

MAURO COLTORTI * e MAURO CREMASCHI *

DEPOSITO PALEOLITICO A MONTE ROTONDO (Brescia)

SOMMARIO - Gli Autori prendono in esame un gruppo di manufatti paleolitici raccolti sulla sommità della morena mindelliana di Monte Rotondo, dell'apparato morenico gardesano presso Carpenedolo Bresciano. Dal punto di vista stratigrafico i manufatti appoggiano sopra il paleosuolo fersiallitico mindel-rissiano in gran parte eroso, e sono sepolti da un *loess* forse risalente al Würm antico. Dal punto di vista tipologico l'industria di Monte Rotondo è caratterizzata dai denticolati, tra cui una *punta di Tayac* e un *Bill Hook*, da raschiatoi a ritocco marginale e trova stretti confronti con le industrie del Riss medio ed antico della Francia meridionale.

PREMESSA

Monte Rotondo è una collina sulla sinistra idrografica del fiume Chiese 3 chilometri a N di Carpenedolo, in provincia di Brescia (F. 47 II S.E. Montichiari). Alla sua sommità i sigg. A. Rodella e D. Trainini raccolsero, in più riprese, i manufatti paleolitici, oggetto di questa nota (2).

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, DEPOSITI SUPERFICIALI ED EVIDENZE PALEOPEDOLOGICHE

L'altura di Monte Rotondo appartiene alla cerchia più esterna dell'anfiteatro morenico gardesano determinata, secondo VENZO (1965) dall'espansione glaciale del Mindel II.

Alla sommità del colle, oggi affiora il morenico fresco, mentre il paleosuolo che un tempo vi si trovava è stato in gran parte asportato dall'erosione; di esso si conserva qualche lembo degli orizzonti B, in specie sul lato nord, e parte dell'orizzonte calcico che cementa a luoghi il morenico fresco.

* Civici Musei di Reggio Emilia. Di M. Coltorti è lo studio delle industrie, di M. Cremaschi le considerazioni geostratigrafiche; le conclusioni sono di entrambi gli autori.

¹ Ai sigg. A. Rodella, D. Trainini e al dr. P. Biagi vanno i ringraziamenti degli autori, per aver consentito loro lo studio della stazione e del materiale.

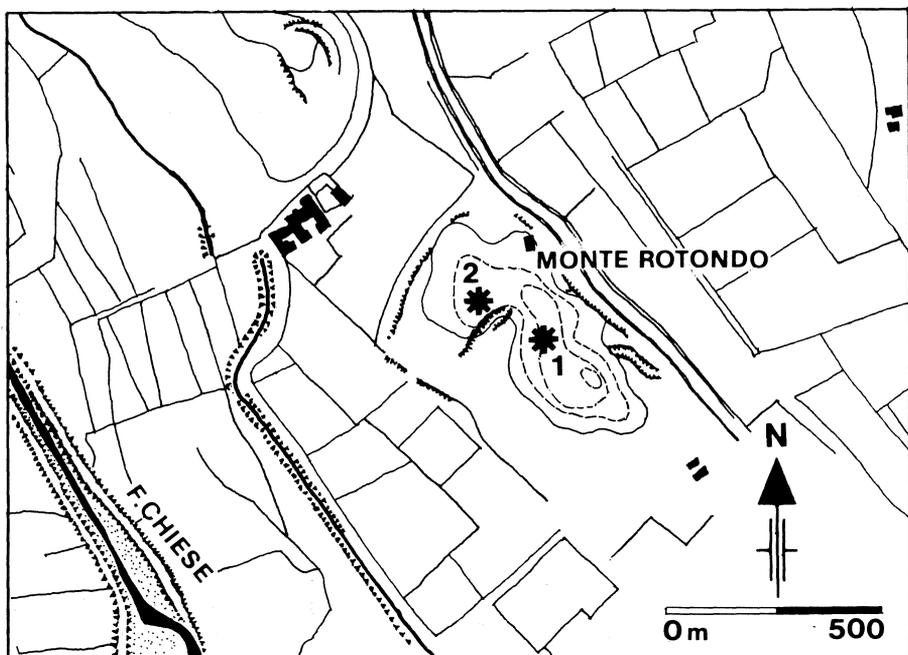


Fig. 1 - Zona di Monte Rotondo, con ubicazione delle stazioni paleolitiche.

Una coltre di *loess* avvolge il versante occidentale del colle, coprendo, in discordanza, sia i lembi del paleosuolo eroso che le ghiaie non alterate della morena.

Lo spessore del deposito eolico è di pochi centimetri nei punti più esposti mentre supera il metro e mezzo nelle zone protette.

Causa la mancanza di sezioni naturali e l'impossibilità di eseguire sondaggi, la sommità del colle è stata esplorata con trivella a mano; due sono state le unità stratigrafiche rilevate:

1) *paleosuolo fersiallitico*; risulta conservato per circa un metro. Alcune analisi condotte su due campioni raccolti rispettivamente alla profondità di 40 e 80 cm sono esposte in tabella 1 e fig. 2.

Al di sotto dell'orizzonte Ap il paleosuolo si presenta molto compatto, la tessitura è argillosa, lo scheletro medio e minuto abbondante quasi esclusivamente siliceo, verso il basso compaiono alcuni ciottolotti calcarei completamente alterati; al tetto il colore è 2,5 YR 3/4, bruno rosso scuro, mentre alla base è 5 YR 4/6, rosso giallo, su campione umido. Al tetto si individuano abbastanza distintamente patine d'argilla e laccature nere di Fe Mn.

