

MARIA STELLA BUSANA<sup>1</sup>, ANTONIETTA BUGLIONE, SILVIA GARAVELLO<sup>2</sup>

## Allevamento e alimentazione nella Cisalpina romana: un primo bilancio tra Archeologia e Archeozoologia

### *Husbandry and diet in Roman Cisalpina: a first evaluation between Archaeology and Zooarchaeology*

Il testo si propone di offrire un quadro di sintesi preliminare delle conoscenze archeozoologiche nel settore centro-orientale della Cisalpina romana, procedendo mediante l'analisi comparativa dei dati noti ed editi relativi a circa trenta contesti diversi: città, abitati minori, ville/fattorie. Pur tenendo ben presente la specificità di ogni sito, è stato possibile così evidenziare le strette relazioni che la gestione degli animali intrattiene con le caratteristiche ambientali, i sistemi economici e le abitudini alimentari. I dati disponibili hanno permesso di ricostruire soprattutto alcuni aspetti legati al 'consumo' della risorsa animale nella Cisalpina romana, che mostra una netta predilezione per ovini e suini, ma con specificità locali; attraverso l'analisi del consumo si è tentato di ricostruire anche la 'produzione' della risorsa animale, legata alla vocazione ambientale, pur nella consapevolezza della notevole incidenza dei fattori di natura politica, economica e culturale implicati nella complessa relazione produzione-distribuzione-consumo.

*The paper aims to offer a preliminary framework of knowledge on zooarchaeological topics in the North-Eastern Italy during the Roman age, proceeding through a comparative data analysis from about thirty different contexts: cities, towns villas and farms. Considering the specificity of each site, it has been possible to highlight the close relationship between the management of the domestic and wild animals and the environment, the economic systems and the eating habits. The available data allowed to reconstruct above all some aspects related to the 'consumption' of the animal resource in the Roman Cisalpine, which shows a clear predilection for sheep and pigs, but with local specificities; through the analysis of consumption it has been attempted to reconstruct also the 'production' of the animal resource, linked to the environmental vocation, even in the awareness of the considerable incidence of the political, economic and cultural factors involved in the complex production-distribution-consumption relationship.*

Parole chiave: Cisalpina, Età romana, Archeozoologia, Allevamento, Alimentazione.

Keywords: Roman Cisalpina, Roman age, Zooarchaeology, Husbandry, Diet.

#### INTRODUZIONE

L'intervento si propone una valutazione della gestione della risorsa animale e delle abitudini alimentari nel settore orientale della Cisalpina romana sulla base dei dati archeozoologici e archeologici disponibili, relativi a contesti sufficientemente affidabili sotto l'aspetto funzionale e cronologico. Per quanto emergano con evidenza alcuni limiti dei campioni dai singoli siti, spesso poco significativi dal punto di vista statistico, e la necessità di ulteriori approfondimenti, l'intento è soprattutto quello di sottolineare le potenzialità informative di questo tipo di indagine e l'importanza di attuare un confronto dialettico tra i dati derivanti dallo studio delle ossa animali e quelli desunti da altre fonti per un ambito geografico e

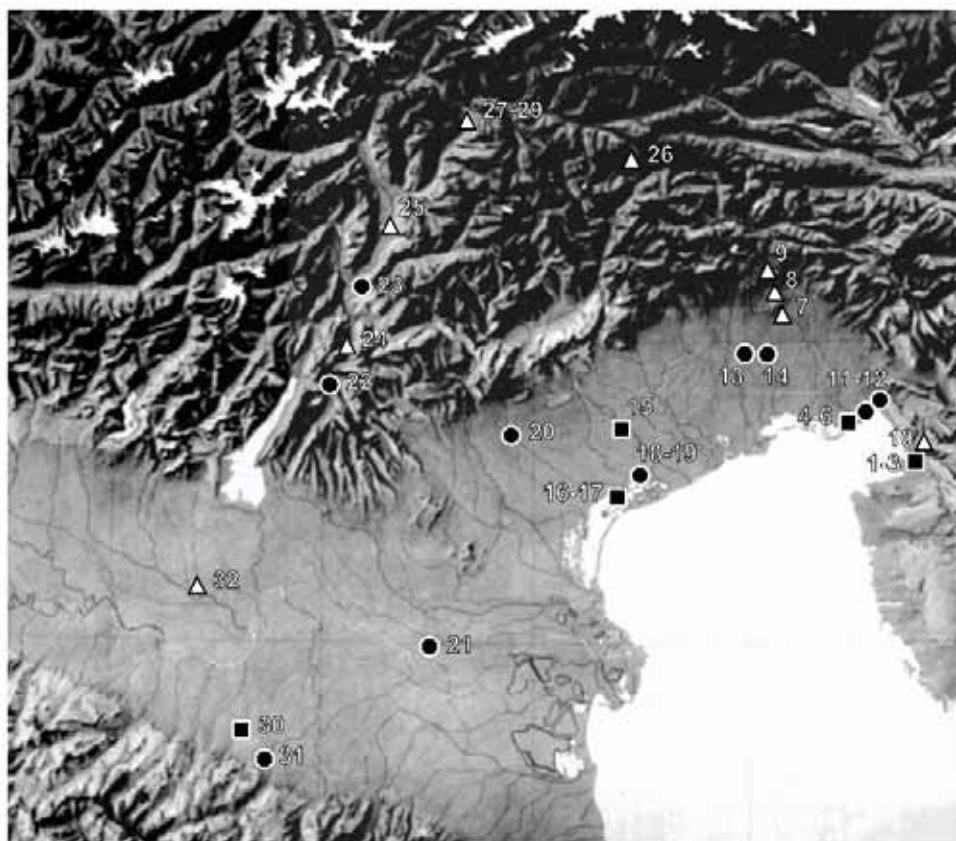
cronologico che ha conosciuto solo in anni recenti questo tipo di approccio multidisciplinare.

