

Beatriz Pino Uría

## 10.4. Industria in materia dura animale

### Materiali e metodi

Vengono qui analizzati nel dettaglio i reperti d'industria su osso e palco, provenienti dalle strutture D, E e G già presentati in altra sede in forma preliminare (PINO URÍA, TAGLIACCOZZO 2006).

Tranne tre reperti recuperati nella US 3 della struttura D, la quasi totalità dei manufatti (in tutto 44, tra frammentari e integri) è stata rinvenuta nella US 4 (strutture D, E, G). Per avere un quadro complessivo di tutta l'industria del sito, nella valutazione della distribuzione dei materiali tra le diverse strutture sono stati considerati anche i materiali rinvenuti nella struttura A (5 manufatti), pubblicati in precedenza (GIOMI 1996), ottenendo un totale di 52 elementi.

I reperti sono stati orientati seguendo i criteri stabiliti da Camps-Fabrer e Stordeur (1979) e per la loro definizione è stata adottata la terminologia proposta da Camps-Fabrer *et al.* (1990, 1998).

La descrizione morfologica e morfometrica è stata realizzata scomponendo le diverse parti (distale, mediale e prossimale) e considerando: la disposizione dei margini (convergenti o paralleli), la loro forma (retti, convessi o faccettati), l'andamento della sezione trasversale (circolare, ellissoidale, concavo-convessa, piatto-convessa, rettangolare, subtriangolare, trapezoidale) e le misure. Per quanto riguarda queste ultime sono state considerate le massime in tutti i reperti, sia interi che frammentari: lunghezza (L), larghezza (l) e spessore (sp) e solo in alcuni casi è stato possibile prenderne altre di dettaglio.

Dal punto di vista tecnologico, è stato identificato – quando possibile – il tipo di supporto utilizzato per realizzare i manufatti, sia come elemento anatomico che come specie animale d'appartenenza. Nella maggior parte dei casi questo è stato possibile là dove si conservava una parte di epifisi nella porzione prossimale o distale. Per buona parte dei reperti, a causa dell'alta frammentarietà e delle modificazioni subite nel corso della lavorazione, è

stato possibile assegnare solo indicativamente la regione anatomica (quasi esclusivamente elementi appendicolari).

In diversi casi è stato possibile riconoscere le tracce di lavorazione o di uso di tali supporti (ad occhio nudo o tramite microscopio stereoscopico), ma non sempre è stato possibile associarle ad una determinata fase di realizzazione.

Lo stato di conservazione dei reperti è discreto. Le loro superfici sono relativamente ben conservate, malgrado alcune alterazioni (fig. 1), sia di natura fisica (esfoliazione, erosione, fluitazione o combustione) sia biologica (come ad esempio l'aggressione da parte di radici). Questi fattori hanno alterato in parte la struttura e l'integrità della superficie ossea limitando la leggibilità per l'analisi e l'interpretazione delle tracce. Si rileva, inoltre, un alto indice di frammentarietà nel campione (91,4% del totale) essendo molto rari gli elementi integri (totale 4), circoscritti al gruppo degli appuntiti<sup>1</sup> (tre punteruoli ed una punta doppia).

Nella tabella 1 sono presentati i dati relativi al numero totale di oggetti recuperati nel sito e le loro percentuali, raggruppati per categorie tipologiche e suddivisi per le strutture di provenienza. Nella tabella 2 vengono elencati i singoli elementi, segnalando il contesto di provenienza e le principali caratteristiche analizzate, che sono state sviluppate in dettaglio nel catalogo a fine testo.

### Materie prime e tecniche di lavorazione

Per la realizzazione dei supporti sono stati utilizzati diversi elementi scheletrici di mammiferi, soprattutto porzioni appendico-

<sup>1</sup> Tra gli oggetti appuntiti sono stati inseriti nella categoria "frammento appuntito" tutti gli elementi che conservano solo l'estremità appuntita, con o senza una parte del fusto, dal momento che non presentano porzioni diagnostiche per poterli attribuire ad un tipo determinato.



Figura 1 - Alterazioni delle superfici ossee sull'industria in osso di Favella.

lari, oltre a costole, palco di cervo e dente<sup>2</sup>. Gli animali sfruttati a questo scopo sono sia *taxa* domestici (ovicapri), sia specie selvatiche, come appunto il cervo. Oltre ad una tibia e una scapola, sono stati riconosciuti essenzialmente metapodiali (4, di cui 3 metatarsi). In molti casi la lavorazione ha modificato talmente il supporto che non è stato possibile risalire nemmeno alla taglia dell'animale (soprattutto per quanto riguarda i frammenti di oggetti appuntiti).

Diversi manufatti conservano sulle superfici le tracce prodotte nel corso della lavorazione, che riflettono alcune delle diverse fasi della catena operativa (raschiatura, levigatura, perforazione) ed alcune caratteristiche dei materiali utilizzati. Occorre poi tenere presente che, soprattutto nelle porzioni distali, l'uso<sup>3</sup> crea, a sua volta, altre stimate, che possono cancellare anche solo in parte quelle precedenti. La maggior parte dei reperti sono stati interpretati come finiti, dal momento che presentano le tracce sopra descritte<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Per questo ultimo materiale cfr. GIOMI 1996.

<sup>3</sup> Premettendo che non è stato realizzato nessuno studio sperimentale specifico su questo campione, si sono seguiti, comunque, alcuni criteri su base bibliografica. Sono state quindi attribuite all'uso alcune tracce riscontrate sulla parte attiva dell'oggetto. Per gli elementi appuntiti, la porzione mesodistale o distale può presentare una superficie lustra e, occasionalmente, anche piani preferenziali d'uso (superficie consumata) che modificano la morfologia convergente di questa parte dello strumento. Deformazioni più o meno marcate del volume iniziale della parte attiva possono riscontrarsi anche sull'apice (LEGRAND 2003). Per i *biseaux* la superficie attiva può presentare ugualmente lustro e/o appiattimento graduale verso il margine distale. Per quanto riguarda le strie, l'interpretazione funzionale delle tracce d'uso resta più incerta dal momento che possono essere state prodotte anche in corso di lavorazione.

<sup>4</sup> Questa ipotesi vale soprattutto per gli oggetti appuntiti ed i *biseaux*. Restano più incerte alcune placchette rettangolari che sono state incluse nella cate-

Industria materia dura animale	D		E		G		Totale	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Punteruoli	3	12,5	1	12,5	4	26,7	8	17
Punta	1	4,2					1	2,1
Frammenti appuntiti	8	33,3	1	12,5	3	20	12	25,5
Biseau	6	25,0	3	37,5	2	13,3	11	23,4
Elemento decorato (?)	1	4,2					1	2,1
Elemento forato	1	4,2					1	2,1
Altri	4	16,7	3	37,5	6	40	13	27,7
<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Tabella 1 - Distribuzione dei diversi tipi nelle varie strutture.

Rari sono i manufatti nei quali è stato possibile riconoscere le tecniche utilizzate per la preparazione dei supporti, impostati di norma su diafisi di elementi appendicolari di animali di taglia media e su porzioni di costole di grossi mammiferi. Tra queste tecniche sono stati individuati, in particolare per la realizzazione di oggetti appuntiti, il sezionamento longitudinale e, occasionalmente, l'abrasione (CAMPS-FABRER, D'ANNA 1977; MURRAY 1979), non potendo però distinguere, nel primo caso, se il supporto è stato ottenuto tramite percussione indiretta, ripetute incisioni longitudinali o combinazione di questi due metodi. Non è stato possibile stabilire neanche se entrambi i metodi siano stati utilizzati per uno stesso oggetto, come documentato, ad esempio, alle Arene Candide (GIOMI 1999).

Per la lavorazione degli strumenti, invece, sono state individuate tre tecniche: la levigatura, la raschiatura (AVERBOUH, PROVENZANO 1998-99) e la perforazione. La levigatura è la tecnica più utilizzata ed è riconoscibile sulla maggior parte dei reperti, interessando la quasi totalità delle loro superfici; sembra essere stata utilizzata in diverse fasi della lavorazione, sia per regolarizzare le superfici, sia per dare forma all'oggetto. La sua applicazione si evince dalla presenza, su una superficie abrasa, di abbondanti strie parallele di diversa profondità (secondo la grana della materia abrasiva) distribuite a gruppi e orientate in base al movimento applicato. Le strie prodotte da quest'azione sono particolarmente evidenti sui margini degli strumenti, dove sono presenti piccole strie oblique o trasversali, distribuite in fasce parallele e che ricoprono tutta la lunghezza dei bordi (tav. 1).

L'uso della raschiatura appare meno frequente o almeno poco riconosciuta nel campione. Con questa operazione si ot-

tenuto "indeterminati", nelle quali sono comunque presenti evidenti tracce di lavorazione (taglio e levigatura), senza offrire però criteri certi per stabilire se si tratti di oggetti in una fase intermedia di lavorazione, cioè abbandonati in corso di fabbricazione, o di frammenti di elementi finiti poco diagnostici.

