

RENATO GERDOL

OSSERVAZIONI PRELIMINARI SULLA TIPOMETRIA DI ALCUNE INDUSTRIE LITICHE DEL CARSO TRIESTINO

RIASSUNTO

L'Autore esamina le caratteristiche tipometriche delle industrie litiche delle grotte Cotariova (Musteriano) e Benussi (Epipaleolitico) sul Carso triestino.

Il complesso charentiano della Cotariova è caratterizzato da una forte percentuale di strumenti su piccole schegge e su microschegge; i manufatti litici non ritoccati conferiscono all'industria un certo carattere microlitico osservabile anche nell'industria degli strati superiori della Grotta Maggiore di San Bernardino, nel Veneto.

Le industrie della serie epipaleolitica della Grotta Benussi, fortemente microlitiche, presentano strumenti e manufatti litici non ritoccati ricavati prevalentemente da schegge. È possibile cogliere alcuni aspetti evolutivi simili a quelli che sono stati messi in evidenza nei complessi sauveterroidi e tardenoidi della Valle dell'Adige.

RÉSUMÉ

L'Autore examine les caractéristiques typométriques des industries lithiques de la «Grotta Cotariova» (Moustérien) et de la «Grotta Benussi» (Épipaléolithique), dans le Karst triestin.

Le complexe charentien de la «Grotta Cotariova» est caractérisé par un fort pourcentage d'instruments sur petits éclats et sur microéclats; les outils non retouchés attribuent à cette industrie un certain caractère microlithique qu'on retrouve dans l'ensemble industriel des niveaux supérieurs de la «Grotta Maggiore di San Bernardino», dans la Vénétie.

Les industries de la série épipaléolithique de la «Grotta Benussi» sont fortement microlithiques; les instruments et les produits de débitage non retouchés se révèlent être en majorité sur éclats. On peut y remarquer quelques aspects évolutifs analogues de ceux qui ont été esquissés pour les complexes sauveterroïdes et tardenoides de la Vallée de l'Adige.

SUMMARY

The Author studies the typometric characters of the lithic industries of the «Grotta Cotariova» (Mousterian) and of the «Grotta Benussi» (Epipalaeolithic), on the Karst near Trieste.

The charentian complex of the «Grotta Cotariova» is characterized by a strong percentage of implements on small flakes and on micro-flakes; the unretouched artefacts confer to this industry some microlithic character, which has been observed also in the industrial complex of the upper levels of the «Grotta Maggiore di San Bernardino» in the Venetian region.

The industries of the epipalaeolithic series of the «Grotta Benussi» are strongly microlithic; the implements and the unretouched lithic products prove to be prevalently on flakes. It is possible to note some evolutionary aspects analogous to those which have been determined in the sauveterrian and tardenoisian complexes in the Adige Valley.

PREMESSA

Nel presente articolo vengono presi in considerazione gli aspetti litotecnici e litometrici dei complessi industriali della Grotta Cotariova (Musteriano) e della Grotta Benussi (Epipaleolitico), sul Carso triestino.

L'analisi tipologica delle suddette industrie è stata effettuata dallo scrivente in alcuni studi precedenti (Andreolotti, Gerdol 1973 e 1974).

Nella classificazione tipometrica degli strumenti seguiamo i criteri definiti da G. Laplace (Laplace 1968); per quanto riguarda i manufatti litici non ritoccati viene seguito il metodo recentemente proposto da B. Bagolini (Bagolini 1968) (*).

GROTTA COTARIOVA

Strumenti

L'industria, di tecnica non Levallois, è riferibile a un unico complesso culturale di tipo charentiano con forte indice di raschiatoi, tra cui si possono osservare i tipi a ritocco bifacciale e a dorso assottigliato. Gli strumenti misurabili (102) sono ricavati nella grande maggioranza da schegge (88,2%); va rilevato che piccole schegge e microschegge costituiscono da sole l'85,3% dell'industria, mentre le schegge di medie dimensioni sono scarse (2,9%).

Struttura tipometrica	
<i>Schegge</i>	88,2
Grandi schegge (EE)	/
Schegge (E)	2,9
Piccole schegge (e)	48,0
Microschegge (ee)	37,3
 <i>Lame</i>	 11,8
Grandi lame (LL)	/
Lame (L)	1,0
Lamelle (l)	10,8
Microlamelle (ll)	/

TABELLA 1 - Struttura tipometrica dell'industria musteriana della Grotta Cotariova (strumenti)

(*) Desidero ringraziare il consocio Adriano Stok, che mi ha aiutato nel corso della compilazione dei diagrammi e degli istogrammi ivi riportati.

