



Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia

Centro visitatori del Parco dell'Orecchiella

21-24 maggio 2009

San Romano in Garfagnana - Lucca

a cura di

Jacopo De Grossi Mazzorin

Daniela Saccà

Carlo Tozzi

ALEX FONTANA¹, STEFANO MARCONI², UMBERTO TECCHIATI³

¹ Osteoarc Studio di analisi osteoarcheologiche, professionisti associati, Trento ² Museo Civico di Rovereto ³ Ufficio beni archeologici, Soprintendenza Provinciale ai Beni Culturali di Bolzano-Alto Adige

I resti faunistici dell'Antica Età del Bronzo delle Grotte di Castel Corno - Isera (TN). Aspetti archeozoologici e paleoeconomici

The faunal remains from the Early Bronze Age site of Grotte di Castel Corno (TN). Archaeozoological and palaeoeconomical aspects

Riassunto - Il sito di Castel Corno è situato alle pendici del monte Biaena a circa 850 metri s.l.m., sul lato destro del fiume Adige, all'altezza della cittadina di Rovereto. Inquadrabile nell'Antica Età del Bronzo, riveste particolare interesse sia dal punto di vista insediativo che paleoeconomico.

I depositi archeologici sono stati rinvenuti nelle cavità formatesi tra i massi di un'antica frana; in una di queste sono stati rinvenuti anche due tumuli funerari con i resti di tre individui.

Questa ricerca, effettuata su circa 8000 reperti, si inserisce nel filone di una serie di altri studi archeozoologici già eseguiti per il territorio della Vallagarina, come quelli dei Pizzini di Castellano e del Colombo di Mori e va così ad integrare i dati in nostro possesso sull'economia, l'ambiente, la cultura e, in generale, la funzione dei siti di questo territorio nell'Antica Età del Bronzo.

Viene a caratterizzarsi sempre più un particolare contesto lagarino, definito dalla relativa abbondanza dei suini, che si discosta significativamente da quello tipico dei siti trentini e altoatesini coevi.

Summary - The site of "Castel Corno" (Isera, Trento) is located on the right side of the Adige river in the surroundings of Rovereto, and stretches over the slopes of the Biaena mountain (850 meters a.s.l.). The site, dating to the Late Bronze Age, shows a peculiar importance in terms of settlement and paleoeconomic strategies. Archaeological finds have been recovered in the hollows shaped by the rocks of an ancient landslide. In one of these "caves" two burial mounds (with three individuals) have been found. The research, carried over on about 8000 animal bones, is part of a widespread project centred on the Vallagarina area and includes archeozoological studies of animal remains from "Pizzini di Castellano" and "Colombo di Mori". The proposed analysis provides information on the economy, environment, material culture and, in general, on the settlement strategies occurred in this area during the Late Bronze Age. Contrary to the generalised scarcity of pigs in Trentino-South Tyrol during the Bronze Age, it is worthy to underline that these animals are highly represented at Castel Corno.

Parole chiave: Archeozoologia, Bronzo Antico, Grotte, Sepolture, Paleoeconomia.

Key words: Archaeozoology, Early Bronze Age, Caves, Burials, Palaeoeconomy.

INTRODUZIONE

Si è voluta cogliere l'occasione del 6° Convegno AIAZ per presentare i risultati dello studio archeozoologico condotto sui reperti provenienti dalle "Grotte" di Castel Corno (Isera - TN) sito dell'Antica Età del Bronzo. La quasi totalità del materiale analizzato proviene dalle campagne di scavo condotte dal Museo Civico di Rovereto (1998-1999) e dirette da uno degli scriventi (U. T.) mentre una piccola parte del materiale, inquadrabile sempre nel Bronzo Antico, proviene dall'attività di alcuni studiosi locali e dagli scavi condotti dal dott. Adriano Rigotti nei primi anni settanta¹.

L'analisi archeozoologica si è subito dimostrata fondamentale per delineare con chiarezza il significato funzionale del sito; per comprendere tale affermazione bisogna soffermarsi brevemente sulla descrizione del contesto in cui sono stati messi il luce i resti.

L'importante deposito archeologico (Longitudine 10.991127, latitudine 45.888337 - WGS 84), posto alla quota di 850 m s.l.m. (posizione piuttosto rilevata rispetto al fondovalle) alle pendici del Monte Biaena, è stato rinvenuto, ancora negli anni sessanta, all'interno di alcuni covoli formatisi dall'ammonticchiarsi di massi di dimensioni "ciclopiche" (Fig. 1) staccatisi dalle retrostanti pareti calcaree del Croz de Naranc durante un antico evento di frana; alla base di questa si sono venute a creare, infatti, una serie di gallerie e "grotte" (Fig. 2).

Due sono le cavità che hanno restituito il maggior numero di reperti, le cosiddette Grotta 1 e Grotta 3: in quest'ultima sono venute alla luce due sepolture studiate a suo tempo da Corrain e De Marchi (1980)². Sfortunatamente l'azione di "tombaroli" ha compromesso in parte la stratificazione della Grotta 3.

¹ Vedi Fontana *et al.* per la storia delle ricerche.

² Nel corso dell'analisi archeozoologica sono venuti alla luce resti di un neonato.



Fig. 1. Particolare dei massi che stanno alla base della frana di Castel Corno (alcuni sono alti più di 10 metri); i depositi archeologici sono stati rinvenuti negli spazi tra i massi stessi (foto di Chicco Rutelli).

