

AMEDEO LUIGI ZANETTI¹, UMBERTO TECCHIATI²

I resti faunistici provenienti da una fossa della Cultura di Fiorano (Neolitico antico) scavata in località S. Andrea di Cologna Veneta (Verona). Dati preliminari

Animal bone remains from a pit of the Fiorano Culture (Early Neolithic) of S. Andrea di Cologna Veneta (Verona)

Le ossa animali oggetto di questo contributo provengono da una grande buca ovoidale della Cultura di Fiorano scavata dal Nucleo Operativo della Soprintendenza Archeologica del Veneto (Dir. Dr. Luciano Salzani) a S. Andrea di Cologna Veneta (Verona). Dal punto di vista funzionale la fossa rimane di ardua interpretazione. Potrebbe trattarsi di un "pozzetto a fossa" utilizzato da ultimo come fossa per rifiuti. Le dimensioni della fossa potrebbero alludere anche alla sostruzione di una casa o ad una fossa connessa ad un'area di lavorazione della selce, vista la considerevole quantità di scarti e manufatti rinvenuti. Dalla struttura di S. Andrea provengono 1577 resti faunistici, più o meno frammentari. Solamente per il 23,5% di questi è stata possibile una determinazione sia anatomica che specifica. Le specie identificate includono il bue, i piccoli ruminanti domestici, il maiale, il cinghiale, il cervo, il capriolo, il cane e il gatto selvatico. Tra le modificazioni antropiche rilevate sulle ossa si devono menzionare le tracce di bruciatura riscontrate sul 16% di esse. Alcuni reperti presentano evidenti segni di taglio dovuti alla scarnificazione e alla macellazione degli animali da parte dell'uomo, mentre altri mostrano dei segni di rosicature. Sono presenti anche diafisi lavorate per ottenere manufatti. Da notare la presenza di un cranio di cane che potrebbe essere interpretato in senso votivo.

This study presents the results of the analysis of the animal remains from a large Early Neolithic oval pit excavated by the Nucleo Operativo of the Soprintendenza Archeologica del Veneto at S. Andrea di Cologna Veneta (Verona). The use of this pit is still unclear. It was probably a "pozzetto a fossa" last used as a rubbish pit. The size of the pit may also indicate a house subtraction or a connection with a flint working area considering the high number of waste material and artefacts found. 1,577 animal remains were recovered. Only 23.5% of the remains were identified to species level. Cattle, sheep and goats, pigs, wild boar, red deer, roe deer, dogs and cat were present. The results indicate that 16% of the remains were burnt. Several fragments show cut and chop marks indicating a de-fleshing process, others show gnawing marks. Diaphyses used for the production of objects have also been found. Finally, of particular interest is a dog skull which might be linked to a ritual context.

Parole chiave: Cologna Veneta, Neolitico antico, Cultura di Fiorano, Resti faunistici, Deposizione di crani.

Keywords: Cologna Veneta, Early Neolithic, Fiorano Culture, Faunal remains, Skulls deposition.

INTRODUZIONE

Il seguente studio è dedicato all'analisi del campione faunistico proveniente dal sito del Neolitico antico di S. Andrea di Cologna Veneta (Verona). Il campione fu consegnato nel 2001 dal Dott. Luciano Salzani al Laboratorio di Archeozoologia dell'Ufficio Beni Archeologici della Soprintendenza ai Beni culturali di Bolzano-Alto Adige. Una prima determinazione dei reperti, limitata alla sola discriminazione specifica, peraltro non completa rispetto all'intero lotto, si svolse in collaborazione con il Dott. Alfredo Riedel poche settimane dopo la consegna dei materiali. Le ossa provengono da una struttura pub-

blicata dettagliatamente già nel 2001 da Luciano Salzani con Stefania Padovan e Paola Salzani (Salzani *et al.* 2001). Si tratta di un'estesa macchia scura di forma ovoidale individuata al di sotto dell'arativo (US 100), rivelatasi una grande buca ovoidale (US 104) lunga 5,16 m, larga 3,90 m e profonda circa 1,10 m dal piano di campagna (Salzani *et al.* 2001: 79). Il riempimento era costituito da due distinti eventi stratigrafici, US 102 e US 103. US 102, potente 13 cm ed estesa per una larghezza di circa 190 cm, rappresentava una lente che copriva la struttura solo in parte. Da questa US non provengono resti faunistici, ma una discreta quantità di frammenti ceramici e industria litica. US 103 era invece molto più scura e organica, spessa

1. Soprintendenza Provinciale ai Beni culturali di Bolzano - Alto Adige, Ufficio Beni Archeologici, Laboratorio di Archeozoologia; amedeozanetti@alice.it. 2. Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Beni culturali e ambientali, Sezione di Archeologia, umberto.tecchiati@unimi.it.

oltre 70 cm e riempiva tutta la struttura. Poiché non erano visibili chiare distinzioni al suo interno, US 103, ricca di reperti di ogni tipo, è stata scavata per tagli dello spessore medio di 15 cm ciascuno.

