

B. BAGOLINI

F. BARBACOVÌ

L. CASTELLETTI

M. LANZINGER

Museo Tridentino di Scienze Naturali - Trento - Università di Milano

Colbricon (scavi 1973 - 1974)



Fig. 1 - Situazione geografica dell'insediamento del Colbricon nell'arco alpino.

PREMESSA

Questa nota ⁽¹⁾ fa seguito alla precedente di uno degli scriventi (B. Bagolini 1972) in cui venivano illustrate le ricerche nell'insediamento del Colbricon (fig. 1), Sito 1, scavi 1971-72, promosse dal Museo Tridentino di Scienze Naturali. Questi scavi avevano permesso di individuare e di mettere in luce nella sua interezza un bivacco di cacciatori mesolitici attribuibile alla facies alpina a triangoli e segmenti già nota nella Valle dell'Adige, a Vatte di Zambana, Romagnano, Pradestel e Gaban (Broglio 1971, Bagolini e Altri 1973, Bergamo Decarli e Altri 1972).

Il Sito 1, ubicato a 1925 m. sulla culminazione della soglia rocciosa che separa i due laghetti del Colbricon (fig. 3), oltre a restituire la documentazione di più alta quota di una frequentazione di gruppi mesolitici nell'ambiente alpino, ha fornito diversi altri interessanti dati sulle caratteristiche di detta frequentazione. Sono state infatti nettamente individuate alcune specializzazioni nella distribuzione topografica dei manufatti litici (fig. 39), che, a causa delle condizioni pedologiche del deposito, sono, unitamente ai carboni dei focolari, gli unici resti pervenuti fino a noi. Nell'area della fovea del focolare e nelle sue immediate adiacenze si è potuta infatti constatare a livello tipometrico la forte presenza di manufatti microlitici costituiti in prevalenza da schegge di medie dimensioni, mentre a livello tipologico quest'area risulta fortemente caratterizzata dalla presenza di grattatoi, raschiatori e bulini, con scarsissima incidenza di microliti. Alcuni metri a sud di quest'area si situava la zona principale dell'officina litica con abbon-

¹⁾ Gli scavi del 1973-74 al Colbricon, promossi dal Museo Tridentino di Scienze Naturali col contributo finanziario dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, sono stati condotti da uno degli scriventi (B. Bagolini) con la partecipazione di S. Bonardi, G. Lucian, P. Mazzalai, G. Mezzena, G. Pedrotti.

Gli Autori ringraziano vivamente L. Secco, scopritore degli insediamenti, per le preziose indicazioni, ed i proprietari del rifugio del Colbricon, signori Lucian, per aver facilitato in tutti i modi le ricerche. In questa nota i dati paleobotanici sono di L. Castelletti, le analisi tipometriche di M. Lanzinger, le analisi tipologiche e la illustrazione dei materiali di F. Barbacovì.

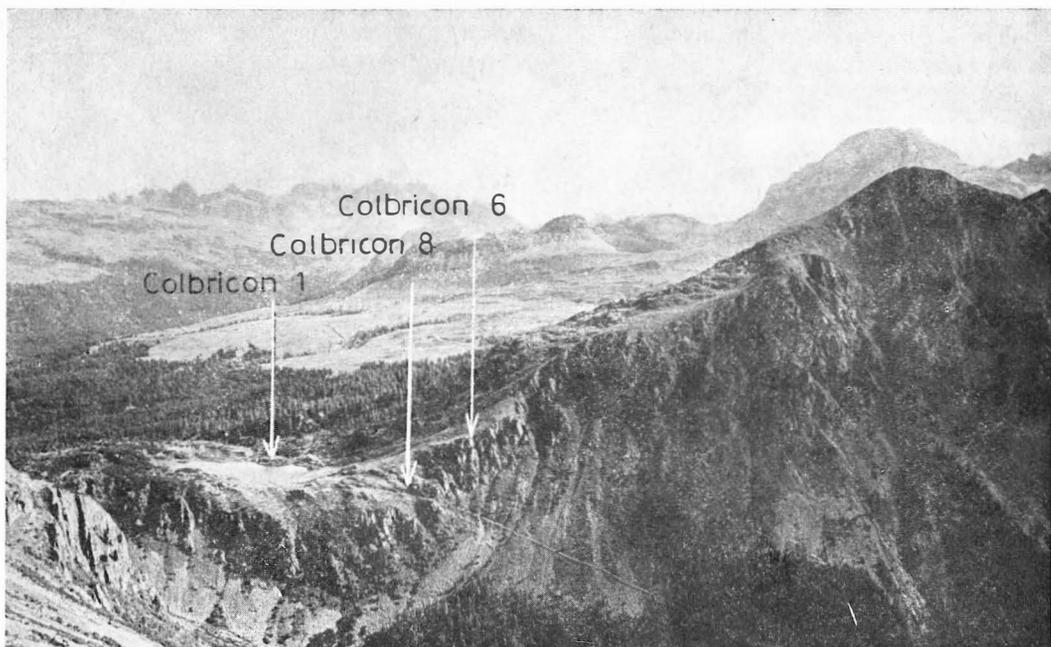


Fig. 2 - Panoramica della zona del Colbricon e della cima della Cavallazza a destra, con la posizione dei siti preistorici, vista a sud dalla Valcigoiera. In basso a sinistra si intravede la forra del passo del Colbricon.

dante documentazione di scarti di lavorazione e di strumenti ipermicrolitici, mentre ad est del focolare si individuò un addensamento di materiale costituito in grande prevalenza da microbulini di notevoli dimensioni che si differenziavano sensibilmente a livello metrico da quelli rinvenuti nell'« atelier » principale, dando l'impressione che in quest'area si fosse proceduto alla pressoché

esclusiva lavorazione di lame già in altra sede ricavate. Infine negli scarti dell'« atelier » principale si poté constatare la pressoché totale assenza di manufatti presentanti tracce del cortice dell'arnione, il che lascia supporre che la selce venisse portata sul luogo sotto forma di nuclei già dirozzati. Questo fatto risulta comprensibile tenendo conto della condizione che il locale substrato litologico, costituito da rocce ignimbratiche del Permiano, non fornisce la selce, che doveva quindi provenire dalle circostanti regioni calcareo-dolomitiche.

Gli scavi del 1973-74 hanno permesso di porre completamente in luce due nuovi bivacchi, il Sito 6 ed il Sito 8, oggetto di questa nota (fig. 2), che arricchiscono notevolmente le nostre conoscenze riguardo la frequentazione preistorica del Colbricon (2).

2) L'analisi dei materiali litici è stata effettuata adottando:

a) Per le ricerche tipometriche il metodo proposto da uno degli scriventi (Bagolini 1968) che consiste in un diagramma cartesiano lunghezza/larghezza applicato ai manufatti integri e non ritoccati. Accompagnato da un istogramma litotecnico con quantificazione percentuale dei medesimi manufatti ripartiti come segue: rapporto lunghezza/larghezza ≥ 6 lame molto strette, ≥ 3 lame strette, ≥ 2 lame, $\geq 3/2$ schegge laminari, ≥ 1 scheg-

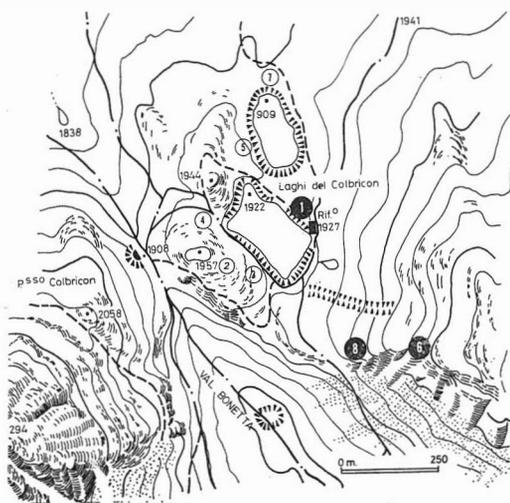


Fig. 3 - Topografia dell'area dell'insediamento attorno ai laghetti del Colbricon.

SITO 6

Questo bivacco, situato su di un costone roccioso a circa 2100 m di quota a sud-est dei laghetti, in posizione vastamente panoramica sulla Val Bonetta a sud e in direzione di Paneveggio a nord, costituisce attualmente la documentazione più elevata degli insediamenti del Colbricon (fig. 4). Nonostante le sue ridottissime dimensioni (non più di 6 m²) lo scavo iniziato nel 1972 è stato terminato solo nel 1973 a causa delle notevoli difficoltà, presentate dal trasporto del materiale ai laghetti per il vaglio, sia per il dislivello che per il terreno accidentato. Si tratta, come detto, di un ridottissimo bivacco senza una netta traccia di focolare, ma con pochi carboni sparsi e scarso materiale, situato in posizione protetta tra le roccette ed immediatamente a ridosso dello strapiombo sulla Val Bonetta.

Dal punto di vista stratigrafico, essendovi nella zona una pressoché totale assenza di ap-



Fig. 4 - I laghetti del Colbricon visti dai costoni rocciosi nella zona del Sito 6.

ge. $\geq 3/4$ schegge larghe, $\geq 1/2$ schegge molto larghe, $\geq 1/4$ schegge larghissime. Seguito da un istogramma litometrico con: dimensioni in cm. ≥ 8 macroliti, ≥ 6 dimensioni medie, ≥ 4 dimensioni piccole, ≥ 2 microliti, < 2 impermicroliti. A questo metodo sono state proposte recentemente valide modifiche da Laplace (Laplace 1974), che però qui non vengono adottate. In quanto renderebbero inutilizzabili per un confronto i vari dati precedentemente elaborati.

b) Per le ricerche tipologiche sugli strumenti è stato adottato come base il metodo della tipologia analitica di Laplace (Laplace 1964), fatta eccezione per gli strumenti microlitici ed ipermicrolitici, di dimensioni inferiori a 2,5 cm., per i quali si è seguita la classificazione proposta da Hinout (Hinout 1973), che permette una valutazione tipologica e tipometrica dei singoli oggetti. Nei quadri sinottici dei microliti (figg. 41-43) si ha quindi una ripartizione secondo gli indici di allungamento nell'ambito della seguente classificazione: TD, troncutura diritta; TO, troncutura obliqua; PT, punta troncutura; CR, lamella a cran; P, punta totale o parziale; L, lamella a ritocco laterale; L-PT, lamella + punta troncutura; L-TO, lamella + troncutura obliqua; L-TD, lamella + troncutura diritta; P-PS, punta + punta simmetrica; P-PAS, punta + punta asimmetrica; P-PT, punta + punta troncutura; P-TO, punta + troncutura obliqua; P-TD, punta + troncutura diritta; P-TCC, punta + troncutura concava; P-TCV, punta + troncutura convessa; P-TP, punta + troncutura parziale; PT-PT, punta troncutura + punta troncutura; PT-TO, punta troncutura + troncutura obliqua; PT-TD, punta troncutura + troncutura diritta; TO-TO, troncutura obliqua + troncutura obliqua; TO-TD, troncutura obliqua + troncutura diritta; TD-TD, troncutura diritta + troncutura diritta; PT-L-PT, punta troncutura + lamella + punta troncutura; PT-L-TO, punta troncutura + lamella + troncutura obliqua; PT-L-TD, punta troncutura + lamella + troncutura diritta; TO-L-TO, troncutura obliqua + lamella + troncutura obliqua; TO-L-TD, troncutura obliqua + lamella + troncutura diritta; TD-L-TD, troncutura diritta + lamella + troncutura diritta.

porto sedimentario, il livello antropico della potenza di pochi centimetri si trova immediatamente al di sotto della cotica erbosa e subito a contatto con lo sfaticcio della roccia ignimbritica.

Analisi dei materiali

Tipometria: manufatti integri 119.

Laminarità complessiva 45,5%; schegge laminari 27%; schegge 27,5%. Ipermicrolitismo 65,5%; microliti 28,5%; manufatti piccoli 6.

Addensamento omogeneo in area ipermicrolitica (fig. 5).

