



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

ALHAIQUE FRANCESCA¹⁻²

¹ Dipartimento Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma

² Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Roma

Sfruttamento delle risorse animali a Khirbet al-Batrawy (Giordania) durante il Bronzo Antico IVB

Exploitation of animal resources at Khirbet al-Batrawy (Jordan) during the Early Bronze IVB

Riassunto - Questo lavoro presenta i risultati dell'analisi archeozoologica e tafonomica dei materiali di Khirbet al-Batrawy riferibili al Bronzo Antico IVB (2200-2000 a.C.). Il campione analizzato proviene da alcuni contesti archeologici selezionati, relativi alle fasi di vita del villaggio rurale costruito dopo un periodo di abbandono del sito seguito alla distruzione della città del Bronzo Antico IIIB. I dati faunistici evidenziano come l'economia fosse basata prevalentemente sugli ovicapri a cui si aggiungono più rari bovini ed equidi. Particolarmente interessante, soprattutto se confrontata con altri siti coevi del Levante meridionale, è la percentuale relativamente alta di cavalli e, soprattutto, asini, che sembrano essere stati utilizzati non solo come animali da trasporto, ma anche a scopo alimentare come suggerito dal grado di frammentazione dei reperti e dalla presenza di modificazioni antropiche sulle ossa analoghe a quelle riscontrate su altre specie. Gli animali selvatici (cinghiale, uro, gazzella e bezoar) sono molto rari e rappresentavano quindi solo una minima parte della dieta.

Summary - This paper presents the results of the archaeozoological and taphonomic analysis of the materials from Khirbet al-Batrawy dated to the Early Bronze IVB (2200-2000 B.C.). The sample analyzed comes from selected archaeological contexts referable to the phases of utilization of the rural village built after a period of abandonment of the site following the destruction of the Early Bronze IIIB town. The faunal data evidence an economy based mainly on ovicaprines with the addition of more rare cattle and equids. Particularly interesting, especially if compared to other coeval sites of the Southern Levant, is the relatively high percentage of horse and, above all, donkey, that appear to have been exploited not only as pack animals, but also as a food source as evidenced by bone fragmentation and presence of butchering marks that are comparable to those of other species. Wild animals (wild boar, aurochs, gazelle, and bezoar goat) are very rare and therefore represented only a very limited portion of the diet.

Parole chiave: Villaggio, Giordania, Bronzo Antico IVB, equidi, ovicapri.

Key words: Village, Jordan, Early Bronze IVB, equids, ovicaprines.

Il sito di Khirbet al-Batrawy, localizzato nella parte superiore del Wādī az-Zarqā' in Giordania, mostra una sequenza archeologica riferibile al Bronzo Antico. Nelle prime fasi (Bronzo Antico II, IIIA e IIIB) sono state identificate diverse città fortificate, di volta in volta distrutte e ricostruite, mentre, dopo un periodo di abbandono, la collina è stata nuovamente occupata da un villaggio durante il Bronzo Antico IVB (2200-2000 a.C.) (Nigro 2006, 2008, c.s.) Il campione faunistico relativo a quest'ultimo periodo, recuperato nelle campagne di scavo 2005, 2006 e 2009 (Alhaique 2008, c.s.; Alhaique, Di Fede 2010), consiste in un totale di 934 reperti provenienti da diverse aree di scavo e riferite a due diverse fasi di vita del villaggio (Tab. 1); per il momento i due campioni sono di dimensioni notevolmente diverse (874 resti per la fase più antica vs. 60 per quella recente), per questo motivo i confronti fra i due periodi saranno necessariamente molto generali e le informazioni paleoeconomiche saranno riferite genericamente al Bronzo Antico IVB tenendo conto che la maggior parte dei dati provengono dalla fase più antica.

Le proporzioni fra i principali gruppi tassonomici (Tab. 1) sono comunque molto simili fra i due periodi di occupazione del villaggio ed è quindi presumibile che analogo sia pure il tipo di sfruttamento delle risorse animali. In entrambe le fasi, gli ovicapri rappresentano la specie dominante; fra questi la pecora è leggermente più frequente della capra come numero di resti, mentre le due specie sono a pari merito come numero minimo di individui. Il genere successivo è *Equus* rappresentato soprattutto dall'asino cui si affianca, meno frequente, il cavallo. Il bue si trova solo al terzo posto; molto raro fra gli animali domestici è il maiale presente solo nella fase più antica. Fra le specie selvatiche rinvenute la più abbondante è la gazzella che è presente in tutte e due le fasi, mentre nel periodo di occupazione più antico sono stati identificati pure il bezoar, il cinghiale e l'uro. Completano il campione più arcaico una porzione di metapodio di un piccolo felide ed un frammento di bivalve.

