce di materiali organici come il cuoio e il legno;
2. inibizione per immersione in una soluzione alcolica di acido tannico;
3. protezione per immersione in una soluzione di Paraloid B72 in acetone;
4. incollaggio ed integrazione di alcune parti mancanti come una porzione di un montante.

La buona conservazione della bardatura dopo oltre un decennio dal restauro è quasi certamente dovuta alla lavorazione a fucina del metallo operata dal fabbro artigiano. I manufatti peggio conservati sono le parti in lamina dei montanti, perché più fragili.

L'attenzione del restauratore deve essere rivolta a non provocare danni con puliture inadeguate o eccessive, dal momento che i prodotti di corrosione conservano tracce della storia del manufatto, nonché alla scelta di prodotti di inibizione e protezione che non isolino il contesto del morso dall'ambiente in cui viene conservato. Come il metallo dopo una corrosione accelerata nell'interramento si normalizza, così nel contesto espositivo museale spesso accade che dopo un primo trauma dovuto al cambiamento climatico, il manufatto trovi una sua stabilità che l'ambiente di conservazione deve favorire.

Nel 2010 la bardatura è stata rimontata su un supporto ed esposta presso il Museo archeologico Enò Bellis; nel 2011 è stata esposta alla mostra *Le Grandi vie delle civiltà. Relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla Preistoria alla romanità*, presso il Castello del Buonconsiglio di Trento e nel 2013 alla mostra *Venetkens. Viaggio nella terra dei Veneti antichi* presso il Palazzo della Ragione a Padova.

La riproduzione in resina della testa del cavallo su cui è stata ricostruita la bardatura, attualmente esposta con un nuovo allestimento del 2018, è stata progettata per evitare problemi di conservazione; il contatto dei manufatti antichi di ferro e bronzo con il cuoio attuale non dovrebbe provocare danni in considerazione della presenza di tannino nel cuoio, sostanza usata nel trattamento di inibizione del ferro.

La ricomposizione della bardatura sulla riproduzione in resina della testa del cavallo² è stata eseguita fissando vari elementi alle redini di cuoio inserendo i ribattini nei fori eseguiti sulle strisce di cuoio e sulla testa con pernetti metallici [figg. 11a-b].

² Si veda il contributo di Veronica Groppo in questo volume.

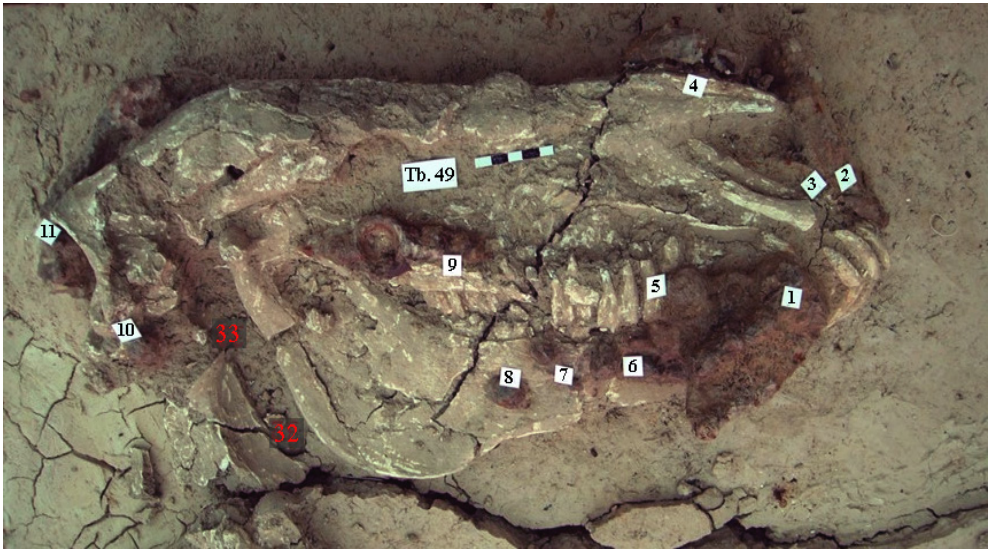


Figura 1 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, cranio del cavallo con la comparsa dei primi elementi della bardatura (foto Ar.Co.)

Figura 2 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, particolare della bocca del cavallo con il filetto e altri elementi (foto Ar.Co.)