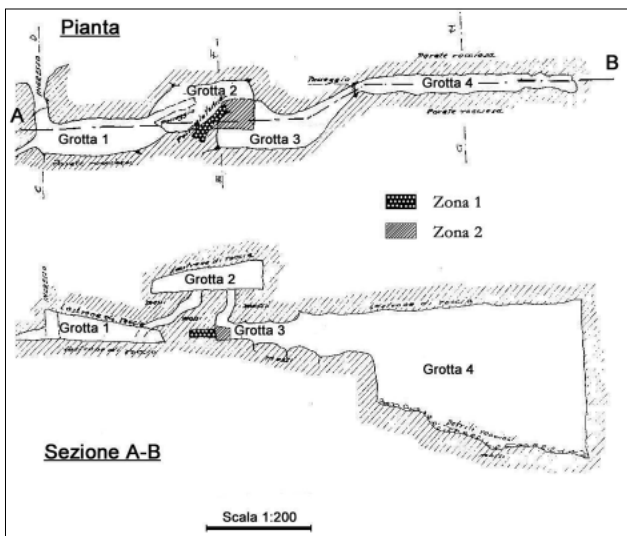


Fig. 2. Pianta e sezione delle Grotte di Castel Corno; le sepolture umane provengono dai settori 1 e 2 della Grotta 3 (disegni di Dario Candiole e modificati da A. F.).

Preme sottolineare come siano difficilmente praticabili e angusti tali ambienti che, di certo, mal si addicono al loro utilizzo come abitazioni. La difficoltà di accesso e la scoperta di alcune sepolture all'interno della Grotta 3 avevano inizialmente suggerito che le cavità fossero un sito a "limitata" funzione sepolcrale-culturale.

Molti indizi, tuttavia, spingevano ad interpretarlo come insediamento; ciò sarebbe stato testimoniato dal rinvenimento di numerosi frammenti di ceramiche grossolane e di altri oggetti tipici degli abitati, ma, soprattutto, dall'abbondante numero di resti animali recuperati.

Uno degli obiettivi che ci si è posti affrontando questo studio, quindi, è stato quello di comprendere se il sito sia stato effettivamente utilizzato esclusivamente come luogo funebre e cerimoniale. Come si vedrà meglio più avanti, la struttura faunistica emersa sembrerebbe del tutto simile a quelle note da altri siti interpretati come insediamenti.

Un ulteriore motivo che rende di notevole interesse questa fauna è dovuto al fatto che il territorio della Vallagarina è stato da sempre "generoso" dal punto di vista della restituzione di siti preistorici (Tecchiati 1996), molti dei quali decisamente ricchi dal punto di vista archeozoologico.

Attualmente, compreso quello che stiamo andando a descrivere, sono 5 quelli inquadrabili nell'Antica Età del Bronzo che si trovano in un'area piuttosto circoscritta (i siti più lontani tra loro distano poco più di 10 km) e che hanno restituito resti faunistici numericamente cospicui: il Colombo di Mori (Marconi 2005), i Pizzini di Castellano (Battisti, Marconi 2003), Volano Dos Destor (Fontana, in preparazione), Volano San Rocco (Di Martino, inedito³) e, appunto, Castel Corno. Questi siti, individuati nella medesima area geografica, permettono di effettuare interessanti osservazioni dal punto di vista dei sistemi insediativi del Bronzo Antico del Trentino meridionale che vanno a rinforzare alcuni modelli già proposti nel recente passato sulle strutture faunistiche trentine da Riedel e Tecchiati (2002) e da Battisti e Marconi (2003).

METODI

La distinzione tra pecora e capra è stata effettuata secondo i criteri proposti da Boessneck *et al.* (1964); quella tra bue e cervo si basa su Prummel (1988) e Hillson (1999); quella tra maiale e cinghiale si rifà a considerazioni di tipo dimensionale (Riedel 1986).

Per la valutazione delle età di morte sono stati usati i tempi di eruzione dentaria e della fusione delle epifisi (Habermehl 1961; Payne 1973; Bull, Payne 1982; Grigson 1982). Con il concetto di "infanti" si è inteso caratterizzare animali fino a 6 mesi d'età, per giovani individui animali dai 6 ai 12/18 mesi, per subadulti animali dai 18 ai 24/30 mesi (a seconda della specie), e per giovani adulti individui con il terzo molare appena spuntato e debolmente abraso. A questi si aggiungono gli individui in età neonatale, cioè animali nati da pochi giorni a poche settimane.

Le misure, in millimetri, sono state effettuate secondo la metodologia proposta da von den Driesch (1976).

Nel prosieguo del testo alcuni siti verranno richiamati più volte; si rimanda alla tabella 1 per i riferimenti bibliografici.

RISULTATI E DISCUSSIONE

La fauna consta di quasi 8000 reperti (Tab. 2). I determinati rappresentano il 18% del totale; l'indice di frammentazione, pari a 2,1, riflette accuratezza nella raccolta.

Il quadro desumibile dalla tabella 2 ci informa di una preponderanza di resti di domestici rispetto ai selvatici che raggiungono solo il 3% del campione complessivo.

Tra i domestici si osserva una netta prevalenza dei caprovini (659) seguiti dai maiale (358) e dai bovini (253); poco abbondanti sono i resti di cane (34).

L'assoluta prevalenza dei caprovini non si discosta da altri siti coevi, dislocati in territorio trentino come, ad esempio, Ledro, Fiavé, Lasino, Colombo di Mori, Pizzini, ecc.

³ Relazione tecnica depositata presso la Soprintendenza ai Beni Archeologici di Trento.

I resti di suino, generalmente poco abbondanti nelle faune dell'Età del Bronzo del Trentino-Alto Adige, sono invece abbondanti a Castel Corno; vedremo più avanti che il dato si inserisce bene nel contesto lagarino costituito dai siti del Colombo e dei Pizzini.

L'animale selvatico più cacciato è il cervo seguito da cinghiale, capriolo e lepre; presenti anche la faina, l'orso, il gatto selvatico, alcuni resti di avifauna e di micromammiferi oltre a numerosa malacofauna⁴.