#### METODI E MATERIALI

L'indagine prende in considerazione 32 contesti noti da bibliografia, quasi tutti localizzati nella X *regio* (*Venetia*): 14 in Friuli-Venezia Giulia, 7 in Veneto e 8 in Trentino Alto Adige; a questi vanno aggiunti 3 contesti provenienti dall'VIII *regio* (*Aemilia*) o da una zona di confine tra le due *regiones* (*Bedriacum*): 2 si trovano in Emilia Romagna e 1 in Lombardia (Fig. 1). Punti di riferimento imprescindibili sono stati gli studi archeozoologici di P. Baker, M. Bon, F. Boschin, S. Di Martino, P. Farello, S. Garavello, F. Maselli Scotti, B. Maurina, G.

1. Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica. mariastella.busana@unipd.it antoniettabuglione@gmail.com. 2. Università Ca' Foscari Venezia - Dipartimento di Studi Umanistici. silviagaravello75@gmail.com.

## SITI DI ETA' ROMANA NELLA CISALPINA ORIENTALE CON STUDI DELLA FAUNA



Sito	Provincia
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>	
1 Trieste-loc. Cesnada	TS
2 Trieste-via Capitelli	TS
3 Trieste-via Cavana	TS
4 Aquileia-ex Essiccatoio	UD
5 Aquileia-Canal'Antera	UD
6 Aquileia-area a est del foro	UD
7 Castelraimondo	UD
8 Verzegnis-Mazzeir	UD
9 Ravso-Monte Sorantri	UD
10 Elleri-Monte Castellir	TS
11 Montalcono-via Mandrie	GO
12 Ronchi dei Legionari	GO
13 Vidulus	UD
14 Cosenno	UD
<b>Veneto</b>	
15 Oderzo-ex Parpanelli (piazza 5)	TV
16 Altino	VE
17 Altino - Fornasotti	VE
18 Ca' Tron (siraA)	VE-TV
19 Ca' Tron (siraM)	VE-TV
20 Rosà	VI
21 Ficarulla Galba-Chiusanzu	RO
<b>Trentino Alto Adige</b>	
22 Isera	TN
23 Mezzocorona	TN
24 Volano	TN
25 Egna	BZ
26 S. Candido-Innichen	BZ
27 Bressanone-Elvas Kreuzwiese	BZ
28 Bressanone-Strufles Senoper	BZ
29 Bressanone-Strufles Dominiz	BZ
<b>Emilia-Romagna</b>	
30 Modena-Cassa di Risparmio	MO
31 Spilamberto	MO
<b>Lombardia</b>	
32 Calvatone/Bedriacum	CR

■ Centri urbani    ▲ Abitati minori    ● Ville e fattorie

Fig. 1. Localizzazione dei siti.

Petrucci, A. Riedel, J. Rizzi, G. Scarpa, C. Sorrentino, U. Tecchiati, P. Ventura, M. Weissteiner, S. Zampieri per la cui bibliografia e per quella indicata in tabella si rimanda a Busana *et al.* 2016. L'analisi è stata articolata tenendo distinte le tipologie insediative e l'ambito geografico; analogamente si è tenuto conto della funzione specifica dei contesti e, quando possibile, si è tentata una lettura diacronica (Tab. 1).

#### I CONTESTI URBANI

Dei cinque contesti urbani analizzati, tre si situano nella fascia costiera alto adriatica: Aquileia (UD), Altino (VE), Trieste; due in piena pianura: Oderzo (TV) e Modena (Fig. 2).

