

PAOLO ANDREATTA¹, CHIARA BIANCHI, SILVIA DI MARTINO¹

Cremona, Piazza Marconi: una bottega specializzata nella produzione di oggetti in osso e palco

Cremona, Piazza Marconi: a workshop specialised in the production of bone and antler artefacts

Tra le diverse tipologie di materiali rinvenuti nel corso degli scavi di Piazza Marconi a Cremona un particolare interesse è ricoperto dall'elevato numero di ossa animali lavorate e semilavorate recuperate. L'analisi archeozoologica di questi resti ha permesso di individuare la presenza di una bottega specializzata nella realizzazione di manufatti in osso e palco in attività tra la seconda metà del II secolo a.C. e la prima metà del I secolo a.C. L'approvvigionamento della materia prima avveniva con ogni probabilità negli scarichi di macellazione e lavorazione dei tagli di carne. La cernita degli elementi scheletrici veniva effettuata in funzione degli oggetti che dovevano essere prodotti e ricadeva quasi esclusivamente su elementi scheletrici di bovino. Gli elementi anatomici prevalentemente utilizzati erano i metapodi; seguivano omeri, radi, femori, tibie e ulne. La produzione di cerniere in osso rivestiva nella bottega un ruolo di importanza primaria, ma numerosi resti documentano anche una produzione finalizzata alla realizzazione di stili e, in quantità minore, di altri oggetti. Parte della produzione era sicuramente legata alla lavorazione del palco di cervo, come testimoniato dal discreto numero di resti rinvenuti. L'esame dei resti faunistici ha permesso di identificare anche un frammento di palco di alce.

Among different types of evidence found in the archaeological site of Piazza Marconi in Cremona (excavation carried out by the Soprintendenza Archeologica della Lombardia), a large number of worked and semi-processed animal remains are of special interest. The archaeozoological analysis of these remains provided considerable information that allowed indicating the presence of a workshop specialised in the production of bone and antler artefacts between the second half of the 2nd century and the first half of the 1st century BC. The supply of raw material took place probably in the waste of butchery process. The sorting of the skeletal elements was based on the objects that had to be produced and fell almost exclusively on cattle. The most used anatomical elements were metacarpals and metatarsals, followed by scapulae, radii, femurs, tibiae and ulnae. The production of bone door hinges in the workshop played a role of primary importance. Numerous remains also documented a production of bone styli and other objects. Part of the production from the workshop was definitely linked to the processing of deer antlers, as evidenced by the considerable number of remains found in here. The antlers of deer coming from this excavation are mostly characterised by a series of cuts made with a serrated knife. The study of the faunal remains has also allowed identifying one fragment of elk antler.

Parole chiave: Osso e palco lavorato, Botteghe artigiane, Tecniche di lavorazione, Cerniere, Stili.

Keywords: Worked bone and antler, Bone workshops, Working process, Door hinges, styli.

INTRODUZIONE

Nel corso degli scavi condotti a Cremona in Piazza Marconi (2005-2007), che hanno messo in luce diverse fasi insediative riferibili all'epoca romana, sono stati recuperati numerosi resti scheletrici che documentano un'attività produttiva di oggetti in osso e palco.

Le ricerche archeologiche sono state condotte dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia con la direzione scientifica della dott.ssa Lynn Arslan Pitcher che ha curato la pubblicazione dei risultati dello scavo¹.

¹ Arslan Pitcher *et al.* 2017, v. in particolare pp. 117-120 per una presentazione preliminare della bottega. I resti faunistici sono stati studia-

L'esistenza dell'*atelier*, attivo tra la seconda metà del II secolo a.C. e la prima metà del I secolo a.C., è attestata grazie al recupero di diverse centinaia di resti di lavorazione rinvenuti in giacitura secondaria ma in prossimità dell'area di lavorazione vera e propria, posta in un settore destinato alle attività artigianali, caratterizzato dalla presenza di strutture lignee. La documentazione è costituita da una cospicua riserva di materia prima, composta da differenti elementi scheletrici, numerosi abbozzi di oggetti in corso di lavorazione, alcuni dei

ti da S. Di Martino e P. Andreatta e presentati in Andreatta 2011-2012; gli oggetti finiti in osso, avorio e palco sono in corso di pubblicazione da parte di C. Bianchi.