La distribuzione dei resti nelle due grotte principali risulta piuttosto omogenea. La differenza più significativa sta nel numero di reperti di maiale, presenti nella Grotta 3 con una quantità doppia rispetto a quelli della Grotta 1; è forse possibile imputare questa forte differenza ad un qualche aspetto legato alla presenza delle sepolture. Considerando che buona parte dei resti di suini lattonzoli provengono proprio dalla Grotta 3, la loro presenza potrebbe essere collegata a offerte o banchetti rituali.

GLI ANIMALI DOMESTICI

I resti di caprovini costituiscono la componente faunistica più copiosa sia per numero di reperti sia per NMI. Percentuali così alte sono una costante per il Trentino: vedi, ad esempio, il Colombo di Mori (49%) e Lasino (49,7%).

Per il 30% dei resti è stato possibile discernere tra capra e pecora; il rapporto che risulta è di 1 individuo di *Capra hircus* ogni 2 di *Ovis aries*. Il dato si discosta abbastanza da quelli che ci pervengono da altri siti coevi del Trentino-Alto Adige dove si riscontra, generalmente, un rapporto di 1 a 4; il dato di Castel Corno si avvicina, invece, a quello dei Pizzini.

Le classi di età indicano una presenza equiparabile tra individui adulti e giovani, suggerendo, da una parte, lo sfruttamento dei caprovini come importante fonte di carne e dall'altra un pari notevole interesse rispetto ai prodotti secondari⁵; quest'ultima affermazione è rafforzata anche dai dati sul sesso: su un totale di 10 reperti che hanno permesso tali osservazioni si sono trovate 7 femmine contro 1 maschio e 1 probabile castrato.

L'altezza al garrese (WRH) di alcune pecore è stata calcolata tramite le misure di 4 astragali e di 1 radio secondo il metodo indicato da Teichert: quella ottenuta dagli astragali è 60,8 cm mentre quella desunta dal radio è 57,9 cm. Da sottolineare il fatto che il dato derivante dagli astragali è fortemente condizionato dal valore particolarmente elevato di uno di questi, appartenuto, forse, ad un grande maschio. Con tutti i limiti dovuti alla scarsità dei dati disponibili, si può comunque osservare che questi animali paiono un po' più piccoli rispetto a quelli di Ledro (59,7 cm), ma anche di quelli del Colombo (64,5 cm) o dei Pizzini (66,6 cm).

Il maiale è secondo sia per NR che per NMI. Le classi

di età individuate indicano che si procedeva ad un abbattimento non ben pianificato. Esiste infatti un equilibrio tra le varie fasce di età; si può ipotizzare che venissero macellati secondo la necessità.

Per quel che riguarda il rapporto tra i sessi si ha una maggior incidenza dei verri (7 maschi) rispetto alle scrofe (4 femmine). A tal proposito bisogna osservare come i canini maschili, oltre a essere più resistenti rispetto ai femminili, fossero utilizzati come oggetti ornamentali (Marconi 1999-2000). Per questi due motivi il rapporto potrebbe privilegiare un po' la presenza dei maschi.

La WRH è stata calcolata grazie a tre astragali e due terzi metatarsi. Tramite gli astragali si è ottenuta una WRH di 74,8 cm, mentre col terzo metatarso 79,8 cm. Secondo Riedel (1976b), mentre le altezze ottenute dagli astragali di maiale danno generalmente valori medi, quelle ricavate dai metapodi, tendono ad essere un po' alte. Tenendo conto dell'esiguo numero di misure si può tuttavia osservare che la media ottenuta (77,3 cm) identifica animali di stazza grande che superano quelle dei siti di pianura di Barche (73,3 cm) o di Isolone (75,1 cm).

Viste le sue elevate dimensioni il maiale sembra aver potuto godere di una buona alimentazione ed è possibile che ci siano stati contatti ed incroci con cinghiali.

Un ultimo aspetto degno di nota si evince dalla distribuzione dei resti tra le due "grotte". Se per il bue e gli ovica-

Sito	Cronologia	Bos (%)	C.O. (%)	Sus (%)
Colombare - VR (Riedel, 1976c)	E	42,2	28,2	29,6
Lasino - TN (Riedel, Tecchiati, 1992)	E/r B/a	33,2	52,1	14,7
Sonnenburg - BZ (Riedel, 1984)	B/a	56,5	35,3	8,2
Naturno - BZ (Riedel, Tecchiati, 2000)	B/a	27,3	65	5,1
Castel Corno - TN (Fontana <i>et al.</i> , 2009)	B/a	18,8	48,9	26,6
Colombo di Mori - TN (Marconi, 2005)	B/a	23,2	52,2	24,6
Pizzini - TN (Marconi, Battisti, 2003)	B/a	21,2	37,1	31,4
Barche - MN (Riedel, 1976b)	B/a	39,0	30,0	31,0
Nössing - BZ (Riedel, Tecchiati, 1999)	B/a/m	46,6	43,6	9,8
Ledro - TN (Riedel, 1976a)	B/a/m	25,7	65,7	8,6
Fiavè - TN (Jarman, 1975)	B/a/m	33,8	58,4	7,6
Sonnenburg - BZ (Riedel, 1984)	B/m	60,4	27,8	11,7
Isolone - MN (Riedel, 1975)	B/m/r	43,9	36,1	21
Sotciastel - BZ (Riedel, Tecchiati, 1998)	B/m/r	45,5	50,1	4,4
Sonnenburg - BZ (Riedel, 1984)	B/r	48,7	34,1	17,2

Tab. 1. Elenco dei siti richiamati nel testo; per ognuno vengono ricordati i rapporti percentuali tra ovicapriini, bovini e suini domestici (E = Età del Rame; B Età del Bronzo; a/m/r = antico, medio, recente).

