Preistoria Alpina, 44 (2009): 173-178 ISSN 0393-0157
© Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento 2009

Inquadramento morfologico e tecno-funzionale dei manufatti ossei del Riparo Dalmeri (TN): Un aggiornamento (scavi 2008)

Emanuela CRISTIANI

Laboratorio di Paletnologia "B. Bagolini", Università degli Studi di Trento, Via Santa Croce 65, 38100 Trento, Italia
E-mail dell'Autore per la corrispondenza: *emanuela.cristiani@lett.unitn.it*

RIASSUNTO - *Inquadramento morfologico e tecno-funzionale dei manufatti ossei del Riparo Dalmeri: Un aggiornamento (scavi 2008)* - Si presentano i risultati dell'analisi morfologica e tecno-funzionale dei manufatti in materia dura animale provenienti dagli ultimi scavi condotti presso il Riparo Dalmeri. La scelta della materia prima e le modalità di lavorazione ed uso degli strumenti sono le stesse già individuate nelle precedenti analisi effettuate sull'industria ossea. La contemporanea presenza di manufatti d'espediente e di oggetti completamente rifiniti costituisce un aspetto specifico dello sfruttamento delle materie dure di origine animale durante le fasi di occupazione del Riparo, ed è legata alle attività funzionali svolte nel sito.

SUMMARY - *New osseous artefacts from Dalmeri rockshelter (excavation 2008). Morphological and techno-functional analysis* - The results of a morphological and techno-functional analysis carried out on the osseous artifacts from the last field-seasons at the Dalmeri rockshelter are here presented. The modalities of manufacturing and use of the artefacts are the ones already identified in the previous study of the osseous industry of the site. The contemporaneous presence of expedient and curated tools which characterizes the different phases of occupation of the rockshelter is related to the functional activities carried out at the site.

Parole chiave: Epigravettiano, manufatti ossei, tecnologia, analisi funzionale, attività di caccia e trattamento della pelle
Key words: Epigravettian, osseous tools, technology, use-wear analysis, hunting activities and hide working

1. INTRODUZIONE

Durante la penultima campagna di scavo presso il Riparo Dalmeri (2007-2008) (TN) sono stati rinvenuti 5 manufatti in materia dura animale con morfologia appuntita (3), estremità a *biseau* (1) ed, infine, un pendente su canino atrofico di *Cervus elaphus* (Tab. 1) (Fig. 1). In questo aggiornamento vengono presentati i risultati dell'analisi tecno-funzionale condotta su di essi.

2. METODOLOGIA DI STUDIO

I manufatti sono stati analizzati da un punto di vista morfologico e successivamente sottoposti ad un'osservazione microscopica per individuare tracce relative alla fasi di produzione ed utilizzo.

Quest'ultima analisi è stata condotta utilizzando uno stereoscopio Leica MZ12.5 con ingrandimenti da 8x a 100x. Alcuni particolari funzionali sono stati indagati con un microscopio metallografico a luce riflessa Leica DM2500 ed ingrandimenti da 50X a 200X.

3. I MANUFATTI

RD08 49A US110 (Fig. 1, a)

Manufatto appuntito, prodotto su diafisi di osso lungo indeterminabile. Le sue superfici presentano una intensa esfoliazione e i segni dell'azione delle radici. Tali alterazioni tafonomiche non hanno permesso alcuna valutazione relativa alle modalità di lavorazione ed utilizzo dell'oggetto. Ciononostante, le sue caratteristiche morfologiche (in particolare la sua simmetria distale, i margini invadenti con profilo dritto, il restringimento basale osservabile sia in visione zenitale che nel profilo) permettono di classificarlo come una punta cosiddetta "*curated*" (Binford *sensu*, 1968) analoga a quelle identificate precedentemente. Anche la larghezza mesiale massima (10 mm) corrisponde alla media delle punte ossee curate già note in altri contesti del Riparo (Cristiani 2008; Gurioli 2008).