Grotta Cotariva

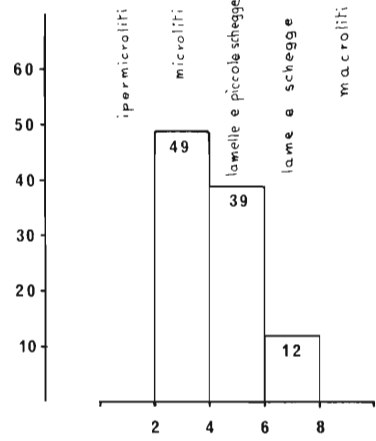
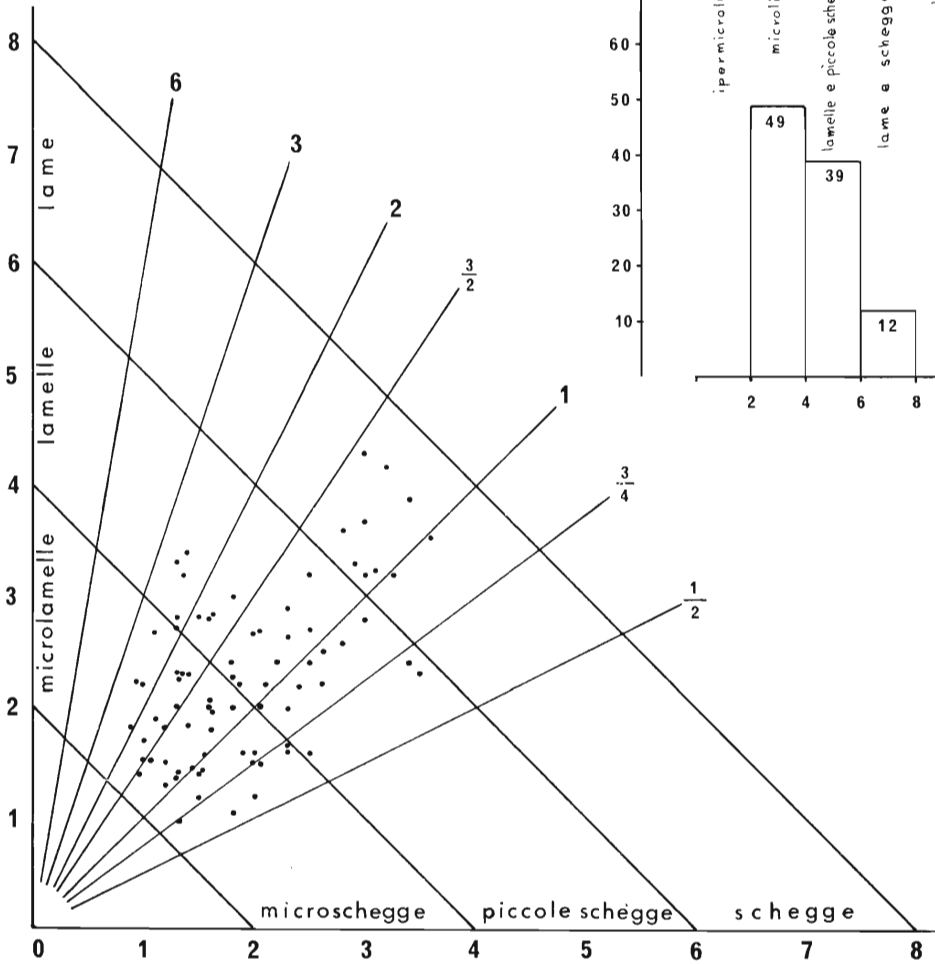
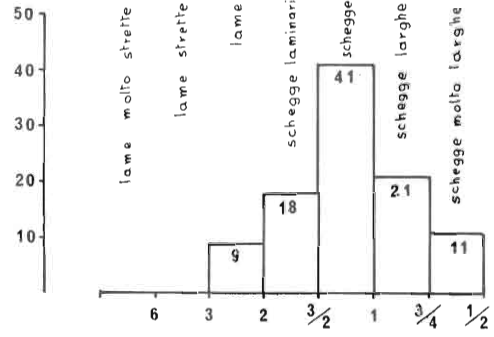


FIG. 1 — Diagrammi tipometrici dell'industria musteriana della Grotta Cotariva (manufatti non ritoccati)

Manufatti non ritoccati

Il numero di pezzi misurabili è piuttosto scarso (80). Riportiamo ugualmente (Fig. 1) il diagramma cartesiano con i relativi istogrammi, che mettono in evidenza alcuni dati che ci sembrano piuttosto interessanti. L'istogramma litotecnico sottolinea la netta predominanza delle schegge (complessivamente il 91%), mentre l'istogramma litometrico rivela la prevalenza abbastanza netta dei microliti (49%). Nel diagramma cartesiano si osserva un certo addensamento nell'area microlitica.

Considerazioni

Ci sembra interessante confrontare i dati relativi all'industria della Grotta Cotariova con quelli ricavati da B. Bagolini nello studio delle industrie mustericane venete del Riparo Mezzena e della Grotta Maggiore di San Bernardino (Bagolini 1968), anch'esse di tipo charentiano. Il diagramma cartesiano della Grotta Cotariova presenta evidenti affinità con quello della Grotta di San Bernardino; entrambi mettono in evidenza una prevalenza dei microliti e delle schegge. Ricordiamo che i due complessi industriali risultano affini dal punto di vista della tecnica di scheggiatura, dato che entrambi sono di tecnica non Levallois (l'indice Levallois è 10 a San Bernardino e 13,7 alla Cotariova) e anche per quanto riguarda certi caratteri tipologici (forte indice dei raschiatoi, presenza di ritocchi scagliosi scalariformi e di pezzi a dorso assottigliato). Non ritroviamo invece alla Cotariova la sensibile incidenza della componente leptolitica che caratterizza l'industria di San Bernardino.

Non è evidentemente possibile trarre da queste osservazioni alcun dato concreto di ordine cronologico o evolutivo; dati questi che potranno essere messi in evidenza solo da studi sistematici che tengano conto degli aspetti morfotecnici e litometrici dei complessi charentiani veneti ai quali l'industria della Cotariova sembra strettamente collegata.

GROTTA BENUSSI

Taglio 6

L'analisi è stata effettuata su 120 strumenti.