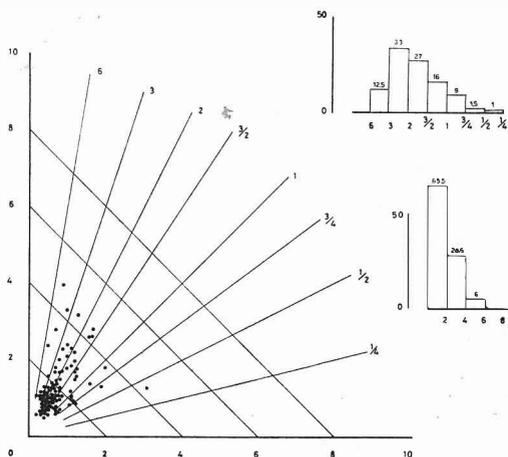


Fig. 5 - Tipometria dei manufatti del Sito 6 (tot. 119).

Tipologia: totale strumenti 27, microbulini 28, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 6).

BULINI		1	
Bulino sempl. ad uno stacco		1 (fig. 6 n. 1)	
GRATTATOI		2	
Grattatoio frontale corto e, fr.		2 (fig. 6 n. 2)	
TRONCATURE		3	
Troncatura marginale		1 (fig. 6 n. 3)	
Troncatura profonda normale		1	
obliqua		1 (fig. 6 n. 4)	
MICROLITI		13	
Lamella a ritocco laterale	$u \geq 4$ III	1 (fig. 6 n. 5)	
Punta-punta simmetrica	$b \geq 2$ III	1 (fig. 6 nn. 6-7)	

Punta-punta troncatura	$u \geq 2$ III	1 (fig. 6 n. 8)
	$b \geq 2$ III	10 (fig. 6 nn. 9-16)
Frammenti di lamelle	u	8
	b	2
Frammenti di punte	u	4
	b	7
LAME RASCHIATOI		4
Lama raschiatoio marginale		4
RASCHIATOI		1
Raschiatoio marginale e		1
SCHEGGE A RITOCOCCO ERTO		2
Scheggia a ritocco erto marginale e		2
DENTICOLATI		1
Denticolato piatto grattatoio e		1

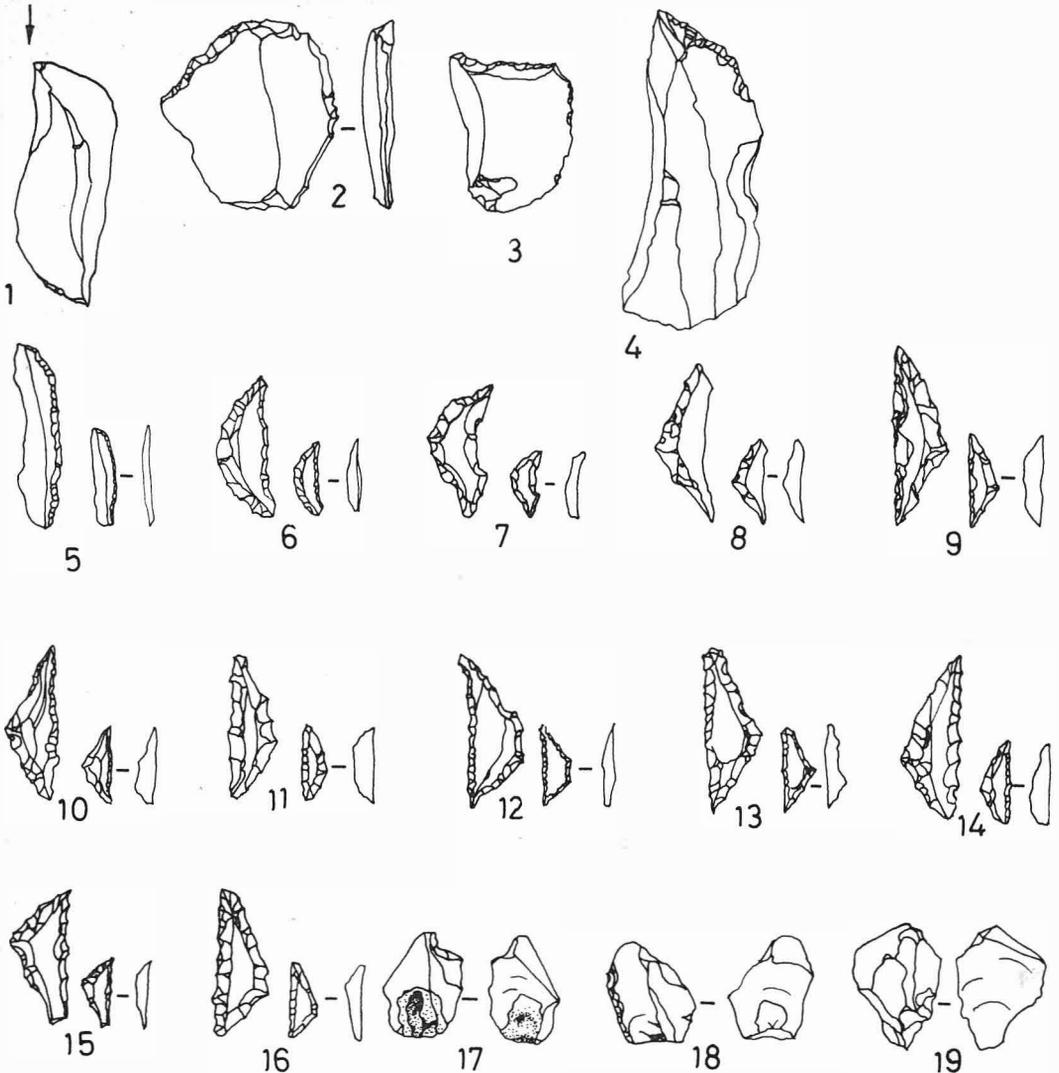


Fig. 6 - Industria litica del Sito 6.

RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI

Incavo adiacente a frattura	2	
Microbulini	28	
prossimale	6 (fig. 6 n.	17)
prossimale a dorso	1	
mesiale	7	
mesiale a dorso	2 (fig. 6 n.	18)
distale	8 (fig. 6 n.	19)
doppio	1	
sorpassato	3	

Considerazioni

Le caratteristiche litotecniche del Sito sono marcate da una maggior laminarità rispetto a quella riscontrabile nel complesso del Sito 8 anche nei riguardi dei singoli addensamenti che compongono il medesimo (fig. 39); nell'assetto dell'istogramma si possono notare alcuni elementi che lo avvicinano a quello della zona dell'officina litica del Sito 1. A livello litometrico, al contrario, l'istogramma risulta del tutto analogo a quello del Sito 8, con una netta predominanza dell'ipermicrolitismo sul microlitismo (fig. 39).

Per quel che riguarda l'assetto tipologico complessivo dell'industria, questo risulta sostanzialmente identico a quello del Sito 8, sia nel suo insieme che nelle sue componenti topografiche (fig. 40). Da rilevare la prevalenza dei microliti su microbulini ed incavi adiacenti a frattura e la forte presenza di microliti frammentari.

SITO 8

Si tratta di un bivacco relativamente vasto collocato su di un modesto ripiano roccioso a circa 2000 m. di quota, al di sotto del Colbricon 6, facente parte del medesimo sistema di costoni rocciosi a strapiombo a sud sulla Valbonetta (fig. 7). Le condizioni di giacitura sedimentaria dei materiali risultano analoghe a quelle del Colbricon 1 (figg. 9-10). A) Al di sotto del manto erboso si ha un suolo bruno assai immaturo pedologicamente, carbonioso nella zona basale. B) limi e sabbiette grigiastre, con industria litica e fustoli carboniosi nelle aree antropizzate. C) passaggio graduale verso il litosuolo ignimbrítico e quindi alla roccia in posto.

L'area di scavo è stata suddivisa in quadranti di 1 m² ed i materiali sono stati analizzati separatamente allo scopo di evidenziare le differenze nella distribuzione topografica (fig. 8).



Fig. 7 - La zona del Sito 8. In secondo piano la forra del passo e le pendici del Colbricon.

Nell'ambito dei singoli quadranti si è cercato di evidenziare al momento dello scavo gli eventuali addensamenti di materiali; ciò è riuscito in maniera non completa a causa dell'eccessivo microlitismo dell'industria, che ha permesso il recupero di buona parte della medesima solo all'atto della vagliatura ad acqua del sedimento.

Analisi dei materiali

1

Tipometria: manufatti integri 76, nuclei 0, ravnivamenti 0.

Laminarità complessiva 23%; schegge laminari 25%; schegge 52%. Ipermicrolitismo 63%; microliti 35,5%; assenza di manufatti medi.

Modesto addensamento omogeneo in area ipermicrolitica (fig. 11).

Tipologia: totale strumenti 29, microbulini 32, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 12).

GRATTATOI	3	
Grattatoio frontale lungo l	2 (fig. 12 n.	1)
subcirc. e	1 (fig. 12 n.	2)
TRONCATURE	1	
Troncatura obliqua l	1 (fig. 12 n.	3)
MICROLITI	19	
punta troncatura $u \geq 2$ III	1	
Punta totale o parziale $u \geq 4$ III	2 (fig. 12 n.	4)
$b \geq 2$ III	2	
Lamella a ritocco laterale $b \geq 4$ III	1 (fig. 12 n.	5)

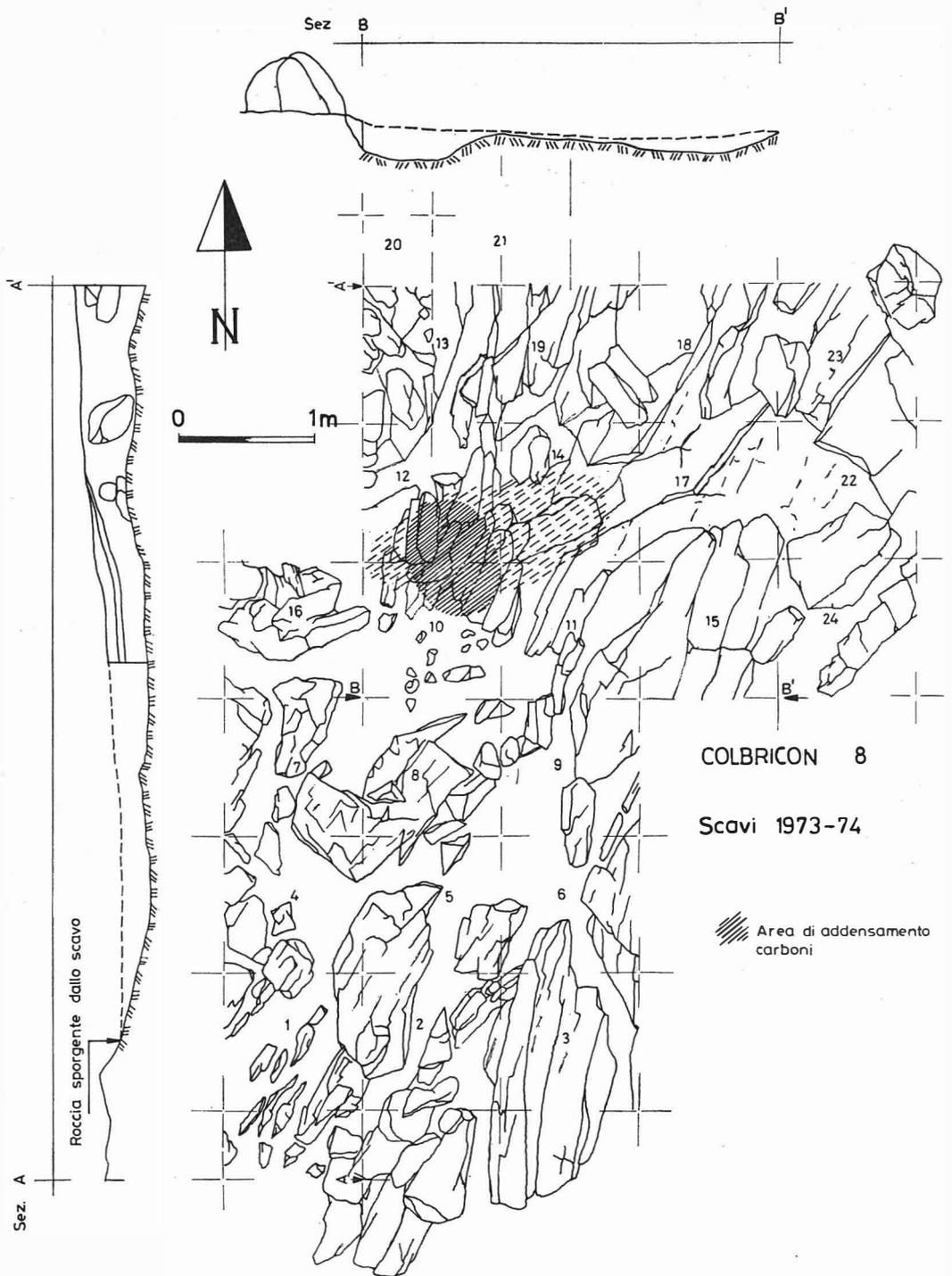


Fig. 8 - Pianta e sezioni del Sito 8 con la numerazione delle quadre di scavo e la situazione del substrato roccioso.