Sia i dati raccolti ad Aquileia che quelli registrati ad Altino registrano, fra età romana e tardoantica, la progressiva richiesta di carne bovina da parte della popolazione, seguita da quella suina; costante sembra essere stato il consumo di selvaggina, in particolare cervo, capriolo, cinghiale, lepre, soprattutto in età tardo repubblicana, che rinvia a pratiche di caccia da parte delle

élites locali. In entrambe le città la tendenza è quella di consumare i bovini da adulti, dopo essere stati impiegati come forza lavoro nei campi o per il trasporto, anche se non mancano esempi di individui utilizzati espressamente come risorsa carnea. Il maiale, invece, era consumato in giovane età. Nella prima età imperiale e fino al V sec. la risorsa ovina ebbe forse un ruolo non trascurabile, come sembra evidente da un contesto situato al margine meridionale di Altino, in loc. Fornasotti, dato da porre in relazione con l'importanza dell'allevamento ovino in area altinate, che forniva una lana tra le più famose dell'Impero (Columella, *De agricultura* 7, 2, 3).

I resti provenienti da Trieste (I-III sec. d.C.) sono prevalentemente attribuibili a suini macellati in età subadulta e adulta e a bovini; l'importanza dei caprovini sembra aumentare tra III e V sec., quando si osservano macellazioni nelle differenti classi di età, frutto di un allevamento nella zona non specializzato, con una scelta anche per le carni più tenere (individui giovani). Secondario risulta il ruolo alimentare dei bovini, dato in linea con le caratteristiche geografiche del compren-

Sito	Provincia	Contesto	Cronologia	NR	% Bue	% Caprovini	% Maiale	Bibliografia
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>								
Trieste-loc. Crosada	TS	urbano	I-III d.C.	220	35	26,4	38,6	Petrucci 2007a
Trieste-via Capitelli	TS	urbano	III-V d.C.	n.d.				Petrucci 2008; 2012b
Trieste-via Cavana	TS	urbano	III-V d.C.	68	17,6	66,2	16,2	Ventura, Degrassi, Petrucci 2008
Aquileia-ex Essiccatoio	UD	urbano	II a.C.-V d.C.	614	56,2	12,9	30,9	Petrucci 2007b
Aquileia-Canale Anfora	UD	urbano	metà I-inizi III d.C.	509	73,1	9,8	17,1	Di Martino, Dondolin, Andretta 2017
Aquileia-area a est del foro	UD	urbano	IV-V d.C.	2071	80	8,5	11,5	Riedel 1994
Castelraimondo	UD	abitato altura	I-II d.C.	n.d.				Petrucci 2007b; 2012b; cs
Verzegnù-Mazèit	UD	abitato altura	Età romana	n.d.				Petrucci 2007b; 2012b
Raveo-Monte Sorantri	UD	abitato altura	I-III d.C.	575	1,6	96,3	2,1	Petrucci, Donat, Vitri 2005
Elleri-Monte Castellir	TS	abitato altura	Età romana	236	19,9	43,2	36,9	Petrucci 1997; 2007b; 2012b
Monfalcone-via Mandrie	GO	villa	I a.C.-III d.C.	74	33,8	21,6	44,6	Petrucci 2012a
Ronchi dei Legionari	GO	villa	I a.C.-III d.C.	94	70,2	24,5	5,3	Petrucci 2008
Vidulis	UD	villa	I-V d.C.	n.d.				Riedel 1996
Coseano	UD	villa	I-V d.C.	n.d.				Riedel 1996; Ventura <i>et al.</i> 1987
<b>Veneto</b>								
Oderzo	TV	urbano	I-II sec. d.C.	306	22,2	32,7	45,1	Bon, Marzi 1997
Altino	VE	urbano	Età romana	722	42,9	18,6	38,5	Riedel 1985
Altino - Fornasotti	VE	urbano	I-V d.C.	244	34,8	33,2	32	Bon, Zampieri 2005
Ca' Tron (sitoA)	VE-TV	fattoria	I-III d.C.	154	82,5	11,7	5,8	Bon, Garavello, Zampieri 2012
Ca' Tron (sitoM)	VE-TV	fattoria	I-II d.C.	199	16,6	58,8	24,6	Bon, Garavello, Zampieri 2012
Rosà	VI	fattoria	I-VII d.C.	178	49,4	6,8	43,8	Alhaique, Cerilli 2004
Ficarolo, Gaiba-Chiunsano	RO	villa	I a.C.-VI d.C.	1264	27,9	20,5	51,6	Sorrentino 2006
<b>Trentino Alto Adige</b>								
Isera	TN	villa	I sec. a.C.-I sec. d.C.	396	59,8	24,7	15,4	Riedel, Tecchiati 2011
Volano	TN	abitato fondovalle	IV-V d.C.	308	96,1	2,3	1,6	Riedel, Scarpa 1988
Mezzocorona	TN	fattoria	I-V d.C.	4205	20,2	46,4	33,4	Riedel, Rizzi 1994
Egna	BZ	abitato fondovalle	I-III d.C.	1015	44	46,7	9,3	Riedel, Tecchiati 2002
S. Candido-Innichen	BZ	abitato altura	I d.C.	721	16,1	74,5	9,4	Riedel 1983
Bressanone-Elvas Kreuzwiese	BZ	abitato fondovalle	I-V sec. d.C.	923	34	59,3	6,7	Boschin, Weissteiner 2008
Bressanone-Stufles Senoner	BZ	abitato fondovalle	I-V d.C.	1506	24,7	49,7	25,6	Riedel 1979; 1984
Bressanone- Stufles Dominik	BZ	abitato fondovalle	I-V d.C.	1128	29	45,3	25,7	Riedel 1979; 1984
<b>Emilia-Romagna</b>								
Modena-Cassa di Risparmio	MO	urbano	I-II d.C.	1309	11,2	39,4	49,2	De Grossi Mazzorin 1988
Spilamberto	MO	fattoria	I a.C.-VI d.C.	510	2,3	56,3	41,7	Farello 1988
<b>Lombardia</b>								
Calvatone/Bedriacum	CR	abitato pianura	I-VI d.C.	419	13,8	42,2	43,9	Baker, Di Martino 1996