L'industria litica è di tipo sauveterroide con lame e punte a dorso bilaterale (fra cui *pointes d'Istres* e *pointes de Sauveterre*), strumenti a dorso e troncatura (tra cui è presente il *triangle de Montclus*) e segmenti di cerchio.

Gli strumenti sono prevalentemente su scheggia (74,1%): tale fatto è collegato alla presenza di un forte numero di grattatoi (elemento questo che caratterizza le industrie epipaleolitiche del Carso triestino) e si riscontra anche, come vedremo, nei complessi industriali dei successivi livelli della Grotta Benussi. Tra gli strumenti su lama prevalgono quelli ricavati da microlamelle (14,2%), sono comunque ben rappresentate anche le ipermicrolamelle (6,7%).

I manufatti non ritoccati idonei alla misurazione sono 353. L'istogramma litotecnico (Fig. 2) mette in evidenza una chiara predominanza delle schegge (70%); l'istogramma litometrico denuncia la notevolissima incidenza dei microliti

Grotta Benussi
(taglio 6)

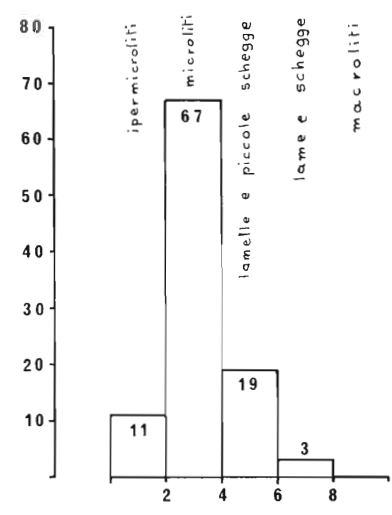
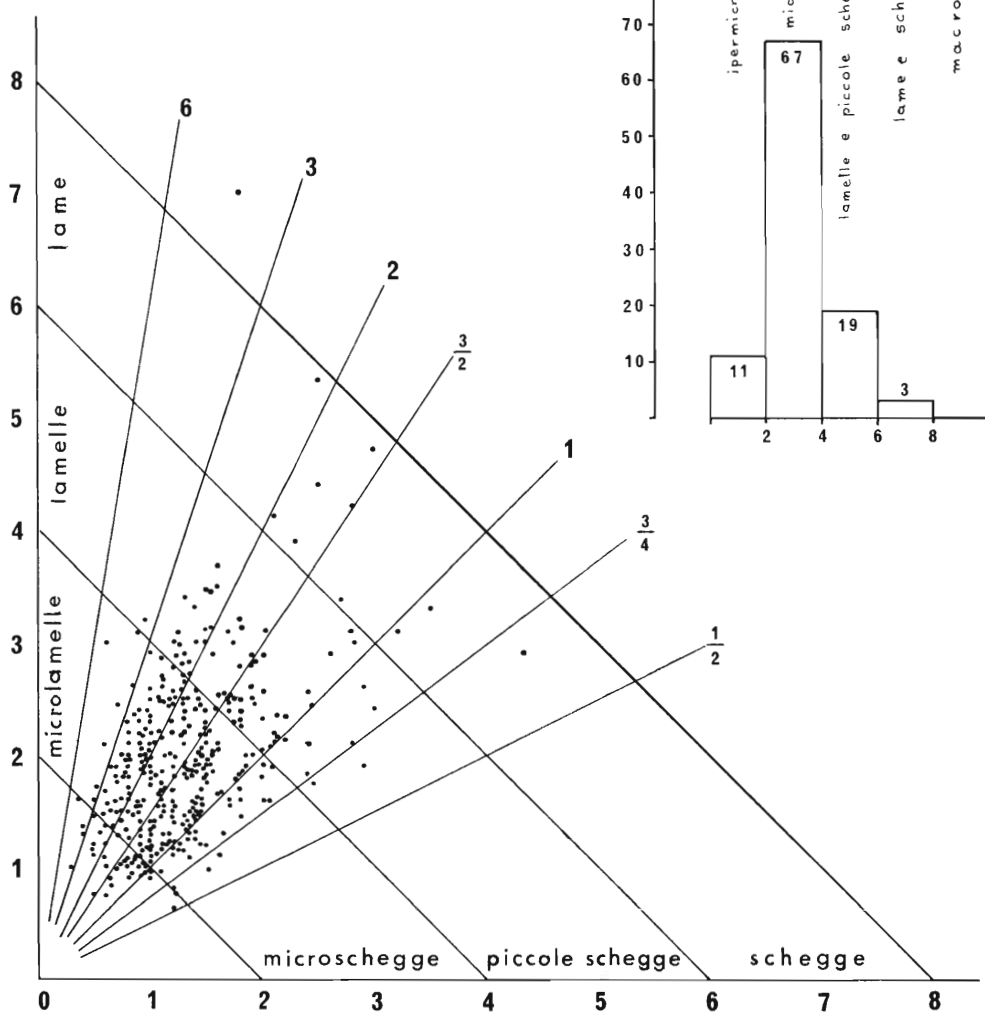
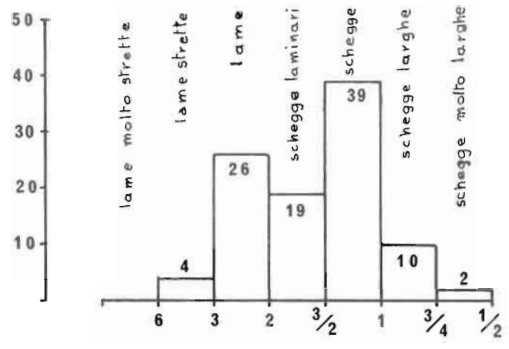


FIG. 2 — Diagrammi tipometrici del taglio 6 della Grotta Benussi (manufatti non ritoccati)

(complessivamente 78%) tra i quali sono piuttosto scarsi gli ipermicroliti (11%). Il diagramma cartesiano evidenzia una distribuzione abbastanza regolare nella area microlitica, con addensamenti a livello di schegge e, in misura minore, di lame. Si nota ancora la presenza di un certo numero di schegge e schegge laminari di maggiori dimensioni.