TABELLA 1 - ANALISI CHIMICO-FISICHE

Campioni	LOESS		PALEOSUOLO FERSIALL.	
	1	2	3	4
Profondità cm	30	60	40	80
Sabbia %	11,3	9,5	17,7	19,6
Limo %	70,5	70,1	44,4	42,5
Argilla %	18,2	20,4	37,9	37,9
Fe lib. %	1,2	1,3	2,2	2,2
CaCO ₃ %	-	-	-	-
pH (acqua)	6,3	6,5	7	7

Malgrado il livello preliminare dell'indagine fin qui condotta, alcune caratteristiche del paleosuolo si manifestano evidenti: argillificazione notevole, migrazione d'argilla, forte alterazione dello scheletro, alta percentuale di ferro libero e marcato colore rosso.

Il pH relativamente alto, rispetto a suoli di questo tipo, sta ad indicare un tasso di saturazione elevato, che contrasta con le altre evidenze di alterazione piuttosto spinta; il fenomeno è probabilmente dovuto alla ricarbonatazione determinata dalla copertura *loessica* che tale paleosuolo ha avuto per lungo tempo.

Le caratteristiche ricordate consentono di collocare il paleosuolo di Monte Rotondo fra i fersialitici (DUCHAUFOUR, 1977) e lo avvicinano a quelli che MANCINI (1969) attribuisce al Mindel-Riss e VENZO (1965) cartografa come «ferretto tipico».

- 2) *Il loess*; le analisi eseguite su due campioni sono esposte in fig. 2 ed in tabella 1. Si tratta di un *loess* moderatamente argilloso, di colore 7,5 YR 4/4, bruno. Piccoli frammenti di ciottoli in esso contenuti testimoniano che almeno in parte ha subito un trasporto colluviale. Tale *loess* viene attribuito da VENZO (1965), al Würm ma si differenzia nettamente dai *loess* sicuramente würmiani reperiti in aree più interne dell'apparato morenico gardesano (MANCINI, 1960) per un maggiore contenuto in argilla. Dal punto di vista granulometrico si avvicina ai *loess* riassiani di Monte Netto e di Montichiari (CREMASCHI, 1974, MANCINI, 1960); ma potrebbero rientrare nei *loess* «colluviali» che FRAENZLE (1969) segnala per il Würm antico. In mancanza di evidenze paleopedologiche l'incertezza non può essere per ora risolta.

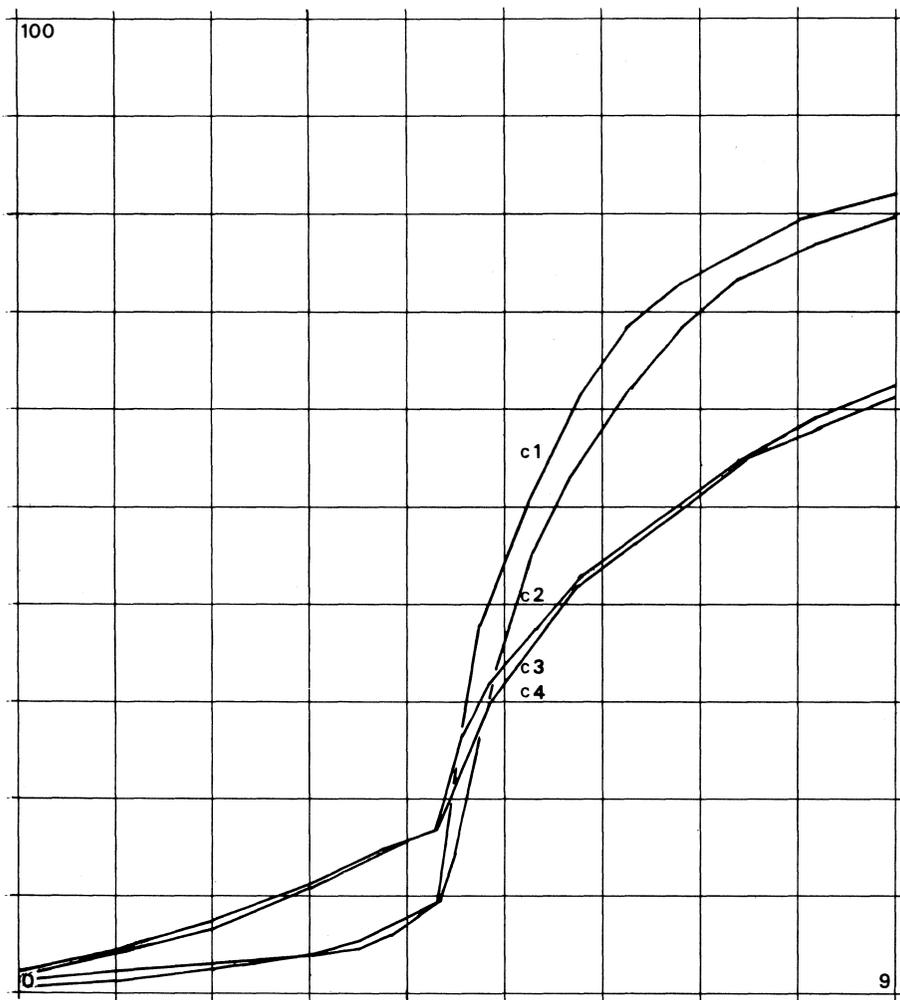


Fig. 2 - Curve granulometriche dei campioni di Monte Rotondo, in ascisse unità di phi.

