

VINCENZA MONTENEGRO¹, MARINA CASTOLDI², LEONARDO SALARI³

¹ Università degli Studi di Bari, Centro Interdipartimentale di Servizi per la Museologia Scientifica

² Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali

³ Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze della Terra (collaboratore esterno)

Nota preliminare sui resti faunistici provenienti dal sito archeologico di Jazzo Fornasiello (Gravina in Puglia, Bari)

Faunal remains from the archaeological site of Jazzo Fornasiello (Gravina in Puglia, Bari): preliminary report

Riassunto - In questo lavoro vengono esposti i primi risultati sulle osservazioni condotte su un campione di reperti faunistici provenienti dal sito archeologico di Jazzo Fornasiello a Gravina in Puglia, in provincia di Bari. Il materiale osteologico è stato recuperato durante le campagne di scavo condotte nel 2009-2010 dall'Università degli Studi di Milano d'intesa con la Soprintendenza Archeologica della Puglia. Questo studio ha l'obiettivo di trarre alcune indicazioni sulla composizione faunistica dell'economia domestica dell'abitato (VI - IV secolo a.C.). L'analisi dei reperti ha permesso il riconoscimento di maiale, bue, pecora, capra e cane fra i gli animali domestici, e trattati per lo più di individui giovani; molto scarsa, ma interessante, la fauna selvatica, con uno scheletro di un giovane tasso.

Summary - The paper presents preliminary results from the study of the animal remains found at the settlement of Jazzo Fornasiello, Gravina in Apulia, near Bari. The material was recovered during the excavations carried out in 2009 and 2010 by the University of Milan, in collaboration with the Soprintendenza Archeologica della Puglia. This study can contribute to our understanding of the animal economy at the settlement during the 6th - 4th centuries BC. Remains of pig, cattle, sheep, goats and dog were identified among the domestic animals, referred mostly to young individuals. Wild species were also present, though they were very scarce. Of particular interest is a skeleton of a young badger.

Parole chiave: Peuceti, Puglia, Abitato, Animali domestici, Tasso

Key-words: Peucetians, Apulia, Settlement, Domestic animals, Badger

INTRODUZIONE

In questa sede sono esposti i primi risultati relativi alle osservazioni condotte sui resti faunistici recuperati dal sito di Jazzo Fornasiello a Gravina in Puglia, in provincia di Bari, durante le campagne di scavo condotte nel 2009-2010 dall'Università degli Studi di Milano, d'intesa con la Soprintendenza Archeologica della Puglia. Jazzo Fornasiello è il nome di un'antica masseria con strutture di ricovero per le greggi, edificata nel XVIII secolo ai piedi del costone murgiano a circa m 512 s.l.m., tra i territori di Gravina in Puglia e di Poggiorsini, all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (Fig. 1); il sito insiste su un pianoro carsico che segna il confine naturale tra l'altopiano murgiano e la vallata pianeggiante della fossa bradanica.

Le potenzialità archeologiche dell'area, già segnalate da ricognizioni della *British School at*

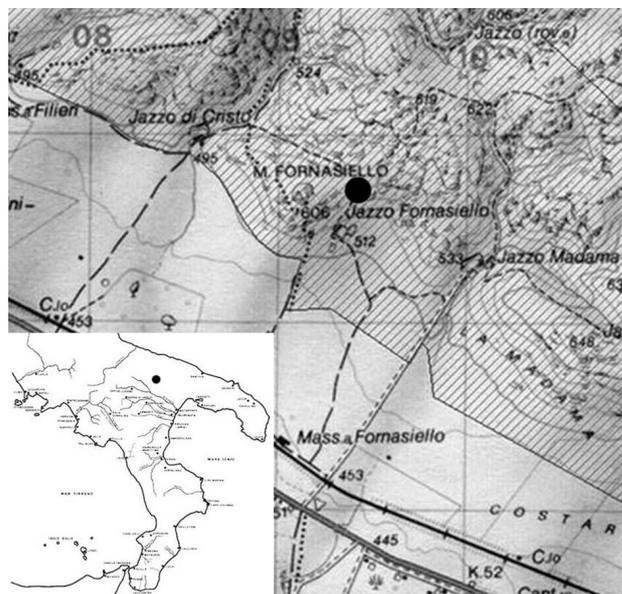


Figura 1. Jazzo Fornasiello: ubicazione del sito.

Rome tra il 1968 e 1970, sono state in anni recenti confermate da uno studio aerofotogrammetrico che ha rivelato la presenza di un villaggio, racchiuso da un ampio circuito murario, con un'estensione complessiva di circa 10 ettari; tra 2004 e 2008 la Soprintendenza Archeologica della Puglia ha condotto nell'area una serie di saggi esplorativi, ai quali dal 2009 sono seguite annuali campagne di scavo estensivo da parte dell'Università degli Studi di Milano (Castoldi *et al.* 2014).