Taglio 5

Gli strumenti misurabili sono 174. L'industria è di tipo sauveterroide finale con punte e lame a dorso bilaterale, dorsi e troncature e triangoli; sono presenti sporadici trapezi.

Gli strumenti sono per lo più su schegge, ma l'indice degli strumenti su schegge è considerevolmente più basso (66%) rispetto a quello del taglio 6. Tra gli strumenti su lame si osserva il sensibile calo delle ipermicrolamelle (complessivamente il 3,5%).

I manufatti non ritoccati analizzabili sono 563. Dall'istogramma litotecnico (Fig. 3) si osserva una prevalenza delle schegge (complessivamente il 68%); l'istogramma litometrico rivela la predominanza dei microliti (83%), mentre gli ipermicroliti incidono sul totale per il 10%. Nel diagramma si osserva un addensamento abbastanza regolare nell'area microlitica e anche la prevalenza di schegge e schegge laminari fra gli ipermicroliti.

Taglio 4

Strumenti misurabili: 177. L'industria litica, episauveterroide, è caratterizzata dall'associazione degli strumenti a dorso bilaterale (fra cui *pointes d'Istres* e *de Sauveterre* e *triangles de Montclus*) con i trapezi.

Gli strumenti sono ricavati prevalentemente da schegge, ma il loro indice (60%) subisce un ulteriore decremento rispetto a quello del taglio 5. Fra gli strumenti su lame si riscontra un aumento del numero di ipermicrolamelle (6,8% in totale).

I manufatti non ritoccati idonei all'analisi sono complessivamente 832. L'istogramma litotecnico (Fig. 4) denuncia la prevalenza di schegge (67%), fra cui sono piuttosto numerose le schegge laminari (23%); l'istogramma litometrico sottolinea il forte numero di microliti (82%), gli ipermicroliti costituiscono l'8% del totale. Il diagramma cartesiano presenta un addensamento molto evidente nell'area microlitica a livello di lame, schegge laminari e schegge.

Taglio 3

Gli strumenti misurabili sono 158. L'industria litica è di tipo tardenoide, caratterizzata dai trapezi ottenuti con la tecnica del microbulino. L'indice degli strumenti su scheggia (61,3%) rimane sui livelli del taglio precedente; nell'ambito degli strumenti su lama va rilevato il brusco calo delle ipermicrolamelle.

Per quanto riguarda i manufatti non ritoccati (495 pezzi misurabili), l'istogramma litotecnico (Fig. 5) mette ancora in evidenza una predominanza di schegge, tra le quali si nota un certo numero di schegge molto larghe (4%); l'istogramma

Grotta Benussi
(taglio 5)