⁴ Per la microfauna e malacofauna vedi Fontana *et al.* (2009)

⁵ Le attività di filatura, a Castel Corno, sono testimoniate dalla presenza di alcune fusaiole e pesi da telaio (vedi Regola 2004-2005).

prini non si osservano rilevanti differenze, per il maiale si nota come il numero di reperti provenienti dalla Grotta 3 sia doppio rispetto a quello della Grotta 1; tale fatto, come detto sopra, potrebbe essere legato alle sepolture, quindi a qualche aspetto rituale connesso al culto dei morti.

Il bue è il terzo animale domestico sia per NR che per NMI, ma è come sempre il primo fornitore di carne; utilizzando i dati proposti da Flannery (1969) si ottiene una resa in carne di circa 2500 kg per i buoi, 980 per i maiali e 925 per i caprovini.

Le età di macellazione mostrano un quadro piuttosto ricorrente se confrontato a faune coeve della zona. La prevalenza di individui adulti (40%) che costituiscono quasi la metà degli individui, è un fatto abbastanza normale in un regime di economia mista rivolta allo sfruttamento sia della carne che dei prodotti secondari. Naturalmente la dimostrazione dell'utilizzo delle risorse secondarie può essere suffragata solo da reperti archeologici riferibili a tali attività che mancano a Castel Corno ma che sono attestati nell'Età del Bronzo lagarino (Riedel, Tecchiati 1998).

La grande frammentarietà delle ossa non ha permesso osservazioni in ordine alla distribuzione dei sessi né il

calcolo di WRH; le dimensioni possono essere parzialmente ricostruite tramite le misure di alcuni reperti. Per alcune valutazioni di tal genere si possono utilizzare come confronto le lunghezze degli astragali e delle prime falangi (Riedel, Tecchiati 1999); sembra che il bue di Castel Corno si collochi nel quadro dimensionale dei bovini del Colombo di Mori, di Barche e di Sonnenburg.

Degna di nota è la presenza di un *os carpi radiale* (calcinato) molto grande rinvenuto nella Grotta 3; tale reperto doveva appartenere ad un individuo di grandi dimensioni, comparabile ai bovini di grande taglia, di tradizione forse neolitica, rinvenuti a Lasino.

Un aspetto interessante, riferibile ai tre domestici principali, è quello legato alla macellazione. Numerosi sono, infatti, i reperti che testimoniano i vari *step* del trattamento delle carcasse; dalla scuoiatura alla recisione dei tendini, dalla disarticolazione al deprezzamento (Fontana *et al.* 2009).

Il cane è decisamente subordinato alle tre specie domestiche precedentemente descritte; con i suoi 34 reperti, infatti, incide solo per il 2,5% sul totale dei resti determinati. Questa percentuale, seppur limitata, è, tuttavia, rilevante

	NR	NR (%)	NMI	NMI (%)	Peso (g.)	Peso (%)
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	659	48,9	37	46,3	3727,1	27,6
Adulto			13 (35,1%)			
Subadulto			6 (16,2%)			
Giovane			11 (29,8%)			
Infante			7 (18,9%)			
<i>Sus domesticus</i>	358,0	26,6	14	17,5	2063,4	15,3
Adulto			5 (35,9%)			
Subadulto			2 (7,1%)			
Giovane			4 (35,7%)			
Infante			3 (14%)			
<i>Bos taurus</i>	253,0	18,8	10	12,5	6760,0	50,0
Adulto			4 (40%)			
Subadulto			1 (10%)			
Giovane			3 (30%)			
Infante			2 (20%)			
<i>Canis familiaris</i>	34	2,5	2	2,5	176,3	1,3
<i>Cervus elaphus</i>	22	1,6	5	6,3	588,1	4,4
<i>Sus scrofa</i>	10	0,7	2	2,5	163,6	1,2
<i>Capreolus capreolus</i>	5	0,4	2	2,5	5,5	0,0
<i>Lepus sp.</i>	3	0,2	1	1,3	4,3	0,0
<i>Martes foina</i>	1	0,1	1	1,3	1,5	0,0
<i>Felis silvestris</i>	1	0,1	1	1,3	0,3	0,0
<i>Ursus arctos</i>	1	0,1	1	1,3	17,9	0,1
<i>Anser anser</i>	2	0,1	2	2,5	-	-
<i>Strix aluco</i>	1	0,1	1	1,3	-	-
<i>Turdus sp.</i>	1	0,1	1	1,3	-	-
Totale determinati	1351	100	80	100	13507,9	100
Totale non determinati	6491				8139,2	
Totale	7842				21647,1	

Tab. 2. Composizione della fauna.

se confrontata con altri siti come Lasino (0,4%) e Ledro (0,4%), mentre è paragonabile a quella del Colombo (1,6%) e dei Pizzini (2%).

La limitata presenza di resti di cane nei records faunistici preistorici è indubbiamente influenzata dal ruolo che ricopriva nelle comunità umane. Fedele (1987) ricorda come con il diffondersi delle società più o meno stratificate che cominciano a sorgere con l'avvento della metallurgia del rame, il cane, oltre al ruolo di "compagno di caccia" e di "pastore", può assumere anche un significato rituale come oggetto di sacrificio e/o di sepoltura. In quest'ottica può essere interpretata la presenza di un bacino, con evidenti tracce di macellazione sulla porzione pubica, rinvenuto nella Zona 1 della Grotta 3, cioè in probabile associazione con la Tomba 2. Si ricorda che anche al Riparo del Santuario di Lasino è stato rinvenuto un reperto simile associato a resti umani.

I cani di Castel Corno sono individui adulti. Una tibia è stata utilizzata per il calcolo della WRH⁶ che risulta pari a 48,9 cm, altezza molto vicina a quella media del cane di Ledro.