ASPETTI GENERALI DEL CAMPIONE FAUNISTICO

Il campione faunistico proveniente da S. Andrea di Cologna Veneta (Verona) è composto da 1577 resti e da due frammenti di molluschi del genere *Unio/Anodonta*. Solamente per 370 di questi è stata possibile una determinazione sia anatomica che specifica. I resti pienamente non determinabili (ND) sono 843 mentre 364 si sono potuti determinare solo a livello anatomico. Se si aggregano i resti non determinabili (ND) a quelli determinati solo a livello anatomico, si può notare come il totale dei resti non pienamente determinati ammonti a 1.207 pari al 76,5% del totale delle ossa studiate, contro un 23,5% dei reperti pienamente determinati. Il peso di questi ultimi è pari a 9.637,5 g mentre quello totale dei resti del campione faunistico è di 11.369 g. Il peso medio dei reperti determinati è pari a 26 g. Solo l'1,9% dei resti risulta concrezionato. Alcuni reperti presentavano evidenti segni di taglio dovuti alla disarticolazione delle ossa e scarnificazione degli animali da parte dell'uomo. Tra le modificazioni antropiche rilevate sulle ossa si devono citare anche le tracce di bruciatura e calcinazione. I resti con segni di bruciatura erano il 13,8% del lotto faunistico mentre i resti calcinati erano il 2,2%.

COMPOSIZIONE DELLA FAUNA: DESCRIZIONE DEI TAXA

Bos taurus

Il bue è la seconda specie presente nel sito per numero di resti. È la prima per quanto riguarda il peso. I reperti attribuiti a questo gruppo sono 87 per un peso complessivo di 3.086,6 g. I valori percentuali del numero dei resti, del numero minimo di individui (NMI) e del peso delle ossa sono pari rispettivamente a 23,5%, 12,5% e 32%. Tra i resti presenti si nota una maggioranza di ossa che appartengono allo scheletro appendicolare (50,6%). Seguono nell'ordine i resti appartenenti allo scheletro craniale (37,9%) e quelli dello scheletro assiale (11,5%). Per il calcolo del numero minimo di individui (NMI) si sono considerati i seppur esigui denti sciolti oltre alle mandibole. È stata calcolata la presenza di almeno 4 esemplari di *Bos taurus*; 1 individuo era giovane mentre 3 erano adulti con più di 28 mesi vista l'eruzione del terzo molare inferiore (M_3) già avvenuta. Di questi adulti uno era sicuramente in età avanzata vista la consistente abrasione del terzo molare e del resto della dentatura. Secondo Habermehl (1975: 88, Abb. 57) l'esemplare considerato avrebbe un'età di circa 9 anni (Fig. 1A). Considerando ora la fusione delle epifisi delle ossa lunghe, la presenza di 3 calcanei con il *tuber* non fuso (fusione entro i 3 anni secondo Habermehl 1975: 104) può confermare la presenza dell'individuo giovane e di almeno due dei tre adulti. Non è stato possibile de-



Fig. 1. A: Mandibola di bue. Esemplare di circa 9 anni. B: Mandibola di cane.

terminare il sesso dei buoi presenti all'interno del campione faunistico.

Ovis vel *Capra*

Il numero dei resti appartenenti al gruppo dei piccoli ruminanti domestici è 41 e il loro peso è pari a 262,2 g. Tra questi, 3 ossa sono state attribuite a *Ovis aries* mentre 1 reperto a *Capra hircus*. I valori percentuali del numero dei resti, del peso delle ossa e del numero minimo di individui (NMI) ammontano a 11,1%, 2,7% e 9,4%. Anche per questo gruppo si può vedere come la maggioranza dei resti appartenga allo scheletro appendicolare (58,6%). Il calcolo del numero minimo di individui (NMI) sulla base dell'eruzione, sostituzione e usura dentaria ha dimostrato la presenza di 2 individui, una pecora pienamente adulta (più di 18 mesi secondo Habermehl 1975: 120) e un giovane (con quarto premolare deciduo inferiore (Pd₄) abbastanza abraso). Questi dati sono stati confrontati con quelli provenienti dalla fusione delle epifisi delle ossa lunghe anche se erano in quantità minima. Il numero minimo di individui (NMI) è stato calcolato sulla base dei bacini presenti. Da due di questi è possibile dedurre la presenza di 2 individui adulti, una capra e una pecora. Pertanto si può dire che all'interno del campione faunistico oggetto di questo lavoro erano presenti almeno 3 piccoli ruminanti domestici: una capra adulta, una pecora adulta e un individuo giovane. Il sesso è stato determinato in un solo caso: si tratta di un individuo maschile di *Capra hircus* individuato sulla base di un bacino. La scarsità di resti e, di conseguenza, di misurazioni, ha impedito il calcolo dell'altezza al garrese.