Taxa	Elementi scheletrici	NMI
<i>Sus scrofa</i> vel <i>Sus domesticus</i>	216	30
<i>Ovis/Capra</i>	117	24
<i>Bos taurus</i>	1308	125
<i>Equus caballus</i>	68	4
<i>Equus</i> sp.	7	2
<i>Canis lupus</i> vel <i>Canis familiaris</i>	5	4
<i>Alces alces</i>	1	1
<i>Cervus elaphus</i>	48	10
<i>Capreolus capreolus</i>	1	1
<i>Lepus/Oryctolagus</i>	1	1
Totale	1772	202

Tab. 1. Cremona, Piazza Marconi. Specie animali rinvenute: numero di elementi scheletrici e NMI (evidenziate in grigio le specie i cui elementi scheletrici recano tracce di lavorazione riconducibili alla bottega artigiana).

Taxa	palco	cranio	cinto scapolare	arti anteriori	cinto pelvico	arti posteriori	falangi
<i>Sus scrofa</i> vel <i>Sus domesticus</i>		62	13	44	2	52	6
<i>Ovis/Capra</i>		26	5	35	3	26	14
<i>Bos taurus</i>		74	30	432	3	483	93
<i>Equus caballus</i>		12	2	10		7	5
<i>Equus</i> sp.		2			2	1	2
<i>Canis lupus</i> vel <i>Canis familiaris</i>		3	1			1	
<i>Alces alces</i>	1						
<i>Cervus elaphus</i>	47					1	
<i>Capreolus capreolus</i>		1					
<i>Lepus/Oryctolagus</i>					1		
Totale	48	180	51	521	11	571	120

Tab. 2. Cremona, Piazza Marconi. Numero di elementi scheletrici delle specie animali rinvenute suddivisi per distretti di appartenenza.

quali difettosi e quindi presumibilmente scartati, e, in ultimo, da un quantitativo rilevante di scarti di materiale di risulta delle diverse fasi della produzione. La bottega doveva essere specializzata, in particolare, nella creazione di cilindri per le cerniere e di stili in osso ma vi sono anche tracce, seppure più esigue, di altre produzioni.

LA MATERIA PRIMA

L'approvvigionamento della materia prima avveniva con ogni probabilità negli scarichi di macellazione e lavorazione dei tagli di carne. Occorre supporre che la scelta non fosse casuale ma che ricadesse proprio su quelle specie e su quegli elementi idonei allo scopo.

I bovini risultano essere il *taxon* maggiormente utilizzato (Tab. 1) ed erano preferiti gli animali adulti, in

quanto solo a questa età si ha una compatta dell'osso molto più spessa, che risponde alle esigenze meccaniche e di resistenza necessarie agli oggetti prodotti.

In misura minore è attestata la presenza di altre specie (Tab. 2). L'utilizzo del cervo è testimoniato quasi esclusivamente da resti di palco, mentre ridottissimo è il numero di elementi scheletrici di ovicaprini e di suini, la cui presenza è probabilmente da ricondurre a scopi alimentari. Le età di morte dei suini evidenziano la tendenza all'abbattimento di esemplari che avevano superato l'età pubere e che avevano raggiunto, con ogni probabilità, la maggior resa carnea rispetto al minor costo di allevamento. Non sono stati rinvenuti suini morti in fase perinatale. Per gli ovicaprini sembra emergere una propensione all'abbattimento di esemplari che avevano

superato l'età pubere, ma non pienamente utilizzati come riproduttori.

La cernita degli elementi scheletrici per la lavorazione veniva effettuata in funzione degli oggetti che dovevano essere prodotti. Gli elementi anatomici dei bovini prevalentemente utilizzati erano i metapodi; seguivano l'omero, il radio, il femore, la tibia e l'ulna (Tab. 3). I metapodi, presentando le caratteristiche ideali di forma, di spessore e di resistenza per produrre le cerniere in osso, erano numericamente ben rappresentati in questa bottega. Nei metacarpi le porzioni più frequentemente rinvenute sono le epifisi distali (56 elementi) e prossimali (36 elementi); le porzioni di diafisi, spesso ridotte in rondelle di pochi centimetri, sono presenti con 19 elementi, mentre i metacarpi interi sono solo tre. Nei metatarsi le estremità prossimali e distali sono le parti più comuni, rispettivamente con 32 e 30 elementi.