Fig. 9 - Dettaglio stratigrafico al Sito 8. Una quindicina di centimetri al disotto del manto erboso si può notare il livello più chiaro sede dell'antropizzazione.



Fig. 10 - La quadra 19 del Sito 8 dopo la decorticazione e prima dello scavo. Il livello antropico è marcato dal secondo cartellino.

Lamella-troncatura obliqua	$u \geq 1$ III	1	
Punta-punta simmetrica	$b \geq 4$ III	1	(fig. 12 n. 6)
Punta-punta troncatura	$u \geq 2$ III	1	
	$b \geq 2$ III	5	(fig. 12 nn. 7-11)
Punta-troncatura obliqua	$u \geq 2$ III	1	(fig. 12 n. 14)
	$b \geq 2$ III	4	(fig. 12 nn. 12-13)
Frammenti di lamelle	u	12	
	b	3	
Frammenti di punte	u	3	
	b	4	

LAME RASCHIATOI		1	
Lama raschiatoio marginale	I	1	
RASCHIATOI		1	
Raschiatoio marginale	ee	1	
SCHEGGE A RITOCOCCO ERTO		1	
Scheggia a ritocco erto marginale	ee	1	
DENTICOLATI		3	
Denticolato piatto incavo	II, ee	2	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Incavo adiacente a frattura		1	(fig. 12 n. 19)
Microbulino		32	
prossimale		8	(fig. 12 nn. 15-16)
mesiale		11	
distale		9	(fig. 12 n. 17)
doppio		3	(fig. 12 n. 18)
sorpasato		1	

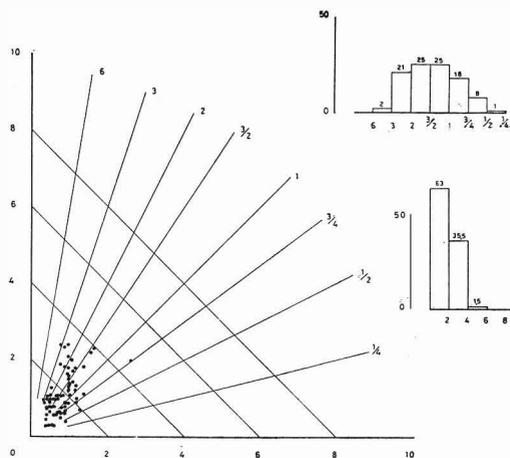


Fig. 11 - Tipometria dei manufatti della quadra 1 (tot. 76).

2

Tipometria: manufatti integri 19, nuclei 0, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 5%; schegge laminari 47,5%; schegge 47,5%. Ipermicrolitismo 84%; microliti 16%; assenza di manufatti piccoli e medi (fig. 13).

Tipologia: totale strumenti 2, microbulini 8, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0.

TRONCATURE		1
Troncatura marginale	I	1

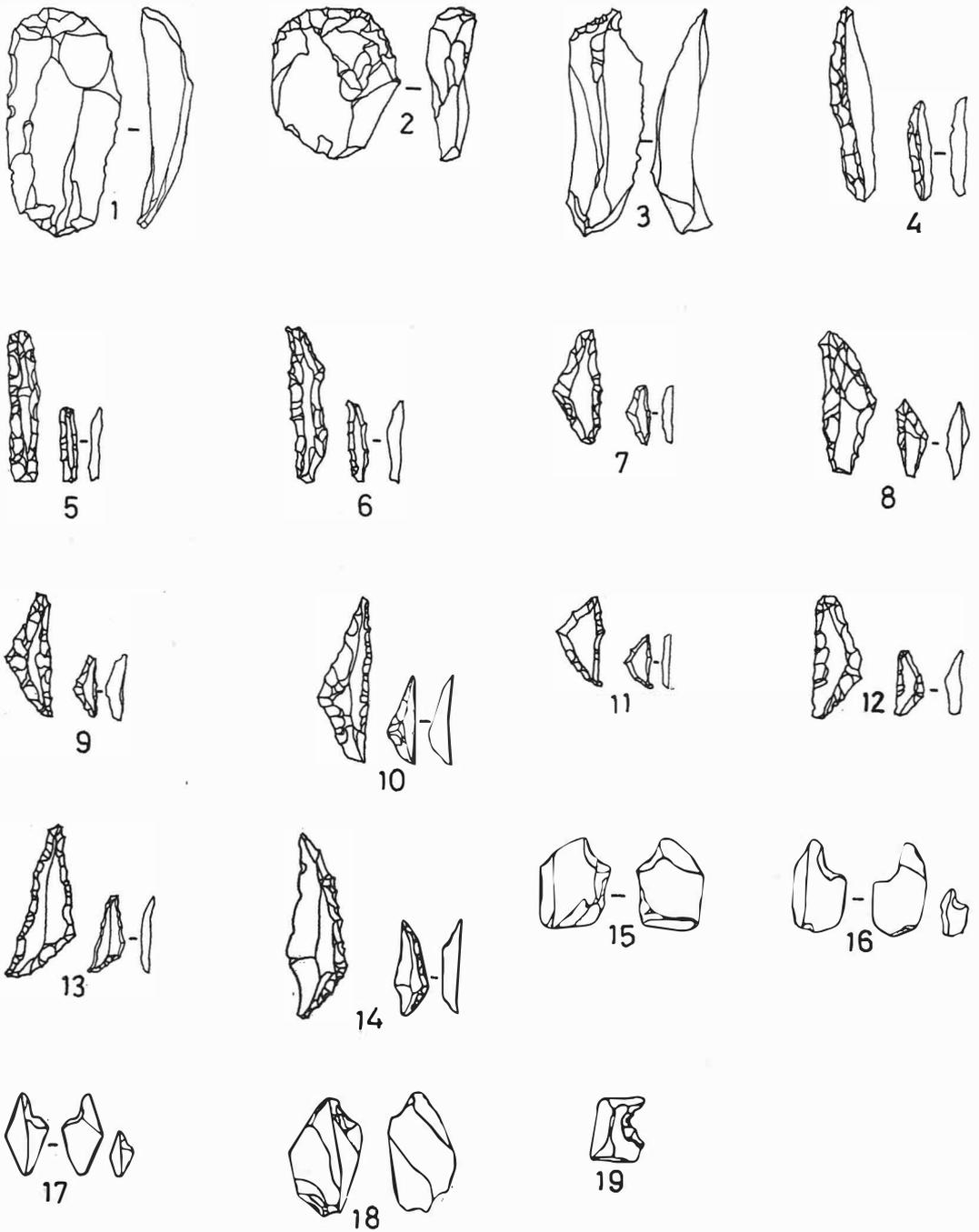


Fig. 12 - Industria litica della quadra 1.

MICROLITI		0
Frammenti di punte b		2
DENTICOLATI		1
Denticolato piatto incavo II		1
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Microbulino prossimale		8
mesiale		2
distale		3

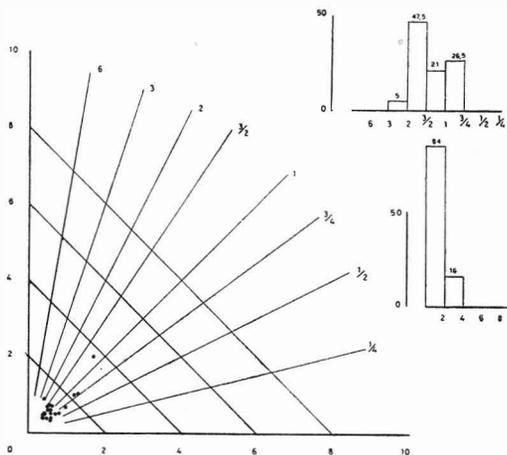


Fig. 13 - Tipometria dei manufatti della quadra 2 (tot. 19).

3

Tipometria: manufatti integri 47, nuclei 0, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 15%; schegge laminari 17%; schegge 68%. Ipermicrolitismo 70,5%; microliti 25,5%; manufatti piccoli e medi 4%. Modesti addensamenti in area ipermicrolitica nei settori delle schegge (fig. 14).

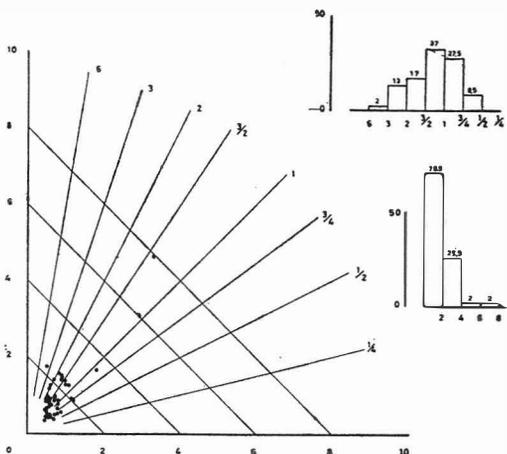


Fig. 14 - Tipometria dei manufatti della quadra 3 (tot. 47).

Tipologia: totale strumenti 5, microbulini 11, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 16).

BULINI		1
Bulino semplice a uno stacco II		1 (fig. 16 n. 1)
MICROLITI		3
Lamella-punta troncatura	$b \geq 2$ III	1 (fig. 16 n. 2)
Punta-punta asimmetrica	$u \geq 2$ III	1 (fig. 16 n. 3)
Punta-troncatura obliqua	b fr.	1
Frammenti di punte u		3
LAME RASCHIATOI		1
Lama raschiato marginale fr		1
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Incavo adiacente a frattura		1
Microbulino prossimale		11
mesiale		3 (fig. 16 n. 4)
distale		5
		3 (fig. 16 n. 5)

4

Tipometria: manufatti integri 58, nuclei 0, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 14%; schegge laminari 17%; schegge 69%. Ipermicrolitismo 70,5%; microliti 24,5%; manufatti piccoli 5%; assenza di manufatti medi. Moderati addensamenti in area ipermicrolitica nei settori delle schegge (fig. 15).

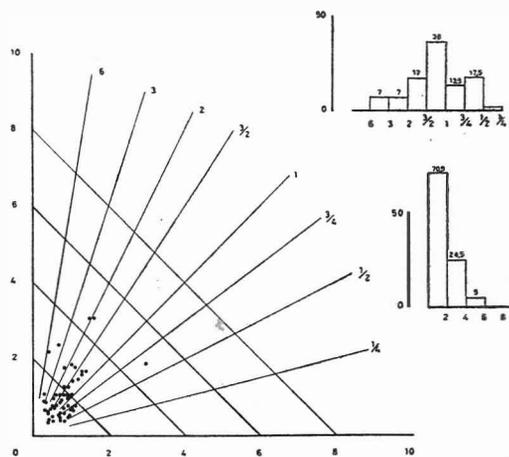


Fig. 15 - Tipometria dei manufatti della quadra 4 (tot. 58).

Tipologia: totale strumenti 17, microliti 7, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 16).

