

VII LE INDUSTRIE DEL PALEOLITICO SUPERIORE

Premessa

Oggetto di questa comunicazione preliminare è il contenuto archeologico degli strati soprastanti quelli con industrie musteriane. Gli insiemi litici provenienti dallo scavo Mezzena (1964), dallo scavo Sartorelli (1982-83), e dalla parte inferiore della serie scavata recentemente (a partire dal 1988) (strati A13 - A4II) appartengono al Paleolitico medio. Ad essi si sovrappongono:

- a) lo strato A4I, contenente un insieme litico la cui omogeneità deve essere discussa, e del quale va precisata l'attribuzione culturale;
- b) una sequenza aurignaziana, ben rappresentata negli strati A3, A2, A1, A1T, D7, D6, D5, D3 e D1c base;
- c) alcuni pezzi riferibili con qualche riserva al Gravettiano, trovati nella parte superiore dello strato D1c e nello strato D1d.

L'insieme litico dello strato A4I

Tra sequenza musteriana (alla cui sommità si trova lo strato A4II) e sequenza aurignaziana (alla cui base si trova lo strato A3), lo strato A4I, scavato complessivamente su una superficie di circa 7mq, ha dato pochi pezzi, comprendenti: un pezzo a dorso curvo cfr. Uluzziano, due lamelle Dufour, due punte molto piatte allungate (forma ignota nel Musteriano immediatamente sottostante), due raschiatoi dei quali uno a margine assottigliato mediante stacchi laterali inversi, un pezzo scagliato (forma pure ignota nel Musteriano sottostante) (fig. 1). La consistenza dell'insieme e la sua contiguità agli strati musteriani e aurignaziani potrebbe suggerire un rimaneggiamento, almeno relativamente ai due raschiatoi,

(*) Università di Ferrara - Dipartimento di Scienze Geologiche e Paleontologiche.

alle due lamelle Dufour e al pezzo scagliato. Resta tuttavia da spiegare la presenza del pezzo a dorso curvo di tipo uluzziano e delle due punte sottili e allungate. Ricordiamo che un pezzo a dorso curvo è presente anche nell'Aurignaziano a lamelle Dufour dello strato G del Riparo Mochi (A.C. Blanc, 1954, tav. 6, n. 8; G. Laplace, 1977, p. 47), mentre negli insiemi aurignaziani di Fumane, molto numerosi, non vi sono altri pezzi simili.

Allo stato attuale delle ricerche non pare sufficientemente documentata la presenza, a Fumane, di un complesso intermedio tra sequenza musteriana e sequenza aurignaziana. L'ampliamento dello scavo a livello dello strato A4I potrà forse risolvere i dubbi di oggi.

La sequenza aurignaziana

1. - Osservazioni cronostatigrafiche (*)

La prima fase dell'occupazione aurignaziana del sito è documentata da un deposito intensamente antropizzato (strati A3, A2, A1, A1T), formatosi quando nel territorio circostante il sito si stavano affermando paesaggi di prateria alpina e di steppa fredda (M. Cremaschi; A. Maspero; G. Bartolomei; P. Cassali e A. Tagliacozzo, in questo stesso volume). L'età assoluta dell'inizio di questa fase è indicata dalla datazione radiometrica (1) riferita alla base del focolare S10-strato A2: UtC-1774 40.000 + 4.000/-3.000 B.P. A questa prima fase appartengono le strutture evidenti d'abitato, messe in luce sinora nel settore antistante la grotta, su una superficie complessiva di circa 20 mq.

(*) Nota aggiunta in corso di stampa. Nel corso della stampa di questa comunicazione sono state eseguite presso il Laboratorio dell'Università di Utrecht altre sette datazioni radiometriche in spettrometria di massa con acceleratore (SMA) di campioni di carboni di legno provenienti dal deposito aurignaziano del Riparo di Fumane. Complessivamente le date oggi note sono le seguenti:

strato D3b:	UtC-1775	31.700 + 1.200/-1.100 B.P.	
	UtC-2045	32.300 ± 400 B.P.	
strato D6:	UtC-2046	32.300 ± 500 B.P.	
strato A1:	UtC-2049	31.900 ± 500 B.P.	
strato A2:	UtC-2047	32.100 ± 500 B.P.	(settore antistante la grotta)
	UtC-2048	36.500 ± 600 B.P.	(settore interno della grotta)
	UtC-2044	31.600 ± 400 B.P.	(struttura S9)
	UtC-2051	32.800 ± 400 B.P.	(struttura S10)
	UtC-1774	40.000 + 4.000/-3.000 B.P.	(struttura S10)

Le cinque datazioni che si riferiscono allo strato A2, il più antico della sequenza aurignaziana, suggeriscono un'età compresa tra 37.000 (UtC-1774, UtC-2048) e 32.000 (UtC-2047 e UtC-2044) anni dal presente. Un'età attorno a 32.000 anni è difficilmente accettabile, se si pensa che età simili sono indicate anche per gli strati D6 (UtC-2046) e D3b (UtC-1775 e UtC-2045), che si collocano in fasi climatiche ben distinte e più recenti di A2. Alla luce di questi risultati, le considerazioni sui rapporti tra l'Aurignaziano di Fumane che si fondavano anche sulle prime due datazioni (UtC-1774 e UtC-1775) vanno probabilmente riviste.

(1) Le due datazioni UtC-1774 e UtC-1775 sono state eseguite su campioni di carboni in spettrometria di massa con acceleratore.

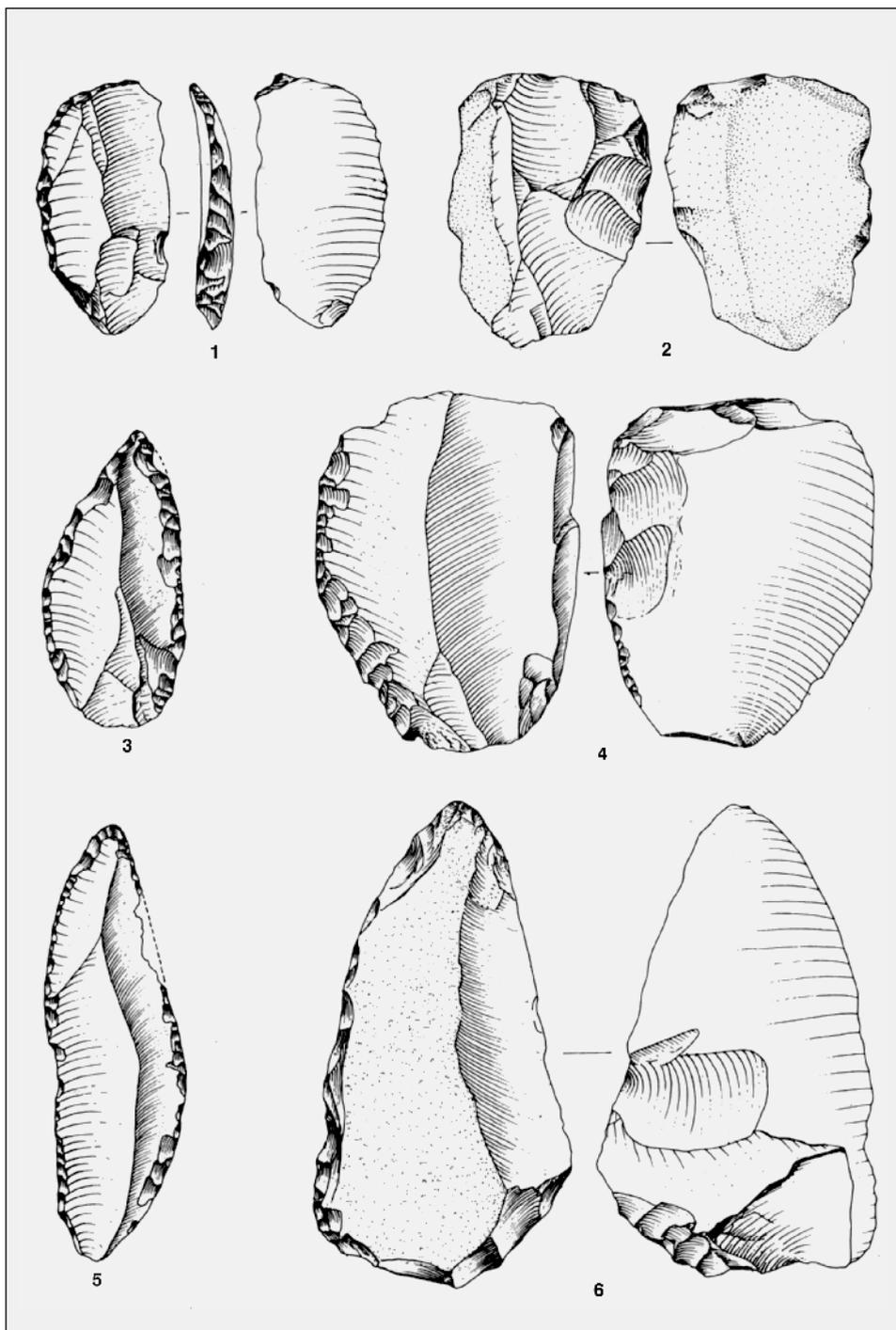


Fig. 1. *Insieme litico dello strato A4l. Pezzo a dorso curvo (n. 1), punte (nn. 3, 5), raschiatori (nn. 4, 6) e nucleo (n. 2). Grand. nat. (Dis. A. Paolillo).*

Ulteriori fasi di occupazione aurignaziana sono documentate negli strati soprastanti (D7, D6, D5, D3d, D3b, D3a, D1c base). Gli apporti antropici sono particolarmente abbondanti nella breccia termoclastica D6, nella parte atriale della grotta e nel D3. Alla sua base va segnalata una superficie formata da materiali di frana disposti ad arte (D3d). Allivello di occupazione D3b si riferisce la datazione radiometrica UtC-1775 $31.700 \pm 1.200/-1.100$ B.P.