Le indagini del 2009-2010 e quelle attualmente in corso hanno avuto quale obiettivo principale l'esplorazione di un'imponente struttura, già parzialmente individuata dalla Soprintendenza nel 2008, detta "edificio dei dolii" (Fig. 2) per la singolare concentrazione di grossi recipienti per derrate alimentari nei primi due vani indagati, denominati A e B. Si tratta di un edificio, databile alla fine del primo quarto del V secolo a.C., non ancora indagato nella sua interezza, la cui estensione in direzione E-W raggiunge 24 m, mentre in direzione N-S si attesta intorno a 10 m; il complesso si articola in almeno quattro vani quadrangolari paralleli (A, B, E, F), alcuni dei quali adibiti a magazzino per la conservazione delle derrate alimentari, altri utilizzati come officina e cucina; l'alzato doveva essere verosimilmente in pietra e il tetto di tegole e coppi semicircolari. La sequenza degli ambienti è chiusa verso N da un vano rettangolare molto allungato (ambiente C) appoggiato al pendio del costone murgiano e protetto a sua volta da un poderoso muro di contenimento in grossi blocchi (Fig. 2b). Sono riferibili a questa frequentazione di V secolo a.C. alcuni frammenti di ceramiche attiche a figure rosse, le ceramiche a vernice nera, in parte di produzione metapontina, i numerosi frammenti di ceramica a fasce e in stile misto e i grossi dolii per derrate alimentari degli ambienti A e B. Ad una fase successiva, che per ora sembra inquadrabile nella prima metà del IV secolo a.C., appartengono due *enchytrismòdi* individuati nell'angolo SW dell'ambiente B e l'abbandono della struttura.

Il corredo materiale rinvenuto nell'edificio, che abbina a recipienti di fattura indigena *set* potori di produzione greca o greco-coloniale per un *graeco modo bibere*, rivela chiaramente il profilo culturale della comunità rurale residente a Jazzo

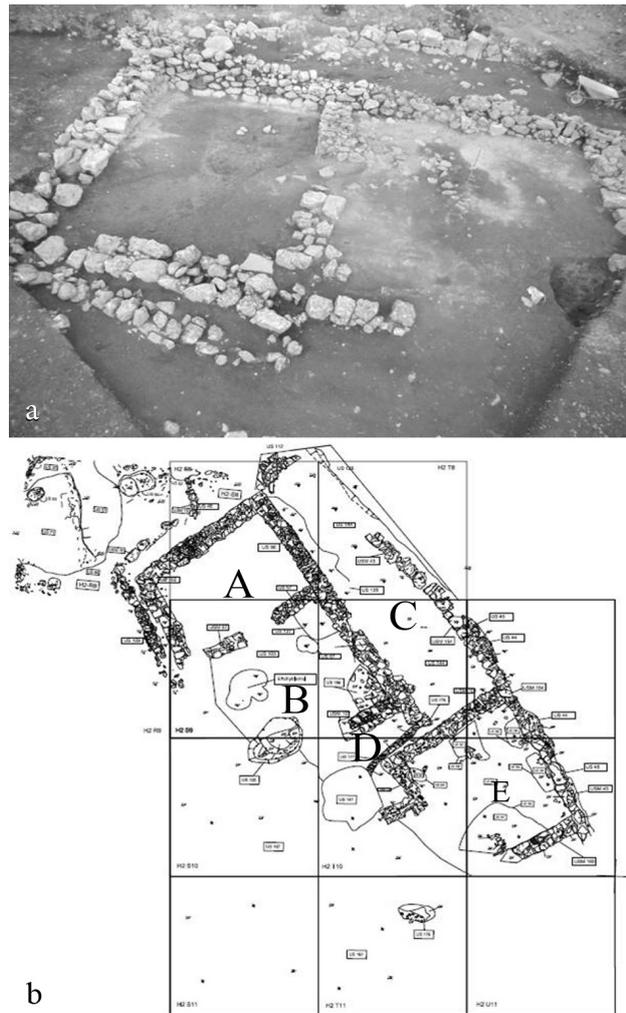


Figura 2. Jazzo Fornasiello: a) "edificio dei dolii" (foto Archivio Dipartimento Beni Culturali e Ambientali, Università degli Studi di Milano); b) rilievo dello stesso edificio.

Fornasiello nel corso del V sec. a.C.; si trattava certamente di genti peucete, dedite all'agricoltura e alla pastorizia (da sempre le attività tradizionali dell'area murgiana) fortemente sensibili però alle mode e ai costumi greci.

Questo complesso è stato preceduto, nel VI secolo a.C., da un abitato di capanne, indiziato dal fondo di capanna individuato nel 2008 dalla Soprintendenza, da una serie di strutture in negativo che interessano soprattutto il vano A e da cinque tombe, violate dai clandestini, i cui corredi sono solo parzialmente ricomponibili. Sono certamente pertinenti a questa fase insediativa anche alcuni frammenti di ceramiche corinzie del CT I e Corinzio Convenzionale, i numerosi frammenti di coppe ioniche di tipo B2, ma anche di tipo B1, verosimilmente di produzione coloniale, e la vivace ceramica *mat*

painted, sia monocroma che bicroma.