Struttura	Fossa	US	Tipo	Subtipo	Supporto	Specie	Stato	Alterazioni
D	Y	3	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	Y	3	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	superficie esfoliata
	Y	3	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Punteruolo	su scheggia fenduta	metapodio		F	combusto
	Y	4	Punteruolo	su metapodio fenduto di piccolo ruminante	metatarso		I	erosione radicolare
	Y	4	Punteruolo	su scheggia fenduta	tibia		I	erosione radicolare
	Y	4	Punta	punta doppia	diafisi indet.		I	
	Y	4	Biseau	distale su osso non fenduto	scapola	ovicaprino	F	erosione radicolare
	Y	4	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	Y	4	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	Y	4	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	Y	4	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	Y	4	Elemento forato		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
	Y	4	Elemento decorato (?)		metapodio	volpe	F	
Y	4	Altri		diafisi indet.		F		
Y	4	Altri		indeterminato		F		
Y	4	Altri		diafisi indet.		F		
Y	4	Altri		indeterminato		F		
E	20	3A	Biseau	distale su osso fenduto	costola		F	
	20	3A	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	
	20	3A	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	erosione idrica?
	30	3B	Punteruolo	su metapodio fenduto di piccolo ruminante	metapodio		F	
	30	3B	Biseau	distale su osso fenduto	costola		F	
	30	3B	Altri		indeterminato		F	
	30	3B	Altri		indeterminato		F	superficie esfoliata
G		3B	Biseau	distale su osso fenduto	diafisi indet.		F	erosione radicolare
		3	Altri		diafisi indet.		F	
		4	Punteruolo	su scheggia fenduta	diafisi indet.		F	
		4	Punteruolo	su metapodio abraso di piccolo mammifero	metatarso		F	
		4	Punteruolo	su metapodio abraso di piccolo mammifero	metapodio		F	
		4	Punteruolo	punteruolo d'economia	diafisi indet.		I	
		4	Biseau	distale non perforato su palco di cervo	palco	cervo	F	
		4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
		4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
		4	Frammento appuntito		diafisi indet.		F	
		4	Altri		indeterminato		F	
		4	Altri		diafisi indet.		F	
		4	Altri		diafisi indet.		F	
		4	Altri		costola		F	
		4	Altri		costola		F	
	4	Altri		diafisi indet.		F		

Tabella 2 - Distribuzione stratigrafica e descrizione tipologica dell'industria in materia dura animale. (I: integro; F: frammentario)

tiene la riduzione della materia sulla superficie lavorata producendo delle strie longitudinali e parallele unidirezionali. Questa tecnica può intervenire nelle fasi di sbazzatura, come, ad esem-

pio, per preparare il supporto per un oggetto appuntito o creare un piano obliquo per i *biseaux*. La raschiatura si riconosce spesso sulle superfici meso-distali degli oggetti appuntiti.

La perforazione per creare un foro di sospensione è stata utilizzata soltanto in una placchetta rettangolare, interpretata, dubitativamente, come ornamento.

## Analisi dei reperti

### *Elementi appuntiti*

In questo gruppo rientra un numero variegato di elementi che come tratto comune presentano una o due estremità distali appuntite. Sono i reperti più numerosi (44,6% del totale dell'industria) e comprendono i punteruoli ed i frammenti di elementi appuntiti (porzione di fusto ed estremità appuntita), oltre ad un'unica doppia punta.

#### *Punteruoli (fig. 2; tav. I)*

Per i punteruoli sono stati determinati i seguenti tipi:

- punteruolo d'economia;
- punteruolo su scheggia fenduta, regolarizzata o no all'estremità prossimale;
- punteruolo su metapodio abraso di piccolo mammifero;
- punteruolo su metapodio fenduto di piccolo ruminante.

La maggior parte dei punteruoli sono stati realizzati su supporti fenduti longitudinalmente (5 reperti) ma anche abrasati (2 reperti). Sono caratterizzati da un fusto o parte mediale con bordi paralleli, ben regolarizzati, che verso l'estremità distale convergono progressivamente fino ad ottenere un apice appuntito. La porzione mediale, a seconda del grado di elaborazione, presenta il canale midollare più o meno appiattito, con la particolare sezione trasversale concavo-convessa. L'estremità distale, invece, è ellittica o circolare (di maggiore spessore quest'ultima). In alcuni casi si è conservata l'estremità prossimale che, nei metapodii, corrisponde all'epifisi prossimale naturale e, nel caso di un metapodio, a metà porzione di epifisi distale, anch'essa naturale. Sono stati interpretati come elementi prossimali di punteruoli anche tre frammenti mancanti della parte attiva (fig. 2. 5, 6, 7; tav. I, 6, 7, 8) sia per la loro morfologia, sia per il tipo di supporto presente (metapodiali), oltre che per la tecnica applicata nella lavorazione (due di loro ottenuti tramite abrasione).

L'alta frammentazione dei reperti ha impedito di definire misure più o meno standard, anche all'interno di uno stesso gruppo. Soltanto i punteruoli integri o quasi integri permettono alcune considerazioni. La lunghezza minima è di 86 mm e la massima di 100 mm; la larghezza, invece, è più variabile, mentre per lo spessore (preso a metà dell'oggetto) si notano delle differenze: i punteruoli realizzati su diafisi fendute hanno valori molto simili



Figura 2 - Elementi appuntiti.



Figura 3 - Deformazioni dell'estremità distali in alcuni esempi di elementi appuntiti.

li tra di loro (4 e 4,2 mm) mentre quello realizzato su metatarso è di 7 mm, essendo condizionato dalle caratteristiche morfologiche del supporto (condilo articolare). Considerando la parte attiva (per l'apice larghezza e spessore sono stati misurati a circa 1 cm dall'estremità), i primi sono ancora molto simili (larghezza: 2,9 e 2,7 mm; spessore: 2,7 e 2,3 mm) mentre il punteruolo su metatarso è più largo (3,7 mm).

Per quanto riguarda il punteruolo d'economia, si tratta di una semplice scheggia di diafisi di mammifero di media taglia, lavorata solo sull'estremità distale in modo di ricavarne una punta e che presenta lustro sulla parte attiva.

Di tutta l'industria soltanto un punteruolo mostra tracce di combustione (fig. 2, 2). Il reperto non è deteriorato, né deformato e presenta una superficie brillante di colorazione bruno-nerastra, molto omogenea, che interessa anche i tessuti interni. Non è possibile distinguere se l'azione del fuoco è stata prodotta intenzionalmente ed occorre comunque considerare che i supporti ossei totalmente combusti diventano particolarmente friabili (SÉNÉPART 1987; SIDÉRA 2001).

Da notare come alcune tracce rivelino particolari attività d'uso, che hanno come conseguenza diretta la deformazione più

o meno marcata del volume iniziale della parte attiva (LEGRAND 2003; SIDÉRA, LEGRAND 2006). A questo proposito, si osserva in alcuni esempi di porzioni distali degli strumenti appuntiti la modifica del margine inizialmente regolarizzato e, sull'apice (fig. 3), smussature e/o asportazioni "a scaglie", più o meno invadenti, che danneggiano la punta (LEGRAND 2003). L'interpretazione funzionale di tali tracce, in base alla bibliografia disponibile, prevede l'utilizzo di questi strumenti per il lavoro delle pelli e delle fibre vegetali (LEGRAND 2003).

### *Punte*

Il gruppo delle punte è rappresentato da un'unica punta doppia completa (fig. 2, 9; tav. I, 5), ricomposta da due frammenti rotti in antico, di piccole dimensioni, e realizzata su scheggia di diafisi a sezione ellittica. Da notare che su uno dei margini è presente un piccolo incavo alterato da una sbrecciatura in antico che non è presente però sul lato opposto dove, comunque, si evidenzia un assottigliamento del margine.

### *Frammenti di elementi appuntiti*

In questa categoria sono stati raggruppati frammenti di elementi appuntiti (fig. 4; tav. II), probabilmente appartenenti alle porzioni distali, che possono conservare o no l'apice. In alcuni di questi sono presenti porzioni del fusto e si caratterizzano, soprattutto, per la presenza di lustro sull'estremità distale e strie orientate, sia longitudinalmente che, occasionalmente, trasversalmente. Non si può tuttavia escludere che questi elementi possano appartenere anche a tipi di cui non sono stati ritrovati strumenti interi (ad esempio punta a lavorazione totale o aghi) o ad estremità prossimali/distali di altre punte doppie.



Figura 4 - Frammenti di elementi appuntiti.



Figura 5 - Biseaux.

### Biseaux

Dopo gli oggetti appuntiti questo è il secondo tipo più rappresentato (23,4%, tab. 1). Realizzati quasi esclusivamente su osso fenduto longitudinalmente (fig. 5; tav. III), non è stato possibile determinare, nella maggior parte dei casi, né la specie animale d'appartenenza né l'origine anatomica del supporto, caratterizzati da un *biseau* distale, che interessa, a prescindere dai supporti utilizzati, la faccia inferiore con superficie, in alcuni casi, lustra. Le sezioni delle estremità distali sono, principalmente, piano-convesse o concavo-convesse. Le porzioni mediali non hanno una funzionalità diretta e le loro sezioni sono variabili in base al tipo di supporto scelto, predominando quelle concavo-convesse quando il supporto è su diafisi e quelle ellissoidali o sub-ellissoidali quando invece viene utilizzata una costa.

Questi oggetti presentano una variabilità tipologica più limitata rispetto agli appuntiti, essendo maggiormente rappresentati in questo campione i *biseaux* distali unifacciali su osso fenduto. Rappresentati da un singolo elemento sono i *biseaux* su palco di cervo (fig. 5, 11) e i *biseaux* distali su osso non fenduto (fig. 5, 2; tav. II, 2), quest'ultimo realizzato su una scapola di ovicaprino.