Tabella 1 Contesti analizzati (divisi per regioni moderne). Quando noti, sono indicati il numero e la percentuale dei resti dei principali mammiferi domestici.

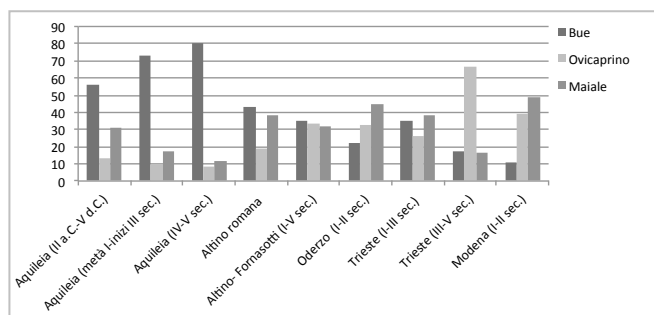


Fig. 2. Contesti urbani: percentuali dei resti dei tre principali mammiferi domestici utilizzati nell'alimentazione.

sorio triestino, poco vocato all'agricoltura. Alle risorse domestiche si affiancava un abbondante consumo di risorse marine e di fauna selvatica.

Nella città romana di Oderzo, il campione proveniente da un pozzo individuato in prossimità di una domus ha restituito una prevalenza di maiali, macellati in età giovanile per il reperimento veloce di carne e di ovini utilizzati per la lana e la carne.

Anche sul versante più occidentale, le indagini condotte in un contesto abitativo di Modena (prima età imperiale) hanno rilevato un prevalente consumo di maiali, macellati entro il secondo anno di vita, il cui ruolo fondamentale nell'economia della pianura padana è testimoniato nel II sec. a.C. da Polibio (XII, 4,8); seguono gli ovicaprini, mentre limitata è la presenza di bovini.

M.S.B.

#### GLI ABITATI D'ALTURA E DI FONDOVALLE

Notevolmente diverso si presenta il quadro alimentare offerto dagli abitati minori: in Carnia, a Monte Sorantri di Raveo (890 m), i dati di I-III sec. d.C. evidenziano un'assoluta prevalenza dell'allevamento ovino, sfruttato soprattutto a fini alimentari (carne e grasso), data la netta prevalenza di individui macellati tra i 2 e i 4 anni (Fig. 3). A tale risorsa erano probabilmente connessi la produzione, l'utilizzo e la distribuzione delle cosiddette olle di tipo Auerberg, le cui pareti presentano tracce di grasso animale (montone). Potremmo pensare ad una specializzazione dell'allevamento ovino in quota, che ben si inquadra nello spostamento stagionale delle greggi dalle pianure friulane alle aree collinari e montuose della Carnia: Monte Sorantri rappresenta probabilmente una stazione di alpeggio durante il periodo estivo. Una prevalenza di ovini per lo sfruttamento di lana e carne è attestata anche nei vicini abitati di Colle Mazèit di Verzegnis (400 m) e sul Monte Castellir