BULINI		2
Bulino semplice a uno stacco (tras)	II	1
Bulino su frattura	I	1

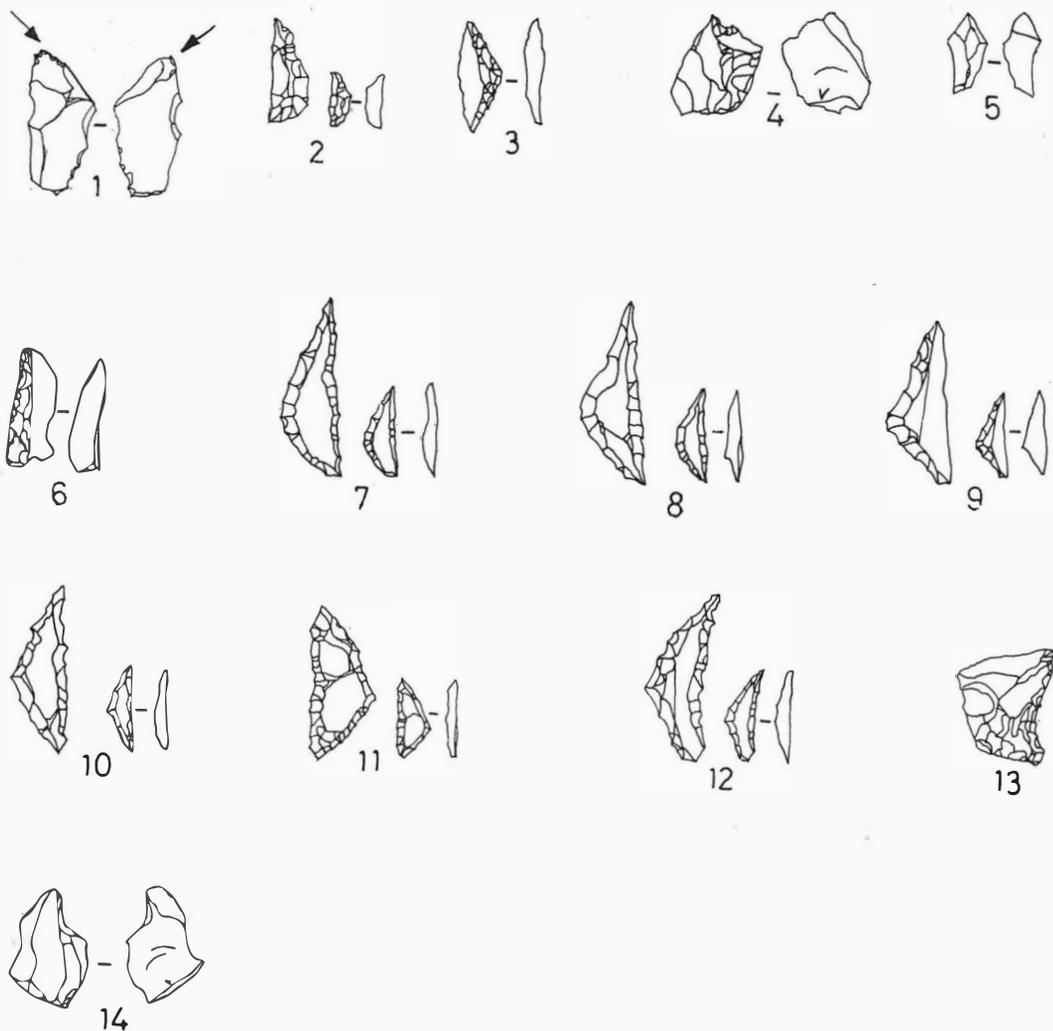


Fig. 16 - Industria litica delle quadre: 3 (nn. 1-5) e 4 (nn. 6-14).

MICROLITI		9		RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI	
Punta-punta asimmetri- ca	$b \geq 2$ III	2 (fig. 16 nn. 7-8)		Microbulini	7
	fr	1		prossimali	1 (fig. 16 n. 14)
Punta-punta troncatura	$u \geq 2$ III	1 (fig. 16 n. 9)		mesiali	2
	$b \geq 2$ III	4 (fig. 16 nn. 10-12)		distali	4
	fr	1			
Frammenti di lamelle	u	2 (fig. 16 n. 6)			
	b	1			
Frammenti di punte	u	3			
	b	2			
LAME RASCHIATOI		2			5
Lama raschiato marginale	II	2			
DENTICOLATI		4			
Denticolato piatto incavo	1, 2e, ee	4 (fig. 11 n. 13)			

Tipometria: manufatti integri 70, nuclei 3, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 11,5%; schegge laminari 20%; schegge 68,5%. Ipermicrolitismo 71,5%; microliti 27%; manufatti piccoli 1,5%; as-

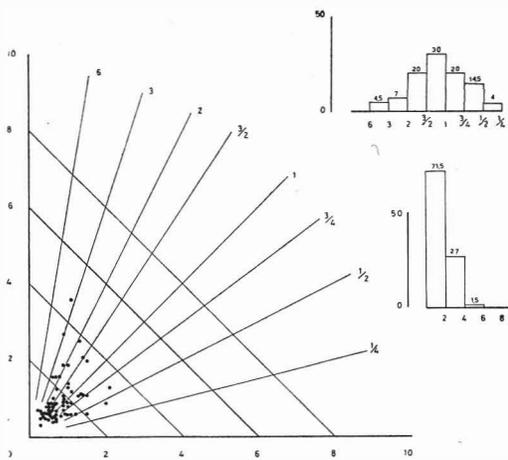


Fig. 17 - Tipometria dei manufatti della quadra 5 (tot. 70).

senza di manufatti medi. Moderati addensamenti in area ipermicrolitica nei settori delle schegge laminari e delle schegge (fig. 17).

Tipologia: totale strumenti 22, microbulini 26, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 18).

GRATTATOI		2
Grattatoio frontale corto	ll	1 (fig. 18 n. 1)
Grattatoio frontale subcirc.	ee	1 (fig. 18 n. 2)
MICROLITI		16
Troncatura diritta (e microb.)	eee	1 (fig. 18 n. 3)
Lamella-punta troncatura	u ≥ 4 lli	1
Punta-punta simmetrica	b ≥ 4 ll, III	2 (fig. 18 nn. 4-5)
Punta-punta asimmetrica	u ≥ 2 lli	1
	b fr	1

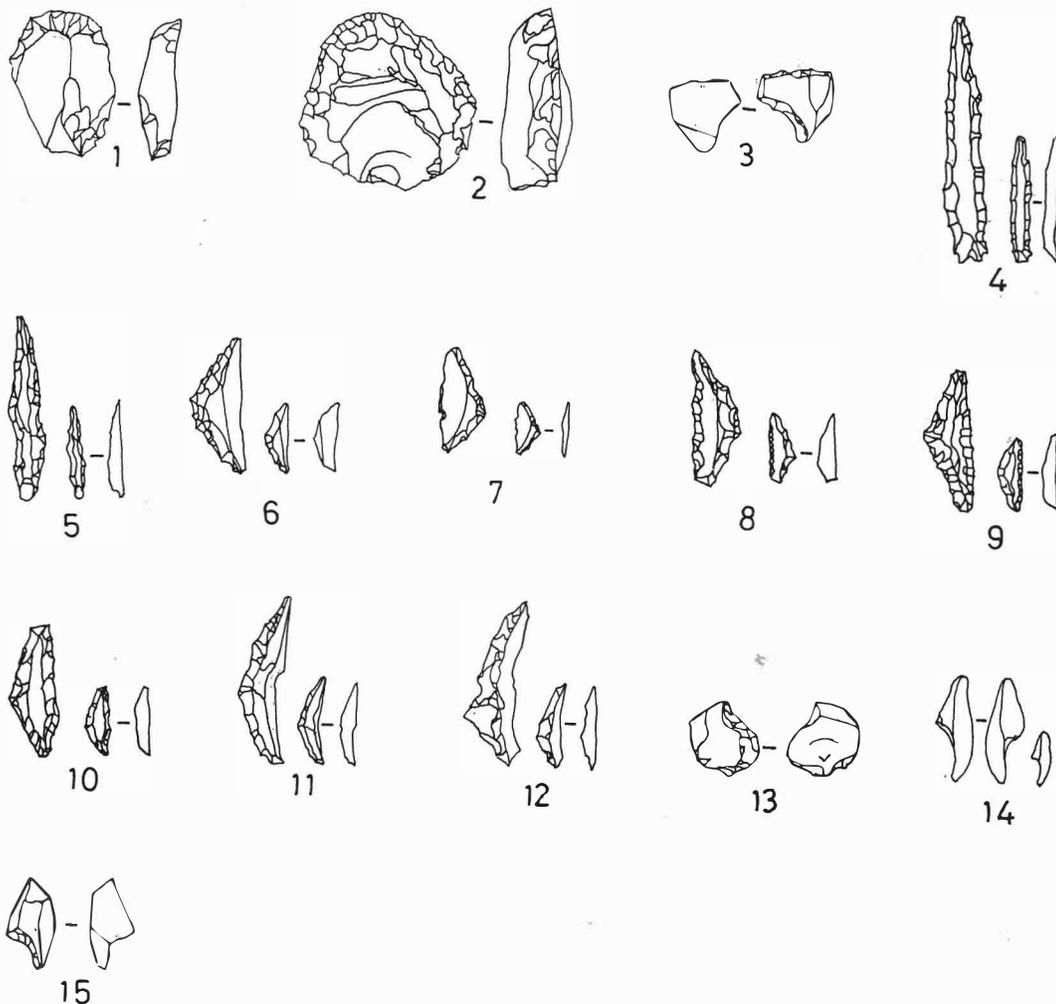


Fig. 18 - Industria litica della quadra 5.

Punta-punta troncatura $u \geq 4$ III	1 (fig. 18 n. 11)
≥ 2 III	2 (fig. 18 nn. 6-7)
$b \geq$ III	6 (fig. 18 nn. 8-10)
Punta-troncatura obliqua $b \geq 2$ III	1 (fig. 18 n. 12)
Frammenti di lamelle u	4
b	4
Frammenti di punte u	6
b	1
SCHEGGE A RITOCOCCO ERTO	4
Scheggia a ritocco erto marginale ee	4
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI	
Incavo adiacente a frattura	3
Microbulino	26
prossimale	12 (fig. 18 n. 13)
mesiale	4
distale	8 (fig. 18 n. 15)
sorpasato	2 (fig. 18 n. 14)

Nuclei: a schegge 2, piramidale 1.

6

Tipometria: manufatti integri 106, nuclei 1, ravvivamenti 0.

Laminarit  complessiva 12,5% con assenza di lame strette; schegge laminari 23,5%; schegge 64%. Ipermicrolitismo 80%; microliti 20%; assenza di manufatti piccoli e medi. Addensamenti in area ipermicrolitica dalle lame alle schegge (fig. 19).

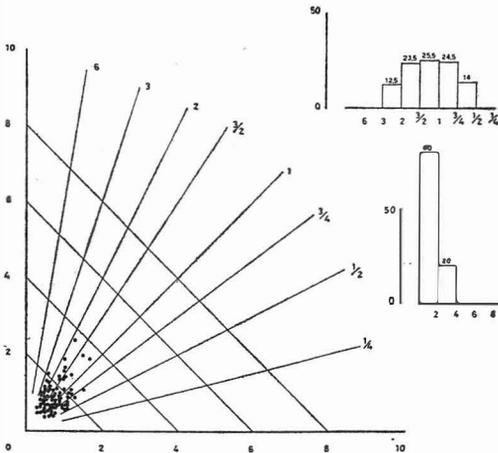


Fig. 19 - Tipometria dei manufatti della quadra 6 (tot. 106).

Tipologia: totale strumenti 21, microbulini 25, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 23).

GRATTATOI	1
Grattatoio frontale corto fr	1

TRONCATURE	1
Troncatura profonda obliqua I	1 (fig. 23 n. 1)
MICROLITI	22
Troncatura dritta < 1 II	1
Troncatura obliqua ≥ 1 II	1 (fig. 23 n. 3)
< 1 II	1 (fig. 23 n. 2)
Punta totale o parziale $u \geq 8$ fr	1 (fig. 23 n. 5)
$u \geq 4$ III	1
≥ 2 III	1
cran III	1
< 1 III	1
$b \geq 2$ III	1 (fig. 23 n. 7)
cran III	1
Lamella a ritocco laterale $u \geq 2$ III	3
Punta-punta simmetrica $b \geq 8$ III	1
$b \geq 4$ III	1 (fig. 23 n. 6)
≥ 2 III	1
Punta-punta troncatura $u \geq 2$ III	2
$b \geq 2$ III	3 (fig. 23 nn. 8-9)
Frammenti di lamelle u	4
b	3
Frammenti di punte u	3 (fig. 23 n. 4)
b	2

RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI

Incavo adiacente a frattura	6
Microbulino	25
prossimale	8
mesiale	3
distale	14 (fig. 23 n. 10)

Nuclei: a schegge 1

7

Tipometria: manufatti integri 19, nuclei 1, ravvivamenti 0.

Lame 10,5%; schegge laminari 16%. Ipermicrolitismo 79% (fig. 20).

