Preistoria Alpina, 51 (2021): 121-130

Preistoria Alpina

ISSN 0393-0157

homepage: https://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Preistoria-Alpina/Pagine/home.aspx
© 2021 MUSE - Museo delle Scienze, Trento, Italia

Articolo

I resti faunistici dell'abitato retico di Gargagnago - Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella, VR (V-I sec. a.C.)

Umberto Tecchiati*, Marta Poggi, Alfonsina Amato

Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali, Università degli Studi di Milano, - PrEcLab, Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica.

Parole chiave

- Gargagnago di Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR)
- insediamento
- recente età del Ferro
- Cultura retica
- archeozoologia

Keywords

- Gargagnago di Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR)
- settlement
- Late Iron Age
- Rhaetian Culture
- Zooarchaeology

* Autore per la corrispondenza:
umberto.tecchiati@unimi.it

Riassunto

Si presentano in questo contributo i risultati dello studio di un piccolo lotto di reperti faunistici scoperti nello scavo di un insediamento di cultura retica di Gargagnago presso Sant'Ambrogio di Valpolicella (Verona). Il villaggio fu occupato dalla seconda metà del V al I secolo a.C. I reperti faunistici ammontano a 217, 112 dei quali hanno potuto essere determinati a livello tassonomico e anatomico. Sono documentate quasi esclusivamente specie domestiche. Il bue è l'animale più importante nel sito (66,1%), seguito dalla capra e dalla pecora (20,5%), dal maiale (8%) e dal cane (3,6%). I bovini, e probabilmente anche i caprini, erano macellati in età adulta o senile, ed erano destinati alla produzione di carne, latte, lana e forza lavoro. I bovini e i caprini dovevano essere in tutto simili alle razze osservate a San Giorgio di Valpolicella, Via Conca d'Oro (II-I sec. a.C.) e sembrano inserirsi nelle forme già attestate localmente nell'età del Bronzo. I risultati del lavoro sono confrontati con i dati noti dai pochi siti preistorici e protostorici studiati in Valpolicella. Le possibilità attuali di ricostruzione delle relazioni tra l'uomo, l'ambiente e le sue risorse tra Neolitico ed età della romanizzazione sono valutate criticamente.

Summary

This paper presents the results of the study of a small lot of animal bones discovered during the excavation of a Rhaetian Culture settlement at Gargagnago near Sant'Ambrogio di Valpolicella (Verona). The settlement was occupied from the second half of the 5th to the 1st century BC. The animal bones amount to 217, 112 of which could be determined taxonomically and anatomically. Almost exclusively domestic species are documented. The cattle is the most important animal at the site (66.1%), followed by the goat and sheep (20.5%), the pig (8%) and the dog (3.6%). Cattle, and probably also sheep and goats, were slaughtered in adulthood or old age, and were used for the production of meat, milk, wool and work. The cattle and sheep and goats must have been similar to the breeds observed at San Giorgio di Valpolicella, Via Conca d'Oro (2nd-1st century BC) and seem to be part of the forms already attested locally in the Bronze Age. The results of the work are compared with the data known from the few prehistoric and protohistoric sites studied in Valpolicella. The current possibilities of reconstructing the relationships between man, the environment and its resources between the Neolithic and the age of Romanisation are critically evaluated.

Redazione: Marco Avanzini, Valeria Lencioni

pdf: *https://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Preistoria-Alpina/Pagine/PA/PA_51_2021.aspx*

Introduzione

Lo studio dei resti faunistici provenienti dall'abitato della recente età del Ferro di Gargagnago (Sant'Ambrogio di Valpolicella, VR), si inserisce in un ampio progetto di indagini archeologiche e paleoambientali sulla Preistoria recente e la Protostoria della Valpolicella. Dal 2019, infatti, il Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano conduce, in collaborazione con la SABAP per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, scavi e indagini paleoambientali nel sito neolitico e dell'età del Rame delle Colombare di Negrar di Valpolicella. Scavato all'inizio degli anni '50 del secolo scorso da Francesco Zorzi, esso ricevette dai ricercatori, fatto salvo il contributo di Alfredo Riedel (1976) sui resti faunistici, un'attenzione essenzialmente circoscritta ai resti, abbondanti e importanti, di cultura materiale. La sentita necessità di tessere intorno ad essi un discorso paleoecologico, paleoambientale ed economico, a tutt'oggi mai tentato in una prospettiva integrata, ha portato a iniziare una serie di indagini naturalistiche finalizzate alla definizione delle cronologie assolute (programma di datazioni radiocarboniche presso il Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie di Mannheim (D) in collaborazione con la Prof.ssa Sahra Talamo, Università di Bologna), al reperimento di informazioni di tipo pollinico sulla più antica presa di possesso del sito nel Neolitico recente e tardo (Prof.sse Anna Maria Mercuri e Assunta Florenzano, Dr.ssa Eleonora Rattighieri, Università di Modena e Reggio Emilia), carpologico (Dr.ssa Barbara Proserpio, Università degli Studi di Milano), e biochimico (Prof.ssa Marica Orioli, Dr.sse Sara Casati e Erika Palmisano, Laboratorio di Tossicologia Forense dell'Università degli Studi di Milano, Chiara Reggio, PrEcLab, Università degli Studi di Milano). Sono stati avviati inoltre il riesame della documentazione archeozoologica relativa agli scavi Zorzi e lo studio dei reperti provenienti dalle indagini in corso dal 2019 (Dr. ssa Alfonsina Amato, PrEcLab - Università degli Studi di Milano).

In questa impresa si interdigitano, inoltre, valutazioni di archeologia spaziale (Dr. Cristiano Putzolu, PrEcLab, Università degli Studi di Milano) e di *remote sensing* (Dr. Luigi Magnini, Università degli Studi di Sassari) che valgono a tessere una trama di relazioni spaziali per sua natura estesa alla lunga durata e, quindi, caratterizzata da un approccio squisitamente diacronico. In tal senso, pertanto, lo studio dei resti faunistici di Gargagnago offre non solo la possibilità di uno scorcio paleoeconomico relativo, puntualmente, al sito in sé, ma anche un termine di confronto di tipo evolutivo nel quadro di fenomeni, appunto, di lunga durata, nel cui manifestarsi si collocano il popolamento preistorico e protostorico della Valpolicella e le strategie di sopravvivenza e di relazione con l'ambiente attivate localmente fin dal Neolitico.

