

A T T I
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI
RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE A

VOL. LXXXVI - ANNO 1979

ARTI GRAFICHE PACINI MARIOTTI - PISA - 1979

I N D I C E

NARDI R., PUCCINELLI A., PATELLA D. - Applicazione del metodo del sondaggio dipolare profondo lungo una sezione dalle Alpi Apuane all'Appennino pistoiese <i>The deep dipolar electric sounding method application along a section from the Alpi Apuane to the Apennines, north Pistoia</i>	Pag. 1
BAGNOLI G. - Segnalazione di Conodonti Devoniani nel Paleozoico della Ma- remma senese (Nota preliminare) <i>First discovery of Devonian Conodonts in the Paleozoic Basement of the Siena Region (Tuscany) (Preliminary report)</i>	» 23
TORRE D. - Orientamenti attuali della tassonomia <i>Recent views on the Taxonomy</i>	» 27
DE MUNNO A., BERTINI V. - Action of N-bromosuccinimide on 3-methyl-1, 2, 5- thiadiazole <i>Azione della N-bromosuccinimide sul 3-metil-1, 2, 5-tiadiazolo</i>	» 43
MENESINI E. - Echinidi fossili dell'Arcipelago maltese. I. <i>Maltese Fossil Echinoids. I.</i>	» 51
RAPETTI F., VITTORINI S. - Il deflusso liquido e torbido del T. Roglio (Bacino dell'Arno), relativi al 1977, in relazione ai processi di erosione nelle argille plioceniche <i>Liquid and solid transport in the T. Roglio (Arno Basin) of the year 1977, related to the processes of erosion into pliocenic clays</i>	» 65
SALA B. - La faune pré-würmienne des grands Mammifères de la Grotte du Poggio (Marina de Camerota, Salerne) <i>Le faune prewürmiane a grandi Mammiferi della Grotta del Poggio (Marina di Camerota, Salerno)</i>	» 77
MORELLI I., CATALANO S., SCARTONI V., PACCHIANI M., MARSILI A. - Boron tri- fluoride-catalysed rearrangements of some tetrasubstituted neotriter- pene epoxides. V - Fragmentation of 21,22-epoxy-A'-neogammaceranes <i>Trasposizioni catalizzate da trifluoruro di boro di alcuni epossidi neo- triterpenoidici tetrasostituiti. Nota V. Frammentazione dei 21, 22-epos- si-A'-neogammacerani</i>	» 101
CARMIGNANI L., GIGLIA G. - Large scale reverse « drag folds » in the late alpine building of the Apuane Alps (N. Apennines) <i>Pieghe di trascinamento a grande scala e a simmetria inversa nell'edi- ficio alpino tardivo delle Alpi Apuane (Appennino Settentrionale)</i>	» 109
DALLEGNO A., GIANELLI G., LATTANZI P., TANELLI G. - Pyrite deposits of the Gavorrano area, Grosseto <i>I depositi di pirite della zona di Gavorrano (Grosseto)</i>	» 127
GRAZZINI M. - Identification et analyse de petits globes dans certaines brèches ophiolithiques <i>Identificazione e analisi di globuli in brecce ofiolitiche</i>	» 167