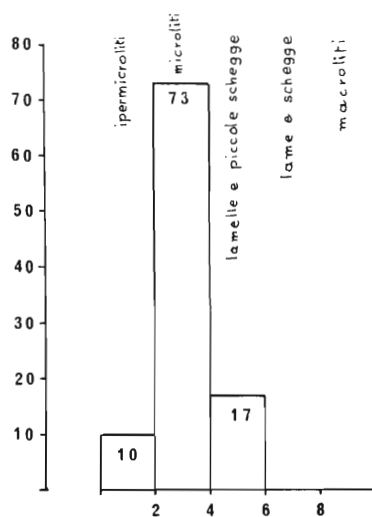
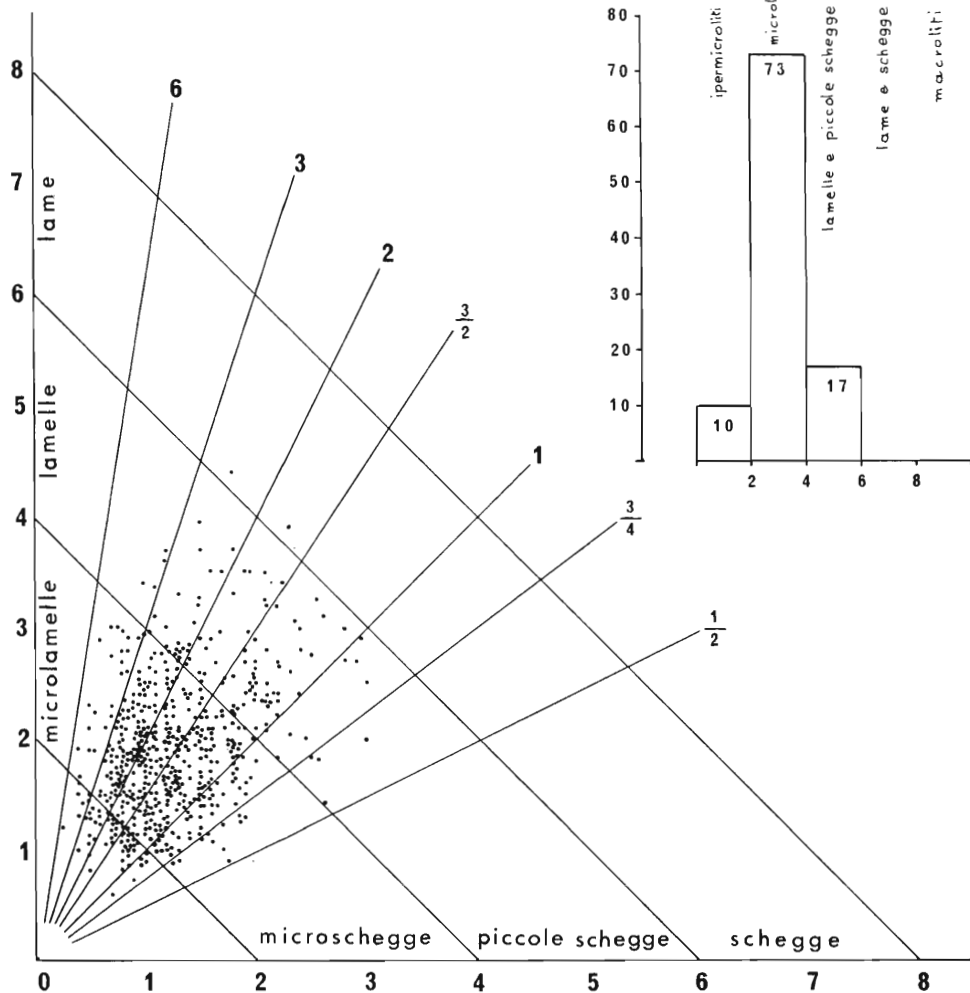
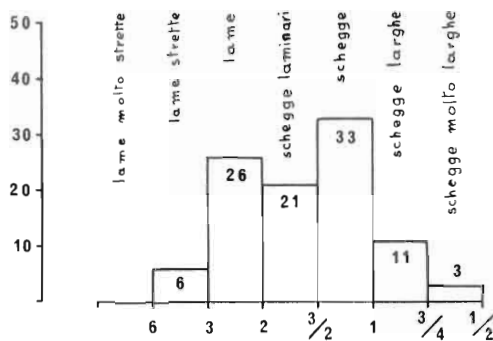


FIG. 3 — Diagrammi tipometrici del taglio 5 della Grotta Benussi
(manufatti non ritoccati)

Grotta Benussi
(taglio 4)

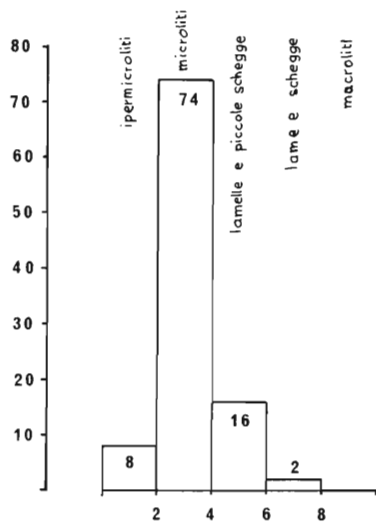
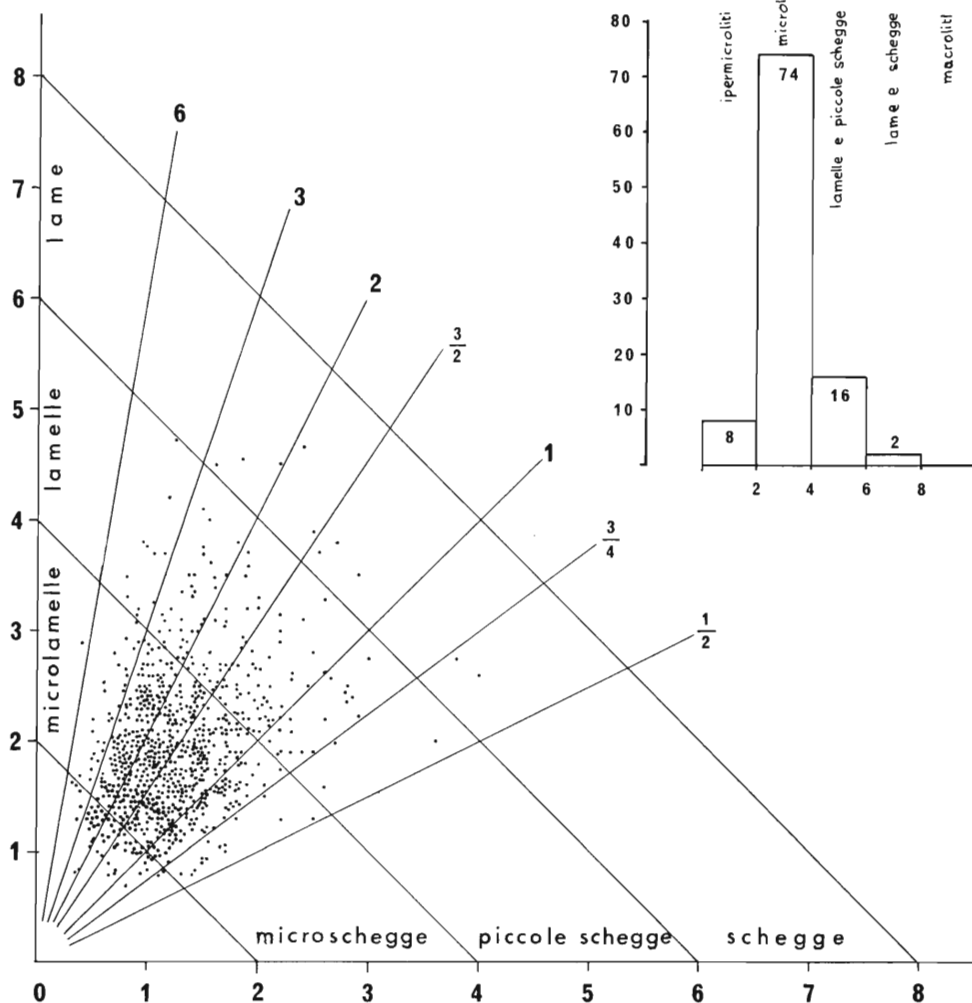
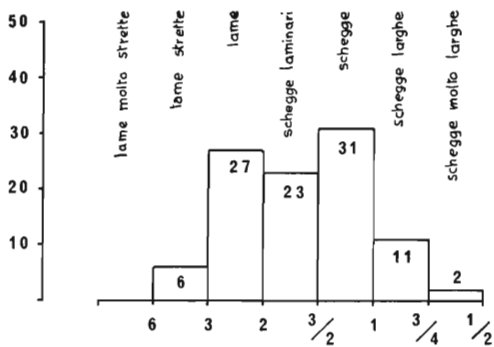