I resti faunistici. Cronologia, generalità e quantificazione

Nel 2010, nell'ambito di sbancamenti per la realizzazione di parcheggi interrati, fu individuato un gruppo di edifici riconducibili a un villaggio di cultura retica che si sviluppava, a nord e a sud, su terrazze poste a quote differenti, caratterizzato da una certa pianificazione insediativa, e dotato di case seminterrate di piccole dimensioni (edifici II, III, IV). La vita dell'abitato è compresa tra il V secolo a.C. e l'età della romanizzazione (I sec. a.C.). I resti faunistici oggetto di questo contributo provengono da 11 diverse US (Bernardi 2010):

US 106: riempimento di US 105 (= fossa di forma circolare);
US 108: riempimento di US 107 (= fossa di forma circolare);
US 112: strato antropico;
US 136: strato all'interno di US 135 (= recinto di lastre di pietra all'interno dell'edificio I);
US 143: strato di riempimento relativo al terrazzo a Sud;
US 192: riempimento di US 200 (= taglio per la costruzione dell'edificio IV);
US 199: primo strato di riempimento che colma l'edificio IV;
US 210: strato di riempimento che colma l'edificio IV;
US 216: struttura all'interno di US 211 (= taglio per la costruzione dell'edificio IV).

All'edificio IV è riconosciuta prudenzialmente una destinazione d'uso non strettamente residenziale.

I resti sono generalmente ben conservati, per quanto frammentari. Essi presentano per l'ordinario un colore bruno chiaro/beige e le superfici sono per lo più ben conservate, presentandosi dure e compatte.

Il lotto studiato conta in totale 217 frammenti ossei, di cui 112 determinati (51,6%) e 105 non determinati (48,8%) (Tab. 1).

La determinazione si è avvalsa della collezione di confronto in via di allestimento presso il PrEcLab - Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica del Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano, e di atlanti e trattati di anatomia comparata (Schmid 1972; Barone 2010). La distinzione tra capra e pecora si è basata sul lavoro di Boessneck et al. 1964.

Nel caso di raccolte a vista i reperti determinati tendono in generale a sopravanzare quantitativamente, talvolta in modo significativo, quelli non determinabili. Nel caso di Gargagnago si può dire che la raccolta a vista (cioè senza l'impiego del setaccio, a secco o ad acqua) sia stata abbastanza accurata ed efficace, come dimostra la percentuale comunque relativamente elevata di reperti non determinabili.

Dal punto di vista quantitativo il lotto faunistico di Gargagnago è modesto, ed è lecito attendersi che i risultati dello studio, a livello appunto quantitativo, siano lontani dagli standard di affidabilità comunemente richiesti affinché la struttura della fauna, il calcolo delle relazioni percentuali tra sessi e classi di età, nonché la colletta delle misure rispecchino in modo ragionevolmente fedele la realtà effettuale originaria, posto che questa possa essere mai individuata pienamente per mezzo di assemblaggi faunistici della cui genesi archeologica in fin dei conti sappiamo di norma poco o punto.

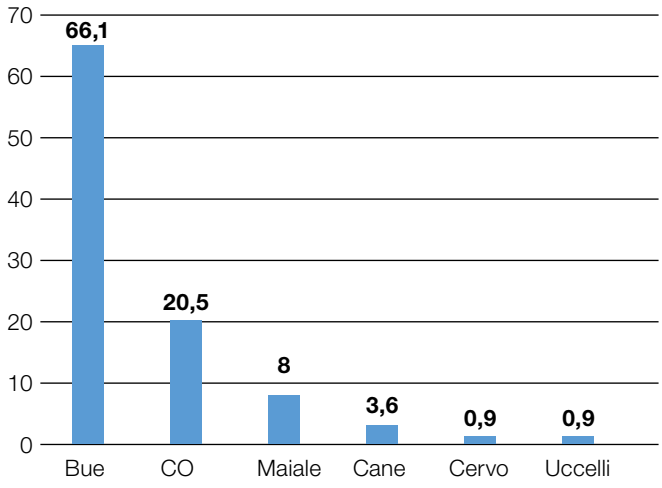

***Fig.1**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Composizione del lotto faunistico: percentuali relative delle singole specie calcolate sul totale dei resti faunistici determinati non distinti per US. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Composition of the faunal remains: relative percentages of the single species as calculated on the total of the determined animal bones not distinguished by SU.*

Da Fig. 1 risulta evidente la predominanza del bue, cui seguono molto a distanza i piccoli ruminanti domestici. Documentati con un numero modesto di resti sono infine il maiale e il cane, mentre è del tutto occasionale la presenza del cervo e degli uccelli. L'estrema scarsità di specie nel lotto analizzato si deve chiaramente al modesto numero di resti complessivo, ma va sottolineato come l'incidenza delle specie selvatiche sia, già a partire dall'antica età del Bronzo, e poi con caratteri ancora più marcati nell'età del Ferro, del tutto marginale, almeno nell'area di studio. Se dunque la rarità dei selvatici può interpretarsi non solo come un fenomeno distorsivo a livello statistico, ma come l'effetto di processi economici di "selezione" ben noti, nel caso di comunità pienamente agricole sostanzialmente disinteressate ad attività aleatorie come la caccia e la pesca, probabilmente non si potrà dire lo stesso delle relazioni percentuali tra le specie domestiche, soprattutto per l'abnorme documentazio-

ne del bue rispetto agli altri domestici.

Il calcolo del numero minimo di individui è stato effettuato essenzialmente prendendo in considerazione i terzi molari, (M3), ed i quarti premolari decidui (Pd4). Le relative tabelle, rendendo ragione dello stato di usura dentaria, forniscono inoltre indicazioni sulle classi di età.

L'osservazione dello stato di fusione delle articolazioni contribuisce a integrare i dati reperibili in sede di analisi dell'eruzione, sostituzione e usura dentaria, tenendo a mente che articolazioni fuse corrispondono a individui adulti, articolazioni a un diverso stadio di fusione nello stesso osso indicano animali di età non pienamente "adulta", mentre articolazioni non fuse sia prossimalmente che distalmente indicano individui di età giovane o molto giovane.