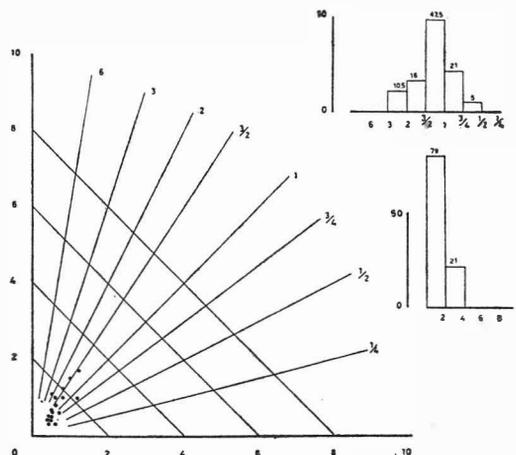


Fig. 20 - Tipometria dei manufatti della quadra 7 (tot. 19).

Tipologia: totale strumenti 5, microbulini 0, pezzi scheggiati 1, ritagli di bulino 0 (fig. 23).

MICROLITI			
Troncatura obliqua	fr	1	(fig. 23 n. 11)
Punta totale o parziale	u fr	1	
	cran $b \geq 2$	III	1 (fig. 23 n. 12)
Punta-punta troncatura	$u \geq 2$	III	1
Frammenti di dorsi	u	I	1
LAME-RASCHIATOI			
Lama raschiato margine	l	1	(fig. 23 n. 13)
Nuclei: poliedrico 1.			

8

Tipometria: manufatti integri 53, nuclei 0, rinvivimenti 0.

Laminarità complessiva 15%; schegge laminari 24,5%; schegge 54,5%. Ipermicrolitismo 79%; microliti 19%; manufatti piccoli 2%. Modesti addensamenti in area ipermicrolitica nei settori delle schegge (fig. 21).

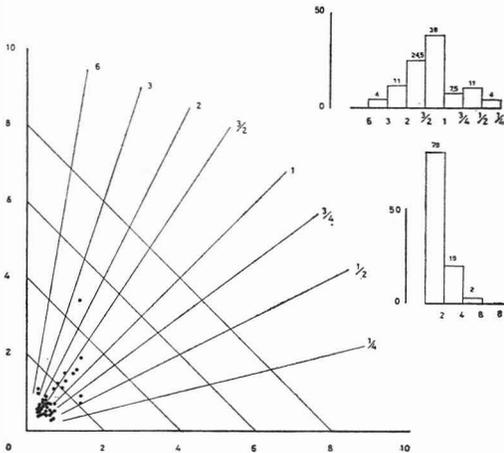


Fig. 21 - Tipometria dei manufatti della quadra 8 (tot. 53).

Tipologia: totale strumenti 5, microbulini 6, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 23).

BULINI			
Bulino su frattura	ee, l	2	(fig. 23 nn. 14-15)
MICROLITI			
Troncatura dritta	fr	1	
Punta-punta asimmetrica	$u \geq 2$	III	1 (fig. 23 n. 16)
Punta-punta troncatura	$b \geq 2$	III	1 (fig. 23 n. 17)
Frammenti di lamelle	u	5	
Frammenti di punte	b	2	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Incavo adiacente a frattura		1	
Microbulino prossimale		6	
		1	

mesiale	3
distale	1
sorpasato	1

9

Tipometria: manufatti integri 106, nuclei 0, rinvivimenti 0.

Laminarità complessiva 12%; schegge laminari 14,5%; schegge 73,5%. Ipermicrolitismo 85%; microliti 15%; assenza di manufatti piccoli. Addensamenti in area ipermicrolitica nei settori delle schegge (fig. 22).

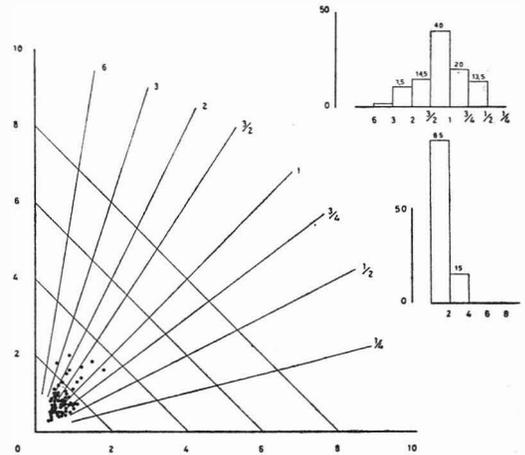


Fig. 22 - Tipometria dei manufatti della quadra 9 (tot. 106).

Tipologia: totale strumenti 8, microbulini 11, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 23).

MICROLITI			
Troncatura dritta	$u \geq 2$	II	1
Punta totale o parziale	$u \geq 2$	III	1
	$b \geq 4$	II	1 (fig. 23 n. 18)
Lamella a ritocco laterale			
	enc $u \geq 1$	III	1
Punta-punta simmetrica	$b \geq 2$	III	1 (fig. 23 n. 20)
Punta-punta troncatura	$u \geq 2$	III	2
	$b \geq 2$	III	1 (fig. 23 n. 19)
Frammenti di lamelle	u	4	
	b	1	
Frammenti di punte	u	2	
	b	3	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Incavo adiacente a frattura		4	
Microbulino prossimale		11	
		1	(fig. 23 n. 21)
		4	
		4	
		1	
		1	
		1	(fig. 23 n. 22)

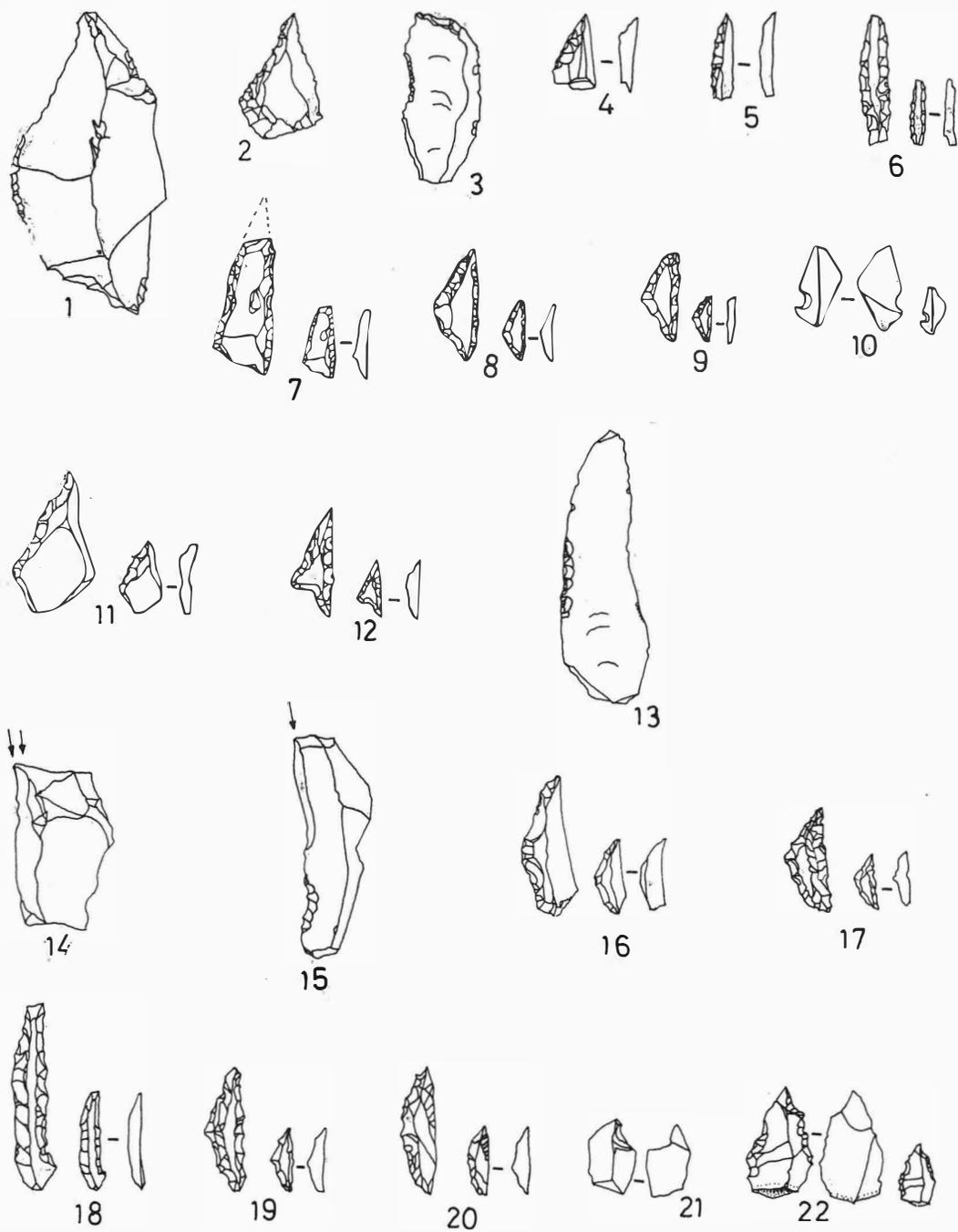


Fig. 23 - Industria litica delle quadre: 6 (nn. 1-10), 7 (nn. 11-13), 8 (nn. 14-17) e 9 (nn. 18-22).

Tipometria: manufatti integri 44, nuclei 0, ravnivamenti 0.

Laminarità complessiva 38,5%; schegge laminari 20,5%; schegge 41%. Ipermicrolitismo 68%; microliti 27,5%; manufatti piccoli 4,5% (fig. 24).

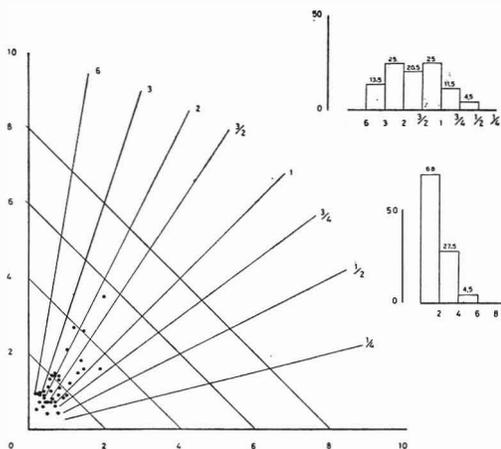


Fig. 24 - Tipometria dei manufatti della quadra 10 (tot. 44).

Tipologia: totale strumenti 8, microbulini 9, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 27).

GRATTATOI	1	
Grattatoio frontale subcirc. ee	1 (fig. 27 n. 1)	1)
MICROLITI	5	
Lamella a ritocco laterale		
$u \geq 2$ lli	1 (fig. 27 n. 2)	2)
Punta-punta troncatura		
$u \geq 2$ lli	3 (fig. 27 n. 4)	4)
$b \geq 2$ lli	1 (fig. 27 n. 3)	3)
Frammenti di lamelle		
u	1	
b	2	
Frammenti di punte		
u	1	
b	2	
SCHEGGE A RITOCO ERTO	2	
Scheggia a ritocco erto marginale	eee	2
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Incavo adiacente a frattura (e dorso opposto)	1 (fig. 27 n. 5)	5)
Microbulino	9	
prossimale	2	
distale	4	
sorpasato	3	

Tipometria: manufatti integri 66, nuclei 0, ravnivamenti 0.

Laminarità complessiva 33,5%; schegge laminari 29%; schegge 37,5%. Ipermicrolitismo 74%; microliti 26%; assenza di manufatti piccoli. Moderato addensamento in area ipermicrolitica; sensibile presenza di lamelle (fig. 25).

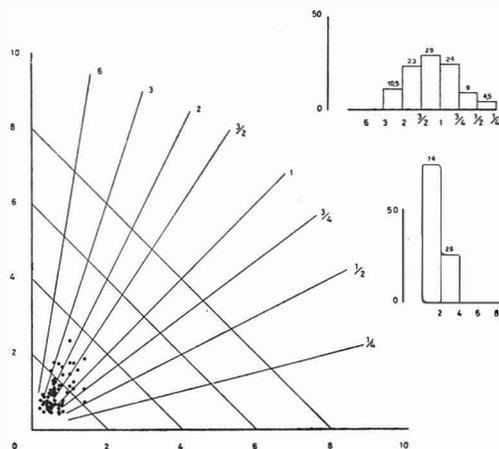


Fig. 25 - Tipometria dei manufatti della quadra 11 (tot. 66).

Tipologia: totale strumenti 10, microbulini 11, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 27).

