



Articolo

Osservazioni su ruolo e significato degli animali selvatici nel Neolitico e nell'Età del Rame dell'Italia nordorientale alla luce dell'archeozoologia

Amedeo Luigi Zanetti¹, Alex Fontana², Umberto Tecchiati¹

¹ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali - Sezione di Archeologia, PrEcLab (Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica), Via Noto, 6, 20141, Milano

² MUSE - Museo delle Scienze di Trento, Sezione di Preistoria, Corso del Lavoro e della Scienza 3 - 38122 Trento

Parole chiave

- Neolitico
- Età del Rame
- Italianordorientale
- animali selvatici
- archeozoologia

Key words

- Neolithic
- Copper Age
- North-eastern Italy
- wild animals
- zooarchaeology

* Autore corrispondente
e-mail: alex.fontana@muse.it

Riassunto

Scopo di questo lavoro è fare luce sul ruolo e sul significato degli animali selvatici nel Neolitico e nell'Età del Rame dell'Italia nordorientale. Il lavoro si concentra sui siti delle regioni Veneto, Trentino - Alto Adige/Südtirol e Friuli - Venezia Giulia interessati nel corso degli anni da studi archeozoologici. La ricostruzione del rapporto uomo-animale e la definizione del ruolo e significato dei selvatici, nel periodo considerato, risulta difficoltosa non solo in quanto legata al numero relativamente esiguo di siti fino ad ora studiati, ma anche perché condizionata dalla qualità stessa dei lotti faunistici e dalla metodologia seguita nell'analizzarli. I dati ottenuti dallo studio delle faune del Neolitico nell'Italia nordorientale sembrano indicare come non esistesse un modello ben definito su base culturale nello sfruttamento delle risorse animali. Esaminando i dati sulla presenza dei selvatici nei contesti di Neolitico antico si nota come essi siano ancora una componente rilevante che testimonia un passaggio graduale verso un'economia basata sull'allevamento. Quest'ultima si affermerà in modo generalizzato a partire dal Neolitico medio, ma con alcune eccezioni. Le faune dell'Età del Rame sono affini a quelle neolitiche quanto a peso relativo dei selvatici che, pur potendo rivestire in alcuni casi un ruolo significativo, raggiungono per lo più percentuali modeste. Ciò supporta l'idea di una economia basata prevalentemente sull'agricoltura e sull'allevamento.

Summary

Aim of this work is to study the role of wild animals in the Neolithic and Copper Age of North-eastern Italy. The work focuses on sites located in Veneto, Trentino - Alto Adige/Südtirol and Friuli - Venezia Giulia, interested in the past years by zooarchaeological studies. The reconstruction of the human-animal relationship and the definition of the role and meaning of wild animals, in these periods, is difficult because of the small number of studied sites, the quality of the faunal assemblages and the methodology applied for the studies. Data obtained from the study of Neolithic faunas in North-eastern Italy seem to indicate that there wasn't a well-defined cultural model for the exploitation of animal resources. Concerning the presence of wild animals in ancient Neolithic contexts, they testify a gradual transition towards an economy based on breeding, which will be established from the Middle Neolithic in a generalized way, but with some exceptions. Faunas of the Copper Age are linked to the Neolithic ones by wild animals that sometimes can play a significant role but in most cases, they reach small percentages. This supports the idea of an economy mainly based on agriculture and breeding.

Redazione: Marco Avanzini, Valeria Lencioni

pdf: http://www.muse.it/it/Editoria-Muse/Preistoria-Alpina/Pagine/PA/PA_50-2020.aspx

Introduzione

Il passaggio all'economia produttiva basata sull'allevamento di animali domestici e sulla coltivazione dei cereali rappresenta una tappa fondamentale, non solo sul piano delle pratiche di sussistenza, ma anche della mentalità e delle strutture sociali e ideologiche delle comunità della tarda preistoria padana e alpina. Tale transizione dovette verificarsi in maniera relativamente graduale intorno alla metà del VI millennio a.C. in cronologia calibrata, e non comportò, almeno per tutto il Neolitico antico, l'abbandono o la marginalizzazione delle pratiche di sussistenza di tradizione mesolitica. Esse, al contrario, devono essersi rivelate indispensabili proprio nei momenti di colonizzazione, quando l'approntamento dell'ambiente ai fini della coltivazione e dell'allevamento non era ancora sufficientemente progredito da consentire una sussistenza essenzialmente fondata sullo stile di vita agricolo.

L'archeozoologia fornisce dati significativi in tal senso, perché la composizione (rapporti relativi tra le specie individuate) e la struttura (*age* e *sex ratio*, rapporti tra i sessi etc.) dei lotti faunistici si configurano allo stesso tempo come espressione culturale e di adattamento agli ambienti insediati, consentendo, almeno in linea teorica, inferenze di tipo paleoecologico e altre che attengono alle dinamiche di trasformazione culturale, ideologica e sociale.

In questo quadro appare di particolare interesse lo studio del ruolo e del significato degli animali selvatici, alcune osservazioni sui quali costituiscono argomento di questo contributo.

Area di studio e metodi

Lo studio delle evidenze archeozoologiche relative al Neolitico e all'Età del Rame in Italia settentrionale e in particolare nel suo quadrante nordorientale può essere considerato, nonostante il numero dei lavori pubblicati, ancora a uno stadio non del tutto soddisfacente. Per quanto l'edito possa apparire poco cospicuo, specialmente se rapportato alla quantità e complessità dei quesiti posti attualmente non solo sul piano strettamente archeozoologico, ma anche propriamente storico e culturale, esso è comunque quantitativamente maggiore rispetto ad altre aree della penisola. L'arco temporale considerato è molto ampio e può essere computato in più di 3000 anni (seconda metà del VI – fine del III millennio a.C. in cronologia calibrata). Il contesto geografico, esteso dal crinale alpino alle bassure padane, è caratterizzato da una notevole varietà di ambienti e paesaggi, con siti localizzati rispettivamente in pianura, in area prealpina, nelle valli interne alpine, che risentono di precondizioni ecologiche molto diversificate. Il lavoro si concentrerà nello specifico sui siti del Triveneto, area di particolare interesse per la sua posizione geografica aperta al nord e all'est del continente europeo, e caratterizzata da molteplici sfumature di tipo ambientale.

La ricostruzione del rapporto uomo-animale e la definizione del ruolo e significato dei selvatici nel periodo considerato risulta tuttavia difficoltosa non solo in quanto legata all'esiguo numero di siti tuttora studiati, e in particolare alla diversa distribuzione di essi all'interno degli ambiti geografici sopra descritti, ma anche condizionata dalla qualità stessa dei lotti faunistici analizzati.

Infatti, un'indagine archeozoologica attendibile sul piano statistico deve potersi basare su quantità significative di materiale. Si può convenzionalmente fissare a circa mille reperti determinati la soglia al di sotto della quale l'elaborazione dei dati si espone progressivamente all'alea della casualità e della distorsione statistica. Questa affermazione, di natura essenzialmente empirica, non ambisce a proporsi come norma, ma trova la sua applicazione pratica, se non una conferma teoretica, nel momento in cui si vogliono tratteggiare alcuni importanti aspetti relativi alla "struttura" della fauna (classi di età, distribuzione dei sessi, numero minimo degli individui, biometria, rapporti tra specie affini dal punto di vista scheletrico etc.).

La definizione del rapporto percentuale tra domestici e selvatici è un aspetto essenziale della ricerca archeozoologica, per le ovvie ricadute che essa ha in ordine alla ricostruzione delle basi economiche delle comunità oggetto di studio e dell'ambiente naturale in cui vissero. Tutto ciò per constatare che la minore o maggiore abbondanza del numero di resti determinati influisce direttamente sulla possibilità di ritrovare un numero maggiore di specie (compresi, eventualmente, i resti umani) ma anche sull'interpretazione del loro significato. Al di sotto di tale limite l'interpretazione dei dati, in termini paleoeconomici e paleoambientali, potrebbe risultare inefficace. La sottolineatura di questo aspetto è ricca di implicazioni metodologiche e teoriche. Non si tratta, infatti, di stilare classifiche di merito che nulla hanno a che fare con il valore scientifico degli scavi e delle relative ricerche specialistiche, ma di tenere presente che la quantità di resti, e in particolare dei resti determinati, non costituisce una variabile indipendente di ogni connessa valutazione storico-archeologica dei siti oggetto di studio (Salvagno & Tecchiati 2011).

La maggioranza dei siti finora indagati (sia del Neolitico che dell'Età del Rame) presenta campioni faunistici con meno di un migliaio di resti pienamente determinati, e cioè classificati sia a livello specifico sia anatomico. Di volta in volta si potranno evocare, a giustificare lotti numericamente modesti, le limitate estensioni delle aree di scavo, l'aggressività dei sedimenti o il recupero dei resti faunistici a vista, e cioè non basato sulla setacciatura/lavaggio ad acqua dei sedimenti.

Che metodiche attente al recupero integrale dei resti faunistici producano documentazioni ricche e attendibili è facilmente intuibile, nonostante la pratica ancora molto generalizzata della sola raccolta a vista. Un caso esemplare è quello dello studio della fauna tardoneolitica di Tosina di Monzambano nel mantovano (Bona 2014). Geograficamente prossimo all'area di studio di questo contributo, il sito mostra una composizione faunistica caratterizzata da un elevato numero di resti di specie domestiche (circa 85%). I selvatici, pur essendo minoritari, annoverano molte specie, il che è un effetto dell'abbondanza del campione, ma anche e forse soprattutto dell'uso sistematico del setaccio. La sua importanza emerge chiaramente anche nello studio dei siti di Riva del Garda-Via Brione e Trento-La Vela settore VIII. In questi due casi infatti la setacciatura del terreno ha permesso di recuperare la frazione più piccola delle ossa con conseguente acquisizione di molti più dati che sarebbero andati certamente persi con la sola raccolta a vista.

Ad oggi sono circa una trentina le faune neolitiche edite per l'area nordorientale della penisola italiana, mentre quelle relative all'Età del Rame sono meno di venti (Fontana et al. in stampa).