Elementi scheletrici di bovino	NR
Corno	3
Zigomatico	3
Mascellare	1
Mandibola	63
Denti	193
Epistrofeo	4
Scapola	30
Omero	129
Radio	129
Ulna	60
Metacarpo	114
Coxale	3
Femore	122
Tibia	100
Calcagno	79
Astragalo	75
Scafocuboide	27
Metatarso	80
Falangi	93
Totale	1308

Tab. 3. Cremona, Piazza Marconi. Elementi scheletrici di bovino (evidenziati in grigio gli elementi scheletrici che recano tracce di lavorazione riconducibili alla bottega artigiana).

Le diafisi, anche in questo caso spesso tagliate in rondelle, sono presenti con 16 elementi; i metatarsi interi sono solo due.

Non è stato rinvenuto nessuno degli strumenti utilizzati per la lavorazione delle ossa, ma un'attenta lettura delle tracce lasciate sui reperti ha permesso, comunque, di ottenere importanti informazioni. Lo strumento più utilizzato per eseguire i tagli risulta essere la sega. Le tracce lasciate sulla superficie di taglio suggeriscono l'impiego sia di lame di spessore sottile con denti molto ravvicinati, utili per effettuare tagli di precisione, sia di lame più spesse con denti più distanziati, per eseguire tagli più grossolani. Esiste una percentuale inferiore di tagli di tipo artigianale realizzati con coltelli da colpo a lama liscia; si ritiene che questi fossero eseguiti per sgrossare le superfici scabre esterne dei palchi, rimuovere le spine scapolari e per sbazzare gli elementi di cerniera prima della tornitura.

Dal punto di vista archeozoologico grande importanza riveste il ritrovamento di una porzione lavorata della pala di un palco di alce (Fig. 1).



Fig. 1. Cremona, Piazza Marconi. Porzione di palco di alce rinvenuta e posizionamento su palco di alce completo di confronto.

Il reperto, databile alla seconda metà del II secolo a.C., consiste nella porzione marginale della pala e comprende due punte. La diagnosi di specie del reperto rinvenuto a Cremona è stata possibile grazie al confronto con una serie di palchi di cervidi conservati nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Milano e nel Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

Il confronto tra l'elemento in esame e un palco di alce ha evidenziato diverse similitudini. La presenza di una superficie palmata, leggermente concava, caratterizzata da un notevole spessore e da un aspetto massiccio è caratteristica di questa specie e risulta compatibile con il campione in esame. Fonti storiche dimostrano che l'alce era un animale noto agli antichi popoli del Mediterraneo, sebbene le prime descrizioni mescolino caratteri reali con aspetti mitologici. Il ritrovamento della porzione di palco d'alce lavorato risulta, quindi, di grande importanza in Italia in età romana. Oltralpe esistono alcuni ritrovamenti ma questi, al di fuori della Scandinavia, risultano essere comunque estremamente rari².

Si può ritenere plausibile una commercializzazione anche di questo prodotto in territorio italiano. Interessante è ipotizzare una linea di commercio che includa, tra i paesi di fornitura di vari materiali, anche il Nord Europa. Questa ipotesi risulta sicuramente plausibile considerata l'importanza raggiunta da Cremona come centro di commercio in età romana. Si ricordano, infat-

² Gostenčnik 2003.