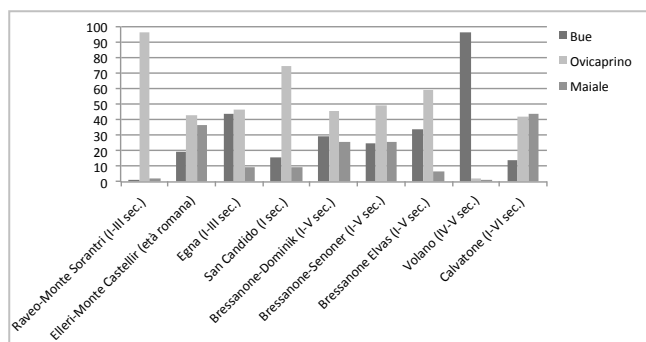


Fig. 3. Abitati minori d'altura e fondovalle: percentuali dei resti dei tre principali mammiferi domestici utilizzati nell'alimentazione.

di Elleri, presso Trieste (215 m). In quest'ultimo sito, ad esempio, il 65% dei caprovini (Numero Minimo di Individui), che rappresentano poco più del 65% del numero minimo degli individui, è stato macellato in età adulta, in particolare tra i 4 e i 6 anni, mentre la restante parte soprattutto a 2 anni.

Ugualmente per l'abitato di Castelraimondo (400 m), nel I-II sec. d.C., i dati faunistici confermano un allevamento ovicaprino indirizzato allo sfruttamento sia della carne che dei prodotti derivati. Una simile gestione della fauna domestica, con una prevalenza degli ovicaprini utilizzati per la carne, è documentata nell'abitato di S. Candido (1250 m), dove tuttavia è presente anche una discreta percentuale di bovini, macellati sia in giovane età a scopo alimentare (66,6% su NMI), sia in età adulta (33,3% su NMI), evidentemente impiegati come forza-lavoro; anche nel sito di fondovalle di Bressanone-Stufles (560 m) (località Dominik e Senoner), databile tra il I e il V secolo, la risorsa bovina e quella suina risultano secondarie. Diversamente a Volano (Trento), dove è doveroso considerare la scarsa attendibilità statistica, emerge l'importanza dei bovini, tanto a fini alimentari, quanto come forza lavoro in agricoltura.

Probabilmente l'allevamento ovicaprino costituiva la risorsa primaria nei siti di altura e di fondovalle, grazie alla disponibilità di superfici incolte altimetricamente differenziate, predisposte all'allevamento pastorale; la notevole presenza di bovini risulta invece associata a una forte connotazione rurale degli insediamenti, come a Volano. Si sottolinea, inoltre, l'assenza di indicatori riconducibili alla caccia, forse giustificabile con un accesso limitato della popolazione a questa pratica tipica delle élites.

Seppur in presenza di un campione molto esiguo, possiamo osservare un maggior bilanciamento tra bovini e ovicaprini tra i resti faunistici del nucleo di età

romana (I-III sec. d.C.) indagato ad Egna (Bolzano), messo in relazione con la *mansio Endidae dell'Itinerarium Antonini* lungo la via Claudia Augusta Altinate, nel tratto compreso tra Trento e Bolzano.

L'incidenza dell'ambiente e delle tradizioni locali mostra la sua forza anche analizzando i dati relativi a un abitato minore di pianura, Calvatone (CR), corrispondente al *vicus Bedriacum*. Se nei contesti di età augustea-tiberiana appare una prevalenza di caprovini, utilizzati per la lana e per la carne, accanto ai suini, successivamente, e fino al V-VI sec. d.C., si osserva un'inversione di tendenza con la prevalenza del maiale e di un allevamento ovino finalizzato anche alla produzione di carne.

A.B.

#### L'INSEDIAMENTO SPARSO: VILLE E FATTORIE

Nei siti isolati interpretabili come ville e fattorie, distribuiti tra fondovalle, alta pianura e bassa pianura, i resti faunistici rivelano notevoli differenze tra sito e sito nella gestione degli animali e nel conseguente regime alimentare (Fig. 4).

Nella fattoria di Mezzocorona (TN) (215 m), situata alla confluenza di due corsi d'acqua, i resti faunistici provenienti da livelli datati tra il II e il V sec. d.C. mostrano l'importanza del consumo degli ovini, seguiti dai suini. Nello stesso comprensorio geografico si inserisce la prestigiosa villa di Isera, presso Rovereto, dove i resti faunistici sono costituiti prevalentemente da bovini e ovicapri, per quanto il campione sia statisticamente poco rilevante. Una buona rappresentazione di ovicapri emerge anche dalle ville dell'alta pianura friulana di Vidulis (nella quale compaiono impianti per la lavorazione della lana) e di Coseano.