Lo scavo di Jazzo Fornasiello, che non si esaurirà certamente nel giro di pochi anni, permetterà di riportare alla luce un intero villaggio, abitato tra VI e IV sec. a.C. da genti autoctone che adottavano per la sepoltura il rito del rannicchiamento tipico del Materano e dell'area Bradano-Basento, e mostrano di essere in contatto con il mondo coloniale, del quale verosimilmente accolgono, insieme alla ceramica da mensa e da banchetto, tecniche costruttive e pratiche comportamentali (Castoldi *et al.* 2014; JazzoFornasiello 2009-14).

METODI

Il numero minimo degli individui è stato calcolato in accordo con Bökönyi (1970). Le età di morte sono state stimate seguendo le tabelle riportate in Payne (1973), Barone (1974, 1981), Bull, Payne (1982) e Grant (1982). La resa in carne dei principali animali domestici è stata stimata secondo Bökönyi (1984), valutando il peso dei giovani come metà degli adulti. Le misure osteometriche, espresse in mm, sono state rilevate secondo il metodo di von den Driesch (1976) di cui si utilizzano anche le sigle. Le altezze al garrese sono state calcolate utilizzando i coefficienti di Schramm (1967) e Teichert (1969, 1975).

RISULTATI E DISCUSSIONE

Nelle campagne di scavo 2009-2010 sono stati recuperati uno scheletro subintero di un giovane tasso e altri 821 resti faunistici; 19 di questi (tra i quali 5 di pecora e/o capra e 3 di maiale) sono di incerta collocazione stratigrafica. Escludendo, quindi, lo scheletro del tasso, quasi i due terzi dei resti sono risultati frammenti ossei indeterminati, il 4% sono stati determinati a livello anatomico (coste e vertebre) e il 30% sono stati determinati anatomicamente e tassonomicamente. Sono presenti i principali animali domestici, con pecore e/o capre preponderanti, sia come numero dei resti sia come numero degli individui.

Disaggregando il dato per fasi cronologiche (Tab. 1), risulta evidente che la maggioranza dei resti ossei animali sono stati recuperati nelle UUSS riferite alla costruzione e alla prima frequentazione dell'“edificio dei dolii” nel V sec. a.C. (fase IIIa), mentre nelle fasi precedenti e successive sono più scarsi. Tra i reperti faunistici della fase IIIb sono compresi anche quelli provenienti da due sepolture a *enchytrismòs* e interpretabili come offerte alimentari; da una di queste, inoltre, provengono due astragali, uno di pecora e uno di capra, che corredevano, con il loro valore ludico e simbolico (cfr. De Grossi Mazzorin, Minniti 2012), le spoglie di un bambino.

Valutando il dato relativo ai reperti dei principali

Fase	II		IIIa		IIIb		IV		Crollo	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Bue	1	1	6	1			4	2		
Maiale	1	1	24	2	3	1	6	2	2	1
Pecora/capra	5	1	148	11	8	3	20	3	7	1
Cane			1	1						
Asino			1	1					2	1
Daino o cervo									1	1
Coste	1		13		7		5		2	
Vertebre			2		1		1			
Indeterminati	9		285		70		129		37	
Totale	17	3	480	16	89	4	165	7	51	4

Tabella 1. Jazzo Fornasiello. Numero dei Resti (NR) e Numero Minimo degli Individui (NMI), per fasi cronologiche (Fase II: età arcaica, VI-V sec. a.C.; Fase IIIa: impianto e prima frequentazione, V sec. a.C.; Fase IIIb: seconda frequentazione, V-IV sec. a.C.; Fase IV: limite inferiore di frequentazione, IV sec. a.C.; crollo, fine IV sec. a.C.).

Fase	Bue				Maiale						Pecora/capra					
	II	IIIa	IV	Totale	II	IIIa	IIIb	IV	Crollo	Totale	II	IIIa	IIIb	IV	Crollo	Totale
Corna				0								2				2
Cranio				0						0						0
Mascellare				0		1				1		2				2
Denti superiori	1	1	1	3		8	1	1		10		4		1	2	7
Mandibola		1		1				1		1		1		4		5
Denti inferiori			3	3		2		1	1	4		3	1	3	2	9
Denti indet.				0		1		1		2		1		2		3
Atlante				0						0					1	1
Epistrofeo				0						0						0
Sacro				0						0						0
Scapola		1		1		3				3		11				11
Omero		1		1		3				3		20		1		21
Radio				0		2		1		3	2	19	2	1	1	25
Ulna				0			1			1	1	9				10
Carpo				0						0		1				1
Metacarpo				0			1		1	2				1		1
Coxale				0						0		15	1			16
Femore				0						0	1	18				19
Patella				0						0						0
Tibia				0		1				1	1	22	1	3		27
Fibula										0						
Astragalo		2		2						0		7	2			9
Calcagno				0						0		6				6
Tarso				0						0		4				4
Metatarso				0						0		2				2
Metapodi				0		2		1		3		1	1	1		3
Sesamoidi				0						0						0
Falange I				0	1	1				2				2		2
Falange II				0						0				1	1	2
Falange III				0						0						0
Totale	1	6	4	11	1	24	3	6	2	36	5	148	8	20	7	188

Tabella 2. Jazzo Fornasiello. Distribuzione degli elementi anatomici dei principali animali domestici.

animali domestici in percentuale, per eguagliare le diverse fasi, si può notare che pecore e/o capre sono sempre preponderanti con valori intorno al 70%, il maiale ha un incremento da meno del 15% fino al 30% nella fase IIIb per poi attestarsi intorno al 20%, mentre il bue è presente solo nelle fasi II, IIIa e IV (Fig 3 A).