Gli apporti antropici diminuiscono sensibilmente negli strati soprastanti D3a e D1e base, i cui insiemi litici sono tuttavia sempre riferibili all'Aurignaziano.

2. - *Strutture d'abitato*

Gli strati con industrie aurignaziane hanno messo in evidenza strutture d'abitato, che vanno riferite ad una prima fase (corrispondente agli strati A3, A2 e A1) e ad una seconda fase (strato D3d).

Gli strati della prima fase sono stati scavati completamente soltanto nel settore esterno rispetto alla grotta, su una superficie di circa 20 mq. Le strutture messe in evidenza (fig. 2) non sono contemporanee, ma appartengono a momenti successivi.

Ad un momento più antico, al quale si riferisce la datazione Utc-1774 $40.000 \pm 4.000/-3.000$ B.P., appartengono il focolare S10 e probabilmente un gruppo di 4 buche di palo, larghe tra 7 e 13 cm e profonde ca. 20 cm, localizzate in un'area ristretta (meno di 1 mq) ad Est del focolare stesso.

Il focolare S10 è rappresentato da una grande depressione di forma sub-circolare, profonda fino a 15 cm. È circondato da 5 lastre orizzontali disposte ad arte, la più grande delle quali appare calcinata per l'esposizione al calore e arrossata sulla faccia verticale per breve tratto. Il riempimento è costituito alla base da carboni che si concentrano soprattutto in corrispondenza del margine della pietra e da terreno fortemente antropizzato. A questo si sovrappongono un terreno arrossato ed una chiazza di cenere.

I manufatti sono molto abbondanti. Nell'area più esterna si trova un accumulo di pietre di varia forma, disposte ad arco intorno al focolare S10. La sua estensione totale non è conosciuta, dal momento che sembra proseguire nel deposito non ancora scavato. Ad un secondo momento appartengono un focolare, S9, posto all'imboccatura attuale della cavità e depressioni minori, distribuite all'esterno e ad Est di S9.

Il focolare S9, di notevoli dimensioni, presenta forma quasi circolare. Il suo limite settentrionale è stato modificato dalla caduta di due grossi massi che ricoprivano quest'area. Lo spessore del riempimento, ricco di carboni e di sostanza organica, raggiunge talora i 10 cm. Il fondo presenta un andamento fortemente ondulato con forti ispessimenti di terreno carbonioso alla base.

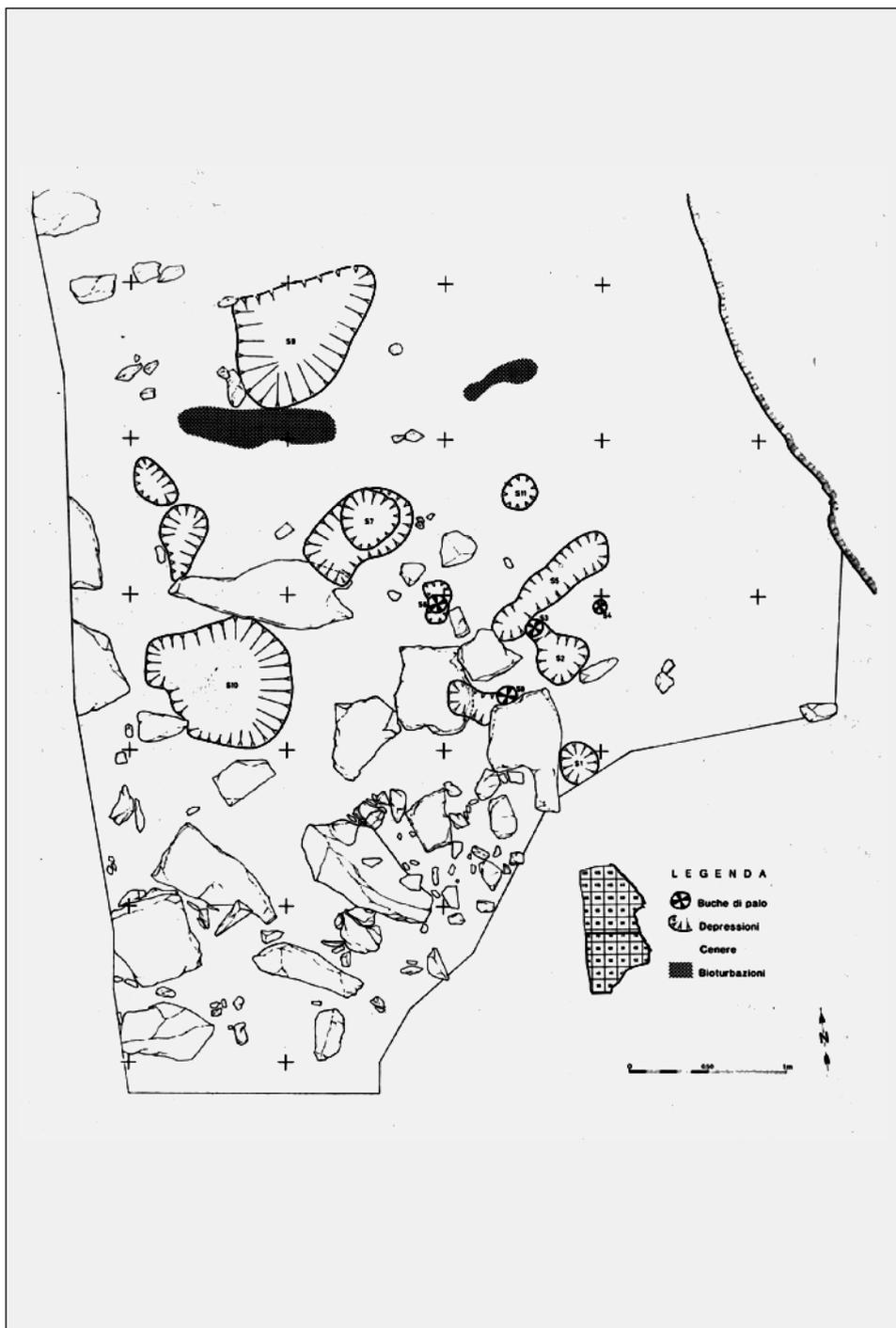


Fig. 2. Strutture d'abitato degli strati A2 e A1. (Ril. M. Cremaschi e M. Peresani).

Tra le depressioni minori, si distingue per la sua complessità la struttura S7. Essa si compone di una buca circolare di 40 cm di diametro, a pareti ripide e fondo piatto, con profondità di ca. 40 cm. È scavata in una struttura più profonda, che poggia parzialmente su una grossa lastra di calcare e che presenta forma ovale e fondo concavo. Il fondo è ricoperto da terreno ricco di sostanza organica con ossa (costole ed una mandibola di erbivoro) e numerosi manufatti litici, appoggiati sulla superficie.

Delle altre depressioni, alcune presentano forma vagamente circolare (S1, S2, S11), altre allungata (S5); la lunghezza raggiunge al massimo circa un metro. La loro profondità varia da pochi ad una decina di cm. Il fondo di tali strutture può essere piatto o concavo, ed è ricoperto da terreno nerastro, ricco di carboni e di sostanza organica. Il riempimento è costituito da terreno fortemente antropizzato, con molti carboni e ossa bruciate.

Per quanto riguarda la seconda fase di occupazione aurignaziana, le strutture di abitato sono rappresentate solo da un livello (D3d) di blocchi di medie dimensioni a spigoli vivi ma anche talora a spigoli smussati, giustapposti a formare un pianico che si estende nel deposito non ancora scavato (fig. 3). Questo piano è circondato da grandi massi di frana ed è associato ad un terreno ricco di carboni.

L'analisi dei rapporti tra strutture evidenti e distribuzione planimetrica dei manufatti è in corso. Le prime osservazioni mostrano alcune concentrazioni di armature lamellari, sia in rapporto con la struttura di focolare S10 (strato A2) sia con l'area a ridosso della parete della grotta (strato A1). La distribuzione dei nuclei carenoidi e subpiramidali pare correlata con quella delle armature lamellari. La distribuzione degli strumenti non pare invece presentare concentrazioni significative.