Per quanto riguarda il Neolitico, quasi la metà dei siti è localizzata in Veneto. Due siti lombardi, precisamente Canedole di Roverbella e Tosina di Monzambano, sono stati compresi nel presente studio in quanto prossimi, e culturalmente legati all'area considerata.

I lotti faunistici neolitici si presentano in generale poco significativi dal punto di vista del numero resti e, quindi, dell'attendibilità statistica. Inoltre, come nel caso dei siti in grotta del Carso triestino, stratificazioni scavate per tagli arbitrari in contesti di lunga durata non sempre possono essere datati con certezza al (solo) Neolitico. In questo contesto si inserisce anche il Riparo di Biarzo (Rowley-Conwy 1996; Bertolini et al. 2016). Esso presenta una sequenza mesolitica che culmina con la comparsa dei primi aspetti ceramici: la fauna neolitica di US 2 non è stata ancora esaminata. Una eccezione alla regola utile anche a fini statistici è la Grotta dell'Edera (Boschin & Riedel 2000) sito scavato con criteri attuali e la cui fauna è stata puntualmente analizzata. Altri campioni faunistici neolitici come quelli, a titolo esemplificativo e non esaustivo, estratti dai siti trentini di Riparo Gaban, Riparo Pradestel, Romagnano Loc e Isera-La Torretta, sono ancora in fase di studio o, benché studiati, in attesa di pubblicazione, ovvero editi solo a livello preliminare e riassuntivo.

Gran parte dei contesti da cui derivano i resti faunistici sono siti all'aperto in pianura o collina, anche se non mancano grotte e ripari sotto roccia localizzati in area alpina e prealpina.

Anche per l'Età del Rame ci si scontra con le difficoltà già individuate per il Neolitico. I siti si dividono equamente all'interno delle tre regioni oggetto di studio. Per quanto riguarda le faune provenienti dal Friuli-Venezia Giulia, esse provengono tutte da scavi in grotta nel Carso e, come precedentemente esposto per il Neolitico, non possono essere riferiti a particolari periodi interni all'età, e più spesso resta il dubbio che siano almeno in parte riferibili a età precedenti o successive.

Risultati e discussione

Se il Neolitico antico si caratterizza anche nell'areale di studio per l'introduzione del bestiame domestico e delle pratiche agricole, soprattutto di quella cerealicola, la tradizione economica di caccia e raccolta non sembra immediatamente e definitivamente soppiantata dall'economia produttiva (vedi Tab.1 e Fig.1).

Analizzando i dati sulla presenza degli animali selvatici nei contesti datati al Neolitico antico dell'Italia nordorientale si può notare come essi siano ancora una componente rilevante dell'alimentazione. A tal proposito si deve osservare che non si assisterà mai, fino alle soglie dell'Età del Bronzo, a una struttura agricola pienamente e sistematicamente realizzata, segnalata in modo incontestabile dal crollo generalizzato della caccia. Sembra pertanto di potersi escludere che il passaggio dall'economia di caccia e raccolta all'economia produttiva sia avvenuto in modo graduale in tutti i casi, ma sembra piuttosto evidente che le singole comunità si siano adattate al nuovo corso degli eventi con soluzioni diversificate che potevano comportare anche temporanei ritorni all'economia tradizionale e localizzate esperienze compiutamente agricole, anche in ragione delle condizioni ambientali locali, della più o meno realizzata trasformazione del paesaggio naturale in paesaggio agricolo e culturale, e della struttura sociale dei gruppi umani. Tra le motivazioni di questo modello saranno da valutare attentamente la maggiore o minore mobilità dei gruppi, la loro specifica dotazione tecnica, la consistenza demografica, ovvero la loro frequentazione di aree ancora caratterizzate da una fitta copertura vegetale. In alcuni campioni, infatti, i selvatici si avvicinano o superano il 50% dei resti determinati, segno che la caccia era ancora una componente importante. Per esempio, si può notare come le unità stratigrafiche attribuite al Neolitico antico dei siti trentini di Riparo Pradestel (Dipino 2019-20) e Romagnano Loc (materiale in corso di studio da parte di uno degli autori) presentano esclusivamente una fauna selvatica ma l'assenza dei domestici potrebbe essere fondatamente riferita alla scarsità dei resti rinvenuti e nell'impossibilità di distinguere tra ungulati selvatici e domestici nel caso di certi frammenti particolarmente minuti di ossa lunghe o denti. A Pradestel i livelli neolitici a ceramica del Gruppo Gaban contengono pochi resti faunistici attribuiti soprattutto al cervo; sono tuttavia presenti anche stambecco e camoscio.

Anche nel sito friulano di Cladrecis i selvatici sono oltre il 50%, ciò che ne sottolinea l'importanza per l'alimentazione di quella comunità. La caccia era rivolta soprattutto ai cervi. A Romagnano la stratigrafia neolitica si estende dai livelli a ceramica del Gruppo Gaban fino a quelli del Neolitico tardo. Per il Neolitico antico sono documentati solo selvatici (soprattutto cervo e un po' di camoscio); con l'affermarsi della Cultura VBQ sono attestati praticamente solo animali domestici cui si affiancano sporadici resti di cervo. L'elevato numero di resti appartenenti a specie selvatiche è stato riscontrato anche nella struttura indagata in località S. Andrea di Cologna Veneta, nella pianura veronese (Tabella 1).

In questo caso però l'interpretazione funzionale risulta difficile e la prevalenza dei selvatici rispetto agli animali domestici è spiegata come il risultato di una selezione dei resti avvenuta in origine prima dell'interramento. Durante il primo Neolitico documentato al Riparo Gaban, nei pressi di Trento, pare che l'economia sia ancora legata a quella di tradizione mesolitica con notevole presenza di

animali selvatici come cervo e capriolo. Occasionalmente venivano cacciate altre specie quali stambecco, camoscio, cinghiale e orso. Rilievo economico aveva anche la raccolta di molluschi d'acqua dolce (testimoniata dalla presenza di conchiglie di *Unio/Anodonta*) e la pesca¹ praticata probabilmente nei vicini corsi d'acqua (Bagolini 1980). Rimanendo sempre in Trentino, considerazioni analoghe, e quindi un'economia legata in parte ancora alla caccia agli animali selvatici, si possono fare per il sito di Acquaviva di Besenello la cui composizione faunistica presenta circa il 70% di specie selvatiche (Riedel 1982), ma anche per quello di La Vela settore VII (Bazzanella 2001, scavi 1987/88) dove i selvatici, nel Neolitico antico, superano il 40% dei resti determinati. Si deve tuttavia osservare che si tratta, ancora una volta, di complessi faunistici molto modesti dal punto di vista quantitativo, e pertanto esposti a una sostanziale insignificanza o inverosimiglianza statistica.

I dati archeozoologici provenienti dal contemporaneo sito di Lugo di Grezzana (VR) mostrano, invece, come l'economia del sito fosse basata principalmente sull'allevamento e la caccia praticata solo in modo saltuario, anche se il cattivo stato di conservazione e la quantità esigua del campione fanno supporre che esso sia parzialmente rappresentativo di quella che doveva essere la reale situazione durante il Neolitico antico (Maccarinelli et al. 2015). Sempre durante il Neolitico antico, ma spostandoci alla Grotta dell'Edera (Boschin & Riedel 2000), si riscontra una situazione analoga a quella di Lugo di Grezzana. Anche qui gli animali selvatici sono in percentuali esigue (situazione che si ripete anche nel successivo Neolitico medio) e molto probabilmente venivano abbattuti a protezione dei coltivi.

A partire dal Neolitico medio, per proseguire con il Neolitico recente e tardo, si assiste isolatamente all'affermazione di un'economia basata sull'allevamento delle specie domestiche. Dalla tabella 2 si può notare infatti come in molti contesti la composizione faunistica veda una presenza di specie selvatiche che difficilmente raggiunge il 20% dei resti determinati.

Per esempio, nel sito altoatesino di Bressanone-Stufles (Tecchio & Zanetti 2013) i selvatici sono circa il 16%. La caccia era quindi un'attività secondaria a supporto dell'allevamento, ma non doveva rivestire una grande importanza, in considerazione del numero di specie rinvenute (tra cui capriolo, lepore, cinghiale) e dei pochi resti (ad eccezione del cervo) con cui ciascuna di esse è documentata. La caccia veniva praticata forse sporadicamente nelle foreste che rivestivano il fondovalle e le pendici collinari della conca di Bressanone. La pesca, testimoniata dal rinvenimento di vertebre di pesce, era verosimilmente praticata lungo le rive del fiume Isarco e della Rienza che, anche attualmente, scorrono non molto lontani dal sito. Si conferma quindi, su scala regionale, che il Neolitico antico (Gruppo del Gaban) era in piena transizione dall'economia predatoria all'economia produttiva, mentre il processo di acquisizione di quest'ultima può dirsi pervenuto a uno stadio di maggiore maturazione con la prima fase dei Vasi a Bocca Quadrata, come a Stufles.

Percentuali ancora minori di animali selvatici si ritrovano in vari siti della pianura o della zona collinare veneta e sono datati al Neolitico recente. Partendo dai siti di Maserà, Monselice e Castelnuovo di Teolo nel Padovano e proseguendo con alcuni siti veronesi come Rocca di Rivoli, Gazzo Veronese - loc. Scolo Gelmina e Olmo di Nogara si osserva come la componente selvatica dei lotti faunistici studiati sia quasi insignificante e attestata sotto al 10%. Per Maserà e Monselice (Tecchio 2015) si può parlare di comunità pienamente agricole e stanziali: nei due siti infatti la massiccia presenza del bue fa pensare a un paesaggio agrario caratterizzato da campi coltivati e pascoli. Tra i selvatici, il cervo e il cinghiale erano presenti in entrambi i siti; a Maserà inoltre le specie selvatiche annoverano il capriolo, il

1 I resti di pesci e molluschi non sono inseriti nel computo del rapporto tra animali domestici e selvatici presentato nelle tabelle di questo articolo. Essi vengono tuttavia segnalati in quanto d'interesse nella valutazione delle strategie di sussistenza.