Sus domesticus

Il maiale è rappresentato, in questo lotto faunistico, da 39 resti per un peso totale di 984,5 g. Pur essendo esigui i resti, questa è la specie più presente nel sito per numero minimo di individui (18,8%) assieme al cinghiale. I valori percentuali del numero dei resti e del peso delle ossa ammontano rispettivamente a 10,5% e 10,2%. La maggior parte dei resti appartiene allo scheletro appendicolare (64,1%) seguito dallo scheletro craniale con il 33,3%. Vista la scarsità di ossa lunghe adatte al calcolo del numero minimo di individui (NMI), quest'ultimo

è stato quantificato considerando l'eruzione e l'usura dentaria. Erano presenti almeno 6 individui: 1 adulto di più di 20 mesi con terzo molare superiore (M³) appena usurato, 3 subadulti con terzo molare superiore (M³) erotto ma non usurato e 2 esemplari giovani con quarto premolare deciduo (Pd₄) ben usurato. Prendendo in considerazione il sesso, si può dire che erano presenti un esemplare maschile giovane, determinato sulla base di una mandibola sinistra e un individuo subadulto di sesso femminile, definito tramite una mascella completa. Analizzando le dimensioni degli individui è stato possibile calcolare l'altezza al garrese (Teichert 1969) in un solo caso (GLI = 46,3 mm; WRH = 828,8 mm). Se confrontata con l'unica altezza al garrese di un maiale del sito coevo di Lugo di Grezzana (Maccarinelli *et al.* 2015) che è pari a 780 mm, si potrebbe pensare all'eventuale interfecondità con i cinghiali.

Tredici resti sono stati riferiti al genere *Sus* senza ulteriori distinzioni. Si tratta prevalentemente di denti rotti in piccoli frammenti che non si è potuto attribuire con certezza al maiale o al cinghiale.

Sus scrofa

Il cinghiale è la specie più rappresentata nel lotto faunistico studiato per quanto riguarda il numero dei resti. Le ossa riferibili a questa specie sono 88 per un peso complessivo di 2.636,2 g. I valori percentuali del numero dei resti, del peso delle ossa e del numero minimo di individui (NMI) ammontano a 23,8%, 27,3% e 18,8%. Il 79,5% delle ossa appartenenti a questa specie sono riferite allo scheletro appendicolare. Considerando l'eruzione e l'usura dentaria è stato calcolato un numero minimo di individui (NMI) pari a 3, di cui 2 adulti e 1 subadulto. Lo studio delle ossa lunghe e della fusione delle epifisi ha portato a una quantificazione del numero minimo di individui (NMI) pari a 6 (5 adulti e

Elemento anatomico	N° Inv.	GLI	WRH
Talus	51	47,6 mm	852,0 mm
	93	47,9 mm	857,4 mm
	103	53,7 mm	961,2 mm
	124	55,6 mm	995,2 mm
	217	52,4 mm	937,9 mm
	218	52,7 mm	943,3 mm

Tab. 1. Altezza al garrese dei cinghiali di S. Andrea.

un giovane) considerando l'omero distale destro e l'astragalo. Pertanto si può affermare che erano presenti almeno 6 individui di cui 5 adulti e 1 giovane/subadulto. Un individuo femminile subadulto è stato determinato grazie a una mascella.

L'altezza al garrese è stata calcolata in 6 casi a partire dall'astragalo (Teichert 1969). Dalla tabella 1 si nota come gli esemplari di Cologna Veneta siano piuttosto grandi. L'altezza del cinghiale di Lugo di Grezzana (Maccarinelli *et al.* 2015), che è pari a 952 mm, mostra una certa uniformità dimensionale.