FIG. 4 — Diagrammi tipometrici del taglio 4 della Grotta Benussi (manufatti non ritoccati)

**Grotta Benussi
(taglio 3)**

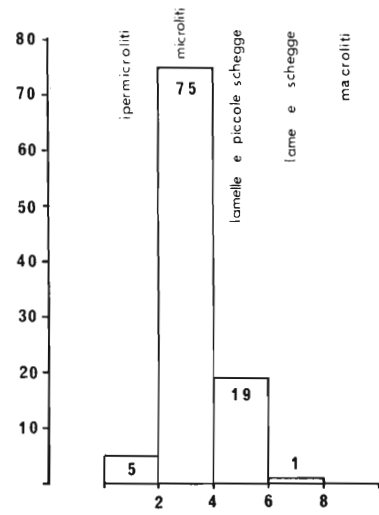
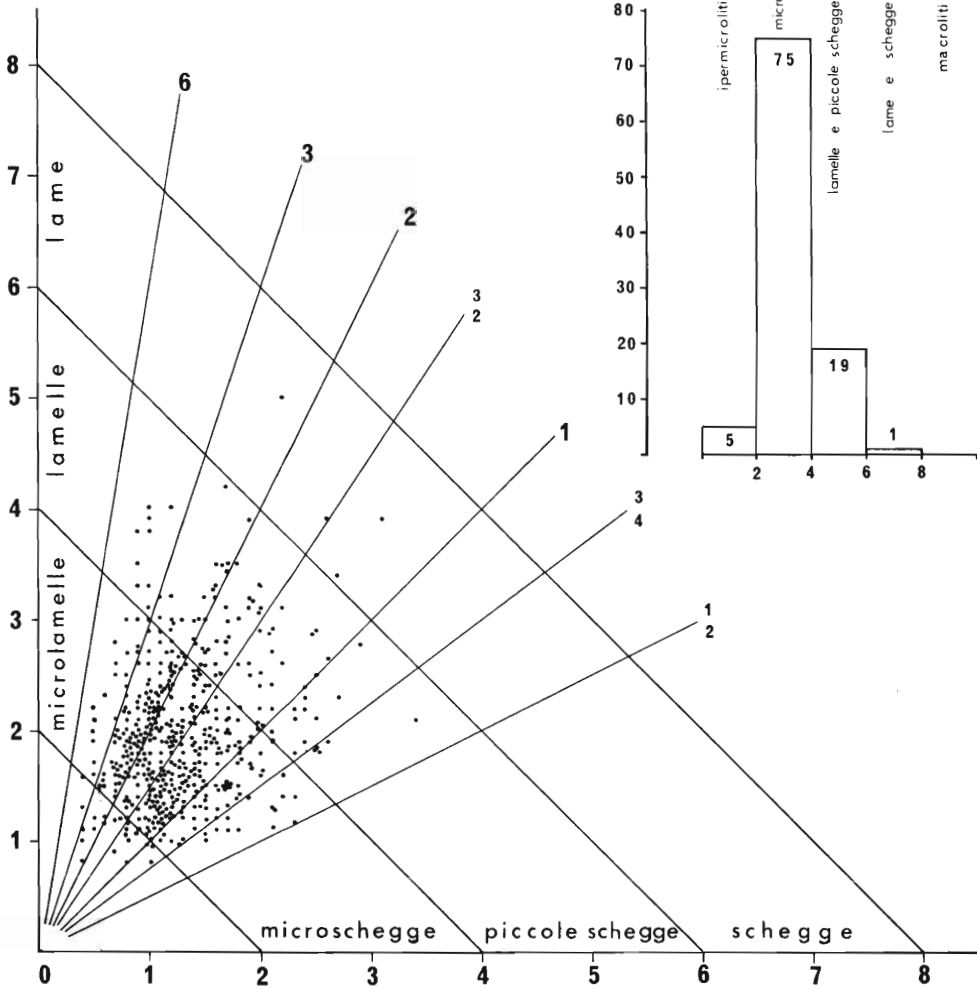
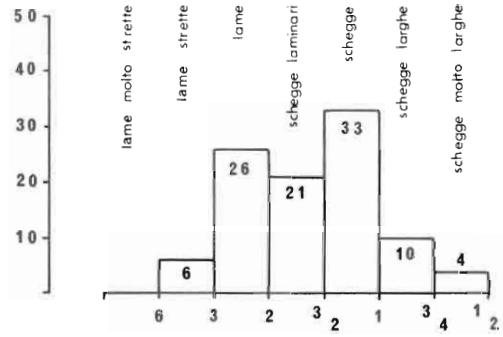