FRAVEGA P., VANNUCCI G. - Facies di retroscogliera nei calcari giurassico-cretacei di Punta Garavano (Balzi Rossi - Ventimiglia) <i>Back-reef facies in Punta Garavano limestones (Balzi Rossi - Ventimiglia)</i>	» 177
GIUSTIZIA F. - Il deposito musteriano nel riparo i Grottoni presso Calascio (L'Aquila). Nota preliminare <i>The mousterian deposit of « I Grottoni » rock shelter near Calascio (L'Aquila, Italy). Preliminary report</i>	» 189
RADMILLI A. M., MALLEGGNI F., LONGO E., MARIANI R. - Reperto umano con industria acheuleana rinvenuto presso Roma <i>Human femoral fragment with acheulean industry discovered near Rome</i>	» 203
SAITTA M. - Automatizzazione della elaborazione dei dati relativi ad un sistema di analisi di routine in campioni di rocce <i>Automatic processing of data produced in a system of routine analyses of rock samples</i>	» 215
LEONI L., ORLANDI P. - La thaumasite della miniera del Temperino (Campiglia M.ma) <i>Thaumasite from Temperino mine (Campiglia M.ma)</i>	» 241
ORLANDI P., CHECCHI F. - L'ulmannite del M.te Corchia (Alpi Apuane). <i>Ulmannite from Apuan Alps</i>	» 245
MARTINI F. - Segnalazione di un'industria musteriana presso Impruneta (Firenze) <i>A Mousterian lithic industry found near Impruneta (Florence)</i>	» 249
BORGOGNINI TARLI S., PALMA DI CESNOLA A. - Su alcuni resti umani rinvenuti nel deposito Gravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano <i>Human skeletal remains from the Gravettian layers of Pagli cave (Gargano headland, Foggia, Italy)</i>	» 261
CIONI O., GAMBASSINI P., TORRE D. - Grotta di Castelcivita: risultati delle ricerche negli anni 1975-77 <i>Results of recent researches (1975-77) in the Castelcivita Cave (Salerno)</i>	» 275
GALIBERTI A., BARTOLI G. - Proposta di una scheda tipo per la classificazione e lo studio dei bifacciali del Paleolitico inferiore mediante elaborazione meccanografica <i>Proposal of a standard card for the study of handaxes of lower paleolithic by mechanographic elaboration</i>	» 297
BARGAGLI R., GALIBERTI A., ROSSI C., SARTI L. - Il giacimento musteriano di Montemileto (Avellino) <i>The mousterian site of Montemileto (Avellino, Italy)</i>	» 341
RADI G. - Resti di un villaggio neolitico a Villa Badessa (Pescara) <i>Remains of a neolithic village found near Villa Badessa (Pescara)</i>	» 405
PENNACCHIONI M. - Nuovi dati e precisazioni sull'insediamento preistorico di Torre Crognola (Vulci - Viterbo) <i>New data and specifications about the prehistoric settlement of Torre Crognola (Vulci, Viterbo, Italy)</i>	» 415
ACCORSI C. A., AIELLO E., BARTOLINI C., CASTELLETTI L., RODOLFI G., RONCHITELLI A. - Il giacimento Paleolitico di Serino (Avellino): stratigrafia, ambienti e paletnologia <i>The paleolithic site of Serino (Avellino - Italy): stratigraphy, environment, palaethnology</i>	» 435

F. MARTINI (*)

SEGNALAZIONE DI UN'INDUSTRIA MUSTERIANA PRESSO IMPRUNETA (FIRENZE)

Riassunto — Viene segnalata la scoperta presso Impruneta (FI) di una industria di superficie riferibile al Musteriano. La raccolta è composta da strumenti, nuclei e manufatti non ritoccati in diaspro, a lavorazione spesso sommaria e parziale. Predominano i raschiatoi e, in minor misura, i denticolati; la presenza, nell'ambito del gruppo leptolitico, di alcune strumenti abbastanza significativi sembrerebbe mostrare una dinamica evolutiva verso il Paleolitico superiore.

Résumé — *Description d'une industrie lithique moustérienne découverte près de Impruneta (Florence)*. L'industrie, caractérisée par un façonnage et un débitage sommaire, comprends de nombreux racloirs et denticulés; la présence d'éléments significatifs parmi les types leptolithiques semblerait indiquer une certaine dynamique évolutive vers le Paléolithique supérieur.

Summary — *A Mousterian lithic industry found near Impruneta (Florence)*. The material consists in cores, waste flakes and badly finished implements. The high frequency of side scrapers and denticulated implements is worth recording, and the leptolithic group, represented by some significant implements seems to indicate an initial evolutionary stage towards the Upper Palaeolithic.

Key words — Mousterian, middle Palaeolithic, Wurm II, Impruneta (Florence, Italy).

L'industria litica oggetto di questa nota è stata raccolta dal Gruppo Archeologico « Centro Firenze Sud-Est » durante una serie di ricerche sistematiche di superficie nel circondario fiorentino a Sud dell'Arno fino alla riva destra del fiume Greve. Il materiale è stato raccolto presso la località La Presura, a pochi chilometri da Impruneta (FI), nella zona detta « Terre bianche », sulla sommità e lungo uno dei rilievi che compongono, verso Est, le pendici del colle di Impruneta, a circa m 250 s.l.m. (fig. 1). L'industria litica

(*) Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Siena.

è composta da 115 strumenti, 81 manufatti non ritoccati e 27 nuclei; è stata raccolta su un'ampia superficie, soprattutto in tre zone di addensamento molto vicine tra loro, con particolare concentrazione nei punti di maggiore incisione da parte delle acque superficiali. La raccolta per ora non è apparsa in relazione ad alcun contesto stratigrafico.

