

# Utilizzo dei reperti osteologici del Museo di Zoologia e Anatomia comparata dell'Università di Modena e Reggio Emilia come collezione di confronto per indagini storiche su "Mutina" romana

Aurora Pederzoli

Ivano Ansaloni

Lucrezia Mola

Luigi Sala

Antonella Franchini

Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia.

E-mail: [aurora.pederzoli@unimore.it](mailto:aurora.pederzoli@unimore.it); [ivano.ansaloni@unimore.it](mailto:ivano.ansaloni@unimore.it); [lucrezia.mola@unimore.it](mailto:lucrezia.mola@unimore.it); [luigi.sala@unimore.it](mailto:luigi.sala@unimore.it); [antonella.franchini@unimore.it](mailto:antonella.franchini@unimore.it)

Silvia Pellegrini

Museo Civico Archeologico Etnologico e Parco Archeologico Terramara di Montale, Modena.

E-mail: [silvia.pellegrini@comune.modena.it](mailto:silvia.pellegrini@comune.modena.it)

Donato Labate

Via Fratelli Rosselli, 67 - 41043 Formigine-Modena.

E-mail: [donato.labate@beniculturali.it](mailto:donato.labate@beniculturali.it)

## RIASSUNTO

I preparati museali rappresentano un prezioso materiale di confronto per l'identificazione di altri reperti. Il Museo di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Modena e Reggio Emilia ospita un'interessante collezione osteologica costituita da alcune centinaia di reperti scheletrici appartenenti prevalentemente a mammiferi ma anche a rettili, uccelli, anfibi e pesci. Diversi di questi preparati scheletrici sono stati utilizzati, assieme ad atlanti e pubblicazioni scientifiche, per identificare i reperti archeozoologici di due siti e di una tomba di epoca romana della città di Modena. Lo studio dei resti ha messo in evidenza che gli animali più rappresentati erano bovini, suini e capriovini che sicuramente rivestivano un ruolo primario per l'economia dell'abitato di "Mutina". Gli animali erano allevati sia a scopo alimentare che per l'utilizzo di prodotti secondari, come la lana, prodotto per la cui qualità "Mutina" era famosa in tutto il mondo romano.

Parole chiave:

collezioni museali, archeozoologia, mammiferi domestici, molluschi, mostra.

## ABSTRACT

*Use of osteological findings from the Museum of Zoology and Comparative Anatomy of the University of Modena and Reggio Emilia as a comparison collection for historical investigations on Roman Mutina*

*The museum specimens represent a precious comparison material for the identification of other finds. The Museum of Zoology and Comparative Anatomy of University of Modena and Reggio Emilia contains an interesting osteological collection made up of several hundred skeletons and bones belonging mainly to mammals but also to reptiles, birds, amphibians and fish. Several of these finds have been used, together with atlases and scientific publications, to identify the archaeozoological remains of two sites and a tomb in the city of Modena from the Roman period. The study has shown that the most represented animals were cattle, pigs and sheep/goats and that certainly played a primary role for the economy of the town of Mutina. The animals were bred both for food and for the use of secondary products, such as wool, a product for which Mutina was famous throughout the Roman world.*

Key words:

*museum collections, archaeozoology, domestic mammals, molluscs, exhibition.*

## INTRODUZIONE

Il Patrimonio dei Musei scientifico/naturalistici è oggetto di studio per ricerche che riguardano in particolare le collezioni museali e quindi che rimangono nell'ambito del Museo stesso. Tuttavia è possibile anche utilizzare il materiale museale come strumento di lavoro per ricerche svolte in altri ambiti: è il caso delle collezioni osteologiche che occupano una posizione rilevante nei musei scientifici. Queste collezioni risultano particolarmente utili per analisi archeozoologiche come materiale di confronto per il riconoscimento dei reperti ossei che si rinvencono spesso nei contesti archeologici.