Tramite la lunghezza della serie dentaria (P1-M3) mandibolare si è calcolata la lunghezza basale del cranio, il cosiddetto coefficiente di Dahr (Riedel 1976b p. 289) ottenendo un valore pari a 137 mm. Il dato è notevolmente inferiore a quelli di Barche (152,3 mm) e Ledro (154,18 mm) mentre è comparabile con un reperto proveniente da Colombare, tipico delle piccole forme del Neolitico (Fedele 1987).

GLI ANIMALI SELVATICI

Il cervo è l'animale selvatico più rappresentato (un solo frammento di palco). Sono stati identificati almeno 5 individui di cui uno giovane.

Vista la presenza di porzioni anatomiche appartenenti sia allo scheletro assiale sia a quello appendicolare si presume che l'animale venisse macellato all'interno dell'insediamento; ciò potrebbe far pensare ad abbattimenti eseguiti non lontano dal sito, forse dovuti, più che ad attività venatoria vera e propria, alla protezione dei coltivi.

Il cinghiale è, come in tutto il Trentino, subordinato al cervo; tutti i resti, appartenenti ad individui adulti, provengono dagli scavi condotti negli anni '70.

Vista la bassa incidenza di questo selvatico nei lotti faunistici e l'alta presenza di maiali nella nostra fauna, si è deciso di considerare, in sede di determinazione, come appartenenti a *Sus domesticus* tutti i resti di giovani suini; il cinghiale potrebbe, quindi, essere leggermente sottorappresentato.

Il capriolo rappresenta il terzo selvatico. Tra i pochi resti, un frammento di oculare apparteneva ad un individuo di sesso maschile. La caccia nei suoi confronti, come quella al cervo e al cinghiale, era sporadica e, probabilmente, effettuata soprattutto allo scopo di difendere le attività

agricole.

Il limitato numero di resti di *C. capreolus* rinvenuti a Castel Corno è in linea con gli altri siti dell'Italia nord-orientale dove la sua presenza risulta sempre rara.

La lepre è testimoniata da tre reperti: un ramo mandibolare sinistro, un quarto metatarso ed un processo spinoso di una vertebra toracica. Di questi tre solamente il ramo mandibolare è stato attribuito con certezza a *Lepus europæus* (Pallas, 1778) mentre gli altri due potrebbero appartenere alla lepre di montagna (*L. timidus* L., 1758) che attualmente occupa anche l'areale (Toschi 1965) presente sopra Castel Corno (passo Bordala).

Interessante risulta una fibula di Orso (*Ursus arctos*) lavorata. Tale strumento, nella fattispecie un punteruolo, trova un preciso confronto con un altro del tutto simile rinvenuto nel 1881 presso la stazione del Colombo di Mori (Orsi 1882).

Per quanto riguarda altri mammiferi, infine, un frammento di mandibola sinistra di faina e una vertebra toracica di gatto selvatico segnalano due animali la cui presenza non è necessariamente legata alle attività umane.

Dagli scavi archeologici sono emerse anche 9 ossa frammentate di uccello: due omeri di oca selvatica, un tarso-metatarso di alocco, un tibio-tarso di *Turdus* sp. e pochi altri frammenti non determinabili.

L'oca selvatica è considerata un migratore parziale (Harrison, Greensmith 1993); anche il Trentino è interessato dal suo passaggio. La sua presenza a Castel Corno è difficilmente interpretabile come naturale. Nell'Età del Bronzo l'ambiente di fondovalle dell'Adige era molto diverso dall'attuale. Il fiume, non regimato, formava ambienti acquitrinosi e laghetti, adatti a questo tipo di animali. È possibile che alcune oche siano state cacciate vicino al fiume e poi consumate nei pressi delle grotte.

CONCLUSIONI

La fauna di Castel Corno si è rivelata utile per chiarire l'aspetto funzionale del sito emancipandolo da un "limitato" significato culturale/sepulcrale; i dati desunti hanno delineato, infatti, una struttura faunistica che ricalca quella tipica degli insediamenti già rinvenuti in abitati limitrofi (Colombo di Mori e Pizzini di Castellano). Emerge un notevole interesse rispetto all'allevamento di caprovini e di maiali mentre i bovini sono meno numerosi; gli animali cacciati (soprattutto il cervo) rivestono un ruolo non proprio marginale nell'economia. Alcuni reperti (lattonzoli di maiale e resti di cane con tracce di macellazione) rinvenuti in probabile associazione con le tombe sembrano legarsi a pratiche rituali.

Il notevole interesse riservato ai maiali fa sì che la fauna di Castel Corno si discosti notevolmente dai siti dell'Età del Bronzo dell'Alto Adige, del Trentino sud-occidentale (Ledro e Fiavé) ma anche da quelli della Pianura Padana o delle aree collinari contermini (Canar, Barche di Solferino, Colombare di Negrar, ecc.), dove i maiali possono

⁶ Ricavata tramite il coefficiente proposto da Harcourt (2,92GL + 9,41).

essere relativamente pochi, mentre risulta simile a quelle del Colombo e dei Pizzini (vedi tabella 1). Viene a delinearsi, quindi, un contesto lagarino con tradizioni economiche peculiari. La Val d'Adige ha da sempre avuto un ruolo molto importante come via di comunicazione transalpina. Non si può escludere che la Vallagarina costituisse un'area culturalmente molto permeabile agli influssi provenienti sia da nord che dalla Pianura Padana, tale da elaborare a livello faunistico, come bene evidenziato dal caso di Castel Corno, un carattere "intermedio" tra pianura e regione alpina.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia sentitamente il direttore del Museo Civico di Rovereto dott. Franco Finotti per l'opportunità fornita di analizzare il copioso materiale presentato nella Tesi di laurea di uno degli scriventi (A. F.). Si ringraziano poi tutti gli operatori del Museo per la cordiale disponibilità.