L'analisi dell'età alla morte per gli ovicapri del Bronzo Antico IVB (Fig. 1), indica un forte interesse per il latte che si differenzia molto dall'economia "mista" che

è stato possibile riscontrare nelle precedenti fasi urbane di occupazione del sito (Alhaique 2008; c.s.). Gli equidi e il bue (Fig. 2) presentano un profilo che, per la presenza di individui giovanissimi, giovani, giovani-adulti e *prime*, affiancati ad animali di età più avanzata e senile, suggerisce per questi *taxa* uno sfruttamento sia come forza lavoro che come fonte di cibo.

Lo scheletro degli ovicapri è praticamente completo (Fig. 3), mentre per quello dei *taxa* di maggiori dimensioni sembra esservi una parziale selezione delle porzioni anatomiche (Figg. 4, 5): negli equidi appare più frequente l'arto posteriore, mentre per i bovini quello anteriore; la mancanza o scarsità degli elementi dello scheletro assiale di questi animali più grandi è probabilmente solo apparente in quanto queste ossa, molto fratturate, sono confluite nella categoria grande unguolato. Anche il grado di frammentazione delle ossa sembra mostrare analogie fra equidi e bovini.

Modificazioni umane, legate alle diverse fasi del trattamento della carcassa, sono state identificate sulle principali specie domestiche (Figg. 3, 4, 5), inclusi gli equidi, soprattutto l'asino, ma anche il cavallo. Considerando il numero dei reperti di ciascun *taxon*, le tracce antropiche sono proporzionalmente più frequenti sulle specie di maggiori dimensioni (23,7% per il bue e 12,1% per gli equidi) rispetto agli ovicapri per i quali gli elementi modificati sono il 9%. Anche gli animali selvatici mostrano indicazioni dello sfruttamento antropico; particolarmente

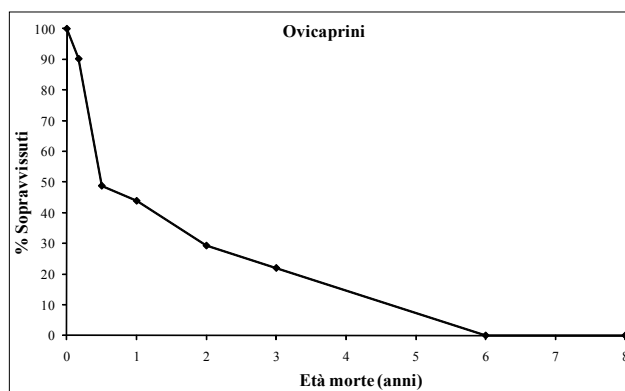


Fig. 1. Curva di sopravvivenza degli ovicapri nel Bronzo Antico IVB.

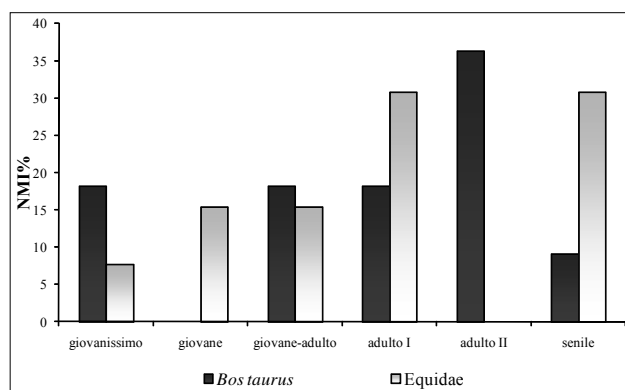


Fig. 2. Proporzioni fra le diverse classi di età del bue e degli equidi nel Bronzo Antico IVB.