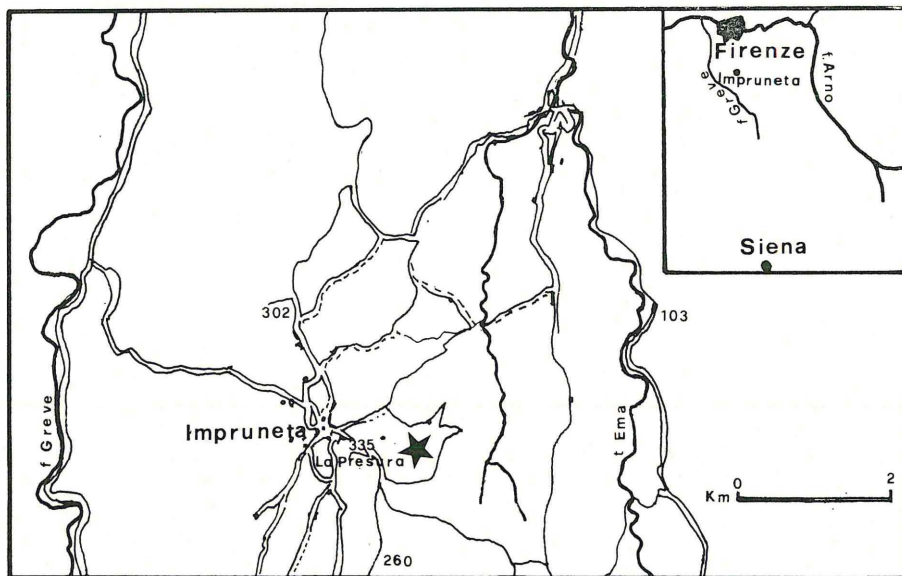


Fig. 1 - Localizzazione del giacimento di Impruneta-Terre bianche, indicato con un asterisco.

TECNOLOGIA E TIPOMETRIA

L'industria di Impruneta-Terre bianche è nella quasi totalità su diaspro, ad eccezione di sei manufatti (1 nucleo e 5 strumenti) che sono in selce; la materia prima si presenta sotto forma di blocchetti o tavolette. Lo stato fisico dell'industria è quasi fresco, non mancano però elementi a lustratura più o meno accentuata.

I nuclei raccolti sono 27 e sono così ripartiti:

poliedrici unidirezionali	9
poliedrici bidirezionali	2
poliedrici polidirezionali	12
subcircolari polidirezionali	1
frammenti indeterminabili	3

La scheggiatura prodotta con *débitage* regolare non riguarda

tutta l'industria; pur essendo in maggioranza non è frequentissima e molte schegge sono di forma irregolare. Assai diffuso appare l'uso di supporti bruti, blocchetti o schegge « naturali » di diaspro, ritoccati parzialmente e in modo sommario.

I talloni degli strumenti sono così suddivisi:

lisci: n. 36, di cui uno liscio corticato; sono presenti due talloni abbastanza ampi;

faccettati: n. 9; sei sono a faccettature molto sommarie;

puntiformi: n. 4;

diedri: n. 3;

scagliati: n. 1;

mancanti: n. 55; in questa categoria sono compresi anche quegli strumenti ricavati da blocchetti di materia prima non sottoposta a *débitage* e quindi non orientabili.

Le dimensioni dell'industria sono piccole (da mm 25 a mm 50: 60,9%); sono presenti microschegge (da mm 11 a mm 24: 30,6%) e alcuni manufatti di medie dimensioni (da mm 51 a mm 80: 8,5%).

La laminarità è molto bassa: due soli strumenti hanno un indice di allungamento $> 2,0$; la maggioranza dei pezzi ha indici compresi tra I.a. 1,0-1,5 (fig. 4).

TIPOLOGIA

L'analisi è stata condotta secondo la tipologia Laplace (LAPLACE, 1964) fino al livello di tipo secondario (MARTINI, 1978).

Bulini

I tre esemplari sono di tecnica assai semplice: il B1 è a uno stacco semplice con *biseau* rettilineo normale, il B6 è a uno stacco ripreso da un secondo stacco semplice con *biseau* rettilineo piano, il B3, su supporto nucleiforme, è a stacchi plurimi ripresi da altri colpi plurimi con *biseau* poligonale normale (fig. 2 n. 1).

Grattatoi

Il G1 e il G9 sono a lavorazione sommaria col fronte parzialmente rettilineo, mentre il G6 e il G8, su tavoletta, appaiono di fattura più accurata (fig. 2 nn. 2, 3).