MICROLITI	8	
Troncatura obliqua fr	1 (fig. 27 n. 6)	6)
Punta troncatura	$u \geq 2$ lli	1
Punta totale o parziale	$b \geq 4$ lli	1 (fig. 27 n. 7)
cran p. ≥ 2 lli	1 (fig. 27 n. 8)	8)
Lamella-punta troncatura	$b \geq 2$ lli	1 (fig. 27 n. 9)
Punta-punta asimmetrica	$b \geq 2$ lli	1 (fig. 27 n. 10)
Punta-punta troncatura	$b \geq 2$ lli	1
Punta-troncatura obliqua	$b \geq 2$ lli	1 (fig. 27 n. 11)
Frammenti di lamelle		
u	1 (fig. 27 n. 12)	12)
b	2	
Frammenti di punte		
u	3	
b	3	
PUNTE	1	
Punta marginale	l	1
SCHEGGE A RITOCO ERTO	2	
Scheggia a ritocco erto marginale	ee	1
Scheggia a ritocco erto profondo	ee	1

**RESIDUI DI FABBRICAZIONE
DI MICROLITI**

Incavo adiacente a frattura

Microbulino

prossimale

mesiale

distale

- 1
11
2 (fig. 27 n. 14)
5
4 (fig. 27 n. 13)

12

Tipometria: manufatti integri 24, nuclei 1, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 21,5%; schegge laminari 12,5%; schegge 66%. Ipermicrolitismo 54%; microliti 42%; manufatti piccoli 4 (fig. 26).

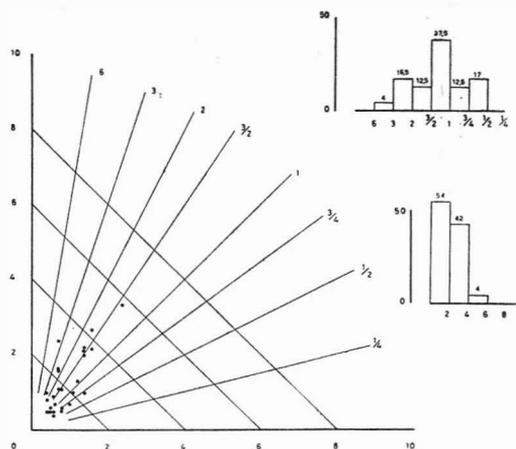


Fig. 26 - Tipometria dei manufatti della quadra 12 (tot. 24).

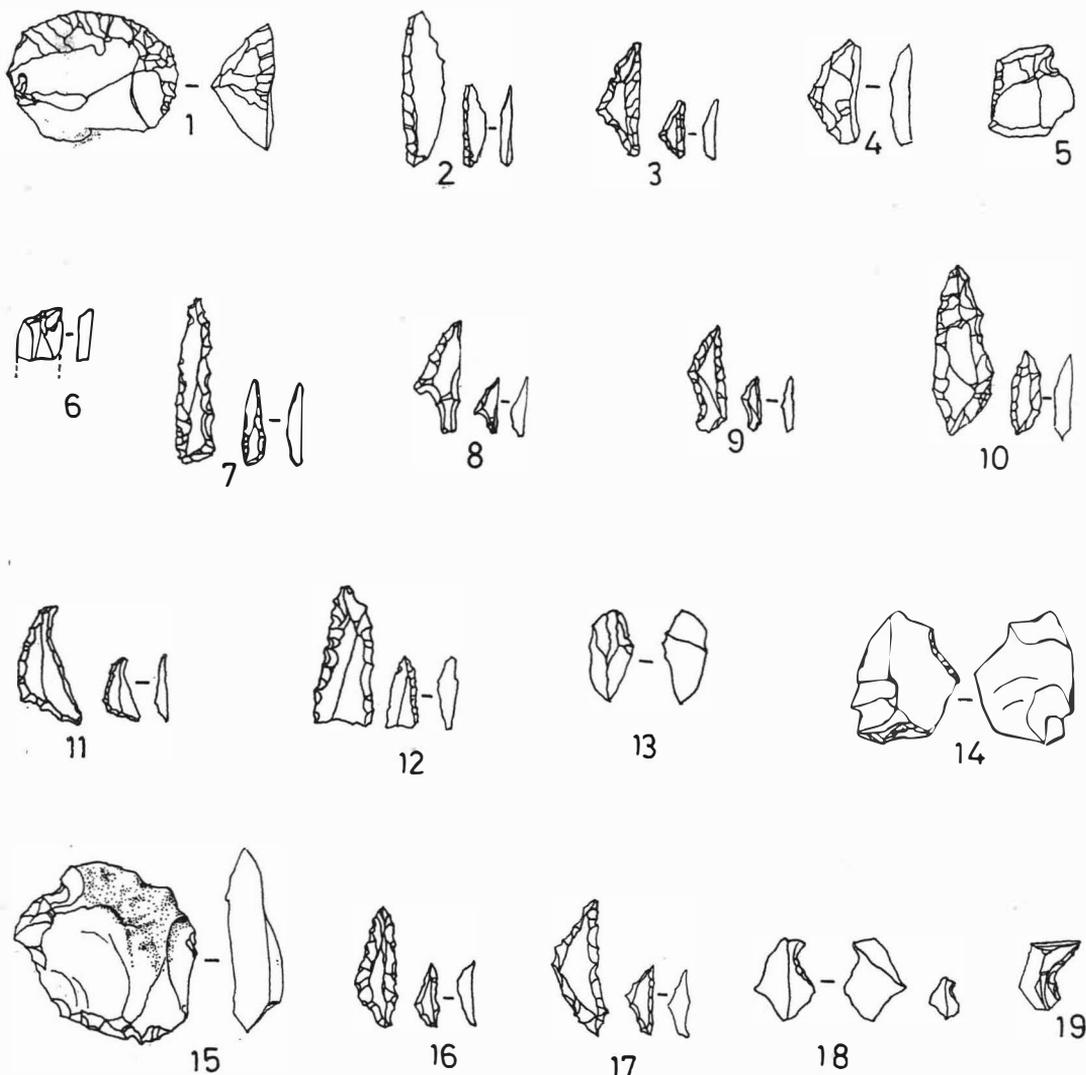


Fig. 27 - Industria litica delle quadre: 10 (nn. 1-5), 11 (nn. 6-14), 12 (nn. 15-18) e 13 (n. 19).

Tipologia: totale strumenti 5, microbulini 4, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 27).

GRATTATOI	1	
Grattatoio frontale subcirc. ee	1 (fig. 27 n. 15)	
MICROLITI	3	
Punta-punta asimmetrica $b \geq 2$ III	1 (fig. 27 n. 16)	
Punta-punta troncatura $b \geq 2$ III	2 (fig. 27 n. 17)	
Frammenti di lamelle u	1	
	b	1
Frammenti di punte u	1	
	b	1
LAME RASCHIATOI	1	
Lama raschiato marginale I	1	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Microbulino	4	
mesiale	1	
distale	2 (fig. 27 n. 18)	
sorpasato	1	
Nuclei: poliedrico	1.	

13

Tipometria: manufatti integri 6.

Tipologia: totale strumenti 1.

MICROLITI	1	
Punta-punta troncatura $u \geq 2$ III	1	
Frammenti di lamelle b	1	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Incavo adiacente a frattura	1 (fig. 27 n. 19)	

14

Tipometria: manufatti integri 127, nuclei 1, ravnivamenti 1.

Laminarità complessiva 25,5%; schegge laminari 24,5%; schegge 50%. Ipermicrolitismo 55%; microliti 40%; manufatti piccoli e medi 5%. Modesto addensamento in area ipermicrolitica tra lame e schegge; sensibile incidenza laminare (fig. 28).

Tipologia: totale strumenti 23, microbulini 28, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 29).

TRONCATURE	1	
Troncatura profonda normale fr. I	1 (fig. 29 n. 1)	
MICROLITI	20	
Punta totale o parziale		
le cran p $b \geq 2$ III	1 (fig. 29 n. 2)	
Lamella a ritocco laterale $u \geq 2$ III	1	
Punta-punta simmetrica $b \geq 4$ III	1 (fig. 29 n. 3)	

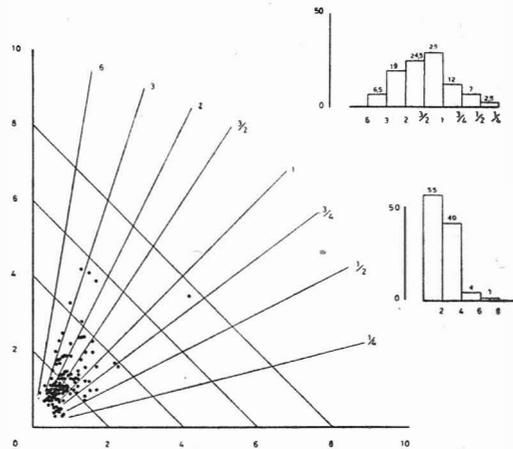


Fig. 28 - Tipometria dei manufatti della quadra 14 (tot. 127).

Punta-punta asimmetrica $u \geq 2$ III	1	
$b \geq 4$ III	2 (fig. 29 n. 4-5)	
≥ 2 III	2 (fig. 29 n. 6-7)	
≥ 1 III	1 (fig. 29 n. 8)	
Punta-punta troncatura $u \geq 2$ III	1	
$b \geq 2$ III	7 (fig. 29 nn. 9-14)	
Punta-troncatura obliqua $b \geq 4$ III	1 (fig. 29 n. 15)	
≥ 2 III	1 (fig. 29 n. 16)	
Punta-troncatura diretta $b \geq 4$ III	1 (fig. 29 n. 17)	
Frammenti di lamelle u	4	
	b	6
Frammenti di punte u	3	
	b	9 (fig. 29 n. 18)

LAME RASCHIATOI	1	
Lama raschiato marginale fr. I	1	
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI		
Incavo adiacente a frattura	4 (fig. 29 n. 19)	
Microbulino	28	
prossimale	9 (fig. 29 nn. 20-21)	
mesiale	6 (fig. 29 n. 22)	
distale	11	
sorpasato	2	

Nuclei: poliedrico 1.

16

Tipometria: manufatti integri 15, nuclei 0, ravnivamenti 0.

Laminarità complessiva 26,5%; schegge laminari 20%; schegge 53,5%. Ipermicrolitismo 80%; microliti 13,5%; manufatti piccoli 6,5% (fig. 30).

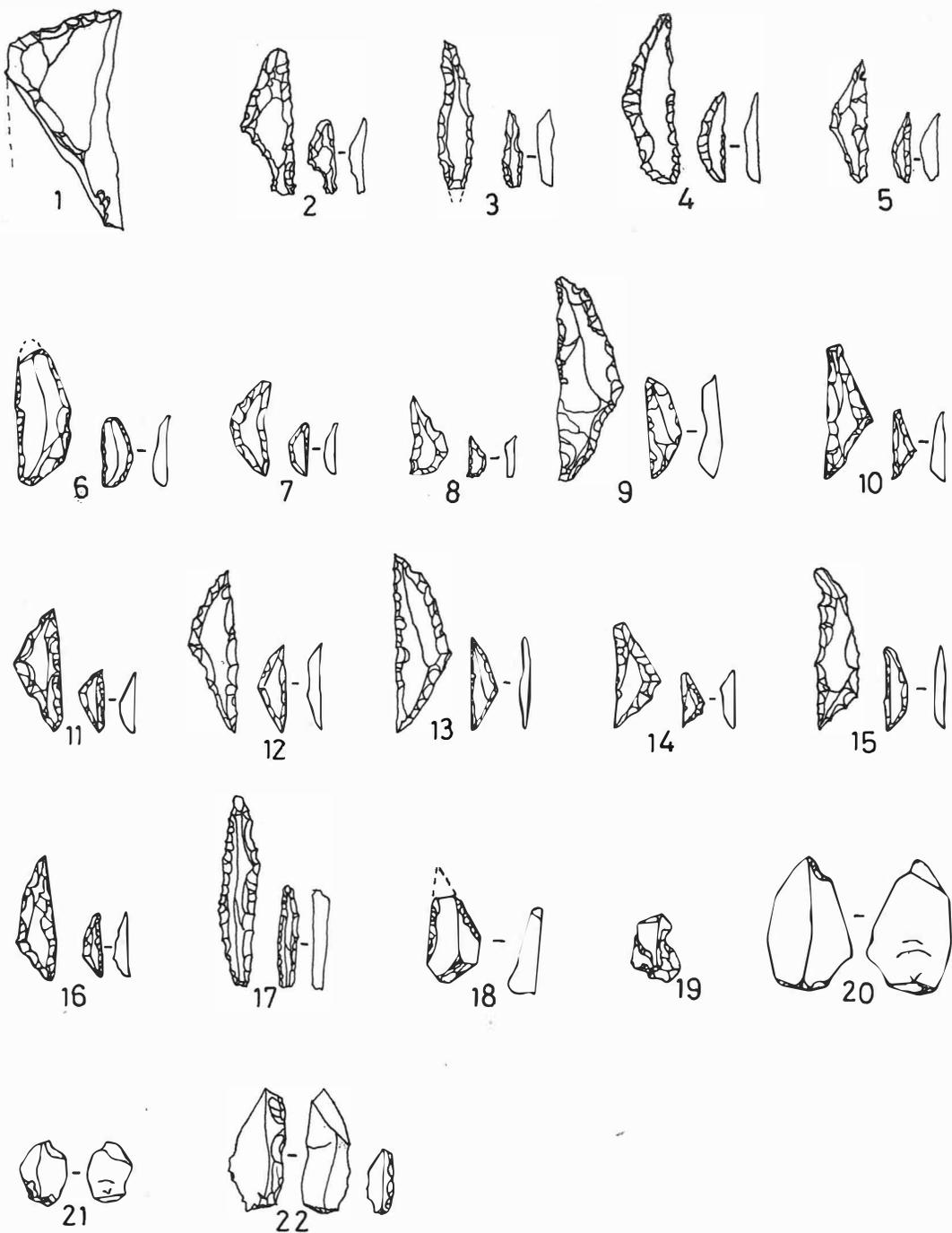


Fig. 29 - industria litica della quadra 14.