RD08 50B/a, US110 (Fig. 1, b)

Punteruolo su ulna di cervide la cui estremità è stata rifinita mediante raschiamento. Lo stato di conservazione delle superfici è buono. Il manufatto è stato utilizzato nella perforazione di pelle.

RD08 46F/e US26c (Fig. 1, c)

Si tratta di un frammento meso-prossimale di un probabile punteruolo piatto su metatarso di *Cervus elaphus*. Lo stato di conservazione del manufatto è buono a parte rare tracce di radici (Fig. 2 a,b).

Sulle superfici non sono visibili segni della fase di estrazione del supporto poichè cancellate dalla successiva rifinitura.

Fig. 1 - a) Punta curata in osso (49A US110); b) punteruolo su ulna (50B/a US110); c) frammento meso-distale di probabile punteruolo piatto completamente rifinito (46 F/e US26c); d) strumento *expedient* su scheggia di diafisaria (42G/a US26); e) canino di cervo atrofico con perforazione (46D/i US98).
Fig. 1 - a) Curated bone point (49A US110); b) awl on red deer ulna (50B/a US110); c) meso-distal fragment of a completely shaped awl (46 F/e US26c); d) expedient tool on a bone flake (42G/a US26); e) perforated red deer canine (46D/i US98).

Quest'ultima è stata eseguita mediante raschiamento longitudinale, utilizzando diedri litici non ritoccati, in modo analogo a quanto già evidenziato su altri manufatti del Riparo (Cristiani 2008). La frattura distale è stata prodotta durante l'utilizzo, in seguito ad un movimento di flessione. Le micro-tracce sono caratteristiche della foratura di pelle con ocra (fig.2,c,d).

RD08 42G/a 26 (Fig. 1, d)

Il manufatto costituisce uno strumento d'espediente con parte attiva smussata prodotto su diafisi di femore di *Capra ibex*. Lo stato di conservazione è buono. Il supporto è stato prodotto mediante percussione diretta e le superfici di frattura non sono state regolarizzate in alcun modo (Figg. 3 a,b). Le tracce di utilizzo sono sviluppate e distribuite sulla superficie inferiore del manufatto. Esse sono costituite da un arrotondamento delle estremità (sia distale che prossimale) e delle superfici di frattura dello strumento (Figg. 3 a,b). Le caratteristiche di tale arrotondamento, così come delle altre micro-tracce ad esso associate (strie, depressioni,

Tab. 1 - Manufatti in materia dura animale dagli scavi 2008 presso il Riparo Dalmeri.
Tab. 1 - Osseous artifacts from the recent excavations at Dalmeri rockshelter.

Campagna scavo	Quadrato	US/taglio	Provenienza anatomica	Morfologia	Interpretazione funzionale
RD08	42 G/a	26	Femore *Capra ibex*	Strumento *expedient* con estremità	Lisciatoio/Appiattitore
RD08	46 F/e	26c	Metatarso *Cervus elaphus*	Frammento meso-prossimale	Frammento meso-prossimale di probabile punteruolo piatto
RD08	49 A	110	Osso lungo indeterminabile	Appuntito	Punta curata
RD08	50 B/a	110	Ulna *Cervus elaphus*	Appuntito	Punteruolo piatto
RD08	46 D/i	98	Canino atrofico *Cervus elaphus*	Ornamento	Ornamento con tracce di sospensione

