

F. MARTINI (*)

L'EPIGRAVETTIANO DI POGGIO ALLA MALVA (FIRENZE) (**)

Riassunto — Vengono riferiti i risultati delle ricerche effettuate nel giacimento preistorico all'aperto di Poggio alla Malva, presso Firenze. Lo scavo ha interessato alcuni lembi di un insediamento che, in base all'industria litica, è riferibile ad un momento finale dell'Epigravettiano antico a *cran*. L'industria, per i caratteri strutturali più generali e morfotecnici più particolari, trova confronti con le altre industrie italiane riferite al medesimo orizzonte cronologico.

Summary — *The Epigravettian industry of Poggio alla Malva (Florence)*. In this paper are presented the results of researches in the prehistoric open-site of Poggio alla Malva, near Florence, about the excavation, the stratigraphy and the lithic industry. This last one, gathered in one level, is referred to a final moment of Ancient Epigravettian « à crans ». The analysis indicates the connections with the other industries of the same period about general characters of the structure and particularities of the morphotecnical ones.

Key words: — Ancient Epigravettian « à cran », Upper Palaeolithic, Poggio alla Malva (Florence, Italy).

Il giacimento di Poggio alla Malva è localizzato nei pressi del paese omonimo, in comune di Carmignano (Firenze), su un crinale ai margini sud-orientali del Monte Albano (o Montalbano), nelle vicinanze della confluenza del torrente Ombrone in Arno. Si tratta di un deposito all'aperto situato su una spianata fluviale, a quota m 140 circa s.l.m.; di esso si sono conservati alcuni lembi relativamente estesi, non interessati né dall'apertura di una strada campestre che attraversa il poggio dove è localizzato l'insediamento fino, giù a valle, alla strada provinciale né dall'erosione per ruscellamento che sta ancora incidendo il deposito stesso.

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

(**) Le ricerche sono state eseguite anche sul fondo C.N.R. CT 79.00640/08.

La stazione fu individuata nel 1971, indipendentemente, da alcuni membri del Gruppo Archeologico di Montelupo Fiorentino e dallo scrivente con L. Sarti e A. Ronchitelli durante ricerche di superficie nella zona. Dopo un breve saggio effettuato nel 1979, l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Siena, per conto della Soprintendenza Archeologica della Toscana, nel 1981 ha effettuato uno scavo al quale hanno partecipato, sotto la direzione dello scrivente, L. Sarti, A. Ronchitelli, T. Ciani, D. Fortini, R. Fortini, M. Martini, G. Pitzalis, nonché membri del Gruppo Archeologico di Montelupo e del Gruppo Archeologico Fiorentino.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Lo schema stratigrafico è il seguente, dall'alto:

- a) humus superficiale;
- b) deposito colluviale sabbioso-argilloso di colore giallastro (spessore max. cm 40 circa);
- c) strato argilloso di colore rosso;
- d) arenaria di base (macigno);

La base del deposito è data dalla formazione del macigno, a luoghi affiorante, che costituisce l'ossatura dell'area in esame. Su di esso poggia un paleosuolo argilloso (c), abbondantemente eroso, che nell'area interessata dallo scavo si è conservato solo in alcune zone e per pochi centimetri di spessore; più a Sud rispetto all'area di scavo, ad una quota meno elevata, è visibile una sezione in cui questo strato raggiunge uno spessore di circa 40-50 cm. Si tratta di un deposito probabilmente « riss-wurmiano » già noto in altre aree della Toscana (Mugello, Casentino e alla Romola presso Firenze). Gli scarsi lembi rinvenuti durante lo scavo sono risultati archeologicamente sterili. Sul paleosuolo rosso oppure, in sua assenza, direttamente sul macigno, poggia un colluvio di cui si possono osservare due orizzonti: uno inferiore, di colore giallo, quasi totalmente privo di scheletro, e uno superiore, di colore grigiastro per un processo in atto di antropizzazione, con scheletro relativamente abbondante (dimensioni intorno e minori di cm 10), con uno spessore massimo di cm 8-10. L'orizzonte inferiore giallo ha resti-

tuito l'industria paleolitica non contaminata, mentre nell'orizzonte superiore grigiastro e nel suo contatto sfumato con quello inferiore giallo sono stati raccolti pochi manufatti riferibili al complesso paleolitico, alcuni strumenti litici di età olocenica nonché frammenti ceramici di età storica.

In base alle osservazioni sul terreno si può schematizzare per grandi linee la dinamica della serie in esame. Dopo aver eroso il macigno formando la spianata, l'Arno si è abbassato nel suo alveo e la terrazza emersa è andata soggetta ad un lungo processo pedogenetico che ha portato al paleosuolo argilloso (c); una successiva erosione ha interessato le argille rosse che si sono conservate sul macigno per placche e con spessori variabili. In seguito su di esse si è avuto la messa in posto del deposito colluviale che, almeno nella sua porzione inferiore, pare essersi formato molto lentamente e a più riprese.

L'insediamento paleolitico sembra essere avvenuto, come vedremo in seguito nell'esame sulla distribuzione spaziale dei reperti, in un momento intermedio della deposizione dello strato colluviale. Attualmente esso appare intaccato sia da lavori di escavazione per l'apertura di una strada campestre sia, anche in conseguenza di questi, da un'erosione per ruscellamento che in alcune zone ha parzialmente o totalmente inciso il deposito fino a far affiorare il macigno di base.

L'industria litica che è stata raccolta in superficie a valle lungo il crinale potrebbe riferirsi alla porzione di giacimento intaccata dall'erosione.

LO SCAVO

Col saggio sono stati aperti alcuni settori sul colmo della spianata fluviale, su una superficie complessiva di mq 9. Lo scavo regolare è stato praticato su unità di superficie di cm 50 x 50 con tagli di cm 5 in tre settori principali: il primo (mq 12) ancora sulla spianata, a completamento dei saggi E, I, L che avevano restituito più industria litica; il settore II (mq 11) sul lato Est della strada campestre; il settore III (mq 18) sul lato Ovest della strada medesima (Fig. 1). Sia nei saggi sia nel settore I, al di sopra di alcuni lembi molto ridotti del paleosuolo argilloso rosso, l'orizzonte a industria è apparso abbastanza eroso oppure, in alcune zone, rimaneggiato. Nei settori II e III il paleosuolo rosso non è conser-