La stessa situazione è osservabile considerando il numero degli individui, anche se con questa stima la rilevanza di pecore e/o capre appare leggermente ridimensionata, tranne nella fase IIIa (Fig. 3B). Considerando, infine, la resa in carne che questi animali domestici potevano fornire, risulta netta l'importanza del bue, quando presente;

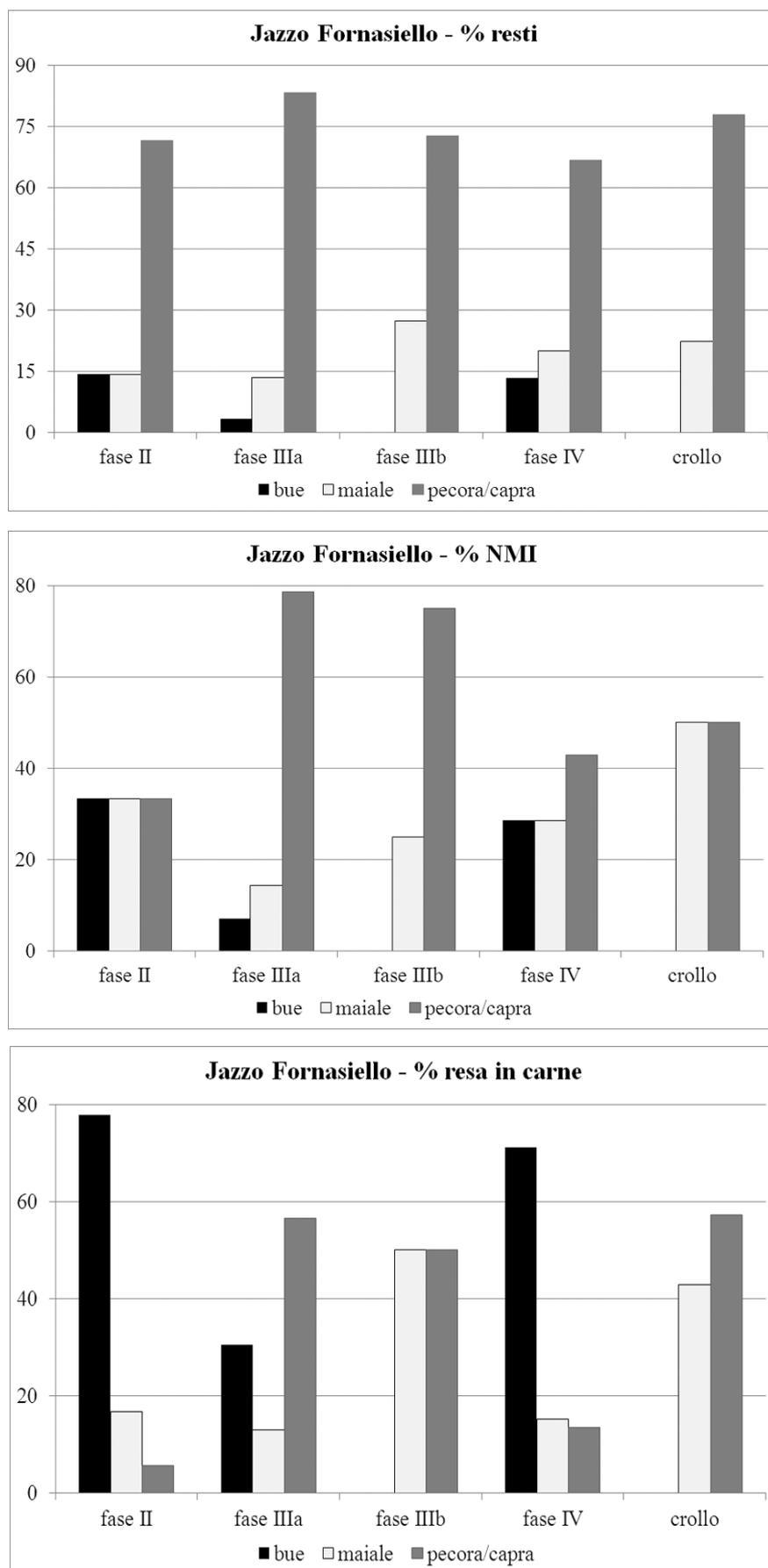


Figura 3. Jazzo Fornasiello: rapporti percentuali tra i principali animali domestici : A) numero dei resti; B) numero minimo degli individui; C) resa in carne.