N.	SITO	REGIONE	TIPOLOGIA SITO	CRONOLOGIA	DOMESTICI	SELVATICI	BIBLIOGRAFIA
1	Trento, Riparo Pradestel	Trentino A.A.	Alpino, valle	NA	-	100,0%	Dipino 2019-20
2	Trento, Riparo Gaban	Trentino A.A.	Alpino, valle	NA	44,0%	56,0%	Cristelli 2012-13
3	Trento, Romagnano Loc III	Trentino A.A.	Alpino, valle	NA	-	100,0%	materiale in studio da parte di uno degli autori
				NM	42,0%	58,0%	
				NT	80,0%	20,0%	
4	Trento, La Vela	Trentino A.A.	Alpino, valle	NA-NM	58,7%	41,3%	Bazzanella 2001
				NM - VBQ I	79,3%	20,7%	
				NM - VBQ II	72,8%	27,2%	
				NM - VBQ II	91,7%	8,3%	
5	Riva del Garda, Via Brione	Trentino A.A.	Alpino, valle	NM	100,0%	-	Fontana et al. 2020
6	Isera, La Torretta	Trentino A.A.	Alpino, valle	NR-NF	70,0%	30,0%	Jarman 1970; Riedel & Rizzi 2002
7	Bressanone, Stufles	Trentino A.A.	Alpino, valle	NM	88,1%	11,9%	Tecchiati & Zanetti 2013
8	Castelrotto, Grondboden	Trentino A.A.	Alpino	NT	95,9%	4,1%	Salvagno & Tecchiati 2017
9	Aica di Fié, Fingerhof	Trentino A.A.	Alpino	NT	98,9%	1,1%	Riedel 1986
10	Laces, Gasdotto Snam	Trentino A.A.	Alpino, valle	NF	99,0%	1,0%	Festi et al. 2011
11	Lugo di Grezzana	Veneto	Collinare	NA	91,0%	9,0%	Maccarinelli et al. 2015
12	Cologna Veneta	Veneto	Pianura	NA	48,3%	51,7%	Zanetti & Tecchiati 2019
13	Fimon, Molino Casarotto	Veneto	Collinare	NM	40,4%	60,6%	Bagolini et al. 1973; Jarman 1976a
14	Pieve di Colognola	Veneto	Pianura	NM	100,0%	-	Riedel 1992
15	Rocca di Rivoli - Chiozza	Veneto	Collinare	NM	96,5%	3,5%	Jarman 1976b; Piper 2010
	Rocca di Rivoli - Castelnuovo I			NM	89,4%	10,6%	
	Rocca di Rivoli - Castelnuovo II			NR	90,4%	9,6%	
16	Castelnuovo di Teolo	Veneto	Collinare	NT	89,7%	10,3%	Agrostelli et al. 2015
17	Maserà	Veneto	Pianura	NR	97,4%	2,6%	Tecchiati 2015
18	Monselice	Veneto	Collinare	NR	99,6%	0,4%	Tecchiati 2015
19	Olmo di Nogara	Veneto	Pianura	NR	94,3%	5,7%	Riedel 1995
20	Gazzo Veronese, loc. Scolo Gelmina	Veneto	Pianura	NR	98,0%	2,0%	Petrucci et al. 2012
21	Gazzo Veronese, Ronchetrin	Veneto	Pianura	NR	64,3%	35,7%	Riedel 1989
22	Albaredo D'Adige, Bernardine di Coriano	Veneto	Pianura	NR	92,8%	7,2%	Gilli et al. 2000
23	Cornuda	Veneto	Collinare	NR	37,0%	63,0%	Riedel 1988
24	Canedole di Roverbella	Lombardia	Collinare	NR	-	-	Curci 2019
25	Tosina di Monzambano	Lombardia	Pianura	NF	85,4%	14,6%	Bona 2014
26	Palazzolo dello Stella, Piancada (Canale neolitico)	Friuli V.G.	Pianura	NA	99,5%	0,5%	Petrucci et al. 2000
	Palazzolo dello Stella, Piancada (Scavi 1994)				100,0%	-	Petrucci & Riedel 1996
27	Duino - Aurusina, Grotta del Mitreo	Friuli V.G.	Carso, grotta	NA	97,1%	2,9%	Petrucci 1996
28	Duino - Aurisina, Grotta dell'Edera	Friuli V.G.	Carso, grotta	NA	36,2%	63,8%	Boschin & Riedel 2000
				NA-M Vlaška	93,7%	6,3%	
29	San Dorligo della Valle, Grotta delle Gallerie	Friuli V.G.	Carso, grotta	NM	96,4%	3,6%	Riedel 1961
				NR	97,6%	2,4%	Riedel 1969b
30	Bannia, Palazzine di Sopra	Friuli V.G.	Pianura	NR	100,0%	-	Cottini et al. 1996
31	Caverna Pocala	Friuli V.G.	Carso, grotta	N	100,0%	-	Riedel 1948

Tab. 1 - Percentuali delle specie domestiche e selvatiche nei siti neolitici dell'Italia nordorientale. Tra le prime sono contemplati anche i resti di cane che, sebbene non rientrino normalmente nella dieta umana, spesso presentano tracce di macellazione sulle superfici ossee che ne testimoniano un qualche loro utilizzo, probabilmente anche alimentare; numericamente rappresentano sempre percentuali insignificanti rispetto ai domestici allevati. Dai resti di cervo sono stati espunti i palchi non riconducibili con certezza ad attività venatorie (per la legenda vedi didascalia Fig.1). / Percentages of domestic and wild species in the Neolithic sites of North-eastern Italy. Dogs are included within the first group, although not normally included in the human diet, often show on the bone surfaces traces of slaughter, testifying some use of them, probably also in food; numerically they always represent insignificant percentages compared to those of bred animals. Antlers not certainly attributable to hunting activities have been cleared from the dataset (See caption Fig.1 for the legend).

castoro, la lepre, un anatide e la tartaruga d'acqua dolce o palustre. Inoltre, a Castelnuovo, non è del tutto priva di interesse la presenza di alcuni resti di uro: trattasi infatti di una delle pochissime attestazioni di sicura presenza del bovino selvatico in questo orizzonte cronologico (Agrostelli et al. 2015). Si può ritenere che i dintorni del sito fossero adatti soprattutto alle specie che prediligono le coperture forestali a caducifoglie e che fossero presenti anche ambienti umidi quali corsi d'acqua o stagni e aree golenali. Il carattere occasionale della caccia è documentato anche nel sito di Gazzo Veronese - loc. Scolo Gelmina (Petrucci et al. 2012) dove l'insieme faunistico è dominato da taxa domestici a discapito di quelli selvatici, segno evidente di una ormai consolidata pratica dell'allevamento. Anche nei siti di Riva del Garda - Via Brione e di Trento-La Vela, settore VIII prevalgono gli animali domestici. A Riva l'animale più frequente era il bue seguito dai suini rappresentati con quasi il 27% dei resti; la vegetazione che doveva circondare l'insediamento, costituita da bosco a caducifoglie, favoriva l'allevamento di questo animale anche se la pessima conservazione dei reperti non ha permesso di distinguere con certezza tra maiale e cinghiale (Fontana et al. in stampa). Anche per quanto riguarda il sito de La Vela, che ha restituito alcune tra le più rilevanti testimonianze del Neolitico trentino, i dati in nostro possesso riferiscono di come allevamento e pastorizia fossero le principali risorse alimentari. Gli studi condotti sul materiale proveniente da La Vela II (scavi 1975, Sala 1977) avevano evidenziato una predominanza della pecora e della capra mentre il materiale di La Vela VII (scavi 1987/88, Bazzanella 2001) evidenziava una maggiore incidenza del bue. I dati più recenti ottenuti dai materiali del settore VIII (Fontana et al. in stampa) indicano come gli animali più sfruttati fossero i caprovini con una maggiore propensione all'allevamento delle pecore. Come per Riva del Garda - Via Brione, l'attività venatoria era del tutto marginale e incentrata soprattutto su cervi e caprioli.

Ci sono però, a complemento delle considerazioni sopra tracciate in ordine al carattere relativamente discontinuo dell'affermazione dell'economia produttiva, alcune eccezioni rappresentate per esempio dal sito di Fimon-Molino Casarotto (Jarman 1976a), un abitato perilacustre sui Colli Berici. Qui la componente selvatica è nettamente maggiore rispetto ai domestici e vede una predominanza di resti di cervo. Chiaro segno che localmente la caccia agli animali selvatici poteva essere considerata più vantaggiosa rispetto all'allevamento, condizionato dalle caratteristiche ecologiche dell'area. Per quanto riguarda il Veneto, nella fascia collinare trevigiana, il sito neolitico di Cornuda (Riedel 1988) evidenzia una componente di specie selvatiche anomala rispetto agli altri siti contemporanei, in un'epoca (il Neolitico recente) nella quale l'allevamento era, anche in aree contermini, ben sviluppato (vedi i casi di Maserà, di Monselice e di Castelnuovo di Teolo descritti sopra). L'animale principale rinvenuto nel deposito è, come nel caso di Fimon, il cervo, seguito dal cinghiale. Si riscontra quindi una situazione variabile, probabilmente influenzata

anche dalle condizioni ambientali che in alcuni casi contribuiscono a plasmare le scelte economiche dei gruppi umani. Anche il sito di Ronchettrin di Gazzo Veronese (Riedel 1989), nella bassa pianura, presenta una consistente, anche se non maggioritaria, quota di selvatici. La locale presenza di una caccia un po' più sviluppata sia per ragioni alimentari che per la difesa dei campi coltivati non contrasta quindi con il quadro generale dell'epoca presa in considerazione.