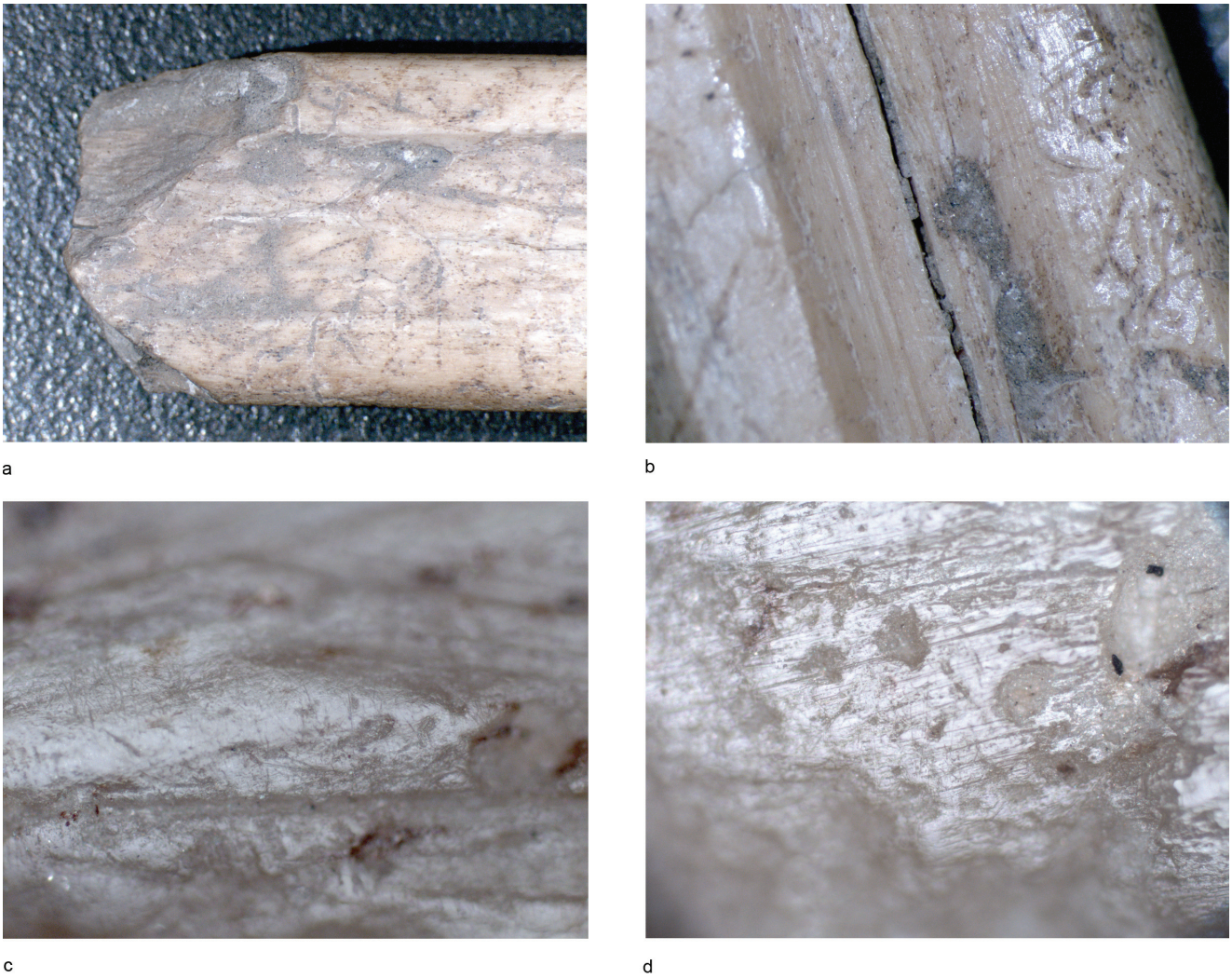

Fig. 2 - Analisi funzionale del frammento meso-distale di punteruolo completamente rifinito su metatarso di *Cervus elaphus* (46F/e US26c). a) Particolare della frattura distale (16x); b) raschiamento prodotta con uno strumento litico dal margine diedro (25x); c,d) micro-tracce d'uso localizzate sull'estremità distale della superficie inferiore del manufatto (200x).
Fig. 2 - Functional analysis of the meso-distal fragment of awl on a red deer metatarsal bone (46F/e US26c). a) Distal fracture (16x); b) longitudinal scraping produced by a lithic dihedral flint angle (25x); c,d) micro use-wear localised on the distal end of the inferior surface of the tool (200x).