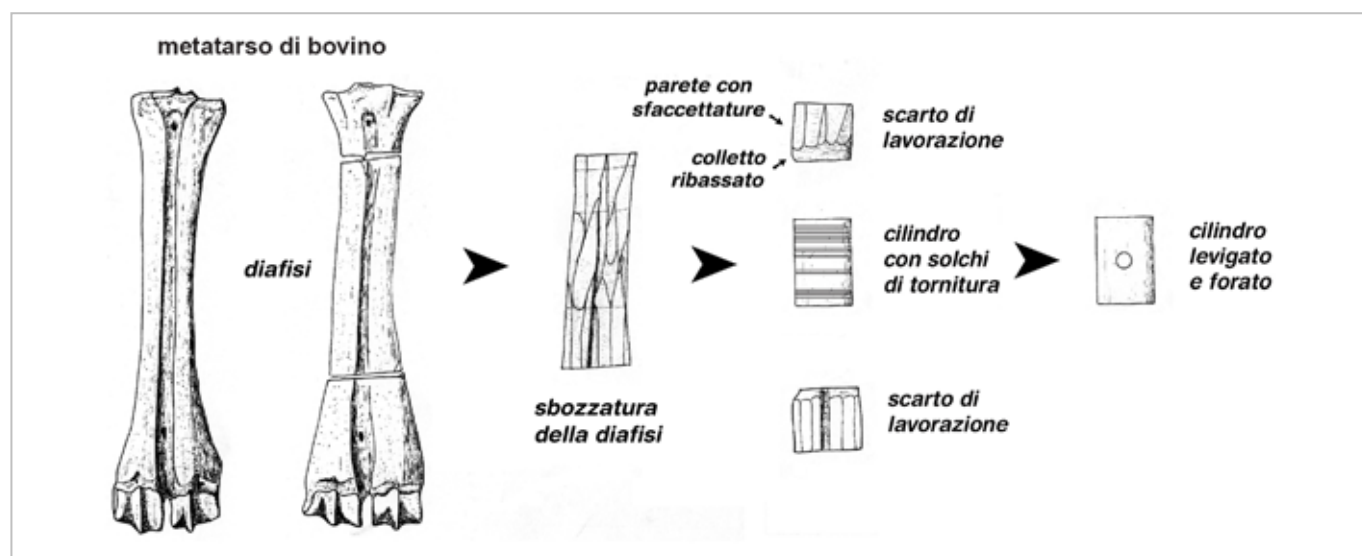


Fig. 2. Cremona, Piazza Marconi. Ricostruzione ipotetica delle fasi principali della produzione dei cilindri per cerniere sulla base dei resti rinvenuti (rielaborazione grafica con modifiche da Vallet 2000).

ti, la posizione strategica di Cremona lungo la via Postumia, che ne faceva un importante centro di sosta per i commercianti, e i possibili collegamenti viari verso l'Europa Settentrionale, probabile zona di provenienza del palco.

LA PRODUZIONE DEGLI OGGETTI

La produzione delle cerniere in osso³ è documentata grazie a numerosi resti che permettono di proporre una ricostruzione ipotetica delle successive fasi della lavorazione (Fig. 2)⁴.

Una volta selezionato l'osso lungo, si procedeva alla rimozione delle due epifisi al fine di disporre della parte utile, la diafisi. La fase successiva era la sbozzatura preliminare della diafisi allo scopo di ottenere una forma funzionale alla realizzazione di un cilindro; di questa operazione sono testimonianza le porzioni di diafisi squadrate con le sfaccettature del taglio disposte longitudinalmente (Fig. 3, n. 1). Quindi, si procedeva alla tornitura e levigatura della diafisi per ottenere un cilindro regolare, al termine della quale le due parti alle

estremità erano rimosse, producendo una porzione di scarto con un colletto tornito e la restante parte solamente sbozzata. Sono presenti alcuni cilindri di scarto grezzamente sbozzati con sfaccettature e con fasce abbassate, tornite e levigate su uno o, caso particolare attestato a Cremona, su due margini o anche al centro (Fig. 3, nn. 2-3). Numerosi cilindri documentano la fase di tornitura per la regolarizzazione delle pareti: sulla superficie sono visibili fasce di solchi al tornio sottili e ravvicinati (Fig. 3, nn. 4-5). Presenta caratteristiche del tutto a sé stanti, un cilindro sulla cui superficie sono visibili fasce costituite da sottili e corti tratti incisi, paralleli tra di loro e molto ravvicinati (Fig. 3, n. 6). Molto numerosi sono gli anelli di risulta dal taglio delle diafisi, segate per ottenere le parti utili man mano nel corso della lavorazione (Fig. 3, nn. 13-14). Al termine si procedeva alla politura finale dei cilindri (Fig. 3, n. 7) completati con la creazione dei fori laterali.