FIG. 5 — Diagrammi tipometrici del taglio 3 della Grotta Benussi (manufatti non ritoccati)

litometrico denuncia l'assoluta prevalenza di microliti (80%), gli ipermicroliti sono ridotti appena al 5% del totale. Dal diagramma si rilevano due addensamenti piuttosto chiari in area microlitica fra le lame e fra le schegge.

Considerazioni e comparazioni

L'analisi tipometrica delle industrie epipaleolitiche della Grotta Benussi ci permette di stabilire dei confronti con i dati ottenuti dagli studi condotti su alcuni complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige (Vatte di Zambana, Romagnano III e Colbricon).

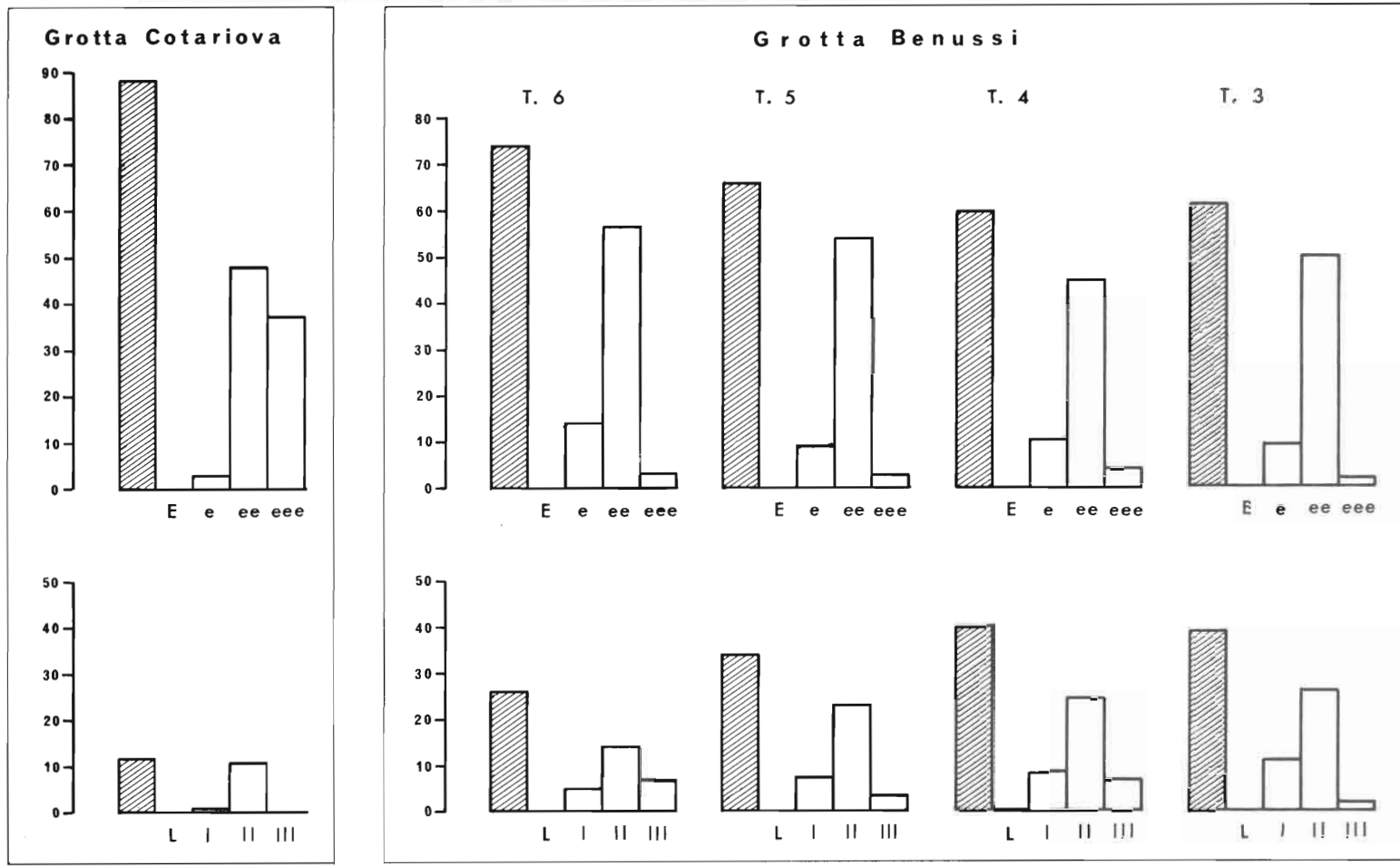
Le strutture tipometriche relative agli strumenti della Benussi evidenziano la predominanza dei pezzi ricavati da schegge; questo elemento non si ritrova nelle industrie di Vatte e di Romagnano III, che presentano invece caratteristiche chiaramente laminari (Bagolini 1971). La forte incidenza delle schegge è strettamente collegata, come abbiamo detto in sede di descrizione, agli indici forti e anche molto forti dei grattatoi, nel cui ambito i tipi frontali corti e più in generale i pezzi ricavati da schegge costituiscono la quasi totalità di questo gruppo tipologico (Andreolotti, Gerdol 1973).