BIBLIOGRAFIA

- Battisti M., Marconi S., 2003. La fauna dell'insediamento dei Pizzini di Castellano (TN) e l'allevamento nell'Italia nord-orientale nel corso dell'Antica Età del Bronzo. *Padusa*, 39: 45-59.
- Boessneck J., Müller H. H., Teichert M., 1964. *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries L.) und Ziege (Capra hircus L.)*. Kühn-Archiv, 78 (1/2): 1-129.
- Bull G., Payne S., 1982. *Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boars*. In B. Wilson, C. Grigson, S. Payne, (eds.). *Ageing and sexing animals bones from archaeological sites*. British Archaeological Report, 109, pp. 55-72.
- Corrain C., De Marchi D., 1980. *Resti scheletrici umani del riparo in Val Cornelio, comune di Lasino, e dalla grotta di Castelcorno, comune di Isera (Trentino)*. Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati, VI, v. 18-19, B: 46-51.
- Di Martino S., 2005. *Volano San Rocco. Archeozoologia*. Relazione preliminare dello studio faunistico depositata presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Trento.
- Driesch A. von den, 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin*, 1, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Fedele F., 1987. Canidi nella preistoria alpina: paleobiologia e iconografia. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 8: 93-122.
- Fontana A., Marconi S., Tecchiati U., 2009. La fauna dell'antica età del bronzo delle Grotte di Castel Corno. *Atti del Museo Civico di Rovereto*, 25: 27-66.
- Fontana A., in preparazione. Analisi archeozoologiche sulla fauna dell'età del bronzo di Volano Dos Destor: scavi 2009.
- Grigson C., 1982. *Sex and age determination of some bone and teeth of domestic cattle: a review of the literature*. In B. Wilson, C. Grigson, S. Payne, (eds.). *Ageing and sexing animals bones from archaeological sites*. British Archaeological Report, 109, pp. 7-23.
- Habermehl K. H., 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Verlag für Landwirtschaft, Veterinärmedizin, Gartenbau und Forstwesen, Berlin.
- Harrison C., Greensmith A. 1993, *Uccelli del mondo*. Collana "La Biblioteca Natura", 5, Dorling Kindersley Handbook, Poligrafici Editoriale S.p.a., Milano.
- Hillson S., 1999. *Mammal bones and teeth. An introductory guide to methods of identification*. Institute of Archaeology, University College London.
- Jarman M., 1975. The fauna and economy of Fiaavé. *Preistoria Alpina*, 11, Trento: 65-73.
- Marconi S., 1999-2000. *I resti faunistici del sito del "Colombo di Mori" (TN) dell'Età del Bronzo Antico*. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Parma.
- Marconi S., 2005. *I resti faunistici dell'abitato del Bronzo Antico di Mori, loc. Il Colombo (Trento): eseguiti da Paolo Orsi nel 1881 e scavi 1970*. In Atti del III° Convegno Nazionale di Archeozoologia. Siracusa, 3-5 novembre 2000, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, pp. 251-257.
- Orsi P., 1882. La stazione litica del Colombo di Mori e l'età della pietra nel Trentino. *Bullettino di Paleontologia Italiana*, 7-12, VIII, Reggio Emilia.
- Payne S., 1973. Kill-off patterns in sheep and goat: the mandibles from Asvan - Kale. *Anatolian Studies*, 23: 281-303.
- Prummel W., 1988. *Distinguishing features on postcranial skeletal elements of cattle, Bos primigenius f. Taurus, and red deer, Cervus elaphus*. Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe Schleswig, Kiel.
- Regola E., 2004-2005. *Le grotte di Castelcorno. Cronologia e tipologia della cultura materiale nel quadro dell'antica Età del Bronzo in Italia Settentrionale*. Tesi di Laurea in Preistoria e Protostoria, Facoltà di lettere, Università degli Studi di Parma.
- Riedel A., 1975. La fauna del villaggio preistorico di Isolone della Prevaldesca. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, II: 355-414.
- Riedel A., 1976a. La fauna del villaggio preistorico di Ledro. *Archeozoologia e paleoeconomia. Studi Trentini di Scienze Naturali, nuova serie*, LIII, 5 B, Trento, pp. 3-120.
- Riedel A., 1976b. La fauna del villaggio preistorico di Barche di Solferino. *Atti dei Musei Civici di Trieste*, XXIX, 4, Trieste, pp. 205-238.
- Riedel A., 1976c. La fauna del villaggio eneolitico delle Colombarie di Negrar. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 3: 215-318.
- Riedel A., 1984. Die fauna der Sonnenburger Ausgrabungen. *Preistoria Alpina*, 20: pp. 261-280.
- Riedel A., 1986. Risultati di ricerche archeozoologiche fra la costa adriatica ed il crinale alpino (dal Neolitico recente al Medio Evo). *Padusa*, 1-4, XXII: 1-220.
- Riedel A., 1998. The Bronze Age animal bone deposit of Canàr (Rovigo). In *Canàr di San Pietro Polesine, Ricerche archeoambientali sul sito palafitticolo, Padusa, Quaderni*, 2, Rovigo, pp. 151-179.
- Riedel A., Tecchiati U., 1992. La fauna del Riparo del Santuario (comune di Lasino - Trentino): aspetti archeozoologici, paleo-economici e rituali. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 8: 3-46.
- Riedel A., Tecchiati U., 1998. I resti faunistici dell'abitato della media e recente Età del Bronzo di Sotciastel in Val Badia. In U. Tecchiati (a cura di), *Sotciastel, un abitato fortificato dell'Età del Bronzo in Val Badia*, Istituto Cultural ladin "Micurà de Rù", Soprintendenza Provinciale ai Beni Culturali di Bolzano - Alto Adige, pp. 285-302.
- Riedel A., Tecchiati U., 1999. I resti faunistici dell'abitato d'altura dell'Antica e Media Età del Bronzo di Nössing in Val d'Isarco

(com. di Varna, Bolzano). *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, serie VII, vol. IX B: 285-327.