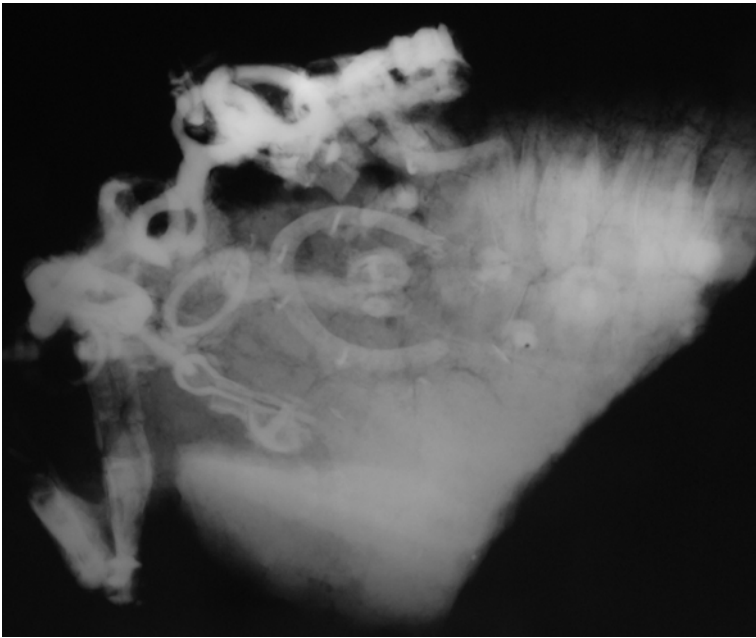


Figura 3 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, radiografia della bocca del cavallo, sono visibili il filetto e i due montanti di ferro e un elemento a C di bronzo (foto Ar.Co.)

Figura 4 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, tutti gli elementi della bardatura nella loro posizione ricostruttiva (foto Ar.Co.)



Figura 5 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, filetto di ferro dopo il restauro (foto Ar.Co.)

Figura 6 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, i due elementi a C in lamina di bronzo con i ribattini per il fissaggio sul cuoio (foto Ar.Co.)



Figura 7 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, i due montanti di ferro di cui uno con simulazione delle parti di legno mancanti (foto Ar.Co.)

Figura 8 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, tirante di ferro con simulazione del cuoio e radiografia dello stesso (foto Ar.Co.)

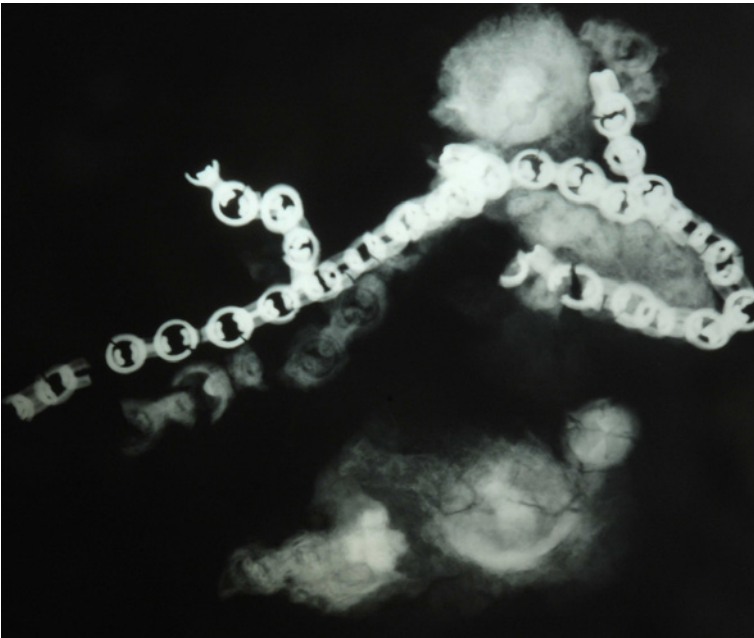


Figura 9 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, radiografia della catenella che ne evidenzia la tecnica di esecuzione, con alcune borchie pertinenti al fissaggio sul cuoio (foto Ar.Co.)

Figura 10 Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, borchia grande e borchia piccola. Scala 2:1 (foto Ar.Co.)



Figura 11a Oderzo, necropoli dell'Opera Pia Moro 2005, tomba 49, modello in resina della testa del cavallo con la bardatura posizionata (foto Ar.Co.)



Figura 11b

Oderzo, necropoli
dell'Opera Pia Moro 2005,
tomba 49, modello in resina
della testa del cavallo
con la bardatura
posizionata (foto Ar.Co.)

Bibliografia

- Gamba, M.; Gambacurta, G.; Veronese, F.; Ruta Serafini, A.; Tiné, V. (a cura di) (2013). *Venetkens. Viaggio nella terra dei Veneti antichi = Catalogo della mostra* (Padova, 2013). Venezia.
- Marabelli, M. (1995). *Conservazione del patrimonio culturale: ricerche interdisciplinari*. Vol. 4, *Conservazione e restauro dei metalli d'arte*. Roma, 47-58, 162-6.
- Marzatico, F.; Gleirscher, P.; Gebhard, R. (a cura di) (2011). *Le Grandi Vie della Civiltà: relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla Preistoria alla Romanità = Catalogo della mostra* (Trento, 1 luglio-13 novembre 2011). Trento, 407-8.
- Pedeli, C.; Pulga, S. (2002). *Pratiche conservative sullo scavo archeologico: principi e metodi*. Firenze, 95-110.