LA GIACITURA DEI MANUFATTI

La maggior parte dei manufatti venne raccolta alla sommità del colle, sul margine superiore della scarpata W; il numero dei rinvenimenti diminuisce fortemente fino a scomparire man mano che, scendendo lungo la scarpata, la coltre di *loess* si fa più spessa.

I manufatti hanno spigoli vivi ed un aspetto in genere fresco; ciò esclude che essi abbiano subito un qualsiasi trasporto importante; sono inoltre patinati da un'alterazione superficiale biancastra, spesso pochi millimetri. Soltanto gli oggetti tagliati in quarzite, materiale più poroso della selce, presentano un leggero arricchimento in ferro. Tali patine si differenziano nettamente da quelle dei manufatti del pedeappennino emiliano coinvolti in una pedogenesi di tipo Fersiallitico Mindel-Rissiana, che sono spesse diversi millimetri e caratterizzate da un forte arricchimento in ferro che ne ha determinato il colore bruno e bruno scuro.

I manufatti paleolitici di Monte Rotondo appaiono perciò estranei all'accumulo della morena ed alla pedogenesi Mindel-Rissiana; appoggiano sulla superficie d'erosione ad essa successiva e sembrano sepolti dal *loess*.

L'INDUSTRIA LITICA

I manufatti provengono da due distinte aree di ritrovamento, poste nella stessa situazione morfologica e distanti circa un centinaio di metri l'una dall'altra (fig. 1).

L'area n. 1 ha restituito una quantità di manufatti sufficiente all'analisi tipologica e tipometrica²; al contrario un numero limitatissimo di reperti proviene dall'area n. 2.

Monte Rotondo I

I reperti ammontano a 220, tra cui 61 strumenti (39 interi, 22 frammenti). Le schegge non ritoccate intere sono 76, quelle frammentate 50. I nuclei (totale 33) sono così suddivisibili: Discoidi 17, *Ecaillè* su scheggia 5; *Ecaillè* 1; Poliedrici 2; *Levallois* 1; a stacchi alterni 1; a stacchi unidirezionali 1; indeterminabili 5.

Gli strumenti rinvenuti sono i seguenti:

Descriz. analitica	L. Bordes	L	1	e	Tall.	integr.
BULINI						
B5 Bpp /.Spd rect sen	33	30	21	11	—	fd
ERTI						
A1 Amd trav	—	17	24	8	—	fd
A2 Apd sen + trav	39	29	27	6	C	—
A2 Apd cv sen + trav + dex circ.	31	18	19	8	C	—
A2 Apd cv trav dist sen	26	18	19	5	F _s	—

² L'analisi è stata condotta con i criteri proposti da BORDES (1961) e da LAPLACE (1968). L'uso di queste tipologie permette da una parte una descrizione dettagliata dell'industria e dall'altra la possibilità di riferimento con altre già studiate.

TRONCATURE

T2	Amd rect trav	40	29	20	6	C	—
----	---------------	----	----	----	---	---	---

ECAILLÉE

E1	Epi sen	—	38	23	9	D	—
E1	Epi sen + Trav prox	—	32	24	15	A (E)	—
E1	Epi trav (troncatura)	—	23	14	6	—	fd
E1	Epi sen + trav prox	—	32	34	15	A (E)	—
E1	Epi dex	—	18	18	9	—	fd
E1	Epi prox dex (troncatura)	—	30	24	11	A (E)	—

GRATTATOI

G3	Smd cv trav prox	31	21	26	7	—	fd
----	------------------	----	----	----	---	---	----

DENTICOLATI

D1	eSmd dist dex	—	20	13	5	—	fd
D1	eSpd mes sen	42	23	25	8	Lp	—
D1	eSpd sen clact	42	36	22	17	Fcv	—
D1	eSpd trav dist	54	11	17	4	—	fd
D1	eSpd clact trav dex	54	29	41	14	—	fd
D1	eSpd mes dex	42	19	20	6	Fcv	fp
D1	eSpd mes dex	42	43	39	15	—	fd
D2	dSmd sen	43	26	16	4	Fcv	—
D2	dSmd sen	43	23	20	4	C	—
D2	dSmi sen dex	43	33	16	9	Lp	—
D2	dSpd obl sen	43	29	23	8	Fcv	—
D2	dSpd trav dist	43	30	34	14	Lp	—
D2	dSpd trav dist	43	30	38	12	Lcv	—
D2	(R3) dSpd trav dist	43	29	38	9	C	—
D2	(dSpd dex)/.Smd rect	43	41	30	7	Fcv	—
D2	dS (SE)pd dex/- -Epd. e Spd	43	37	29	10	C"	—
D2	dS(A)pd sen + trav prox + dex (Bill) hook	43	30	23	11	A (S)	—
D2	dSpmix sen + Spd trav + Spd dex	43	27	17	6	Fcv	—
D3	dSpi sen. dex	51	26	22	9	Lcv	fp
D4	dSpd obl sen + trav	31	47	43	14	Lp	—
D4	dSpd trav	31	45	39	19	A (S)	—
D7	dSEpi sen. dex (Tayac)	51	51	35	19	C	—

RASCHIATOI

R1	Smd cv sen	—	29	21	10	—	fm
R1	Smd cv sen	9	27	16	5	—	fm
R1	Smd cv sen	10	33	16	8	Lp	—
R1	Smi rect sen	25	29	34	15	C	—
R1	Smi rect trav dist	25	38	45	18	Lp	—
R1	S(A)md sin trav dist	26	14	20	5	Lp	—
R1	Smd rect trav dist	22	33	27	10	Lp	—
R1	Smi rect trav dist	—	26	26	8	—	fd
R1	Smd rect trav dist	—	15	13	5	Lp	—
R1	Smd rect dex	—	11	8	3	P	—
R1	Smd cv dex	10	20	32	7	Lcv	fp
R1	S(A)md cv dex / -- e Smi trav prox	—	20	22	7	—	fd