L'importanza dei selvatici nel Neolitico è segnalata anche dal loro coinvolgimento in pratiche di deposizione a sfondo simbolico. Un esempio proviene da Lugo di Grezzana (VR): nel settore XIII, il riempimento basale (US 260/03) della buca ES 116/03 era contraddistinto da un sedimento argilloso che inglobava palchi di cervo² e selce (Pedrotti et al. 2015). Sempre nello stesso sito una buca circolare ha rivelato due "corna" infisse verticalmente nel fondo, associate a un nucleo di selce e a un grosso blocco di concotto (Cavulli 2008). Degno di nota è il carattere ripetitivo, e quindi in qualche modo normale, di questi atti, che sembrano replicarsi, ad esempio, a Savignano sul Panaro nel modenese, dove la struttura XXXVI presenta alcuni grossi ciottoli che 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 a un frammento di macina. Infine, sempre a Savignano, un cranio di cinghiale proveniva dal fondo della struttura XI (Cavulli 2008).

Dai livelli del Neolitico antico del Riparo Gaban provengono infine alcuni oggetti d'arte realizzati su supporti ossei e di palco (Pedrotti 1998). In due casi sono rappresentati un pesce (probabilmente un luccio) su una placchetta ossea, e rispettivamente il muso di un cervo su un calcagno di cervo forato in prossimità dell'articolazione distale. Su una scheggia di metatarso di cervo fu realizzata anche la nota Venere del Gaban (Benedetti et al. 2012). Poiché dal Riparo Gaban proviene anche un femore umano, riccamente decorato con motivi antropomorfi, interpretato come possibile strumento musicale, non ci si può sottrarre alla suggestione del parallelismo esistente tra il simbolismo di raffigurazioni di animali su ossa animali e di motivi antropomorfi su ossa umane. Un *trait d'union* tra questi due gruppi è rappresentato da un omero di cinghiale che reca una ricca ornamentazione incisa di figure geometriche, lineari e dinamiche, e un orante antropomorfo in prossimità dell'articolazione distale. In altri termini, le ossa animali sembrano essere state al Riparo Gaban tanto degne, sul piano simbolico, quanto quelle umane di essere impiegate come supporti per l'espressione di aspetti del mondo ideologico, figurativo e artistico di quella comunità.

Le comunità dell'Età del Rame dell'Italia settentrionale ereditarono verosimilmente, sia pure in un quadro storico di profondi cambiamenti sociali e culturali, abitudini e mentalità di quelle neolitiche (vedi Tab. e Fig.2). Il rapporto domestici - selvatici può aiutarci a comprendere questo passaggio. Le composizioni faunistiche dell'Età del Rame risultano accomunate a quelle neolitiche dalle quantità di selvatici che a volte possono avere un ruolo significativo. Per esempio, all'inizio dell'Età del Rame si osserva che la fauna di Isera - La Torretta (Riedel & Rizzi 2002) in Trentino è dominata da una consistente quantità di selvatici tra i quali primeggia il cervo. Il bue, presente con circa il 20% dei resti, indica una struttura agricola relativamente debole, inibita probabilmente da motivi di carattere ambientale e cioè dalla presenza di una copertura forestale allora piuttosto cospicua (Tecchiati et al. 2013). Siti di Rame 1 prossimi al fondovalle come Magré - Toleraït documentano una prevalenza di selvatici (analisi di Benedetto Sala in Dal Ri 2006) o un certo equilibrio tra cervo e caprini domestici come nel riparo sotto roccia di Acquaviva di Besenello (Riedel 1982), ma in questi casi si tratta di pochi resti che mettono in

2 La presenza di palchi di cervo non implica per forza la sua caccia. Bisogna infatti tenere in considerazione la possibilità che si tratti di resti di palchi di caduta, cioè delle difese perse naturalmente dai maschi durante la primavera.

cattiva luce l'affidabilità del campione (Tecchiati et al. 2013). A Laces, in un contesto databile a Rame 1 (Festi et al. 2011) si osserva una netta prevalenza di animali domestici rispetto ai selvatici, che non fornivano quote rilevanti di carne o prodotti correlati, ma anche qui va sottolineato il modesto numero di resti rinvenuti.

Per quanto riguarda le faune provenienti dalle grotte del Carso triestino (Caverna Cotariova, Grotta dei Ciclami), pur riscontrando elevate quantità di selvatici, forse favorite dal contesto ambientale in cui sono ubicati i siti, devono essere analizzate considerando le note difficoltà di attingere a cronologie pulite e circoscritte.

Nel sito veneto di Gazzo Veronese - Il Cristo (Riedel & Rizzi-Zorzi 2005), datato alla tarda Età del Rame, la percentuale dei selvatici risulta prossima al 30% e si colloca in un quadro ancora tipico di certe faune eneolitiche. Restando in Veneto, la composizione dei resti faunistici di Bernardine di Coriano (VR), pur presentando una certa quantità di selvatici (>13% ca), indica che la caccia aveva un ruolo secondario tra le attività legate alla sussistenza. L'attività venatoria, nel caso di Bernardine, era praticata ai selvatici di boscaglia e piana alberata come il cervo, il cinghiale e il capriolo (Gilli et al. 2000). Lo schema complessivo di composizioni faunistiche come

queste implica un'economia non interamente basata sull'agricoltura e l'allevamento.

I resti di Colombare di Negrar di Valpolicella nei Lessini veronesi si riferiscono prevalentemente ad animali domestici e i selvatici ammontano a circa l'11% (Riedel 1976a). È necessario tuttavia osservare che il lotto faunistico studiato da Riedel era il risultato di un assemblaggio indistinto di reperti provenienti da vari punti sondati nell'ambito del sito, alcuni anche abbastanza distanti topograficamente l'uno dall'altro, con la concreta possibilità che i resti siano per la maggior parte asincroni, e solo molto all'ingrosso rappresentativi della reale qualità del campione faunistico. Il problema sarebbe minore se la durata del sito fosse stata breve, ma allo stato attuale delle conoscenze si deve supporre una sua frequentazione compresa almeno tra il Neolitico recente e la fine dell'Età del Rame. Allo stesso modo al Col del Buson (BL) i domestici prevalgono sui selvatici (15%), questi ultimi rappresentati da cervo, camoscio, capriolo e cinghiale. L'insediamento, la cui natura permanente o quantomeno a lungo ciclo stagionale (primavera-autunno) è stata accertata da pluriennali indagini archeologiche, occupa la parte sommitale di un rilievo roccioso (Fontana et al. 2015). La struttura della fauna può es-

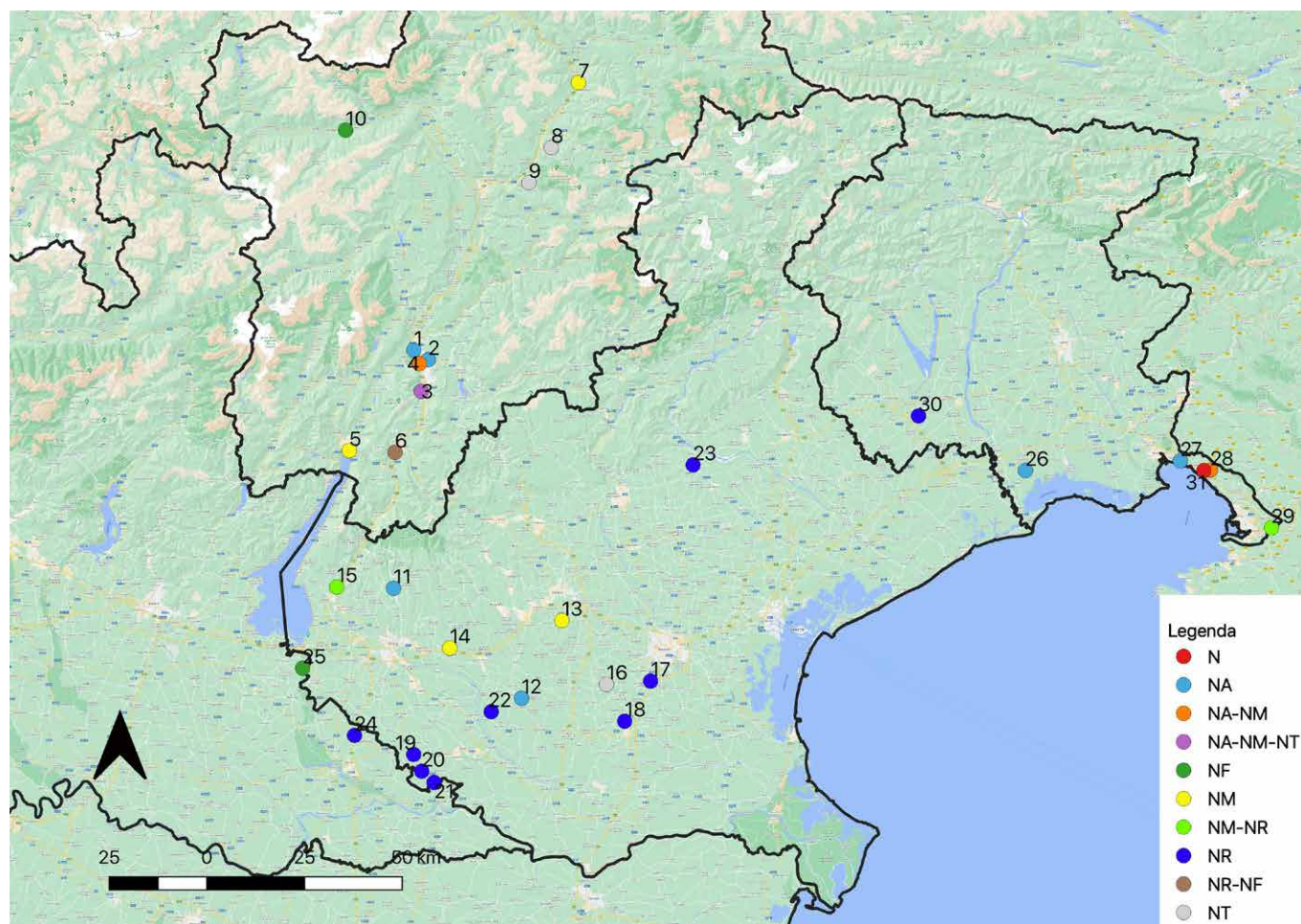


Fig. 1 - Carta di distribuzione dei siti neolitici dell'Italia nordorientale considerati. I numeri corrispondono ai siti elencati in Tabella 1. N: Neolitico generico; NA: Neolitico antico (dalla metà circa del VI millennio fino all'inizio del V mill. circa); NM e NR: Neolitico medio e recente (dai primi secoli del V mill. all'inizio del IV mill. circa); NT: Neolitico tardo (prima metà del IV millennio circa); NF: Neolitico finale (secoli intorno alla metà IV mill. circa); (rappresentazione GIS a cura di Lorenzo Catena, PrEclab - Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica dell'Università degli Studi di Milano; mappa da Google Maps Satellite utilizzata per soli fini illustrativi). / Distribution map of the Neolithic sites of North-eastern Italy considered. The numbers correspond to the sites listed in Table 1. N: Generic Neolithic; NA: Ancient Neolithic (from about the middle of the 6th millennium until the beginning of the 5th millennium); NM and NR: Middle and Recent Neolithic (from the first centuries of the 5th mill. to the beginning of the 4th mill. approximately); NT: Late Neolithic (first half of the 4th millennium approximately); NF: Final Neolithic (centuries around the middle of the 4th millennium); (GIS representation by Lorenzo Catena, PrEclab - Laboratory of Prehistory, Protohistory and Prehistoric Ecology of the University of Milan; map from Google Maps Satellite used for illustrative purposes only).

