

AMILCARE BIETTI & VIRGINIO MANCINI

Industria musteriana rinvenuta sul monte Genzana (Scanno, L'Aquila). Risultati delle campagne di ricognizione 1984-1985.

ABSTRACT

BIETTI A. & MANCINI V., 1990 - Industria musteriana rinvenuta sul monte Genzana (Scanno, L'Aquila). Risultati delle campagne di ricognizione 1984-1985. [Mousterian assemblage of monte Genzana (Scanno, L'Aquila). Field survey 1984-1985]. *Preistoria Alpina*, 24 : 7-36.

A mousterian lithic assemblage from field surveys in the area of Monte Genzana near Scanno (L'Aquila) is discussed. The collection is composed mostly of débitage Levallois and cores. The low rate of retouched instruments and the location at 2000m asl is, most probably, connected to seasonal (summer) exploitation of the local raw material during the last interglacial or the first Würm interstadial.

Parole chiave: Industria litica, Musteriano, Survey, Montagna, Monte Genzana, l'Aquila, Italia.

Key words: Lithic industry, Mousterian, Survey, Mountain, Monte Genzana, L'Aquila, Italy.

Amilcare Bietti - Sezione di Antropologia, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma «La Sapienza», P.le A. Moro 5 - I-00185 Roma.

Virginio Mancini - Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Piazza Mincio, 2 I-00998 Roma.

1. Introduzione

L'esistenza di industrie paleolitiche in superficie ad alta quota (anche al di sopra di 2000 m) è già stata segnalata da diverso tempo in Abruzzo, grazie, in particolare, alle ricerche svolte a partire dagli anni '50 da A.M. RADMILLI e collaboratori in questa regione, ed in particolare alla MAIELLETTA (cfr., ad esempio, RADMILLI, 1965, 1977), sul Piano delle Cinquemiglia e a Roccaraso (TOZZI, 1967) e, tra il Piano delle Cinquemiglia e Scanno, sul Monte Genzana, Monte Pratello e Toppe Vurgo (CREMONESI, 1967; BORZATTI von LÖWENSTERN, 1974). Si tratta di industrie di epoche diverse ma che, secondo A.M. RADMILLI, possono essere in massima parte raggruppate in un complesso «Protolevalloisiano», più antico, ed un complesso, più recente, denominato «Levalloiso-Musteriano», che presenta notevoli somiglianze con l'industria degli strati superiori del giacimento de Le Svolte di Popoli (CIANFARANI *et alii* 1962; RADMILLI, 1965).

La circostanza che simili quote erano raggiungibili solo in periodi interglaciali (o, quanto meno, interstadiali) ha indotto il RADMILLI a proporre la denominazione di *cultura del Paleolitico abruzzese di montagna*, che comprende, come si è già accennato, *façies* diverse anche cronologicamente, ma che hanno tutte come comune denominatore le condizioni ambientali particolari degli interglaciali, che permettono ai cacciatori paleolitici la frequentazione, verosimilmente stagionale, di zone in alta quota ormai libere dalle nevi permanenti (RADMILLI, 1965; 1977, p. 127).

Più recentemente, sono state rinvenute anche industrie in alta quota attribuite a periodi più recenti, come quelle di epoca protostorica a Toppe Vurgo (BORZATTI von LÖWENSTERN, 1979), campignane sul Monte Genzana (LUNGHINI e TIMPONE, 1979) e persino «castelperroniane» presso la sommità del Monte Genzana (CAMPETTI PONTICELLI, 1979). Ritorneremo tra breve sulle industrie studiate da S. CAMPETTI PONTICELLI, ma è bene dire, fin d'ora, che A.M. RADMILLI nega recisamente la loro attribuzione al Castelperroniano (RADMILLI, 1977, p. 122).

Nel presente articolo si espongono i risultati delle ricognizioni effettuate sul Monte Genzana nelle estati 1984 e 1985 ¹⁾, dopo una segnalazione di presenza di manufatti litici a quota 2010 m slm in prossimità della vetta del Monte Genzana (2170 m), pervenutaci da parte del Prof. G. VENTURINI del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Roma «La Sapienza» ²⁾. La quasi totalità del materiale raccolto durante le ricognizioni è di tipologia nettamente musteriana, con una buona percentuale di tecnica Levallois, mentre solo pochi

¹⁾ Questo articolo si basa sulla Tesi di Laurea di uno di noi (V.M.) presso l'Università di Roma «La Sapienza».

²⁾ Desideriamo ringraziare il Prof. VENTURINI per averci fornito la segnalazione, così come il personale della Soprintendenza Archeologica d'Abruzzo, ed in particolare il Soprintendente, Dr. G. SCHICHILONE e l'ispettore preistorico Dr. V. D'ERCOLE. La ricognizione, diretta da uno di noi (A.B.), è stata possibile grazie all'impegno dei Dr. G. CASTORINA, L. GIACOPINI, C. GIARDINO, A. LO PINTO, D. MANTERO, G. MANZI, E. PIZZI, L. SANTABARBARA e degli studenti M. Brucchiotti, M. Di Giorgio, A. Marinucci, M. Paravano e F. Sebastì. Desideriamo inoltre ringraziare i Dr. S. GRIMALDI, P. ROSSETTI e G. ZANZI per una serie di discussioni sull'applicazione del metodo di E. BOEDA e soprattutto sui confronti con il Pontiniano laziale, nonché il Prof. A.G. SEGRE per una serie di conversazioni sulla geomorfologia del massiccio del Genzana.

manufatti possono essere attribuiti ad epoche successive, come si è già osservato in un'analisi preliminare dei materiali (BIETTI, 1988).

Nel prossimo paragrafo verrà descritta in più dettaglio la zona che è stata oggetto delle ricognizioni, ed in quello successivo sarà presentato l'elenco completo dei materiali e la loro tipologia, compresi quelli attribuibili ad epoche più recenti. Il quarto paragrafo verrà dedicato, invece, ad uno studio tecnologico dettagliato di un campione consistente di manufatti musteriani, seguendo la metodologia recentemente introdotta da E. BOEDA (1986) per il Musteriano francese di facies Levallois.

Nell'ultimo paragrafo, infine, verranno svolte alcune considerazioni conclusive sulla struttura dell'industria musteriana del Monte Genzana, con confronti con la tecnologia di altri complessi musteriani dell'Italia centrale, nonché sul possibile significato funzionale di questi insediamenti, in connessione anche con il problema del «Paleolitico abruzzese di montagna» a cui si è già accennato in precedenza.

2. Le campagne di ricognizione 1984 e 1985 sul Monte Genzana

Il Monte Genzana è un massiccio calcareo che si estende, come estrema propaggine dei Monti Marsicani, in direzione Nord-Ovest, parallelamente alla Montagna Grande verso Sud-Ovest e al Monte Morrone ed alla Maiella verso Nord-Est, e racchiuso quindi tra il lago di Scanno e la valle del Sagittario da un lato e dalla conca Peligna dall'altro (fig. 1). Esso è formato da un piccolo altipiano denominato «La Genzana» circa tra 1950 e 2100 m di quota, che culmina nel Monte Genzana propriamente detto, a 2170 m slm, situato circa a 13° 53' 18" E e a 41° 56' 50" N (Foglio IGM 152 I NE, Villalago).

Geologicamente si tratta di un insieme di diverse formazioni del Cretaceo-Paleocene, rappresentanti una facies di transizione al mare aperto, tra cui spicca una formazione di calcari detritici con rudiste (Senoniano) e ricchi in selce (foglio 152 della carta Geologica d'Italia, Sora).

La presenza della selce ha un'importanza particolare, dato che tutti i manufatti rinvenuti sono di materia prima locale, come si può facilmente osservare confrontandoli con le liste di selce ed i noduli di selce che si trovano tuttora sul posto in quantità abbondante.

Abbiamo già accennato nell'Introduzione ai rinvenimenti precedenti nell'area del Genzana. Le nostre ricognizioni, effettuate nel mese di luglio del 1984 e del 1985 dopo la segnalazione di G. VENTURINI, hanno individuato 19 siti e cioè concentrazioni di manufatti (fig. 2) che è improprio chiamare «insediamenti»: il nome corretto, secondo la terminologia corrente in uso nei «surveys», dovrebbe essere *findspots*. Il sito segnalato da G. VENTURINI, dove nel 1984 si è effettuato anche un piccolo saggio di scavo, è indicato con il n. 1 in fig. 2.

Insieme ai manufatti veri e propri, sono stati rinvenuti numerosissimi frammenti di selce, sui quali non è possibile identificare la presenza di azione umana: si tratta sia di primi scarti di lavorazione durante la «mise en forme» dei nuclei, che di veri e propri frammenti di selce che si sono staccati dalle liste di materia prima in superficie per azione termoclastica.

L'azione termoclastica, specialmente sotto la forma di «cupole» dovute al gelo, è del resto evidentissima in molti manufatti. Un altro fattore di alterazione «postdeposizionale» è dovuto al «trascinamento» dei manufatti da parte del ghiaccio: spesso vengono prodotti pseudo-ritocchi, in gran parte denticolati, sui margini delle schegge. Questi pseudo-ritocchi sono però facilmente riconoscibili, dato che la quasi totalità dei manufatti presenta patine di alterazione molto marcate, e gli pseudo-ritocchi presentano invece superfici di distacco con patine notevolmente più fresche.

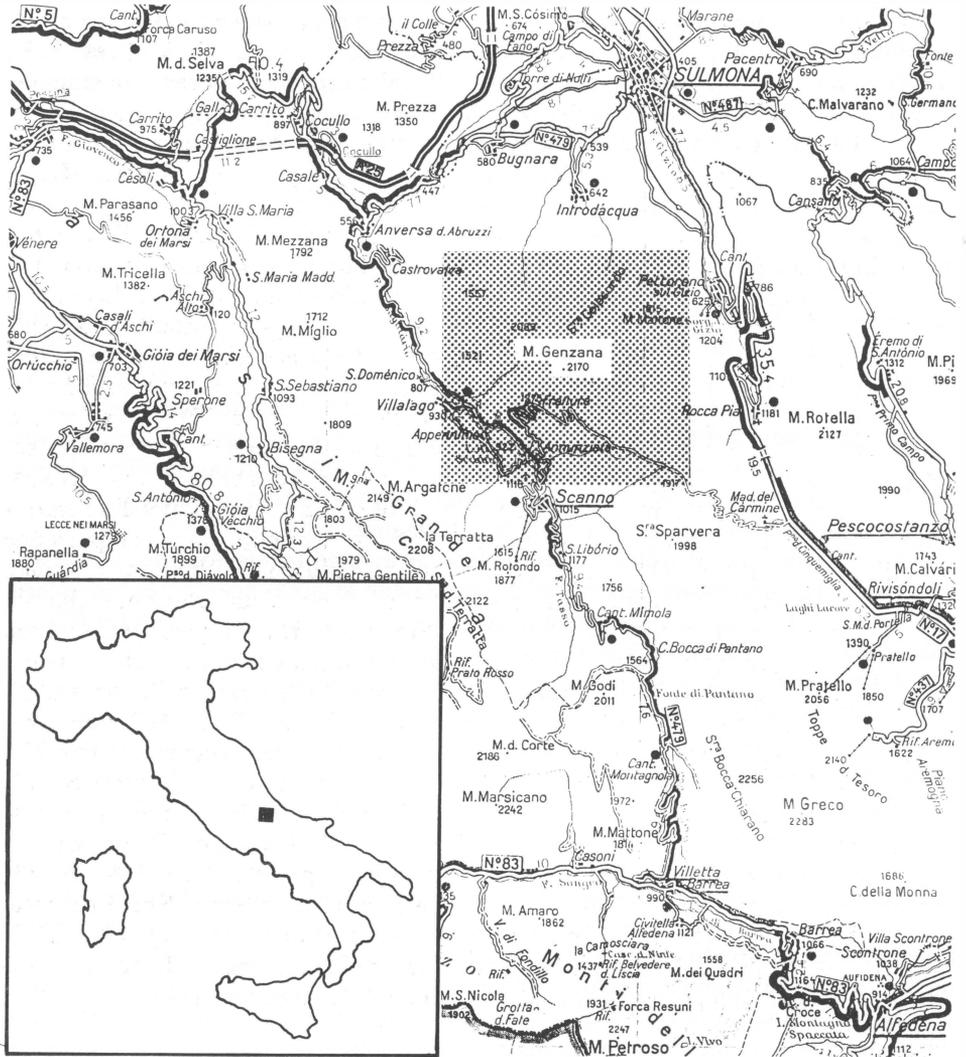


Fig. 1 - Carta geografica del territorio in cui è compreso il Monte Genzana (dall'Atlante in scala 1:200.000 del T.C.I.).