### I reperti osteologici del Museo di Zoologia e Anatomia Comparata

Il Museo di Zoologia e Anatomia Comparata (MZAC) dell'Università di Modena e Reggio Emilia possiede una collezione osteologica discretamente numerosa e abbastanza diversificata, costituita da alcune centinaia di reperti scheletrici appartenenti prevalentemente a mammiferi (circa 250) ma anche a rettili, uccelli, anfibi e pesci; si tratta di scheletri interi montati su supporti nonché di diverse ossa singole, anche in connessione (fig. 1). La loro provenienza si deve principalmente alla consuetudine di conservare nelle collezioni museali gli scheletri di animali impagliati sia per l'ostensione che per uso didattico. A tal fine sui testi di tassidermia è sempre presente un paragrafo dedicato alla pulitura delle ossa, particolarmente laboriosa per quanto riguarda lo

svuotamento del cranio. In alcuni casi il MZAC conserva solo parti dello scheletro dell'animale in quanto l'origine dei reperti è da ricercare in collezioni non prettamente scientifiche ma da raccolte di mirabilia: è il caso del cranio di tricheco, dei due denti di narvalo, e con ogni probabilità anche delle coste di balena e del cranio dell'orca riconducibili alle collezioni dei duchi di Modena. Per le ricerche archeozoologiche risultano particolarmente utili come materiale di confronto i reperti dei mammiferi domestici, che sono i vertebrati maggiormente rappresentati nei siti archeologici. Nel MZAC sono presenti scheletri completi di cavallo, pecora, cane, maiale, gatto e molte ossa di bovino, asino e ovicapri. Meno di frequente rispetto ai mammiferi negli scavi si rinvencono resti di pesci, uccelli, selvaggina e molluschi. Al MZAC è presente anche una nutrita collezione di conchiglie di molluschi, sia bivalvi che gasteropodi, utile anch'essa per fornire materiale di confronto.

### Archeozoologia di "Mutina"

Le ricerche archeozoologiche, cioè l'analisi e il riconoscimento a livello di specie dei resti animali presenti negli scavi consente di trarre molte indicazioni su abitudini alimentari, stili di vita e attività economiche delle popolazioni che hanno abitato il sito, fornendo una serie di informazioni utili agli archeologi.

Il nostro gruppo di lavoro collabora da anni con le Sovrintendenze dell'Emilia Romagna per lo studio dei reperti ossei rinvenuti in diversi scavi e che riguardano sia il periodo romano che quello medievale.



Fig. 1. Reperti ossei conservati al Museo di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Modena e Reggio Emilia



Fig. 2. Mostra "Mutina splendidissima-La città romana e la sua eredità"

L'ultimo studio in collaborazione è stato in occasione della Mostra "Mutina splendidissima – La città romana e la sua eredità", tenutasi a Modena dal 25 Novembre 2017 all'8 Aprile 2018 e organizzata in occasione delle celebrazioni per la ricorrenza della fondazione della colonia romana di Modena (fig. 2).

Per questa ricerca diversi preparati scheletrici del MZAC, soprattutto mammiferi, sono stati utilizzati, assieme ad atlanti e pubblicazioni scientifiche (Schmid 1972; Barone 2003), per identificare con certezza i reperti archeozoologici di due siti di epoca romana della città di Modena. Il primo è situato in via Uccelliera, nella prima periferia modenese, dove la realizzazione di edilizia residenziale nel 1996, ha portato alla luce un insediamento che ha ospitato una fullonica (I-IV secolo d.C.). La funzione svolta dall'impianto appare chiara nonostante il cattivo stato di conservazione dei resti; la longevità si giustifica con l'alta redditività delle lane mutinensi e delle attività ad esse legate. Nelle fulloniche erano trattate le stoffe dopo la tessitura (Corti, 2017a). Nella stessa zona era anche attivo un allevamento stanziale soprattutto di ovini, anch'esso collegato all'economia lanaria (Corti, 2017b). L'altro sito, localizzato in via Leonardo da Vinci è venuto alla luce nel 2004-2006 in occasione della costruzione della nuova chiesa parrocchiale di Gesù Redentore. Si tratta di un importante ed esteso insediamento, attivo per circa sei secoli, a partire dal II secolo a.C. Comprende una villa e vari edifici associati (pars rustica) che costituiva un complesso rurale che portava avanti diversi tipi di attività produttive ed economiche (Campagnoli & Corti, 2017).