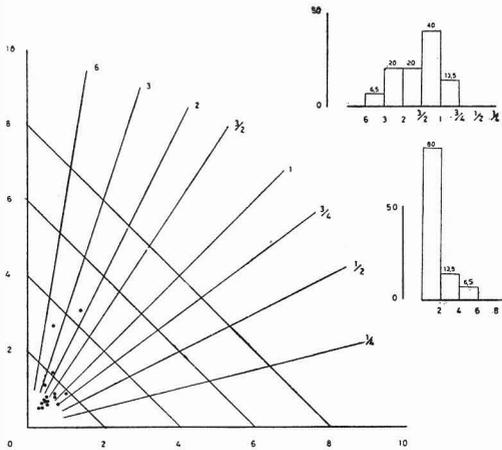


Fig. 30 - Tipometria dei manufatti della quadra 16 (tot. 15).

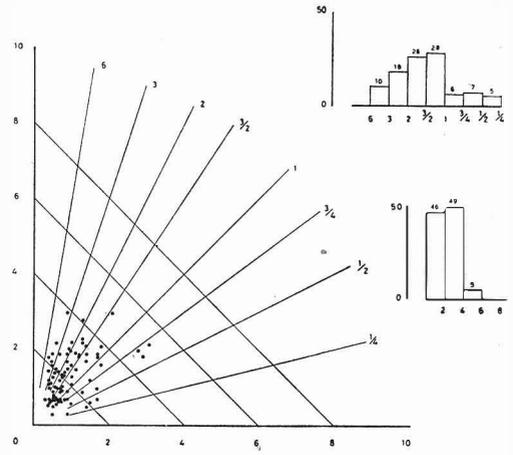


Fig. 31 - Tipometria dei manufatti della quadra 17 (tot. 82).

Tipologia: totale strumenti 4, microbulini 5, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 36).

BULINI			1
Bulino multiplo B5.B5	e	1 (fig. 36 n.	1)
MICROLITI			2
Troncatura obliqua	$u \geq 2$ II	1 (fig. 36 n.	2)
Punta-punta asimmetri-			
ca	$b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n.	3)
RASCHIATOI			1
Raschiatoio marginale	e		1
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Incavo adiacente a frattura			1
Microbulino			5
prossimale			1
mesiale			3
distale			1

17

Tipometria: manufatti integri 82, nuclei 0, ravvivamenti 1.

Laminarità complessiva 28%; schegge lamari 26%; schegge 46%. Ipermicrolitismo 46%, microliti 49%; manufatti piccoli 5%. Non si rilevano particolari addensamenti (fig. 31).

Tipologia: totale strumenti 13, microbulini 8, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 36).

BULINI			1
Bulino su frattura	e		1
GRATTATOI			2
Grattatoio frontale subcirc.	fr, eee	2 (fig. 36 n.	4)
TRONCATURA			1
Troncatura profonda obliqua	I		1
MICROLITI			
Punta-punta simmetrica	$b \geq 2$ III	2 (fig. 31 n.	5-6)
Punta-punta troncatura	$u \geq 2$ fr		1
	$b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n.	7)

Punta-troncatura obli-			
qua	$b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n.	8)
Frammenti di lamelle	u		4
	b		4
Frammenti di punte	b		1
LAME RASCHIATOI			1
Lama raschiatoio marginale	I		1
SCHEGGE A RITOCOCCO ERTO			3
Scheggia a ritocco erto pro-			
fondo	III		3
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Incavo adiacente a frattura			2
Microbulino			8
prossimale			3
mesiale			4
sorpasato			1
Nuclei: poliedrico 1.			

18

Tipometria: manufatti integri 23, nuclei 0, ravvivamenti 0.

Laminarità complessiva 13%; schegge lamari 17%; schegge 70%. Ipermicrolitismo 74%; microliti 22%; manufatti piccoli 4% (fig. 32).

Tipologia: totale strumenti 1, microbulini 2 (fig. 36).

MICROLITI			1
Punta totale o par-			
ziale	$b \geq 4$ fr, II	1 (fig. 36 n.	9)
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI			
Microbulino			2
prossimale			1
mesiale			1

Da questo quadrante proviene anche un percussore in roccia locale ignimbrica (fig. 37).

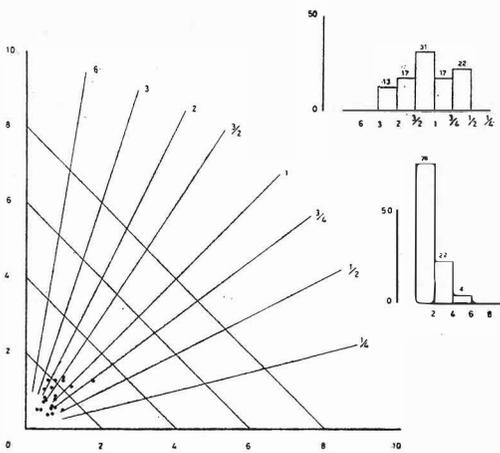


Fig. 32 - Tipometria dei manufatti della quadra 18 (tot. 21).

19

Tipometria: manufatti integri 38, nuclei 0, ravnivamenti 0.

Laminarità complessiva 31,5%; schegge laminari 8%; schegge 60,5%. Ipermicrolitismo 50%; microliti 37%; manufatti piccoli e medi 13% (fig. 33).

Tipologia: totale strumenti 6, microbulini 7, pezzi scheggiati 0, ritagli di bulino 0 (fig. 36).

MICROLITI	5
Punta-punta simmetrica $u \geq 2$ fr, III	1
Punta-punta asimmetrica $b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n. 10)
Punta-punta troncatura $b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n. 11)
≥ 1 III	1 (fig. 36 n. 19)
Punta-troncatura obliqua $b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n. 13)

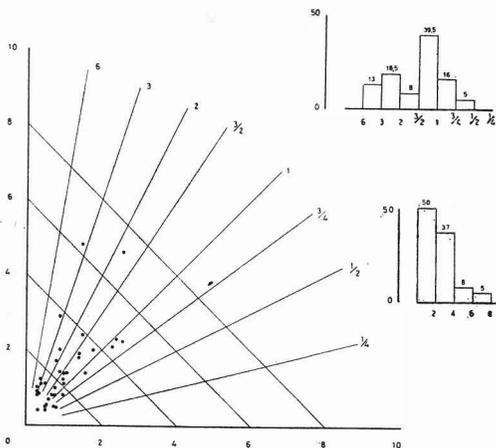


Fig. 33 - Tipometria dei manufatti della quadra 19 (tot. 38).

LAME RASCHIATOI	1
Lama raschlatoio marginale fr, I	1
RESIDUI DI FABBRICAZIONE DI MICROLITI	
Incavo adiacente a frattura	1
Microbulino	7
prossimale	3 (fig. 36 n. 14)
distale	3
sorpasato	1

20

Senza industria litica.

21

Due schegge. Nessun strumento.

22

Tipometria: manufatti integri 30.

Laminarità complessiva 26%; schegge laminari 44%; schegge 30%. Ipermicrolitismo 63%; microliti 37%. Modesto addensamento in area ipermicrolitica (fig. 34).

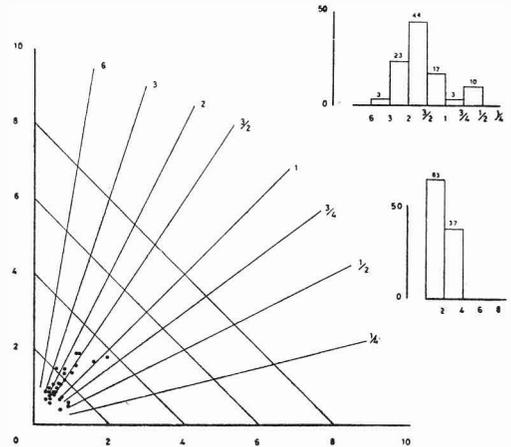


Fig. 34 - Tipometria dei manufatti della quadra 22 (tot. 30).

Tipologia: totale strumenti 3, microbulini 2 (fig. 36).

MICROLITI	3
Punta-punta simmetrica $u \geq 2$ III	1
$b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n. 15)
Punta-punta troncatura $b \geq 2$ III	1 (fig. 36 n. 16)
Frammenti di lamelle u	2
Frammenti di punte b	1

**RESIDUI DI FABBRICAZIONE
DI MICROLITI**

23

Microbullino	6
prossimale	1
mesiale	1
distale	1
distale a dorso	1
sorpassato	2

Una lama.

24

Tipometria: manufatti integri 11.

Laminarità 9%; schegge laminari 27,5%;
schegge 63,5%. Ipermicrolitismo 91%; microliti
9% (fig. 35).

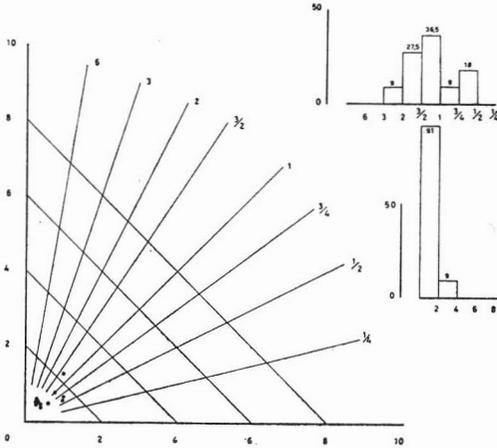


Fig. 35 - Tipometria dei manufatti della quadra 24 (tot. 11).

Tipologia: microbulini 3.

MICROLITI

Frammenti di punte b 1

**RESIDUI DI FABBRICAZIONE
DI MICROLITI**

Microbullino	3
prossimale	1
mesiale	1
sorpassato	1

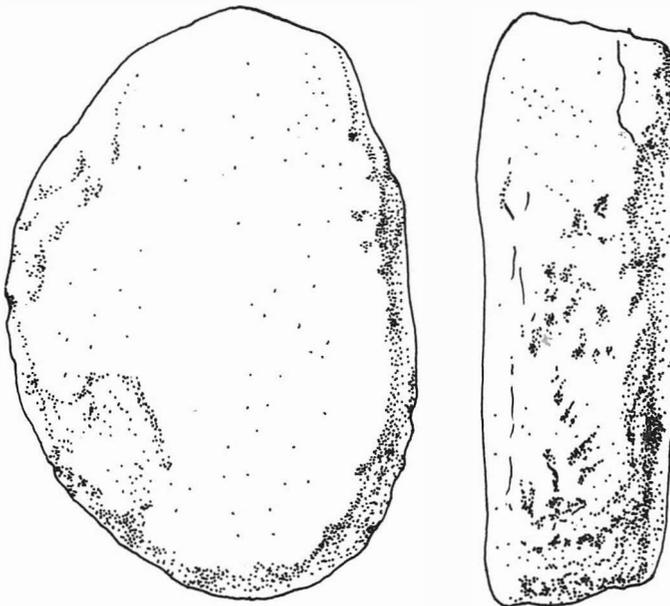


Fig. 37 - Percussore in roccia ignimbritica della quadra 18 (gr. nat.).