I *biseaux* distali unifacciali su osso fenduto sono oggetti semplici e le varianti riscontrate sono collegate esclusivamente alla

Figura 6 - Deformazioni dell'estremità distali in alcuni esempi di *biseaux*.

scelta del supporto (diafisi di elementi appendicolari e coste). Dal momento che si sono conservate solo le porzioni meso-distali non è stato possibile risalire alla morfologia delle parti prossimali, né determinare se queste venissero modificate ed in che grado. Per questo motivo non è possibile dedurre nemmeno se si tratti di strumenti completi o frammentari, né se essi fossero immanicati, come è stato documentato per altri contesti (MARGROT 2003).

In alcuni casi la lavorazione poteva interessare la quasi totalità dello strumento, come si evince dall'elemento più integro (fig. 5, 1; tav. II, 1), che presenta residui di levigatura solo sulle superficie dei margini inferiori in modo da regolarizzare i piani di frattura longitudinali.



Figura 7 - Altri (elementi indeterminati).

I *biseaux* mostrano, in generale, un lustro molto più intenso e diffuso rispetto agli appuntiti, dal momento che le superfici attive hanno un'area di maggiore estensione. Tra le alterazioni macroscopiche dovute all'uso, si può considerare anche la smussatura dell'estremità, la quale crea diverse morfologie nel suo profilo (fig. 6) e può, quindi, presentarsi: arrotondato, a faccette o piatto (MAIGROT 1997). Questi piani costituirebbero una deformazione della parte attiva durante l'uso, implicando una perdita di materia (SEMENOV 1964). In base all'osservazione di tracce ottenute sperimentalmente (MAIGROT 1997) sembra che strumenti di questo tipo potessero essere stati usati per la lavorazione di pelli o legno o per la levigatura della ceramica.

### Altri

A questa categoria<sup>5</sup> appartengono 13 reperti (27,7% del totale dell'industria, tab. 1). Essi sono stati raggruppati in base alla loro morfologia.

#### *Placchette rettangolari* (fig. 7, 1, 2, 3, 4; tav. IV, 1, 2, 3, 4)

In questa categoria vengono considerati quei frammenti d'osso, probabilmente appartenenti a tipologie diverse, che si caratterizzano per una morfologia rettangolare, spessore variabile, margini laterali regolarizzati e superfici con diversi gradi di levigatura. La presenza di fratture trasversali e/o longitudinali, prodotte in antico, limita un'eventuale ricostruzione della forma originale di questi oggetti.

Va rimarcata la presenza di due reperti particolari: una placchetta (fig. 7, 3; tav. IV, 3) i cui margini si assottigliano progressivamente convergendo sull'estremità distale, dove sono presenti su entrambe le facce aree di probabile usura, riconducibili for-

se ad una ipotetica parte attiva dello strumento; un'altra piccola placchetta molto sottile e (fig. 7, 4; tav. IV, 4) lavorata accuratamente, che presenta su entrambe le facce strie longitudinali e sottili, prodotte durante la levigatura.

#### *Frammenti mediali* (fig. 7, 5, 6, 7, 8, 9; tav. IV, 7, 8, 9, 10, 12)

In questo gruppo sono stati inclusi cinque reperti che presentano i margini molto regolarizzati ed un'intensa levigatura. Quattro di loro (fig. 7, 5, 6, 7, 8; tav. IV, 7, 8, 9, 10) potrebbero essere riferibili a porzioni di fusto di oggetti appuntiti, mentre per l'ultimo (fig. 7, 9; tav. IV, 12) resta incerta l'ipotetica attribuzione tipologica. Per quanto riguarda la larghezza massima appare notevole l'omogeneità delle misure, con valori che variano tra un minimo di 5 ed un massimo di 6 mm, comunque inferiori a quelle degli strumenti appuntiti descritti sopra. Per quanto riguarda le sezioni, sia le concavo-convesse, sia le ellissoidali, esse si presentano più appiattite rispetto, ad esempio, ai punteruoli. Considerando alcune di queste variabili (sezioni e misure) non è da escludere che questi frammenti possano appartenere ad altri tipi non presenti nel campione (ad es. punte a lavorazione totale).

#### *Frammenti d'osso con tracce di lavorazione* (fig. 7, 10, 11, 12, 13; tav. IV, 5, 6, 11)

I reperti inclusi in questa categoria sono molto frammentari ed eterogenei tra di loro e presentano uno o entrambi i margini regolarizzati ed evidenti tracce di levigatura. Morfologicamente sono rappresentate forme impostate sia su un supporto "piatto" e di poco spessore, sia su supporti di maggiore spessore caratterizzati da una superficie inferiore levigata e con margini, in origine, ben regolarizzati.

<sup>5</sup> Nella categoria altri rientrano tutti quegli oggetti frammentari che non corrispondono a nessuno dei tipi descritti.



Figura 8 - Probabile elemento decorato.

#### *Elemento decorato (?)*

È presente nel campione un frammento di diafisi d'ulna di volpe con una probabile decorazione incisa (fig. 8; tav. IV, 13). Il reperto è levigato su entrambe le superfici. La superficie inferiore presenta strie corte, trasversali e parallele. La probabile decorazione è stata realizzata con quattro tacche ottenute con incisioni reiterate che creano solchi profondi. Sono presenti inoltre alcune strie e incisioni più superficiali di più difficile interpretazione. L'orientamento obliquo a direzioni alterne sembra creare una sorta di zig-zag. La frattura trasversale del fusto non permette di risalire alla rifinitura dell'altra estremità e quindi non è possibile dire se si tratti di un elemento ornamentale, appuntito o altro.

#### *Elemento forato: probabile oggetto d'ornamento*

Si tratta dell'unico manufatto riferibile a questa categoria (fig. 9) ed è stato già descritto da Pino Uría e Tagliacozzo (2006). Per la perforazione e la morfologia dei margini conservati si potrebbe considerarlo, *sensu lato*, un frammento di pendaglio dritto (BARGE-MAHIEU 1991). L'oggetto presenta una perforazione biconica ed è fratturato longitudinalmente e trasversalmente in antico. Su entrambe le superfici sono molto evidenti, anche ad occhio nudo, tracce di lavorazione e si nota su entrambe le facce una profonda scanalatura longitudinale, che percorre la totalità del reperto. Il fatto che non si tratti di un oggetto completo e che siano ancora molto evidenti diverse tracce di lavorazione

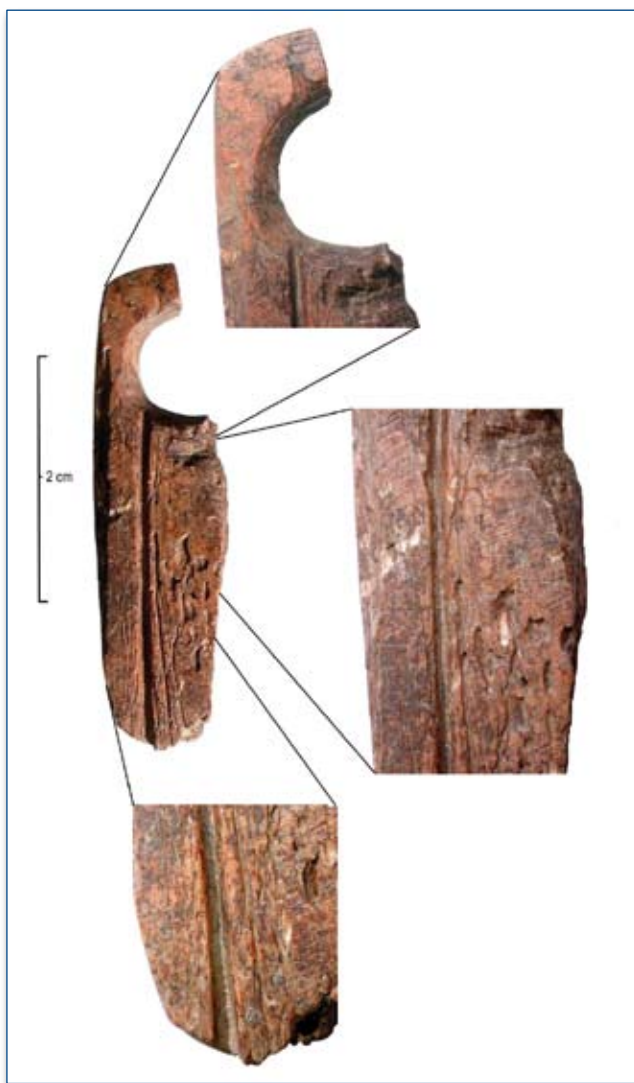


Figura 9 - Elemento forato.

non permette di chiarire se si tratti di un oggetto finito, in corso di lavorazione o riutilizzato. Un'altra ipotesi è che possa trattarsi di un amo da pesca in corso di lavorazione, dal momento che, morfologicamente, presenta le caratteristiche di alcuni oggetti che sono stati interpretati come tali.

### **Distribuzione dei materiali nelle strutture**

La struttura D (fossa Y) è il contesto che ha restituito il maggior numero di reperti (51% del totale dell'industria, tab. I) di tutte le tipologie identificate nel campione. Predominano oggetti appuntiti (50%), seguiti dai *biseaux* (25%) e dagli elementi indeterminati (16,6%). Da questa struttura (fossa Y) provengono gli unici elementi integri (tre punteruoli ed una doppia punta) ed anche

i tipi meno rappresentati come il frammento di probabile diafisi decorata e l'elemento forato.