Altri reperti archeozoologici identificati grazie al confronto con materiale presente nel MZAC provenivano dalla tomba 15 di età imperiale della necropoli modenese, situata ai lati della via Emilia Est ed estesa per alcuni chilometri fuori dall'abitato. Si tratta della sepoltura per incinerazione indiretta relativa a una morte immatura di un individuo di 4-6 anni, il cui sesso è caratterizzato da un corredo funerario di tipo femminile (Milani, 2017).

#### Analisi archeozoologiche

Allo scopo di ipotizzare per quale utilizzo gli animali fossero allevati risulta importante la stima dell'età di morte; questa è stata calcolata considerando lo stato di fusione delle epifisi delle ossa lunghe e lo stato di eruzione, rimpiazzamento e usura dei denti (Grant, 1982); per il cavallo in particolare è stata utilizzata la metodologia proposta da Levine (1982). Il riconoscimento dei resti di equidi è stato effettuato anche con l'ausilio di quanto proposto da Eisemann (1986). In alcuni casi è stato possibile distinguere tra capra e pecora secondo quanto proposto da Zeder & Pilaar (2010) e da Zeder & Lapham (2010).

Sono stati esaminati 158 resti faunistici, di cui 61 sufficientemente integri da consentirne la determinazione, provenienti dal sito di via Uccelliera, e 151, di cui 98 identificati, da quello di via Leonardo da Vinci. Nonostante l'esiguità dei campioni è stato possibile trarre indicazioni sulle attività svolte nei due siti di Mutina romana. Per quanto riguarda il sito di via Uccelliera gli animali più rappresentati sono ovicaprini, con il 56% del totale e con una prevalenza





Fig. 3. Resti ossei rinvenuti nei due siti di Mutina oggetto di studio (a,b); resti faunistici rinvenuti nell'askos della tomba 15 (c,d)

di *Ovis aries* rispetto a *Capra hircus*. L'età di morte indica che solo 5 reperti appartengono ad individui di età inferiore a due anni, mentre tutti i rimanenti sono attribuibili ad animali adulti o anziani. La quantità e la tipologia di resti di capriovini appartenenti ad animali adulti ha permesso di ipotizzare che venissero allevati prevalentemente per la lana, prodotto per la cui qualità "Mutina" era famosa in tutto il mondo romano. Anche tra i reperti del sito di via Leonardo da Vinci i mammiferi più rappresentati sono gli ovicaprini (46%), comprendenti animali anziani ma anche alcuni giovani. In questo caso gli animali probabilmente erano utilizzati sia per l'alimentazione che per i prodotti secondari, lana in particolare. In entrambi i siti sono stati identificati resti di bovini, utilizzati soprattutto come animali da lavoro o fonte di latte, e di maiale animale fonte di cibo per eccellenza presente in quantità maggiore in via Leonardo da Vinci (fig. 3 a, b). Tra i reperti di entrambi i siti sono stati riconosciuti resti di asino e cavallo, tipici animali da lavoro. Solo nel sito di via Leonardo da Vinci sono state riconosciute conchiglie di molluschi marini e corna di capriolo che attestano sia attività di scambio con i centri costieri, sia attività venatoria svolta probabilmente nei boschi circostanti l'insediamento rurale (Pederzoli et al., 2017). Fra i Gasteropodi terrestri rinvenuti interessante è la

presenza di *Eobania vermiculata*, chioccola edibile, anche oggi utilizzata a scopo alimentare, che nel periodo romano veniva consumata con altri molluschi terrestri durante i banchetti funebri (Sava, 2013), raccolta in natura o allevata nei cochlearia o cochlearum vivaria (Vitali, 2015).

All'interno dell'askos della tomba 15 sono stati riconosciuti frammenti di conchiglia di mollusco bivalve (*Acanthocardia tuberculata*) e dei resti del guscio di un piccolo uovo probabilmente di passeriforme (fig. 3 c, d). Tali resti animali sono da interpretarsi come offerte votive (Ansaloni & Sala, 2017).

## CONCLUSIONI

La mostra su Mutina è stata l'occasione per utilizzare il materiale museale come strumento di lavoro per ricerche svolte al di fuori dell'ambiente museale che hanno avuto un'ampia ricaduta divulgativa per il territorio. La mostra ha infatti riscosso un grande successo ed ha accolto diverse migliaia di visitatori (oltre 3000 solo nel primo mese di apertura) e numerosissime scolaresche.