Cervus elaphus

Considerando solamente i selvatici, il cervo è la seconda specie per numero di resti dopo il cinghiale. Le ossa attribuite a questa specie sono, infatti, 69 e il loro peso ammonta a 2.143,6 g. I valori percentuali del numero dei resti, del peso delle ossa e del numero minimo di individui (NMI) sono rispettivamente 18,6%, 22,2% e 12,5%. Si riscontra una maggiore presenza di elementi dello scheletro appendicolare (53,6%) rispetto a quello craniale (31,9%) e a quello assiale. La scarsità di denti sciolti e di mandibole adatte a calcolare le classi di età e il numero minimo di individui (NMI), ha reso necessario impostare questo calcolo ricorrendo allo studio delle ossa lunghe e della fusione delle epifisi. Considerando il calcagno si può affermare che erano presenti 3 individui adulti, mentre prendendo in esame la tibia prossimale destra gli individui adulti erano 2, più un giovane. Si può pertanto dichiarare che gli individui erano almeno 4, 3 di questi erano adulti e 1 era giovane. Nessun dato utile alla determinazione del sesso e dell'altezza al garrese (WRH).

Capreolus capreolus

Il capriolo è rappresentato in questo complesso faunistico solamente da 25 resti il cui peso totale ammonta a 394,6 g. I valori percentuali del numero dei resti, del peso dei reperti e del numero minimo di individui (NMI) sono pari a 6,7%, 4,1%, 12,5%. Anche per questa specie si riscontra una maggiore presenza di elementi ossei appartenenti allo scheletro appendicolare che ammonta al 64%. I denti sciolti e le mandibole adatte al calcolo del numero minimo di individui (NMI) hanno

permesso di individuare 3 capi adulti con terzo molare inferiore (M_3) usurato o molto usurato. L'analisi della fusione delle epifisi ha permesso di determinare 2 individui, di cui 1 giovane, sulla base di 2 scapole prossimali e 2 omeri distali. Pertanto il numero minimo di individui (NMI) è pari a 4, tra i quali un esemplare era giovane.

Altre specie

Le altre specie presenti nel lotto faunistico studiato comprendono il cane (*Canis familiaris*), il gatto selvatico (*Felis silvestris*), la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), gli uccelli e i micromammiferi. Il *Canis familiaris* è rappresentato solamente da 4 resti appartenenti in maggioranza allo scheletro craniale. Si tratta del cranio frammentato e di una mandibola (Fig. 1B). Il numero minimo di individui (NMI) contempla 1 esemplare adulto mentre il peso complessivo delle ossa è pari a 85,5 g. Un unico resto è stato attribuito alla specie *Felis silvestris*: si tratta della mandibola sinistra di un individuo adulto. Anche per questa specie il numero minimo di individui (NMI) è pari a 1. Testuggine palustre, micromammiferi e uccelli, sono presenti nel lotto faunistico con un unico resto ciascuno.

QUADRO DI SINTESI E CONCLUSIONI

Riassumendo, si può affermare che tra i reperti determinati il gruppo presente con il maggior numero di resti sia il cinghiale (23,8%) seguito dal bue (23,5%). Percentuali inferiori presentano il cervo (18,6%), i piccoli ruminanti domestici (11,1%) e il maiale (10,5%). A livello di numero minimo di individui (NMI) si ha un parziale rovesciamento dei risultati dato che il maiale, con i suoi 6 individui, è la specie più rappresentata assieme al cinghiale. Seguono nell'ordine il bue, il cervo e il capriolo con 4 individui e infine i piccoli ruminanti domestici con 3 esemplari. Questo dato non diminuisce l'importanza del bue nell'economia del sito in quanto la percentuale di resa in carne, calcolata col metodo di Flannery (1969), era molto superiore (66,9%) rispetto a quella che davano il maiale (28,1%) e gli ovicapriini (5%). Ciò non significa che i selvatici non facessero parte della dieta; sicuramente il cinghiale, il cervo e il capriolo contribuivano in modo significativo a fornire carne