Nelle strutture E (17%, tab. I) e G (31,9%, tab. I) sono presenti soltanto oggetti appuntiti, *biseaux* ed elementi indeterminati. Considerando le diverse fosse raggruppate nella struttura E, solo la fossa US 10 è priva di elementi in osso lavorato. Tra le fosse UU.SS. 20 e 30 non si riscontrano differenze significative (3 e 4 oggetti rispettivamente). Nella fossa US 20 gli unici tipi riconosciuti sono i *biseaux* (2), mentre nella fossa US 30 oltre a questi è presente anche un elemento appuntito.

Nella struttura G gli appuntiti costituiscono quasi la metà dell'industria presente (46,6%), seguiti dagli indeterminati (40%) e dai *biseaux* (13,3%).

Dalla struttura A (GIOMI 1996) sono stati recuperati cinque reperti frammentari, costituiti da appuntiti e *biseaux*, degli stessi tipi recuperati dalle altre strutture, tranne un elemento realizzato su dente di *Sus*, che presenta tracce di lavorazione.

Gli strumenti in materia dura animale sembrano, quindi, riflettere nella loro distribuzione tra le diverse strutture del sito quella riscontrata nella composizione faunistica. Le divergenze notate nei riempimenti delle fosse, sia per quanto riguarda il numero di reperti, sia per i tipi documentati, potrebbero essere imputabili più a cause aleatorie che ad una reale intenzionalità del deposito.

## Conclusioni

A Favella l'industria su materia dura animale si caratterizza, come si è visto, per l'uso dell'osso come supporto e molto raramente del dente o del palco. La tipologia riscontrata rivela la presenza di elementi funzionalmente diversi: oggetti appuntiti e *biseaux*. Non sono stati trovati, invece, supporti chiaramente in corso di lavorazione, *preforms* o scarti di lavorazione. Come tecnica di preparazione del supporto prevale la fenditura longitudinale delle diafisi (ad esempio, metatarso e tibia), mentre tra i metodi di lavorazione sono state identificati la raschiatura, la levigatura e la perforazione. Malgrado la presenza di frammenti di placchette rettangolari o porzioni distali di oggetti appuntiti (alcuni di loro con tracce di lavorazione molto accurate) l'alta frammentazione del campione non ha permesso d'individuare altri tipi probabilmente coesistenti con quelli già descritti.

La distribuzione dei reperti nei diversi contesti del sito non offre evidenze che permettano di stabilire eventuali differenze nella composizione dell'industria ossea tra strutture, fosse o livelli di riempimento, dal momento che si riscontra un'eterogeneità nel materiale sia per quanto riguarda la tipologia (e morfologie ge-

neriche per gli elementi indeterminati) presenti, sia per l'integrità/frammentarietà dei reperti.

Questi aspetti sembrano indicare una certa incompletezza dell'insieme dell'industria ossea presente nel campione che, quindi, rappresenterebbe solo una parte del repertorio originario.

## Confronti

Malgrado i limiti che presenta il campione (soprattutto per la frammentarietà dei reperti) è possibile, comunque, individuare alcuni confronti con altri repertori d'industria in materia dura animale da siti del Neolitico antico a ceramiche impresse dell'area centro-meridionale della penisola italiana.

Considerando il supporto si nota una generale prevalenza nell'uso dell'osso, mentre il dente o il palco dei cervidi risultano più frequenti nei siti dell'Italia centrale rispetto all'area meridionale. Per quanto riguarda la tipologia, il rapporto quantitativo fra i diversi gruppi rientra nello standard di questa fase, quando gli elementi appuntiti – particolarmente ben documentati a Favella – risultano quelli più frequenti. In Italia centrale questa categoria di strumenti è stata documentata, ad esempio, nell'area marchigiana a Ripabianca di Monterado (PIGNOCCHI, SILVESTRINI 2002a, p. 474) e a Maddalena di Muccia (PIGNOCCHI, SILVESTRINI 2002b, p. 483), in Abruzzo a Grotta Sant'Angelo di Teramo (GRIFONI CREMONESI 1996; GRIFONI CREMONESI 2002a, p. 497), Grotta dei Piccioni (CREMONESI 1976; GRIFONI CREMONESI 2002b, p. 506), Colle Santo Stefano (RADI 2002b, pp. 518, 521) e Grotta Continenza (BARRA *et al.* 1989-90; GRIFONI CREMONESI 2002c, p. 535), nel Lazio a La Marmotta (FUGAZZOLA DELPINO 2002, p. 386) e, per quanto riguarda l'area meridionale, a Scamuso (COPPOLA 1997, pp. 140-142), Torre Sabea (GRIFONI 2003c, p. 142, fig. 1, 4), Rendina (CIPOLLONI SAMPÒ 1977-82, p. 293) e Trasano (GUILAINE, CREMONESI 1987).

I punteruoli ricavati da metapodiali di piccoli ruminanti e la punta doppia permettono alcuni confronti specifici. I primi sono stati identificati a La Marmotta (FUGAZZOLA DELPINO 2002, p. 386), Ripabianca di Monterado (PIGNOCCHI, SILVESTRINI 2002a, p. 474), Grotta Sant'Angelo (GRIFONI CREMONESI 1996; GRIFONI CREMONESI 2002a, p. 497), Grotta dei Piccioni (GRIFONI CREMONESI 2002b, p. 506), Colle Santo Stefano (RADI 2002b, p. 519), Grotta Continenza (BARRA *et al.* 1989-90; GRIFONI CREMONESI 2002c, p. 535) e Scamuso (COPPOLA 1997, pp. 141, tav. XIX, 1-5). Punte doppie, invece, sono state rinvenute a Scamuso (COPPOLA 1997 p. 141, tav. XIX, 10), Colle Santo Stefano (RADI 2002b, p. 521) e Grotta dell'Uzzo (PIPERNO 1997, p. 33), dove sono interpretate come ami da pesca.

Elementi con caratteristiche analoghe a quelli che a Favella sono stati identificati come *biseaux* sono stati trovati nell'area

abruzzese-marchigiana: a Ripabianca di Monterado (PIGNOCCHI, SILVESTRINI 2002a, p. 474), Colle Santo Stefano (RADI 2002b, pp. 518-521) e Grotta Continenza (GRIFONI CREMONESI 2002c, p. 535).

L'unico elemento in osso forato da Favella presenta difficoltà per quanto riguarda la classificazione tipologica. Placchette simili a forma rettangolare ricavate da diafisi di osso lungo sono state documentate a Torre Sabea (RADI 2003, p. 213, fig. 2, 6) e a Rendina (CIPOLLONI SAMPÒ 1977-82, p. 293), dove però il foro è localizzato su una estremità dell'oggetto. Non si può escludere che questo oggetto sia un amo da pesca ricurvo su placchetta in corso di lavorazione (come farebbe supporre la solcatura longitudinale che raggiunge il foro). Ami da pesca finiti di questo tipo (ma caratterizzati da un foro più largo) sono stati trovati a Maddalena di Muccia (PIGNOCCHI, SILVESTRINI 2002b, p. 483), Grotta dei Piccioni (CREMONESI 1976, figg. 17, 2; 18, II), Scamuso (COPPOLA 1997, 142, tav. XIX, 27-28) e Grotta dell'Uzzo (TAGLIACOZZO 1993, p. 159, fig. 13. VII)<sup>6</sup>.

## Catalogo

(N°/Categoria/Provenienza/Tipologia e descrizione/Misure/Sezioni)

### Elementi appuntiti

#### 1. *Punteruolo* (fig. 2, 1; tav. I, 1)

Struttura D; fossa Y; US 4

Punteruolo integro su scheggia fenduta, regolarizzata o no all'estremità prossimale realizzato su supporto diafisario di tibia di mammifero di taglia media che conserva ancora metà dell'epifisi distale (non fusa). Margini della diafisi paralleli e convergenti verso la punta. I margini sono stati appiattiti e ben regolarizzati. Sono evidenti strie trasversali, parallele e corte sui margini. Invece, strie parallele e longitudinali sono visibili nella porzione meso-prossimale e nell'apice. Da notare sul margine destro un piano preferenziale di abrasione probabilmente dovuto all'usura.

Parte della superficie dell'oggetto presenta lustro, più intenso sull'area meso-distale ed, in particolare, sulla faccia superiore (diafisi) e sulla faccia superiore e inferiore dell'apice.

L: 100; l: 10; Sp: 4

Estremità distale: quasi circolare; fusto: concavo-convessa; estremità prossimale: concavo-convessa.

#### 2. *Punteruolo* (fig. 2, 2; tav. I, 2)

Struttura D, fossa Y; US 4

Frammento di punteruolo su scheggia fenduta regolarizzata o no all'estremità prossimale realizzato su diafisi di metapodio di mammifero di taglia media. Conserva ancora una piccola parte della porzione prossimale e il canale midollare. I margini della diafisi sono paralleli, convergenti verso la punta, ben regolarizzati e appiattiti essendo evidenti sulla loro superficie strie trasversali, parallele e corte molto fitte. Da notare sul margine destro un piano preferenziale di abrasione probabilmente dovuto all'usura. L'oggetto presenta strie parallele, longitudinali e oblique ben visibili nella porzione meso-distale (faccia superiore). Sul canale midollare (faccia inferiore) sono evidenti alcune strie longitudinali. Superficie dell'oggetto lustra, più intensa sulla parte meso-distale (in particolare l'apice) sia sul-

la faccia superiore che inferiore. Da notare che il reperto è combusto, in particolare, in corrispondenza con l'estremità prossimale.