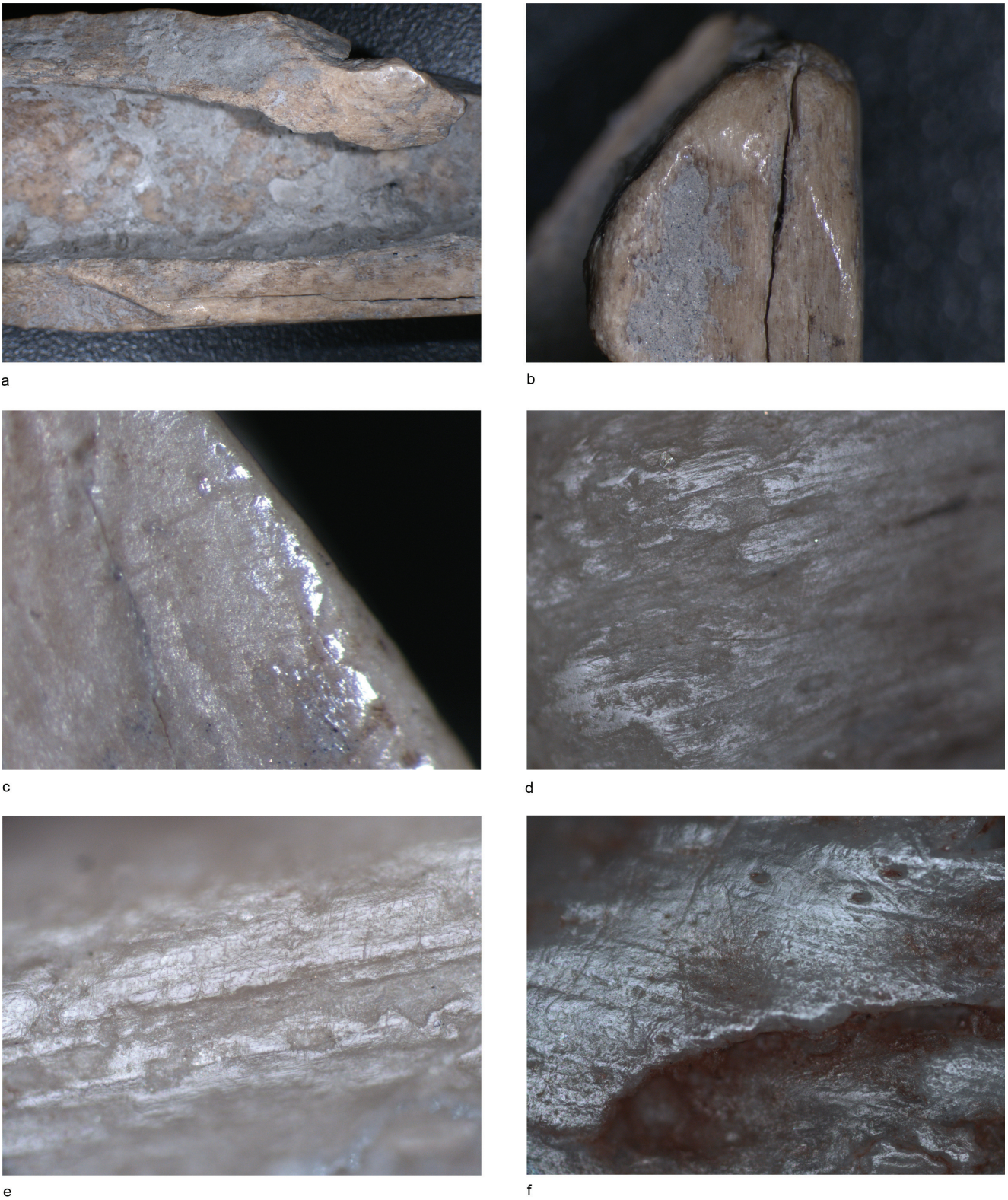

Fig. 3 - Analisi funzionale dello strumento *expedient* su scheggia di diafisaria di *Capra ibex* (42G/a US26). a) Particolare della porzione distale dello strumento (superficie inferiore) b) arrotondamento della parte distale (25x); c) politura e macro-strie trasversali localizzate sulla superficie inferiore (100x); d) micro-traccia d'uso localizzata sull'estremità distale della superficie inferiore (100x); e) micro-traccia d'uso localizzata sull'estremità distale della superficie inferiore (200x); f) micro-traccia sperimentale prodotta in seguito al contatto con pelle conciata e colorata con ocra (100x).

Fig. 3 - Functional analysis on the expedient tool on diaphisis flake of Capra ibex *(42G/a US26). a) Macro-photo of the distal part of the tool (lower surface); b) macro-rounding of the distal end (25x); c) polish and transverse striations localised on the lower surface (100x); d) use-wear localised on the distal end (lower surface) (100x); e) use-wear on the distal end (lower surface) (200x); f) experimental use-wear produced after contact with tanned hide coloured with ochre (100x).*

Fig. 4 - a) Particolare della perforazione del canino di cervo perforato (superficie superiore) (46D/i US98) (8x); b) superficie inferiore del canino perforato con evidenti residui di colore rosso (20x); c) residuo ed usura sulla parte laterale della radice del canino (20x); d) dettaglio dell'usura funzionale sul lato del canino (20x).
Fig. 4 - a) Perforation on the upper surface of the red deer canine (46D/i US98) (8x); b) red residues localised on the inferior surface of the canine (20x); c) residues and use-wear localised on one side of the root (20x); d) rounding (20x).