A causa dell'insufficiente numero di resti disponibili per la composizione delle classi di età e del NMI, i risultati devono essere considerati ampiamente indicativi e non ambiscono a fornire un quadro pienamente corrispondente alla realtà delle originarie relazioni percentuali. Si potrà osservare, come vedremo, che sono assenti individui giovani, il che depone essenzialmente per un orientamento economico della comunità oggetto di studio finalizzato alla produzione di prodotti secondari, in primis latte e lana. L'assenza di individui certamente senili non esclude a priori l'impiego dei bovini nel lavoro dei campi (traino). Questa osservazione deve basarsi su dati affidabili relativamente al rapporto percentuale tra i sessi.

Considerato l'esiguo numero dei resti le valutazioni archeozoologiche sono condotte in generale sul totale del NR, senza distinzione per US.

Distribuzione stratigrafica dei reperti

I reperti provengono da nove unità stratigrafiche, quasi tutte riempimenti. Fig. 2 rappresenta il numero di resti faunistici in rapporto alle unità stratigrafiche: si nota che in US 192, riempimento di US 200 (= taglio per la costruzione dell'edificio IV) è stata rinvenuta la maggior parte dei reperti (58), mentre l'antropico US 112 ne ha restituiti solamente 3.

	Bos taurus	***Ovis* vel *Capra***	***Ovis aries***	***Capra hircus***	***Sus domesticus***	***Canis familiaris***	***Cervus elaphus***	***Aves***
Processus cornualis	3	-	-	-	-	-	-	-
Dentes superiores	2	1	-	-	3	-	-	-
Mandibula	1	2	-	-	-	-	-	-
Dentes inferiores	1	1	-	-	2	-	-	-
Dentes	2	5	-	-	-	-	-	-
Costae	-	-	-	-	1	-	-	-
Scapula	4	-	-	-	-	-	-	-
Humerus	9	1	-	-	1	-	-	-
Radius	12	3	1	1	1	-	-	-
Ulna	2	-	-	-	-	1	-	-
Carpalia	-	-	-	-	-	-	-	-
Metacarpus	4	-	-	-	-	-	-	-
Pelvis	-	-	-	-	-	2	-	-
Femur	8	-	-	-	-	-	-	-
Tibia	9	4	-	-	-	1	-	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-
Os sacrum	1	-	-	-	-	-	-	-
Talus	1	-	-	1	-	-	-	-
Tarsalia	-	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus	11	-	-	1	-	-	-	-
Metapodia	2	1	-	-	1	-	-	-
Phalanges	1	-	-	-	-	-	1	-
Varia	1	1	-	-	-	-	-	1
Tot. NR	74	19	1	3	9	4	1	1

Tab.1*: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Reperti scheletrici determinati a livello tassonomico e anatomico distinti per specie. Vi si aggiungano: resti attribuiti ad animali di grande taglia (indicativamente bue e cervo): NR 8; resti attribuiti ad animali di piccola/media taglia (indicativamente capa, pecora, maiale e cane): NR 2; resti non determinabili: NR 95; totale dei non determinati: 105 (48,4%). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Skeletal remains determined at taxonomic and anatomical level distinguished by species. In addition: remains attributed to large animals (indicatively cattle and red deer): NR 8; remains attributed to small/medium-sized animals (approximately goat, sheep, pig and dog): NR 2; non-determinable remains: NR 95; total undetermined: 105 (48.4%).*

I taxa

Dallo studio dei taxa determinati emerge che la quasi totalità dei resti si riferisce ad animali domestici (98,2%). La nomenclatura segue le indicazioni di Gentry, Clutton-Brock & Groves 2004.

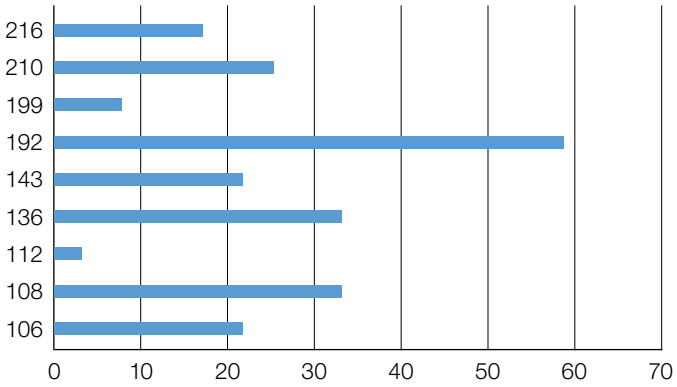

***Fig. 2**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Numero resti (NR) suddivisi per US. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Number of identified specimens (NISP) divided by SU.*

Il bue (*Bos taurus* LINNAEUS, 1758)

Il bue è la specie maggiormente presente a Gargagnago: le sono riconosciuti infatti 74 resti, pari al 66,1% del totale dei resti determinati. Poiché tra i resti attribuiti agli animali di grande taglia (NR 8) si troveranno certamente in primo luogo reperti in origine spettanti a questo erbivoro, la sua consistenza numerica appare leggermente sottostimata. Il dato percentuale, fatte salve eventuali (probabili) distorsioni statistiche dovute all'esiguità complessiva del lotto faunistico, colpisce, se si considera che nella casa di San Giorgio di Valpolicella (Tecchiati 2006) il bue ammontava appena al 15,5%, ma questo dato va riferito alle peculiarità funzionali di un edificio al quale si è voluto riconoscere un significato non strettamente residenziale.

La situazione è rappresentata nel dettaglio in Fig. 3, dove si può notare la netta predominanza di parti anatomiche come il radio, l'omero, il femore, la tibia e il metatarso. I primi quattro rappresentano parti anatomiche ricche di carne, mentre il quinto presenta potenziali impieghi artigianali (fabbricazione di manufatti in osso) e in ogni caso indica, insieme a parti dello scheletro craniale e dell'*autopodium*, che la macellazione avveniva in loco. Emerge in questo caso una netta maggioranza delle componenti dello scheletro appendicolare (85%). Il restante 15% spetta allo scheletro craniale (Fig. 3). Non sono state osservate coste e vertebre, nemmeno tra i resti non determinati, che pure dovrebbero trovarsi in relativa abbondanza. Ciò non può essere spiegato se non ipotizzando forme di smaltimento differenziato dei resti ossei (con aree di dispersione al suolo dei rifiuti di macellazione distinte da quelle dei rifiuti di cucina) ovvero, che è lo stesso, che lo scavo non ha intercettato US in cui esse erano presenti. Tale situazione vale anche per gli altri animali domestici, e quindi non verrà menzionata ulteriormente nel seguito di questo contributo.