L: 98; l: 6,3; Sp: 4,2

Estremità distale: quasi circolare; fusto: concavo-convessa; estremità prossimale: concavo-convessa.

#### 3. *Punteruolo* (fig. 2, 3; tav. I, 4)

Struttura D; fossa Y; US 4

Punteruolo su metapodio fenduto di piccolo ruminante quasi completo mancante una piccola porzione della diafisi mediale dovuto ad una frattura recente. Realizzato su metatarso di mammifero di taglia media. Conserva metà dell'epifisi prossimale e il canale midollare. I margini della diafisi sono paralleli, convergenti verso la punta e ben regolarizzati.

Sono evidenti strie di abrasione sulla faccia inferiore e superiore ed è da notare anche la presenza di strie corte trasversali e parallele nelle superfici dei margini della faccia inferiore. Lustro sulla porzione meso-distale (apice) in entrambe facce.

L: 86; l: 14; Sp: 7

Estremità distale: quasi circolare; fusto: concavo-convessa; estremità prossimale: concavo-convessa. Conserva parte dell'epifisi prossimale naturale appiattita.

#### 4. *Punteruolo* (fig. 2, 4; tav. I, 3)

Struttura G, US 4

Frammento di punteruolo su scheggia fenduta regolarizzata o no all'estremità prossimale realizzato su supporto diafisario di mammifero di taglia media. Presenta i margini della diafisi paralleli, convergenti verso la punta e la faccia inferiore risulta abbastanza appiattita. Sulla faccia superiore, in prossimità dell'apice, sono evidenti strie corte e oblique.

L: 66; l: 5; Sp: 3

Estremità distale: circolare; fusto: ellittica.

#### 5. *Punteruolo* (fig. 2, 5; tav. I, 6)

Struttura E; fossa 30; US 3b

Frammento di punteruolo fenduto di piccolo ruminante realizzato su metapodio e mancante della porzione distale (punta). Conserva parte del canale midollare ed una metà dell'epifisi prossimale naturale. I margini sono rettilinei e paralleli e presenta tutta la superficie inferiore appiattita per abrasione.

L: 61,6; l: 10,4; Sp: 7

Fusto: subcircolare.

#### 6. *Punteruolo* (fig. 2, 6; tav. I, 7)

Struttura G; US 4

Frammento prossimale di probabile punteruolo abraso di piccolo mammifero. Conserva il canale midollare e metà dell'epifisi distale (naturale), modificata solamente sulla faccia inferiore (appiattita). I margini sono stati regolarizzati per abrasione presentando tutta la superficie appiattita nella faccia inferiore. Da notare piccole strie trasversali sulla diafisi dovute ad un'azione precedente di spellamento (faccia superiore).

L: 39; l: 11; Sp: 5,4

Fusto: concavo-convessa.

#### 7. *Punteruolo* (fig. 2, 7; tav. I, 8)

Struttura G; US 4

Frammento di probabile punteruolo su metapodio fenduto di piccolo mammifero (metatarso?) mancante del fusto e dell'estremità distale. Solo si conserva un residuo dell'epifisi e diafisi prossimale (naturale). Presenta la superficie inferiore appiattita per abrasione.

L: 31; l: 9; Sp: 4,1

Irregolare.

#### 8. *Punteruolo* (fig. 2, 8; tav. I, 5)

Struttura G; US 4

Punteruolo d'economia completo realizzato su scheggia di diafisi indeterminata. Conserva il canale midollare. Sono presenti piccole strie parallele oblique su entrambi i margini e tracce di lustro sulla porzione meso-distale (in particolare sull'apice).

L: 44; l: 7; Sp: 3,4

<sup>6</sup> Si ringrazia il Dott. Antonio Tagliacozzo per la revisione critica del testo. I disegni sono dell'Autore.

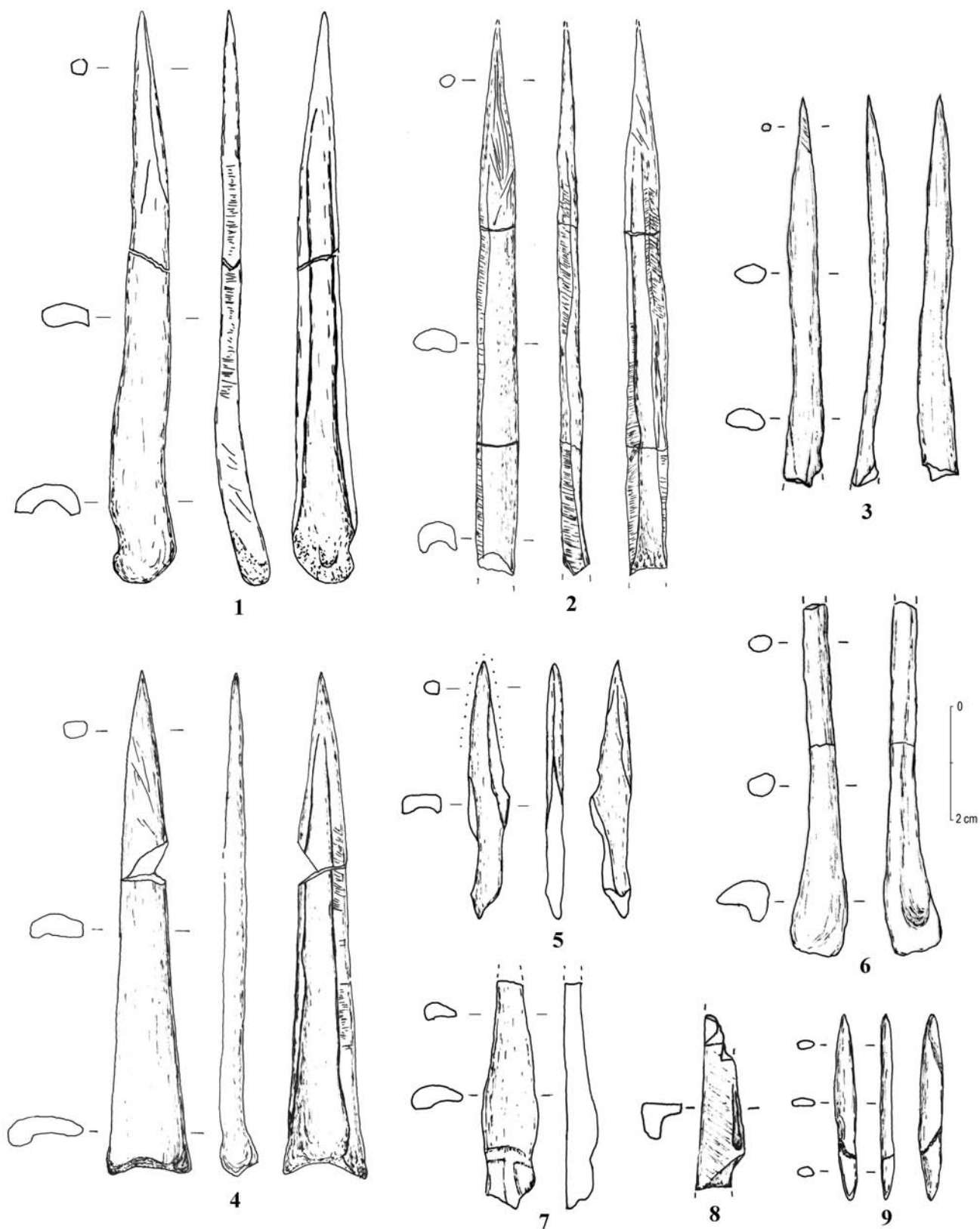


Tavola I - Elementi appuntiti.

Estremità distale: subcircolare; fusto: concavo-convessa; estremità prossimale: irregolare.

9. *Punta doppia* (fig. 2, 9; tav. I, 9)

Struttura D; fossa Y; US 4

Doppia punta completa a sezione ellittica realizzata su frammento di diafisi indeterminata. Presenta un piccolo incavo sul margine sinistro. Presenti su entrambe le facce strie, prevalentemente, longitudinali.

L: 32; l: 3; Sp: 2

Tutto il reperto: ellittica.

10. *Frammento appuntito* (fig. 4, 1; tav. II, 1)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento d'oggetto appuntito (punta a lavorazione totale?) realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale. I margini sono paralleli, convergenti verso la punta e sono presenti strie longitudinali su tutta la superficie del reperto.

L: 48; l: 6; Sp: 3,8

Estremità distale: pseudocircolare; fusto: concavo-convessa.

11. *Frammento appuntito* (fig. 4, 2; tav. II, 2)

Struttura G; US 4

Frammento d'oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale ed una parte del fusto. Margini paralleli, convergenti verso la punta. Presenta lustro su tutta la superficie.

L: 39,6; l: 6,3; Sp: 3,8

Estremità distale: circolare; fusto: piano-convessa.

12. *Frammento appuntito* (fig. 4, 3; tav. II, 3)

Struttura D; fossa Y; US 3

Frammento di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva il fusto e parte dell'estremità distale (mancante l'apice). I margini sono paralleli, convergenti verso la punta. La superficie superiore è completamente esfoliata e non si sono conservate tracce di lavorazione o uso. Sono presenti strie longitudinali sulla faccia inferiore ed strie corte, oblique e parallele su entrambi margini.

L: 36,6; l: (5,5); Sp: (2,4)

Estremità distale: ellittica; fusto: quasi piano-convessa.