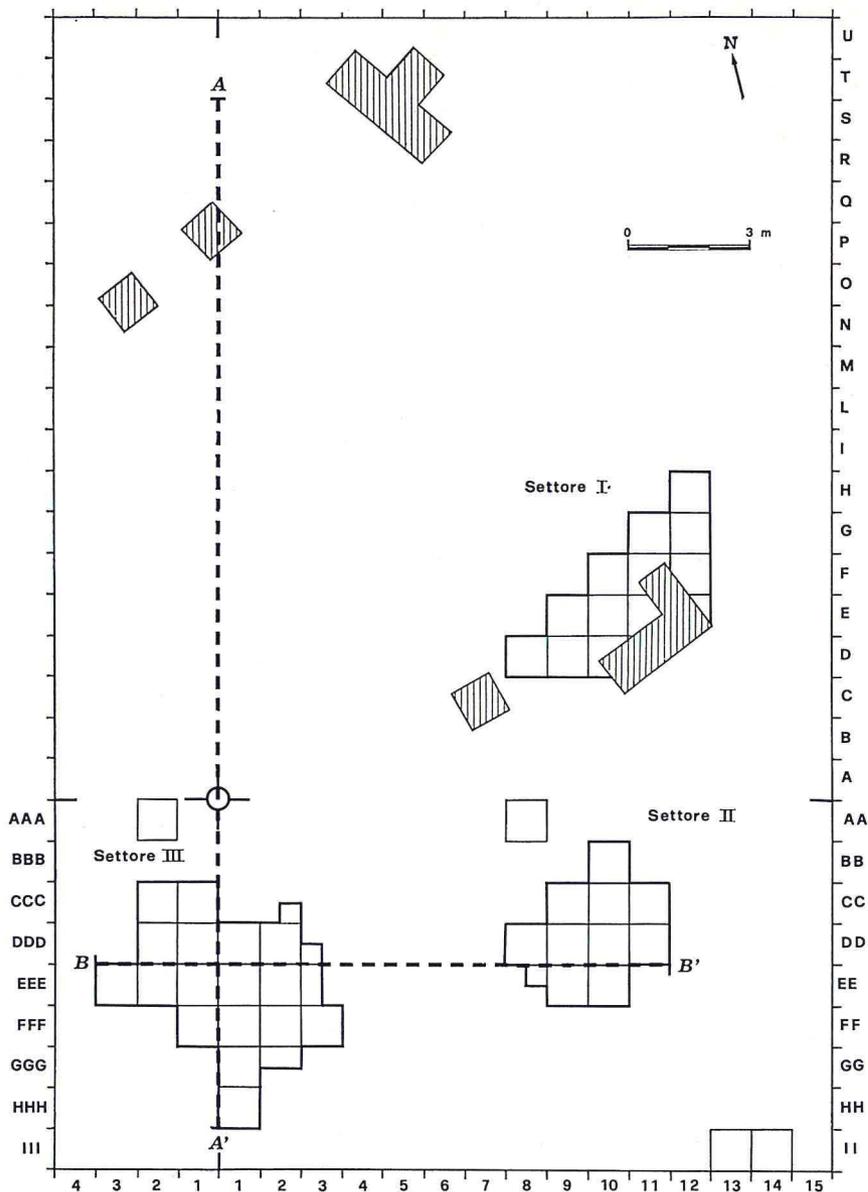


Fig. 1 - Poggio alla Malva: planimetria dell'area di scavo e linee di sezione. In tratteggio sono indicati i saggi del 1979.

vato mentre il deposito colluviale raggiunge, soprattutto nel III, gli spessori massimi ed è possibile dettagliarlo nei due orizzonti citati.

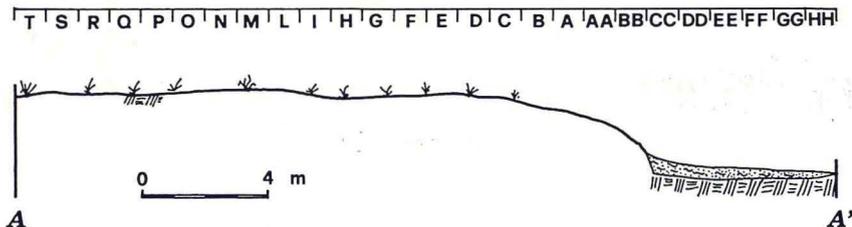


Fig. 2 - Poggio alla Malva: sezione longitudinale (A-A') della spianata fluviale con l'indicazione, a destra, dello scavo nel settore III.

Sul ciglio della strada campestre, nei due settori II e III il deposito paleolitico appare eroso e non c'è traccia dell'orizzonte superiore del colluvio; infatti in quest'area il viottolo è abbastanza ripido da divenire una via di scorrimento naturale delle piogge tanto che il piano stesso della strada è dato dalla superficie dilavata del macigno di base (Fig. 3 in basso).

In particolare nel settore III il deposito è apparso maggiormente intatto; infatti sul lato Nord della trincea uno sperone del macigno affiorante sembra aver impedito l'erosione di questa porzione dello strato. Nello scavo è stata rinvenuta solamente industria litica e non si è trovata traccia di reperti faunistici.

OSSERVAZIONI SULLA DISTRIBUZIONE DELL'INDUSTRIA EPIGRAVETTIANA

La distribuzione areale dei reperti, osservata su superfici minime di cm 50 x 50, appare nel settore III più concentrata con un addensamento maggiore a profilo curvilineo a ridosso della suddetta roccia affiorante sul lato Nord (Fig. 3 in alto). Nel quadrato DD1 è stata raccolta la maggiore quantità di strumenti e di nuclei con molti manufatti non ritoccati e nel quadrato ad esso adiacente EE 1 si ha un forte addensamento di manufatti non ritoccati associati a due soli strumenti.

Quest'area di maggiore concentrazione dell'industria purtroppo è assai erosa sul lato Est (quadrati DD 2 e EE 2 in parte, quadrati CC 2, DD 3, EE 3, FF 3 quasi totalmente) (Fig. 3); non è quindi consentito fare osservazioni più dettagliate sulla distribuzione areale in generale né ricollegare il settore III col II relativamente alla distribuzione paleotopografica dei reperti.