Modificazioni e tracce di macellazione

Su 74 reperti appartenenti al bue, 13 presentano segni di macellazione. Le parti anatomiche maggiormente coinvolte sono i metapodiali e l'omero, anche se non in netta maggioranza rispetto alle altre. I segni di taglio sono in questo caso di dimensioni ridotte e hanno un andamento orizzontale, risultando comunque ben visibili , come sull'omero nelle figure 4 e 5.

La frequenza relativa delle modificazioni antropiche (tagli) è sintetizzata nel grafico di Figura 3.

***Fig. 4**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Omero di bue con segni di tagli (scarnificazione e disarticolazione). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle humerus with cut marks (stripping and dismemberment).*

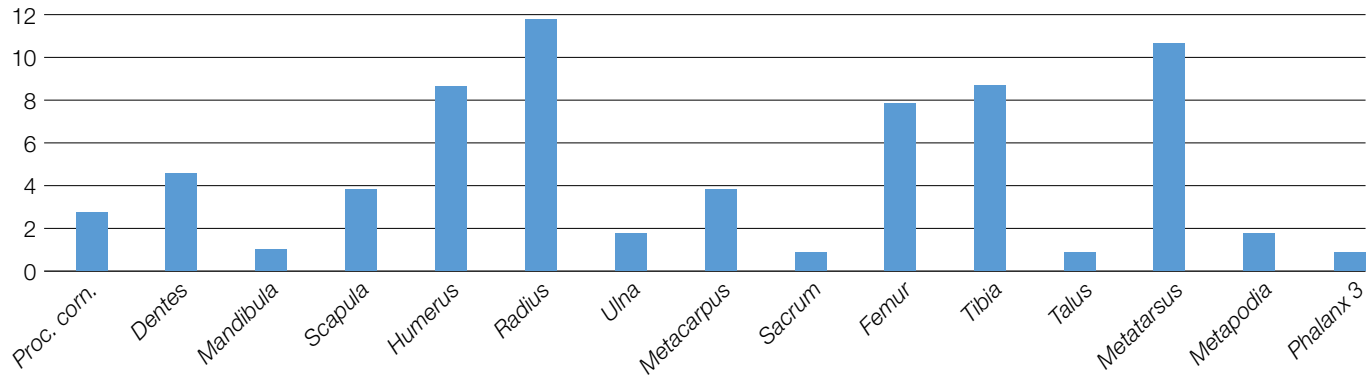

***Fig. 3**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Bue, Frequenza delle parti anatomiche (NR). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle, Frequency of anatomical parts (NISP).*

***Fig. 5**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Particolare di omero di bue con segni di tagli (scarnificazione e disarticolazione). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Detail of a Cattle humerus with cut marks (stripping and dismemberment).*

***Fig. 6**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Bue. Radio prossimale con evidenze di focature. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle. Slightly burnt proximal radius.*

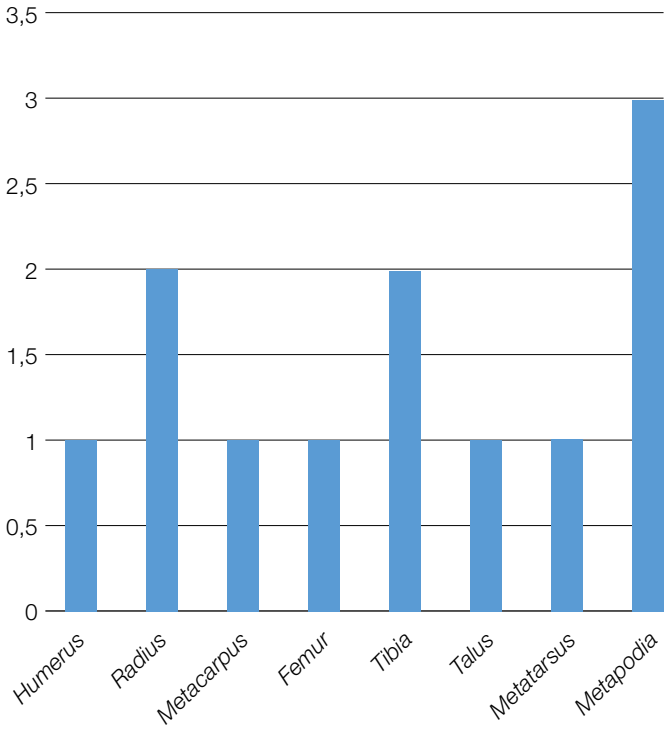

***Fig. 7**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Bue. Frequenza delle parti anatomiche (NR) che recano modificazioni antropiche (tagli). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle. Frequency of anatomical parts (NISP) bearing anthropic modifications (cut marks).*

Indice di frammentazione

Il peso delle ossa bovine ammonta a 2707,32 g, ovvero l'88,3% del totale dei resti faunistici, il che sottolinea, come di consueto, l'importanza assoluta del bue come fornitore di carne; l'indice di frammentazione (peso medio dei reperti) è pari a 36,58 g.

Determinazione del sesso

Per la determinazione del sesso si impiegano di norma, se presenti, cavicchie, bacini e metapodi, tuttavia non di rado si prediligono i metapodi perché nel loro caso la macellazione può risultare relativamente poco invasiva permettendo anche la conservazione di esemplari integri che possono essere sottoposti a misure da elaborare secondo i coefficenti di Howard (1963) e di Nobis (1954).

I maschi presentano metapodi massicci e relativamente tozzi, mentre nelle femmine si riscontrano più snelli e slanciati (Fig. 8); i castrati invece hanno caratteristiche intermedie tra i due generi. Sulla base dello studio della morfologia dei metapodiali, nella fauna di Sant'Ambrogio di Valpolicella si riscontrano 3 femmine, 1 maschio e 1 castrato.

Numero minimo di individui e classi di età

Nel caso del bue il conteggio del NMI e il computo delle classi di età non ha potuto essere svolto sui resti dentari a causa della mancanza di denti adatti alla bisogna.

Per quanto riguarda invece la determinazione delle classi di età e del NMI mediante fusione delle articolazioni si è potuto osservare quanto segue e riportato in Tabella 2.

Il generale stato di frammentarietà dei reperti non permette di valutare con certezza lo stadio di fusione della maggior parte dei reperti. In un caso (Fig. 9), un omero con la distale fusa presenta la prossimale lacunosa, ma probabilmente fusa.