13. *Frammento appuntito* (fig. 4, 4; tav. II, 4)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento d'oggetto appuntito (punta doppia?) realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale. Presenta un piano d'usura longitudinale sulla punta. I margini sono paralleli e convergenti verso la punta. Su entrambe le facce sono presenti strie longitudinali.

L: 35,6; l: 5; Sp: 4

Estremità distale: ellittica; fusto: subellittica.

14. *Frammento appuntito* (fig. 4, 5; tav. II, 5)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento d'oggetto appuntito (punta a lavorazione totale?) realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale e parte del fusto (frattura recente).

L: 32; l: 4,4; Sp: 3,7

Estremità distale: subcircolare; fusto: subcircolare.

15. *Frammento appuntito* (fig. 4, 6; tav. II, 6)

Struttura G; US 4

Frammento d'oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi di mammifero di taglia media che conserva l'estremità distale (mancante l'apice per frattura recente) e parte del fusto. I margini sono paralleli, convergenti verso la punta.

L: 27; l: 4,2; Sp: 2,9

Estremità distale: subcircolare; fusto: ellittica.

16. *Frammento appuntito* (fig. 4, 7; tav. II, 7)

Struttura E; fossa 20; US 3A

Porzione distale di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata. Il cattivo stato di conservazione (agenti idrici?) si riscontra non

solo nelle alterazioni della superficie dell'oggetto ma anche nella perdita di densità dello stesso supporto osseo e nell'impossibilità di rilevare possibili tracce di lavorazione ed/o uso.

L: 3; l: 1; Sp: 2,4

Estremità distale: subellittica (apice).

17. *Frammento appuntito* (fig. 4, 8; tav. II, 8)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale (mancante parte dell'apice per frattura recente). Sono presenti strie longitudinale e parallele sulla superficie inferiore.

L: 23; l: 5,6; Sp: 3

Estremità distale: ellittica.

18. *Frammento appuntito* (fig. 4, 9; tav. II, 9)

Struttura G; US 4

Frammento d'oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale e parte della diafisi mediale (frattura recente). Presenta lustro su tutta la superficie.

L: 23,2; l: 5,7; Sp: 2,7

Estremità distale: ellittica; fusto: ellittica.

19. *Frammento appuntito* (fig. 4, 10; tav. II, 10)

Struttura D; fossa Y; US 3

Frammento di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva parte dell'estremità distale (mancante l'apice). Su tutta la superficie del oggetto sono state individuate strie corte, oblique e parallele.

L: 23,4; l: 6,4; Sp: 4,6

Estremità distale: subcircolare.

20. *Frammento appuntito* (fig. 4, 11; tav. II, 11)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale. Presenta un netto piano d'usura longitudinale sul margine sinistro che ha modificato, probabilmente, la sezione originale del oggetto. Sono evidenti strie corte, parallele e trasversali sulla superficie superiore. Lustro su tutta la superficie del reperto.

L: 17,7; l: 5; Sp: 2,9

Estremità distale: subellittica.

21. *Frammento appuntito* (fig. 4, 12; tav. II, 12)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto appuntito realizzato su porzione di diafisi indeterminata che conserva l'estremità distale (mancante l'apice). Intenso lustro su tutta la superficie che non permette di riconoscere eventuali tracce di lavorazione.

L: 17,6; l: 5,6; Sp: 4

Estremità distale: subellittica.

## Biseaux

22. *Biseau* (fig. 5, 1; tav. III, 1)

Struttura G; US 3B

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto realizzato su supporto di osso lungo di mammifero di taglia media (conserva il canale midollare). Il reperto non presenta un buon stato di conservazione sia per quanto riguarda le superfici (erosioni radiculari, screpolature) sia per la frammentazione, dal momento che, soltanto nella porzione medio-distale sono rimaste tracce della morfologia e lavorazione e/o uso dell'oggetto. I margini laterali sono paralleli (fratturati longitudinalmente in antico) e convergenti verso l'estremità distale. Sono presenti delle piccole strie trasversali e parallele dovute, probabilmente, durante la levigatura del reperto mentre è molto evidente il lustro, in particolare, nell'estremità distale che cancella o fa svanire (in alcuni punti) le tracce anteriormente descritte.

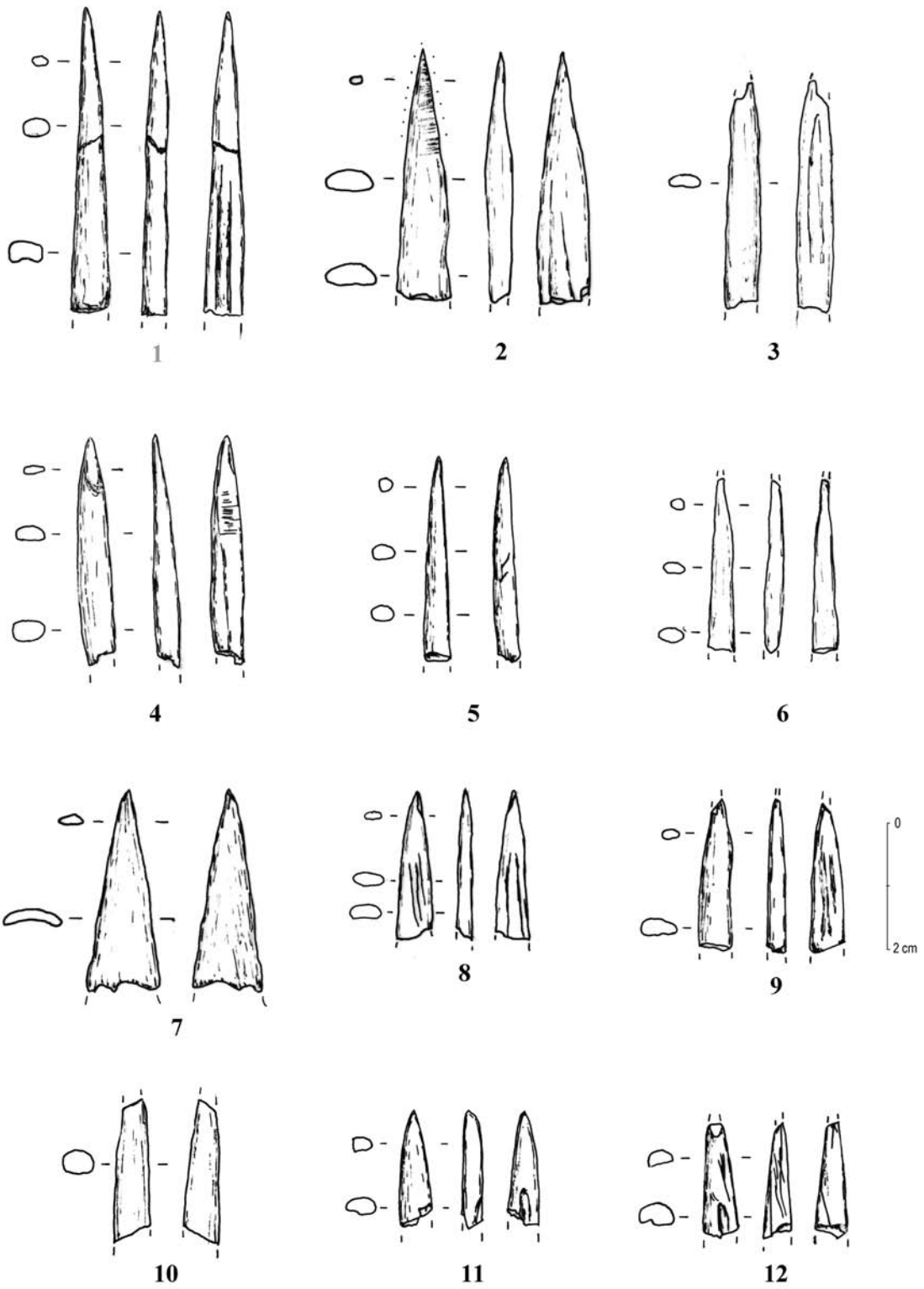


Tavola II - Frammenti di elementi appuntiti.