E' possibile però cogliere, nelle serie epipaleolitiche della Grotta Benussi e dei giacimenti trentini degli aspetti evolutivi paralleli: innanzitutto il progressivo aumento della laminarità degli strumenti, che alla Benussi assume i valori più alti nei complessi episauroterroide del taglio 4 e tardenoide del taglio 3, analogamente a quanto accade a Romagnano III nei livelli AB 3 (episauroterroide) e AB 2-1 (tardenoide) (Broglia 1973); si può ancora rilevare la tendenza alla scomparsa delle ipermicrolamelle nei complessi tardenoidi di Romagnano III AB 2-1 e del taglio 3 della Grotta Benussi.

Struttura tipometrica (numero di strumenti)	Benussi 6 (120)	Benussi 5 (174)	Benussi 4 (177)	Benussi 3 (158)
<i>Schegge</i>	74,1	66,0	60,0	61,3
<i>Schegge (E)</i>	/	/	/	/
Piccole schegge (e) . . .	14,2	9,2	10,7	9,4
Microschegge (ee) . . .	56,6	54,0	45,2	50,0
Ipermicroschegge (eee) .	3,3	2,8	4,1	1,9
 <i>Lame</i>	 25,9	 34,0	 40,0	 38,7
<i>Lame (L)</i>	/	/	0,5	/
Lamelle (l)	5,0	7,5	8,4	10,8
Microlamelle (ll) . . .	14,2	23,0	24,3	26,0
Ipermicrolamelle (lll) . .	6,7	3,5	6,8	1,9

TABELLA 2 - Struttura tipometrica delle industrie epipaleolitiche della Grotta Benussi (strumenti)

FIG. 6 — Blocchi - indici tipometrici delle industrie della Grotta Cotarivova e della Grotta Benussi (strumenti)



Nell'ambito dei manufatti non ritoccati si osserva la maggioranza relativa assunta negli istogrammi litotecnici dei 4 tagli della Grotta Benussi dal settore delle schegge. Nelle industrie sauveterroidi e tardenoidi di Vatte, di Romagnano III e del Colbricon si riscontra invece costantemente la prevalenza delle lame (Bagolini 1971). Gli istogrammi litometrici sottolineano il carattere chiaramente microlitico delle industrie, mentre l'area ipermicrolitica appare piuttosto ridotta in confronto ai complessi epipaleolitici atesini. E' comunque possibile notare una progressiva parallela diminuzione degli ipermicroliti, che subiscono una riduzione sensibile nei livelli tardenoidi. Non è però rilevabile nella serie epipaleolitica della Grotta Benussi il progressivo aumento della laminarità e il forte aumento delle lame strette che sembra caratterizzare, nella valle dell'Adige, il passaggio dai livelli episauveterroidi (Romagnano III AB 3) a quelli tardenoidi (Romagnano III AB 2-1).

A titolo di conclusione osserviamo che la tipometria dei complessi epipaleolitici della Grotta Benussi si rivela piuttosto particolare. Tale peculiarità è rappresentata dal carattere nettamente scheggiforme dei manufatti e trova riscontro nelle strutture tipologiche dell'industria (forte incidenza dei grattatoi corti).

L'analisi tipometrica mette in evidenza alcuni aspetti evolutivi parzialmente simili a quelli recentemente osservati nei complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige:

- progressivo aumento del numero di strumenti su lama;
- regolare diminuzione degli ipermicroliti.

Non è però attualmente possibile definire con precisione un processo evolutivo nella tipometria dell'Epipaleolitico carsico. Bisogna ricordare che la serie epipaleolitica della Grotta Benussi copre un periodo di tempo che sembra relativamente ristretto e che si estende probabilmente dal Sauveterriano recente finale al Tardenoisiano forse antico. Sarebbe pertanto opportuno estendere le analisi tipometriche ai materiali di altre stazioni epipaleolitiche carsiche (Grotta Azzurra, Grotta dell'Edera, Grotta della Tartaruga), nelle quali è possibile sia presente una fase sauveterroide più antica (mancano però studi tipologici analitici a questo proposito), che non compare invece nei depositi della Benussi.

Non disponiamo attualmente di dati tipologici e tipometrici relativi alla industria litica del Neolitico carsico. Eventuali future ricerche in questo senso potrebbero fornire un contributo interessante alla soluzione del problema relativo alla transizione dall'Epipaleolitico al Neolitico sul Carso triestino.

NOTE BIBLIOGRAFICHE

- ANDREOLOTTI S., GERDOL R., 1973. *L'Epipaleolitico della Grotta Benussi (Carso triestino)*. Atti e Mem. Comm. Grotte E. Boegan, 12.
- ANDREOLOTTI S., GERDOL R., 1974. *L'industria musteriana della Grotta Cotarivova (Carso triestino)*. Atti e Mem. Comm. Grotte E. Boegan, 13.
- BAGOLINI B., 1968. *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*. Ann. Univ. Ferrara, sez. XV, vol. I, n. 10.
- BAGOLINI B., 1971. *Ricerche sulla tipometria litica dei complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige*. Preistoria Alpina, 7.
- BROGLIO A., 1973. *L'Épipaléolithique de la Vallée de l'Adige*. L'Anthropologie, 77, 1-2.
- LAPLACE G., 1968. *Recherches de typologie analytique*. Origini, 2.