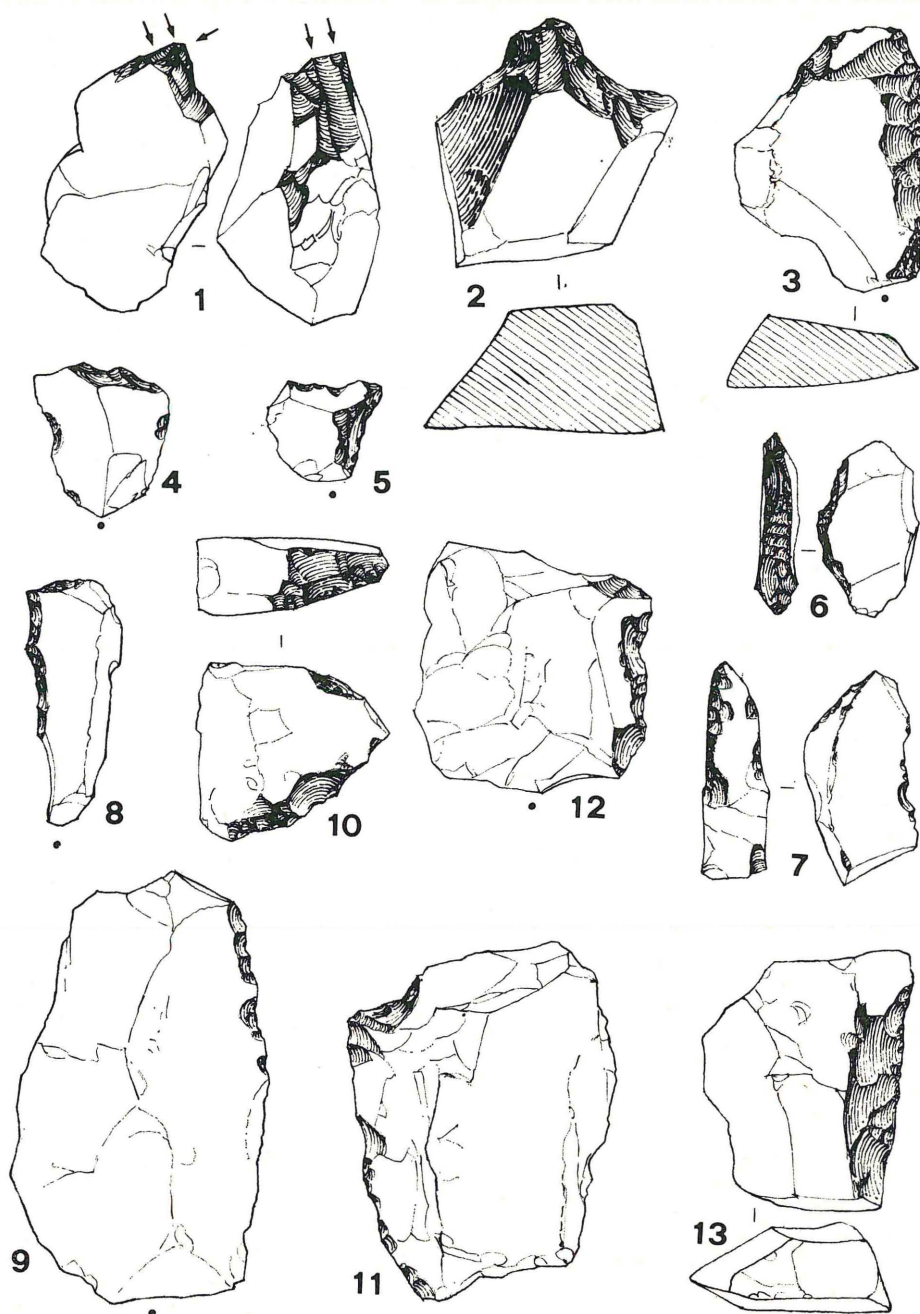


Fig. 2 - Industria litica. B3: n. 1; G8: n. 2; G6: n. 3; T2: n. 4; Bc1: n. 5; PD2: nn. 6, 7; L2: n. 8; R1: n. 9; R2: nn. 11-13; R4: n. 10 (*grand. nat.*). Il puntino nero indica la posizione del tallone; l'assenza del puntino è segno della non orientabilità del pezzo (disegni di A. Rocchetti).