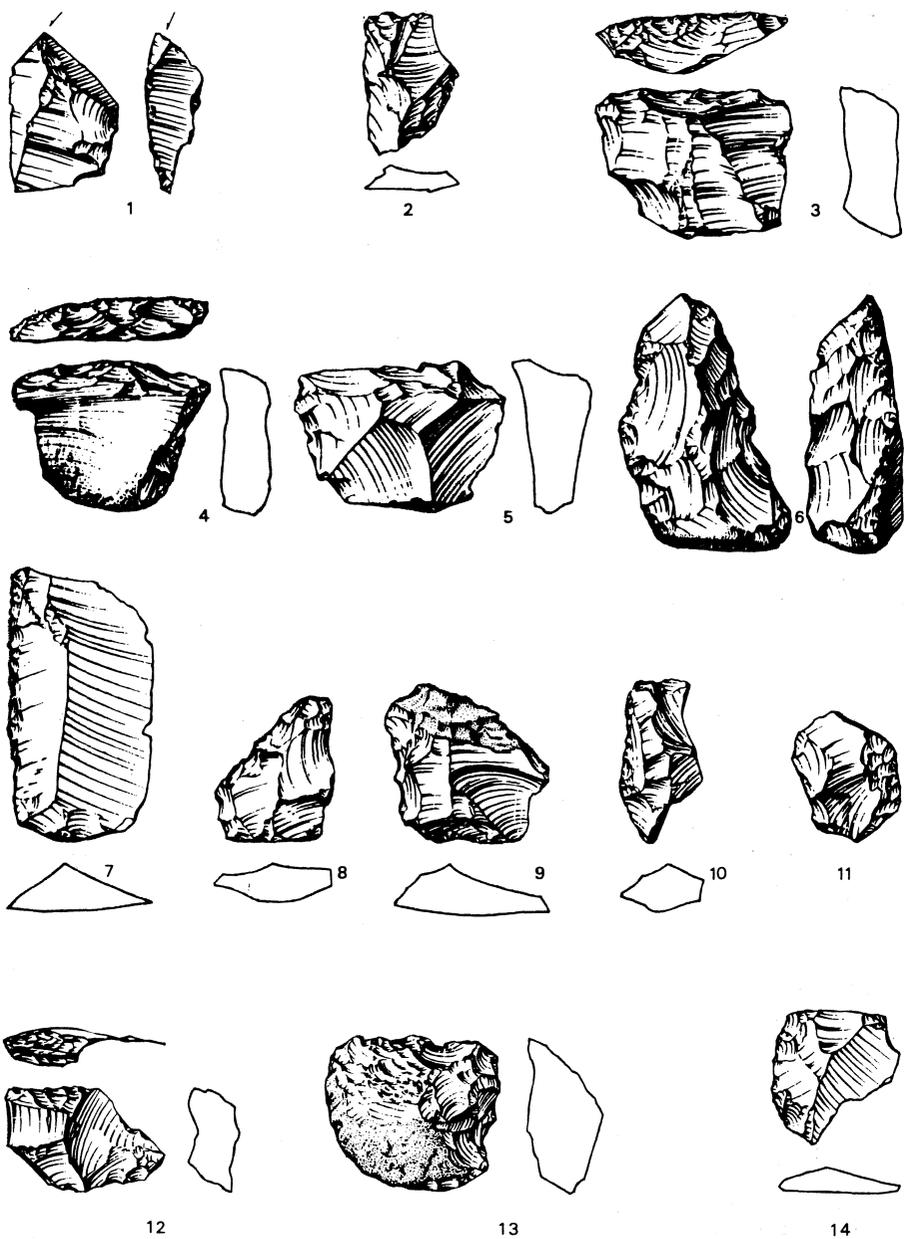


Fig. 3 - Monte Rotondo I; Bulino n. 1; Troncatura n. 2; Denticolati nn. 3, 4, 5, 6, 8, 13; Raschiatoi 7, 10, 11, 12, 14 (2/3 gr. nat.).

R1	Smd ev dist dex / - - e Spd prox dex	42	32	17	6	P	-
R1	S(A)mi cv dex / .eSmi dist	—	19	23	8	C	—
R1	Smd cv dex / - - Epi trav	10	38	23	7	P	—
R2	Spd cv sen	10	55	44	10	D	—
R2	S(P)pi prox sen	—	18	22	6	Fev	fp
R2	S(A)pd rect trav dist	26	35	47	11	Lcv	—
R2	S(A)pd scal trav dist	26	23	28	8	Lcc	—
R2	Spd cv dex	10	25	25	7	—	fm
R2	Spd cv dex	10	43	29	11	Fev	—
R2	Spd rect prox dex	9	26	23	8	Lp	fp
R2	Spd rect scal dex	9	25	22	10	D	—
R3	Spd rect obl trav dist	22	24	36	10	—	fp
R3	Spd ev dist trav. Spd cv scal trav prox	15	24	20	9	A (S)	fl

Da questi dati vengono ricavate la frequenza dei gruppi, classi e tipi primari per la Lista Laplace e la frequenza degli utensili per la Lista Bordes con i consueti indici tipologici esposti in tab. 2.