Sulla base del reperto più numeroso, in questo caso il radio, si possono stimare almeno sei individui, di cui almeno uno con certezza adulto. Molto indicativa, dal punto di vista delle strategie di allevamento, è tuttavia la totale assenza di individui giovani e subadulti.

	dx.	sin.	NMI	Fused	Just Fused	Unfused
Scapula	2	2	4	-	-	-
Humerus	3	3	3	1	-	-
Radius	6	3	6	1	-	-
Ulna	2	-	2	-	-	-
Metacarpus	-	2	2	-	-	-
Femur	2	2	2	-	-	-
Tibia	-	2	2	2	-	-
Metatarsus	-	2	2	1	-	-

***Tab. 2**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Bue. Numero minimo di individui (NMI) sulla base della fusione delle epifisi. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle. Minimum number of individuals (MNI) based on epiphysis fusion.*

***Fig. 8**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Metatarso di Bos t. femminile. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Metatarsus of a cow.*

Dimensioni

Il calcolo dell'altezza al garrese del bue non può contare sulla disponibilità di ossa lunghe integre normalmente utilizzate a tal fine. Tuttavia alcune misure ci permettono di valutare, sia pure in modo abbastanza congetturale, le dimensioni di questo importante animale domestico.

Un sito di confronto sembra particolarmente importante in questo caso, per prossimità geografica e cronologica: si tratta della casa del II-I sec. a.C. scavata a San Giorgio di Valpolicella, i cui contenuti archeozoologici sono da tempo editi (Tecchiati 2006).

Le larghezze distali di due metacarpi (51,7 e 52,3 mm), si lasciano ben confrontare con un esemplare femminile di San Giorgio (51,54 mm), per il quale è stato possibile stimare l'altezza al garrese (106 cm circa).

La larghezza distale di una tibia di Gargagnago, pari a 56,2 mm, è leggermente più grande di quella di una tibia di San Giorgio (53,2 mm).

***Fig. 9**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Bue. Omero sinistro con articolazione distale fusa (prossimale lacunosa ma probabilmente fusa). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Cattle. Left humerus with fused distal joint (proximal lacunose but probably fused).*

L'unico astragalo di Gargagnago presenta una lunghezza laterale pari a 50,6 mm, significativamente più piccola di quella (62,4 mm) esibita da un esemplare di San Giorgio.

La larghezza prossimale di un metatarso possibilmente femminile di Gargagnago misura 42,8 mm, mentre due esemplari da San Giorgio misurano rispettivamente 42,4 e 44,08 mm, dimostrandosi così sostanzialmente simili all'esemplare del sito oggetto di questo contributo.

Una terza falange probabilmente anteriore si mostra leggermente più piccola di una terza falange del vicino sito di San Giorgio di Valpolicella, come mostrano le misure confrontate in Tab 3.

Phal. 3	S. Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago (mm)	San Giorgio di Valpolicella, Via Conca d'Oro (mm)
Ld	46,4	2
DLS	57,4	3
MBS	17,0	3

***Tab. 3**: Confronto tra le misure di una terza falange di Sant'Ambrogio e, rispettivamente, di San Giorgio. / Comparison of the measurements of a third phalanx of S. Ambrogio and S. Giorgio respectively.*

Nonostante alcune differenze, per lo più insignificanti, ovvero significative ma presumibilmente dipendenti dalle oscillazioni dimensionali dovute al sesso, i bovini di Sant'Ambrogio di Valpolicella erano sostanzialmente simili o uguali ai bovini di San Giorgio. Le altezze al garrese stabilite in quest'ultimo sito sulla base di un radio (109 cm circa) e, come detto, di un metacarpo (106 cm circa), possono essere considerate accettabili anche per Sant'Ambrogio. Si tratterebbe di bovini relativamente piccoli, per lo più di altezza pari o inferiore ai 110 cm, le cui dimensioni ben si inseriscono nelle medie dell'età cui si riferiscono, e nei valori caratteristici della cultura archeologica di riferimento, e cioè quella retica.

I piccoli ruminanti domestici (*Ovis aries* LINNAEUS, 1758 vel *Capra hircus* LINNAEUS, 1758)

Dopo il bue, la capra e la pecora sono le specie maggiormente presenti nel lotto faunistico analizzato; sono documentati 23 resti di caprovini, di cui 3 sono riferiti con certezza alla capra (un radio è illustrato in Fig. 10) e uno alla pecora, secondo le indicazioni di Boessneck, Müller & Teichert 1964.

Benché tra i resti determinati sia stato possibile individuare con certezza un solo reperto di pecora, ciò è dovuto certamente al caso e va riferito all'estrema ristrettezza del campione studiato. Non c'è infatti motivo di ritenere che le pecore fossero meno rappresentate delle capre a Gargagnago e, anzi, non costituissero, tra i piccoli ruminanti domestici, l'animale più numeroso e di maggiore utilità economica. I piccoli ruminanti domestici quanto a NR costituiscono il 20,5% dei resti faunistici determinati. Il valore è nettamente inferiore a quello osservato a San Giorgio di Valpolicella, dove capre e pecore componevano il 30,6% dei resti determinati, ma anche questo è probabilmente imputabile, almeno in parte, all'esiguità del campione.

La Figura 11 rappresenta il numero di resti di CO rinvenuti nel sito di Sant'Ambrogio di Valpolicella: emerge una maggioranza di denti, e di resti di radio e tibia.

Per quanto riguarda invece astragalo, metatarso, metapodiali e omero, la situazione è di totale parità e il numero di reperti per parte anatomica risulta pari a uno.

Modificazioni e tracce di macellazione

Su un totale di 23 resti di CO, il 15% circa presenta tagli di macellazione (metapodiale, radio e astragalo, anche se per quest'ultimo i segni osservati non sono con certezza riferibili a modificazione antropica).

Indice di frammentazione

Il peso complessivo delle ossa di capra e pecora è di 265,98 g e corrisponde all'8,7% dei resti detrminati.

L'indice di frammentazione (peso medio dei reperti) è pari a 11,56 g.