3. - *L'industria litica*

Gli insiemi litici aurignaziani raccolti nel corso degli scavi 1988-1991 sono stati suddivisi in cinque lotti, dei quali due si riferiscono alla prima fase di occupazione (A3 + A2; A1 + A1T), tre alla fase successiva (D6; D6 + D3; D3). I risultati dell'analisi risultano dalle tabelle I, II, III, IV e V. Sotto vari aspetti (scheggia tura, tipologia e tipometria) i cinque lotti non presentano differenze notevoli; la maggior numerosità dei primi due giustifica probabilmente la loro più ampia varietà tipologica, soprattutto per quanto riguarda le armature.

Materiali utilizzati

I manufatti litici sono stati fabbricati con selci di diverso tipo, contenute in forma di noduli e di lenti nelle Ooliti di S. Vigilio (Toarciano - Aaleniano), nel Biancone (Titoniano superiore - Cenomaniano) e nella Scaglia Rossa

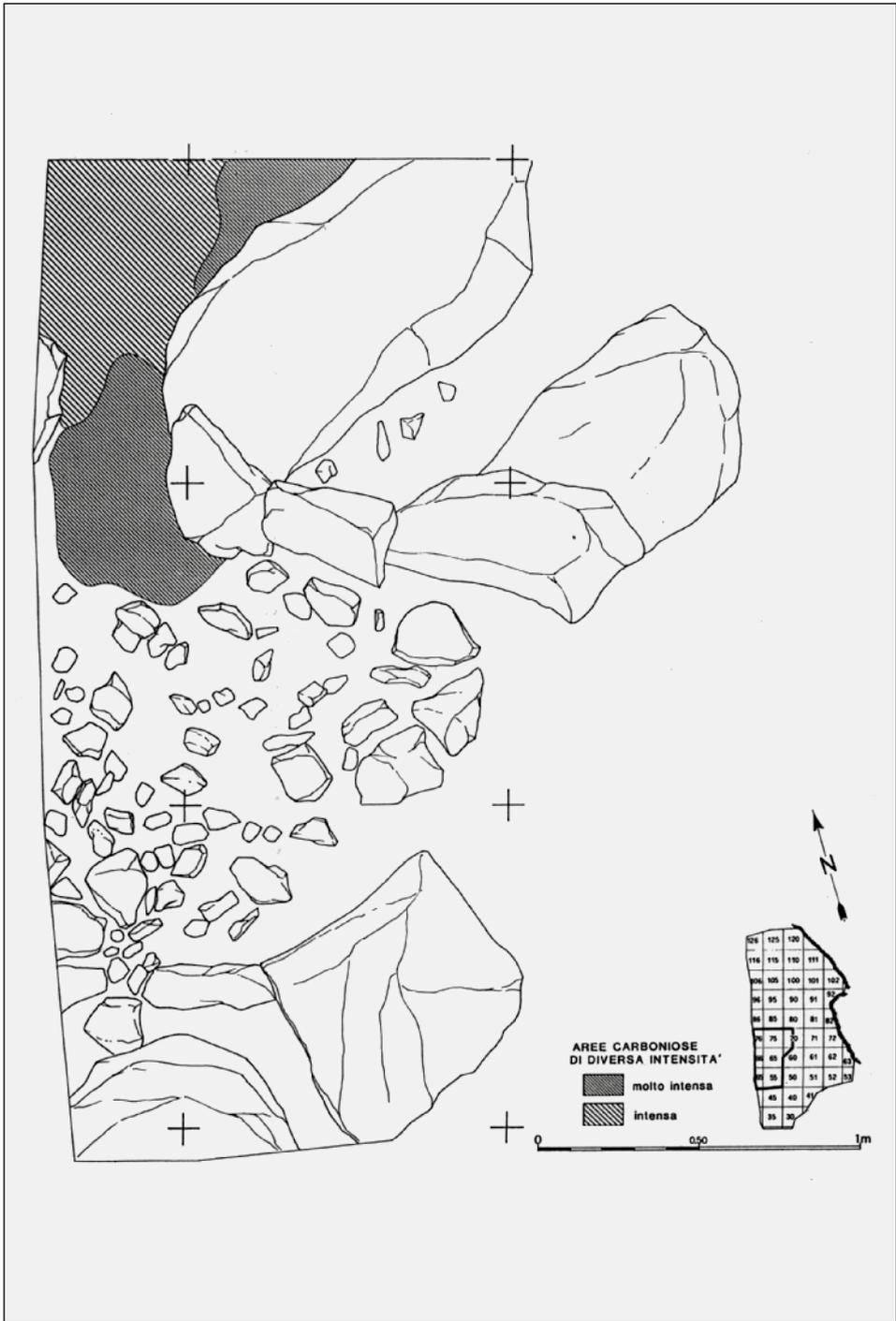


Fig. 3. Strutture d'abitato dello strato D3d.

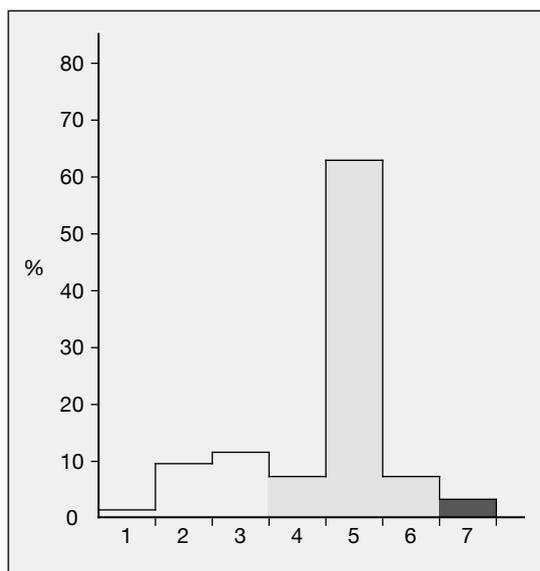


Fig. 4. Frequenze dei diversi tipi di selce negli insiemi aurignaziani (tutti gli strati considerati assieme), riconosciuti su 101 nuclei. Selce proveniente dalla Scaglia Rossa: 1 selce verde-rossa; 2 s. rossa; 3 s. gialloocra. Selce proveniente dal Biancone: 4 s. nera; 5 s. grigia; 6 s. bruno chiara con screziature e giallo-bruna. Selce proveniente dalle ooliti di San Vigilia: 7 s. oolitica, grigia o bruna.

(Turoniano - Maastrichtiano). Nel territorio circostante il sito, l'Oolite di San Vigilio è poco rappresentata; affioramenti ben più vasti si trovano lungo i versanti della Valdadige meridionale. Per quanto riguarda Biancone e Scaglia Rossa, queste formazioni affiorano su vaste aree a quote più elevate lungo i versanti del V aio di Fumane.

Nell'industria litica sono presenti in larga quantità selci del Biancone, di colore grigio, nero, bruno chiaro con screziature, giallo bruno. Meno rappresentate sono le selci della Scaglia Rossa, di colore giallo ocra, rosso, verde e rosso. Questi litotipi sono di buona qualità: tessitura molto fine, poche fratture, inclusioni scarse e di piccola taglia, cortice sottile. Per quanto riguarda le selci dei calcari oolitici, si suppone che a causa della loro tessitura medio-grossa, dell'abbondanza di inclusioni, delcortice molto spesso, esse venissero utilizzate solo occasionalmente. Infatti la loro presenza è estremamente modesta (3%), forse anche a causa della scarsità di affioramenti all'interno del territorio (fig. 4).

L'esame dei pezzi di selce e dei manufatti che presentano superfici naturali porta a concludere che l'approvvigionamento avveniva in prossimità degli affioramenti di roccia, o lungo il corso dei torrenti, o ancora nei suoli e nei depositi detritici sciolti. In questi diversi ambienti blocchi e noduli di selce acquistano caratteristiche che si possono facilmente identificare con una semplice osservazione macroscopica.

In prossimità degli affioramenti abbondano arnioni e blocchi spigolosi di selce che presentano fratture naturali con superfici fresche o poco patinate. Il cortice non presenta tracce di alterazione.

Lungo il corso dei torrenti prossimi al sito è frequente rinvenire ciottoli

FUMANE	A3+A2	A1+A1T	D6	D6+D3	D3
NUCLEI	20	25	28	6	13
subpiram. stacchi lam.	10	20	15	2	4
subpiram. a schegge	3			1	1
discoidali a schegge	3	4	5	1	
piatti a schegge	2			1	2
a globo a schegge	2	1	5		1
informi (pre-nuclei?)			2		2
prismatico a due sup. di distacco opp. e a due piani di perc. opp. a lame			1		
prismatico ad una sup. di distacco e ad un piano di perc. a lame				1	
prismatico a due piani di perc. opp.					3
CIOTTOLI LAVORATI	2		1	3	

Tab. I. *Nuclei e ciottoli ritoccati provenienti dagli insiemi aurignaziani.*

decimetrici o blocchi subarrotondati di selce con cortice liscio e sottile. Le superfici sono visibilmente abrase e talvolta conservano lembi di vecchie fratture patinate.