Tab. 2 - Percentuali delle specie domestiche e selvatiche nei siti neolitici dell'Italia nordorientale. Tra le prime sono contemplati anche i resti di cane che, sebbene non rientrino normalmente nella dieta umana, spesso presentano tracce di macellazione sulle superfici ossee che ne testimoniano un qualche loro utilizzo, probabilmente anche alimentare; numericamente rappresentano sempre percentuali insignificanti rispetto ai domestici allevati. Dai resti di cervo sono stati espunti i palchi non riconducibili con certezza ad attività venatorie (E=Età del Rame). / Percentages of domestic and wild species in the Neolithic sites of North-eastern Italy. Dogs are included within the first group, although not normally included in the human diet, often show on the bone surfaces traces of slaughter, testifying some use of them, probably also in food; numerically they always represent insignificant percentages compared to those of bred animals. Antlers not certainly attributable to hunting activities have been cleared from the dataset (E=Copper Age).

N.	SITO	REGIONE	TIPOLOGIA SITO	CRONOLOGIA	DOMESTICI	SELVATICI	BIBLIOGRAFIA
1	San Lorenzo di Sebato, Sonnenburg	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	98,1%	1,9%	Riedel 1984
2	Velturmo, Tanzgasse	Trentino A.A.	Alpino	E	99,0%	1%	Dal Ri et al. 2004
3	Laces, Gasdotto Snam	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	96,5%	3,5%	Festi et al. 2011
4	Vadena (Pfatten), Piglone Kopf	Trentino A.A.	Alpino	E	61,2%	38,8%	Riedel & Tecchiati 2007
5	Cles, Campi Neri	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	-	-	Endrizzi et al. 2011
6	Trento, Riparo Gaban	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	90,1%	9,9%	Zanetti 2016-17
7	Besenello, Acquaviva	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	31,3%	68,7%	Riedel 1982
8	Terlago, Monte Mezzana	Trentino A.A.	Alpino	E	81%	19%	Riedel 1979
9	Isera, La Torretta	Trentino A.A.	Alpino, valle	E	61,9%	33,9%	Riedel & Rizzi 2002
10	Lasino, Riparo del Santuario	Trentino A.A.	Alpino	E	-	-	Riedel & Tecchiati 1995
11	Belluno, Col del Buson	Veneto	Alpino	E	85%	15%	Fontana et al. 2015
12	Negrar, Colombare	Veneto	Collinare	E	88,8%	11,2%	Riedel 1976a
13	Verona, Bongiovanna	Veneto	Pianura	E	99,2%	0,8%	Tecchiati 2013
14	Albaredo D'Adige, Bernardine di Coriano	Veneto	Pianura	E	85,6%	14,4%	Gilli et al. 2000
15	Gazzo Veronese, Il Cristo	Veneto	Pianura	E	70,3%	29,7%	Riedel & Rizzi - Zorzi 2005
16	Canedole di Roverbella	Lombardia	Pianura	E	-	-	Curci 2019
17	Sgonico, Caverna Cotariva	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	56,7%	43,3%	Riedel 1976b
18	Monrupino, Grotta dei Ciclami	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	72,7%	27,3%	Riedel 1969a
19	Duino - Aurisina, Grotta del Mitreo (Taglio 5)	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	85,5%	14,5%	Petrucci 1996
	Duino - Aurisina, Grotta del Mitreo (Taglio 4)		Carso, grotta	E	72,8%	27,2%	
	Duino - Aurisina, Grotta del Mitreo (Taglio 3)		Carso, grotta	E	68,2%	31,8%	
20	Duino - Aurisina, Grotta dell'Edera	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	95,0%	5,0%	Boschin & Riedel 2000
21	San Dorligo della Valle, Grotta delle Gallerie	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	97,5%	2,5%	Riedel 1961; Riedel 1969b
22	Caverna Pocala	Friuli V.G.	Carso, grotta	E	100,0%	-	Riedel 1948

sere accomunata a quella di altri siti eneolitici dell'Italia nordorientale come Colombare di Negrar o Bernardine di Coriano dove l'economia si rivolge essenzialmente allo sfruttamento degli animali domestici.

Anche nel sito della tarda Età del Rame di Verona - Bongiovanina (Tecchiati 2013) i domestici sono la quasi totalità (99%) mentre i selvatici annoverano solo un reperto di capriolo oltre a scarsi resti di uccelli e malacofauna. Il quadro di questa fauna simile a quelle dell'Età del Bronzo probabilmente dipende in parte anche dalla scarsità dei resti determinati e dalle conseguenti problematiche statistiche che ineriscono al campione.

Composizioni compatibili con quelle che si riscontrano nell'Età del Bronzo si possono osservare in alcuni siti come Monte Mezzana di Terlago (Riedel 1979) o Riparo del Santuario di Lasino in Trentino (Riedel & Tecchiati 1995). In quest'ultimo caso i selvatici sono circa il 5% e tra essi è documentato soprattutto il cervo, ma si deve tenere presente che i dati, non disaggregati, fanno riferimento alla prima fase di occupazione del sito che comprende il passaggio da Rame 3 a BA I, e l'intero Bronzo antico.

Un altro aspetto da considerare a questo punto è la presenza di resti di specie selvatiche in contesti funerari (vedi al proposito i livelli più antichi della successione stratigrafica del Riparo del Santuario) o votivi. Sebbene un gran numero di animali sia domestici che selvatici siano spesso rappresentati nell'arte delle statue stele e delle rocce e dei massi incisi dell'Italia settentrionale e in particolare della regione alpina,

poche e sporadiche evidenze di resti animali si riscontrano in contesti sacrali o votivi del territorio oggetto di studio nel periodo considerato.

Un caso interessante, eccezionale in tal senso, è quello del sito altoatesino di Vadena - Piglone Kopf (Riedel & Tecchiati 2005; Riedel & Tecchiati 2007). Si tratta di un riparo sotto roccia ubicato in prossimità della cima del Monte di Mezzo, poco a sud di Bolzano, caratterizzato da una potente stratificazione antropica, datata alla metà del III millennio a.C., generatasi per effetto di pratiche di culto che comportavano l'uso del fuoco, al cui tetto si trovava un ripostiglio di asce miniaturistiche in rame. Una valenza culturale del Monte di Mezzo sembra aver accompagnato la storia del sito in questione, dato che possono essere menzionati anche fenomeni di offerte a sfondo votivo sia nell'Età del Ferro che in età romana (Oberrauch 2002). I selvatici, in particolare cervo e cinghiale, sono ampiamente maggioritari rispetto alle specie domestiche. Essi compongono una lista molto lunga di specie diverse che comprende camoscio, capriolo, orso, volpe, lupo, lepre, castoreo, lontra, tartaruga, pesci, uccelli nonché malacofauna (Tecchiati et al. 2013). È probabile che questi animali fossero coinvolti nella ritualità nella loro interezza, cioè che non sia avvenuta una selezione delle parti anatomiche "sacrificate". Se essi venissero immolati e bruciati completamente come offerta alla divinità e/o ai defunti o fossero annientate nel fuoco solamente le ossa, essendo le carni consumate in banchetti rituali, rimane un quesito di difficile soluzione (Riedel & Tecchiati 2005).