Una verifica sulla posizione stratigrafica dell'industria in base

DISTRIBUZIONE AREALE DELL'INDUSTRIA

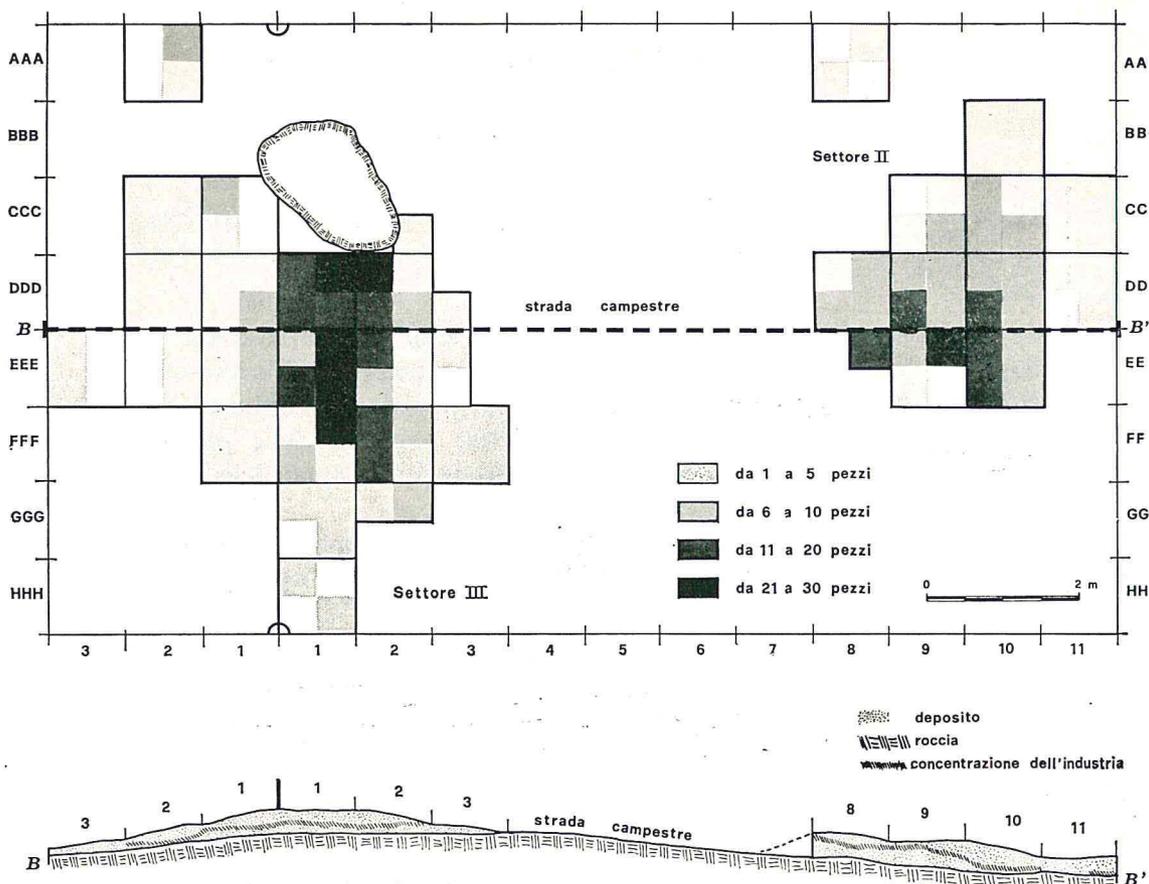


Fig. 3 - In alto: planimetria della distribuzione areale di tutta l'industria litica nei settori II e III. In basso: sezione trasversale (B-B') dello scavo negli stessi settori; in tratteggio è indicato l'orizzonte di maggiore concentrazione nello strato dell'industria litica osservato lungo l'asse DDD-DD nei due quadranti a sud di ogni quadrato.

alle quote di profondità mostra che, all'interno dello strato, l'industria paleolitica è distribuita in un unico livello omogeneo con pendenza verso Est.

Nel settore III la maggior quantità dei reperti si estende in un livello suborizzontale ad una quota di circa cm 10-15 al di sopra della roccia di base; nel settore II l'orizzonte a maggiore con-

centrazione è inclinato verso Est, in accordo con la pendenza del macigno, e nei quadrati più esterni a Est l'industria poggia quasi sull'arenaria. Tale livello a industria più abbondante raggiunge quasi il tetto dell'orizzonte giallo (Fig. 3 in basso).

L'analisi sulla distribuzione spaziale dei reperti, visto anche il loro stato fisico fresco, permette di considerare in posto l'industria paleolitica.

L'insediamento si estende in un preciso orizzonte intermedio dello strato colluviale, con zone di maggiore addensamento dei manufatti; si può pensare che sia perdurato mentre avveniva la lenta messa in posto del deposito.

INDUSTRIA LITICA

Prima di esporre i risultati analitici relativi all'industria epigravettiana, un cenno ai pochi manufatti rinvenuti nell'orizzonte superiore dello strato B: si tratta di una decina di pezzi (associati a frammenti ceramici, alcuni indeterminabili, altri di età storica) a stato fisico leggermente fluitato, un po' lustrati. Vanno segnalati, tra gli altri, un pezzo foliato peduncolato a lavorazione bifacciale accurata con margini leggermente dentellati, un frammento di peduncolo, una troncatura concava su supporto frammentario, che potrebbero forse rappresentare un orizzonte del tardo Eneolitico o del Bronzo antico.

Oltre all'industria litica rinvenuta in strato sono stati analizzati e aggiunti nel computo statistico anche i manufatti sporadici raccolti in superficie lungo la strada campestre purché a stato fisico fresco; quelli un po' fluitati e leggermente lustrati sono stati scartati nel dubbio che possano riferirsi all'orizzonte olocenico. I pezzi di superficie ammontano a 55 elementi (58 tipi primari di cui tre a ritocco inframarginale), 4 nuclei e 194 manufatti non ritoccati.

L'industria epigravettiana in strato è così suddivisa: 139 strumenti (pari a 141 tipi primari, di cui 116 a ritocco marginale e profondo e 25 a ritocco inframarginale), 15 nuclei, 763 manufatti non ritoccati e residui di lavorazione.

Tecnologia e tipometria

L'industria è su diaspro per la maggior parte, nonché su selce a grana fine, su calcare siliceo, a stato fisico abbastanza fresco.

I 19 nuclei sono così suddivisi:

— poliedrico a distacchi unidirezionali	n. 1
— poliedrico a distacchi bidirezionali	n. 4
— poliedrico a distacchi polidirezionali	n. 9
— a due distacchi bidirezionali	n. 1
— frammenti di nucleo poliedrico	n. 4

Uno è su lista di calcare siliceo, otto sono su ciottoletto; le loro dimensioni sono per lo più comprese tra mm 30-35, da un minimo di mm 17 a un massimo di mm 50.

I talloni sono:

— lisci: n. 35, di cui uno ampio
— puntiformi: n. 10
— asportati: n. 9, con ritocchi semplici o erti
— faccettati: n. 6, di cui quattro sommari
— scagliati: n. 1

L'analisi tipometrica è stata effettuata su 112 manufatti, di cui 78 interi, comprendendo anche gli strumenti a ritocco inframarginale. L'industria, come si osserva nella Tab. 1, è legata a un débitage che ha prodotto manufatti di piccole dimensioni (LAPLACE, 1968), con una certa componente microlitica, è prevalentemente su scheggia e a bassa laminarità (BAGOLINI, 1968), gli indici di carenaggio (MARTINI, 1975) sono in maggioranza bassi anche se i pezzi piatti hanno una certa incidenza.

Tipologia

E' stata seguita la tipologia analitica di LAPLACE (1964b) fino al livello di tipo secondario (MARTINI, 1981a). Per i pezzi scagliati sono state utilizzate le proposte di CREMILLIEUX-LIVACHE (1976). Sono stati analizzati anche gli strumenti a ritocco inframarginale (T.P.O) che tuttavia non sono stati considerati nelle strutture di confronto con le altre industrie epigravettiane. Tali confronti con altri complessi litici sono stati fatti sulla struttura comprensiva degli strumenti in strato e di quelli di superficie, per un totale di 171 tipi primari (Tabb. 2, 3, 4).

Tab. 1- Strutture tipometriche

Moduli di débitage		
mm 1-15	ipermicroliti	n. 6 (7,7%)
mm 16-25	microschegge-microlamelle	n. 27 (34,6%)
mm 26-50	piccole schegge-lamelle	n. 44 (56,4%)
mm 51-100	schegge-lame	n. 1 (1,2%)
mm > 100	grandi schegge-grandi lame	n. - -
Indici di allungamento		
I.a. 0,1-0,5	schegge larghissime	n. 1 (1,2%)
I.a. 0,6-0,7	schegge molto larghe	n. 6 (7,7%)
I.a. 0,8-0,9	schegge larghe	n. 8 (10,3%)
I.a. 1,0-1,5	schegge	n. 26 (33,3%)
I.a. 1,6-1,9	schegge laminari	n. 18 (23,1%)
I.a. 2,0-2,9	lame	n. 18 (23,1%)
I.a. 3,0-5,9	lame strette	n. 1 (1,2%)
I.a. > 6,0	lame molto strette	n. - -
Indici di carenaggio		
I.c. 0,1-1,0	ipercarenati	n. - -
I.c. 1,1-1,8	carenati	n. 35 (31,2%)
I.c. 1,9-2,2	subcarenati	n. 25 (22,3%)
I.c. 2,3-3,0	piatti	n. 27 (24,1%)
I.c. 3,1-6,0	molto piatti	n. 25 (22,3%)
I.c. > 6,0	iperpiatti	n. - -

Bulini

Predominano i tipi semplici, seguiti da quelli su ritocco.