I manufatti raccolti durante le ricognizioni del 1984 e 1985 sono più di 1800, di cui almeno il 98% sono di tipologia musteriana: solo una trentina di manufatti (meno del 2%), caratterizzati tra l'altro da una patina notevolmente più fresca, possono essere attribuiti con una certa sicurezza al Paleolitico superiore finale o a culture successive, come vedremo più in dettaglio nel prossimo paragrafo. Come testimonianza di una frequentazione olocenica del Monte Genzana, oltre al già citato lavoro di D. LUNGHINI e M. TIMPONE (1979)³⁾, possiamo citare il rinvenimento occasionale di alcuni frammenti di ceramica, troppo piccoli ed alterati per essere attribuiti a qualche facies culturale precisa. La frequentazione della zona del Paleolitico superiore finale può essere ragionevolmente spiegata tenendo conto del fatto che già dall'interstadio di Allerød, a partire cioè da circa 11.800 B.P., anche quote così elevate incominciavano a divenire accessibili durante la stagione estiva, come è ben noto anche nella zona alpina (v. ad esempio BROGLIO, 1980).

La impraticabilità del Monte Genzana durante il periodo glaciale pone anche qualche problema per una possibile attribuzione cronologica dell'industria Mustेरiana: si tratta infatti, fino a questo momento, insieme a quello di altri siti d'Abruzzo come ad esempio la Maielletta, del Mustेरiano rinvenuto alle più alte quote di tutta l'Europa. Come si è già accennato (BIETTI, 1988), l'attribuzione più ragionevole è all'interglaciale Riss - Würm, e cioè allo stadio 5 di Shackleton, o al massimo all'interstadiale Würm I-II (Odderade o Brørup-Loopstedt: è difficile fare dei paralleli precisi con queste oscillazioni che sono state riconosciute nel Nord-Europa): si tratterebbe comunque di un Mustेरiano abbastanza antico.

Resta da spiegare come S. CAMPETTI PONTICELLI (1979) abbia potuto attribuire al Castelperroniano, e quindi al Würm II-III, l'industria rinvenuta sul Monte Genzana, come si è già detto nell'Introduzione. La localizzazione dei suoi ritrovamenti è piuttosto imprecisa: si tratterebbe di «un piccolo avvallamento a Sud della vetta» (CAMPETTI PONTICELLI, 1979, p. 42) che, forse, si potrebbe identificare con il nostro sito n. 1 (v. fig. 2) segnalato da G. VENTURINI, e che, secondo i risultati dei nostri «surveys», non contiene alcun elemento che sia chiaramente identificabile come Paleolitico Superiore. D'altra parte, come è già stato fatto notare (BIETTI, 1988, p. 49), esistono numerosi manufatti chiaramente Mustेरiani raffigurati nelle illustrazioni del lavoro della CAMPETTI PONTICELLI, e gli «strumenti a dorso» (CAMPETTI PONTICELLI, 1979, fig. 7: n. 1-6) non sono affatto tipici dell'Uluzziano (la facies Italiana che viene tradizionalmente considerata «parallela» al Castelperroniano Francese), almeno se ci si riferisce alle definizioni tradizionali (cfr. ad es. PALMA DI CESNOLA, 1967). La nostra impressione, almeno a giudicare dalle figure del lavoro della CAMPETTI PONTICELLI, è che molti dei ritocchi «a dorso» siano in realtà degli pseudo-ritocchi dovuti alle circostanze postdeposizionali di cui si è già parlato in precedenza. Non è un caso, infatti, che molti dei «dorsi» illustrati (CAMPETTI PONTICELLI, op. cit. fig. 7) mostrino un ritocco denticolato. Queste nostre considerazioni, tra l'altro, concordano con le opinioni già espresse in proposito da A.M. RADMILLI (1977, p. 122).

³⁾ I siti descritti in questo lavoro si trovano però a Nord-Ovest (Monte Rognone) e a Sud-Est (Toppe Vurgo, dove è stata raccolta anche l'industria descritta da E. BORZATTI VON LÖWENSTERN (1979)) della zona che è stata oggetto di ricognizioni nel presente lavoro.

3. I materiali litici rinvenuti

L'elenco dei materiali litici rinvenuti durante le ricognizioni del 1984 e 1985 è mostrato in Tabella I⁴). Le cifre riportate si riferiscono *esclusivamente* ai manufatti: i frammenti di materia prima su cui non è possibile riconoscere l'azione dell'uomo sono stati esclusi a priori dal conteggio. Per quanto riguarda i «debris», sono stati considerati come tali le schegge e i frammenti di dimensione massima minore o uguale a 2 cm. Per quanto riguarda il debitage, si è ritenuto opportuno distinguere quelle «predeterminate», secondo la denominazione introdotta da E. BOEDA (1986), e cioè le schegge Levallois «sensu lato», da quelle semplicemente «leggibili», come ad esempio le schegge corticali. Nei nuclei sono conteggiati anche i frammenti: distinzioni tipologiche più precise verranno fornite nel prossimo paragrafo. Esistono, a questo proposito, anche alcuni «nuclei su scheggia», in perfetta conformità all'esistenza di alcune schegge di tipo «Kombewa»⁵) (fig. 5, n. 9).

Da un'analisi preliminare della Tabella I, la prima cosa che salta all'occhio è la sproporzione tra debitage e strumenti ritoccati (tra questi sono state incluse anche alcune schegge con tracce di ritocco: in altre parole, i n. 45-50 della lista tipologica di F. BORDES (1961)). Solo i nuclei e frammenti, infatti, sono più di tre volte (249) degli strumenti ritoccati (76).

Nel paragrafo precedente si è già accennato alla sporadica presenza di manufatti molto posteriori a quelli di tipologia Musteriana: in fig. 3 sono raffigurati gli esemplari più significativi, determinati sia in base alla tecnologia che alla patina superficiale. Particolarmente interessanti sono il grande nucleo prismatico e la lama (leggermente oltrepassata) (fig. 3 n. 1 a-c): entrambi provengono dal sito n. 12 e, anche se non è stato possibile effettuare un «remontage», sia la materia prima (colore e patina, peraltro molto leggera) che il cortice sono perfettamente identici. Si può quindi ragionevolmente concludere che la lama è uno dei prodotti di debitage del nucleo. L'attribuzione cronologica, come si è già detto, non è precisa: potrebbe trattarsi sia di Neolitico che di Paleolitico superiore finale di *facies* «Bertoniana», così come è stata definita da A.M. RADMILLI (1954).

Come si è già detto nel paragrafo precedente, la quasi totalità dei manufatti è di tipologia Musteriana con una consistente presenza di tecnica Levallois. Nella fig. 4 sono rappresentati alcuni strumenti ritoccati, nelle fig. 5 e 6 una serie di schegge e nelle fig. 7 ed 8 una scelta di nuclei. Con l'eccezione dei chopping-tools, che vengono da noi considerati nel gruppo dei nuclei, tra gli scarsi strumenti ritoccati classificati secondo il metodo BORDES (1953), il gruppo musteriano supera l'80% (essenziale) ed è costituito in grande maggioranza da raschiatoi (fig. 4, n. 1-6), i denticolati e le intaccature (fig. 5, n. 7) non arrivano al 10% (sempre essenziale). Da notare che più del 40% degli strumenti è ricavato su schegge predeterminate (con questo termine derivato da E. BOEDA (1986), come vedremo nel prossimo paragrafo, intendiamo una generalizzazione del concetto

⁴) In tabella I è stata aggiunta, accanto al numero d'ordine visibile in fig. 2, la denominazione dei siti, identificati in modo più o meno geografico (Monte Genzana, La Genzana), perché è quella presente sulla siglatura dei manufatti.

⁵) Per maggiori informazioni sulla tecnica Kombewa, v. ad esempio il manuale di J. TIXIER, M.L. NIZAN e H. ROCHE (1980).

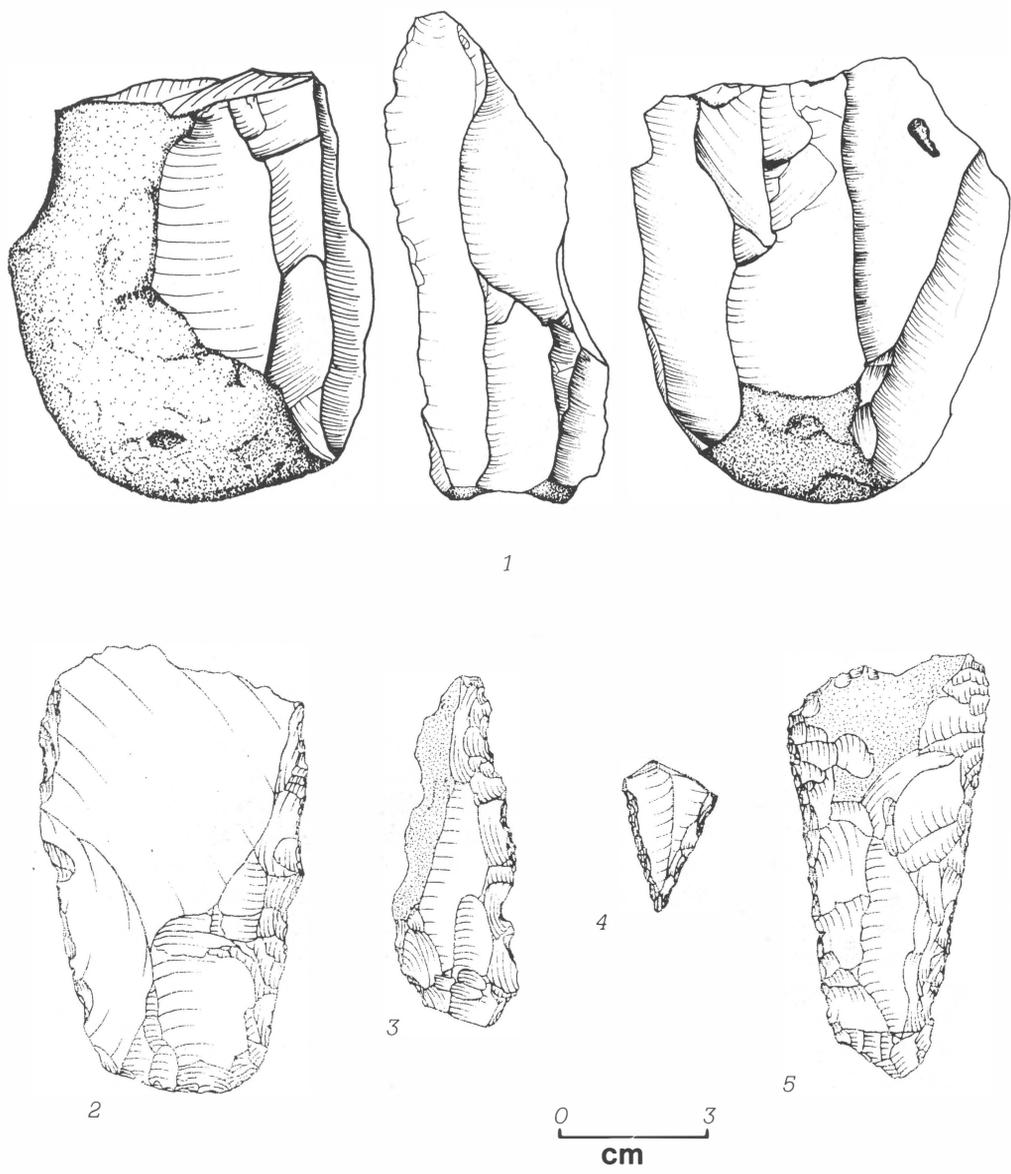


Fig. 3 - Industria «recente» dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. n. 1: Nucleo prismatico a lame e lama distaccata dallo stesso nucleo; n. 2: raschiatoio semplice diritto; n. 3: lama denticolata; n. 4: punta prossimale; n. 5: lama con ritocchi invadenti. Il n. 1 dal sito n. 12, il n. 4 dal sito n. 3 e i n. 2,3 e 5 dal sito n. 4.