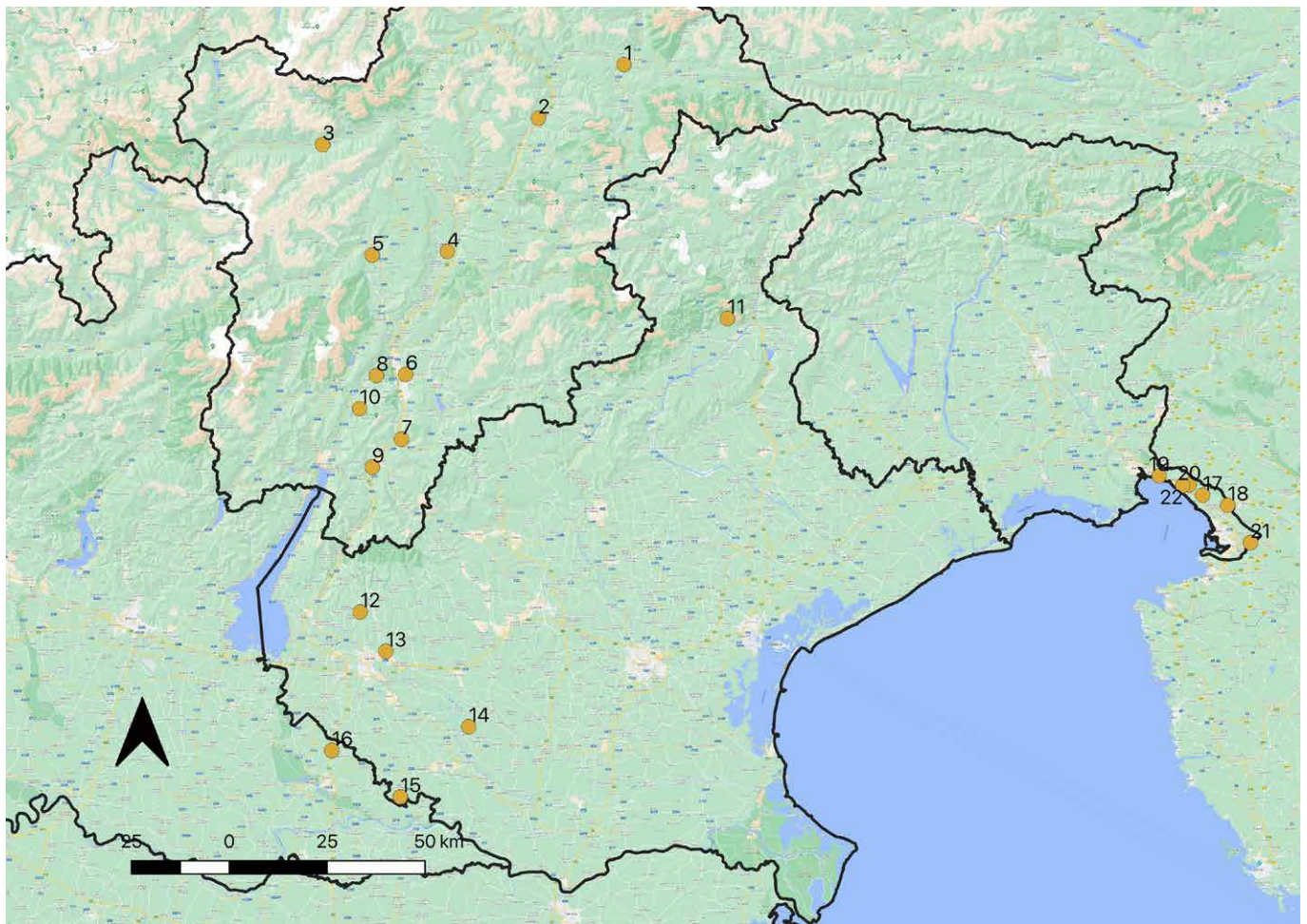


Fig. 2 - Carta di distribuzione dei siti dell'età del Rame dell'Italia nordorientale oggetto di studio. I numeri corrispondono ai siti elencati in Tabella 2 (rappresentazione GIS a cura di Lorenzo Catena, PrEcLab - Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica dell'Università degli Studi di Milano; mappa da Google Maps Satellite utilizzata per soli fini illustrativi). / Distribution map of the Copper Age sites of North-eastern Italy considered. The numbers correspond to the sites listed in Table 2 (GIS representation by Lorenzo Catena, PrEcLab - Laboratory of Prehistory, Protohistory and Prehistoric Ecology of the University of Milan; map from Google Maps Satellite used for illustrative purposes only).

In Trentino - Alto Adige/Südtirol sono presenti anche altri siti cerimoniali in cui sono documentati resti di animali, in gran parte bruciati e frantumati, associati a resti umani. Vale la pena di citare Velturmo-Tanzgasse, sito cerimoniale della tarda Età del Rame in provincia di Bolzano. Qui sono stati raccolti resti umani e faunistici per lo più carbonizzati o calcinati, principalmente connessi all'uso di un'area strutturata adibita a luogo di deposizione di ossa cremate. I resti umani sono associati a resti animali e documentano presumibilmente, nel complesso, attività di offerta (Conzato et al. 2012).

Conclusioni e quadro di sintesi. Problemi aperti

In definitiva, i dati ottenuti dallo studio delle faune del Neolitico nell'Italia nordorientale sembrano indicare come non esistesse un "modello culturale" ben definito e condiviso nell'ambito di una stessa *facies* quanto a sfruttamento delle risorse animali. Analizzando i dati sulla presenza degli animali selvatici nei contesti datati al Neolitico antico si può notare come essi siano ancora una componente rilevante che testimonia un passaggio, complesso e articolato in senso culturale e al contempo ecologico, verso un'economia basata in modo prevalente o esclusivo sull'allevamento. La caccia era rivolta soprattutto al cervo, mentre i palchi venivano anche raccolti al suolo e utilizzati per produrre manufatti, ciò che si manifesta nell'intero arco cronologico trattato in questo contributo. A partire dal Neolitico medio, per proseguire con il Neolitico recente e tardo, si assiste in modo generalizzato, ma sempre con eccezioni, a un'economia incentrata sull'allevamento. La caccia veniva probabilmente praticata in modo sporadico ed è possibile che i selvatici venissero abbattuti anche per proteggere i coltivi. Alcune eccezioni come per esempio il sito di Fimon-Molino Casarotto, mostrano una componente selvatica nettamente maggiore rispetto ai domestici, segno che la caccia agli animali selvatici poteva essere localmente considerata più vantaggiosa rispetto all'allevamento. Si riscontra quindi una situazione variabile in cui le modalità di allevamento e pastorizia sembrano dettate più dalle caratteristiche ambientali del sito e dai bisogni contingenti delle comunità, che da modelli culturali. Da ricordare è anche il rinvenimento in alcuni siti neolitici di resti ossei di specie selvatiche nell'ambito di riti d'offerta e deposizione (votiva?), nonché di manufatti artistici che utilizzano ossa di selvatici come supporto.

Le composizioni faunistiche dell'Età del Rame mostrano una struttura abbastanza simile a quelle neolitiche, ma si affacciano chiare tendenze che diverranno comuni nel successivo Bronzo antico. Nella maggior parte dei casi databili al Bronzo antico le specie selvatiche raggiungono infatti a malapena o superano di poco il 10% dei resti determinati, e ciò supporta l'idea di un'economia basata prevalentemente su un'agricoltura e un allevamento ben sviluppati, cui deve essersi accompagnata una maggiore territorialità o vere e proprie forme, per quanto incipienti, di stabilizzazione dell'insediamento. Infine, per l'Età del Rame, è da sottolineare la presenza di resti di specie selvatiche in contesti funerari o votivi, seppur con poche e sporadiche evidenze. Il caso più interessante è certamente quello del riparo sotto roccia di Vadena-Pigloner Kopf dove gli animali, per lo più selvatici, venivano coinvolti nella ritualità della comunità locale basata sull'annientamento nel fuoco di offerte votive.

I compiti futuri della ricerca riguardano in primo luogo l'ampliamento della base di dati, il che significa studiare vecchi lotti faunistici non ancora valorizzati (o non pienamente) in sede scientifica, sottoponendo a revisione quelli editi in passato in assenza di una più moderna coscienza teorica e metodologica, e affrontare l'analisi di nuovi assemblaggi prodotti dalle attività di ricerca e, soprattutto, di tutela che costituiscono attualmente la maggior parte degli scavi archeologici. In questo quadro è necessario diffondere per quanto possibile, pur avvertiti delle difficoltà finanziarie e organizzative, una più consapevole cultura del corretto prelievo dei resti faunistici (che

includa tra l'altro una loro precisa collocazione spaziale) che non può risolversi in un "campionamento" asistemico, né in una raccolta a vista per quanto sistematica, ma rappresentare l'esauritiva colletta di tutti i resti prodotti dallo scavo dei sedimenti antropizzati.

Tale opera di revisione dei dati e di incremento della base di dati non ha solo un carattere quantitativo, ma anche territoriale, dal momento che intere aree, come bene evidenziato dalle carte di distribuzione presentate a corredo di questo lavoro, sono prive o quasi di documentazione archeozoologica.

L'aumento dei dati su base quantitativa e territoriale è incaricata di sottoporre a verifica una delle tesi centrali di questo contributo, e cioè che il passaggio all'economia produttiva non abbia seguito un modello di piana e regolare progressività, almeno per quanto è possibile desumere dalla documentazione archeozoologica, ma abbia vissuto accelerazioni, spinte in avanti, e apparenti regressi, il cui significato dovrà essere ricercato tanto in sede di studio delle caratterizzazioni culturali locali e alla più ampia scala di *facies* archeologica, quanto attraverso l'attenta ricognizione paleoecologica. In altri termini dobbiamo constatare l'esistenza di comunità apparentemente più progredite sulla strada dell'economia agricola, e altre più legate per motivi culturali (tradizione) ed ecologici (ambienti forestali non ancora compiutamente conquistati all'agricoltura) a un approccio ancora in parte o in buona parte predatorio, almeno nel Neolitico antico. Nel Neolitico recente e tardo, l'accentuarsi delle istanze difensive, di cui è prova l'affermarsi del tipo morfologico-funzionale dell'abitato su rilievo, situazioni demografiche probabilmente non espansive, e una certa tendenza a una maggiore mobilità, di cui è a sua volta prova l'occupazione di ripari sotto-roccia e grotte non solo per scopi funerari, potrebbero aver contribuito a determinare una diversa strategia nella gestione degli animali domestici. La preservazione dei capi, forse specialmente ovini, per lo sfruttamento dei prodotti secondari (latte) potrebbe spiegare l'esistenza, in alcuni siti, di ancora cospicue quantità di selvatici abbattuti per supplire alla richiesta di carne. Tuttavia, l'elaborazione locale di una "rivoluzione dei prodotti secondari" come intesa da Andrew Sherratt per altre regioni europee e circum-europee nel IV millennio a.C., non è ancora visibile in modo chiaro nelle faune neolitiche e dell'Età del Rame dell'Italia settentrionale, quando ciò che si chiedeva agli animali, indipendentemente dal fatto che fossero selvatici o domestici, erano essenzialmente prodotti primari (carne, grasso, sangue, pelli, tendini etc.). Ciò non toglie che, più o meno diffusamente, si sfruttasse il latte o la forza lavoro, ma ciò che attende di essere meglio precisato per le epoche antecedenti l'Età del Bronzo è la scala alla quale si giocò questo particolare sfruttamento delle risorse animali, e soprattutto la sua sistematicità, ovvero il suo partecipare a una serie di abitudini, atteggiamenti, tradizioni socialmente accettate e normate. In questo quadro è possibile, ma appunto abbisogna di essere dimostrato sulla scorta di una base di dati più folta, che il vero passaggio a un'economia dei prodotti secondari sia avvenuto in corrispondenza della diminuzione dimensionale dei bovini. Grandi per tutto il Neolitico e l'Età del Rame, come dimostrano ancora i grandi bovini delle Colombare di Negrar e di Gazzo Veronese-Il Cristo, essi si presentano nettamente più piccoli a partire dal Bronzo antico-medio (e probabilmente soprattutto dal medio). Animali esclusivamente allevati per la carne, essi vennero richiesti ad un certo punto di fornire anche forza lavoro, latte, e di risalire le alte quote montane per lo sfruttamento pastorale in quota. Una riduzione dimensionale sembra adattarsi perfettamente alle necessità di uno sfruttamento complesso. Da questo punto di vista, quindi, i selvatici avrebbero potuto giocare ancora un ruolo importante come fornitori di carne, nell'Età del Bronzo, ciò che però non avvenne. I motivi saranno legati tra l'altro all'espansione delle attività agricole e alla conseguente distruzione degli habitat naturali intorno agli insediamenti, nonché all'impegno in termini di tempo e di energie richiesto alle comunità per attendere al lavoro dei campi. Ma anche una maggiore razionalità nell'abbattimento dei capi, e un miglioramento generale della zootecnia possono essere chiamati in causa.