Taxa	Fase antica (Aree B Nord, B Sud, B Sud-Est)				Fase recente (Aree A, B Sud, B Sud-Est, F)				Totale Bronzo Antico IVB			
	NR	NMI	NR%	NMI%	NR	NMI	NR%	NMI%	NR	NMI	NR%	NMI%
Mollusca	1	1	0,1	1,0					1	1	0,1	0,8
Felis sp.	1	1	0,1	1,0					1	1	0,1	0,8
Equus asinus	57	14	6,5	14,1	4	3	6,7	15,0	61	17	6,5	14,3
Equus caballus	21	6	2,4	6,1	1	1	1,7	5,0	22	7	2,4	5,9
Equidae	8		0,9						8		0,9	
Sus domesticus	2	1	0,2	1,0					2	1	0,2	0,8
Sus scrofa	2	1	0,2	1,0					2	1	0,2	0,8
Sus sp.	1		0,1						1		0,1	
Ovis aries	13	7	1,5	7,1	3	1	5,0	5,0	16	8	1,7	6,7
Capra hircus	11	7	1,3	7,1	1	1	1,7	5,0	12	8	1,3	6,7
Ovis vel Capra	258	40	29,5	40,4	15	9	25,0	45,0	273	49	29,2	41,2
Capra aegagrus	8	3	0,9	3,0					8	3	0,9	2,5
Gazella gazella	9	5	1,0	5,1	2	2	3,3	10,0	11	7	1,2	5,9
Bos taurus	35	10	4,0	10,1	3	3	5,0	15,0	38	13	4,1	10,9
Bos primigenius	1	1	0,1	1,0					1	1	0,1	0,8
Piccoli unguolati	247		28,3		17		28,3		264		28,3	
Grandi unguolati	108		12,4		12		20,0		120		12,8	
Indeterminabili	91		10,4		2		3,3		93		10,0	
Totale	874	97	100	100	60	20	100	100	934	117	100	98

Tab. 1. Numero di resti (NR) e Numero Minimo di Individui (NMI) e relative percentuali nelle due fasi di occupazione del villaggio del Bronzo Antico IVB.

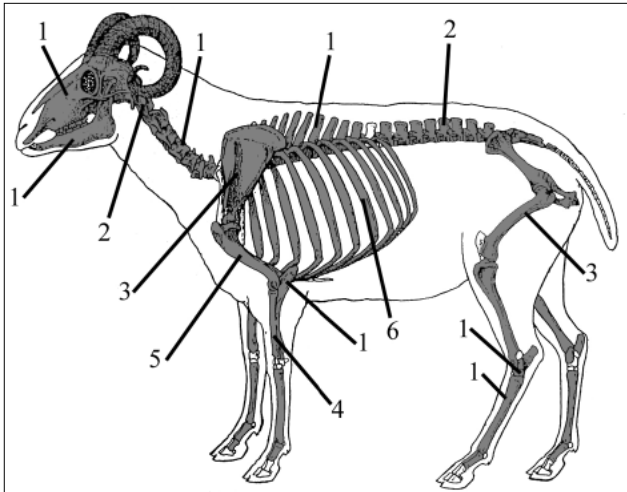


Fig. 3. Elementi anatomici identificati (in grigio) e localizzazione delle tracce antropiche sugli ovicaprini nel Bronzo Antico IVB.

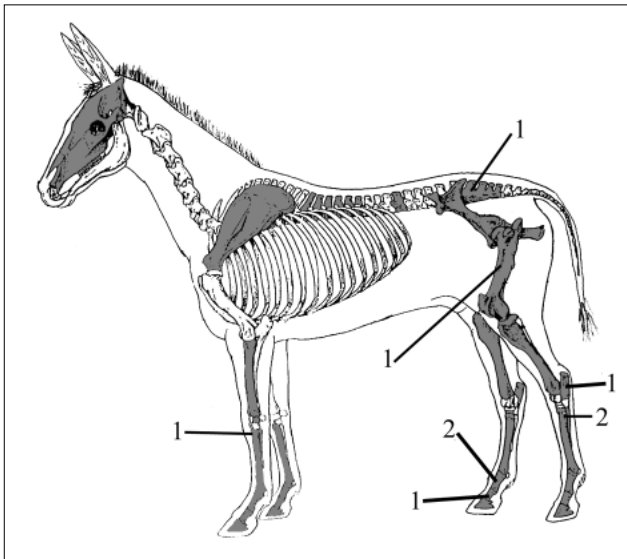


Fig. 4. Elementi anatomici identificati (in grigio) e localizzazione delle tracce antropiche sugli equidi nel Bronzo Antico IVB.