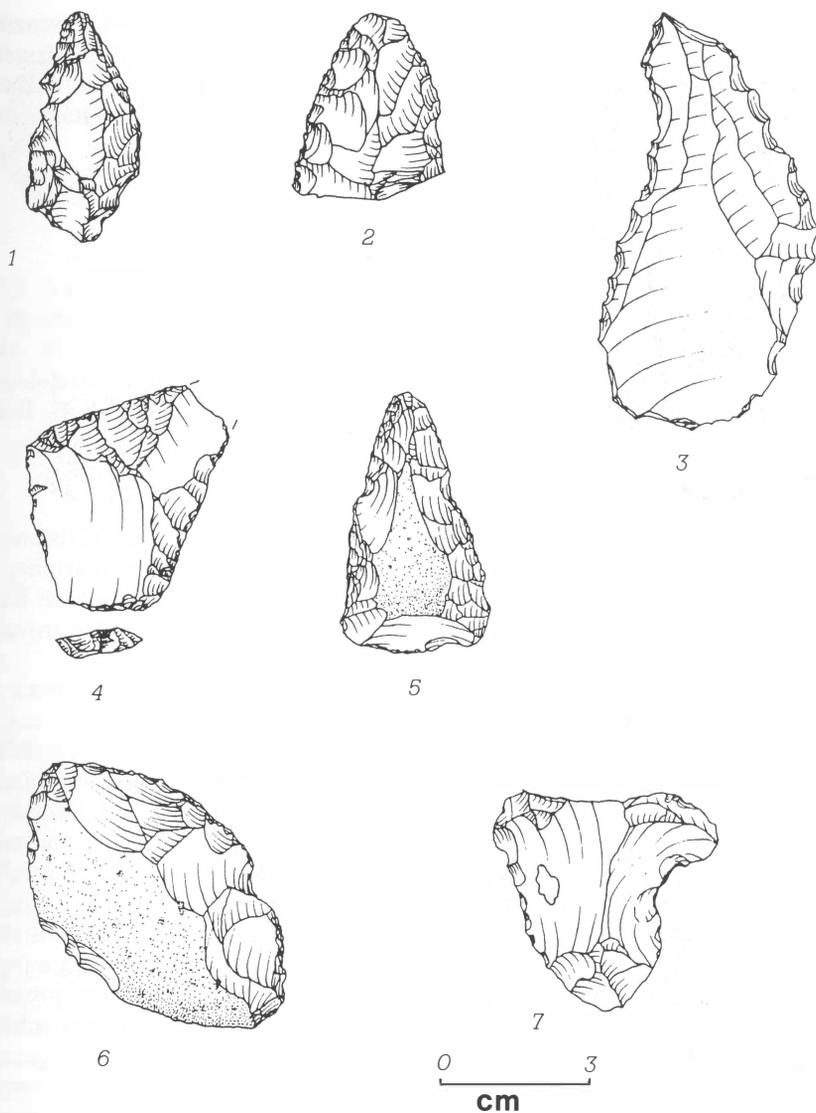


Fig. 4 - Strumenti ritoccati di tipologia Mustेरiana dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. N. 1: raschiatoio semplice convesso; n. 2: raschiatoio doppio convesso; n. 3: raschiatoio doppio concavo-convesso; n. 4: raschiatoio doppio biconvesso; n. 3: raschiatoio doppio concavo-convesso; n. 4: raschiatoio «dejeté»; n. 5: raschiatoio convergente; n. 6: raschiatoio trasversale convesso; n. 7: intaccatura. Da notare gli pseudoritocchi postdeposizionali di tipo denticolato, in particolare sul lato sinistro del n. 1 e sul n. 3: in quest'ultimo questi pseudoritocchi, con patina più recente, hanno profondamente intaccato il ritocco originale, che non è stato possibile rappresentare in figura. I n. 1, 3 e 6 dal sito n. 1N, il n. 2 dal sito n. 12, il n. 4 dal sito n. 4, il n. 5 dal sito n. 3 e il n. 7 dal sito n. 2.

Levallois) e che l'indice di faccettaggio è piuttosto consistente: 17,4% (essenziale).

Non abbiamo ritenuto di soffermarci più a lungo sull'analisi degli strumenti ritoccati, data la loro bassa incidenza sul totale dei manufatti, mentre un'analisi più dettagliata è stata dedicata ad un campione consistente del débitage, come vedremo nel prossimo paragrafo.

4. Analisi tecnologica di un campione di materiali musteriani

Il campione che verrà qui preso in considerazione proviene dai siti n. 1, 1N, 1S, 2, 3, 4, 6 e 12 (v. fig. 2), e consiste, oltre che di 53 strumenti ritoccati, di 133 nuclei, 677 schegge e 517 debris. Prima di discutere in dettaglio lo studio tecnologico dei manufatti, è bene premettere alcune considerazioni metodologiche e soprattutto terminologiche, basate sul sistema di classificazione di E. BOEDA (1986).

4.1 Terminologia e metodologia

E. BOEDA propone, nella sua tesi di dottorato (1986), una revisione del «concetto Levallois», basata sia su un lungo lavoro di sperimentazione, che sull'esame dell'industria litica di tre giacimenti della Francia settentrionale: Bagarre, Corbehem e Biache Saint Vaast (in quest'ultimo giacimento è stato trovato il celebre cranio Neandertaliano «antico»).

Il punto di partenza è la considerazione che il débitage è *trasversale* e si effettua a partire da un ben preciso piano di simmetria, detto *piano di base*, che separa il nucleo in due superfici convesse: una superiore, che è la superficie di distacco, e una inferiore, che è quella destinata alla preparazione dei piani di percussione (fig. 9)⁶. Oltre alle schegge di preparazione dei piani di percussione, situate nella parte inferiore del nucleo, la superficie di distacco è stata preparata mediante l'asportazione di diverse schegge *predeterminanti* (fig. 9:1), che producono il ben noto «guscio di tartaruga». Le schegge *predeterminate* (fig. 9:2a, 2b) rappresentano sostanzialmente una generalizzazione del concetto Levallois classico, dove la scheggia Levallois, come è noto, rappresenta *l'unica* scheggia (o, più raramente, la seconda) che viene staccata dal nucleo appositamente preparato (BORDES, 1961). Il nucleo Levallois «classico», quello cioè che presenta sulla sua superficie di distacco il negativo di una sola scheggia e che occupa la maggior parte della superficie, è chiamato da E. BOEDA *nucleo a scheggia preferenziale*: questo tipo di débitage viene chiamato *débitage Levallois a scheggia preferenziale unica* o *débitage Levallois lineare*: la scheggia preferenziale distaccata ha utilizzato praticamente tutta la convessità della superficie di débitage e se si vogliono staccare altre schegge bisogna ripreparare la superficie di débitage, abbassando il piano di base.

⁶ Se si schematizza il blocco di materia prima di partenza come un elissoide, il piano di base, come si vede dalla fig. 9, è ortogonale all'asse minore dell'elissoide, ed è un vero e proprio *piano di simmetria* del débitage, a differenza dei nuclei prismatici del Paleolitico superiore, dove lo schema di débitage è *longitudinale*, ed il piano di simmetria, se si vuole identificarne uno, è costituito dal piano di percussione, che è ortogonale all'asse maggiore dell'elissoide.

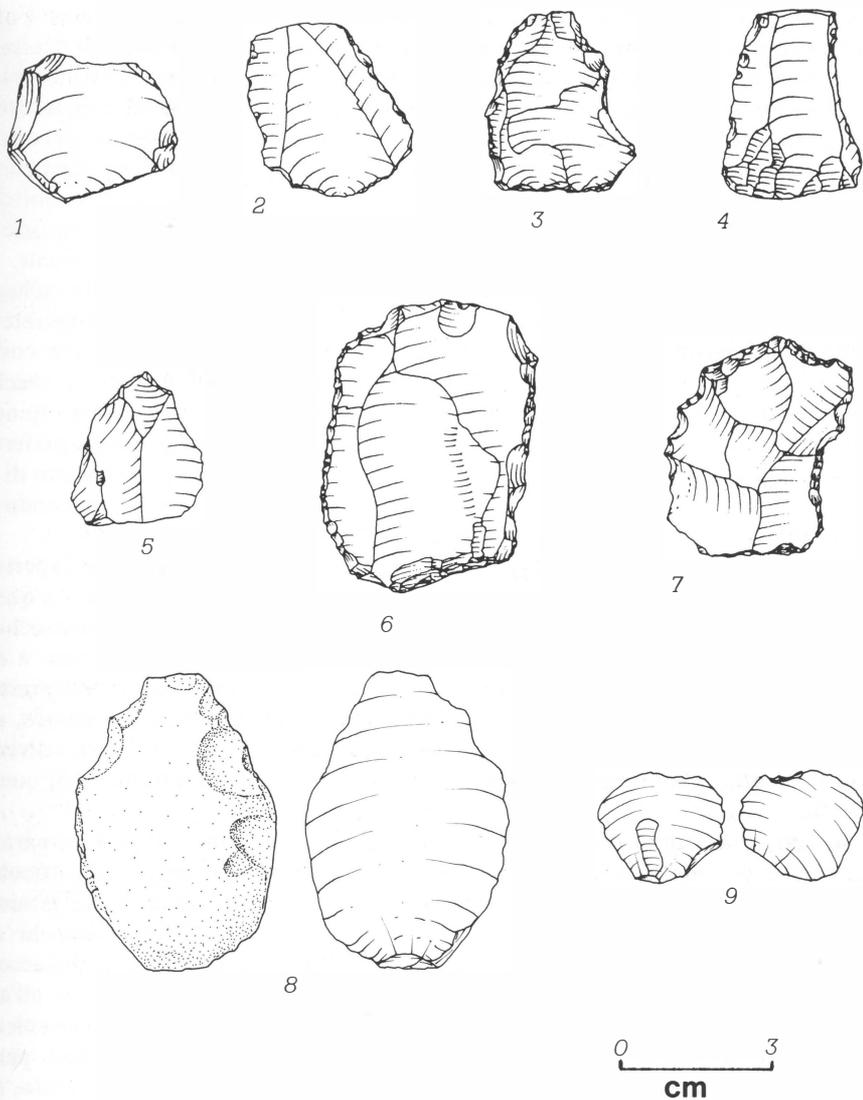


Fig. 5 - Schegge di tipologia Musteriana dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. n. 1-7: schegge predeterminate (il n. 1 scheggia preferenziale e il n. 2 scheggia tipo punta Pseudo-Levallois); n. 8: scheggia corticale; n. 9: scheggia tipo Kombewa. Da notare gli pseudoritocchi postdeposizionali su quasi tutte le schegge. Il n. 1 dal sito n. 3, i n. 2 e 8 dal sito n. 12, i n. 3, 4, 5 e 7 dal sito n. 1N e i n. 6 e 9 dal sito n. 6.

Esiste poi, secondo E. BOEDA, il *débitage* Levallois *ricorrente*, che è una modalità di *débitage* concepita per produrre più schegge per superficie di *débitage*. Essa può essere sommariamente distinta in *unipolare* (o *unidirezionale*), *bipolare* (o *bidirezionale*) e *centripeta*. In fig. 10 sono rappresentati schematicamente il *débitage* unidirezionale e bidirezionale ⁷⁾, con possibilità di *ricorrenza successiva*, e cioè di ottenere più serie di *débitage* ricorrenti dopo opportuna ripreparazione della superficie di *débitage*. Il nucleo finale in fig. 9, ad esempio, è il prodotto di un *débitage* ricorrente lineare (perché non c'è ripreparazione della superficie di *débitage*), molto ristretto (solo due schegge predeterminate), unidirezionale. La modalità di *débitage* centripeta si ottiene semplicemente asportando schegge predeterminate da altre direzioni (ad esempio ortogonali a quelle raffigurate in fig. 10) e comunque sempre distribuite lungo il piano di base. Il nucleo che così si ottiene è un nucleo *ad asportazioni centripete*, che è praticamente il vecchio «nucleo discoidale» di F. BORDES. Secondo quest'Autore, esso può essere ottenuto sia indipendentemente dalla tecnica Levallois (classica, e cioè a scheggia preferenziale, secondo la terminologia di E. BOEDA), sia da ravvivamento successivo di un nucleo Levallois (e cioè nucleo a scheggia preferenziale, sempre secondo la terminologia di E. BOEDA che si è appena esposta) (BORDES, 1961, p. 89).