Una situazione simile si riscontra sul versante occidentale. Nella fattoria di Spilamberto, situata ai piedi dell'Appennino modenese e abitata tra I sec. a.C. e IV sec. d.C., si registra una presenza piuttosto omogenea di ovicapri e di suini, che insieme costituiscono il 98% dei mammiferi domestici. Gli ovini erano allevati soprattutto per lana e latte, i maiali per la carne.

Un quadro diverso è offerto dagli insediamenti di bassa pianura.

Nella grande villa urbano-rustica di Chiunsano, nella bassa pianura rodigina, si rileva una netta prevalen-

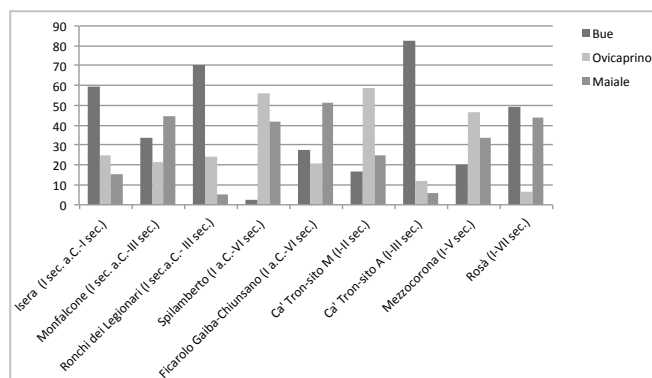


Fig. 4. Fattorie e ville: percentuali dei resti dei principali mammiferi domestici utilizzati nell'alimentazione.

za di maiali, che fornivano la principale risorsa alimentare, seguiti dai bovini che integravano la dieta, dopo essere stati utilizzati per l'agricoltura. L'alto livello ipotizzato per il proprietario della villa sembra suggerito da un'intensa attività venatoria legata al cervo, praticata probabilmente in aree boschive circostanti.

A Ca' Tron, nell'agro orientale di Altino, scavi estensivi e indagini interdisciplinari hanno ricostruito impianto e ruolo economico di una villa rustica (sito A) e di un centro specializzato nell'allevamento ovino (sito M). Il campione faunistico, proveniente dal riempimento di un fossato (I-II d.C.) e di immondezzai (I-III d.C.), è costituito da animali domestici comunemente consumati dall'uomo. Nella villa rustica A, se considerando il numero dei resti prevalgono i bovini, secondo il numero minimo degli individui la presenza delle tre specie appare piuttosto bilanciata. I dati trovano conforto anche dalle analisi polliniche, che hanno certificato per l'epoca romana la presenza di pollini di cereali, di piante erbacee comuni nei prati destinati a pascolo e di quercia, suggerendo la pratica di attività legate all'agricoltura, all'allevamento e all'utilizzo dei boschi. Diverso il quadro restituito dal sito M, dove emerge una netta prevalenza di caprovini, macellati soprattutto tra 4-6 anni, suggerendo che lo scopo principale dell'allevamento fosse rivolto alla lana e probabilmente al latte: dati che, associati alle caratteristiche planimetriche e ai risultati delle analisi chimiche del terreno, hanno consentito di riconoscere il sito come un centro specializzato per l'allevamento delle *delicatissimae oves* di Altino celebrate dalle fonti (Columella, *De agricultura* 7, 2, 3; Plinio, *Epistulae* 2, 11, 25).

Concludiamo con la villa costiera di Monfalcone, via delle Mandrie (III sec. d.C.), situata sul margine interno del *Lacus Timavi*, dove è emersa una propensione per

il consumo di suini e di bovini; degli ovicapri, macellati prevalentemente tra i 4 e i 6 anni di età, erano utilizzati i prodotti secondari.

S.G.

#### DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nonostante alcuni limiti del campione e il carattere preliminare di questo tipo di indagine, emergono le potenzialità informative dei dati archeozoologici di questa area. È possibile ricostruire alcuni aspetti legati al 'consumo' della risorsa animale nella Cisalpina romana, con una netta predilezione per ovini e suini, ma con specificità locali; sono emersi, quindi, dati interessanti relativi alla 'produzione' della risorsa animale, che sembra in parte legata alla vocazione ambientale, pur risultando evidente la notevole incidenza dei fattori di natura politica, economica e culturale implicati nella complessa relazione produzione-distribuzione-consumo.

#### RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare G. Petrucci, U. Tecchiati, S. Di Martino, P. Dondolin e P. Andretta per la loro disponibilità e per aver fornito dati quantitativi ancora inediti, consentendo di integrare significativamente la tabella di sintesi.

M.S.B., A.B., S.G.