TABELLA 2 - FREQUENZE, GRUPPI, CLASSI E TIPI PRIMARI

		N°	%
BULINI		1	1,69
	B5	1	
ERTI		4	6,78
	A1	1	1,69
	A2	3	5,09
TRONCATURE		1	1,69
	T2	1	
ECAILLÉE		6	8,47
GRATTATOI		1	1,69
	G3	1	
DENTICOLATI		23	37,29
	D1	7	11,87
	D2	12	20,35
	D3	1	1,69
	D4	2	1,69
	D7	1	1,69
RASCHIATOI		25	42,37
	R1	15	23,73
	R2	8	15,25
	R3	2	3,39
T O T A L E		61	99,98

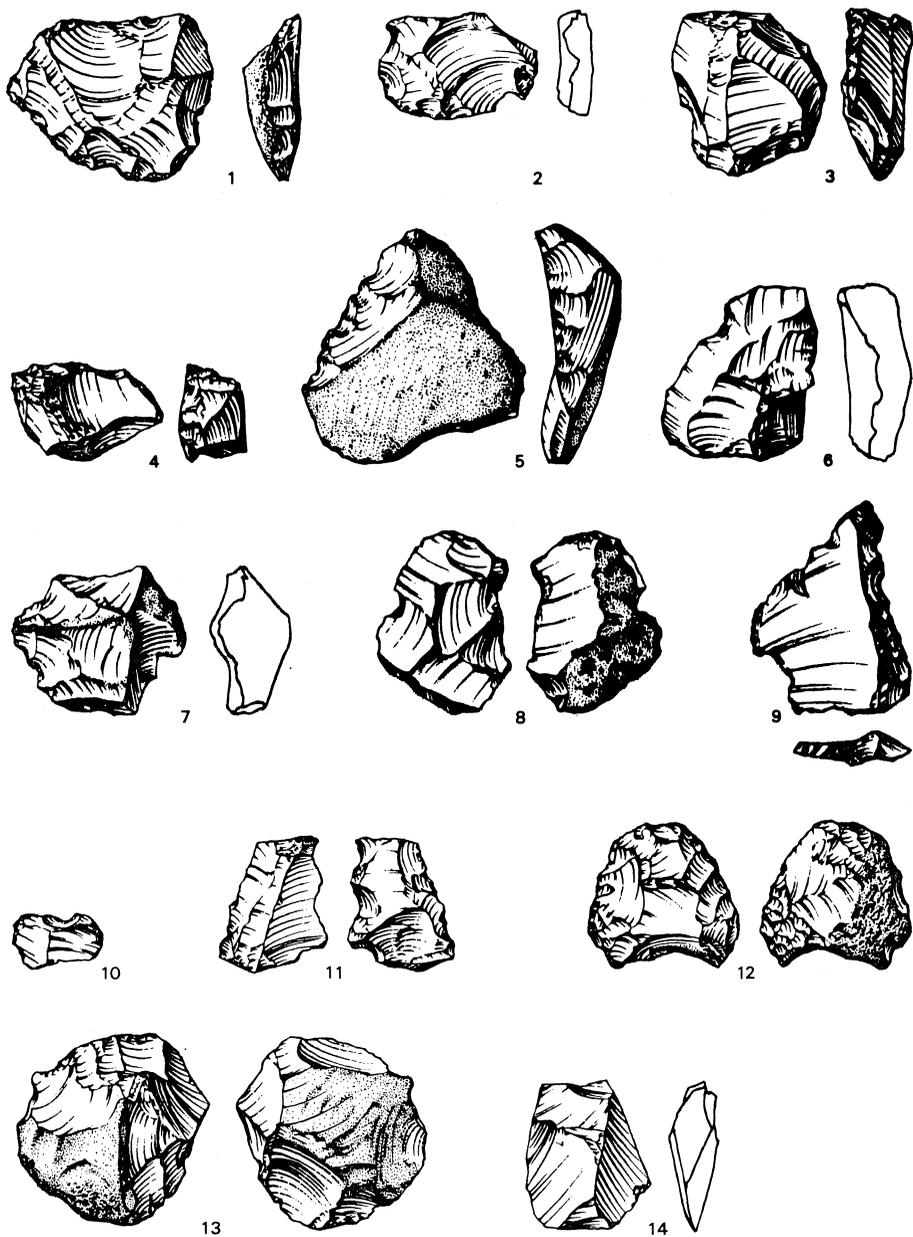


Fig. 4 - Monte Rotondo I; Denticolati profondi nn. 4, 9, 11; marginali 10; Ecaillée 14; Nuclei 1, 2, 8, 12, 13 (2/3 gr. nat.).

TABELLA 3 - TALLONI

	N°	%
CORTICATI	26	20,15
LISCI	30	31,78
P	30	23,25
Cc	5	3,88
Cv	6	4,65
DIEDRI	10	7,75
FACCETTATI		16,28
S	2	1,55
Cv	19	14,73
PUNTIFORMI		19,38
S	21	16,28
E	4	3,10
ASPORTATI		4,66
S	3	2,33
E	3	2,33
T O T A L E	129	100,00

In tab. 3 vengono espote le frequenze dei vari tipi di tallone.

L'industria di Monte Rotondo I è caratterizzata dalla grande abbondanza di denticolati, anche a stacchi clactoniani, tra cui una punta di *Tayac* ed un *Bill Hook* e dalla discreta percentuale di raschiatoi generalmente a ritocco marginale. I «Pezzi Scagliati» e gli Erti hanno una discreta rilevanza mentre è presente un solo bulino, un solo grattaiolo ed una sola troncatura.