***Fig. 10**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Capra. Radio destro. / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Goat. Right radius.*

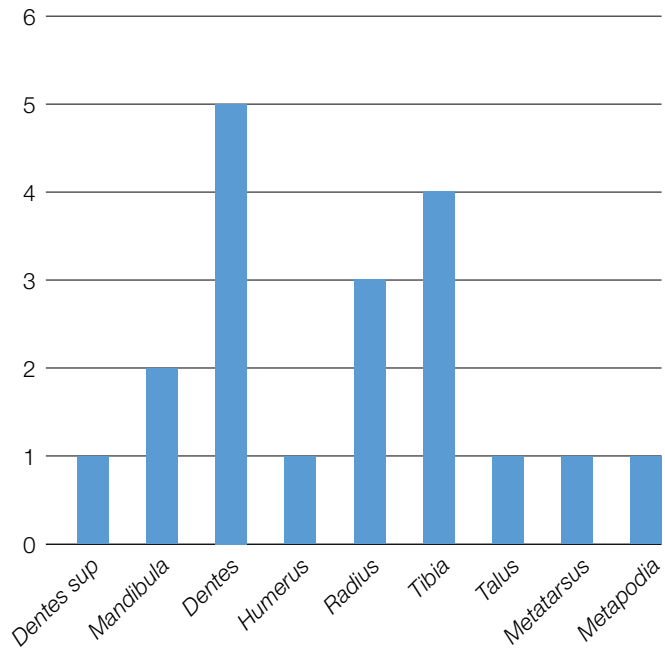

***Fig. 11**: Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Capra e pecora. Frequenza relativa delle singole parti anatomiche (NR). / Sant'Ambrogio di Valpolicella, Gargagnago. Goat and sheep. Relative frequency of individual anatomical parts (NR).*

Determinazione del sesso

Un radio di pecora è stato ritenuto possibilmente femminile in quanto particolarmente gracile e relativamente piccolo, mentre una tibia di aspetto alquanto robusto è stata dubitativamente assegnata a un individuo maschile.

Numero Minimo di Individui e classi di età

La determinazione delle classi di età in base all'eruzione, sostituzione e usura dentaria è stata svolta con il c.d. "metodo Boessneck", il quale prevede l'attribuzione, ai quarti premolari decidui e rispettivamente ai terzi molari, di una o più crocette (da una a tre, in casi particolari quattro) che servono a indicare il progressivo livello di abrasione della superficie masticatoria. Lo "0" indica un dente non ancora erotto, mentre +/- un dente prossimo alla completa eruzione o completamente erotto, ma che non mostra apprezzabili segni di usura.

Un solo M3 ++ è riferibile ai CO, si tratta di un individuo adulto maturo.

Un radio distale fuso è compatibile con l'individuo determinato sulla base dei denti.

Altezza al garrese

Al pari del bue, nessuna misura ha potuto essere utilizzata per il calcolo dell'altezza al garrese. Le uniche misure disponibili si riferiscono al radio, ma solo una (Bp 21,1 mm), non con certezza riferibile alla pecora, è suscettibile di confronto. A San Giorgio di Valpolicella l'articolazione prossimale di due radi di pecora misura 30,6 mm e rispettivamente 28,9 mm. Si tratta di misure significativamente più grandi, il che ci induce a valutare con cautela anche la presunta maturità dell'esemplare di Gargagnago.

Come che sia, possiamo credere che, per analogia con quanto detto sopra per il bue, le capre e le pecore di Gargagnago appartenessero in definitiva alle stesse razze locali documentate a San Giorgio: "*Un talus di pecora rende una WRH pari a mm 621,432 (coefficiente 22,68 secondo Teichert 1975), mentre quattro calcanei (x̄: 52,45), tutti di pecora, si esprimono per un'altezza al garrese di mm 597,93 (coefficiente 11,40 secondo Teichert 1975). Potrebbe trattarsi, quindi, di pecore non molto grandi, alte all'incirca sessanta cm o poco più, una taglia corrente nell'area e nel periodo studiato, dove esse potevano essere alte in media mm 626,5 come a Colognola (Riedel 1984b, Tab. 18, p. 125). Può essere di qualche interesse ricordare che le pecore dell'insediamento dell'età del Ferro di Vadena (Riedel 2002, p. 36) erano alte tra 689,5 [mm] (media tratta da ben 112 astragali) e 620,7 [mm] (media tratta da 5 metatarsi). Particolarmente calzante appare il confronto tra la WRH dedotta dai calcanei di Vadena (622,3 [mm]) e quella dedotta dai calcanei di San Giorgio (v. supra), che sottolinea, più e meglio del confronto tra gli astragali – che al solito forniscono misure un po' in eccesso rispetto alle altre ossa – come le pecore di San Giorgio fossero sì forse un po' più piccole di quelle di Vadena, ma non sostanzialmente dissimili. Al pari di quelle, potranno essere accostate alle pecore della pianura veneta e friulana (cfr. Pozzuolo del Friuli: Riedel 1984a e Sabbionara di Veronella: Riedel 1993)*" (Tecchiati 2006).

Il maiale (*Sus domesticus* ERXLEBEN, 1777)

Il maiale è presente con 9 resti (NR 8% del totale dei determinati). La maggior parte dei reperti è costituita da denti (7), mentre si riscontra una situazione di parità tra costole, radio, omero e metapodiali (un reperto ciascuno). Anche in questo caso il numero di reperti è molto esiguo e non si presta a particolari speculazioni. Non occorre ripetere le considerazioni in ordine alle possibili distorsioni statistiche determinate da un lotto faunistico particolarmente esiguo, alle quali ci siamo dedicati sopra nel caso del bue e dei piccoli ruminanti domestici, tuttavia sembra interessante osservare che modeste percentuali di maiale sono comunemente documentate nei contesti retici dell'area alpina interna (Amato & Tecchiati 2016), dove sono state messe in relazione sia con eventuali tradizioni e scelte economiche culturalmente determinate, ma anche e probabilmente soprattutto, con le condizioni ambientali e con l'altitudine relativa dei siti. In questo senso la scarsità di maiale a Sant'Ambrogio non può essere plausibilmente spiegata alla luce delle carateristiche dell'ambiente ipotizzabile per il sito nella recente età del Ferro, dal momento che la vegetazione potenziale comprendeva certo anche il querceto misto adatto all'allevamento del maiale, e aree umide predilette da questo animale potevano essere presenti nei dintorni del sito. La sua stessa altitudine esclude peraltro che il querceto misto fosse assente. Tuttavia, nella sparuta presenza del maiale dovremmo riconoscere l'effetto di una modificazione dell'ambiente per l'allevamento estensivo del bue, presente a Gargagnago con più del 60% dei resti, con la creazione di ampi pascoli, arborati o meno, non particolarmente adatti all'allevamento del maiale.

Modificazioni e tracce di macellazione

Si riscontrano piccoli e sottili tagli verticali di dubbia interpretazione sulla superficie dell'omero e della costa.