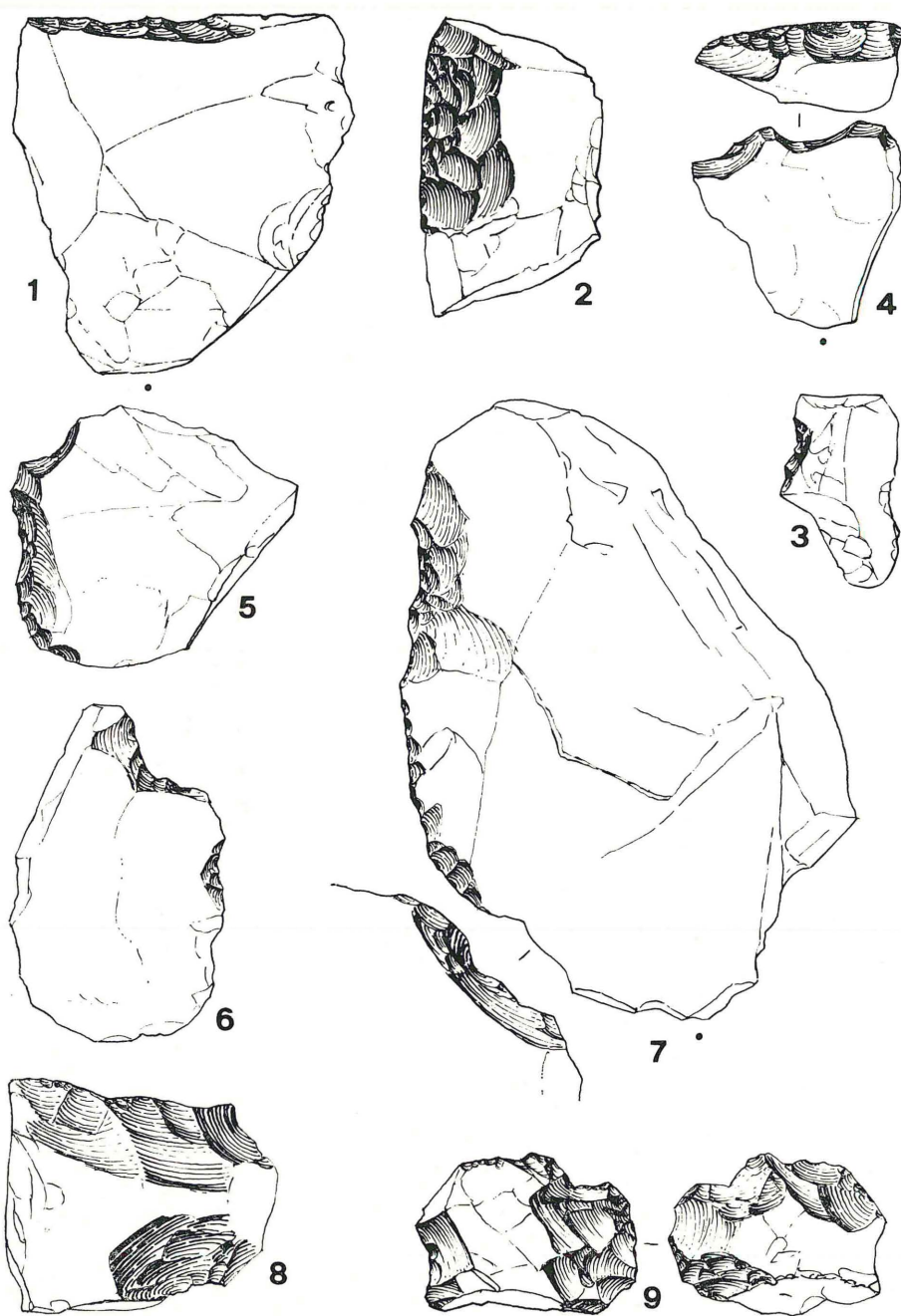


Fig. 3 - Industria litica. R3: n. 1; R5: n. 2; D1: nn. 3, 4; D2: nn. 5-7; E1: nn. 8, 9 (grand. nat.) (disegni di A. Rocchetti).

Troncature

Le tre T2 sono tutte a lavorazione netta ma sommaria (fig. 2 n. 4), in un caso parziale.

Becchi

Tutti gli esemplari sono del tipo Bc1 e sono formati da ritocco erto, in tre casi laterale, associato a ritocco semplice o semierto, in due casi sommario (fig. 2 n. 5).