I suoli e i depositi di versante contengono arnioni e blocchi di selce con superfici molto patinate di colore bianco o bruno rossastro. Il cortice presenta evidenti rubefazioni oppure risulta coperto da pellicole nerastre.

Le frequenze con cui queste diverse caratteristiche ricorrono sui pezzi di selce e sui manufatti mostrano che gran parte della materia prima proveniva dagli affioramenti di roccia e dal letto dei torrenti. Solo occasionalmente la selce veniva raccolta nei suoli o nei depositi di versante.

Procedimenti e prodotti della scheggiatura

I prodotti della scheggiatura sono rappresentati da: lame non molto lunghe, talora con margini subparalleli, utilizzate come supporti per bulini, grattatoi, troncature, becchi, lame ritoccate; lame e lamelle di dimensioni molto variabili, a margini subparalleli, utilizzate per le armature; schegge, prevalentemente irregolari e grossolane, dalle quali sono stati ricavati bulini e grattatoi, raschiatoi, denticolati, pezzi scagliati.

Tra i residui non sono presenti nuclei a lame; è molto probabile che i supporti laminari fossero ricavati nella prima fase di sfruttamento dei medesimi nuclei, poi utilizzati per ottenere lamelle e microlamelle. Non possediamo quindi indicazioni relative alla morfologia dei nuclei in tale fase.

La maggior parte dei nuclei (tab. I e fig. 5), quali si presentano, è stata

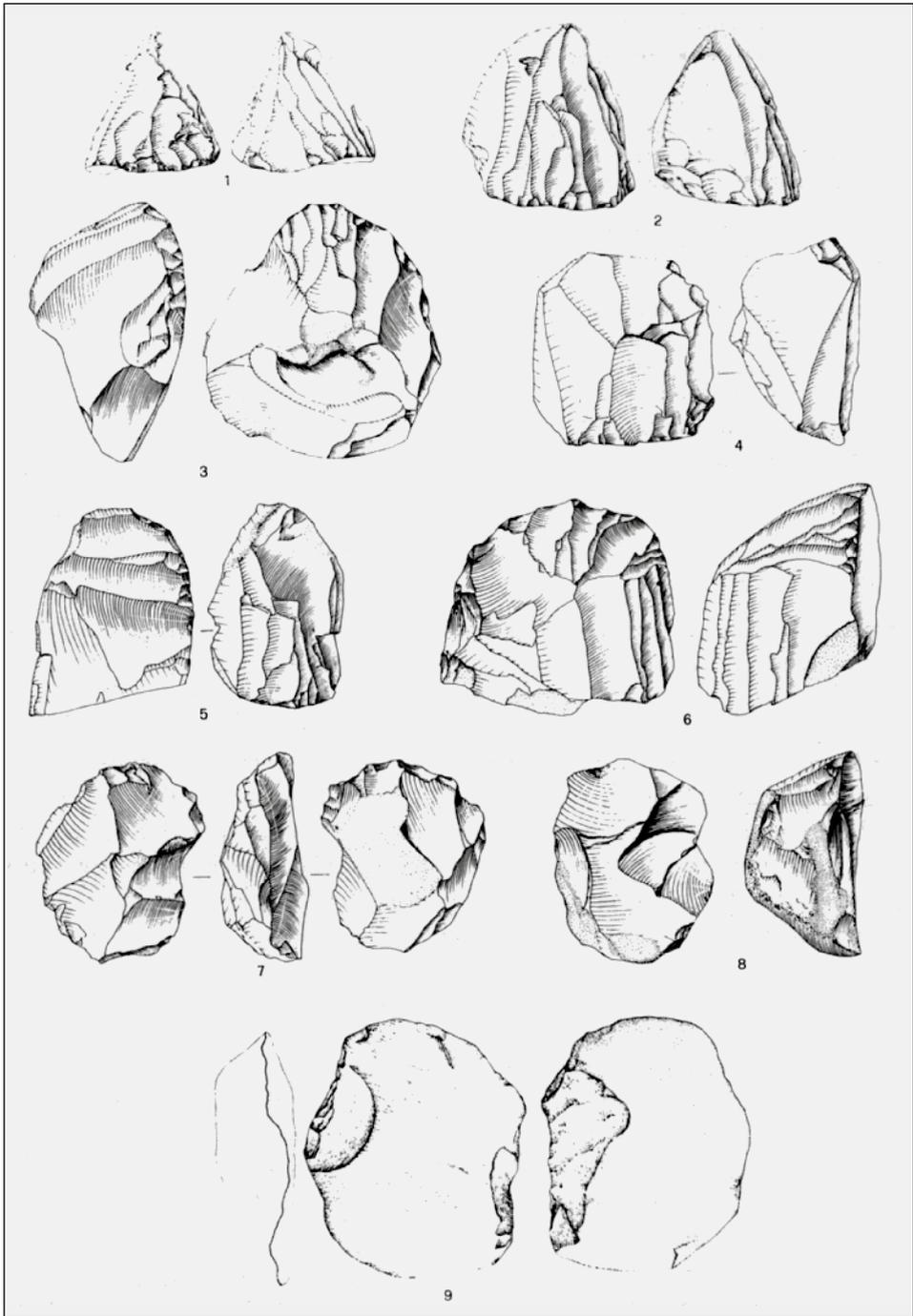


Fig. 5. Aurignaziano. Nuclei a lamelle piramidale (n. 1), subpiramidale (n. 2), e carenoidi (nn. 3-6). Nuclei subdiscoidali a scegge (nn. 7-8). Grand. nat. Ciottolo ritoccato (n. 9). Provenienza dei pezzi: strato A3 (n. 8); strato A2 (nn. 2, 6 e 9); strato A1 (n. 5); strato A1T (nn. 3, 4 e 7); strato D3 (n. 1). 2/3 della grand.nat. (nn. 1-8); 1/3 della grand. nat. (n. 9). (Dis. A. Paolillo).

sfruttata per la produzione di lamelle. Si tratta di nuclei piramidali (1 es.), subpiramidali (13 es.) e carenoidi (37 es.) ⁽²⁾, che generalmente presentano una superficie di distacco e un piano di percussione ravnivato. La scheggiatura di questi nuclei è stata realizzata procedendo per stacchi adiacenti, partendo dal medesimo piano di percussione ravnivato all'inizio di ogni serie di stacchi.

In 4 esemplari è visibile anche una superficie di distacco precedente, parzialmente distrutta dalla superficie corrispondente all'ultima fase di sfruttamento del nucleo; le direzioni degli stacchi sono ortogonali. Altri 4 esemplari presentano due superfici di distacco integre, e due piani di percussione; 1 esemplare, eccezionale, presenta tre superfici di distacco e tre piani di percussione. Segnaliamo ancora 5 nuclei a stacchi lamellari, di forma prismatica: 1 ad una superficie di distacco e ad un piano di percussione; 3 ad una superficie di distacco e a due piani di percussione opposti; 1 a due superfici di distacco opposte e a due piani di percussione pure opposti.

I nuclei sfruttati per la produzione di schegge hanno morfologie diverse: 13 esemplari subdiscoidali a stacchi centripeti irregolari; 9 globosi; 2 molto piatti, che presentano un solo stacco; 5 subpiramidali.

Tipologia

Gli strumenti (tab. III e figg. 6 e 7) ⁽³⁾ sono rappresentati soprattutto da bulini (14.7-19.8%), grattatoi (25.0-29.2%) e lame ritoccate (14.7-24.0%), cui sono associati, con frequenze sensibilmente minori, lame troncate, becchi, lame a ritocco erto marginale, raschiatoi, schegge a ritocco erto, denticolati e pezzi scagliati.

Tra i bulini segnaliamo alcuni tipi con *biseau* poliedrico, 3 dei quali presentano un ritocco d'arresto. I grattatoi sono in larga misura (76-85%) frontali; sono presenti alcuni grattatoi non frontali piatti ed alcuni carenati. La frequenza di questi ultimi (all'interno del gruppo dei grattatoi) parrebbe aumentare verso l'alto (A3 + A2: 3%; A1 + A1T: 17%; D6 + D3: 12%). Tra le lame ritoccate segnaliamo qualche esemplare frammentario a ritocco semplice scalariforme. Il quadro d'insieme degli strumenti è quindi aurignaziano, anche se le forme più caratteristiche del complesso sono scarsamente rappresentate o addirittura assenti.

Le armature (tab. IV e fig. 8), ricavate da lamelle e microlamelle, mostrano un quadro tipologico vario. Esse sono rappresentate prevalentemente da

⁽²⁾ A nostro avviso quasi tutte le forme carenate a stacchi lamellari vanno assegnate a nuclei. Molto probabilmente altri autori (e noi stessi, in passato) avrebbero classificato gli stessi pezzi come grattatoi carenati o *rabots*.

⁽³⁾ Nella classificazione abbiamo seguito i criteri analitici proposti da G. Laplace (1964). Abbiamo tuttavia separato gli «strumenti» dalle «armature» microlitiche ricavate da supporti lamellari e microlamellari.