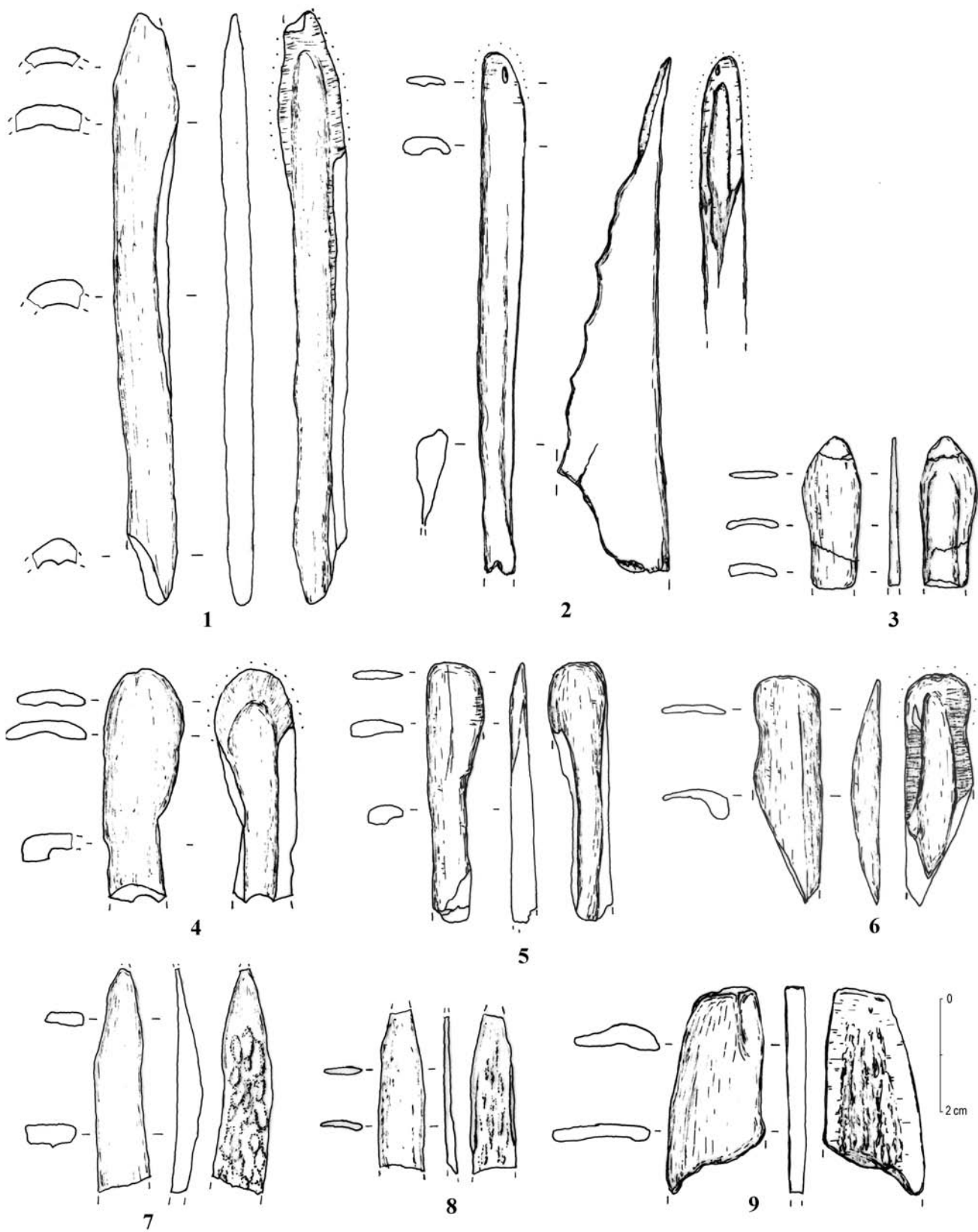


Tavola III - Biseaux.

L: 104; l: 11,5; Sp: 4,7

Estremità distale: concavo-convessa; fusto: concavo-convessa.

23. *Biseau* (fig. 5, 2; tav. III, 2)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso non fenduto realizzato su supporto di scapola (lato sinistro) di ovicaprino. La parte attiva è stata impostata sul margine caudale dopo essere stato asportato, obliquamente, (orientamento dell'estremità distale sulla quale restano tracce di percussione) il collo e la cavità glenoidea. Sulla superficie del margine sinistro sono evidenti alcune strie longitudinali. Lustrò su entrambi i margini della superficie sulla faccia inferiore.

L: 90,8; l: 18; Sp: 4

Estremità distale: concavo-convessa; fusto: trapezoidale.

24. *Biseau* (fig. 5, 3)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale su osso fenduto realizzato su diafisi di mammifero di grossa taglia. Conserva parte del canale midollare. I margini sono convergenti verso l'estremità distale. Il lato destro presenta un marcato incavo dovuto probabilmente all'usura rimanendo il resto del margine leggermente appiattito. Il lato sinistro appena è stato modificato essendo più liscio in corrispondenza con la parte attiva e conservandosi, perlopiù la frattura irregolare (antica). L'estremità distale è appiattita. Abrasione sulla porzione distale su entrambi i margini. Lustrò sull'apice della porzione distale.

L: 60,4; l: 17,6; Sp: 11,4

Estremità distale: subtriangolare; fusto: trapezoidale.

25. *Biseau* (fig. 5, 4; tav. III, 5)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto. Realizzato su frammento di diafisi di mammifero (taglia indeterminata). Conserva integra l'estremità distale mentre buona parte dei margini laterali presentano fratture in antico. Sulla parte attiva il margine destro è concavo ed il sinistro rettilineo. Estremità distale molto sottile, verso il filo, con intenso lustrò.

L: 44,8; l: 10,6; Sp: 4

Estremità distale: ellittica; fusto: concavo-convessa.

26. *Biseau* (fig. 5, 5; tav. III, 4)

Struttura E fossa 20; US 3A

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto realizzato su diafisi di mammifero di taglia media. Conserva l'estremità distale ed un residuo della porzione mediale. Margini, probabilmente, convergenti (presentano fratture longitudinali antiche) verso la parte distale. Sono riconoscibili strie corte, oblique e parallele sull'estremità distale ma molto svanite, forse, dovuto all'uso dello strumento. Intenso lustrò.

L: 40,3; l: 13; Sp: 3,3

Estremità distale: concavo-convessa; fusto: concavo-convessa.

27. *Biseau* (fig. 5, 6; tav. III, 6)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto. Realizzato su diafisi di osso lungo di mammifero di taglia media. Conserva soltanto l'estremità distale ed una parte della porzione mediale. I margini laterali sono rettilinei. Sono evidenti delle piccole strie corte e parallele (levigatura) sulla faccia inferiore in entrambi i margini. L'estremità distale presenta il margine quasi rettilineo molto assottigliato (probabilmente da uso). Intenso lustrò.

L: 40; l: 13; Sp: 4

Estremità distale: ellittica; fusto: concavo-convessa.

28. *Biseau* (fig. 5, 7; tav. III, 7)

Struttura E fossa 20; US 3A

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto, realizzato su probabile costola di mammifero di grande taglia. I margini sono rettilinei e convergono verso la estremità distale alla quale manca l'apice. Sono

riconoscibili alcune strie oblique sui margini ed estremità distale la quale presenta uno intenso lustrò.

L: 39; l: 9,4; Sp: 4,3

Estremità distale: subtriangolare; fusto: rettangolare.

29. *Biseau* (fig. 5, 8; tav. V, 8)

Struttura E fossa 20; US 3B

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto, realizzato su porzione di corpo di costola di mammifero di taglia media. La faccia inferiore del reperto è molto appiattita, mancante dell'apice e con intense tracce di lustrò, in particolare, sull'estremità distale e margine sinistro.

L: 27,6; l: 8; Sp: 2,3

Estremità distale: ellittica; fusto: concavo-convessa.

30. *Biseau* (fig. 5, 9; tav. III, 3)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto. Realizzato su diafisi di mammifero di taglia media. Le superfici del reperto sono mal conservate a causa di alterazione postdeposizionali che hanno cancellato buona parte delle stimate dovute alla lavorazione e/o uso. Conserva la porzione distale ed una piccola parte della mediale. Margini convergenti verso l'estremità distale. Sono riconoscibili alcune strie corte, oblique e parallele sui margini laterali restando tracce di lustrò sia su questi che sull'estremità distale.

L: 26; l: 10,2; Sp: 2,4

Estremità distale: ellittica; fusto: concavo-convessa.

31. *Biseau* (fig. 5, 10; tav. III, 9)

Struttura D; fossa Y; US 4

Frammento di oggetto a *biseau* distale unifacciale su osso fenduto realizzato su frammento di corpo di costola di grosso mammifero. La faccia inferiore si presenta appiattita non essendo riconoscibili tracce riferibili alla lavorazione e/o uso del reperto tranne qualche evidenza di lustrò sull'estremità distale e sui margini laterali.

L: 37,7; l: 17,4; Sp: 4,5

Estremità distale: piano-convessa; fusto: sub-rettangolare.

32. *Biseau* (fig. 5, 11)

Struttura G; US 4

Strumento a *biseau* distale non perforato su palco di cervo. Frammento di estremità di palco di cervo con *biseau* unifacciale. Sono presenti alcune tracce di strie parallele con orientamento obliquo ed un probabile piano d'usura.

L: 30; l: 11; Sp: 9,4

Ellittica.

## Altri

33. *Placchetta* (fig. 7, 1; tav. IV, 1)

Struttura G; US 4

Frammento di costa di mammifero di grossa taglia di morfologia rettangolare. I margini si presentano ben regolarizzati ed entrambe le superfici sono state levigate. Sulla faccia superiore sono evidenti alcune strie longitudinali.

L: 35,3; l: 10,4; Sp: 2,6

Rettangolare.

34. *Placchetta* (fig. 7, 2; tav. IV, 2)

Struttura G; US 4

Frammento di costa di mammifero di grossa taglia di morfologia rettangolare che conserva uno dei margini completi. Sulla faccia superiore sono presenti strie longitudinali mentre l'inferiore conserva parte del tessuto osseo. Frattura recente trasversale.

L: 26,6; l: 11,8; Sp: 2,9

Rettangolare.