Riedel A., Tecchiati U., 2000. *La fauna dell'antica Età del Bronzo di Naturno - Naturns, loc. Schnalserhof (Bolzano)*. In Atti del II° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Asti, 14-16 novembre 1997, ABACO Edizioni, Forlì, pp. 225-230.

Riedel A., Tecchiati U., 2002. *Insedimenti ed economia nell'Età del Bronzo e del Ferro in Trentino Alto Adige. Appunti per un modello archeozoologico*. In Atti della XXXIII Riunione Scientifica. Preistoria e Protostoria del Trentino Alto Adige/Südtirol in onore di Bernardo Bagolini (Trento, 21-24 ottobre 1997), vol. 2, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Firenze, pp. 117-130.

Tecchiati U., 1996. Il popolamento del Comune Comunale Lagarino nel II millennio a.C. In U. Tecchiati (a cura di), *Dalle radici della storia. Archeologia del Comune Comunale Lagarino: storia e forme dell'insediamento dalla preistoria al Medioevo*, Catalogo della mostra, Museo Civico di Rovereto, Comune di Villa Lagarina, Litografia Stella, pp. 107-122.

APPENDICE MISURE

Ovis aries L.

Mandibola: 1) (7)=70,2; (8)=47,1; (9)=34,9; (10L)=18,8; (15b)=20,1; (15c)=15,4; 2) (7)=76,8; (8)=51,9; (9)=39,8; (10L)=23,2; (10B)=8,3; (15b)=20,3; 3) (9)=24,2; (15b)=19,8; (15c)=17,2; 4) (10L)=18,3; (10B)=7,7; 5) (10L)=17,2; (10B)=7,2; 6) (10L)=17,0; (10B)=7,2; 7) (9)=24,1; (10b)=20,9; 8) (9)=24,1; (10c)=17,1; 9) (10L)=21,1; (10B)=7,2; 10) (10L)=19,2; (10B)=7,2

Scapola: 1) SLC=19,7; GLP=30,2; LG=24,8; BG=19,1; 2) SLC=19,2; GLP=34,2; BG=19,6; 3) SLC=18,5; GLP=33,4; LG=24,8; 4) GLP=35,1; LG=28,0; 5) BG=19,9

Omero: SD=10,8

Radio: 1) GL=144,1; Bp=27,8; SD=14,2; CD=40,8; Bd=21,8; 2) SD=14,2; Bd=27,3; 3) Bp=28,8; 4) Bd=29,0

Coxale: 1) LA=25,1; SH=14,1; 8,1; SB=8,1; LFo=33,9; 2) SH=13,0; SB=7,5; SC=22,8; 3) SH=14,4; SB=8,8; 4) LA=22,9

Tibia: 1) SD=13,2; CD=47,0; Bd=24,5; 2) Bd=26,5; 3) Bd=27,7; 4) Bd=27,7; 5) Bd=25,3; Bd=24,5; Bd=24,1; Bd=26,8; Bd=24,1; Bd=26,8

Astragalo: 1) GLl=28,9; GLm=27,4; Dl=15,8; Dm=16,2; Bd=17,2; 2) GLl=25,3; GLm=23,9; Dl=14,8; Bd=15,9; 3) GLl=26,2; GLm=24,8; Dl=14,2; Bd=17,0; 4) GLl=26,7; GLm=25,2; Bd=16,5

Metacarpo: 1) Bp=25,2; SD=18,2; 2) Bp=22,1; 3) Bp=22,1; 4) Bp=20,7; 5) Bp=20,3; 6) Bp=22,8; 7) Bd=25,3

Metatarso: 1) SD=11,0; Bd=24,2; 2) Bd=21,8

Prima falange: 1) GLpe=35,2; Bp=12,3; SD=10,9; Bd=11,7; 2) GLpe=34,9; Bp=11,1; SD=9,1; Bd=10,5; 3) GLpe=33,8; Bp=12,1; SD=9,8; Bd=11,1; 4) SD=8,2; Bd=9,9; 5) Bp=11,2; 6) Bd=11,9

Seconda falange: 1) GL=20,8; Bp=10,1; SD=7,9; Bd=11,7; 2) GL=20,7; Bp=10,2; SD=7,2; Bd=8,1; 3) GL=20,9; Bp=10,0; SD=7,2; Bd=7,8; 4) GL=21,1; Bp=10,0; SD=7,8; Bd=8,5; 5) GL=22,2; SD=7,5; Bd=8,2

Terza falange: 1) DLS=26,1; Ld=18,6; MBS=6,0; 2) DLS=29,7; Ld=23,0; MBS=5,2; 3) DLS=28,5; Ld=28,5; Ld=21,8; MBS=5,6; 4) DLS=28,9; Ld=20,2; MBS=5,2; 5) DLS=24,7; Ld=6,2; MBS=4,4; 6) Ld=18,6; MBS=4,7; 7) Ld=16,5

Capra hircus L.

Cranio: 1) (21)=64,5; (22)=41,9; (23)=32,2; 2) (21)=65,6; (22)=42,8; (23)=21,8; 3) (40)=67,0; (41)=21,1; (42)=17,6; 4) (40)=77,2; (41)=28,3; (42)=19,6

Mandibola: 1) (7)=67,9; (8)=34,2; (9)=21,8; (10L)=21,3; (10B)=8,1; (11)=40,8; (12)=70,0; (13)=64,2; (15b)=19,8; (15c)=15,0; 2) (7)=73,9; (8)=49,1; (9)=25,0; (10L)=22,7; (10B)=7,0; (15b)=19,8; (15c)=15,3; 3) (10L)=19,8; (10L)=7,5

Scapola: HS=153,8; SLC=20,2; GLP=33,3; LG=26,7; BG=23,8

Omero: SD=15,0; Bd=31,0

Radio: 1) Bp=28,9; 2) Bp=31,1; 3) SD=16,8; Bd=28,4; 4) Bp=23,2

Tibia: 1) SD=14,0; Bd=25,7; 2) Bd=23,1

Astragalo: 1) GLl=27,0; GLm=25,0; Dl=14,1; Dm=15,1; 2) GLl=30,1; GLm=28,5; Dl=15,6; Dm=16,5; 3) GLl=26,9; GLm=25,4; Dl=15,3; Bd=18,8

Bos taurus L.