La riutilizzazione successiva di un nucleo si può ottenere anche con l'apertura di un'altra superficie di *débitage*, ricavata dall'estremità convessa opposta a quella della prima superficie di *débitage*: è la superficie dove si trovavano i distacchi di preparazione dei piani di percussione (v. fig. 9). Si ottiene così un nucleo a *due superfici di débitage*. È nostra impressione, come vedremo anche dai casi presenti nell'industria del Monte Genzana che descriveremo nel prossimo paragrafo, che molti dei «dischi» descritti da F. BORDES e classificati nella categoria «diversi» della lista tipologica (BORDES, 1961), siano in realtà proprio dei nuclei di questo tipo.

Ai fini dello studio delle possibili catene d'operazione tecnologica, in parallelo all'analisi dei nuclei, è molto importante lo studio delle schegge, in particolare quelle predeterminate; lo studio dei negativi dorsali, sia di quelli predeterminati che di quelli *invadenti* (si intendono con questo termine quei distacchi che coprono almeno metà della superficie e che dovrebbero testimoniare il distacco di schegge predeterminate), e, soprattutto della loro inclinazione rispetto all'asse della scheggia. Questo parametro è di grande utilità per stabilire la provenienza della scheggia, e cioè il tipo di nucleo da cui è stata staccata. Al tale scopo, per lo studio di tutto il *débitage* del campione del Monte Genzana qui considerato, si è predisposta una scheda tipo, rappresentata nella fig. 11, che si è applicata essenzialmente ai nuclei, agli strumenti ritoccati, alle schegge predeterminate e a quelle quanto meno «attribuibili» a tipi di nuclei: le schegge «corticali», ad esempio, dato che sono spesso il prodotto del primo stadio di lavorazione del nucleo, possono essere molto difficilmente attribuite ⁸⁾.

⁷⁾ Preferiamo i termini *unidirezionale* e *bidirezionale* a quelli *unipolare* e *bipolare* perché questi ultimi ricordano troppo, a nostro avviso, la presenza o assenza di percussione su incudine.

⁸⁾ Questa scheda, utilizzata anche per la classificazione di industrie Pontiniane del Lazio, è stata redatta in collaborazione con i dr. S. GRIMALDI, P. ROSSETTI e G. ZANZI.

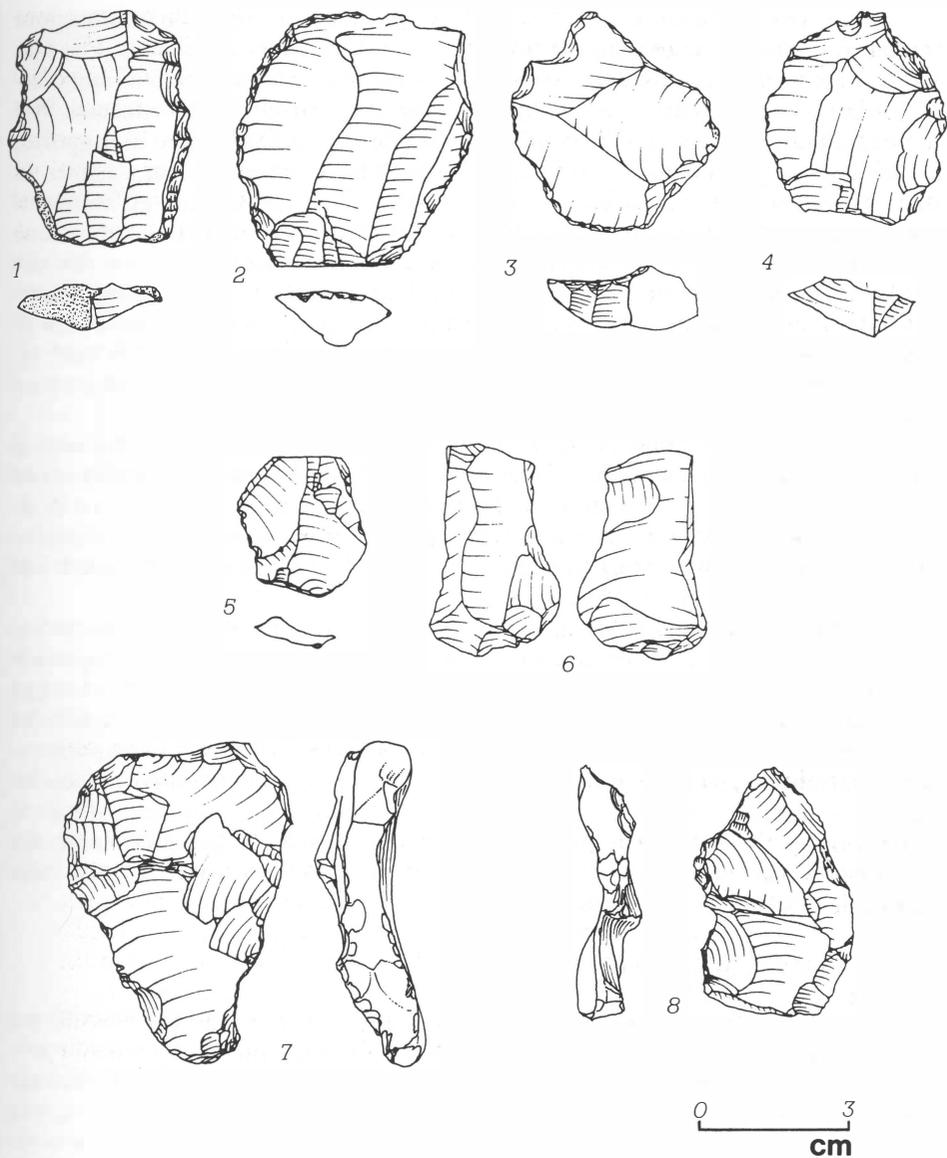


Fig. 6 - Schegge di tipologia Musteriana dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. n. 1-6: schegge predeterminate; n. 7 e 8 schegge di ravvivamento della superficie di debitage del nucleo con negativi riflessi. Da notare gli pseudoritocchi postdeposizionali sulle schegge. I n. 1 e 2 dal sito n. 3, i n. 3 e 4 dal sito n. 6, i n. 5, 6 e 7 dal sito n. 12 e il n. 8 dal sito 1N.

In fig. 11a è illustrata la prima parte della scheda, che, oltre alle informazioni standard, come le informazioni stratigrafiche, le dimensioni del pezzo, il tipo di materia prima, la percentuale di cortice, ecc., valide per qualsiasi tipo di manufatto, contiene tre riquadri, riservati solo ai nuclei e agli strumenti ritoccati. Nel primo riquadro sono contenute le informazioni che riguardano il tipo di supporto, la tipologia degli strumenti ritoccati (n. X di lista tipologica) e, per i nuclei, la tipologia del nucleo. Il successivo riquadro riguarda esclusivamente gli strumenti ritoccati e comprende le varie caratteristiche del ritocco secondo la classificazione di J. TIXIER e collaboratori (Tixier et al., 1980). Il terzo riquadro invece si riferisce alla classificazione dei distacchi sui nuclei, nonché l'estensione della preparazione dei piani di percussione. Gli allegati si riferiscono, naturalmente, all'esistenza di possibili disegni e/o ad altre classificazioni od analisi complementari (per es. microtracce d'uso). Il riquadro vuoto è riservato a un possibile disegno schematico del pezzo.

In fig. 11b è illustrata la seconda parte della scheda, che si riferisce solo ai manufatti ritoccati e alle schegge attribuibili: la classificazione della realizzazione delle convessità e delle nervature guida è direttamente derivata dal lavoro di E. BOEDA, e ne parleremo un po' più in dettaglio in seguito. Anche qui, il riquadro vuoto è riservato ad un possibile disegno schematico del pezzo o di alcune sue caratteristiche.

Per l'attribuzione delle schegge è essenziale lo schema rappresentato in fig. 11c, che riproduce schematicamente la morfologia dei negativi sulla superficie dorsale delle schegge: è evidente, ad esempio, che una scheggia che possieda contemporaneamente negativi dorsali del tipo 1 e del tipo 5 possa essere attribuita ad un nucleo bidirezionale, mentre una scheggia che possieda contemporaneamente negativi dorsali del tipo 1, 4, 7 e 9, eventualmente opportunamente distribuiti tra destra e sinistra, è chiaramente attribuibile ad un nucleo a distacchi centripeti. La fig. 11c è importante soprattutto per le schegge predeterminate, ma può essere usata anche per la classificazione ed il computo dei negativi sulla superficie di débitage dei nuclei.

4.2 *Analisi quantitative e risultati*

La tabella II mostra la ripartizione dei nuclei. Oltre ai tipi già descritti nel paragrafo precedente, come quelli a scheggia preferenziale (fig. 7, n. 1), unidirezionali (fig. 7, n. 3), a distacchi centripeti (fig. 7, n. 5) e a due superfici di débitage (fig. 8, n. 4-6), sono stati considerati ulteriormente: nuclei a piani incrociati, una specie di categoria di passaggio tra quelli uni - bidirezionali e quelli a distacchi centripeti (fig. 7, n. 2); nuclei informi (fig. 8, n. 2) e frammenti di nuclei (fig. 8, n. 3, che è forse un frammento di nucleo centripeto); nuclei «globulari», cioè quelli dove non è possibile separare chiaramente la superficie di débitage da quella di preparazione dei piani di percussione (fig. 8, n. 1), nonché i chopping tools (fig. 7, n. 4). Quest'ultimo tipo di manufatto viene tradizionalmente considerato (BORDES, 1961) nella lista tipologica degli strumenti, essenzialmente perché tale lista comprende anche i manufatti del Paleolitico inferiore. Bisogna però osservare che, nel Paleolitico inferiore i chopping tools sono in gran parte del tipo «heavy duty», mentre gli esemplari del Monte Genzana, che sono del resto solo 2,