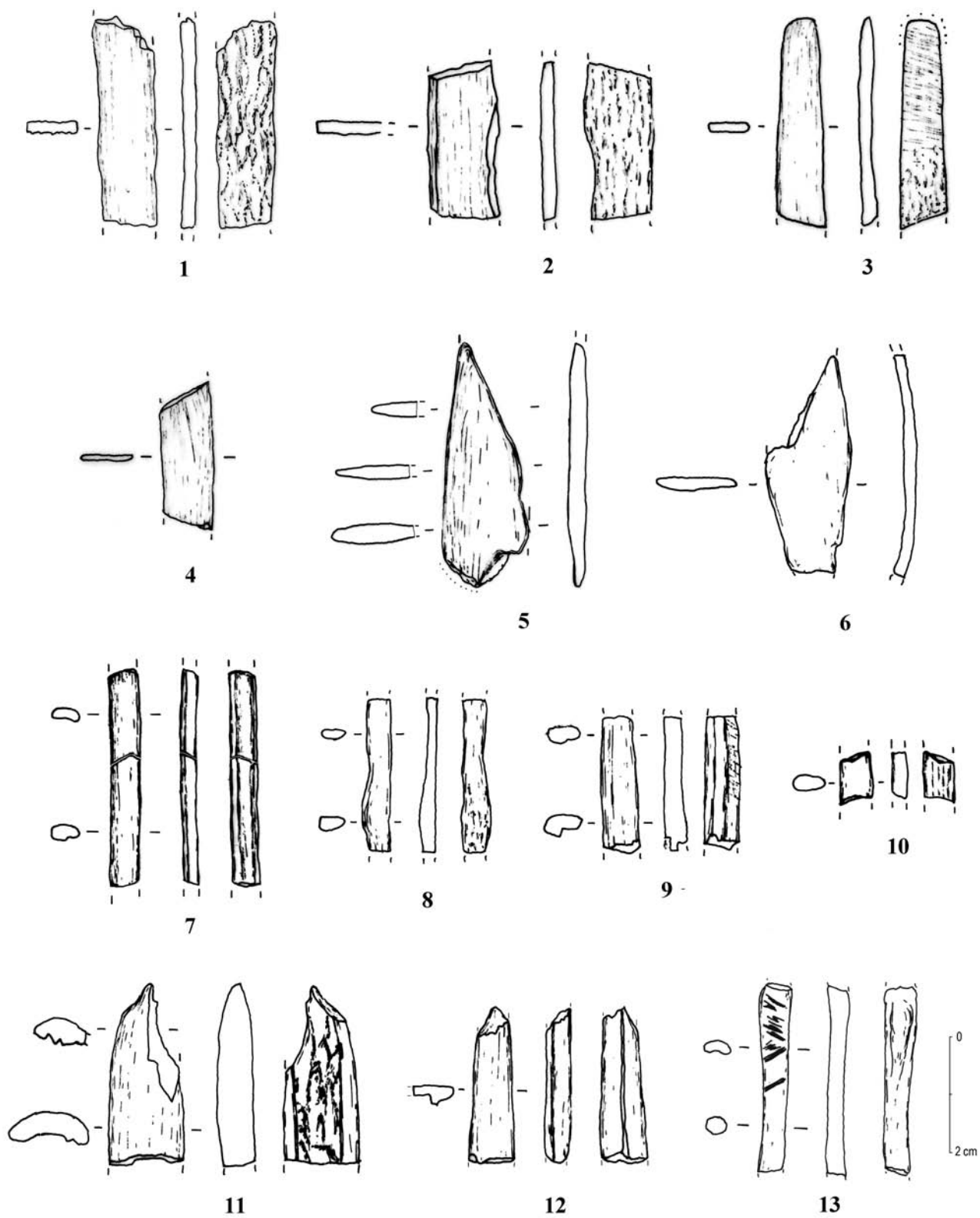


Tavola 4 - Altri e probabile elemento decorato.

35. *Placchetta* (fig. 7, 3; tav. IV, 3)  
Struttura E; fossa 30; US 3b  
Frammento d'osso di mammifero (taglia indeterminata) di morfologia rettangolare. Fratture trasversali antiche. I margini sono rettilinei e ben regolarizzati. Estremità distale smussata e con faccette d'usura bifacciale. La faccia inferiore presenta nella porzione mesodistale, strie oblique e parallele. Lustrò sull'estremità distale (in entrambe le facce).  
L: 35,5; l: 8; Sp: 3  
Rettangolare.
36. *Placchetta* (fig. 7, 4; tav. IV, 4)  
Struttura G; US 4  
Frammento d'osso di mammifero (taglia indeterminata) di morfologia rettangolare con fratture trasversali antiche. Entrambe le facce presentano strie longitudinali di levigatura. Margini ben regolarizzati.  
L: 24,4; l: 8,4; Sp: 1,2  
Ellittica.
37. *Frammenti mediali* (fig. 7, 5; tav. IV, 7)  
Struttura G; US 3  
Frammento di diafisi di mammifero (taglia indeterminata) di probabile oggetto appuntito (porzione mediale). Entrambe le facce presentano tracce di lavorazione. I margini sono paralleli e sia la faccia superiore che quella inferiore presentano strie longitudinali parallele. Su uno dei margini laterali è presente una scanalatura longitudinale che percorre la totalità del reperto. Sono presenti corte strie oblique sui margini laterali (faccia inferiore) dovute, probabilmente, alla levigatura pertinente all'appiattimento dei margini. Completamente combusto.  
L: 36,7; l: 5,4; Sp: 2,8  
Fusto: concavo-convessa.
38. *Frammenti mediali* (fig. 7, 6; tav. IV, 8)  
Struttura G; US 4  
Frammento di diafisi di mammifero di taglia media che presenta entrambe le superfici levigate. La faccia inferiore risulta appiattita.  
L: 26,3; l: 5,3; Sp: 3,4  
Ellittica.
39. *Frammenti mediali* (fig. 7, 7; tav. IV, 9)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Frammento di diafisi di mammifero (taglia indeterminata) di probabile oggetto appuntito (porzione mediale?). I margini sono paralleli e la faccia superiore presenta alcune strie longitudinali parallele. Sulla faccia inferiore (superficie margine sinistro) sono evidenti strie corte, parallele ed oblique.  
L: 22,6; l: 6,2; Sp: 3,8  
Concavo-convessa.
40. *Frammenti mediali* (fig. 7, 8; tav. IV, 10)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Piccolo frammento di diafisi di mammifero (taglia indeterminata) con margini regolarizzati paralleli. Entrambe facce presentano strie longitudinali e parallele.  
L: 7,8; l: 5,5; Sp: 3  
Ellittica.
41. *Frammenti mediali* (fig. 7, 9; tav. IV, 12)  
Struttura G; US 4  
Frammento di diafisi di mammifero di taglia media con margini paralleli. Faccia inferiore con presenza di strie longitudinali e parallele. Sull'estremità distale tracce di intenso lustrò.
- L: 26; l: 8; Sp: 4  
Trapezoidale.
42. *Frammenti d'osso con tracce di lavorazione* (fig. 7, 10)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Frammento d'osso di mammifero (taglia indeterminata) che conserva soltanto un margine laterale (fratturato in antico). Presenta tracce di levigatura in entrambe le facce.  
L: 26; l: 5,9; Sp: 4  
Subtriangolare.
43. *Frammenti d'osso con tracce di lavorazione* (fig. 7, 11; tav. IV, 6)  
Struttura E; fossa 30; US 3B  
Frammento d'osso di mammifero (taglia indeterminata) con margini pseudorettilinei. Presenta entrambe le facce lisciate. Fratturato in antico.  
L: 37; l: 15; Sp: 2,4  
Ellittica.
44. *Frammenti d'osso con tracce di lavorazione* (fig. 7, 12; tav. IV, 5)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Frammento d'osso di mammifero (taglia indeterminata) che conserva soltanto un margine laterale (fratturato in antico). Una delle facce presenta strie longitudinali su tutta la superficie e piccole strie oblique sul margine. Una delle estremità presenta tracce d'usura.  
L: 41,6; l: 15; Sp: 3,6  
Probabilmente ellissoidale.
45. *Frammenti d'osso con tracce di lavorazione* (fig. 7, 13; tav. IV, 11)  
Struttura G; US 4  
Frammento d'osso lungo di mammifero di grossa taglia. I margini sono convergenti verso l'estremità distale la quale, sul margine destro, presenta una superficie d'usura concava.  
L: 31,2; l: 13,7; Sp: 5,6  
Concavo-convessa.
46. *Elemento decorato* (?) (fig. 8; tav. IV, 13)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Frammento di diafisi di ulna di volpe (meso-proximale) lavorata su entrambe le superfici. La faccia superiore presenta alcune strie longitudinali prodotte durante la levigatura. La decorazione è stata realizzata a piccole tacche incise in ripetuti passaggi e orientate obliquamente in modo che creano uno zig-zag. La superficie inferiore presenta strie corte, trasversali e parallele.  
L: 32; l: 6,6; Sp: 4  
Ellittica.
47. *Elemento forato* (fig. 9)  
Struttura D; fossa Y; US 4  
Si tratta dell'unico manufatto riferibile ipoteticamente a questa categoria. Per il tipo di perforazione presente e la morfologia dei margini conservati si potrebbe considerare un frammento di pendaglio dritto con perforazione biconica, fratturato longitudinalmente e trasversalmente in antico. Su entrambe le superfici sono molto evidenti tracce di lavorazione ed è da notare la presenza di una profonda scanalatura longitudinale che percorre la totalità del reperto, visibile su entrambe le facce. Il fatto che non si tratti di un oggetto completo e che siano visibili le tracce di diverse operazioni non permette definire se si tratti di un oggetto finito, in corso di lavorazione o riusato.  
L: 39,4; l: 11; Sp: 4,3  
Rettangolare.