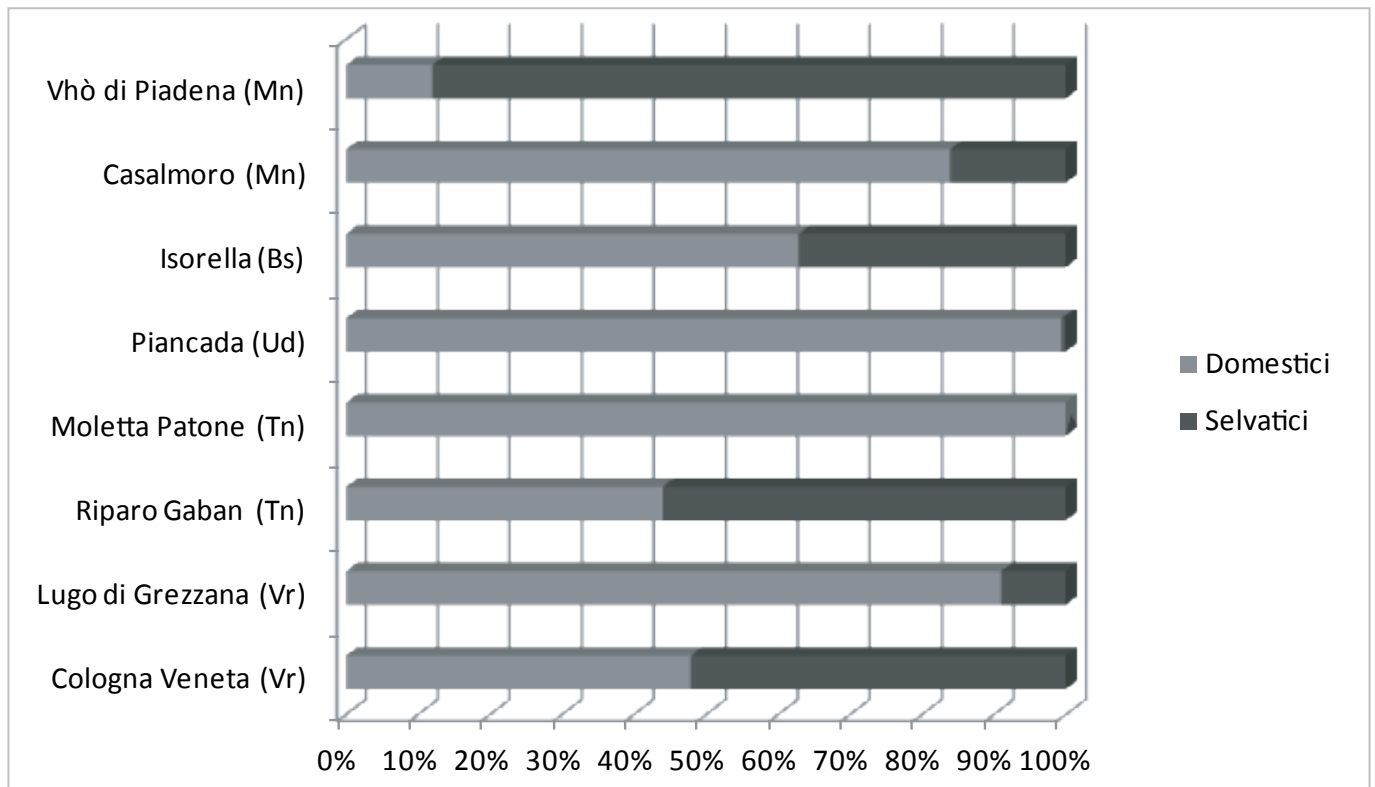


Fig. 2. Percentuale di specie domestiche e selvatiche in alcuni siti del Neolitico antico.

agli abitanti del sito. Se prendiamo in considerazione la figura 2, che si focalizza sulla percentuale di specie domestiche e selvatiche, possiamo notare come solo in due altri siti, cioè Vhò di Piadena (Barker 1976) e Riparo Gaban (Cristelli 2012-13), le specie selvatiche siano prevalenti. Nei restanti casi, come Isorella (Bon *et al.* 2003), Piancada (Petrucci *et al.* 2000), Moletta Patone (Riedel 1984), Casalmoro (Clark 1984) e Lugo di Grezzana (Maccarinelli *et al.* 2015), sono più o meno nettamente predominanti gli animali domestici. Per quanto riguarda S. Andrea di Cologna Veneta questa prevalenza di selvatici lascia supporre una sorta di selezione dei resti smaltiti nella struttura.