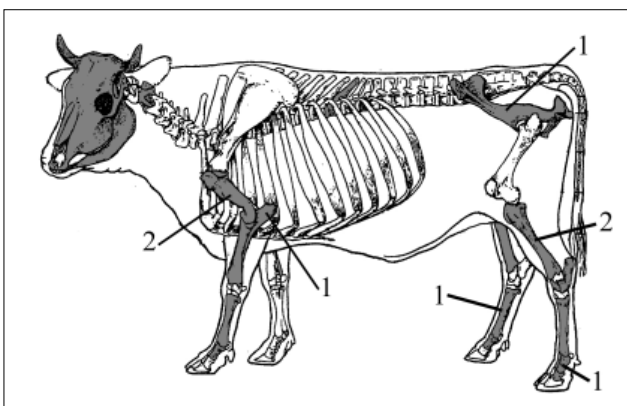


Fig. 5. Elementi anatomici identificati (in grigio) e localizzazione delle tracce antropiche sul bue nel Bronzo Antico IVB.

interessante il fatto che cinque degli otto reperti attribuiti al bezoar, che fra l'altro sono quasi esclusivamente omeri e femori, cioè porzioni con alta resa in carne, mostrano tracce di taglio e coni d'impatto; anche nel caso del cinghiale le modificazioni sono state riscontrate su un femore. Indi-

cazioni della lavorazione dell'osso sono state individuate su un radio e due ossa lunghe di piccolo ungulato e su un metacarpo di cavallo: in tre casi si tratta probabilmente di frammenti di strumenti appuntiti, mentre per il rimanente esemplare il tipo di oggetto non è identificabile*.

La percentuale di segni di combustione, generalmente molto leggera, è di 13,7%. Pur in assenza di resti attribuiti a carnivori di media e grande taglia, tracce di rosicchiatura sono state identificate su quasi il 7% dei reperti.

Confrontando il campione analizzato con altri siti contemporanei del Levante meridionale (e.g., Clutton-Brock 1979; Davis 1988; Ducos 1968; Hellwing 1988-89; Hesse and Wapnish 2001; Horwitz 1985, 1989, 1996, 1997, 1999; Horwitz *et al.* 1996, 2001; Horwitz, Tchernov 1989; Lernau 1978; Wapnish, Hesse 1991; Whitcher-Kansa 2004) si notano delle analogie nel fatto che gli ovicaprini rappresentano il principale *taxon* allevato. La scarsità di suini, a differenza di alcuni altri insediamenti, potrebbe essere semplicemente legata alle condizioni ambientali locali, mentre quella del cane, testimoniato però a Batrawy dalle tracce di rosicchiatura, potrebbe indicare che questa specie non era consumata come cibo. Gli animali selvatici rappresentano solo una parte marginale della dieta, analogamente a quanto riscontrato in altri contesti coevi. Del tutto eccezionale appare invece l'alta frequenza di equidi che nella maggior parte degli altri insediamenti sono solitamente rappresentati solo da pochi resti. Anche l'utilizzazione di questi animali non solo come forza lavoro, ma anche come fonte di cibo (situazione testimoniata comunque anche nelle precedenti fasi urbane di occupazione del sito), rappresenta un *unicum* nel panorama regionale.

BIBLIOGRAFIA

Alhaique F. 2008. *Appendix A: Faunal Remains*. In L. Nigro (a cura di), *Khirbet al-Batrawy II. The EB II city-gate, the EB II-III fortifications, the EB II-III temple. Preliminary report of the second (2006) and third (2007) seasons of excavations*. ROSAPAT 06, Roma, pp. 327-358.

Alhaique F. c.s. *Appendix A: Faunal Remains*. In L. Nigro (a cura di), *Khirbet al-Batrawy III*. ROSAPAT 08, Roma.

Alhaique F., Di Fede C. 2010. *Archaeozoological study of the faunal remains from the Early Bronze Age site of Khirbet al Batrawy, Jordan*. In P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro, N. Marchetti (a cura di), *Proceedings of the 6th ICAANE*, Volume 3, pp. 267-271.

Clutton-Brock J. 1979. *The mammalian remains from the Jericho Tell*. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 45: 135-157.