Punte a dorso

Questo gruppo è rappresentato da due PD2 incurvate, ricavate entrambi da una scheggia a cresta; la prima presenta nella porzione distale un rozzo ritocco erto (fig. 2 n. 7); l'altra ha un ritocco un po' più accentuato ma egualmente sommario e il dorso, interessato anche dal ritocco della cresta, ha un andamento leggermente sinuoso (fig. 2 n. 6).

Raschiatoi lunghi

Un unico esemplare rappresenta questo gruppo, uno strumento a ritocco semierto leggermente sinuoso, ricavato da una lama a cresta (fig. 2 n. 8).

Raschiatoi corti

Il tipo R1 è rappresentato da 21 elementi; il ritocco, per lo più diretto, è frequentemente parziale e talvolta sommario; la delineazione, nei casi di ritocco abbastanza esteso, è sempre unilaterale, due volte rettilinea e una volta concava. Sono da segnalare alcune tendenze al tipo A1 per il ritocco semierto (fig. 2 n. 9).

Il tipo R2 è presente con 25 esemplari. Il ritocco, generalmente diretto, in tre soli casi inverso, è unilaterale e appare poco invadente, molto spesso parziale e a volte sommario. La delineazione è quasi sempre rettilinea, tre volte convessa, una concava e in un caso sinuosa. Sono da segnalare cinque tendenze al modo erto e un frammento indeterminabile di R2-5 oppure L2-3 a ritocco bilaterale (fig. 2 nn. 11-13).

I raschiatoi trasversali (R3), due esemplari, sono entrambi parziali e sommari; in un caso il ritocco è semierto (fig. 3 n. 1).

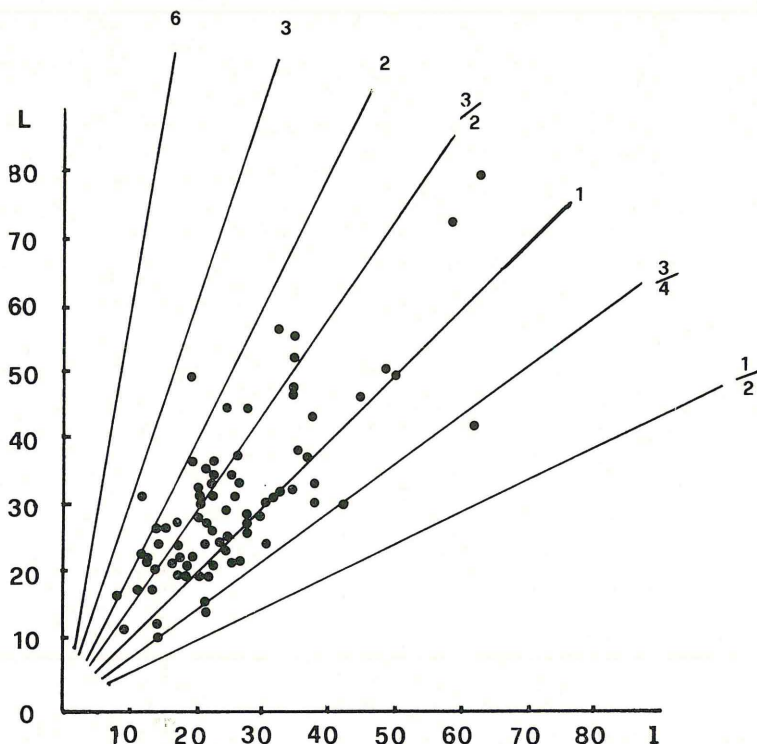


Fig. 4 - Diagramma del rapporto lunghezza (L)/larghezza (l) espresso in mm.

Dei due R4 uno è a ritocco rettilineo associato a ritocco laterale sommario, nell'altro la lavorazione è più accurata (fig. 2 n. 10).

Dei due R5 presenti, uno è a lavorazione parziale, l'altro è su nucleo (fig. 3 n. 2).

Erti differenziati

Questo gruppo è rappresentato da quattro A1 e quattro A2. In entrambi i tipi il ritocco è unilaterale, in un solo caso trasversale (A1), parziale; la delineazione, quando è più estesa, appare tre volte convessa e una volta sinuosa.

Denticolati

Il tipo D1 prevale; il ritocco, in un solo caso marginale, è cinque volte semierto e in tre casi erto, generalmente diretto, una volta inverso; su tre pezzi l'*encoche* è trasversale; la lavorazione

appare abbastanza curata, solo su due esemplari è più sommaria (fig. 3 nn. 3, 4).