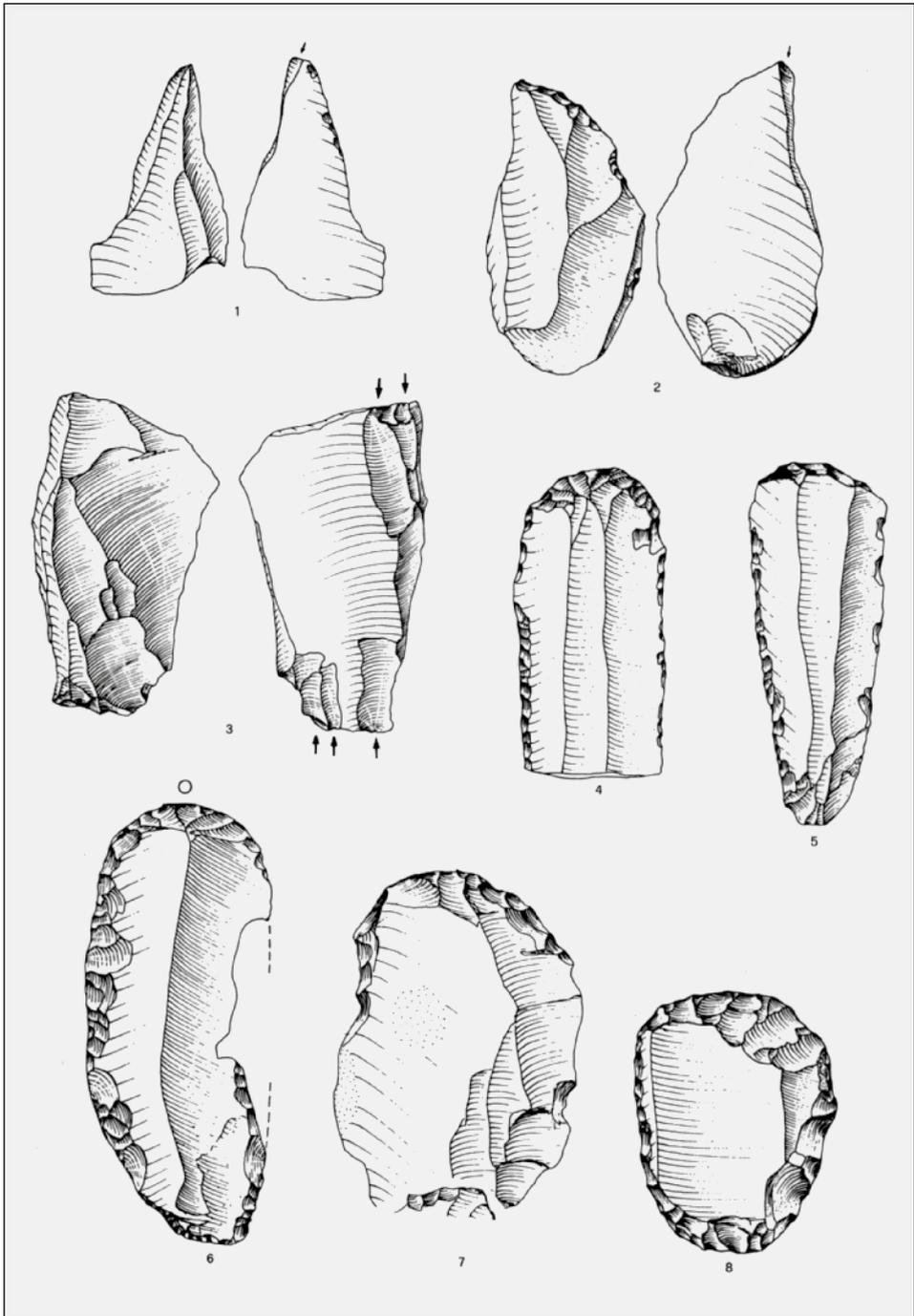


Fig. 6. Aurignaziano. Bulini semplice (n. 1), su ritocco (n. 2), multiplo (n. 3). Grattatoi frontali lunghi (nn. 4-6), corto (n. 7), subcircolare (n. 8). Provenienza dei pezzi: strato A2 (nn. 1, 2, 4-6); strato A1 (n. 8); strato AT1 (n. 3); strato D6 (n. 7). Grand. nat. (Dis. A. Paolillo).

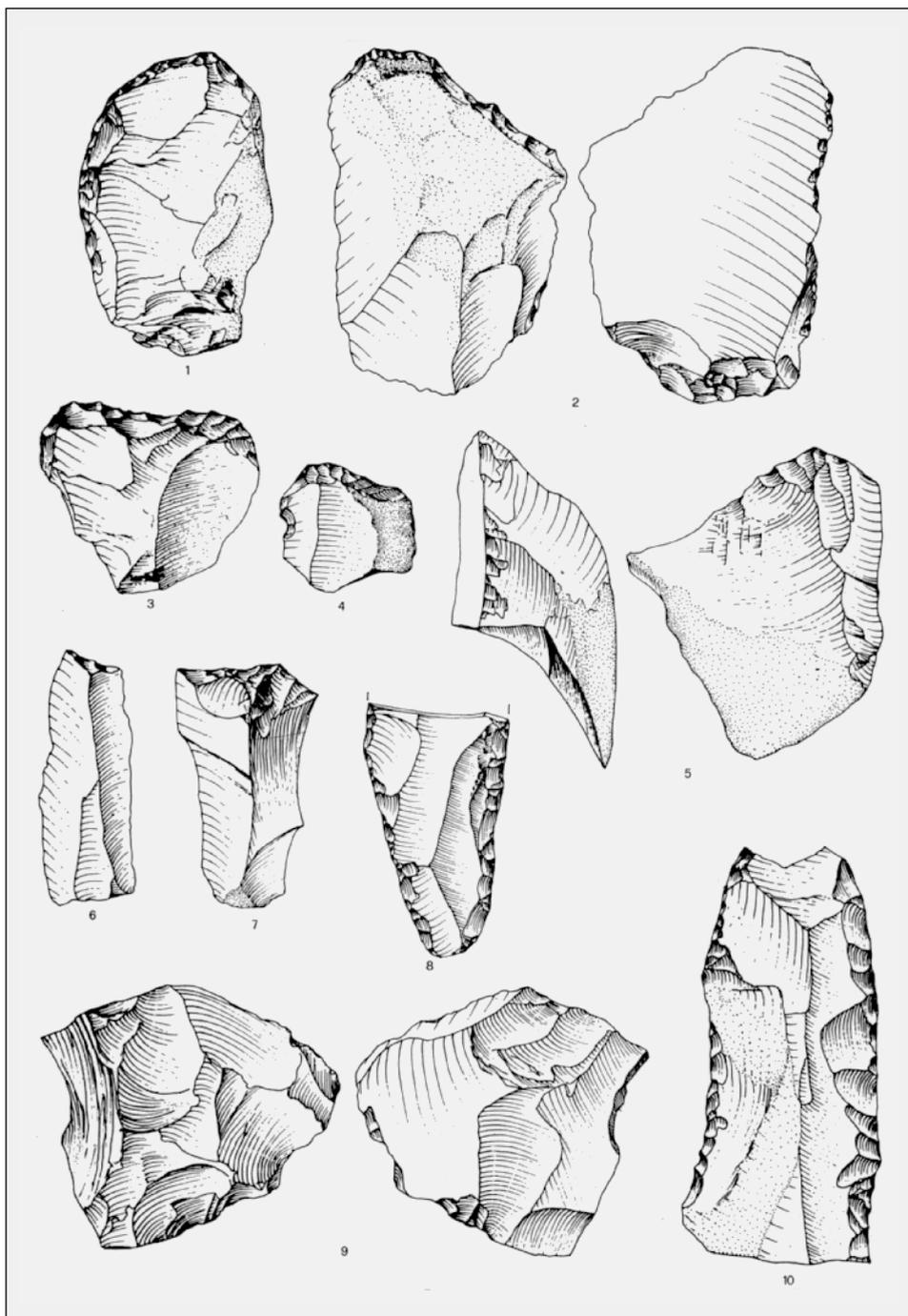


Fig. 7. Aurignaziano. Grattatoi ogivale (n. 1), a spalla (nn. 2-4) e carenato (n. 5). Lame troncate (nn. 6, 7). Lame ritoccate (nn. 8, 10). Scagliato (n. 9). Provenienza dei pezzi: strato A3 (n. 2); strato A2 (nn. 4, 6 e 9); strato A1 (n. 3); strato D3 (nn. 1, 5, 7, 8, 10). Grand. nat. (Dis. A. Paolillo).