La più volte richiamata tendenza alla mobilità presuppone l'esi-

stenza di siti occupati stagionalmente, rispetto ai quali i dati positivi sono del tutto sporadici e non generalizzabili, e spostamenti di uomini e animali in territori più o meno vasti. La stagionalità e la transumanza – sia verticale che orizzontale – non sono sufficientemente documentate, e abbisognerebbero pertanto, ad es., di programmi di indagini isotopiche mirate.

In conclusione, molti compiti aspettano la ricerca futura sul rapporto uomo-animale nel Neolitico e nell'Età del Rame dell'Italia settentrionale. Lo studio delle relazioni intrattenute dall'uomo con gli animali selvatici è ricco di implicazioni economiche, ecologiche, sociali e simboliche che meritano di essere meglio comprese e approfondite.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano sentitamente il revisore per gli utili consigli e gli spunti di riflessione.

Bibliografia

- Agrostelli A., Fontana A. & Tecchiati U., 2015 - Castelnuovo di Teolo (Padova), scavi 2011. I dati archeobotanici e faunistici. In: Leonardi G. & Tine V. (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria*, 2. Preistoria e Protostoria del Veneto, Firenze: 647-651.
- Bagolini B., 1980 - *Riparo Gaban: preistoria ed evoluzione dell'ambiente*, edizioni didattiche 1980, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento.
- 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/1, Firenze: 161-215.
- Bazzanella M., 2001 - The fauna of La Vela di Trento: preliminary analysis. *Preistoria Alpina*, 34 (1998), Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento: 307-310.
- Benedetti L., Cristiani E., Dal Ri C., Frisia S., Gialanella S. & Pedrotti A., 2012 - La Venere del Gaban: progetto di analisi archeometriche. *Preistoria Alpina*, 46 (2012): 251-253.
- Bertolini M., Cristiani E., Modolo M., Visentini P. & Romandini M., 2016 - Late Epigravettian and mesolithic foragers of the eastern Alpine region: Animal exploitation and ornamental strategies at Riparo Biarzo (Northern Italy). *Quaternary Interantional*, 423: 73-91.
- Bona F., 2014 - La fauna del sito di Tosina. In: Poggiani Keller R. (a cura di), *Contadini, allevatori e artigiani a Tosina di Monzambano (MN) tra V e IV millennio a.C. Una comunità neolitica nei circuiti padani e veneti*: 137-148.
- Boschin F. & Riedel A., 2000 - The Late Mesolithic and Neolithic fauna of the Edera Cave (Aurisina, Trieste Karst): a preliminary report. *Atti della Società per la Preistoria e la Protostoria del Friuli-Venezia Giulia*, Quaderno 8 (2000), Trieste: 73-90.
- Cavulli F., 2008 - Abitare il Neolitico. Le più antiche strutture antropiche del Neolitico in Italia Settentrionale, *Preistoria Alpina*, 43 (2008), Supplemento 1.
- Conzato A., Rizzi J. & Tecchiati U., 2012 - Analisi archeologica, antropologica e istologica dei resti cremati provenienti dai livelli dell'età del Rame di Velturmo/Tanzgasse (BZ). In: De Grossi Mazzorin J., Sacca D. & Tozzi C. (a cura di), *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Parco dell'Orecchiella, San Romano in Garfagnana - Lucca, 21-24 maggio 2009): 131-136.
- Cottini M., Ferrari A., Pellegatti P., Petrucci G., Rottoli M., Tasca G. & Visentini P., 1996 - Bannia-Palazzine di Sopra (Fiume Veneto, Pordenone): scavo 1995. *Atti della Società per la Preistoria e la Protostoria del Friuli-Venezia Giulia*, X, 1996, Trieste: 119-149.
- Cristelli T., 2012-13 - *I resti faunistici del Neolitico antico del Riparo Gaban (Martignano - TN)*. Tesi di Laurea triennale sostenuta presso l'Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia, corso di laurea in Scienze dei Beni culturali, indirizzo archeologico, Docente responsabile: Prof.ssa Annalisa Pedrotti, Esperto esterno: Prof. a c. Umberto Tecchiati, anno accademico 2012-2013.
- Curci A., 2019 - Le analisi zooarcheologiche. In: Longhi C. (a cura di), *Tracce di preistoria nel mantovano. Il sito di Canedole di Roverbella – Sovrappasso 100*, Sicograf: 50-54.
- Dal Ri L., 2006 - The Archaeology of the Iceman. Research on the material culture and the link to the contemporary evidence discovered in the Alps. In: Samadelli M. (ed.), *The Chalcolithic Mummy. In search of immortality*, vol. 3, Collana del Museo Archeologico dell'Alto Adige, vol. 4: 17-44.
- Dal Ri L., Rizzi J. & Tecchiati U., 2004 - L'area megalitica dell'età del Rame di Velturmo-loc. Tanzgasse (BZ). Aggiornamenti sullo stato delle ricerche. In: Bianchin Citton E. (a cura di), *L'area funeraria e culturale dell'età del Rame di Sovizzo nel contesto archeologico dell'Italia Settentrionale*, Quaderni di Archeologia Vicentina, 1. Museo Naturalistico Archeologico, Vicenza: 125-174.
- Dipino N., 2019-20 - *Contributo alla ricostruzione delle strategie di sussistenza e della mobilità dei gruppi di cacciatori-raccoglitori-pescatori nella Val d'Adige: tafonomia e stagionalità a Riparo Pradestel*. Tesi di Laurea magistrale sostenuta presso l'Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Studi umanistici, corso di laurea in Scienze preistoriche e antropologiche, Docente responsabile: Prof.ssa Ursula Thun Hohestein, Correlatore dott. Alex Fontana, anno accademico 2019-2020.
- Endrizzi L., Mottes E., Nicolis F. & Degaspero N., 2011 - New evidence of ancestral landscape in Trentino in the Copper and Bronze ages, the ritual sites of Cles-Campi Neri and La Vela di Trento. *Ancestral Landscapes*, TMO 58: 511-522.
- Festi D., Tecchiati U., Steiner H. & Oeggel K., 2011 - The Late Neolithic settlement of Latsch, Vinschgau, northern Italy: subsistence of a settlement contemporary with the Alpine Iceman, and located in his valley of origin, *Veg. Hist. Archaeobotany*, 20 (5): 367-379.
- Fontana A., Marrazzo D., Spinetti A., in stampa - Studio dello sfruttamento delle risorse animali tramite le analisi archeozoologiche delle faune dai siti di Riva del Garda via Brione e La Vela di Trento, in: Mottes E. (a cura di), *Vasi a bocca quadrata. Evoluzione delle conoscenze, nuovi approcci interpretativi*, Trento, Temi.
- Fontana A., Tecchiati U., Bianchin Citton E. & Mondini C., 2015 - I resti faunistici dell'età del Rame del Col del Buson, Valle dell'Ardo (Belluno). Aspetti archeozoologici e paleoeconomici. In: Thun Hohenstein U., Cangemi M., Fiore I. & De Grossi Mazzorin J. (a cura di), *Atti del 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Annali dell'Università degli Studi di Ferrara*, vol. 11, n° 2 (2015): 51-56.
- Gilli E., Petrucci G. & Salzani L., 2000 - L'abitato di Bernardine di Coriano-Albaredo d'Adige (materiali degli scavi 1987-1990). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 24, 2000. Geologia Paleontologia Preistoria: 99-154.
- Jarman M. R., 1970 - Isera (Trentino), Cava Nord: Fauna Report. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, sez. B, vol. XLVII, n° 1, Trento: 78-80.
- Jarman M. R., 1976a - Prehistoric economic development in sub-Alpine Italy. In: Sieveking G., Longworth I. H. & Wilson H. E. (eds.), *Problems in Economic and Social Archaeology*, Duckworth, London: 523-548.
- Jarman M. R., 1976b - Rivoli: the fauna. In: Barfield L. H. & Bagolini B. (eds.), *The excavations on the Rocca di Rivoli (Verona). 1963-1968*, Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. vol. 1., Sezione Scienze dell'Uomo, Verona: 159-173.
- Maccarinelli A., Marconi S. & Pedrotti A., 2015 - I resti faunistici dell'insediamento del Neolitico antico di Lugo di Grezzana (Verona). In: Leonardi G. & Tine V. (a cura di), *Studi di Preistoria e*