Del tipo D2 sono presenti quattro elementi marginali; il ritocco è generalmente diretto, due volte alterno, in due pezzi tende al modo erto; la lavorazione del margine è poco estesa, generalmente più o meno rettilinea, in un caso è concava. Per entrambi i tipi rappresentati la denticolazione è in qualche caso ottenuta con un colpo unico sul bordo spesso del manufatto, ricavando un denticolato quasi sopraelevato (fig. 3 nn. 5-7).

Pezzi scagliati

Sei esemplari rappresentano questo gruppo. Sono forme a lavorazione semplice, in un caso solo unipolare; il ritocco è per lo più bifacciale. Da segnalare un esemplare su tavoletta e un altro con scagliature bipolari laterali (fig. 3 nn. 8, 9).

TABELLA 1 - Impruneta - Terre bianche: gruppi tipologici e tipi primari.

BULINI	3	(2,6)	RASCHIATOI CORTI	55	(47,8)
B1	1	(0,9)	R1	21	(18,3)
B3	1	(0,9)	R2	24	(20,8)
B6	1	(0,9)	R3	2	(1,7)
GRATTATOI	4	(3,5)	R4	3	(2,6)
G1	1	(0,9)	R5	2	(1,7)
G6	1	(0,9)	f R	3	(2,6)
G8	1	(0,9)	ERTI INDIFFEREN-	8	(6,9)
G9	1	(0,9)	ZIATI		
TRONCATURE	3	(2,6)	A1	4	(3,5)
T2	3	(2,6)	A2	4	(3,5)
BECCHI	5	(4,3)	DENTICOLATI	28	(24,3)
Bc1	5	(4,3)	D1	16	(13,9)
			D2	12	(10,4)
PUNTE A DORSO	2	(1,7)	SCAGLIATI	6	(5,2)
PD2	2	(1,7)	E1	6	(5,2)
RASCHIATOI LUNGI	1	(0,9)			
L2	1	(0,9)	Totale	115	

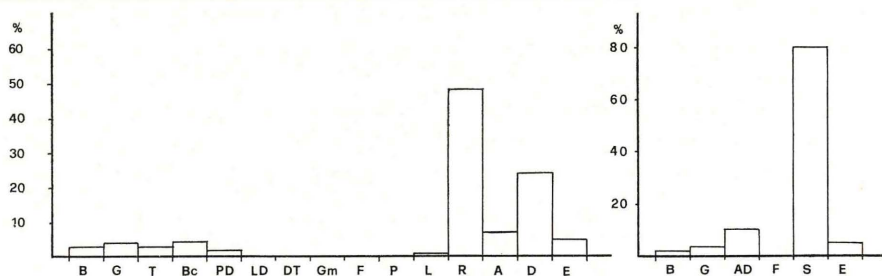


Fig. 5 - Struttura elementare e struttura essenziale.

OSSERVAZIONI

L'industria di Impruneta-Terre bianche si può riferire, in base all'analisi compiuta, al Mustertiano. La raccolta è apparsa tipologicamente omogenea e non sembrerebbe inquinata da manufatti riferibili per tecnica e per tipologia ad altri complessi culturali, tenendo però sempre presente che si tratta di una industria di superficie. I caratteri principali di questa raccolta si possono così sintetizzare:

- sviluppo del gruppo dei raschiatoi corti, che predominano ampiamente;
- sviluppo della denticolazione;
- presenza di alcuni strumenti leptolitici (bulini, grattatoi, becchi, troncature e punte a dorso sommarie);
- presenza di qualche pezzo scagliato;
- la lavorazione è generalmente sommaria e, tranne in rari casi, occupa solo una parte del bordo del manufatto;
- abbastanza frequente è l'uso di un ritocco semplice semierto;
- i supporti non sono sempre su scheggia ma spesso sono stati usati blocchetti di diaspro o residui di materia prima come si trovano in natura;
- i nuclei sono del tipo poliedrico, per lo più polidirezionali;
- predominano i talloni lisci, ma sono rappresentati anche alcuni faccettati.

Tra i caratteri suindicati, alcuni contribuiscono a definire con più precisione la fisionomia di questa industria mustertiana e permettono di compiere alcuni confronti.