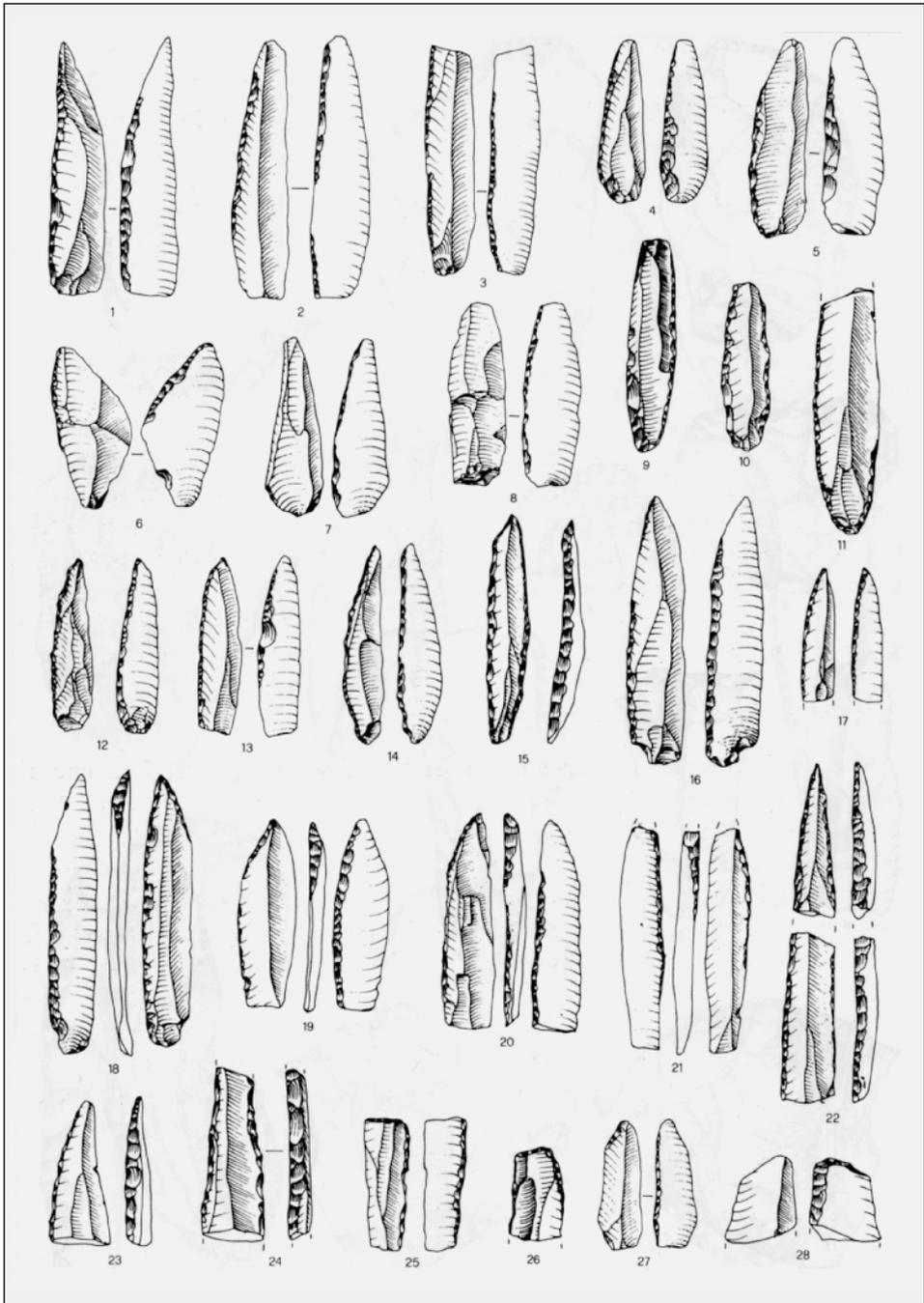


Fig. 8. Aurignaziano. Armature su supporti lamellari. Lamelle a ritocco marginale (Dufour) alterno (nn. 1-6), inverso (nn. 7, 8) e diretto (nn. 9-11). Punte a ritocco erto marginale cfr. Krems (nn. 12-17). Punte a dorso parziale su supporto Dufour (nn. 18-21). Punte a dorso (nn. 22-24). Lamelle a ritocco marginale troncate (nn. 25-28). Provenienza dei pezzi: strato A2 (nn. 2, 3, 7,-10, 12-19, 21, 22, 24, 25, 28); strato A1 (nn. 26, 27); strato AT1 (nn. 1, 4-6, 23); strato D6 (nn. 11, 20). Grand. nat. (Dis. A. Paolillo).

lamelle a ritocco marginale (cfr. Dufour) ⁽⁴⁾ (91-94%), raramente integre. Accanto ad esse vanno segnalate: frammenti di lamelle a dorso (0.8-2.3%), punta a dorso marginale (1.3-4.0%), qualche punta a dorso parziale su supporto Dufour, forma sinora non descritta (2 esemplari in A2 + A3, 1 in D6, 1 in D6 + D3), alcune punte a dorso totale (0.7% in A3 + A2 e in A1 + A1T; 1.1% in D6) e infine alcune lamelle a dorso e troncatura (1.2-3.4%).

Struttura

Nel rapporto tra «strumenti» e «armature» (tab. II) queste ultime prevalgono di gran lunga in A3 + A2 (86.3%) e A1 + A1T (81.9%), e in misura minore negli strati soprastanti (D6: 57.7%; D6 + D3: 67.9%; D3: 59.3%). Questa difformità potrebbe corrispondere sia ad una tendenza evolutiva della sequenza, già segnalata in altre sequenze analoghe dell'area mediterranea occidentale (Riparo Mochi, ecc.) dove è diffusa la facies protoaurignaziana a Dufours; ma potrebbe essere posta in relazione anche con l'intensità della frequentazione del sito o con un suo diverso utilizzo. Allo stato delle ricerche non è possibile dare una risposta. All'interno delle grandi categorie degli strumenti e delle armature la struttura tipologica non pare invece presentare modificazioni di rilievo.

4. -L'industria su osso e su corno. (tab. V e fig. 9)

Dal corno di un grosso cervide sono stati ricavati 4 zagaglie, 3 strumenti frammentari (zagaglie?) (provenienza di quelle riconoscibili: A1T, D6, D3b, D3; provenienza dei frammenti di incerta classificazione: A3, D6) ed una «zappa» o «spatola».

Le zagaglie, ottenute da sezioni di corno dopo averne eliminato la spugnosa, hanno sezione ellissoidale (1 es.) o piano-convessa (3 es.); in due esemplari la sezione è molto appiattita (provenienza: A1T, D3b). In tutti gli esemplari i bordi convergono. La parte prossimale è conservata in un solo caso, in cui è spaccata longitudinalmente, ma senza asportazione di materiale. La maggiore, pur priva della punta e della base, misura 235 mm; un'altra, quasi intera, 145 mm.

La spatola, o zappa (provenienza: D6), è stata ricavata da una sezione di corno conservandone anche la spugnosa. Si tratta di un frammento che conserva integra l'estremità funzionale, lungo 135 mm.

⁽⁴⁾ Parliamo di ritocco marginale in senso generico: in realtà i ritocchi marginali delle lamelle Dufour di Fumane sono prevalentemente erti, ma non mancano ritocchi semplici. L'analisi dettagliata dovrà mettere in evidenza questa differenziazione. Abbiamo classificato come ritocchi alterni quelli dei pezzi che presentano un ritocco diretto lungo un lato e un ritocco inverso lungo il lato opposto, anche se la localizzazione del ritocco non corrisponde (come invece è stato fatto da G. Laplace (1977) per gli insiemi litici degli strati G e F del Riparo Mochi). Anche in questo caso l'approfondimento dell'analisi consentirà una maggiore precisione.

FUMANE	A3+A2		A1+A1T		D6		D6+D3		D3	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
PEZZI RIT. TOT.	700		364		149		53		54	
strumenti	96	13.7	66	18.1	63	42.3	17	32.1	22	40.7
armature	604	86.3	298	81.9	86	57.7	36	67.9	32	59.3

FUMANE	A3+A2	A1+A1T	D6	D6+D3	D3
BULINI	16	8	10	2	1
semplici	9	2	4	1	1
(ritocco arresto)	(2)		(1)		
su frattura	1	3	1		
su ritocco	4	2	3	1	
multipli	2	1	2		
GRATTATOI	28	16	19	5	10
frontali	24	12	16	5	7
(f. lunghi)	(16)	(4)	(8)	(1)	(6)
(f. corti)	(3)	(1)	(7)	(1)	
(f. subcircolari)		(1)			
non - frontali	3	1	2		
(ogivali)			(2)		
(a spalla)	(2)	(1)			
(a muso)	(1)				
carenati	1	3	1		
(non frontali)	(1)	(1)			
(frontali)		(2)	(1)	(1)	
TRONCATURE	8	4	2		1
BECCHI		1			
LAME RIT. ERTO MARG.	3	9			
PUNTE		2			
LAME RIT. SEMPL.	23	10	11	5	6
rit. marg.	12	4	8	1	3
rit. profondo	11	6	3	4	3
RASCHIATOI	7	3	12	1	2
rit. marg.	3		1		
rit. profondo	4	3	11	1	2
SCHEGGE RIT. ERTO		2		1	1
DENTICOLATI	5	7	4	3	
SCAGLIATI	3	2	1		
DIVERSI			2		
COMPOSITI					

Tab. II. Numero e frequenza di strumenti e armature negli insiemi aurignaziani.