I distacchi sono per lo più unici (6 casi), ma non mancano quelli plurimi (3 casi) né quelli composti (1 caso ciascuno: stacco unico ripreso da stacco unico, stacco unico ripreso da distacchi plurimi, distacchi plurimi ripresi da distacchi plurimi).

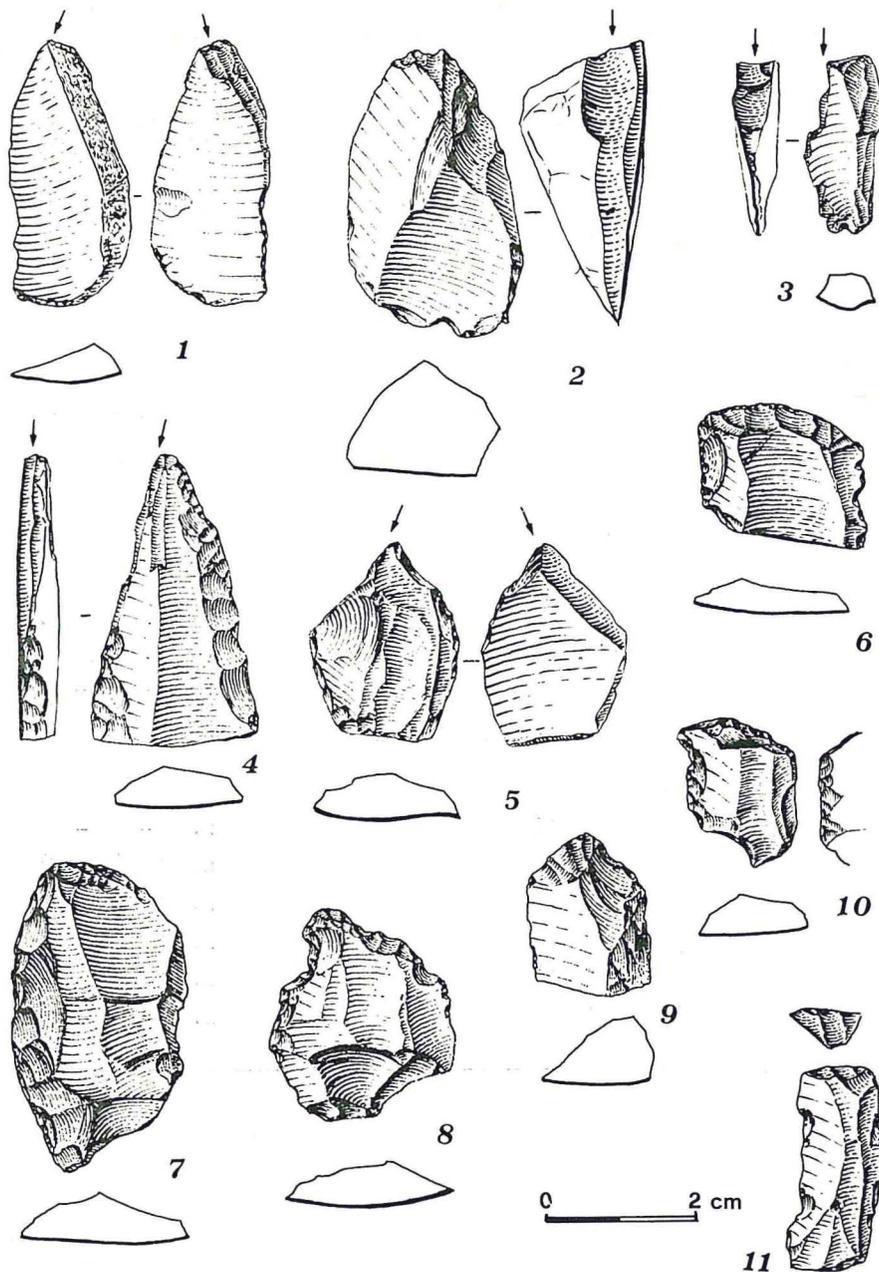


Fig. 4 - Industria litica. Bulini: nn. 1-5. Grattatoi: 6-10. Troncatura: n. 11 (*grand. nat.*) (Disegni di G. Fabbri).

Il *pan* è quasi sempre stretto e lungo, supera cioè la metà della lunghezza del supporto (10 casi) e su cinque elementi si estende per tutta la lunghezza del supporto stesso.

La fattura è raramente accurata (Fig. 4 n. 4), due B1 a stacchi larghi sono su scheggia di aspetto nucleiforme (Fig. 4 n. 2), infine un B7 su ritocco erto ricorda il tipo cosiddetto « becco bulinante » (Fig. 4 n. 5). Ritocchi complementari sono presenti solo su tre elementi.

Grattatoi

Dei 15 elementi, ben 11 sono frammentari, per cui non si possono raccogliere indicazioni precise sulle loro dimensioni.

Tra i grattatoi frontali, i più numerosi, uno solo è sicuramente corto (Fig. 4 n. 6) e un altro lungo (Fig. 4 n. 10); quest'ultimo presenta un piccolo becco laterale ed è a fronte obliquo con ritocco abbastanza erto.

I tipi a muso sono numerosi; da segnalare due G7, uno su supporto a cresta (Fig. 4 n. 9) e l'altro di fattura assai accurata (Fig. 4 n. 8).

Tra i quattro pezzi carenati si notano un G8 a lavorazione sommaria e un G9 a fronte obliquo.

Nelle tre classi i ritocchi complementari compaiono solo su tre elementi.

Troncature

Sono presenti due troncature inframarginali, di cui una leggermente concava e l'altra rettilinea parziale.

Tra le T1, tre sono a delineazione rettilinea, di cui una obliqua, e un'altra, associata su un pezzo composto a un L1, è sommaria.

Le T2 sono in due casi concave, una rettilinea e l'altra, quasi una T3, subrettilinea; si nota tra esse un pezzo a ritocco abbastanza spesso (Fig. 4 n. 11).

Becchi

Dei tre Bc1, tutti raccolti in superficie, uno è composto con un R2, un altro è abbastanza sommario.