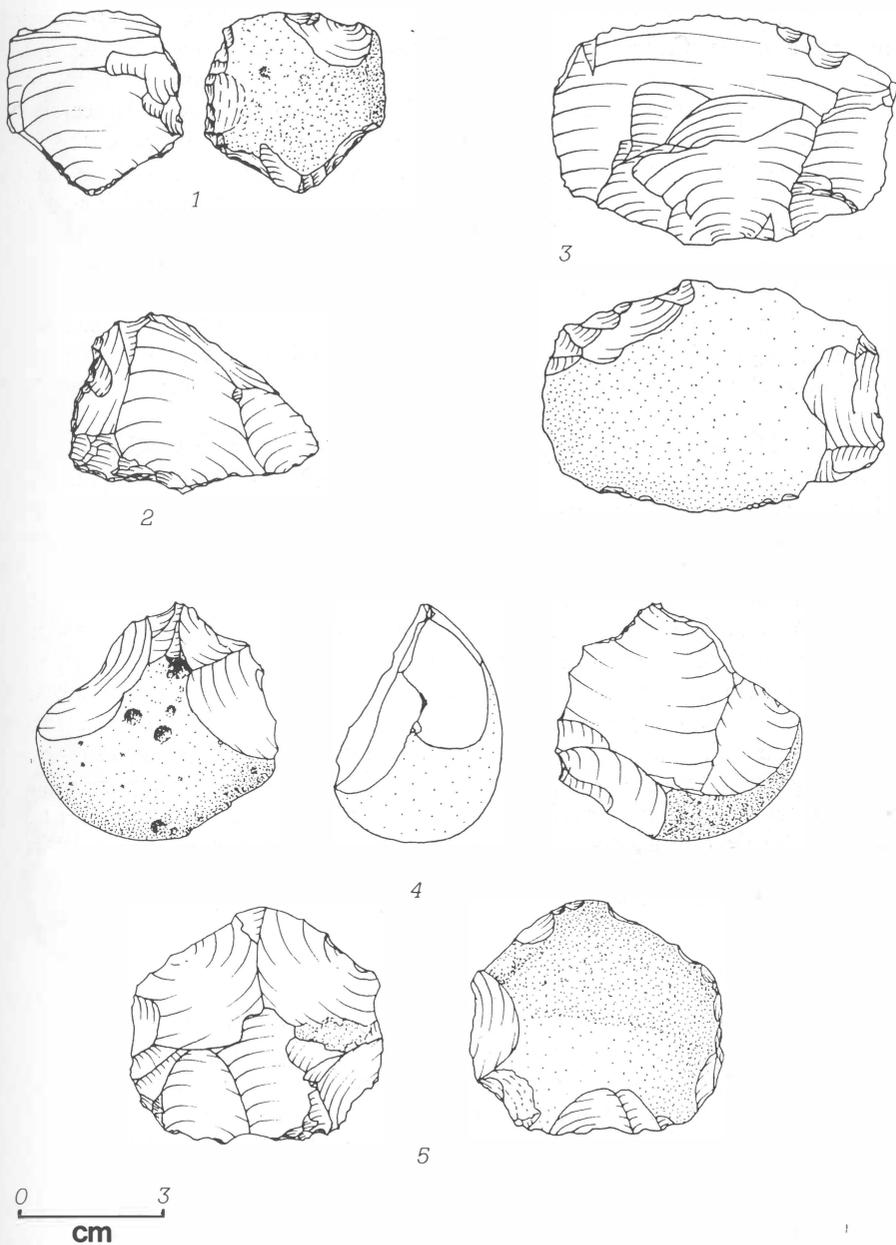


Fig. 7 - Nuclei di tipologia Mustériana dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. n. 1: nucleo a scheggia preferenziale; n. 2: nucleo a piani incrociati (protocentripeto); n. 3: nucleo unidirezionale n. 4: chopping tool; n. 5: nucleo a distacchi centripeti. Il n. 1 dal sito n. 2, il n. 2 dal sito n. 6, il n. 3 dal sito n. 12 e i n. 4 e 5 dal sito n. 1N.

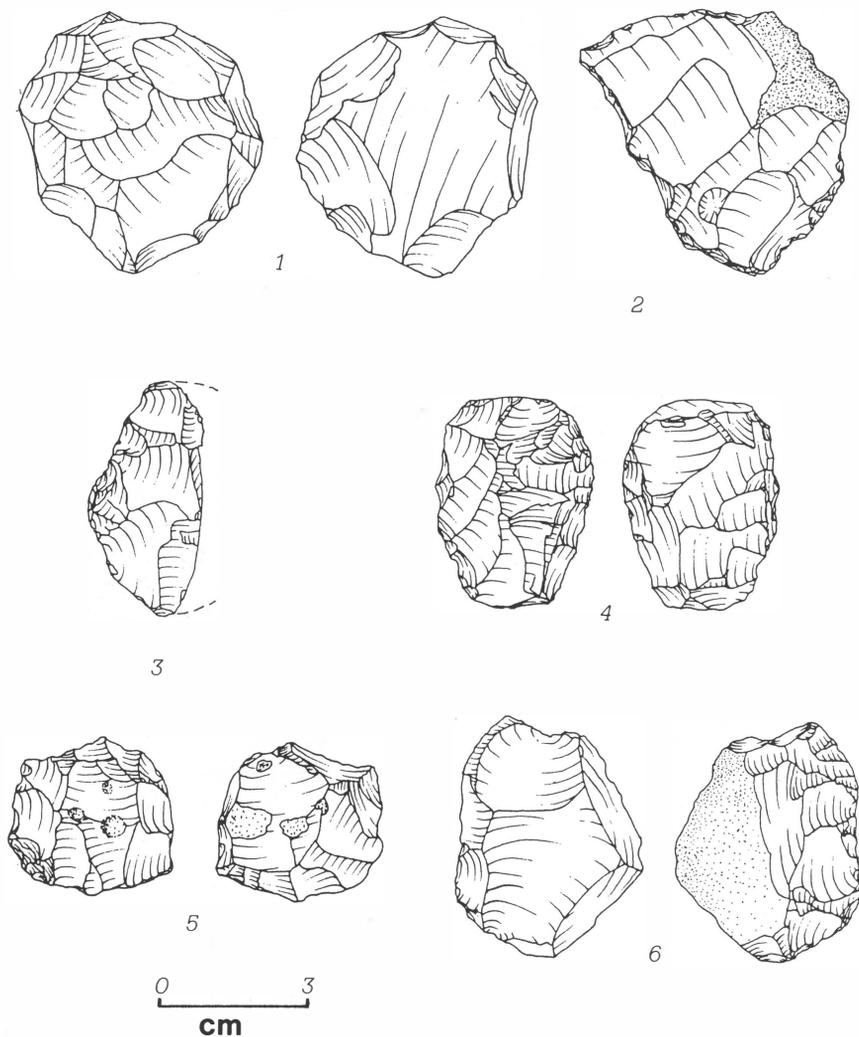


Fig. 8 - Nuclei di tipologia Mustériana dalle campagne di ricognizione 1984-85 sul Monte Genzana. n. 1: nucleo globulare; n. 2 nucleo informe; n. 3: frammento di nucleo (probabilmente a distacchi centripeti); n. 4-6: nuclei a due superfici di debitage (il n. 4 a distacchi centripeti, il n. 5 con distacco preferenziale su una superficie, il n. 6 unidirezionale - bidirezionale). Da notare le cupole di distacco per causa del gelo (puntinate) sul n. 5. I n. 1 e 6 dal sito n. 12, il n. 2 dal sito n. 1, il n. 3 dal sito n. 6, il n. 4 dal sito n. 3 e il n. 5 dal sito n. 2.

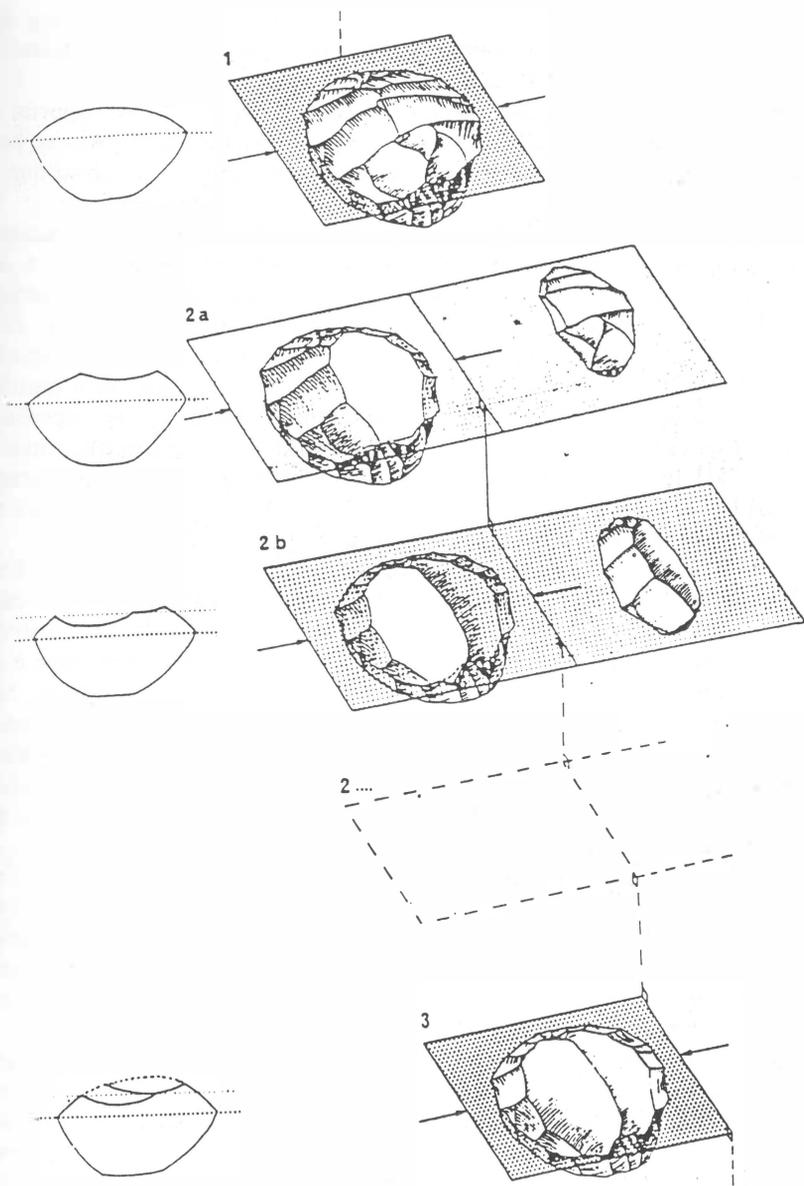


Fig. 9 - Debitage Levallois: 1, nucleo preparato per il distacco di schegge predeterminate, notare i distacchi di preparazione al disotto, e distacchi predeterminanti al di sopra del piano di base; 2a e 2b, distacco in successione di due schegge predeterminate; 3, aspetto finale del nucleo: se esiste ancora una convessità residua (come è il caso presente) si può procedere ad un ulteriore distacco di scheggia predeterminata, in caso contrario bisogna ripreparare il nucleo, producendo così un nuovo piano di base abbassato rispetto al primo (da BOEDA, 1986).

sono tutti di piccole dimensioni. Del resto, l'interpretazione dei chopping tools come nuclei per i complessi musteriani, è già presente nello studio di complessi del Pontiniano Laziale (cfr. ad es. TOZZI, 1970; BIETTI *et alii*, 1988).

È interessante notare nella Tabella II che, a parte i nuclei informi e i frammenti, la maggioranza è costituita dai nuclei a distacchi centripeti: se poi si considerano anche i nuclei a due superfici di débitage, l'insieme di questi due tipi supera il 70% (sempre escludendo gli informi ed i frammenti di nuclei).

A proposito dei nuclei con due superfici di débitage, è interessante la presenza tra essi di tipi non a distacchi centripeti, come ad esempio il n. 6 della fig. 8, che è la sovrapposizione di un nucleo unidirezionale e di uno bidirezionale.

Un'altra caratteristica interessante dei nuclei del Monte Genzana si ricava dallo studio del grado di preparazione di piani di percussione. Limitandoci ovviamente ai nuclei unidirezionali, a scheggia preferenziale, a distacchi centripeti ed a piani incrociati (includendo ovviamente anche quelli a due superfici di débitage), si trova che su 50 esemplari ben 32 mostrano la preparazione totale dei piani di percussione, 16 una preparazione parziale (fino alla metà del perimetro del nucleo, calcolato sul piano di base), e solo 2 (e sono a distacchi centripeti) non hanno alcuna preparazione del piano di percussione.

Ricerche compiute sul Pontiniano laziale, ed in particolare su quello di Grotta Breuil (BIETTI *et alii*, 1988; ROSSETTI, 1988) hanno fatto pensare che la mancata preparazione del piano di percussione riveli uno stadio finale di sfruttamento del nucleo, quando cioè la ripreparazione dei piani di percussione è resa praticamente impossibile, così come quella della superficie di débitage. Se si accetta quest'ipotesi, è evidente che il numero esiguo di nuclei senza preparazione del piano di percussione del Monte Genzana starebbe ad indicare l'assenza di ipersfruttamento dei nuclei, in accordo del resto, con le dimensioni e l'abbondanza della materia prima, a differenza del Pontiniano laziale, dove come è ben noto, la materia prima è costituita dai locali piccoli ciottoli silicei.

D'altra parte, se il diverso grado di preparazione fosse in relazione con lo sfruttamento, le dimensioni dei nuclei dovrebbero essere significativamente diverse a seconda del grado di sfruttamento, mentre si è potuto osservare che i nuclei a distacchi centripeti con preparazione parziale hanno una dimensione massima media ed uno spessore medio di 40.4 mm e 12.3 mm rispettivamente, e gli analoghi valori per i nuclei con preparazione totale sono 41.4 mm e 13.4 mm.