Indice di frammentazione

I resti di suino pesano 49,91 g, ovvero l'1,6 % del peso complessivo dei resti determinati. L'indice di frammentazione si attesta sui 5,54 g.

Determinazione del sesso

La determinazione del sesso nei maiali è possibile solo mediante i canini. A Gargagnago sono stati osservati due canini maschili, uno superiore e uno inferiore.

Numero Minimo di Individui

È stato individuato un M3 ++ riconducibile a un individuo pienamente adulto.

Classi di età

Basandosi sullo stato di fusione delle epifisi è stato possibile individuare un'articolazione distale presente ma non fusa, di un radio, e un'altra articolazione aperta di un metapodiale non meglio determinabile, appartenente a un animale molto giovane. Avremmo dunque almeno due individui, di cui uno genericamente giovane, e uno forse prossimo alla maturità.

Altre specie (*Canis familiaris* LINNAEUS, 1758; *Cervus elaphus* LINNAEUS, 1758; Aves indet.)

Si riscontrano nella fauna di Sant'Ambrogio di Valpolicella anche quattro resti di cane, uno di cervo e uno di un uccello non meglio determinabile.

Del cane abbiamo una tibia distale saldata, due frammenti di coxale e un'ulna saldata che, nell'insieme, determinano un individuo adulto. Le uniche misure disponibili si riferiscono all'ulna, e segnalano un animale di taglia piccola, non troppo dissimile da quello notato a San Giorgio di Valpolicella: "*Il cane di San Giorgio di Valpolicella presenta una profondità dell'articolazione prossimale dell'omero (Tp: 33,0 mm) che pare riferirsi ad un animale di taglia piccola. Si può a tal proposito richiamare la WRH del cane della prima età del Ferro di Oppeano (US 56a) che presentava una Tp di 34,93 mm e una WRH di 465,4 mm: esso rientra dimensionalmente nella media delle altezze riscontrate nell'età del Bronzo, ma era comunque il più piccolo di quelli studiati provenienti dal medesimo sito, gli altri due essendo in media più alti di 15 cm (Riedel, Rizzi 1999). Se confrontiamo quindi il cane di San Giorgio con quello di Oppeano vediamo che il primo doveva essere un po' più piccolo di 46 cm, e collocarsi pertanto in un range dimensionale quindi abbastanza estraneo alle medie dell'età del Ferro, di norma caratterizzate da valori maggiori. Va rammentato tuttavia che all'interno delle popolazioni animali esiste sempre una certa varietà di forme e di dimensioni, come anche testimoniato a Oppeano. Sarà comunque difficile riconoscere a questo piccolo animale un importante significato come simbolo di status o come attivo componente delle attività a sfondo simbolico, soprattutto dove si considerassero le grandi dimensioni dei cani raffigurati per esempio nelle manifestazioni di quella che, sinteticamente, prende il nome di arte delle situle.*" (Tecchiati 2006).

Del cervo abbiamo solamente una seconda falange, mentre dell'uccello una diafisi frammentaria non meglio determinabile.

Discussione e conclusioni

Il piccolo lotto faunistico della recente età del Ferro di Gargagnago di Sant'Ambrogio di Valpolicella fornisce uno spaccato sull'economia di un villaggio retico nei secoli immediatamente precedenti la romanizzazione in un territorio collinare ubicato nelle immediate adiacenze della Pianura Veneta. L'esiguità del campione faunistico lascia pochi dubbi sulla sua sostanziale inaffidabilità statistica. L'assenza o l'estrema rarità di vertebre e coste nel lotto esaminato, nonché di ossa di piccole dimensioni riconducibili all'*autopodium* e rispettivamente a carpali e tarsali, introduce inoltre la concreta eventualità di una dispersione differenziata dei resti faunistici.

La non comune abbondanza relativa di resti di bue non può tuttavia essere interpretata, in questo quadro, solamente come effetto di una macroscopica distorsione statistica. In attesa che nuovi dati dall'area e dall'arco cronologico oggetto di studio si aggiungano a quelli raccolti in questa sede, si può supporre un effettivo maggiore peso del bue rispetto agli altri animali domestici, per quanto non determinabile con esattezza, probabilmente motivato da scelte economiche incentrate sull'allevamento di questi erbivori come fornitori di latte e carne, ma certo anche di forza lavoro (sono documentati "maschi", cioè, essenzialmente, castrati). Tali scelte potrebbero avere comportato un notevole investimento nell'apertura di pascoli a detrimento del querceto misto in cui trova il suo migliore ambiente l'allevamento dei suini, difatti marginalissimi a Gargagnago. Questa teoria non spiega, tuttavia, la notevole sottorappresentazione dei piccoli ruminanti domestici, che avrebbero potuto condividere con i bovini i pascoli disponibili intorno al villaggio. È pertanto probabile che esistesse in origine un maggiore equilibrio quantitativo tra piccoli ruminanti domestici e bovini, di cui il lotto faunistico studiato non rende ragione, e forse anche una quantità maggiore di maiali. A San Giorgio di Valpolicella essi raggiungevano il 49% dei resti (Tecchiati 2006), dove ciò si deve essenzialmente alla specifica funzione della casa, e tuttavia il dato è importante perché dimostra che il maiale poteva essere localmente importante, e non c'è motivo di pensare che non lo fosse anche a Sant'Ambrogio. A Gargagnago, inoltre, non poteva mancare il cavallo, e forse il pollo, dato che era presente a San Giorgio, specie assenti nel nostro sito probabilmente a causa dello scarso numero di reperti determinati.