#### BIBLIOGRAFIA

- Alhaique F., Cerilli E. 2004, *Analisi osteologiche*, in E. Pettenò (a cura di), *Nelle campagne della Rosa. Dieci anni di ricerche archeologiche a Rosà*, I quaderni, Bassano del Grappa (VI), pp. 124-126.
- Baker P., Di Martino S. 1996, *I reperti faunistici*, in L. Passi Pitcher (a cura di), *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone*, 1.2. *Il campo del generale: i materiali del saggio 6*, Milano, pp. 29-47.
- Bon M., Garavello S., Zampieri S. 2012, *I reperti archeozoologici*, in M.S. Busana, M. Bon, I. Cerato, S. Garavello, A.R. Ghiotto, M. Migliavacca, S. Nardi, D. Pizzeghello, S. Zampieri, *Agricoltura e allevamento nell'agro orientale di Altinum: il caso di Ca' Tron*, in M.S. Busana, P. Basso (a cura di) con la collaborazione di A.R. Tricomi *La lana nella Cisalpina romana 2012 Economia e società*. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli, Atti del Convegno, Padova-Verona, 18-20 maggio 2011, Antenore Quaderni, 27, Padova, pp. 146-151.
- Bon M., Marzi F. 1997, *La fauna domestica del pozzo romano di Oderzo (Treviso)*, *Bollettino del Museo civico di Storia Naturale di Venezia*, 47 (1996), pp. 285-305.
- Bon M., Zampieri S. 2005, *Resti faunistici*, in A. Zaccaria Ruggiu, M. Tirelli, G. Gambacurta (a cura di), *Fragmenta. Altino tra Veneti e Romani. Scavo Scuola 2000-2002*, Venezia, pp. 113-117.
- Boschin F., Weissteiner M. 2008, *Una casa datata alla prima età romana imperiale scavata a Elvas presso Bressanone. Lo studio della fauna*, *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 23 (2007), pp. 3-34.
- Busana M.S., Buglione A., Garavello S. 2016, *Gestione degli animali e alimentazione nella Cisalpina romana tra archeologia e archeozoologia*, *Antichità Altoadriatiche*, LXXXIV, pp. 305-322.
- De Grossi Mazzorin J. 1988, *Il sondaggio stratigrafico nella sede centrale della Cassa di Risparmio di Modena (1985-1086). I resti faunistici*, in *Modena dalle origini all'anno mille. Studi di Archeologia e Storia*, 1, Modena, pp. 449-455.
- Di Martino S., Dondolin P., Andretta P. 2017, *Resti faunistici*, in P. Maggi, F. Maselli Scotti, S. Pesavento Mattioli, E. Zulini (a cura di), *Materiali per Aquileia. Lo scavo di Canale Anfora (2004-2005)*, Trieste, pp. 53-63.
- Farello P. 1988, *Spilamberto (MO), località Castelletto: un edificio di età romana nella Media Valle del Panaro. I reperti faunistici*, in *Modena dalle origini all'anno mille. Studi di Archeologia e Storia*, 1, Modena, pp. 529-532.
- Petrucci G. 1997, *La fauna protostorica e romana*, in F. Maselli Scotti (a cura di), *Il Civico Museo archeologico di Muggia*, Muggia-Trieste, pp. 121-132.
- Petrucci G. 2007a, *Analisi dei resti faunistici*, in C. Morselli (a cura di) con la collaborazione di R. Auriemma e P. Maggi, *Trieste antica. Lo scavo di via Crosada*, Trieste, pp. 511-559.
- Petrucci G. 2007b, *Sfruttamento della fauna nel territorio di Aquileia: trasformazione, consumo e distribuzione dei prodotti. I dati dell'archeozoologia*, *Antichità Altoadriatiche*, LXV, 2, pp. 755-782.
- Petrucci G. 2008, *Archeozoologia in Friuli Venezia Giulia. Dati, considerazioni ed ipotesi sullo sfruttamento delle risorse di origine animale dai più recenti scavi condotti in Regione*, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia*, 3, pp. 262-269.
- Petrucci G. 2012a, *Analisi dei resti faunistici*, in P. Ventura, *Edilizia privata presso il Lacus Timavi: La villa di via delle Mandrie a Monfalcone (GO)*, con Appendice di G. Petrucci, in J. Bonetto, M. Salvadori (a cura di), *L'architettura privata ad Aquileia in età romana*, Atti del Convegno di Studio "L'architettura privata ad Aquileia in età romana", Padova, 21-22 febbraio 2011, Padova, pp. 548-553.
- Petrucci G. 2012b, *I dati archeozoologici dai siti del Friuli Venezia Giulia*, in P. Ventura, A. Giovannini, G. Petrucci, *L'allevamento ovino e la lavorazione della lana nella parte orientale della Regio X: testimonianze materiali, resti architettonici, archeozoologia*, in Busana, P. Basso (a cura di M.S.) con la collaborazione di A.R. Tricomi, *La lana nella Cisalpina romana. Economia e società*. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli, Atti del Convegno, Padova-Verona, 18-20 maggio 2011, Antenore Quaderni, 27, Padova, pp. 183-187.
- Petrucci G. cs, *La fauna di Castelraimondo (scavi 1999-2005)*, in S. Santoro (a cura di), *Castelraimondo III. Scavi 1999-2005*, Roma, in corso di stampa.
- Petrucci G., Donat P., Vitri S. 2005, *La fauna di età primo-medio imperiale dal sito d'altura di Raveo - Monte Soranti (Carnia - UD): analisi preliminare*, in G. Malerba, P. Visentini (a cura di), Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia. Pordenone, 13-15 novembre 2003, Quaderni del Museo del Friuli Occidentale, 6, pp. 325-330.
- Riedel A. 1979, *Die Fauna einer frühmittelalterlichen Siedlung in Stufel bei Brixen*, *Der Schlern*, 53, 7, pp. 3-23.
- Riedel A. 1983, *Tierfunde einer römischen Fundstätte von Innichen*, *Padusa*, XIX, pp. 3-18.
- Riedel A. 1984, *Die fauna von zwei römischen Fundstätten im Brixner Gemeindegebiet*, *Der Schlern*, 58, 8, pp. 455-498.
- Riedel A. 1985, *Die Fauna von Altino (Venetien) im Verhältnis zu den Faunen Nordostitaliens und der Alpenländer*, *Razprave IV, Zbornik Ivana Rakovca. Razreda SAZU*, XXVI, pp. 131-146.
- Riedel A. 1994, *Roman animal bones from the area near the forum of Aquileia*, in M. Veržar-Bass (a cura di), *Scavi ad Aquileia, I. L'area a est del foro\*\**. *Rapporto degli scavi 1989-91*, Roma, pp. 583-591.
- Riedel A. 1996, *Archaeozoological investigations in North-eastern Italy: the exploitation of animals since Neolithic*, *Preistoria Alpina*, 30, pp. 43-94.