Tab. III. Numero degli strumenti negli insiemi aurignaziani.

FUMANE	A3+A2	A1+A1T	D6	D6+D3	D3
LAMELLE A RIT. MARG.	562	281	79	33	31
alterno (intero)	12	8	1		
alterno (frammento)	328	159	22	11	16
inverso unilat. (intero)	3	1	2		
inverso unilat. (frammento)	106	47	26	11	7
inverso bilat. (frammento)	5	6	4		
diretto unilat. (intero)					1
diretto unilat. (frammento)	50	26	7	1	2
diretto bilat. (intero)	2				
diretto bilat. (frammento)	54	34	15	10	5
diretto misto (frammento)	1				
inverso misto (frammento)	1		2		
LAMELLE A DORSO (fr)	5	7		1	
PUNTE A DORSO MARG.	24	4	2	1	1
diretto unilat. (intero)				1	
diretto unilat. (frammento)	2				
diretto bilat. (intero)	7		2		
diretto bilat. (frammento)	9	1			1
alterno (intero)	3				
alterno (frammento)	2	3			
diretto opp. a dorso	1				
misto					
PUNTE A DORSO PARZ.	2		1	1	
PUNTE A DORSO TOTALE	4	2	1		
LAMELLE A DORSO E TR.	7	4	3		

FUMANE	A3+A2	A1+A1T	D6	D6+D3	D3
STRUMENTI SU CORNO DI CERVIDE					
zagaglie		1	1		2
zappa o spatola			1		
framm. di punte	1		2		
STRUMENTI SU OSSO					
punteruoli		3	1		
framm. di punteruoli	3		1		
osso con solcature	1				
denti di cervo con solcature	1	1			

Tab. IV. Numero e frequenza delle armature negli insiemi aurignaziani.

Tab. V. Numero degli oggetti in corno di Cervide e in osso negli insiemi aurignaziani.

Da frammenti di ossa lunghe di mammiferi (*Bos*? e piccolo ruminante) provengono 4 punteruoli quasi interi (provenienza: A1, A1T, D6) e 4 frammentari (provenienza: A2, D6), ottenuti rastremando un'estremità.

Una diafisi di un metatarso di *Capra ibex*? presenta una profonda incisione trasversale (per sezionarla?) (provenienza: A2).

5. - *Oggetti ornamentali e decorati*

Tutti gli strati della sequenza aurignaziana hanno dato conchiglie marine prevalentemente forate per la sospensione o per l'applicazione (tab. VI e fig. 9) ⁽⁵⁾. Tra le varie specie va segnalata *Nassarius (Plycarcularia) gibbosulus* (L.), la cui distribuzione attuale è limitata alle regioni calde del Mediterraneo meridionale ed orientale, rappresentato da 2 esemplari in A2 e da 1 esemplare in A1. La sua presenza pone vari interrogativi.

Da A2 e da A1T provengono due incisivi di *Cervus* che presentano una solcatura profonda, trasversale, alla base della radice. Segnaliamo infine la presenza di una costola di erbivoro che presenta due sequenze di tacche incise. Le tacche sono riunite in gruppi di due e di quattro, che si alternano nelle due sequenze.

Considerazioni sul Paleolitico superiore di Fumane

La parte superiore della serie di Fumane è di grande interesse per lo studio del Paleolitico superiore sotto vari aspetti.

Anzitutto per quanto riguarda il problema della transizione dal Paleolitico medio al Paleolitico superiore. A Fumane i dati sedimentologici, paleobotanici e faunistici suggeriscono una continuità tra sequenza del Paleolitico medio e del Paleolitico superiore. Di conseguenza dobbiamo ammettere un brusco passaggio dal Musteriano all'Aurignaziano, o tutt'al più una presenza sporadica, appena avvertibile nello strato A4I, dell'Uluzziano o di un suo equivalente cronostratigrafico, subito rimpiazzato dall'Aurignaziano in A3 e negli strati soprastanti. L'Aurignaziano di Fumane pone altri problemi.

Dal punto di vista cronologico, le datazioni radiometriche, non contrastanti con dati sedimentologici, paleobotanici e faunistici, suggeriscono l'alta antichità della prima presenza aurignaziana nel sito. In realtà si tratta, per A3-A2-A1-A1T, di un «Protoaurignaziano a lamelle a ritocco marginale» (nel senso che G. Laplace (1966) attribuì al termine ⁽⁶⁾, riconosciuto

⁽⁵⁾ La determinazione della specie è dovuta ai paleontologi Prof. Carmen Loriga Broglio e Prof. Italo Di Geronimo, che ringraziamo vivamente.

⁽⁶⁾ «Groupe d'industries aurignacoïdes apparues antérieurement à l'Aurignacien à pointes à base fendue» ... (G. Laplace, 1966, p. 125).

FUMANE	A3+A2	A1+A1T	D6	D6+D3	D3
<i>Amyclina</i> cfr. <i>corniculum</i> (OLIVI)	1				
<i>Aporrhais pespelecani</i> (LINNEO)					1
<i>Barbatia barbata</i> (LINNEO)		1			
<i>Bittium lacteum</i> (PHILIPPI)	2				
<i>Bittium</i> vel <i>Pirenella</i>	1				
? <i>Cantharus</i> sp.			1		
<i>Cerastoderma edule</i> (BRUGUIRE)	2		3		
<i>Clanculus corallinus</i> (GMELIN)	5		7	3	
<i>Clanculus cruciatus</i> (LINNEO)	1	1	2 (1)		
<i>Clanculus jussieui</i> (PAYRAUDEAU)			4	1	
<i>Clanculus</i> sp.	1		1		
<i>Cyclope neritea</i> (LINNEO)	1	2			1
<i>Cyclope</i> cfr. <i>donovani</i> (RISSO)	5		5		1
<i>Cyclope</i> sp.	3		1	1	
<i>Cythara</i> sp.			1		
<i>Dentalium</i> sp.		1			
? <i>Epitonium</i> sp.			1		
<i>Fusinys</i> vel <i>Cantharus</i>	2				
<i>Gibbula</i> cfr. <i>richardi</i> (PAYRAUDEAU)	1				
? <i>Gibbula</i>	2			1	
<i>Glycymeris insubrica</i> (BROCCHI)			3		2
<i>Glycymeris</i> sp.	3		9	1	1
<i>Hinia incrassata</i> (MÜLLER)	14 (6)		4 (2)	2	5
<i>Hinia reticulata reticulata</i> (LINNEO)			1	1	
<i>Hinia</i> sp.				1	
<i>Homalopoma sanguineum</i> (LINNEO)	101 (64)	1	9 (3)	22 (9)	1
<i>Juiubinus striatus</i> (LINNEO)	1 (1)	1			
<i>Lunatia fusca</i> (BLAINVILLE)	1				
<i>Lunatia guillemini</i> (PAYRAUDEAU)	1				
<i>Monodonta articulata</i> (LAMARCK)	2		1		
<i>Nassarius (Plycarcularia) gibbosus</i> (LINNEO)	2	1			
<i>Sphaeronassa mutabilis</i> (LINNEO)	5		13	2	4
<i>Trivia pulex</i> (GRAY)	1				2
Esemplari in corso di determinazione	8		7	2	
Numero totale	166 (71)	8	73 (6)	37 (9)	18

Tab. VI. Conchiglie marine provenienti dai livelli aurignaziani (det. di C. Loriga Broglio e I. Di Geronimo). I numeri si riferiscono al totale degli esemplari determinati; i numeri tra parentesi agli esemplari non forati.