È stato anche un bell'esempio di ricerca multidisciplinare e collaborazione tra archeologi, biologi e geologi. I Dipartimenti di Scienze Chimiche e Geologiche e di Scienze

della Vita dell'Università di Modena e Reggio Emilia, attraverso un protocollo d'intesa (preceduto da una convenzione a livello di Ateneo) con i Musei Civici hanno formalizzato in questa occasione una collaborazione di ricerca, peraltro ormai ventennale, sullo studio di materiali provenienti da siti archeologici e monumentali della nostra città. Modena è stata la città dell'Emilia Romagna nella quale, grazie a tali ampie sinergie, sono stati effettuati il maggior numero di interventi di scavo sistematici. Inoltre a Modena, sin dal Medioevo, è stato effettuato un recupero continuativo di reperti di età romana, favorito dalla presenza di ampi strati alluvionali che ne hanno garantito un buono stato di conservazione. La mostra, aperta in occasione del 2200° anniversario della fondazione della città, ha trasmesso alla cittadinanza e agli studiosi i risultati degli scavi e delle indagini condotte dai Musei Civici, dalla Sovrintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (di Bologna, Modena, Reggio e Ferrara) e dall'Università.

## BIBLIOGRAFIA

- ANSALONI I., SALA L., 2017. *Analisi dei resti animali rinvenuti nell'askos*. In: Milani V., La necropoli di età romana del Novi Sad: analisi preliminare del campione antropologico. Tomba 15. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, p. 194.
- BARONE R., 2003. *Anatomia comparata dei mammiferi domestici. 1 Osteologia*. Edagricole, Bologna.
- CAMPAGNOLI P., CORTI C., 2017. *La villa di via Leonardo da Vinci*. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, pp. 304-310.
- CORTI C., 2017a. *La lavorazione dei tessuti a Mutina: la fullonica di via Uccelliera*. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, pp. 247-250.
- CORTI C., 2017b. *Lanam fecit: economia della lana e società a Mutina*. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, pp. 239-243.
- EISEMANN V., 1986. *Comparative osteology of modern and fossil horses, half-asses, and asses*. In: Meadow R.H., Uerpermann H.P. (eds), *Equids in ancient world*. Dr. Ludwig Reichert-Verlag, Wiesbaden, pp. 67-116.
- GRANT A., 1982. *The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates*. In: Wilson B., Grigson C., Payne S. (eds), *Ageing and sexing animal bones from archeological sites*. BAR International series, 109, Oxford, pp.91-108.
- LEVINE M., 1982. *The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth*. In: Wilson B., Grigson C., Payne S. (eds), *Ageing and sexing animal bones from archeological sites*. BAR International series, 109, Oxford, pp. 223-250.
- MILANI V., 2017. *La necropoli di età romana del Novi Sad: analisi preliminare del campione antropologico*. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, pp. 186-206.
- PEDERZOLI A., SALA L., MOLA L., ANSALONI I., 2017. *Archeozoologia di Mutina: due siti delle odierne via Uccelliera e via Leonardo da Vinci*. In: Malnati L., Pellegrini S., Piccinini F., Stefani C. (eds), *Mutina splendidissima, La città romana e la sua eredità*. De Luca Editori d'Arte, Roma, pp. 259-260.
- SAVA C., 2013. *Indagini sull'inquinamento da metalli pesanti "usuali" e "inusuali" nelle chioccioline per uso alimentare umano*. Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova.
- SCHMID E., 1972. *Atlas of animal bones for prehistorians, archeologists and quaternary geologists*. Elsevier, Amsterdam.
- VITALI E., 2015. *I prodotti alimentari minori: chioccioline e rane. Allevamento e specie commerciali, normative igienico-sanitarie e prospettive future*. *Food*, 3: 12.
- ZEDER M.A., LAPHAM H.A., 2010. *Assessing the reliability of criteria used to identify post-cranial bones of sheep, Ovis and goats, Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 2887-2905.
- ZEDER M.A., PILAAR S. E., 2010. *Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis and goats, Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 225-242.