L'*Indice Levallois Tecnico* (2,10) e quello *Tipologico* (8) sono alquanto bassi, l'*Indice di Trasformazione dei Levallois* è nullo, l'*Indice dei Raschiatoi Ess.* è medio (36), quello dei Raschiatoi Diritti Ess. (6,0), Connessi Ess. (12,0) e l'*Indice Charentiano Ess.* (16,0) sono bassi.

Il gruppo I ha un indice di 8, il II di 36, il III di 10,0, il IV di 24,0.

Per quello che riguarda i tipi di tallone si evidenzia la forte percentuale dei Naturali, dei Lisici e dei Puntiformi mentre in secondo piano si trovano i Faccettati ed i Diedri. L'*Indice di Faccettage* è difatti debole, sia quello Stretto (16,2) che quello Largo (24,78).

La tecnica di distacco evidenzia accanto a talloni di piccole dimensioni

con angolo non eccessivamente elevato anche faccettati, la presenza di coni di percussione marcati e talora bulini multipli.

Lo studio tipometrico è stato limitato, dato l'esiguo numero di manufatti. Sulla base del calcolo degli Indici di Allungamento e di Carenaggio e delle misure assolute, sono stati costruiti un diagramma lunghezza-larghezza ed uno lunghezza-spessore (BAGOLINI, 1968; BORZATTI e STODUTI, 1974) sia per le schegge che per gli strumenti. Il primo di questi mostra per i manufatti non ritoccati la preponderanza di micro e piccole schegge mentre le altre classi restano subordinate; si nota comunque che il picco di massima frequenza nell'ambito di queste classi è sfalsato: la prima lo raggiunge nella sottoclasse microschegge larghe, l'altra nelle piccole schegge. Per gli strumenti, invece, le classi rappresentate maggiormente sono quelle delle piccole schegge e delle schegge; ma la prima sottoclasse ha la massima frequenza nell'ambito delle piccole schegge, la seconda nelle schegge larghe. I diagrammi illustrati testimoniano quindi un salto dimensionale tra prodotti di *débitage* e reperti ritoccati ad indicare una scelta di materiali di maggior dimensioni per l'utilizzo. Questa ipotesi sembra ulteriormente documentata dall'istogramma delle misure assolute dove, mentre per i prodotti di *débitage* non ritoccati la massima frequenza si nota tra i 16 ed i 18 cm, per gli strumenti sale tra i 28 ed i 30. Per quello che riguarda il diagramma proposto da BORZATTI non si hanno sostanziali differenze tra manufatti ritoccati e non; ambedue i gruppi disegnano una curva asimmetrica con massima frequenza delle schegge di medio spessore ed una discreta coda di valori spostati verso le classi dimensionali di maggiore spessore. Neppure gli *Indici di Allungamento* e *Carenaggio* evidenziano sostanziali differenze tra manufatti ritoccati e non (fig. 5 e 6).

Monte Rotondo II

La località di Monte Rotondo II è situata a poche centinaia di metri a NE di Monte Rotondo I.

I reperti rinvenuti sono soltanto 13 di cui solamente tre strumenti. Sono presenti 2 nuclei: uno discoide ed uno *ecaillée* su scheggia e 2 schegge *levallois* di cui una atipica. Gli strumenti sono i seguenti:

R1	Smd rect sen	9	44	37	11	Lp
R2	S(P) _p cv . Sp/=Ep orient conv	28	96	48	18	A (S)
R3	Sp b cv trav	28	43	43	12	D

L'industria di Monte Rotondo II per i suoi caratteri tipologici e tipometrici (forte tendenza alla microlitizzazione; forte percentuale di denticolati a ritocco semplice, sovente trasversali, tra cui un *Bill Hook* ed una *punta di Tayac*; presenza di raschiatoi generalmente a ritocco marginale non curato) trova riscontro con industrie attribuite al Riss rinvenute in varie località della Francia. Infatti l'istogramma tipologico dell'industria di Monte Rotondo è sovrapponibile a quelli delle industrie di «*La Caune de*

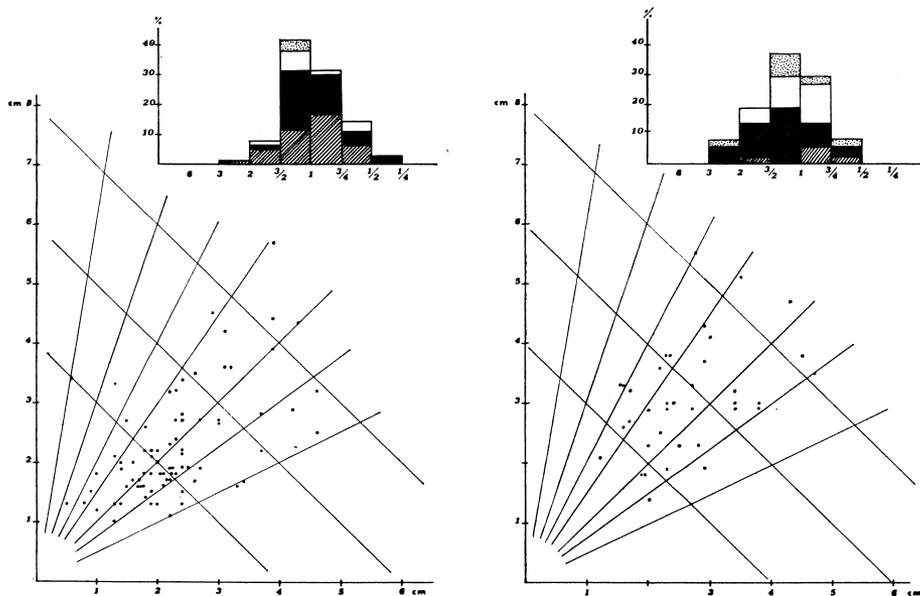


Fig. 5 - Diagramma tipometrico Lunghezza/Larghezza (BAGOLINI, 1978); a destra i reperti non ritoccati, a sinistra gli strumenti.