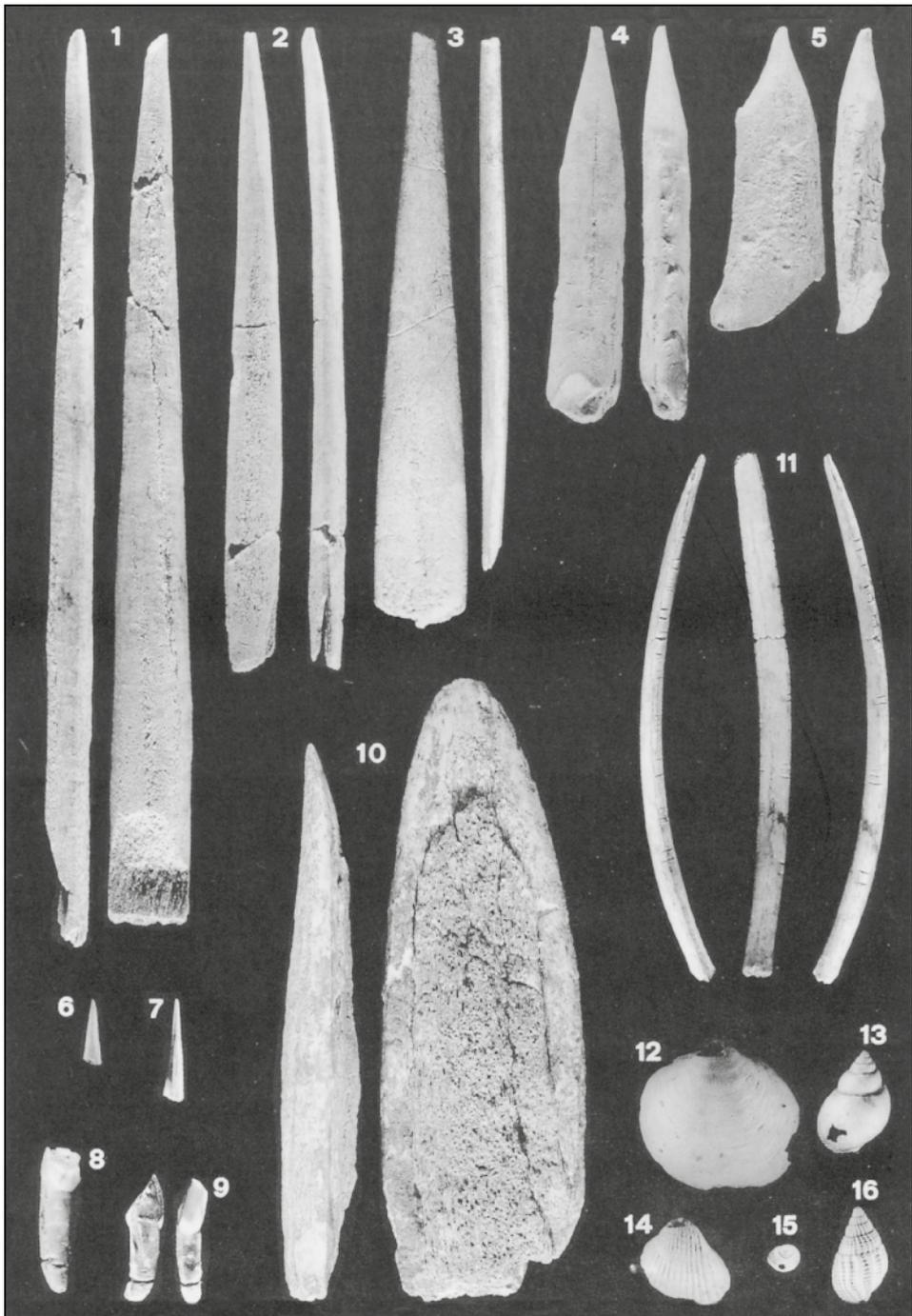


Fig. 9. Aurignaziano. Oggetti in corno di Cervide e in osso. Zagaglie (nn. 1-3). Punteruoli (nn. 4, 5), frammenti di punteruoli (nn. 6, 7). Zappa o spatola (n. 10). Oggetti ornamentali: incisivi di Cervide con solcature alla radice (nn. 8, 9). Conchiglie marine forate (nn. 12-16). 2/3 della grand.nat. Oggetto decorato: costola di erbivoro con due sequenze ritmate di tasche incise (n. 11). (Fot. R. Brandoli).

in Liguria (Riparo Mochi - strato G), nella Linguadoca mediterranea (La Lauza, Esquicho Grapaou, Tournal, Traouc de la Fado), nei Pirenei settentrionali (Gatzarria), in Catalogna (Arbreda) e in Cantabria (Castillo). La presenza di industrie protoaurignaziane in una fascia latitudinale che abbraccia l'Italia settentrionale, le regioni meridionali della Francia e la Cantabria e la loro contemporaneità con le industrie castelperroniane delle regioni occidentali-atlantiche della Francia, già segnalata da C. Leroyer e Arl. Leroi - Gourhan (1983) e anche con l'Uluzziano della Penisola italiana (A. Palma di Cesnola, 1989), va spiegata.

Alcuni autori (M. Oliva, 1989; D. Sacchi, 1991) hanno avanzato la tesi di una origine policentrica dell'Aurignaziano, tesi che non trova riscontro nelle sequenze di insiemi litici stabilite sulla base di serie stratigrafiche verificabili.

È dunque preferibile, allo stato attuale delle conoscenze, accogliere l'ipotesi diffusionista, avanzata da J.K. Kozłowski sulla base dei ritrovamenti fatti nelle grotte di Bacho Kiro (J.K. Kozłowski ed., 1982) e di Temnata in Bulgaria, e di varie considerazioni di ordine cronostatigrafico e paleontologico. In tale prospettiva la distribuzione dei siti nella fascia latitudinale che va dalle Alpi orientali ai Monti Cantabrici potrebbe suggerire una direttrice di diffusione dell'Aurignaziano a sud delle Alpi e nelle regioni europee del Mediterraneo nord-occidentale, come è già stato prospettato (A. Broglio, 1991a; 1991b). Questa ipotesi meglio si accorda, per quanto riguarda la sequenza di Fumane, con le brusche modificazioni che marciano il limite tra insiemi musteriani e insiemi aurignaziani, già sottolineate. Questa ipotesi si accorda anche con la tesi che ritiene Castelperroniano e Uluzziano come entità distinte (A. Palma di Cesnola, 1989).

Accanto alle caratteristiche dell'industria litica aurignaziana, abbiamo messo in evidenza, nel sito di Fumane, i manufatti in corno di cervide e in osso, gli oggetti ornamentali tra i quali particolarmente abbondanti le conchiglie marine, l'osso con due serie di tacche. Tutti questi oggetti trovano vari riscontri nell'area di diffusione del Protoaurignaziano e vengono comunemente considerati anch'essi elementi di discriminazione tra Musteriano e Aurignaziano. In particolare segnaliamo le zagaglie molto piatte, che G. Laplace (1966, p. 125) considera caratteristiche del Protoaurignaziano, e precedenti le punte a base fenduta dell'Aurignaziano antico.

A Fumane il Protoaurignaziano si sviluppa, negli strati D6 e D3, senza accentuare l'aspetto aurignaziano tipico, come in altre serie (Riparo Mochi, ecc.); la componente tipica, costituita da bulini a biseau carenato, bulini *buisqués*, grattatoi a muso e carenati, lame a ritocco scalariforme, ecc., rimane sempre attenuata. Il completamento dello scavo degli strati con industria aurignaziana potrà forse chiarire questo problema.

RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro è stato realizzato con il contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BERNALDO DE QUIROS F., CABRERA VALDES V., 1991. *Bilan de recherches paléolithiques dans la Province de cantabria - Espagne*. «UISPP - Comm. VIII. Le Paléolithique supérieur européen - Bilan quinquennal 1986-1991», ERAUL n. 52: 273-279.
- BLANC A.C., 1954. *Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi. Le industrie*. Paleontographia italica, L, Bozze di stampa (distribuite in occasione del Congr. INQUA di Roma-Pisa).
- BROGLIO A., 1991a. *Le origini del popolamento umano in Italia*. Antropologia contemporanea, 14: 3-8.
- BROGLIO A. 1991b. *L'Aurignacien au Sud des Alpes*. «Actes XII Congr. UISPP». Bratislava, in corso di stampa.
- BROGLIO A. e PALMA DI CESNOLA A., 1991. *Recherches sur le Paléolithique supérieur en Italie (1986-1990)*. «UISPP - Comm. VIII. Le Paléolithique supérieur européen - Bilan quinquennal 1986-1991», ERAUL n. 52: 239-272.
- COMBIER J., 1990. *De la fin du Moustérien au Paléolithique supérieur. Les données de la région rhodanienne*. Mem. Musée Préhist., Ile de France 3, «Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe»: 267-277.
- KOZLOWSKI J.K. (a cura di), 1982. *Excavations in Bacho-Kiro Cave (Bulgaria)-Final Report*. Warszawa.
- LAPLACE G., 1944. *Essai de Typologie Systématique*. Ann. Univ. Ferrara, n.s., sez. XV suppl. II al vol. I.
- LAPLACE G., 1966. *Les niveaux Castelperronien, Protoaurignaciens et Aurignaciens de la grotte Gatzarria à Suhare en Pays Basque*. Quartär, Bd. 17: 117-140.
- LAPLACE G., 1977. *Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi (fouilles 1938-1949). Les industries leptolithiques*. Riv. Scienze Preistoriche, XXXII: 3-131.
- LEROYER C., LEROI GOURHAN ARL., 1983. *Problèmes de chronologie. Le Castelperronien et l'Aurignacien*. Bull. Soc. Préhist. Française, LXXX: 284-287.
- OLIVA M., 1989. *The early aurignacian industry from Vedrovice II (Southern Moravia) and the question of the Aurignacian Origins*. Anthropologie, XXVII: 251-264.
- ONORATINI G., 1986. *Découverte en provence orientale d'une industrie souche de l'Aurignacien. Cette civilisation est elle monolithique?* Bull. Soc. Préhist. Française, 86: 240-253.
- PALMA DI CESNOLA A., 1989. *L'Uluzzien: faciès italien du Leptolithique archaïque*. L'Anthropologie, 93: 783-812.
- SACCHI D., 1991. *Pyrenées et Languedoc méditerranéen*. «UISPP- Comm. VIII. Le Paléolithique supérieur européen - Bilan quinquennal 1986-1991», ERAUL n. 52: 223-237.