Bue	GG	G	G-A	A	S	Totale
Fase II					1	1
Fase IIIa		1				1
Fase IIIb						0
Fase IV		1		1		2
Crollo						0
Totale	0	2	0	1	1	4
Maiale	GG	G	G-A	A	S	Totale
Fase II				1		1
Fase IIIa	1	1				2
Fase IIIb				1		1
Fase IV		1	1			2
Crollo		1				1
Totale	1	3	1	2	0	7
Pecora/capra	GG	G	G-A	A	S	Totale
Fase II		1				1
Fase IIIa	2	7		2		11
Fase IIIb	1	2				3
Fase IV		2		1		3
Crollo				1		1
Totale	3	12	0	4	0	19

Tabella 3. Jazzo Fornasiello: numero degli individui per classi d'età dei principali animali domestici (GG: giovanissimo; G: giovane; G-A: giovane adulto; A: adulto; S: senile).

tuttavia nella fase IIIa l'apporto carneo dei bovini appare inferiore a quello fornito da pecore e/o capre (Fig.3C). Analizzando la distribuzione degli elementi scheletrici (Tab. 2), si può vedere che il maiale è rappresentato meglio dagli elementi del capo e dell'arto anteriore, mentre gli elementi dell'arto posteriore e delle estremità sono scarsi; pecore e/o capre, invece, sono rappresentate da elementi di tutto il corpo, tuttavia sono relativamente pochi gli elementi del capo (Fig. 4b-d) e soprattutto le falangi; questa distribuzione (con oltre 60 elementi sia dell'arto anteriore che di quello posteriore) fa pensare più che altro ad avanzi di pasto. Si può ipotizzare che i suini e i caprini domestici fossero macellati altrove e che poi solo le parti da consumare fossero introdotte nell'"edificio dei dolii", in alternativa si potrebbe ipotizzare che pecore e/o capre fossero macellate *in loco*, ma che il cranio e le falangi restassero con le pelli che poi venivano lavorate altrove.

Considerando le classi d'età dei principali animali domestici (Tab. 3), è interessante notare che, sia nelle singole fasi IIIa, IIIb e IV che complessivamente, gli animali sono

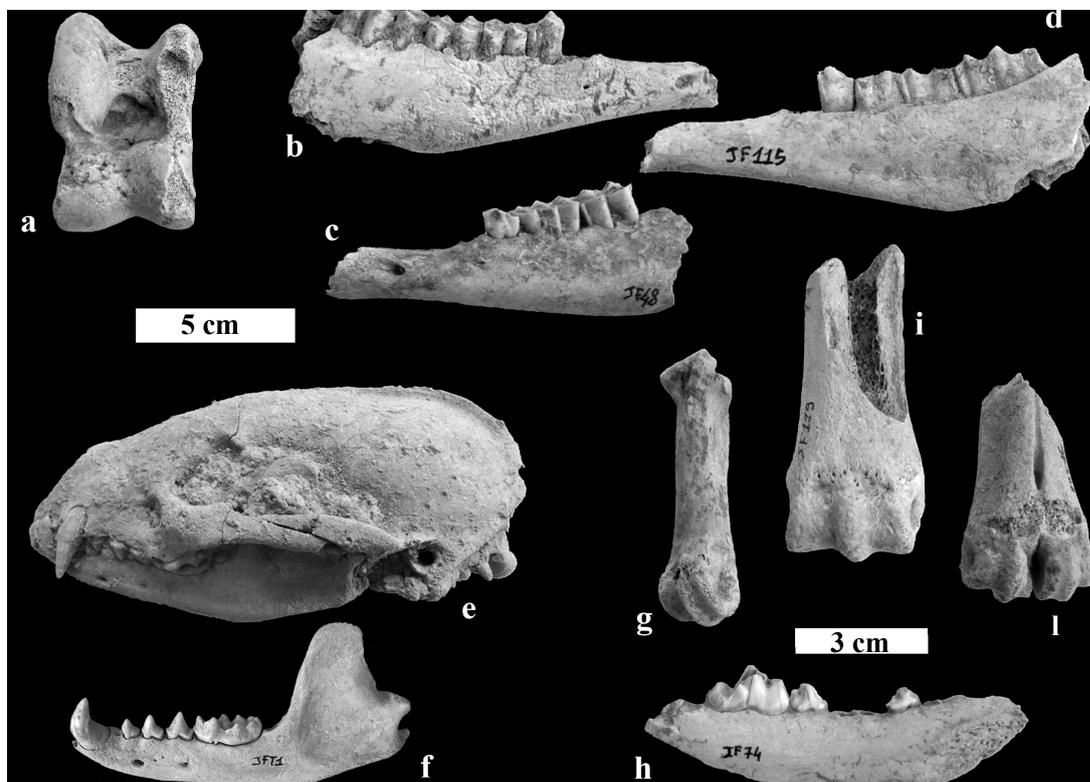


Figura 4. Jazzo Fornasiello: *Bos taurus*: a) astragalo; *Ovis* vel *Capra*: b) porzione di mandibola, c) porzione di mandibola, d) porzione di mandibola; *Meles meles*: e) cranio, f) mandibola (riferimento metrico: 5 cm); *Sus domesticus*: g) metacarpo IV; *Canis familiaris*: h) porzione di mandibola; *Equus asinus*: i) porzione distale di metatarso III; *Cervus* vel *Dama*: l) porzione distale di metacarpo (riferimento metrico: 3 cm) (foto di Massimo Romanazzi e Leonardo Salari).