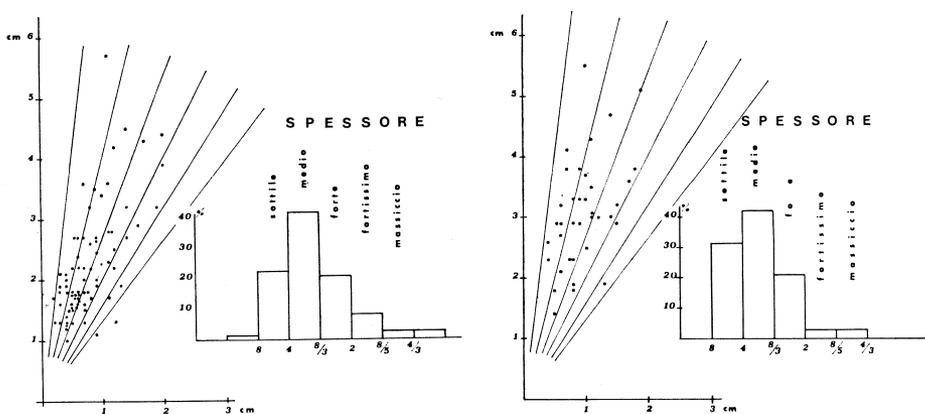


Fig. 6 - Diagramma tipometrico Lunghezza/Spessore (BORZATTI e STODUTI, 1974); a destra i reperti non ritoccati, a sinistra gli strumenti.

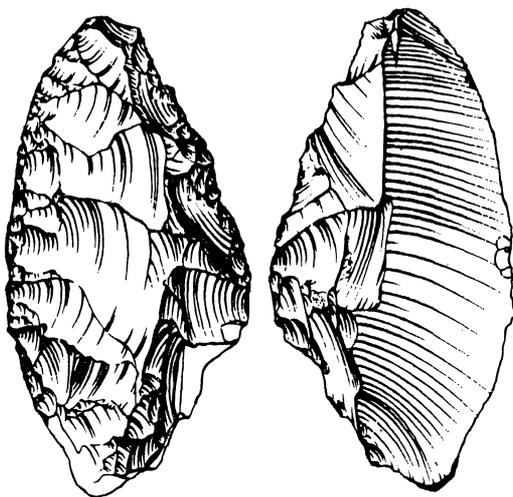


Fig. 7 - Monte Rotondo II; Raschiatoio bifacciale (2/3 gr. nat.).

l'Arago» e di «*La Micoque, livello 3*», analogia ulteriormente confermata dalle forti similitudini delle varie frequenze ed indici (fig. 8). Si nota comunque come a «*l'Arago*» esistano *limaces* e *protolimaces*, buoni raschiatoi tra cui alcuni a ritocco bifacciale e *Quina*, una più forte percentuale di elementi *Quinson* e *Tayac* e compaia qualche bifacciale (LUMLEY 1969, 1971, 1976).

Queste industrie che appartengono al complesso Tayaciano caratterizzerebbero la fase iniziale del Riss (BORDES 1953; LUMLEY 1969, 1971, 1976). Nell'ambito di questo lungo periodo l'Evenosiano della stazione omonima di S. Anne d'Evenois e di Frenillot, le cui differenze ed analogie con il gruppo Tayaciano sono state evidenziate più volte (LUMLEY 1969; 1971; 1976), presenta analogie con Monte Rotondo I. Se da una parte Monte Rotondo I, per la rarità degli strumenti leptolitici, (*encoques surelevés clactoniennes*, troncature) e per l'estrema similitudine degli indici, trova riscontro con il Tayaciano, d'altra parte i raschiatoi mal curati, l'assenza di *limace*, *protolimace* e bifacciali, la rarità di strumenti a ritocco scalariforme e di punte di *Tayac*, l'avvicinano alquanto al gruppo Evenosiano.

A Monte Rotondo II su tre strumenti, due sono raschiatoi a ritocco bifacciale. Tali strumenti si rinvencono sporadici in molti complessi industriali, anche se sono meglio rappresentati nelle industrie del gruppo Charentiano.

Nell'area padana non esistono giacimenti con industrie simili. È comunque opportuno segnalare che, rispetto ai complessi industriali noti (CREMASCHI & PERETTO, 1976), Monte Rotondo I dovrebbe costituire un termine precedente. Infatti non possiede analogie con le industrie del Riss