topografia dei micro-rilievi - Figg. 3 c,d,e,f) indicano che lo strumento ha raschiato della pelle con aggiunta di ocra, secondo un angolo di lavoro molto basso (ad esempio come un lisciatoio/appiattitore per pelli). L'azione è stata condotta in senso longitudinale e trasversale rispetto all'estremità distale, utilizzando i margini taglienti delle superfici di frattura localizzate sulla superficie inferiore del manufatto (fig. 3,a).

RD08 46D/i US98 (Fig. 1, e)

Canino atrofico di *Cervus elaphus*. Il manufatto si presenta integro sebbene alcune tracce lasciate dall'azione delle radici radici siano visibili sulle sue superfici. La Perforazione è stata prodotta mediante rotazione manuale effettuata con uno strumento litico. Sui bordi laterali della perforazione sono stati individuati residui di ocra lasciati, molto probabilmente, dal contatto prolungato con la stringa utilizzata per ritenere l'ornamento. Usure macro e microscopiche sono evidenti sulle superfici laterali esterne del dente. La loro distribuzione, associata alla localizzazione dei residui di colorante, suggerisce che il manufatto sia stato cucito piuttosto che sospeso (Figg. 4,5).

4. CONSIDERAZIONI

L'insieme dei reperti è stato prodotto utilizzando materie prime e tecniche di manifattura già individuate nel precedente studio sull'industria in materia dura animale del Riparo Dalmeri (Bazzanella 2006; Gurioli 2008). In particolare, le ossa lunghe di stambecco (rappresentate dal manufatto con estremità a *biseau* - RD08 42G/a 26) sono state lavorate mediante percussione diretta mentre i metapodiali di cervo (RD08 46F/e 26c) sono stati sezionati longitudinalmente e, in seguito, rifiniti mediante raschiamento.