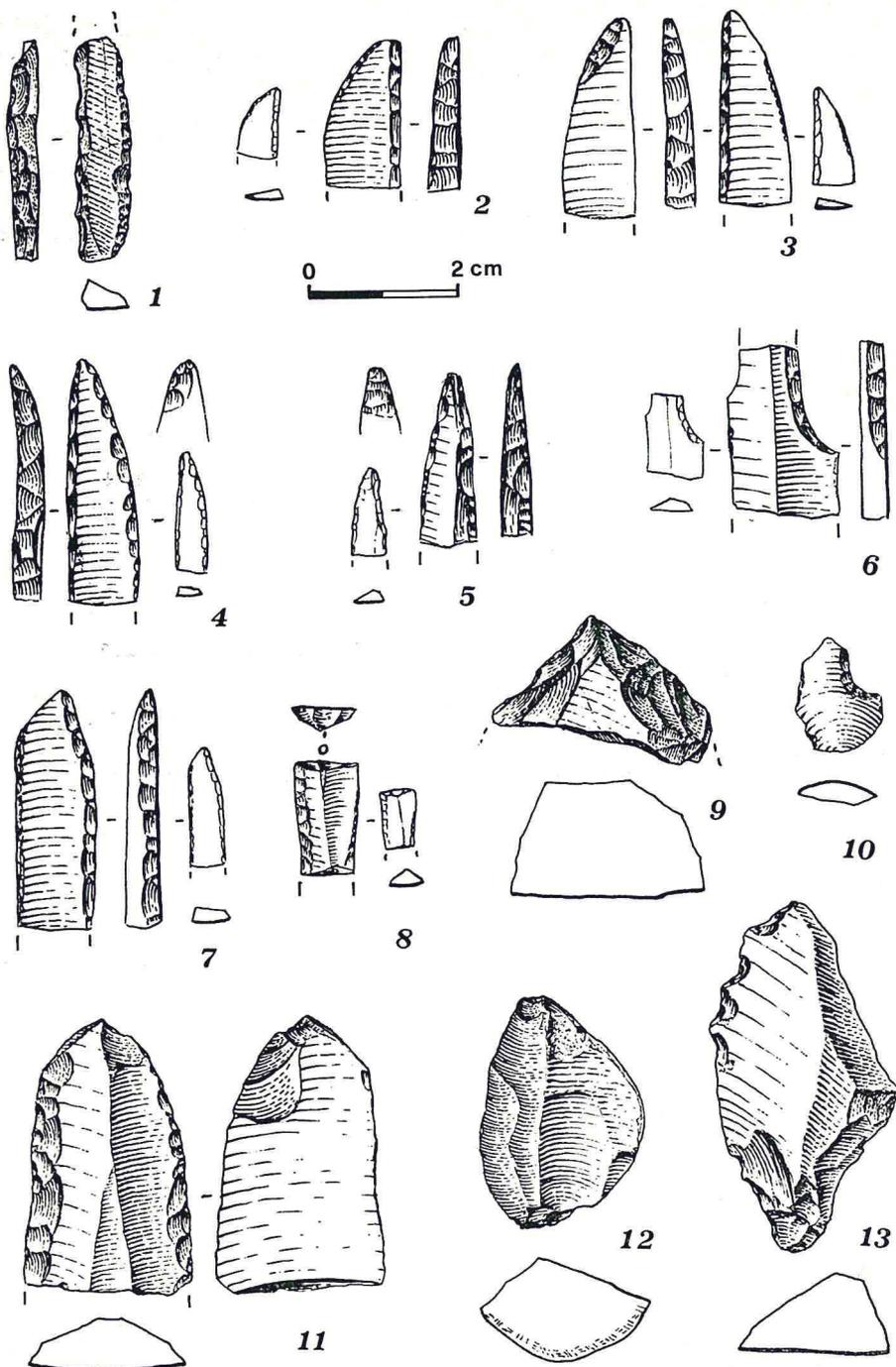


Fig. 5 - Industria litica. Punta a dorso: nn. 1-5; Lama a dorso: n. 7; Dorso e tronca-
tura: n. 8; Frammento di dorso a *cran*: n. 6; Punta: n. 9; Raschiatoio corto:
n. 11; Denticolati: nn. 10, 13; Pezzo scagliato: n. 12 (*grand. nat.*) (Disegni di
G. Fabbri).

Lame a dorso

Sono presenti un elemento a ritocco marginale parziale e una LD2 frammentaria col ritocco opposto a dorso naturale corticato (Fig. 5 n. 7).

Punte a dorso

E' il gruppo più rappresentato tra gli Erti differenziati. Sono PD4, purtroppo tutte frammentarie, che non possono offrire indicazioni tipometriche; dalle dimensioni dei frammenti, sembrano strumenti microlitici, non ipermicrolitici (LAPLACE, 1968), con lunghezze intorno e superiori ai mm 20; l'unico pezzo quasi intero, spuntato all'apice, è lungo mm 29 ed è formato da due frammenti perfettamente combacianti rinvenuti uno in strato e l'altro in superficie più a valle lungo la scarpata erosa (Fig. 5 n. 1). Sono sei frammenti apicali, uno quasi intero, già citato, due mediani-distali con apice spuntato.

Il ritocco è bipolare in cinque casi (Fig. 5, nn. 1, 2, 4), unipolare diretto in quattro (Fig. 5 nn. 3, 5); la delineazione è rettilinea, una sola volta subrettilenea; non sono presenti dorsi bilaterali. Ritocchi complementari compaiono su tutti gli strumenti e sono accurati e complessi: opposto al dorso si ha un ritocco semplice, sei volte marginale e tre volte profondo, in tre casi a delineazione convessa, sempre diretto; sull'apice è localizzato, in sei elementi, un ritocco piatto marginale inverso, sovrapposto o continuo al ritocco complementare (Fig. 5 nn. 3, 4, 5).

Si notano due lamelle a cresta e un dorso spesso.

Dorsi e troncature

Il gruppo è rappresentato da un DT1 frammentario a delineazione rettilinea (Fig. 5 n. 8).

Frammenti di dorso

Si tratta di 10 frammenti mediani; il ritocco è tre volte bipolare e sette unipolare diretto, la delineazione, quando accertabile, è due volte convessa, una rettilinea, una sinuosa; è concava (Fig. 5 n. 6) in un frammento di strumento a *cran* largo. Sei elementi

presentano ritocco complementare similamente a quanto detto per le punte a dorso.

Analizzando complessivamente gli strumenti a dorso, si può notare:

- il rapporto dorsi unipolari/bipolari è a favore dei primi (14/8)
- la delineaione del dorso è in gran parte rettilinea (10 volte), convessa (2 volte), subrettilinea, concava, sinuosa (1 volta ciascuno), sette volte parziale o non accertabile.

Folciati

Sono presenti due raschiatoi a ritocco piatto (F10) parziale, di cui uno a ritocco inverso.

Punte

Due soli esemplari: un frammento apicale di probabile P2 a ritocco bilaterale convesso e un frammento di punta carenata a ritocco scalariforme bilaterale (Fig. 5 n. 9).

Raschiatoi lunghi

Gli strumenti a ritocco inframarginale sono 15, a ritocco parziale o molto parziale, in un solo caso bilaterale.

I tipi L1 e L2 sono entrambi spesso a ritocco parziale, più frequentemente inverso, in un caso ciascuno alterno, solo raramente a delineaione netta rettilinea, bilaterale su un esemplare di entrambi i tipi.

E' da notare, tra i composti, un L1 associato a T1.

Raschiatoi corti

Il tipo R0 è rappresentato da otto esemplari, di cui uno solo intero; il ritocco appare sempre parziale, in un caso trasversale. Il tipo R1, il più rappresentato, è quasi sempre, nei pezzi interi, parziale, a lavorazione talvolta inversa (tre casi); un esemplare è a ritocco trasversale; la delineaione, quando è più estesa, appare due volte rettilinea e due volte convessa.

I raschiatoi profondi laterali, anch'essi talvolta parziali, pre-

sentano un ritocco accurato anche se spesso non molto invadente, sei volte rettilineo e una volta convesso. Non mancano le forme bilaterali (4 esemplari) (Fig. 5 n. 11). Non molto frequenti sono i ritocchi complementari, sempre inframarginali. Un elemento è associato a Bc1.