Gargagnago si pone alla fine di un lungo processo di occupazione del territorio e di sfruttamento delle sue risorse localmente documentabile, su base archeozoologica, a partire dal Neolitico antico. Nel villaggio di Lugo di Grezzana (Maccarinelli et al. 2015), riferibile alla Cultura di Fiorano, i domestici superano il 90% dei resti, e presentano una prevalenza di bovini, seguiti da caprovini e da pochi maiali. È questa la stessa struttura della fauna di Gargagnago, ma al pari di Gargagnago contiamo su un numero molto esiguo di resti (67); ciò lascia adito a fondati dubbi che il lotto rispecchi la situazione originaria dell'abbondanza relativa delle specie. A partire dal Neolitico recente e fino all'età del Rame, il sito delle Colombare di Villa di Negrar (Riedel 1976) mostra una composizione faunistica peculiare, col bue al 37,2%, i caprovini al 24,8% e il maiale al 26,1%, dove i domestici ammontano all'88,9%. Pur essendo il lotto studiato da Riedel abbastanza numeroso (1126 resti, di cui 954 determinati), esso è parimenti problematico, poiché contiene resti chiaramente disomogenei dal punto di vista cronologico e oltretutto raccolti in punti diversi del sito. Studiati tutti insieme, e considerati coevi e funzionalmente omogenei, come se provenissero da un unico strato, i resti delle Colombare possono essere utilizzati solo con molta cautela per considerazioni di tipo paleoeconomico e paleoambientale, attesa la lunga durata della frequentazione nota attraverso i resti di cultura materiale (4300-2000 ca. a.C.). Al pari di Lugo di Grezzana, Colombare di Negrar esplicita una tendenza a un impegno in senso lato agricolo significativo, con l'abbandono abbastanza precoce di attività di sussistenza aleatorie come la caccia. I due siti della recente età del Ferro messi a confronto in questo contributo (Gargagnago di Sant'Ambrogio e San Giorgio di Valpolicella) sembrano, in ciò, eredi di una lunghissima tradizione, ma è bene osservare che solo nuove scoperte in siti funzionalmente ed ecologicamente diversificati, distribuiti lungo l'arco cronologico della Preistoria recente e della Protostoria, potranno fornire un quadro attendibile delle relazioni tra l'uomo e l'ambiente dei Lessini occidentali nel corso del tempo, relazioni che, allo stato, sono ben lungi dal poter essere fondatamente ricostruite.

Misure (Secondo Von den Driesch 1976; espresse in mm)

Bos taurus

M³
N. Inv. 83, US 108, usura ++, L 8,4; B 10,4; H 37,6
Scapula
N. Inv. 151, US 216, Sc. dist. sin., SLC 50,2
N. Inv. 167, US 162, Sc. dist. sin., GLP 49,7; LG 41,1
Humerus
N. Inv. 166, US 192, Hu prox. sin., Bp 45,5; KD 27,1
Metacarpus
N. Inv. 176, US 192, Mc prox. sin., Bp 51,7
N. Inv. 177, US 192, Mc prox. sin., Bp 52,3
Tibia
N. Inv. 3, US 192, Ti dist. dx., Bd 56,2
N. Inv. 5, US 192, Ti med. dx., KD 20,2
Talus
N. Inv. 16, US 192, GLl 50,6
Metatarsus
N. Inv., US 192, Mt. prox. sin., ♀, Bp 41,8
Phalanx 3
N. Inv. 14, US 192, DLS 57,4; MBS 17,0; Ld 46,4

Capra hircus vel Ovis aries
Radius
N. Inv. 10, US 192, Ra med. dx, KD 15,2
N. Inv. 138, US 136, Ra med. sin., KD 17,3

Capra hircus
Radius
N. Inv. 120, US 136, Ra prox., Bp 21,1; KD 18,5

Canis familiaris
Ulna
N. Inv. 152, US 216, Ul dx, KTO 17,0; TPa 20,6

Bibliografia

Amato A. & Tecchiati U., 2016 - Resti faunistici del VI secolo a.C. dall'insediamento di San Lorenzo di Sebato-Stocker Stole (BZ). Annali del Museo Civico di Rovereto. Sezione di Archeologia, Storia, Scienze naturali, 32: 3-17.

Barone R., 2010 - Anatomia comparata dei mammiferi domestici, vol. 1: Osteologia, Bologna, Edagricole-New Business Media.

Bernardi G., 2010 - Relazione archeologica dello scavo di Gargagnago di Valpolicella. Inedito presso la SABAP Verona Rovigo e Vicenza.

Boessneck J., Müller H. H., Teichert M., 1964 - Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* LINNÉ) und Ziege (*Capra hircus* LINNÉ). Kühn-Archiv, 78 (1/2): 1-129.

Driesch Von Den A., 1976 - A Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites, as developed by the Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin of the Universityof Munich, Peabody Museum Bulletin 1, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University.

Gentry A., Clutton-Brock J. & Groves C. P., 2004 - The naming of wild animal species and their domestic derivatives, Journal of Archaeological Science, 31: 645–651.

Howard M. M., 1963 - The metrical determination of the metapodials and skulls of cattle. Man and Cattle, Royal Anthropology Institute, Occasional Paper, 18: 91-100.

Maccarinelli A., Marconi S. & Pedrotti A., 2015 - I resti faunistici

dell'insediamento del Neolitico antico di Lugo di Grezzana (Verona). In: Studi di Preistoria e Protostoria - 2 - Preistoria e Protostoria del Veneto: 605-609.
Nobis G., 1954 - Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, 6: 155-194.
Riedel A. 1976, La Fauna del villaggio eneolitico delle Colombare di Negrar (Verona), Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, III, pp. 205-238.
Riedel A., 1984a - The Fauna of the Excavations of Pozzuolo del Friuli. Atti dei Musei Civici di Storia ed Arte di Trieste, 1983-84, 14: 215-276.
Riedel A., 1984b - The fauna of the excavations of Colognola ai Colli (Verona, Northern Italy) (Iron Age), Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 11: 277-318.
Riedel A., 1993 - La fauna di Sabbionara di Veronella (Verona). In: Salzani L. (ed.), L'abitato e la necropoli di Sabbionara di Veronella, Museo Civico di Cologna Veneta: 79-92.
Riedel A., 2002 - La fauna dell'insediamento protostorico di Vadena. Die Fauna der vorgeschichtlichen Siedlung von Pfatten. XC pubblicazione del Museo Civico di Rovereto (a cura di U. Tecchiati), Edizioni Osiride, Rovereto, 149 p.
Riedel A. & Rizzi-Zorzi J., 1999 - Gli scheletri di cane della prima età del ferro di Oppeano, località La Montara. Quaderni di archeologia del Veneto, XV, Padova: 67-74.
Schmid E., 1972 - Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists, and Quaternary Geologists - Knochenatlas für Prähistoriker, Archäologen und Quartärgeologen, Elsevier Publishing Company, Amsterdam - London - New York, 167 pp.
Tecchiati U., 2006 - La fauna della casa del II-I secolo a.C. di San Giorgio di Valpolicella - Via Conca d'Oro (VR). In: Tecchiati U. & Sala B. (eds.), Studi di Archeozoologia in onore di Alfredo Riedel, Ufficio Beni archeologici di Bolzano, pp. 181-216.