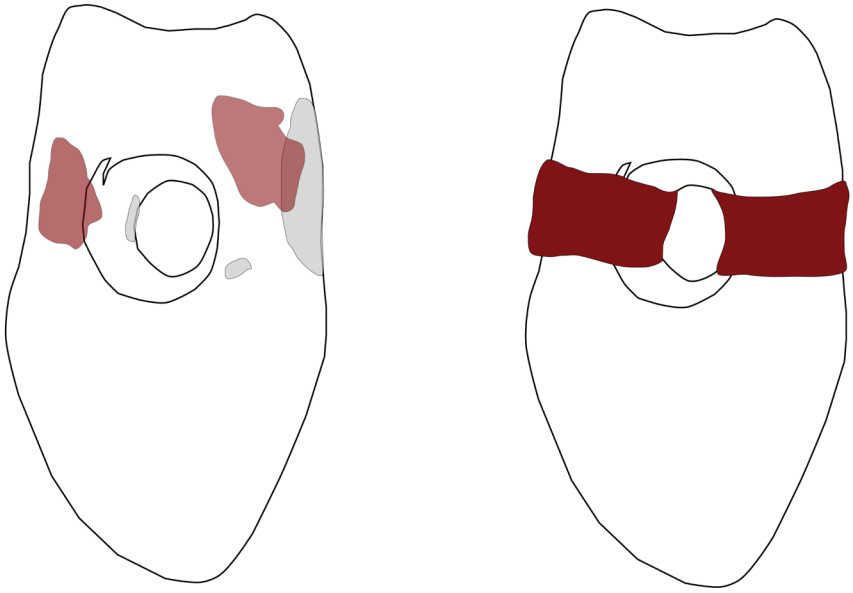

Fig. 5 - Localizzazione dei residui e delle tracce d'uso sul canino atrofico di cervo (a); ricostruzione della modalità di fissaggio dell'ornamento (b).
Fig. 5 - Residue and use-wear localisation (a); reconstruction of the modalities of the utilization of the ornament (b).

Come già osservato, la contemporanea presenza di manufatti d'espediente e di oggetti completamente rifiniti costituisce un aspetto specifico dello sfruttamento delle materie dure di origine animale nelle varie fasi di occupazione del sito, legato anche alle attività funzionali svolte presso di esso (Cristiani 2008). Anche nelle ultime campagne di scavo, infatti, accanto ai manufatti grossolanamente rifiniti (cosiddetti *expedient*) sono stati rinvenuti oggetti "curati" rappresentati, in questo caso, dal manufatto appuntito con estremità simmetrica, margini ad invadenza totale ed estremità prossimale rastremata (RD08 49A US110). Sebbene le tracce tecnologiche e funzionali su tale oggetto siano state cancellate dalle successive alterazioni tafonomiche, le sue caratteristiche morfo-metriche permettono di caratterizzarlo come una punta da getto (Cristiani 2008, Gurioli 2008).

Anche le modalità di utilizzo dei manufatti rientrano in quelle descritte precedentemente per le tre fasi di occupazione del Riparo. In particolare, tre manufatti sono stati impiegati nel trattamento della pelle (almeno in un caso con presenza ocra) mentre la punta curated rientrerebbe, nella categoria di punte da getto rappresentata, nei livelli di occupazione del Riparo Dalmeri, da numerosi esemplari.

BIBLIOGRAFIA

Bazzanella M., 2006 - L'industria in materia dura animale dal sito epigravettiano di Riparo Dalmeri (Selva di Grigno, Trento): analisi tipologica e distribuzione spaziale. *Preistoria Alpina*, 41 (2005): 199-229.

Binford L. 1968 - *Methodological considerations for the archaeological use of ethnographic data*, in Lee. R., DeVore I. (ed.) Man the hunter, Chicago: Aldine: 268-273

Cristiani E. 2008 - Analisi funzionale dei manufatti in materia dura animale del Riparo Dalmeri (Altopiano della Marcesina, Trento) in *Preistoria Alpina*, 43: 259-287

Gurioli F. 2008 - Analisi tecnologica dei manufatti in materia dura animale dell'Epigravettiano recente di Riparo Dalmeri (Altipiano della Marcesina, Trento), *Preistoria Alpina*, 43 (2008): 237-258