nella grande maggioranza giovani. Se ciò è abbastanza comune per il maiale e anche per pecore e capre in allevamenti finalizzati alla produzione di carne, si può sottolineare la particolarità per quanto riguarda il bue; metà dei buoi di Jazzo Fornasiello sono giovani, mentre è noto che nelle cronologie considerate i bovini erano macellati soprattutto adulti e senili quando non erano più utili per i lavori agricoli o per la produzione di latte (cfr. Wilkens 2003; De Grossi Mazzorin 2006). Non si può escludere che il consumo di carne di tutti questi giovani animali sia legato non solo alle preferenze alimentari dei Peuceti che hanno frequentato l'“edificio dei dolii” di Jazzo Fornasiello, ma possa essere in qualche modo connesso anche alla produzione di latte e dei derivati caseari, con la conseguente eliminazione precoce di agnelli e capretti concorrenti al consumo di latte (cfr. Payne 1973), oppure a pratiche rituali, in particolare per quanto riguarda i resti di giovani e giovanissimi recuperati nelle fossette dell'ambiente A (fase IIIa) (cfr. Castoldi *et al.* 2014).

Sono state stimate le altezze al garrese del maiale, della pecora e della capra. L'unica altezza stimata per i maiali, da un IV metacarpo (Fig. 4g), risulta di 67,6 cm e si avvicina alle medie di Roca (periodo geometrico) e di Capena (V-VI sec. a.C.), mentre è leggermente più grande di Eraclea Lucana e Subiaco, ma più piccola degli altri siti (Tab. 4). L'altezza delle pecore varia da un minimo di 54,9 ad un massimo di 65,3 cm, tutte stimate dagli astragali; questo elemento non ha nuclei distinti d'accrescimento e, come ci si poteva aspettare, essendo a Jazzo Fornasiello le pecore in maggioranza giovani, sono in media le più piccole, anche se nei valori massimi superano quelle di Subiaco e di Capena (Tab. 5). Le capre, invece, erano alte tra 59,5 (da omero) e 66,7 cm (da astragalo) e risultano di dimensioni confrontabili con le capre di Roccagloriosa (IV sec. a.C.) e Subiaco, più grandi della capra di Cerveteri e più piccole di quella di Capena (Tab. 6).

Per quanto riguarda il bue, le dimensioni dell'astragalo (GLl: 64,7; GLm: 61,4; Dl: 36,4; Bd: 38,2; Fig. 4a) rientrano nella variabilità dei bovini più o meno coevi dell'Italia centro-meridionale (Clark 1989; Bökönyi *et al.* 1993;

Sito	Bibliografia	Min.	Med.	Max.
Roca (ellenistico)	Wilkens 2003		83.9	
Tarquinia II	Bedini 1997	70.9	75.9	84.6
Cerveteri	Clark 1989	71.288	73.4	75.4
Roca (geometrico)	Wilkens 2003		69.4	
Capena	Salari 2005	68.0	68.9	69.6
Jazzo Fornasiello			67.6	
Eraclea Lucana	Wilkens, Delussu 2002	56.3	64.8	70.3
Subiaco	Salari 2016	60.0	60.9	62.1

Tabella 4. Jazzo Fornasiello: altezza al garrese (cm) di *Sus domesticus* e confronto con altri siti.

Sito	Bibliografia	Min.	Med.	Max.	
Roca (geometrico)	Wilkens 2003	61.5	67.9	74.3	
Pescorocchiano	De Grossi Mazzorin 1995	61.2	67.5	71.4	
Roccagloriosa	Bökönyi et al. 1993	65.8	67.2	68.7	
Tarquinia II	Bedini 1997	65.8	66.8	68.5	
Eraclea Lucana	Wilkens, Delussu 2002	58.2	66.5	71.7	
Capena	Salari 2005	60.1	61.9	63.6	
Subiaco	Salari 2016	54.9	60.6	64.6	
Jazzo Fornasiello			54.9	59.3	65.3

Tabella 5. Jazzo Fornasiello: altezza al garrese (cm) di *Ovis aries* e confronto con altri siti.

Sito	Bibliografia	Min.	Med.	Max.	
Capena	Salari 2005		73.8		
Subiaco	Salari 2016	64.0	65.8	67.4	
Roccagloriosa	Bökönyi et al. 1993		65.3		
Jazzo Fornasiello			59.5	64.3	66.7
Cerveteri	Clark 1989		58.7		

Tabella 6. Jazzo Fornasiello: altezza al garrese (cm) di *Capra hircus* e confronto con altri siti.

Bedini 1997; Wilkens, Delussu 2002; Salari 2005, 2016).

Il cane è presente solo nella fase IIIa con una porzione mandibolare (Fig. 4h). L'asino è rappresentato da un molare superiore nella fase IIIa e da un osso carpale ed una parte distale del III metatarso (Fig. 4i) recuperati nella fase di crollo; le dimensioni del metatarso (Bd: 31,3; Dd: 25,1) sono minori di quelle dell'asino dell'Incoronata di Metaponto (Bd: 45,0) (Di

Martino, Dal Sasso 2000).