Meritano di essere citati in questo contributo i manufatti in materia dura animale. Alcuni, già editi (Salzani *et al.* 2001: 90-91), trovano riscontro nei siti coevi del Neolitico antico dell'Italia settentrionale. Per esempio, un punteruolo può essere confrontato con due esemplari del Riparo Gaban in Trentino (Bazzanella 2000: 176) mentre uno strumento circolare frammentato è paragonabile ad uno simile proveniente dal Vhò di Piadena (Bagolini, Biagi 1975: 97) e ad un esemplare privo di dentelli sul margine esterno da Fiorano Modenese (Bazzanella 2000: 182). All'industria in materia dura animale appartengono anche due oggetti ritrovati all'interno del lotto faunistico. Si tratta di una spatola

ricavata da una costa di un animale di taglia medio-grande e di un manufatto composto da tre frammenti non coerenti. Quest'ultimo è ricavato da una diafisi e poteva essere utilizzato come punteruolo o punta mobile. La spatola trova confronti in due esemplari provenienti dal Trentino Alto-Adige. Il primo caso è un manufatto proveniente dai livelli del Neolitico antico del Riparo Gaban (Pedrotti 1998: 127), il secondo, invece, è stato ritrovato nel sito appartenente alla prima fase della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata di Bresanone-Stufles (Bolzano) (Tecchiati, Zanetti 2013: 241). Due spatole dalla superficie lisciata e ricavate da diafisi sono state ritrovate anche nel sito de La Vela (Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata) (Bazzanella, Aimar 2001: 47) mentre altre spatole più rozze, ricavate da palco di cervo, provengono dall'insediamento della fase antica della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata di Fimon-Molino Casarotto (Vicenza) (Bagolini *et al.* 1973: 204). Dal medesimo sito provengono punteruoli, interi o frammentari, simili a quello ritrovato a S. Andrea di Cologna Veneta (Bagolini *et al.* 1973: 204). Un aspetto fondamentale di questo lotto faunistico è la presenza del cranio frammentario e della mandibola del *Canis familiaris* all'interno della struttura. Questi due resti si trovavano nei livelli inferiori del deposito archeologico, forse con funzione simbolica (votiva? sacrificale?). Il carattere

simbolico della deposizione è sottolineato e accresciuto dalla deposizione di un secondo cranio attribuito ad un individuo femminile di maiale. Dall'analisi di altri contesti archeologici neolitici risulta che diversi insediamenti presentano fosse con concentrazioni di materiali alla base. Si tratta in genere di macine, come per esempio a Campo Ceresole, Campo Sera Mattina, Casa Gazza, Godiasco o di ceramica, come a Savignano sul Panaro, a Lugo di Grezzana e a Lugo di Romagna (Cavulli 2008: 332). Il contesto di rinvenimento potrebbe essere riferito ad un primo scarico di materiale ma ciò che emerge è il ripetersi di un'azione che sembra alquanto intenzionale. Oltre a ceramica e a macine, in vari casi alla base di queste strutture sono stati rinvenuti resti faunistici. Un esempio è la struttura XXXVI di Savignano sul Panaro dove alcuni grossi ciottoli schiacciano un grande palco di cervo. Anche nella struttura III dell'area B dello stesso sito è stato rinvenuto, separato dal fondo solo da una sottile lente chiara, un palco di cervo assieme ad un frammento di macina. Infine, sempre a Savignano, un cranio di cinghiale proveniva dal fondo della struttura XI (Cavulli 2008: 183). Analogamente sono stati ritrovati un palco di cervo e dei crani di *Sus* sul fondo dei pozzetti di Razza di Campegine - Fondo Paglia sito 1: « in due dei pozzetti N-E si ha un cranio di *Sus*, mentre nel pozzetto del quadrato B vi è un corno di cervo integro » (Cazzella *et al.* 1976: 80-83). Anche il rilievo di una buca ellittica scavata a Campo Ceresole evidenzia la presenza di palchi nei pressi del fondo (Anversa *et al.* 1974: 25). A Lugo di Grezzana (Vr), sito della Cultura di Fiorano come S. Andrea di Cologna Veneta, una buca circolare con un approfondimento ha rivelato due "corni" infisse verticalmente sul fondo, associate ad un nucleo di selce e un grosso blocco di concotto (Cavulli 2008: 334). Sempre a Lugo di Grezzana, nel settore XIII, il riempimento basale (US 260/03) della buca ES 116/03 era contraddistinto da un sedimento argilloso che inglobava palchi di cervo e selce sbazzata (Pedrotti *et al.* 2015: 99). Infine, a Lugo di Romagna (Ra) è stata rinvenuta, sepolta presso la palizzata, la zampa anteriore destra di un cane in perfetta connessione anatomica. Inoltre, altri resti di cane di taglia medio-piccola sono stati ritrovati nel riempimento di una buca che si trovava vicino alla palizzata. Si tratta di frammenti di un cranio comprese le mandibole, di un epistrofeo e di tre metacarpi (Boscato P., com. pers.).