Numerosi resti di tipo diverso documentano una lavorazione finalizzata alla produzione di strumenti allungati pieni, interpretabili come stili⁵. In questo caso le diafisi erano tagliate in senso longitudinale per ottenere bacchette che venivano poi sbozzate e sagomate grossolanamente nella forma di stili da rifinire al tornio (Fig. 3, nn. 8-9). È presente una bacchetta con sfaccettature longitudinali, già configurata in modo da presentare un progressivo rigonfiamento del diametro fino al punto di massima espansione e poi una riduzione in direzione dell'estremità inferiore (Fig. 3, n. 10). La sagomatura vera e propria dello stilo è attestata da

³ Per il funzionamento delle cerniere: De Grossi Mazzorin 2012, pp. 90-91; per la tecnica di produzione dei cilindri: Vassy, Müller 1907; Béal 1983, pp. 110-113; Chimier, Gebus 1999; Vallet 2000; Béal, Rodet-Belarbi 2003, pp. 74-76; Prévot 2005; Picod 2005; Prévot 2008, pp. 216-219; Robin *et al.* 2010, pp. 400-403; Barbier 2016, pp. 55-58. In Italia una possibile produzione è stata ipotizzata a Roma (Moroni 2008, p. 391); v. anche i resti da Siracusa (Chilardi 2005, pp. 375-376).

⁴ La ricostruzione preliminare qui proposta è necessariamente semplificata, un'analisi approfondita delle singole fasi della lavorazione, attualmente in corso di completamento, sarà presentata nel volume in preparazione dedicato ai materiali da Piazza Marconi.

⁵ Per una sintesi recente sugli stili in osso di epoca romana Schaltenbrand Obrecht 2012, pp. 60-66, con bibliografia precedente.



Fig. 3. Cremona, Piazza Marconi. Resti di lavorazione dell'osso e del palco riferibili alla produzione di cerniere, stili e altri oggetti. 1. Cilindro da diafisi di metatarso bovino grezzamente sbozzato; 2-3. Cilindri da diafisi di osso lungo sbozzati e con fasce ribassate ai margini e, nel secondo caso, anche al centro; 4-5. Cilindri sbozzati e parzialmente torniti con solchi incisi; 6. Cilindro in corso di tornitura con basse fasce di corti tratti incisi; 7. Cilindro levigato con tre solchi incisi in prossimità di un margine; 8-9. Bacchette da pareti di diafisi di osso lungo grezzamente sbozzate; 10-11. Bacchette sbozzate e configurate come abbozzi di stili; 12. Stilo finito; 13-14. Anelli di risulta del taglio delle diafisi di osso lungo; 15-16. Rondelle ricavate dal taglio del palco grezzamente sbozzate; 17. Lastra con dentatura su un lato; 18. Frammenti di sottili lastre da scapole.

un esemplare completamente abbozzato, con la testa grossolanamente configurata e la terminazione inferiore che si restringe a punta (Fig. 3, n. 11). La tornitura e un'accurata levigatura permettevano di ottenere lo stilo finito (Fig. 3, n. 12).

La lavorazione dei palchi di cervidi è documentata da alcuni resti in corso di lavorazione. Sono presenti in particolare alcuni elementi discoidali semilavorati, ottenuti tagliando trasversalmente la stanga e i rami del palco (Fig. 3, n. 15). Un elemento presenta su una sezione di taglio solchi circolari lungo la circonferenza, forse per servire da linee-guida (Fig. 3, n. 16).

Scarse e sporadiche sono le attestazioni della produzione di altre categorie di oggetti. Due piccole lastre frammentarie con corti denti intagliati su un lato sono interpretabili come abbozzi di pettini, oppure anche come esercizi di intaglio (Fig. 3, n. 17). Alcuni frammenti di lastre piatte e levigate, ricavate dal taglio di scapole, erano forse destinati al rivestimento di elementi di mobilio (Fig. 3, n. 18).