Gli ungulati selvatici sono rappresentati da una porzione distale di metacarpo di Cervidae (Fig. 4l) con vistose tracce di roscature (cani?) proveniente dalla fase di crollo. I condili articolari sono leggermente dislocati all'indietro e la faccia posteriore è relativamente piatta fino al bordo distale, come in *Dama dama* (cfr. Di Stefano 1995; Lister 1996), mentre la fessura prolungante l'incisura interarticolare è ben visibile, sia anteriormente che posteriormente, come in *Cervus elaphus* (cfr. Lister 1996). Le dimensioni (Bd: 36,6; Dd: 24,4) sono inferiori anche a quelle dei piccoli cervi d'età classica di Acquarica di Lecce (Bd: 43,9 - 44,7; Dd: 26,1 - 29,2) (De Grossi Mazzorin *in litteris*), ma leggermente superiori sia di quelle dei moderni daini (*Dama dama dama*) italiani attuali e pleistocenici conservati presso il Dipartimento di Scienze della Terra della "Sapienza" Università di Roma (Bd: 26,3 - 33,8; Dd: 18,5 - 22,2), che di quelle di daini d'età protostorica dell'area egea (Bd: 27,3 - 35,0; Dd: 18,0 - 22,0) (*Deer Bone Database*). Come accennato in precedenza, nell'ambiente C (US 136, attribuita alla fase IIIb, poco prima dell'abbandono della struttura) è stato trovato lo scheletro subintero di un tasso. Lo scheletro giaceva coricato sul lato sinistro, sub-orizzontale, con la parte anteriore appena più rialzata della posteriore; il capo era reclinato verso il torace, con le mandibole quasi appoggiate agli omeri e parallele ad essi, l'arto anteriore era disteso perpendicolarmente al corpo e quello posteriore leggermente ripiegato in avanti. Sono stati recuperati sia il cranio che le ossa dello scheletro post-craniale, ad eccezione degli elementi del bacino, delle vertebre caudali, della diafisi del femore sinistro e di alcune falangi ungueali; tutte le ossa recuperate sono integre, salvo qualche leggera incrinatura nel cranio, dovuta presumibilmente al peso dei sedimenti. Sia i corpi vertebrali che le ossa lunghe degli arti hanno le epifisi non fuse, mentre le suture del cranio sono chiuse e i denti sono definitivi e non usurati (Fig. 4e-f), quindi non si tratta di un cucciolo, ma piuttosto di un subadulto (cfr. Hancox 1988).

Sullo scavo si era pensato inizialmente ad una sepoltura, ma sembra potersi escludere

qualsiasi intervento antropico. Non è chiaro come sia morto il giovane tasso, ma è certo che l'animale è stato rapidamente interrato subito dopo il decesso: se la carcassa fosse rimasta in superficie sarebbe stata smembrata, mentre un rapido interrimento ne ha permesso la conservazione in perfetta connessione anatomica.

CONCLUSIONI

I dati finora disponibili permettono di trarre alcune indicazioni preliminari sull'economia di sussistenza e sulle preferenze alimentari delle genti peucete che hanno frequentato e abitato tra il VI e il IV sec. a.C. il sito di Jazzo Fornasiello. La presenza del grande "edificio dei dolii" suggerisce una società articolata e una grande disponibilità di derrate, dovuta verosimilmente allo sfruttamento intensivo del terreno agricolo circostante.

L'analisi archeozoologica ha evidenziato l'importanza dell'allevamento degli animali domestici, in particolare della pastorizia, e come questo modello economico sia rimasto pressoché inalterato nel corso del tempo. Le preferenze alimentari dei Peuceti dell'"edificio dei dolii" erano rivolte soprattutto al consumo di carne pregiata, fornita specialmente da animali giovani (buoi, maiali e soprattutto pecore e/o capre).

Si è visto anche un uso funerario di parti anatomiche selezionate con particolare significato simbolico, in particolare degli astragali, uno di pecora e uno di capra, nella tomba a *enchytrismòs* con i resti di un bambino (prima metà del IV sec. a.C.); è stata documentata, inoltre, la presenza di altri animali domestici come l'asino e il cane.

Seppure minima, la presenza di animali selvatici è molto interessante, in particolare lo scheletro subintero del giovane tasso.