Davis S.J. 1988. *The mammal bones: Tel Yarmuth 1980-1983*. In P. de Miroshedji *et al.* (a cura di), *Yarmouth 1. Rapport sur les trois premières campagnes de fouilles à Tel Yarmouth (Israël) (1980-1982)*. Éditions Recherche sur les Civilisations, Mémoire 76, Paris, pp. 143-149.

Ducos P. 1968. *L'origine des animaux domestiques en Palestine*.

* Gli elementi frammentari lavorati, citati in questo articolo, non includono gli strumenti formali rinvenuti nello scavo che ancora però non sono stati esaminati da un punto di vista archeozoologico.

- Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux (Mémoire N° 6), Bordeaux.
- Hellwing S. 1988-1989. Faunal remains from the Early Bronze and Late Bronze Ages at Tel Kinrot. *Tel Aviv* 15-16: 212-220.
- Hesse B., Wapnish P. 2001. *Commodities and cuisine: animals in the Early Bronze Age of Northern Palestine*. In S.R. Wolff (a cura di), *Studies in the Archaeology of Israel and Neighboring Lands in memory of Douglas L. Esse*. Studies in Ancient Oriental Civilization 59, Chicago, pp. 251-282.
- Horwitz L.K. 1985. *The En-Shadud faunal remains*. In E. Braun (a cura di), *En-Shadud: Salvage Excavations at a Farming Community in the Jezrael Valley Israel*, British Archaeological Reports, International Series, 249, Oxford, pp. 168-177.
- Horwitz L.K. 1989. Sedentism in the Early Bronze IV: a faunal perspective. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 275: 16-25.
- Horwitz L.K. 1996. *The faunal remains from Me'ona*. 'Atiqot, 28: 37-39.
- Horwitz L.K. 1997. Faunal remains. In E. Braun (a cura di), *Yiftah'el. Salvage and rescue excavations at a prehistoric village in Lower Galilee*, Israel Antiquities Authority Reports 2, Jerusalem, pp. 155-171.
- Horwitz L.K. 1999. The fauna of Early Bronze Age IA settlement of Azor. 'Atiqot, 38: 1-50.
- Horwitz L.K., Hellwing S., Tchernov E. 1996. *Patterns of animal exploitation at Early Bronze Age Tel Dalit*. In R. Gophna (a cura di), *Excavations at Tel Dalit: An Early Bronze Age Walled Town in Central Israel*, Tel Aviv, pp. 193-216.
- Horwitz L.K., Tchernov E. 1989. *Animal exploitation in the Early Bronze Age of the Southern Levant: an overview*. In P. de Miroschedji (a cura di), *L'urbanisation de la Palestine à l'âge du Bronze ancien. Bilan et perspectives des recherches actuelles*. Actes du Colloque d'Emmaüs (20-24 octobre 1986), British Archaeological Reports, International Series 527, Oxford, pp. 279-296.
- Horwitz L.K., Tchernov E., Mienis H.K. 2001. Archaeozoology and archaeomalacology of site 917 in the 'Uvda Valley. 'Atiqot, 42: 121-127.
- Lernau H. 1978. *Faunal remains, Strata III-I*. In R. Amiran et al. (a cura di), *Early Arad. The Chalcolithic settlement and the Early Bronze Age city*, Vol. I, Jerusalem, pp. 83-113.
- Nigro L. (a cura di) 2006. *Khirbet al-Batrawy: an Early Bronze Age Fortified Town in North Central Jordan. Preliminary Report of the First Season of Excavation (2005)* ROSAPAT 03, Roma.
- Nigro L. (a cura di) 2008. *Khirbet al-Batrawy II. The EB II city-gate, the EB II-III fortifications, the EB II-III temple. Preliminary report of the second (2006) and third (2007) seasons of excavations*, ROSAPAT 06, Roma.
- Nigro L. (a cura di) c.s. *Khirbet al-Batrawy III*. ROSAPAT 08, Roma.
- Wapnish P., Hesse B. 1991. Faunal remains from Tel Dan: perspectives on animal production at a village, urban and a ritual center. *Archaeozoologia*, 4: 1-98.
- Whitcher-Kansa S. 2004. Animal exploitation at Early Bronze Age Ashqelon, Afridar: what the bone tell us – initial analysis of the animal bones from Areas E, F and G. 'Atiqot, 45: 279-297.