Sempre per quanto riguarda i nuclei, la lettura dei negativi sulle superfici di débitage indica una discreta efficienza, con pochi «incidenti» di lavorazione: i negativi riflessi sono infatti circa il 12% mentre quelli oltrepassati sono solo il 3% circa. Passando ora allo studio delle schegge, sui 677 esemplari del campione, le schegge predeterminate risultano essere 240: si ha cioè un *indice di predeterminazione* (si tratta in pratica di una ridefinizione dell'indice di Levallois classico) del 35%, e cioè un valore abbastanza elevato. La fig. 12 mostra gli istogrammi della dimensione massima (e cioè il valore più grande tra lunghezza e larghezza) sia per le schegge predeterminate che per quelle non predeterminate. È interessante notare che, mentre la media non è sensibilmente diversa (34 mm per le schegge non predeterminate e 35 mm per quelle predeterminate) la distribuzione è completamente differente: l'andamento fortemente «skewed» delle schegge non predeterminate verso i bassi valori è certamente dovuto alla presenza di schegge di

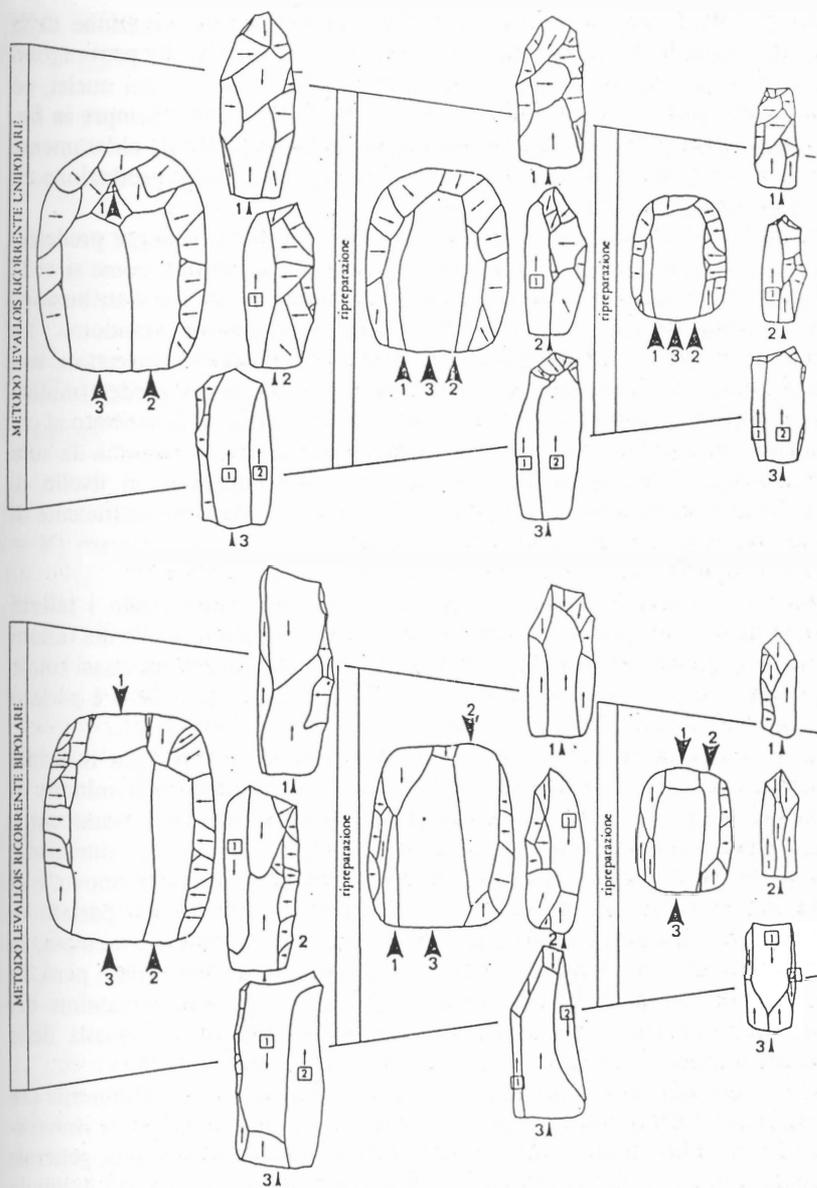


Fig. 10 - Schema di debitage ricorrente successivo unipolare (unidirezionale) e bipolare (bidirezionale) (da BOEDA, 1986a).

preparazione dei piani di percussione, o addirittura di predeterminazione della superficie di débitage. Le schegge corticali più grandi (fig. 5, n. 8) provengono invece molto probabilmente dai primi stadi della «mise in forme» dei nuclei, ed alcune sono anche state trasformate in strumenti (fig. 4, n. 5 e 6). Sempre in fig. 12 si vede invece come l'istogramma delle schegge predeterminate sia chiaramente unimodale, a riprova di un certo grado di intenzionalità nella produzione di schegge di determinate dimensioni.

La Tabella III mostra la distribuzione dei talloni sia per le schegge predeterminate che per quelle non predeterminate. Il test del chi quadrato, come si vede dalla tabella, dà un valore bassissimo per la probabilità che la distribuzione descritta sia dovuta ad una fluttuazione di una distribuzione «random». La maggiore causa di questa probabilità è la distribuzione dei talloni faccettati: essi sono, come è del resto prevedibile, molto superiori per le schegge predeterminate di quanto ci si potrebbe aspettare da una distribuzione casuale. Il contributo al chi quadrato dovuto alla distribuzione dei talloni faccettati, infatti, assomma da solo a 26.1, già superiore di molto a quello (18.5) che corrisponde al livello di significanza $p = 0.005$. È interessante anche osservare il valore del coefficiente di Cramèr, relativamente alto (0.26) per un insieme di oggetti così elevato ($N = 677$)⁹.

L'indice di faccettaggio delle schegge predeterminate, escludendo i talloni asportati e quelli invisibili o rotti è il 45%, praticamente uguale a quello dei talloni lisci, mentre il basso valore dei talloni su cortice è in accordo con la quasi totale assenza dei nuclei senza preparazione dei piani di percussione, di cui si è parlato in precedenza.

A questo proposito è ben notare come la già citata media della massima dimensione delle schegge predeterminate (35 mm) sia sensibilmente minore di quella dei nuclei (42.6 mm, escludendo naturalmente gli informi ed i frammenti), come è dimostrato anche dal fatto che il T-test di Student applicato alle due medie ha fornito come valore di significanza $P = 0.0001$. Questo risultato, di nuovo, è in accordo con l'assenza di ipersfruttamento dei nuclei di cui si è già parlato in precedenza: per l'industria Pontiniana di Grotta Breuil al Circeo, ad esempio, la situazione delle due medie è capovolta (ROSSETTI, 1988). Com'è naturale però, lo sfruttamento dei nuclei non è minimo: la media delle dimensioni massime dei negativi invadenti sui nuclei (26.8 mm) è nettamente inferiore a quella delle schegge predeterminate.

Tra le schegge predeterminate, è stata notata la presenza non indifferente (16 esemplari) di quelle che a buon diritto si possono chiamare schegge di *ravvivamento della superficie di débitage* (fig. 6, n. 7 e 8): si tratta di schegge in generale oltrepassate e che presentano sulla superficie dorsale dei negativi riflessi, donde la

⁹ È bene osservare che il coefficiente di Cramèr, definito nel nostro caso (solo due colonne nella Tabella III) da $\sqrt{(\text{chi quad.}/N)}$, dove N è il numero totale di oggetti nella tabella (nel nostro caso $N = 677$), è un coefficiente di *associazione*, e cioè che rafforza le conclusioni sulla deviazione dall'ipotesi di casualità per la distribuzione dei valori osservati derivate dal test del chi quadrato. Il valore di questo coefficiente varia tra 0 e 1; si reputa un valore ragionevole di associazione, almeno per i casi archeologici, ogni valore superiore a 0.25 (per un discussione e per una bibliografia sui coefficienti di associazione nelle applicazioni archeologiche, vedi, ad esempio, BIETTI, 1974-75).

SCAVO:
 TAGLIO: _____
 QUADRATO: _____
 N° IND: _____ SOTTOQUADRATO: _____
 COORD.:

TIPOL:
 (Lista Bordes)
 SUPPORTO: _____
 DEF.NUCLEO: _____

lung. _____
 larg. _____
 spes. _____
 materia prima _____
 colore _____
 grana _____
 % cortice _____
 tracce fuoco _____
 fram. _____
 parte distale _____
 n. distacchi distali _____
 n. distacchi inv. _____
 ang. débitage _____

RITOCOCCO
 Posizione: _____
 Localizzazione: _____
 ripartizione: _____
 delineazione: _____
 estensione: _____
 inclinazione: _____
 morfologia: _____

NUCLEO
 n. totale distacchi _____
 neg. inv. _____
 preparaz. _____
 piani percussione _____

TALLONE:
 CORTICALE FACCEFFATO CAPP. DE GENDARME)
 LISCIO ALA D'UCCELLO) PUNTIFORME INVISIBILE
 DIEDRO LINEARE ASPORTATO

OSSERVAZIONI

a)

ALLEGATI:

RELAZIONE DELLE CONVESSITA'
 laterale S prox. _____
 dist. _____
 laterale D prox. _____
 dist. _____
 distale _____

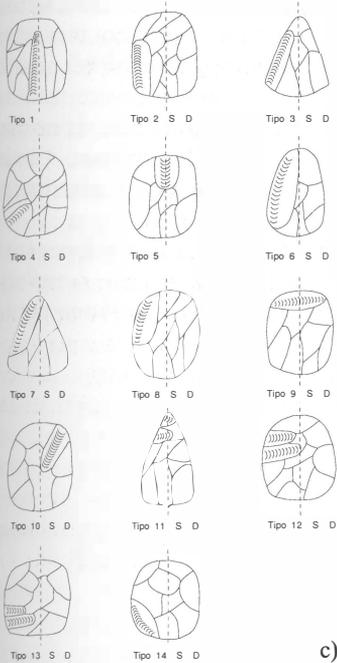
NERVATURE
 nervatura Levallois distale: _____
 nervatura gui da-longitudinale _____

attribuzione delle schegge

OSSERVAZIONI:

NOME DEL COMPILATORE:
 DATA:

b)



c)

Fig. 11 - Scheda tipo per la classificazione di industrie litiche musteriane: a) scheda generale; b) scheda per strumenti ritoccati e schegge; c) morfologia dei negativi dorsali delle schegge attribuibili.

necessità di «ravvivare» la superficie di débitage per creare nuove convessità. Rispetto alle schegge predeterminate queste schegge, come è ragionevole aspettarsi, oltre che più grandi (47.5 mm è la media della dimensione massima) sono anche più spesse (in media 12.4 mm rispetto a 7.4 mm). A nostro avviso, esse costituiscono un'importante testimonianza di una «tappa intermedia» nel processo di riduzione dei nuclei che, forse, si è conservata proprio per l'abbondanza e le dimensioni della materia prima presente sul Monte Genzana.

Lo studio dei negativi dorsali delle schegge predeterminate, secondo lo schema indicato in fig. 11c, ha mostrato che i tipi di negativi più comuni sono i n. 1, 2, 3, 4, 10 e 12. Sulla base delle associazioni tra questi tipi di negativi si sono riuscite ad attribuire 145 schegge: di queste ben 93 sono state attribuite a nuclei a distacchi centripeti (ad esempio il n. 7 della fig. 5 e i n. 1, 3 e 4 della fig. 6), 31 a nuclei unidirezionali e bidirezionali (ad esempio i n. 3, 4 e 5 della fig. 5), 11 a nuclei a piani incrociati (fig. 6, n. 4) e 10 a nuclei a scheggia preferenziale (fig. 5, n. 1). Come si vede, in concordanza con la distribuzione dei nuclei illustrata in Tabella II, il numero maggiore di schegge proviene dai nuclei a distacchi centripeti.