BIBLIOGRAFIA

- R. BARONE 1974, *Anatomia comparata dei Mammiferi domestici. 1, Osteologia* (ed. it. a cura di R. Bortolami), Edagricole, Bologna.
R. BARONE 1981, *Anatomia comparata dei*

- Mammiferi domestici. 3, Splancnologia* (ed. it. a cura di R. Bortolani), Edagricole, Bologna.
- E. BEDINI 1997, *I resti faunistici*, in M. BONGHI JOVINO, C. C. TRERÉ (a cura di), *Tarquinia. Testimonianze archeologiche e ricostruzione storica. Scavi sistematici nell'abitato. Campagne 1982-1988*, Roma, pp. 103-144.
- S. BÖKÖNYI 1970, *A new method for the determination of the number of individuals in animal bones material*, «American Journal of Archaeology», 74, pp. 291-292.
- S. BÖKÖNYI 1984, *Animal husbandry and hunting in Tàc-Gorsium*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- S. BÖKÖNYI, L. COSTANTINI, J. FITT 1993, *The Farming Economy*, in M. GUALTIERI (a cura di), *Fourth-century BC Magna Graecia: a Case Study*, Aströms, Jonsered, pp. 281-307.
- G. BULL, S. PAYNE 1982, *Tooth eruption and epiphysal fusion in Pigs and Wild Boar*, in B. WILSON, C. GRIGSON, S. PAYNE (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, «BAR British Series», 109, pp. 55-71.
- M. CASTOLDI, S. DE FRANCESCO, C. LAMBRUGO, A. PACE 2014, *Lo scavo dell'Università degli Studi di Milano a Jazzo Fornasiello (2009-2013)*, in M. CASTOLDI (a cura di), *Un abitato peuceta. Scavi a Jazzo Fornasiello (Gravina in Puglia - Bari). Prime indagini*, Edipuglia, Bari, pp. 21-39.
- G. CLARK 1989, *A group of animal bones from Cerveteri*, «Studi Etruschi», 55, pp. 254-269.
- J. DE GROSSI MAZZORIN 1995, *Santuari, culti e paesaggio in un'area italica: il Cicolano. Indizi di pratiche culturali nel santuario di Pescorocchiano attraverso l'analisi dei resti faunistici*, «Archeologia Laziale», 12, pp. 484-486.
- J. DE GROSSI MAZZORIN 2006, *Il quadro attuale delle ricerche archeozoologiche in Etruria e nuove prospettive di ricerca*, in A. CURCI, D. VITALI (a cura di), *Animali tra uomini e dei. Archeozoologia del mondo preromano*, Ante Quem, Bologna, pp. 77-96.
- J. DE GROSSI MAZZORIN, C. MINNITI 2012, *L'uso degli astragali nell'antichità tra ludo e divinazione*, in J. DE GROSSI MAZZORIN, D. SACCÀ, C. TOZZI (a cura di), *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Lucca, pp. 213-220.
- Deer Bone Database, http://www.nottingham.ac.uk/zoarchaeology/deer_bone/search.php, consultato il 18/08/2015.
- A. VON DEN DRIESCH 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Peabody Museum Bulletin, 1., Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
- S. DI MARTINO, C. DAL SASSO 2000, *Reperti faunistici*, in AA.VV., *Ricerche archeologiche all'Incoronata di Metaponto - 4: L'oikos del grande perirrhanterion nel contesto del saggio G*, Milano, pp. 75-81.
- G. DI STEFANO 1995, *Identification of fallow deer remains on the basis of its skeletal features: taxonomical considerations*, «Bollettino Società Paleontologica Italiana», 34, pp. 323-331.
- A. GRANT 1982, *The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates*, in B. WILSON, C. GRIGSON, S. PAYNE (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, «BAR British Series», 109, pp. 91-108.
- M. HANCOX 1988, *Field age determination of the european badger*, «Revue d'Ecologie», 43, pp. 399-401.
- JazzoFornasiello 2009-14, <http://users.unimi.it/JazzoFornasiello/index.html>.
- A. M. LISTER 1996, *The Morphological Distinction between Bones and Teeth of Fallow Deer (Dama dama) and Red Deer (Cervus elaphus)*, «International Journal Osteoarchaeology», 6, pp. 119-43.
- S. PAYNE 1973, *Kill-off patterns in sheep and goat: the mandibles from Asvan Kale*, «Anatolian studies», 23, pp. 281-303.
- L. SALARI 2005, *Capena, le faune di alcuni contesti di fine V - inizi IV sec. a.C.*, in P. ATTEMA, A. NIJBOER, A. ZIFFERERO (a cura di), *Papers in Italian Archaeology, VI. Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, «BAR International Series», 1452 (II), pp. 833-841.
- L. SALARI 2016, *I resti faunistici di Grotta Bebbetto Appodia in località "Le Camere" (III sec. a.C. - Subiaco, Lazio)*, in U. THUN

- HOHENSTEIN, M. CANGEMI, I. FIORE, J. DE GROSSI MAZZORIN (a cura di) Atti del 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia, pp. 173 - 180
- Z. SCHRAMM 1967, *Long bones and height in withers of goat (poln. engl. u. russ. Ausz.)*, «Roczniki Wvzsej Szkolv Rolniczej w Poznaniu», 36, pp. 89-105.
- M. TEICHERT 1969, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, «Kühn-Archiv», 83, pp. 237-292.
- M. TEICHERT 1975, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*, in A. T. CLASON (a cura di), *Archaeozoological studies*, Amsterdam, pp. 51-69.
- B. WILKENS 2003, *Archeozoologia*, CD rom, Schio.
- B. WILKENS, F. DELUSSU 2002, *I resti faunistici*, in G. PIANU (a cura di), *L'agorà di Eraclea Lucana*, Carocci, Roma, pp. 299-342.