- Riedel A., Scarpa G. 1988, Resti animali di un complesso produttivo di età tardoromana a Volano, *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 4, pp. 37-54.
- Riedel A., Rizzi J. 1994, *Resti faunistici domestici e selvatici: produzione e consumo*, in E. Cavada (a cura di), *Archeologia a Mezzocorona. Documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, Trento, pp. 233-247.
- Riedel A., Tecchiati U. 2002, *I resti faunistici della Mansio Romana di Endidae sulla via Claudia Augusta*, in L. Dal Ri, S. di Stefano (a cura di), *Archäologie der Römerzeit in Südtirol, Beiträge und Forschungen I/ Archeologia romana in Alto Adige, Studi e contributi I*, Bozen/Bolzano, pp. 318-336.
- Riedel A., Tecchiati U. 2011, *La fauna della villa di Isera. Allevamento e risorse ambientali in un contesto rustico di I secolo*, in M. de Vos, B. Maurina (a cura di), *La villa romana di Isera. Ricerche e scavi (1973-2004)*, Rovereto, pp. 329-336.
- Sorrentino C. 2006, *Il materiale osteologico animale degli scavi di Ficarolo Gaiba*, in U. Tecchiati, B. Sala (a cura di), *Archaeozoological studies in honour of Alfredo Riedel*. Abteilung Denkmalpflege Amt für Bodendenkmäler, Ripartizione Beni Culturali Ufficio Beni Archeologici, Bolzano, pp. 243-252.
- Ventura P., Ahumada Silva A., Degrassi V., Fontana F., Giovannini A., Rupel L., Testa A., Zerpini E. 1987, *Due saggi di scavo in località "Il Cristo" - Coseano (Udine)*, *Aquileia Nostra*, 58, coll. 85-151.
- Ventura P., Degrassi V., Petrucci G. 2008, *Le strutture portuali di via Cavana a Trieste*, in R. Auriemma, S. Karinja (a cura di), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Trieste, 8-10 novembre 2007, Trieste-Pirano, pp. 328-339.
- Ventura P., Giovannini A., Petrucci G. 2012, *L'allevamento ovino e la lavorazione della lana nella parte orientale della Regio X: testimonianze materiali, resti architettonici, archeozoologia*, in M.S. Busana, P. Basso (a cura di) con la collaborazione di A.R. Tricomi, *La lana nella Cisalpina romana. Economia e società*. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli, Atti del Convegno, Padova-Verona, 18-20 maggio 2011, Antenore Quaderni, 27, Padova, pp. 171-194.