L'interpretazione della funzione della struttura indagata in località S. Andrea di Cologna Veneta è difficile. Per la forma potrebbe rientrare nella categoria dei pozzetti a fossa, utilizzata in seguito come fossa per rifiuti (Salzani *et al.* 2001: 89); ma le dimensioni non possono far escludere la finalità abitativa o una struttura di lavorazione, data la notevole quantità di selce (5670 elementi litici in selce scheggiata), i manufatti in materia dura animale e i resti faunistici con tracce di disarticolazione e scarnificazione rinvenuti all'interno della fossa. La presenza del cranio e della mandibola del cane nei livelli inferiori del deposito potrebbe richiamare qualche funzione di carattere simbolico. Considerata anche la prevalenza delle specie selvatiche rispetto agli animali domestici, in controtendenza rispetto ai siti coevi dell'Italia nord-orientale, si può ritenere che ci sia stata una sorta di doppia selezione dei resti gettati all'interno della fossa: la prima legata all'alto numero di resti di animali selvatici; l'altra probabilmente connessa alla presenza del cranio del cane.

BIBLIOGRAFIA

- Anversa O., Buttarelli B., Sartori G. 1974, Fondo di capanna neolitico di S. Lorenzo Guazzone, *Resoconti dell'attività del Centro Casalasco di Studi Paleontologici*, I, pp. 23-29.
- Bagolini B., Barfield L.H., Broglio A. 1973, Notizie preliminari delle ricerche sull'insediamento neolitico di Fimon-Molino Casarotto (Vicenza), *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXVIII / I, pp. 161-215.
- Bagolini B., Biagi P. 1975, Il Neolitico del Vhò di Piadena, *Preistoria Alpina*, 11 (1975), pp. 77-121.
- Barker G. 1976, Early Neolithic Economy at Vhò, *Preistoria Alpina*, 12 (1976), pp. 61-70.
- Bazzanella M. 2000, *L'industria in materia dura animale: elementi per l'elaborazione di una tipologia relativa al primo Neolitico*, in A. Pessina, G. Muscio (a cura di), *La neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Atti del Convegno di studi, Udine, 23-24 aprile 1999, pp. 173-184.
- Bazzanella M., Aimar A. 2001, The Bone Industry of the Neolithic Site of "La Vela" near Trento. A Micromorphological Analysis, *Preistoria Alpina*, 33 (1997), pp. 41-48.
- Bon M., Zampieri S., Starnini E. 2003, *La fauna del pozzetto neolitico di Isorella (Bs)*, in G. Malerba, P. Viesentini (a cura di), Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia. Pordenone, 13-15 novembre 2003, Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 6, pp. 177-182.
- Cavulli F. 2008, Abitare il Neolitico. Le più antiche strutture antropiche del Neolitico in Italia Settentrionale, *Preistoria Alpina*, 43 (2008), Supplemento 1.
- Cazzella A., Cremaschi M., Moscoloni M., Sala B. 1976, Siti neolitici in località Razza di Campegine (Reggio Emilia), *Preistoria Alpina*, 12 (1976), pp. 79-126.
- Clark G. 1984, The Faunal Remains from the Neolithic Contexts at Casalmoro (S. Maria Segreta, Mantova), *Preistoria Alpina*, 20 (1984), pp. 249-254.

- Cristelli T. 2012-2013, *I resti faunistici del Neolitico antico del Riparo Gaban (Martignano - TN)*, Tesi di Laurea triennale, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento.
- Driesch A. von den 1976, *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, *Peabody Museum Bulletins*, 1, pp. 1-138.
- Flannery K.V. 1969, *Originals and Ecologicals Effects of Early Domestication in Iran and near East*, in P.J. Ucko, G.W. Dimbleby (a cura di), *The domestication and Exploitation of Plants and Animals*, London, pp. 73-100.
- Habermehl K.H. 1975, *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Maccarinelli A., Marconi S., Pedrotti A. 2015, *I resti faunistici dell'insediamento del Neolitico antico di Lugo di Grezzana (Verona)*, in G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria - 2. Preistoria e Protostoria del Veneto*, pp. 605-609.
- Pedrotti A. 1998, *Il gruppo del Gaban e le manifestazioni d'arte del primo Neolitico*, in *7000 anni fa il primo pane. Ambienti e culture delle società neolitiche*, Catalogo della mostra Settemila anni fa...il primo pane, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, pp. 125-131.
- Pedrotti A., Salzani P., Cavulli F., Carotta M., Angelucci D., Salzani L. 2015, *L'insediamento di Lugo di Grezzana (Verona) nel quadro del primo Neolitico padano alpino*, in G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria - 2. Preistoria e Protostoria del Veneto*, pp. 95-107.
- Petrucchi G., Riedel A., Pessina A. 2000, *La fauna del canale neolitico di Piancada (Ud)*, in *Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Asti, 14-16 novembre 1997, Forlì, pp. 193-200.
- Riedel A. 1984, *Die Fauna der vorgeschichtlichen Fundstätte von Moletta bei Arco im Trentino*, in B. Bagolini, C. Corrain, G. Dalmeri, M. Leoni, A. Novello, T. Pasquali, A. Riedel, *Il riparo di Moletta Patone di Arco nel Trentino meridionale*, *Preistoria Alpina*, 20 (1984), pp. 103-146.
- Salzani L., Padovan S., Salzani P. 2001, *Nuovo sito del Neolitico Antico a S. Andrea di Cologna Veneta (Verona). Nota preliminare*, *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 25, 2001, *Geologia Paleontologia Preistoria*, pp. 79-93.
- Tecchiati U., Zanetti A.L. 2013, *I resti faunistici dell'abitato della prima fase della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata di Bressanone - Stufles (Bz)*, *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, a. 263, 2013, ser. IX, vol. III, B, pp. 193-264.
- Teichert M. 1969, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widersthöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, *Kühn-Archiv*, 83, pp. 237-292.