Dei due R4, uno è a lavorazione sommaria, l'altro è più accurato.

Frammenti di raschiatoio

Sono presenti quattro frammenti a ritocco inframarginale, uno marginale, nove profondi.

Erti indifferenziati

Quattro sono gli esemplari a ritocco marginale, di cui uno trasversale, due quelli profondi di cui uno, localizzato sulla base del supporto, associato a un pezzo scagliato E1 bilaterale.

Denticolati

Tredici sono le *coches* semplici, non molto accentuate in genere tranne un caso (Fig. 5 n. 10); una è a ritocco erto. Il tipo D2, cinque volte a ritocco marginale e quattro volte profondo, è a lavorazione spesso parziale (Fig. 5 n. 13); uno è composto con E3.

Pezzi scagliati

Due elementi sono del tipo E1, uno unifacciale bipolare laterale composto con A2, l'altro unifacciale su frammento di nucleo.

Del tipo E2, bulinoide, si hanno due esemplari, uno nucleiforme unifacciale distale, l'altro bipolare con scagliature unifacciali opposte a bifacciali (Fig. 5 n. 12). Il tipo E3 è rappresentato da un elemento unifacciale bipolare associato a D2.

Si esemplificano qui di seguito le scarse associazioni tra tipi primari, sottolineando l'assenza di strumenti multipli:

Bc1 + R2	:	1
T1 + L1	:	1
E1 + A2	:	1
E3 + D2	:	1

Tabella 2. - Struttura elementare e sviluppata. Tra parentesi i totali con gli inframarginali.

	strato		superficie n.	totale	
	n.	%		n.	%
BULINI	3	2,6	9	12	7,0
Bs	2	1,7	6	8	4,7
B1	1	0,9	3	4	2,3
B3	-	-	1	1	0,6
Bf (B5)	1	0,9	2	3	1,7
Br	1	0,9	3	4	2,3
B6	1	0,9	1	2	1,2
B7	-	-	2	2	1,2
GRATTATOI	9	7,8	6	15	8,8
Gf	3	2,6	2	7	4,1
Gf1	-	-	1	1	0,6
G2	-	-	1	1	0,6
Gfc	1	0,9	-	1	0,6
G4	1	0,9	-	1	0,6
Fr.G2-4	1	0,9	1	2	1,2
Fr.Gf	1	0,9	-	1	0,6
Gm	4	3,4	2	6	3,5
G6	2	1,7	2	4	2,3
G7	2	1,7	-	2	1,2
Gc	2	1,7	2	4	2,3
G8	1	0,9	-	1	0,6
G9	1	0,9	2	3	1,7
TRONCATURE	5(6)	4,3	3(4)	8(10)	4,7
(T0)	(1)		(1)	(2)	
T1	2	1,7	2	4	2,3
T2	3	2,6	1	4	2,3

Tab. 2 - segue

BECCHI	-	-	3	3	1,7
Bc1	-	-	3	3	1,7
PUNTE A DORSO	9	7,8	-	9	5,3
PD4	9	7,8	-	9	5,3
LAME A DORSO	2	1,7	-	2	1,2
LD1	1	0,9	-	1	0,6
LD2	1	0,9	-	1	0,6
DORSI E TRON- CATURA	1	0,9	-	1	0,6
DT1	1	0,9	-	1	0,6
Fr. DORSO	8	6,9	2	10	5,8
Fr. Δ cran	1	0,9	-	1	0,6
FOLIATI	2	1,7	-	2	1,2
F10	2	1,7	-	2	1,2
PUNTE	1	0,9	1	2	1,2
P5	-	-	1	1	0,6
Fr.P	1	0,9	-	1	0,6
RASCHIATOI					
LUNGHI	15(30)	15,9	4	19(34)	11,1
(L0)	(15)		-	(15)	
L1	10	8,6	1	11	6,4
L2	5	4,3	3	8	4,7
RASCHIATOI					
CORTI	34(40)	29,3	10(12)	44(52)	25,7
(R0)	(6)		(2)	(8)	
R1	19	16,4	5	24	14,0
R2	9	7,8	5	14	8,2
R4	2	1,7	-	2	1,2

Tab. 2 segue

Fr. R2-3-4	4	3,4	-	4	2,3
Fr. RASCHIA- TOIO	4(7)	3,4	6(7)	10(14)	5,8
(L-RO)	(3)		(1)	(4)	
L-R1	-	-	1	1	0,6
L-R2	4	3,4	5	9	5,3
ERTI	4	3,4	2	6	3,5
A1	2	1,7	2	4	2,3
A2	2	1,7	-	2	1,2
DENTICOLATI	17	14,6	6	23	13,4
D1	10	8,6	3	13	7,6
D2	7	6,0	3	10	5,8
PEZZI					
SCAGLIATI	2	1,7	3	5	2,9
E1	1	0,9	1	2	1,2
E2	1	0,9	1	2	1,2
E3	-	-	1	1	0,6
TOTALI	116(141)		55(58)	171(199)	

Tab. 3 - Struttura essenziale (a sinistra) e struttura modale a destra.

	strato %	totale %		strato %	totale %
Bulini	2,6	7,0	B	2,6	7,0
Grattatoi	7,8	8,8	SE	1,7	2,9
Erti differenziati	21,5	19,3	A	25,9	23,4
Substrato	64,6	60,8	S	66,4	62,6
Foliati	1,7	1,2	P	1,7	1,2

Tab. 4 - Rapporti e indici

	strato	totale		strato	totale
				%	%
B/G	0,3	0,8	I.r.T	20,0	24,2
Br/Bs	0,5	0,5	I.r.DT	4,0	3,0
Br/Bs+Bf	0,3	0,4	I.r. <u>crans</u>	4,0	3,0
Gf/Gm+Gc	0,5	0,7	tot.Dorsi	17,2	12,9

OSSERVAZIONI E CONFRONTI

I caratteri principali dell'industria di Poggio alla Malva si possono così riassumere:

- i bulini non sono molto numerosi (indice « debole ») e la loro fattura è talvolta scadente; prevalgono le forme semplici;
- anche i grattatoi, per quanto superiori ai bulini ($B/G = 0,8$) hanno indice « debole »; sono più frequenti gli esemplari frontali ma un certo peso all'interno del gruppo mostrano i carenati e, soprattutto, i tipi a muso ($Gf/Gm + Gc = 0,7$);
- gli Erti differenziati hanno indice « medio », quasi « forte ». All'interno, conoscono un certo sviluppo le troncature (I.r. 24,2). Gli strumenti a dorso (basso indice medio), se da un lato mostrano una certa povertà tipologica nella scarsità dei tipi primari rappresentati, dall'altro appaiono, specialmente le punte a dorso, di fattura accurata ed elaborata, anche nei ritocchi complementari. Appena rappresentati sono i pezzi a *cran* e i dorsi troncati;
- i Foliati compaiono con indice « presente » nel tipo più banale (F 10);
- il Substrato ha un indice « molto forte » e al suo interno predominano i raschiatoi corti, con uno sviluppo relativamente incisivo dei denticolati (indice « medio »);
- i pezzi scagliati hanno indice « debole »;
- le dimensioni degli strumenti sono piccole, con una certa componente microlitica; la laminarità è poco sviluppata (24,4%), gli strumenti carenati (53,6%) prevalgono su quelli piatti.