Più difficile è l'analisi delle nervature e soprattutto della realizzazione delle convessità distali. Spesso la parte distale delle schegge manca e, come si è già sottolineato nel paragrafo 2, le azioni termoclastiche sulla superficie delle schegge rendono spesso la lettura dei negativi alquanto problematica. La realizzazione delle convessità laterali è facilmente identificabile (ad esempio il n. 2 della figura 5, che è una specie di punta Levallois un po' «dejeté»), perché si realizza mediante i distacchi del tipo 2, 3 e 4 di fig. 11c, e che sono abbastanza numerosi nel nostro campione, come si è già detto. Le convessità distali si realizzano invece tramite distacchi del tipo 5 o 9, che, anche se presenti, sono in netta minoranza nel nostro campione dato che, come si è già detto, spesso la parte distale manca. Come esempio di realizzazione di convessità distale, ottenuta da nucleo centripeto, possiamo comunque citare il n. 7 della fig. 5.

Per quanto riguarda le nervature, che sono il prodotto di due o più negativi dei distacchi predeterminati, E. BOEDA distingue tra *nervature tipo Levallois*, realizzate con distacchi adiacenti nella parte distale del nucleo e che servono per la

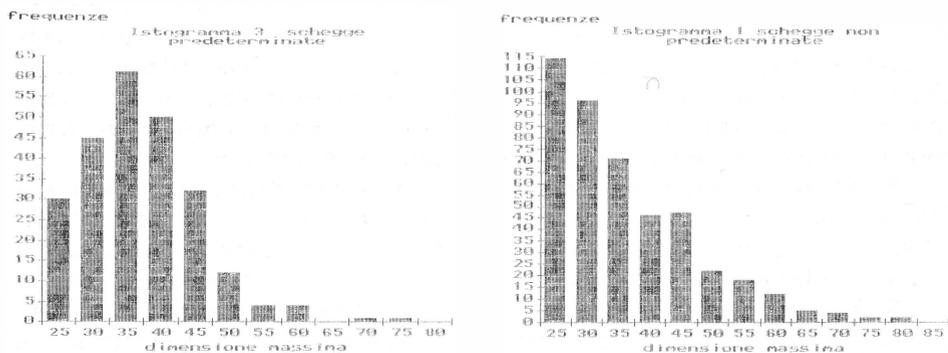


Fig. 12 - Istogrammi della dimensione massima delle schegge predeterminate (a sinistra) e non predeterminate (a destra).

produzione di schegge appuntite, e *nervature guida longitudinali*, che servono per ottenere schegge con i bordi più o meno paralleli, realizzate in genere con la intersezione dei distacchi di tipo 1, 2, 3 della fig. 11c.

Nel caso del nostro campione del Monte Genzana, non sembra che vi siano casi evidenti di nervature guida longitudinali, data la già citata abbondanza di negativi di tipo 1, 2 e 3 (ad esempio il n. 5 della fig. 6).

5. Considerazioni conclusive

Una prima considerazione che si può fare riguarda la validità e l'utilità del lavoro di E. BOEDA in se stesso e nella sua applicazione ad un caso come quello dell'industria del Monte Genzana.

Per quanto riguarda la validità in sè dell'analisi di E. BOEDA, è chiaro che, per chi sia un buon conoscitore della tecnica Levallois, anche nel senso tradizionale del termine, come lo era F. BORDES, non produce forse novità di tipo «rivoluzionario». Resta il fatto però, che nel lavoro di BOEDA si raggiunge una maggiore consapevolezza della distinzione tra il débitage Levallois classico (ad una sola scheggia preferenziale, cioè) e quello ricorrente (ed eventualmente successivo, come si è visto nel par. 4.1) e che questa consapevolezza è basata, oltre che sull'analisi tecnologica di manufatti archeologici, su una robusta esperienza sperimentale, caratteristica, a nostro avviso, delle impostazioni metodologica fondata e diffusa da J. Tixier.

Non c'è dubbio che F. BORDES, con tutta probabilità, si rendesse benissimo conto della differenza tra débitage Levallois a scheggia unica e tra quello ricorrente (e forse basterebbe la citazione sui nuclei discoidali riportata nel par. 4.1, per rendersi conto di una sua probabile comprensione «intuitiva» del fenomeno, al di là delle ambiguità contenute nel testo scritto, circostanza peraltro assai frequente in molte analisi tipologiche di BORDES). Ma resta il fatto che, nella grande maggioranza delle analisi di industrie Musteriane, in particolare in Italia, come ha avuto occasione di osservare a più riprese uno di noi (A.B.), i ricercatori tendono a classificare come «Levallois» qualsiasi scheggia predeterminata senza cortice, indipendentemente da una attenta lettura dei negativi dei distacchi dorsali. Manca, soprattutto, una connessione tra la classificazione delle schegge e quella dei nuclei e, cioè, una comprensione precisa del problema di interpretare le catene d'operazioni tecnologiche. La classificazione del débitage in «tipiche», «atipiche», «punte», ecc. è basata solo su considerazioni di carattere morfologico, senza prestare particolare attenzione a problemi di carattere tecnologico.

È importante invece, secondo noi, mantenere una definizione abbastanza generale, come quella di *predeterminazione*, che va di volta in volta, a seconda del contesto archeologico che si studia, verificata tramite un confronto puntuale di tutte le caratteristiche del débitage.

È chiaro, ad esempio, che l'analisi condotta nel par. 4.2 mostra che, nell'ambito del débitage predeterminato «sensu lato», nel caso del Monte Genzana si è in presenza di una forte componente Levallois, sia nel senso «preferenziale» che «ricorrente» (e anche, ovviamente successivo, come è testimoniato ad esempio dalla presenza delle schegge di ravvivamento della superficie di débitage illustrate

nel par. 4.2). Mentre in altri casi, come il Pontiniano laziale, la predeterminazione, che pure esiste, resta un po' al di fuori del débitage Levallois, soprattutto per ragioni di materia prima (BIETTI *et alii*, 1988; ROSSETTI, 1988).

Per quanto riguarda la ricostruzione di ipotetiche catene d'operazione tecnologiche, i risultati del par. 4.2 sembrano indicare un procedimento di débitage abbastanza semplice, concentrato sulla produzione di schegge predeterminate a partire da nuclei a distacchi centripeti. Come si vede dalla Tabella II, l'incidenza dei nuclei a scheggia preferenziale è molto modesta, ed è quindi ragionevole pensare ad un processo di débitage essenzialmente ricorrente, o addirittura ricorrente successivo: secondo questo schema, i nuclei a scheggia preferenziale potrebbero rappresentare in realtà *l'ultimo stadio* di un débitage ricorrente, dove la realizzazione delle convessità della superficie di débitage ha permesso di staccare una scheggia preferenziale che poi ha reso inutilizzabile il nucleo per distacchi predeterminati successivi.

La scarsa incidenza percentuale di nuclei uni-e bidirezionali (comprendendo naturalmente anche i casi a due superfici (fig. 8, n. 6)), sembrerebbe essere in accordo con una «concentrazione» verso la forma a distacchi centripeti, che rappresenta effettivamente il più «efficiente» schema di débitage Levallois ricorrente e successivo. In quest'ottica, i nuclei uni-e bidirezionali (nonché quelli a piani incrociati) possono benissimo rappresentare uno *stadio intermedio* di débitage ricorrente verso quello a distacchi centripeti. Il livello di standardizzazione di questo processo di riduzione resta tuttavia abbastanza basso rispetto a quello del débitage a lame del Paleolitico superiore, come è del resto testimoniato dal grande numero di nuclei informi e frammenti illustrato in Tabella II (non bisogna dimenticare però, le deformazioni ed alterazioni postdeposizionali, essenzialmente di origine termocalcistica, di molti manufatti).

Una possibile causa di questa «semplicità» nel processo di riduzione dei nuclei potrebbe essere trovata, ancora una volta, nel tipo di materia prima: se veramente i nuclei uni-e bidirezionali e quelli a piani incrociati sono «forme di passaggio» verso quelli a distacchi centripeti, ci si può aspettare che, in presenza di una materia prima abbondante e di grandi dimensioni, la «transizione» avvenga con una certa facilità. Diverso è il caso, ad esempio, del Pontiniano laziale, dove la difficile materia prima complica abbastanza la ricostruzione del processo di riduzione (ROSSETTI, 1988; BIETTI *et alii*, 1989), provocando quindi un aumento sensibile del numero delle «forme di passaggio», tra cui si possono comprendere anche diversi chopping tools che, come abbiamo visto dalla Tabella II, sono molto rari nell'industria del Monte Genzana.

Come abbiamo visto nel par. 4.2, l'attribuzione delle schegge predeterminate conferma sostanzialmente il «pattern» di riduzione ricavato dall'analisi dei nuclei che abbiamo appena descritto. Un confronto più quantitativo tra le schegge attribuite ed i nuclei può essere un primo punto di partenza per un tentativo di interpretazione funzionale di queste frequentazioni in alta quota sul Monte Genzana.

La Tabella IV mostra la distribuzione delle schegge attribuite in confronto con i nuclei: sono stati eliminati i nuclei informi ed i frammenti, così come i globulari ed i chopping tools, data l'impossibilità di attribuzione delle schegge a questi tipi di nuclei. I nuclei a due superfici, data la necessità di confrontarli con le

schegge, sono stati ovviamente divisi secondo le due superfici.

È interessante notare, a differenza della Tabella III, che ora il livello di significanza è molto più alto (più del 5%!): non è possibile escludere che le differenze tra la distribuzione delle schegge attribuite ai tipi dei nuclei ed i nuclei stessi siano semplicemente dovute ad una fluttuazione rispetto alla distribuzione «random». È bene osservare, inoltre, come il coefficiente di Cramèr sia ora decisamente più basso rispetto a quello della Tabella III (cfr. le osservazioni in proposito nella nota 9). Il fatto che vi sia una congruenza tra tipi di nuclei e prodotti del débitage, almeno per quanto riguarda le schegge predeterminate, indicherebbe una lavorazione sul posto, o meglio, vista anche la notevole quantità di nuclei informi e di schegge non predeterminate e di debris (che, però, sono meno rilevabili in una ricognizione di superficie), potrebbe suggerire che l'intera catena d'operazioni tecnologiche si svolgesse sul posto.

Una frequentazione stagionale ripetuta durante gli interglaciali a quote così alte era già stata ipotizzata, come si è detto nell'Introduzione, da A.M. RADMILLI nel quadro della sua ipotesi del «Paleolitico abruzzese di montagna» (RADMILLI, 1965, 1977). Resta però da accertare se queste frequentazioni avessero un carattere «residenziale» stagionale (come sembra si possa desumere dai lavori di A.M. RADMILLI), oppure fossero finalizzate ad attività funzionali specializzate.

La risoluzione di questo problema è molto difficile: il fatto stesso che i reperti litici non siano databili altro che da un punto di vista tipologico (ma con una ben precisa catena d'operazioni tecnologiche, come si è appena visto) non permette di identificare veri e propri *insediamenti*, ed è invece molto probabile che ci si trovi in presenza di «palinsesti» di frequentazioni ripetute nel corso del tempo, magari causate da attività differenti. Bisogna comunque tenere presente che non si ha alcuna indicazione significativa di un «ventaglio» di attività specializzate per i Neandertaliani, che sia per lo meno comparabile con quello che si può ipotizzare per le culture del Paleolitico superiore (cfr. ad es. BINFORD, 1982; BIETTI, 1986).

In ogni caso, la scarsità di strumenti ritoccati in confronto ad altri prodotti del débitage, molto evidente nella tabella I, insieme alla «completezza» dei processi di riduzione del débitage appena descritti, indicherebbero un'utilizzazione di questi siti di alta quota come fonti di approvvigionamento di materia prima, che, come si è già detto, è molto abbondante sul posto.

Altri tipi di utilizzazione funzionale restano ignoti: nessuno studio funzionale sulle schegge predeterminate, tramite l'analisi di macro-e microtracce d'uso è possibile su questo materiale, data la notevole alterazione postdeposizionale a cui è stato sottoposto.

In questa prospettiva, un altro problema di notevole interesse è quello delle relazioni con i giacimenti di fondo valle, dove, forse, si può disporre di informazioni più precise sul loro carattere funzionale (ed, eventualmente, anche stagionale) tramite l'analisi dei resti faunistici. Non sembra, però, che si abbiano dati significativi in questa direzione, almeno fino a questo momento.

L'industria «Levalloiso-musteriana» degli strati superiori del giacimento de Le Svolte di Popoli (CIANFARANI *et alii*, 1962; RADMILLI, 1965) sembra essere la più vicina a quelle che sono state descritte nel presente lavoro. Un confronto più puntuale è però molto difficile, almeno allo stadio attuale, data la diversità di approccio metodologico seguito nello studio dei due complessi di industrie.