APPENDICE. MISURE

Le misure sono state prese secondo le indicazioni di Angela von den Driesch (1976) e si intendono espresse in mm.

Bue - *Bos taurus*

Metacarpus: (inv. 6) Bp=65,8; (inv. 119) Bp=59,8.

Metatarsus: (inv. 118) Bp=49,3.

Talus: (inv. 19) GLI=68,2; GLm=63,5; Tl=41,2; Tm=35,6; Bd=43,2.

Phalanx 1: (inv. 122) GLpe=59,7; Bp=28,8; Bd=26,9; KD=25,1; (inv. 123) GLpe=38,9; Bp=32,8; Bd=27,8; KD=27,4.

Phalanx 2: (inv. 13) GL=37,9; Bp=31,6; Bd=27,0; KD=24,3; (inv. 130) GL=43,7; Bp=31,7; Bd=26,5; KD=24,6; (inv. 180) Bp=31,1.

Pecora - *Ovis aries*

Pelvis: (inv. 211) LA=28,2.

Capra - *Capra hircus*

Pelvis: (inv. 138) LA=28,9; KB=6,6.

Maiale - *Sus domesticus*

Cranium: (inv. 310) (13)=46,9; (14)=125,0; (24)=38,6; (27)=120,5; (27a)=110,3; (28)=71,4; (29)=39,9; (30)=30,4; (31)=19,9; (36)=24,7; (37)=23,3; (38)=59,0; (39)=52,2; (40)=27,3; (42)=32,4; (43)=139,5.

Tibia: (inv. 219) Bd=31,7.

Talus: (inv. 12) GLI=46,3; GLm=41,4; Tl=24,2; Tm=28,1; Bd=26,7.

Cinghiale - *Sus scrofa*

Talus: (inv. 51) GLI=47,6; GLm=43,3; Tl=26,0; Tm=28,7; Bd=28,5; (inv. 93) GLI=47,9; GLm=42,9; Tl=25,3; Tm=26,3; Bd=28,4; (inv. 103) GLI=53,7; GLm=48,6; Tl=29,5; Tm=33,5; Bd=31,6; (inv. 124) GLI=55,6; GLm=48,9; Tl=29,5; Tm=33,7; Bd=34,5; (inv. 217) GLI=52,4; GLm=47,3; Tl=27,1; Tm=32,7; Bd=30,9; (inv. 218) GLI=52,7; GLm=45,9; Tl=29,5; Tm=32,8; Bd=31,2.

Tibia: (inv. 10) Bd=34,3; (inv. 32) Bd=32,2; (inv. 50) Bd=36,4.

Radius: (inv. 24) Bp=39,3; (inv. 75) Bp=35,6; (inv. 85) Bd=40,0 (approssimata).

Cane - *Canis familiaris*

Mandibula: (inv. 3) (1)=118,3; (2)=117,3; (3)=112,8; (4)=98,5; (5)=95,0; (6)=98,3; (7)=68,6; (8)=66,7; (9)=61,7; (10)=32,2; (11)=36,6; (12)=32,2; (13)=20,6; (14)=18,8; (15)=(L=8,0 B=6,0); (16)=(L=4,1 B=3,7); (19)=19,4; (20)=16,6; (22)=141,9; (23)=134,9; (24)=138,7; (25)=138,5; (26)=149,4.