La fisionomia strutturale dell'industria permette di inserirla nell'ambito dei complessi epigravettiani. Più difficoltoso può apparire il suo riferimento a un preciso orizzonte cronologico; infatti la struttura essenziale di Poggio alla Malva presenta dei caratteri più generali che contraddistinguono sia la fase terminale dell'Epigravettiano antico a *cran* (Tardigravettiano a *cran* attenuato del Laplace), sia il momento iniziale della sottofase « di transizione » nell'ambito dell'Epigravettiano evoluto ⁽¹⁾. Entrambe queste sottofasi mostrano a livello di struttura elementare un rapporto B/G quasi sempre favorevole ai secondi, la predominanza del Substrato sugli Erti differenziati, un certo incremento della denticolazione, tutti caratteri che ritroviamo nella nostra industria. Tuttavia alcuni elementi di dettaglio, che saranno via via esemplificati nei confronti puntuali, permettono di attribuire preferenzialmente l'industria di Poggio alla Malva ad un momento terminale della fase a *crans* nell'ambito dell'Epigravettiano antico.

I confronti con industrie di tale periodo si basano soprattutto sulla imponente serie di Grotta Paglicci (MEZZENA, PALMA DI CESNOLA, 1967), dove è ampiamente rappresentata l'evoluzione dell'Epigravettiano antico a partire dalla sottofase a punte a faccia piana (liv. 17), con lo sviluppo ad essa seguente della sottofase a *crans* (livv. 16-12), fino alla conclusione del ciclo a *crans* locale (liv. 11-10) ⁽²⁾.

(1) Un momento iniziale della sottofase « transizionale » è stato individuato alla Grotta della Cala nel livello N 1 (MARTINI, 1978); esso sovrasta un orizzonte (N 2) ancora legato alla prima sottofase a dorsi troncati dell'Epigravettiano evoluto e preannuncia la sottofase di transizione al finale vera e propria (str. M). Per alcuni aspetti strutturali anche i livelli E-C3 della Grotta dei Fanciulli (PALMA DI CESNOLA, 1979) potrebbero riferirsi a questo momento e forse anche l'industria di Niscemi (LAPLACE, 1964a, 1966); per questi due complessi mancano però più precisi riferimenti cronostatigrafici.

(2) L'esatta collocazione cronologica dei livv. 11-10, la cui industria proveniente dagli scavi Zorzi non è molto abbondante (89 strumenti), potrà essere ulteriormente chiarita con dati più solidi dopo lo studio del materiale degli scavi in corso. Se da un lato alcuni aspetti strutturali possono ben inserirsi alla fine del ciclo a *crans* (rarefazione dei dorsi, minore incisività dei *crans* etc.), altri elementi sia più generali che di dettaglio (inversione del rapporto B/G favorevole ai primi, incremento dei bulini su ritocco, maggiore incisività degli indici ristretti delle troncature e soprattutto dei dorsi troncati all'interno della degressione dei dorsi, oltre che gli alti valori del Substrato) potrebbero richiamare la prima sottofase dell'Epigravettiano evoluto e trovano confronti abbastanza puntuali con lo strato 0 e il livello N 2 di Grotta della Cala (MARTINI, 1978). Questa seconda attribuzione non contrasterebbe

Ad un momento finale della sottofase a *crans* sono riferibili le industrie dei livv. 11-10 di *Grotta Paglicci*, dello str. 4 del *Riparo C delle Cipolliane* (GAMBASSINI, 1970), dello strato G di *Grotta delle Mura* (CORNAGGIA CASTIGLIONI, PALMA DI CESNOLA, 1964), dello strato F della *Grotta dei Fanciulli* (PALMA DI CESNOLA, 1973) ⁽³⁾. Con questi complessi, soprattutto con *Grotta delle Mura* e i *Fanciulli*, la nostra industria trova i confronti più puntuali.

Il Substrato è ampiamente incisivo nella struttura, soprattutto alle *Mura* (63,0%) con percentuali simili alle nostre, sempre con valori intorno al 50% nelle altre, anche a *Paglicci* livv. 11-10 (50,3%) dove viene compensata la flessione degli Erti differenziati e ai *Fanciulli* (54,7%).

All'interno degli Erti differenziati si notano come caratteri comuni: l'incidenza delle lame e punte a dorso, quasi sempre solo o soprattutto LD2 e PD4, lo scarso peso dei dorsi troncati (assenti ai *Fanciulli*, più incisivi alle *Mura*) e degli elementi a *crans*. Un carattere da sottolineare è la lavorazione complementare degli strumenti a dorso, assai curata ed elaborata, che sembra trovare riscontri maggiori nelle industrie gravettiane (PALMA DI CESNOLA, 1975) e postgravettiane più antiche (GAMBASSINI, 1970; PALMA DI CESNOLA, 1979) più che in quelle evolute. L'indice ristretto delle troncature nella nostra industria trova confronti più stretti con *Paglicci* e i *Fanciulli*; in contrapposizione, nelle industrie dell'Epigravettiano evoluto transizionale questi strumenti possono avere un peso o molto maggiore, come ad esempio nel livello N1 di *Grotta*

con la posizione stratigrafica in quanto l'industria dei livv. 9-8, datati attorno ai 15.000 anni da oggi (AZZI *et Al.*, 1977), è riferibile alla seconda sottofase o « di transizione ».

(3) Si concorda con il quadro evolutivo proposto da BARTOLOMEI, BROGLIO, PALMA DI CESNOLA (1979) nella revisione delle industrie epigravettiane peninsulari, che conferma lo schema a suo tempo elaborato dal LAPLACE (1964a, 1966). Non mi trovano d'accordo alcune osservazioni di A. BIETTI nel suo recente lavoro sull'Epigravettiano antico (BIETTI, 1980); è vero che gli strumenti a *cran* non possono essere impiegati « comme fossile directeur chronostratigraphique », ma è pur vero anche che sulla base della serie di *Grotta Paglicci* è possibile seguire una precisa dinamica evolutiva strutturale dell'Epigravettiano antico a *crans*; è questo importante deposito, finora l'unico in Italia, a fornirci quelle indicazioni cronostratigrafiche auspiccate dal BIETTI che ci permettono di inserire i cosiddetti « niveaux atténués » alla fine del ciclo evolutivo; essi presentano una fisionomia strutturale al cui interno è evidente il ruolo, ormai scarsamente incisivo, dei *crans*, prima della fase evoluta, il cui inizio è datato intorno ai 15.000 anni da oggi (AZZI *et Al.*, 1977).

della Cala (MARTINI, 1978) o assai minore come a Palidoro livv. 3-1, Cipolliane str. 3, Paglicci liv. 9-8 (LAPLACE, 1964a, 1966).