- Protostoria*, 2. Preistoria e Protostoria del Veneto, Firenze: 605-609.
- Oberrauch H., 2002 - Der kleine Münzschatz vom Piglone Kopf (Pfatten), "Archäologie der Römerzeit in Südtirol, Beiträge und Forschungen - Studi di Archeologia romana in Alto Adige, Studi e contributi". In: Dal Ri L. & Di Stefano S., *Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol*, Band I - Beni Culturali in Alto Adige - Studi e ricerche, vol. I, Folio Verlag, Bolzano: 858-873.
- Pedrotti A., 1998 - Il gruppo Gaban e le manifestazioni d'arte del primo Neolitico. In: Pessina A. & Muscio G. (a cura di), *Settemila anni fa il primo pane. Ambienti e culture delle società neolitiche*, Arti grafiche friulane, Udine: 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: Leonardi G. & Tiné V. (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria*, 2. Preistoria e Protostoria del Veneto, Firenze: 95-107.
- Petrucchi G., 1996 - Resti di fauna dai livelli neolitici e post-neolitici della Grotta del Mitreo nel Carso di Trieste (scavi 1967). *Atti della Società per la Preistoria e la Protostoria del Friuli-Venezia Giulia*, X, 1996, Trieste: 99-118.
- Petrucchi G. & Riedel A., 1996 - La fauna di Piancada nell'ambito dell'archeozoologia dell'Italia nordorientale. In: Ferrari A. & Pessina A. (a cura di), *Sammardenchia e i primi agricoltori del Friuli*, Arti Grafiche Friulane, Tavagnacco (UD): 113-119.
- Petrucchi G., De March M. & Thun Hohenstein U., 2012 - I resti di fauna dai pozzetti neolitici di Gazzo Veronese - Loc. Scolo Gelmina. Risultati preliminari dell'analisi tafonomica. Poster, 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Ferrara, 22-24 novembre 2012).
- Petrucchi G., Riedel A. & Pessina A., 2000 - La fauna del canale neolitico di Piancada (UD). *Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Asti 1997)*, ABACO Edizioni, Forlì: 193-200.
- Piper L., 2010 - Born to be wild? The Problem with Pigs in the North Italian Neolithic: a re-analysis of the animal bone assemblage from Rocca di Rivoli. In: Dalla Riva M. (a cura di), *Alle Origini del Territorio di Rivoli. Contributi alla scoperta della paleontologia e archeologia di Rivoli Veronese*, Atti della Giornata di Studi - 17 maggio 2008, Redaprint: 31-46.
- Riedel A., 1948 - Resti di animali domestici neo-eneolitici della Caverna Pocala (Aurisina) conservati nel Museo dell'Istituto Geologico dell'Università di Padova. *Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, serie VIII (IV/4): 445-450.
- Riedel A., 1961 - Contributo alla conoscenza della fauna olocenica della Grotta delle Gallerie (Val Rosandra - Carso Triestino). *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste*, XXII/5: 167-173.
- Riedel A., 1969a - I mammiferi domestici della Caverna dei Ciclami nel Carso triestino. In: Riedel A. (a cura di), *Contributi alla conoscenza dei mammiferi domestici olocenici sul Carso triestino*, *Atti e Memorie della Commissione Grotte "Eugenio Boegan"*, vol. III: 79-110.
- Riedel A., 1969b - Nuovo contributi alla conoscenza della fauna domestica Neo-eneolitica della Grotta delle Gallerie. *Atti e memorie della Commissione Grotte "Eugenio Boegan"*, vol. VIII, Trieste: 111-123.
- Riedel A., 1976a - La fauna del villaggio eneolitico delle Colombare di Negrar (Verona). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, III: 205-238.
- Riedel A., 1976b - Resti faunistici preistorici della caverna Cotariva (Trieste), (Scavi B. Lonza). *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste*, XXIX, vol. 2: 69-104.
- Riedel A., 1979 - Die Fauna der vorgeschichtlichen Siedlung von Monte Mezzana im Trentino. *Preistoria Alpina*, 15 (1979), Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento: 93-98.
- Riedel A., 1982 - Die Fauna der vorgeschichtlichen Siedlung von Acquaviva im Trentino. *Preistoria Alpina*, 18 (1982), Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento: 205-207.
- Riedel A., 1984 - Die fauna der Sonnenburger ausgrabungen. *Preistoria Alpina*, 20 (1984), Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento: 261-280.
- Riedel A., 1986 - Die Fauna der vorgeschichtlichen Siedlung des Fingerhofes (Volser Aicha). *Preistoria Alpina*, 22 (1986), Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento: 177-182.
- Riedel A., 1988 - The neolithic animal bones deposit of Cornuda (Treviso). *Annali dell'Università di Ferrara*, 1/6, Ferrara: 71-90.
- Riedel A., 1989 - Resti di ossa di animali del sito di Ronchettrin (Gazzo Veronese). *Quaderni di Archeologia del Veneto*, V: 156.
- Riedel A., 1992 - La fauna di Pieve di Colognola (VR). *Quaderni di Archeologia del Veneto*, VIII: 108-109.
- Riedel A., 1995 - La fauna neolitica di Olmo di Nogara (VR). *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XI: 56-63.
- Riedel A. & Rizzi J., 2002 - Esame archeozoologico preliminare del deposito eneolitico di Isera-La Torretta e confronti con faune coeve del Nord-Est d'Italia. *Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Preistoria e Protostoria del Trentino-Alto Adige/Sudtirolo, vol. 2. Firenze: 331-334.
- Riedel A. & Rizzi-Zorzi J., 2005 - La fauna dell'età del Rame di Gazzo Veronese "Il Cristo" (VR). *Padusa*, XLI, nuova serie: 153-176.
- Riedel A. & Tecchiati U., 1993 - La fauna del Riparo del Santuario (Comune di Lasino - Trentino): aspetti archeozoologici, paleo-economici e rituali. *Annali dei Musei Civici di Rovereto*, Sezione Archeologia, Storia, Scienze Naturali, 8 (1992): 3-46.
- Riedel A. & Tecchiati U., 1995 - I resti faunistici dell'Eneolitico e dell'antica età del Bronzo provenienti dal Riparo del Santuario (TN). *Padusa*, Quaderni, 1, Atti del 1° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Rovigo - Accademia dei Concordi, 5-7 marzo 1993): 381-384.
- Riedel A. & Tecchiati U., 2005 - Die Fauna des kupferzeitlichen Opferplatzes am Piglone Kopf. *Der Schlern*, vol. 79: 4-23.
- Riedel A. & Tecchiati U., 2007 - La fauna del luogo di culto dell'età del Rame del Piglone Kopf (Vadena, BZ). *Atti del 3° Convegno Nazionale di Archeozoologia (Siracusa, 2000)*: 223-239.
- Rowley - Conwy P. A., 1996 - Resti faunistici del Tardiglaciale e dell'Olocene. In: Guerreschi A. (a cura di), *Il sito preistorico del Riparo di Biarzo (Valle del Natisone, Friuli)*, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, vol. 39, Udine: 61-80.
- Sala B., 1977 - La Vela 1975. Resti faunistici. In: Bagolini B. (a cura di), *L'ambiente neolitico de "La Vela" (Trento)*, Museo Tridentino di Scienze Naturali: 57-58.
- Salvagno L. & Tecchiati U., 2011 - I resti faunistici del villaggio dell'età del Bronzo di Sot iastel. *Economia e vita di una comunità protostorica alpina (ca. XVII-XIV sec. a.C.)*, Istitut Ladin Micurà de Rü, San Martin de Tor.
- Salvagno L. & Tecchiati U., 2017 - I resti faunistici dell'abitato del Neolitico Tardo, dell'Età del Bronzo e di Età medievale, moderna e contemporanea di Castelrotto - Grondlboden (BZ). *Preistoria Alpina*, 49 (2017), Muse - Museo delle Scienze, Trento: 37-50.
- Tecchiati U., 2013 - I resti faunistici della tarda età del Rame di Verona, loc. Bongiovanna. *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 21 (2013): 23-34.
- Tecchiati U., 2015 - I resti faunistici del Neolitico recente (III fase VBQ) di Maserà e Monselice (Padova). In: Bianchin Citton E., Rossi S. & Zanovello P. (a cura di), *Dinamiche insediative nel territorio dei Colli Euganei dal Paleolitico al Medioevo*, Atti del convegno di studi, Este - Museo Nazionale Atestino - Sala delle Colonne, 27 novembre 2009, Monselice - Biblioteca del Castello Cini - Aula Businaro, 28 novembre 2009: 107-120.
- Tecchiati U. & Zanetti A. L., 2013 - I resti faunistici dell'abitato della prima fase dei Vasi a Bocca Quadrata di Bressanone - Stufles (BZ). *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, a. 263, 2013, ser. IX, vol. III, B: 193-264.
- Tecchiati U., Castiglioni E. & Rottoli M., 2013 - Economia di sussistenza nell'età del Rame dell'Italia settentrionale. Il contributo di archeozoologia e archeobotanica. In: De Marinis R. C. (a cura

di), *L'età del Rame. La Pianura Padana e le alpi al tempo di Ötzi*, Compagnia della Stampa Massetti Rodella Editori, Roccafranca (Brescia): 87-100.

Zanetti A. L., 2016-17 - *I resti faunistici dell'età del Rame e del Bronzo del Riparo Gaban (Piazzina di Martignano - TN). Aspetti paleoeconomici e archeozoologici*. Tesi di Laurea magistrale sostenuta presso l'Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea magistrale in Conservazione e gestione dei Beni culturali, Relatore: Prof.ssa Annalisa Pe-

drotti, Correlatori: Dott. Alex Fontana & Prof. Umberto Tecchiati, anno accademico 2016-2017.

Zanetti A. L. & Tecchiati U., 2019 - I resti faunistici provenienti da una fossa della Cultura di Fiorano (Neolitico antico) scavata in località S. Andrea di Cologna Veneta (VR). Dati preliminari. In: De Grossi Mazzorin J., Fiore I. & Minniti C. (a cura di), *Atti dell'8° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Lecce 11-14 novembre 2015, Università del Salento: 55-61.