Mandibola: 1) (3)=82,1; (5)=210,0; (6)=264,0; (7)=135,2; (8)=86,1; (9)=50,8; (10L)=33,9; (10B)=12,2; (11)=74,1; (15a)=74,1; (15b)=41,4; (15c)=28,3; 2) (7)=131,1; (8)=84,0; (9)=72,0; (10L)=33,1; (10B)=12,1; (15a)=58,6; (15b)=36,8; (15c)=29,8; 3) (11)=85,7; (15c)=34,8; 4) (8)=81,9; (10L)=35,1; (10B)=16,3; 5) (10L)=31,6; (10B)=12,8; 6) (10L)=34,7; (10B)=13,0; 7) (10L)=34,9; (10B)=14,2; 8) (10L)=34,1; (10B)=13,3; 9) (10L)=29,1; (10B)=10,9; 10) (10L)=31,0; (10B)=14,1

Epistrotrofeo: BFcr=72,8; SBV=56,1

Scapola: 1) GLP=68,4; LG=61,2; BG=50,4; 2) GLP=62,9; BG=47,2

Ulna: 1) LO=86,0; DPA=55,8; SDO=47,8; BPC=42,7; 2) BPC=42,0

Calcaneo: 1) GL=110,5; GB=35,2; 2) GL=124,1; GB=39,3; 3) GB=31,1

Astragalo: 1) GLl=62,6; GLm=56,9; Dl=35,4; Dm=41,4; Bd=39,3; 2) GLl=60,4; GLm=54,0; Dl=33,2; Dm=30,8; Bd=33,9

Prima falange: 1) GLpe=52,8; Bp=28,8; SD=24,3; Bd=27,1; 2) GLpe=52,2; Bp=28,8; SD=21,4; Bd=24,8; GLpe=42,9; Bp=18,2; SD=15,2; Bd=13,9; 4) GLpe=58,9; Bp=29,2; SD=24,0; Bd=27,1; 5) GLpe=50,9; Bp=23,8; SD=19,4; Bd=22,0; 6) GLpe=53,2; SD=29,8; 7) GLpe=61,0; Bp=34,8; 8) Bd=29,9

Seconda falange: 1) GL=41,5; Bp=30,9; SD=25,1; Bd=26,9; 2) GL=33,9; Bp=25,9; SD=21,5; Bd=21,1; 3) GL=32,0; Bp=23,8; SD=19,4; Bd=22,0; 4) Bp=34,0; SD=27,9; Bd=26,2; 5) GL=31,5; SD=18,9; Bd=19,6

Sus domesticus E.

Mandibola: 1) (6)=120,1; (7)=113,3; (7a)=96,8; (8)=63,7; (9)=48,9; (9a)=32,2; (10L)=31,1; (10B)=14,0; (16a)=38,7; (16b)=13,2; 2) (3)=73,1; (10L)=32,7; (10B)=14,2; 3) (8)=65,9; (10L)=32,7; (10B)=14,2; 4) (10L)=33,8; (10B)=15,6; 5) (10L)=35,0; (10B)=17,0

Radio: 1) Bp=27,1; SD=15,0; CD=40,0; 2) Bp=25,5; SD=14,1

Tibia: 1) Bd=25,6; 2) Bd=24,7; 3) Bd=26,8

Astragalo: 1) GLl=43,9; GLm=37,9; Dl=23,5; Dm=35,3; Bd=25,8; 2) GLl=39,7; GLm=36,9; 3) GLl=37,2; GLm=34,2

Prima falange: 1) GLpe=34,1; Bp=14,8; SD=11,0; Bd=14,2; 2) Bd=11,1

Seconda falange: 1) GL=21,2; Bp=13,7; SD=11,9; Bd=12,1; 2) GL=32,9; Bp=22,1; SD=17,8; Bd=18,0

Canis familiaris L.

Mandibola: 1) (1)=106,8; (2)=107,9; (3)=102,3; (4)=90,1; (5)=86,6; (6)=92,7; (7)=62,4; (8)=66,1; (9)=57,5; (10)=30,8; (11)=31,8; (12)=20,9; (13L)=18,7; (13B)=7,6; (14)=18,1; (15L)=8,1; (15B)=5,9; (17)=10,1; (18)=41,1; (19)=16,2; (20)=15,7; (22)=130,6; (23)=123,4; (24)=126,8; (25)=126,9; (26)=147,7; 2) (10)=32,8; (14)=19,1; (15L)=8,1; (15B)=6,0; (17)=10,4; (18)=41,8; (19)=19,7

Bacino: 1) LA=20,1; SH=14,2; SB=6,4; 2) LA=19,0

Tibia: GL=164,0 Bp=31,5; SD=Bd=20,1; Dd=16,8

Cervus elaphus L.

Mandibola: 1) (10L)=34,1; (10B)=11,8; 2) (11)=99,1; (15c)=31,4; 3) (11)=46,1; (15c)=33,8

Ulna: DPA=46,8; SDO=40,0; BPC=39,2

Astragalo: 1) GLl=54,9; GLm=51,5; Dl=30,0; Bd=33,2; 2) GLl=53,8; GLm=50,0; Dl=28,2; Bd=33,1

Seconda falange: 1) GL=18,9; Bp=17,2; SD=11,8; Bd=12,8; 2) SD=15,7; Bd=18,2; 3) Bd=18,1