Tra i grattatoi, i cui indici a Poggio alla Malva si avvicinano a quelli dei livelli più alti dell'orizzonte a *crans* di Grotta Paglicci, si nota soprattutto lo sviluppo delle forme a muso che, se associate ai carenati, superano i tipi frontali. Questo carattere tipologico trova in parte riscontro nell'orizzonte a *crans* più antico di Grotta Paglicci e potrebbe costituire un elemento a favore della arcaicità dell'industria di Poggio alla Malva. Infatti nell'Epigravettiano evoluto le forme a muso e la loro associazione coi carenati non sembrano molto incisivi; per trovare valori percentuali simili ai nostri si devono richiamare l'industria del Riparo Blanc (LAPLACE, 1964a, 1966) riferibile alla fine del ciclo epigravettiano e già forse con elementi sauveterroidi o addirittura i complessi epipaleolitici (BROGLIO, 1971), industrie con le quali la nostra non ha in comune né la struttura né i caratteristici elementi di dettaglio. D'altra parte la presenza a Poggio alla Malva di grattatoi a fronte obliquo, su supporto a cresta o con becco laterale potrebbe costituire un elemento a favore di una certa recenziarietà, dato che questi caratteri si ritrovano più frequentemente a partire dall'Epigravettiano evoluto (*), tuttavia, anche se raramente, alcune delle forme suddette possono apparire in complessi più antichi (PALMA DI CESNOLA, 1962, fig. 4, n. 3; GAMBASSINI, 1970, fig. 8, n. 2).

I valori percentuali dei bulini, così come il loro rapporto coi grattatoi, trova confronti con lo str. F dei Fanciulli e con lo str. G delle Mura. Una certa similarità è data anche dalla fattura a volte scadente di questi strumenti.

Dall'analisi, quindi, delle strutture e dei caratteri morfotecnici secondari, l'industria di Poggio alla Malva appare inseribile alla fine della sottofase a *crans* attenuata. Questo orizzonte cronologico, che risale in base alle datazioni assolute di Grotta Paglicci attorno ai 16.000 anni da oggi (AZZI, BIGLIOCCA, GULISANO, 1977) e che finora era documentato solo in Puglia e in Liguria, appare già sufficientemente caratterizzato nei caratteri generali della struttura. Nella sequenza stratigrafica di Grotta Paglicci il suo rapporto evolutivo con gli orizzonti più antichi dell'Epigravettiano antico è ben do-

(*) Si vedano, ad esempio, PALMA DI CESNOLA (1962), fig. 19 n. 3, fig. 10 n. 11; MEZZENA - PALMA DI CESNOLA (1967), fig. 19 nn. 2, 10, 12, fig. 20 nn. 10, 15 e fig. 21 nn. 5, 6; GAMBASSINI (1970), fig. 8 n. 7; GUERRESCHI (1975) fig. 5 nn. 6, 8, 18.

cumentato; i nuovi risultati delle recenti ricerche in questo giacimento potranno maggiormente chiarire la dinamica evolutiva in corrispondenza del passaggio alla fase evoluta per ora non pienamente documentato.

RINGRAZIAMENTI

Mi è gradito ringraziare il Dott. D. Magaldi per le osservazioni e le informazioni fornite sulla geologia e geomorfologia del giacimento.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- AZZI C. M., BIGLIOCCA L., GULISANO F. (1977) - Florence Radiocarbon Dates III. *Radiocarbon*, **19**, 2.
- BAGOLINI B. (1968) - Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati. *Ann. Univ. Ferrara*, N.S., sez. XV, **1**, 10, 195-219.
- BARTOLOMEI G., BROGLIO A., PALMA DI CESNOLA A. (1979) - Chronostratigraphie et écologie de l'Épigravettien en Italie. « La fin des temps glaciaires en Europe ». Colloque international C.N.R.S. n. 271, Bordeaux, mai 1977, 297-324.
- BIETTI A. (1976-1977) - Analysis and illustration of the Epigravettian industry collected during the 1955 excavations at Polidoro (Rome, Italy). *Quaternaria*, **19**, 197-387.
- BIETTI A. (1979) - Le gisement paléolithique supérieur de Taurisano (Lecce, Italie) et sa position chronologique et culturelle dans l'Épigravettien italien. « La fin des temps glaciaires en Europe ». Coll. Intern. C.N.R.S. n. 271, Bordeaux, mai 1977, 333-344.
- BIETTI A. (1980) - Analyse typologique et typométrique de quelques utiles à cran de gisements épigravettiens du sud-est d'Italie: Paglicci (Foggia) et Turisano (Lecce). Considerations sur l'Épigravettien « ancien » d'Italie. *Quaternaria*, **22**, 243-274.
- BROGLIO A. (1971) - Risultati preliminari delle ricerche sui complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige. *Preistoria Alpina*, **7**, 135-241.
- CORNAGGIA CASTIGLIONI O., PALMA DI CESNOLA A. (1964) - Grotta delle Mura - Monopoli. III: Paleontologia dei livelli pleistocenici. *Atti VIII e IX Riun. Sc. Ist. It. Preist. e Protost.*, 249-264.
- CREMILLIEUX H., LIVACHE M. (1976) - Pour le classement des pièces écaillées. *Dialektiké, Cahiers de typologie analytique*, Centre de Paleth. stratigr. ERURI, 1-5.
- GAMBASSINI P. (1970) - Risultati della campagna di scavi 1964 nel Riparo C delle Cirolliane (Lecce). *Riv. Sc. Preist.*, **25** (1), 127-181.
- GUERRESCHI A. (1975) - L'Épigravettiano di Piancavallo (Pordenone). *Preistoria Alpina*, **11**, 255-293.
- LAPLACE G. (1964a) - Les subdivisions du Leptolithique Italien. *Bull. Paleth. Ital.*, **73**, 25-63.
- LAPLACE G. (1964b) - Essai de typologie systématique. *Ann. Univ. di Ferrara*, N.S., sez. XV, suppl. II al vol. I, 1-85.
- LAPLACE G. (1966) - Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithique. Ecole Française de Rome. *Mélanges d'Arch. et d'Hist.*, suppl. 4.

- LAPLACE G. (1968) - Recherches de typologie analytique. 1968. *Origini*, **2**, 7-64.
- MARTINI F. (1975) - Il Gravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano. II: Tipometria dell'industria litica. *Riv. Sc. Preist.*, **30** (1-2), 179-224.
- MARTINI F. (1978) - L'Epigravettiano di Grotta della Cala a Marina di Camerota (Salerno). I: L'industria litica ed ossea e la cronologia assoluta dell'Epigravettiano evoluto. *Riv. Sc. Preist.*, **33** (1), 3-108.
- MARTINI F. (1981a) - Poggio alla Malva. *Archivio di Tipologia Analitica*, in corso di stampa.
- MARTINI F. (1981b) - L'Epigravettiano di Grotta della Cala a Marina di Camerota (Salerno). II: L'industria litica e la cronologia assoluta dell'Epigravettiano finale. *Riv. Sc. Preist.*, in corso di stampa.
- MEZZENA F., PALMA DI CESNOLA A. (1967) - L'Epigravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano (scavi F. Zorzi 1961-1963). *Riv. Sc. Preist.*, **22**, 23-156.
- PALMA DI CESNOLA A. (1962) - Contributi alla conoscenza delle industrie epigravettiane nell'Italia centro-meridionale. *Riv. Sc. Preist.*, **17** (1-4), 1-75.
- PALMA DI CESNOLA A. (1975) - Il Gravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano. I: L'industria litica e la cronologia assoluta. *Riv. Sc. Preist.*, **30** (1-2), 3-177.
- PALMA DI CESNOLA A. (1979) - La serie epigravettiana della Grotta dei Fanciulli (Grimaldi) nel quadro del Paleolitico superiore ligure. *Riv. Sc. Preist.*, **34** (1-2), 3-44.

(ms. pres. il 10 ottobre 1981; ult. bozze il 10 settembre 1982)