Un riesame delle industrie de Le Svolte di Popoli sarebbe auspicabile anche per quanto riguarda uno studio più approfondito della provenienza della materia prima: si tratterebbe di un primo passo fondamentale per una migliore comprensione dei rapporti tra «alte quote» e «fondo valli», soprattutto per la formulazione di possibili ipotesi di «pattern» di insediamento nell'interglaciale Riss-Würm e nel primo Würm del territorio abruzzese (sempre con le dovute cautele metodologiche sui comportamenti dei Neandertaliani, che abbiamo appena citato).

RIASSUNTO

In questo lavoro si analizzano le industrie raccolte nelle campagne di ricognizione svolte nelle estati 1984 e 1985 sul Monte Genzana, presso Scanno, in provincia dell'Aquila. Si tratta in massima parte di industrie di tipologia musteriana, con una rilevante presenza di débitage Levallois e preponderanza di nuclei a distacchi centripeti. La scarsità di strumenti ritoccati, rispetto al débitage, nonché la notevole altitudine (intorno ai 2000 m) a cui sono stati rinvenuti i manufatti, fa pensare a queste industrie di superficie come testimonianze di una frequentazione stagionale (estiva), per il reperimento di materia prima (e forse anche di attività specializzate) durante l'ultimo interglaciale, o, al massimo, durante il primo interstadio temperato della glaciazione Würmiana.

TABELLA I

Inventario dei manufatti litici delle ricognizioni 1984 e 1985 sul Monte Genzana.

N. sito	Denominazione	Nuclei	Str. ritocc.	Sch. predet.	Sch. leggib.	Debris
1	Monte Genzana 1	7	2	16	29	80
1N	Monte Genzana 1N	35	10	20	44	42
1S	Monte Genzana 1S	2	—	4	13	—
2	Monte Genzana 2	20	3	51	79	118
3	La Genzana 2	12	8	18	49	42
4	La Genzana 1	4	8	25	8	13
5	La Genzana 3	3	—	—	6	—
6	La Genzana 2A	31	8	40	80	157
7	La Genzana 4	5	1	—	2	2
8	La Genzana 5	4	—	3	3	4
9	La Genzana 6	4	2	5	14	—
10	Monte Genzana 3	2	2	5	6	5
11	La Genzana 7	11	2	4	4	7
12	La Genzana 8	33	3	75	136	53
13	La Genzana 9	15	6	20	8	34
14	La Genzana 10	13	8	15	21	11
15	Monte Genzana 4	2	1	1	2	5
16	Monte Genzana 5	19	7	11	24	7
17	La Genzana 11	5	—	3	6	1
18	La Genzana 12	15	3	31	22	16
19	La Genzana 13	4	2	8	13	4

TABELLA II

Tipologia dei nuclei del Monte Genzana

Tipo	n.	%	% (senza nuclei informi e frammenti)
a scheggia preferenziale unidirezionali	3	2.2	5.1
a piani incrociati	3	2.2	5.1
a distacchi centripeti	31	23.3	53.4
a due superfici di débitage globulari	12	9	20.7
chopping tools	6	4.5	10.3
informi	2	1.5	3.4
frammenti	48	36.1	—
	27	20.3	—

TABELLA III

Distribuzione dei tipi di talloni per le schegge e test del chi-quadrato

Talloni	Scheg. non pred.	Scheg. predet.	Totale
Corticale	11	3	14
Liscio	141	73	214
Diedro	31	27	58
Faccettato	27	47	74
Lineare/puntiforme	19	13	32
Asportato	2	6	8
Invisibile/rotto	206	71	277
Totale	437	240	677

Chi quadrato totale = 47.11 n. gradi di lib. = 6 $p \ll 0.005$ coeff. Cramèr = 0.26

TABELLA IV

Confronto tra tipi di nuclei e schegge attribuite e test del chi-quadrato

Tipo	Nuclei	Scheg. attrib.	Totale
a scheggia preferenziale uni-e bidirezionale	4	10	14
a piani incrociati	3	31	34
a distacchi centripeti	3	11	14
	41	93	134
Totale	51	145	196

Chi quadrato totale = 6.46 n. gradi di lib. = 3 $0.05 < p < .10$ coeff. Cramèr = 0.18

SUMMARY

This paper deals with the analysis of a sample of Mousterian artifacts selected from more than 1800 artifacts coming from two intensive surveys on Monte Genzana, Scanno (province of L'Aquila, Abruzzo). During two field seasons, in the months of July 1984 and 1985, we were able to identify 19 findspots (fig. 2) at an altitude varying from 2000 to 2100 m asl. A few artifacts (fig. 3) may be attributed to more recent periods, such as the late Upper Paleolithic or the Neolithic, i.e. to periods when such altitudes could be reached by the human groups at least in summer.

More than 98% of the artifacts, however, show clear Mousterian characteristics, as can be seen from fig. 4-8. The frequentation of such altitudes by Neanderthal man would have been possible only in the last interglacial (the istopic stage 5) or, maybe, in the first warmer interstadial of stage 4.

The retouched tools, as can be seen from Table I, are rather scarce in comparison with the débitage: for instance, only 76 retouched tools have been found in contrast with 249 cores.

A more detailed technological analysis has been performed on a sample consisting of 53 retouched tools, 133 cores, 677 flakes, and 517 debris. The characteristics of the débitage have been studied using, as a reference point, the recent works on the Levallois débitage done by E. BOEDA on some French Mousterian material: a short summary of E. Boeda's ideas and definitions is given in sec. IV.1.

The results of such analysis (sec. IV.2) show that the cores are largely dominated (excluding the «shapeless» cores and the unrecognizable fragments) by the centripetal types, including also some cores with two débitage surfaces (fig. 7 and 8). The «predetermined» flakes, using the terminology of E. BOEDA attain 35% of all the flakes, and several of them may be considered true Levallois flakes in the traditional sense.

A sample of predetermined flakes (145) may be attributed with a good degree of confidence to some types of cores. A chi-square test (Table IV) shows that the significance level is between 5% and 10%: the observed distribution, therefore, can still be explained in terms of random distribution with a reasonable degree of probability. This means that, at least in the sample considered for the analysis, there is some evidence of a complete reduction sequence on site starting from the «mise en forme» of the cores, to their exhaustion leaving a considerable amount of debris.

This circumstance, together with the scarcity of the retouched tools, could lead us to interpret the Neanderthal frequentation of Monte Genzana as mainly aimed at the procurement of raw material (nodules of local flint are still rather abundant now at these altitudes), together with *in situ* flint working activity. The presence of additional seasonal hunting activities cannot be excluded, but is almost impossible to demonstrate, due to the presence of strong postdepositional alterations on the surfaces of the artifacts: no microwear studies are possible on these materials.

Some comparative remarks are made with similar industries in the lowlands of the same region, such as the ones of Le Svolte di Popoli, and also with other Mousterian industries of different regions, such as the «Pontinian» of Latium. In this last case it is interesting to note the importance of the raw material (small flint pebbles in the Pontinian) as regards both the reduction process and the quantity and «quality» of the predetermined flakes, in comparison with the situation observed at Monte Genzana.

BIBLIOGRAFIA

- BIETTI A., 1974-75 - Attribute Analysis from a «Traditionalist» Point of View: an Example from an Italian Upper Paleolithic Industrial Assemblage. *Quaternaria*, vol. 8, pp. 45-65.
- BIETTI A., 1986 - Problemi di metodologia nello studio antropologico delle società di cacciatori e raccoglitori preistorici. *Dialoghi d'Archeologia*, vol. 4, pp. 9-26.
- BIETTI A., 1988 - Industria Musteriana rinvenuta in alta quota sul Monte Genzana (Scanno, AQ). Prime notizie. *Atti del Convegno: Il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo nell'antichità*, Villetta Barrea, Maggio 1987, pp. 47-50.
- BIETTI A., MANZI G., PASSARELLO P., SEGRE A.G. & STINER M.C., 1988 - The 1986 excavation campaign at Grotta Breuil (Monte Circeo, Latina). *Quaderni del Centro di Studio per l'Arch. Etrusco-Italica*, vol. 6, pp. 372-388.
- BIETTI A., ROSSETTI P. & ZANZI G., 1989 - Cultural adaptations and environment: two test cases from Southern - central Tyrrhenian Italy. *Rivista di Antropologia*, vol. 67, pp. 239-264.
- BINFORD L.R., 1982 - The Archaeology of Place. *Journ. of Anthr. Archaeology*, vol. 1, pp. 5-31.
- BOEDA E., 1986 - Approche technologique du concept Levallois et évaluation de son champ d'application. *Thèse de Doctorat, Université de Paris X*.
- BOEDA E., 1986 - Il concetto Levallois e le sue implicazioni nell'evoluzione della tecnologia umana. In: I Cacciatori Neandertaliani (ed. da G. GIACOBINI & F. D'ERRICO), Milano, *Jaca Book*, pp. 95-100.
- BORDES F., 1953 - Essai de classification des industries «moustériennes». *Bull. Soc. Préh. Française*, vol. 50, pp. 457-466.
- BORDES F., 1961 - Typologie du Paléolithique ancien et moyen. *Bordeaux: Delmas*.
- BORZATTI VON LÖWENSTERN E., 1974 - Parco Nazionale d'Abruzzo (Prov. dell'Aquila). *Riv. Scienze Preistoriche*, vol. 29, p. 255.
- BORZATTI VON LÖWENSTERN E., 1979 - Stazione protostorica sulle pendici del Toppe Vurgo (Scanno) in Abruzzo. *Studi per l'Ecologia del Quaternario*, vol. 1, pp. 147-169.
- BROGLIO A., 1980 - Culture ed ambienti della fine del Paleolitico e del Mesolitico nell'Italia nord-orientale. *Preistoria Alpina*, vol. 16, pp. 7-29.
- CAMPETTI PONTICELLI S., 1979 - Industria Castelperroniana a più di 2000 m sui crinali appenninici (M. Genzana, Abruzzo). *Studi per l'Ecologia del Quaternario*, vol. 1, pp. 41-55.

- CIANFARANI V., CREMONESI G. & RADMILLI A.M., 1962 - Trecentomila anni di vita in Abruzzo. Chieti.
- CREMONESI G., 1967 - Nuove stazioni del Paleolitico abruzzese di montagna. *Atti Soc. Toscana Scienze Nat.*, vol. 74 A, pp. 410-426.
- LUNGHINI D. & TIMPONE M., 1979 - Insediamenti Campignani sulle praterie di altitudine del Genzana (Abruzzo). *Studi per l'Ecologia del Quaternario*, vol. I, pp. 79-110.
- PALMA DI CESNOLA A., 1967 - Il Paleolitico della Puglia (giacimenti, periodi, problemi). *Mem. Museo Civico Storia Naturale di Verona*, vol. 15, pp. 1-84.
- RADMILLI A.M., 1954 - Una nuova facies del Paleolitico superiore italiano presente in Abruzzo. *Bull. di Paleontologia Ital.*, vol. 64, pp. 73-106.
- RADMILLI A.M., 1965 - Abruzzo preistorico. Firenze - *Sansoni*.
- RADMILLI A.M., 1977 - Storia dell'Abruzzo dalle origini all'età del bronzo. Pisa: *Giardini*.
- ROSSETTI P., 1988 - L'industria Musteriana di Grotta Breuil al Monte Circeo. Analisi quantitative delle caratteristiche tecnologiche dei nuclei e del debitage. *Tesi di laurea in Ecologia Preistorica, Università di Roma «La Sapienza»*.
- TIXIER J., INIZAN M.L. & ROCHE H., 1980 - Préhistoire de la pierre taillée. Terminologie et Technologie. *Valbonne, Cercle d'Etudes et Recherches Préhistoriques*.
- TOZZI C., 1967 - Giacimenti paleolitici di superficie sulle montagne abruzzesi. *Atti Soc. Toscana Scienze Nat.*, vol. 74 A, pp. 107-119.
- TOZZI C., 1970 - La Grotta di S. Agostino (Gaeta). *Riv. Scienze Preistoriche*, vol. 25, pp. 3-87.