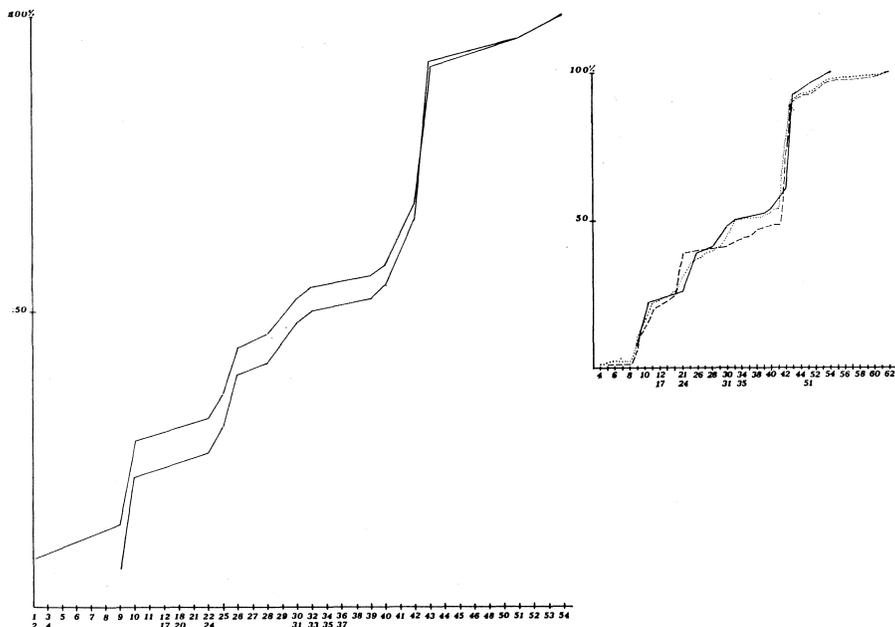


Fig. 8 - Istogramma cumulativo reale ed essenziale di Monte Rotondo (linea continua), confrontato con quello dell'Arago (linea punteggiata) e con quello de La Micoque 3 (linea tratteggiata).

finale caratterizzate da una forte percentuale di reperti *levallois* (raschiatoi, punte ed altri reperti a ritocco semplice e tendente al piatto). Qualche analogia presenta l'industria di M. Netto che ha restituito reperti di fattura "Tayacoide" (CREMASCHI 1974) per quanto in questa località le dimensioni dei reperti siano maggiori e siano presenti schegge *levallois* tipiche, punte e raschiatoi talvolta a ritocco scalariforme, anche di ottima fattura.

CONCLUSIONI

Dal punto di vista stratigrafico l'industria di Monte Rotondo è successiva o tutt'al più contemporanea all'erosione che ha demolito il paleosuolo fersiallitico Mindel-Rissiano ed anteriore al depositarsi della coltre eolica, forse risalente al Würm antico; si collocerebbe così in un momento non precisabile della glaciazione rissiana.

Tale attribuzione cronologica concorda con quanto si è dedotto dall'ana-

lisi tipologica che, da una parte individua forti analogie fra l'industria di Monte Rotondo e quelle del Riss antico e medio della Francia meridionale, dall'altra mette in luce le nette differenze con le industrie padane di tecnica *levallois* risalenti al Riss superiore.

Una più precisa collocazione cronologica sarà possibile quando con il procedere delle ricerche, potrà essere meglio chiarito il rapporto fra industria paleolitica e coltre di *loess*.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B., 1968 - *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*. Ann. Un. Ferrara, n.s., sez. XV, 1, 10, pp. 195-219.
- BORDES F., 1953 - *Le dernier interglacial et la place du Micoquien et Tayacien*. L'Anthropologie, T. 55, pp. 1-23.
- BORDES F., 1961 - *Typologie du paleolitique ancien et moyen*. Publ. Ist. Prehist. Univ. Bordeaux, t. 1, pp. 1-463.
- BORZATTI E. & STODUTI P., 1974 - *Industrie del paleolitico inferiore rinvenute in località Inforchia (Potenza)*. Riv. Sc. Preist., XXIX, 1, pp. 78-99.
- CREMASCHI M., 1974 - *Manufatti del paleolitico medio-inferiore provenienti da Monte Netto di Brescia e loro rapporti con i depositi quaternari del colle*. Natura Bresciana, 11, pp. 41-57.
- CREMASCHI M. & PERETTO C., 1977 - *Il Paleolitico dell'Emilia e Romagna*. Atti XIX riun. Scient. I.I.P.P., pp. 15-78.
- DUCHAUFOUR PH., 1977 - *Pedologie. T. 1. Pédogenèse et classification*. pp. 1-477, Masson, (Paris).
- FRAENZLE O., 1969 - *Les loess rissiens et wurmiens de l'Italie du Nord. La stratigraphie des loess d'Europe*. Suppl. Boll. Ass. Fran. ét. Quat., pp. 93-97.
- LAPLACE G., 1968 - *Essai de typologie analytique*. Origini, II, pp. 7-64.
- LUMLEY WOODYEAR H., 1969 - *Le paleolitique inferieur et moyen du Midi Méditerranéen dans son cadre géologique*. Gallia Préhistoire, t. 1 e 2, pp. 1-463.
- LUMLEY WOODYEAR H. et al., 1976 - *La préhistoire française*. C.N.R.S., t. 1, pp. 1-755 (Paris).
- MANCINI F., 1960 - *Osservazioni sui loess e sui paleosuoli dell'Anfiteatro orientale del Garda e di quello di Rivoli Veronese*. Atti Soc. It. Sc. Nat., XCIX, 3, pp. 221-248.
- MANCINI F., 1969 - *Notizie sui paleosuoli e sui loess dell'anfiteatro occidentale e frontale del Garda*. Atti Soc. It. Sc. Nat., CIX, 1, pp. 195-219.
- VENZO S., 1965 - *Rilevamento geologico dell'Anfiteatro morenico frontale del Garda dal Chiese all'Adige*. Mem. Soc. It. Sc. Nat., XIV, 1, pp. 1-82.

Indirizzo degli Autori:

Dr. MAURO COLTORTI, via L. de Bosis 17 - 60035 IESI (Ancona)

Dr. MAURO CREMASCHI, Musei Civici, via Spallanzani 1 - 42100 REGGIO EMILIA