BIBLIOGRAFIA

- Andreatta P. 2011-2012, *Studio archeozoologico di una bottega di lavorazione dell'osso nella Cremona romana del II secolo a.C.*, Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Milano.
- Arslan Pitcher L., con Arslan E.A., Blockley P., Volonté M. (a cura di) 2017, *Amoenissimis...aedificiis. Lo scavo di Piazza Marconi a Cremona. I. Lo scavo*, Quingentole.
- Barbier M. 2016, *L'artisanat de l'os à l'époque gallo-romaine. De l'ostéologie à l'archéologie expérimentale*, Oxford.
- Béal J.C. 1983, *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon*, Lyon.
- Béal J.C., Rodet-Belarbi I. 2003, *Le travail de l'os, du bois de cerf et de l'ivoire à Vertillum-Vertault (Cote-d'Or)*, *Bulletin Archéologique et historique du Chatillonnais*, 6, pp. 51-104.
- Chilardi S. 2005, *Botteghe artigiane per la lavorazione dell'osso di Siracusa antica*, in I. Fiore, G. Malerba, S. Chilardi (a cura di), *Atti del 3° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Siracusa, 3-5 novembre 2000*, Studi di Paleontologia II, Collana del *Bullettino di Paleontologia Italiana*, Roma, pp. 371-378.
- Chimier J.-Ph., Gebus L. 1999, *Fabrications de charnières en os à l'époque gallo-romaine*, in *La tournerie. Mémoire et créations*, Lons-le-Saunier, pp. 16-17.
- De Grossi Mazzorin J. 2012, *Artigiani dell'osso, avorio e palco. Ornamenti, utensili e giochi dalla preistoria al medioevo*, Quaderni del Musa, 2, Modugno (BA).

- Gostenčnik K. 2003, *Elk antler as a material of manufacture. Finds from Late Republican/Early Imperial 'Old Virunum' on the Magdalensberg in Carinthia, southern Austria*, in I. Riddler (a cura di), *Materials of Manufacture. The choice of materials in the working of bone and antler in northern and central Europe during the first millennium AD*, Oxford, pp. 1-14.
- Moroni M.T. 2008, *L'instrumentum in osso e metallo*, in F. Filippi (a cura di), *Horti et sordes. Uno scavo alle falde del Gianicolo*, Roma, pp. 387-405.
- Picod Ch. 2005, *Réalisation d'une charnière en os gallo-romaine. Quelques considérations techniques*, *Instrumentum*, 22, pp. 21-23.
- Prévot Ph. 2005, *Les éléments de charnières en os et la question de l'excentration des goupilles latérales*, *Instrumentum*, 22, pp. 19-21.
- Prévot Ph. 2008, *État des connaissances sur la production de l'os à Orange (Vaucluse, F). Étude et comparaison des ateliers de travail de l'os*, in I. Bertrand (a cura di), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge?*, Actes de la table ronde *Instrumentum*, Chauvigny, 8-9 décembre 2005, Montagnac, pp. 195-229.
- Robin K., Salin M., Bertrand I. 2010, *Le quartier artisanal de la rue Daubonneau à Saintes (Charente Maritime): production de viande et artisanat de l'os aux Ier et IIe s. ap. J.-C.*, in P. Chardron-Picault (a cura di), *Aspects de l'artisanat en milieu urbain: Gaule et Occident romain*, Actes du colloque international, Autun, 20-22 settembre 2007, pp. 391-414.
- Schaltenbrand Obrecht V. 2012, *Stilus: kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten*, Augst.
- Vallet C. 2000, *Le travail de la matière animale à l'époque romaine. Le travail de l'os à Augustoritum (Limoges, Haute-Vienne)*, in I. Bertrand (a cura di), *Actualité de la recherche sur le mobilier romain non céramique*, Actes du colloque, Chauvigny, 23-24 ottobre 1998, Chauvigny, pp. 195-214.
- Vassy M., Müller M. 1907, *Un atelier gallo-romain de fabricant de charnières en os à Sainte-Colombe-les-Vienne*, Extrait des Comptes rendus de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Reims, Paris.