La presenza di elementi leptolitici, tra cui si evidenziano un grattatoio a muso carenato e le due sommarie e rozze punte a dorso incurvato, nonché la presenza di alcuni pezzi scagliati, indurrebbero a collocare questa industria in un momento « evoluto » del Musteriano, con una possibile tensione evolutiva verso il Paleolitico superiore più antico. In questo senso un confronto abbastanza preciso lo troviamo nell'industria litica di *Galceti*, presso Prato, per ora nota solo per uno studio preliminare (GAMBASSINI, 1975), che è stata riferita ad un momento finale del Musteriano. Essa presenta notevoli affinità tecnologiche e tipologiche con la nostra raccolta, sia nel *débitage*, sia nella presenza di strumenti leptolitici dello stesso tipo di Impruneta, nonché nelle tecniche di ritocco degli strumenti, tuttavia parrebbe scostarsi dalla nostra raccolta per un maggiore sviluppo della denticolazione.

Un altro elemento significativo è dato dalla presenza del ritocco semierto, una caratteristica tecnica che si ritrova anche a *Galceti* e nella analoga industria di *S. Lucia II sul Merse*, ma anche nelle industrie più recenti del Paleolitico superiore arcaico di *Indicatore* e di *S. Romano*.

Una comparazione della nostra industria con quelle segnalate da tempo nel circondario fiorentino (COCCHI, 1951; CRESTI-TOZZI, 1968) mostra poche affinità; il Musteriano rinvenuto in diverse località lungo il bacino meridionale dell'Arno (*Roveta*, *la Romola*, *Cigoli*, *Pian dei Cerri* etc.) sembra diverso nella tecnologia (manufatti piatti, ritocchi invadenti, presenza della tecnica Levallois) e nella struttura (sono rappresentate le punte e non sembrano attestati gli elementi leptolitici).

Un punto di contatto si ha con l'industria mugellese di *Gagliano* nei pressi di Scarperia; essa si avvicina genericamente alla nostra raccolta per la tecnica di lavorazione rozza e sommaria e per lo sviluppo dei denticolati, ma se ne discosta per la mancanza degli elementi « evoluti » suindicati.

Generiche concordanze si hanno anche con le numerose raccolte del Valdarno inferiore (*Cerbaie*, *Poggio Adorno*, *Quattro strade*, *Stabbia* etc.) (DANI, 1974) dove, tra l'altro, è attestata anche, più o meno incisivamente, la tecnica Levallois che invece non compare nella nostra industria.

Purtroppo tutti i ritrovamenti effettuati lungo il bacino dell'Arno non si possono, per ora, collegare ad alcun contesto stratigrafico e quindi i confronti si possono fare, con la dovuta cautela,

solo sulla base delle caratteristiche tecniche e strutturali delle industrie litiche. E' quindi difficile individuare un rapporto tra tutte queste raccolte di superficie con quelle stratificate delle Alpi Apuane, datate alla fine del Wurm III (*Grotta del Capriolo, Grotta del Tasso*) e all'interstadio Wurm II-III (*Buca della Jena, Grotta all'Onda*) (PITTI-TOZZI, 1971); in questi giacimenti sono state riconosciute due facies, nell'ambito del Musteriano finale, che si differenziano notevolmente dalla nostra industria sia nelle caratteristiche tecniche che tipologiche.

BIBLIOGRAFIA

- COCCHI P. (1951) - Nuovi giacimenti paleolitici in Toscana. *Riv. Sc. Preist.*, **6**, 49-78.
- CRESTI G., TOZZI C. (1968) - Ricerche paleontologiche nel circondario di Firenze. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem.*, Ser. A, **75**, 598-616.
- DANI A. (1974) - Stazioni paleolitiche di superficie sulle colline delle Cerbaie (Valdarno inferiore). *Riv. Sc. Preist.*, **39** (2), 305-336.
- FORNACIARI G. (1977) - Industria litica rinvenuta in località « Galceti » (Prato). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, Ser. A, **84**, 61-74.
- GAMBASSINI P. (1975) - La stazione paleolitica di Galceti (Prato). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, Ser. B, **81**, 45-51.
- LAPLACE G. (1964) - Essai de typologie systematique. *Ann. Univ. Ferrara*, N.S., sez. XV, suppl. II al vol. I.
- MARTINI F. (1979) - Impruneta-Terre bianche. *Archivio di tipologia analitica*. (in corso di stampa).
- PALMA DI CESNOLA A. (1979) - Il Paleolitico della Toscana settentrionale. (in corso di stampa).
- PITTI C., TOZZI C. (1971) - La Grotta del Capriolo e la Buca della Jena presso Momio (Camaione, Lucca). *Riv. Sc. Preist.*, **26**, 213-258.

(ms. pres. il 16 dicembre 1979; ult. bozze il 14 luglio 1980)