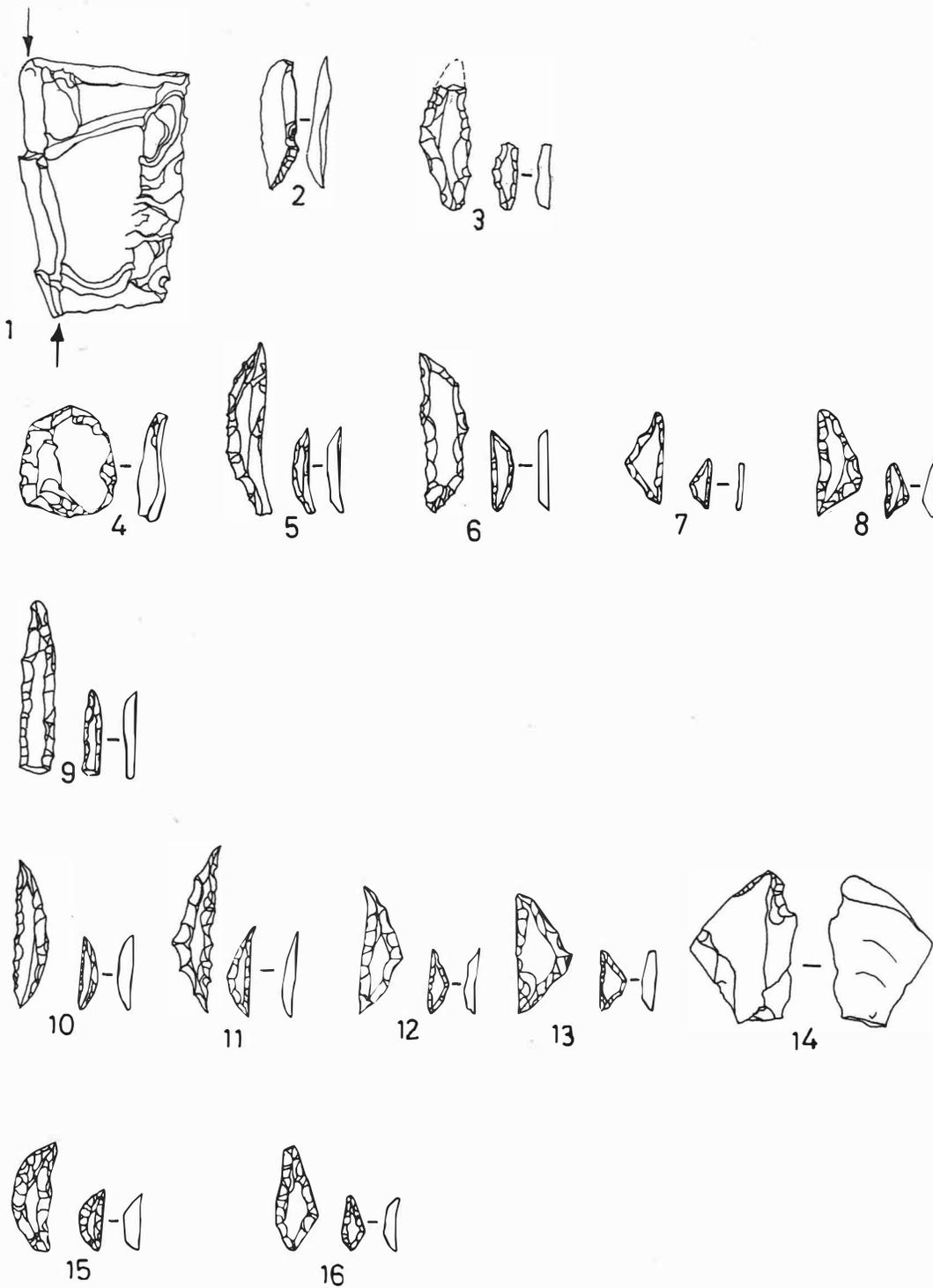


Fig. 36 - Industria litica delle quadre: 16 (nn. 1-3), 17 (nn. 4-8), 18 (n. 9), 19 (nn. 10-14) e 22 (nn. 15-16).

Considerazioni

Analizzando separatamente sotto il profilo tipometrico e tipologico le tre principali aree di addensamento di manufatti e strumenti riconoscibili nel Sito, sono possibili alcune osservazioni (fig. 38).

Anzitutto la litotecnica delle tre aree risulta sostanzialmente affine (fig. 39); volendo confrontarla con quella delle zone specializzate del Sito 1, una seppur ridotta somiglianza è riscontrabile con il materiale dell'area tra il focolare e l'officina litica, che presenta caratteristiche in-

termedie tra le due (Bagolini 1972, fig. 21 - zona B). Riguardo alla litometria, gli istogrammi sono tutti simili, con grande prevalenza degli ipermicroliti sui microliti, confermando l'impressione generale di omogeneità di caratteristiche delle zone di addensamento riconoscibili in questo Sito.

Anche a livello tipologico generale gli istogrammi relativi alle tre aree del Sito presentano caratteristiche tali da non essere passibili di interpretazioni nel senso di specializzazioni topografiche rilevanti nella distribuzione degli strumenti (figg. 40-44). Si può notare come i grat-

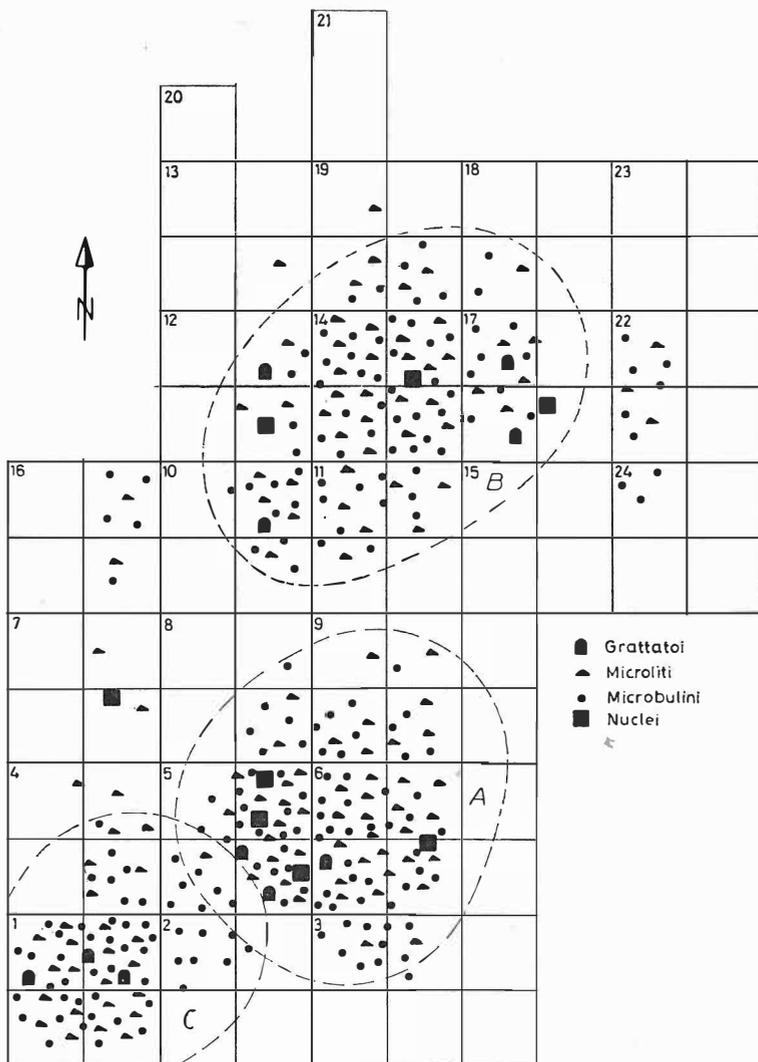


Fig. 38 - Distribuzione topografica di grattatoi, microliti, microbulini e nuclei. Sono delimitate le maggiori aree di addensamenti A, B, C.

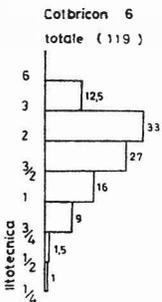
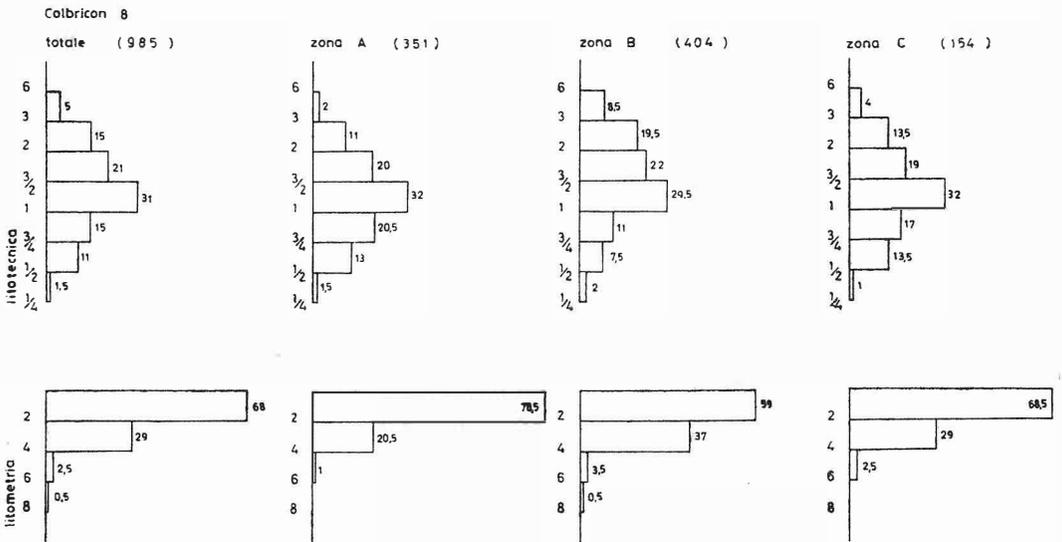
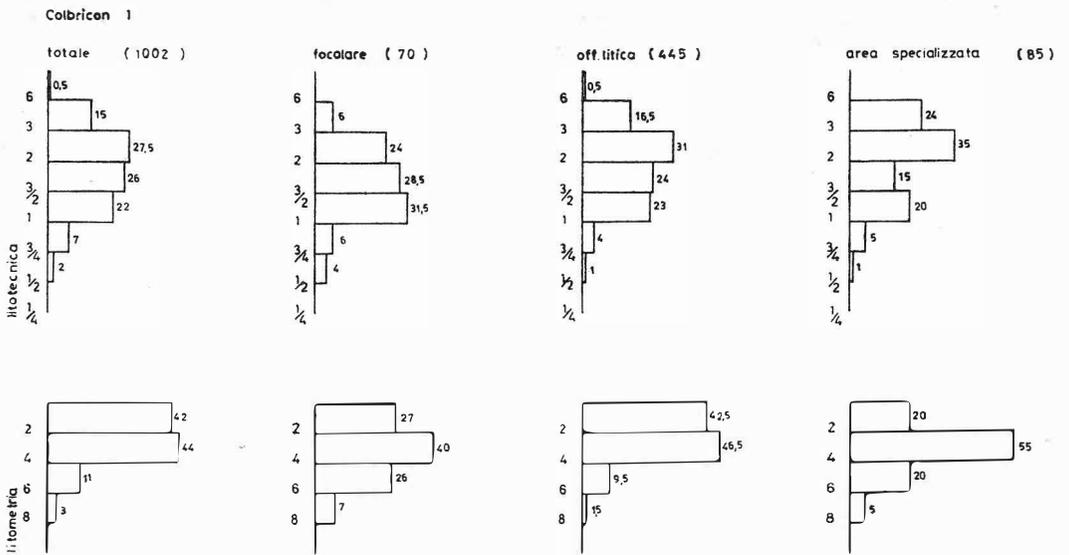
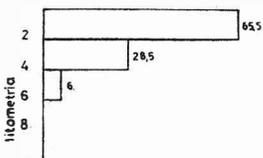
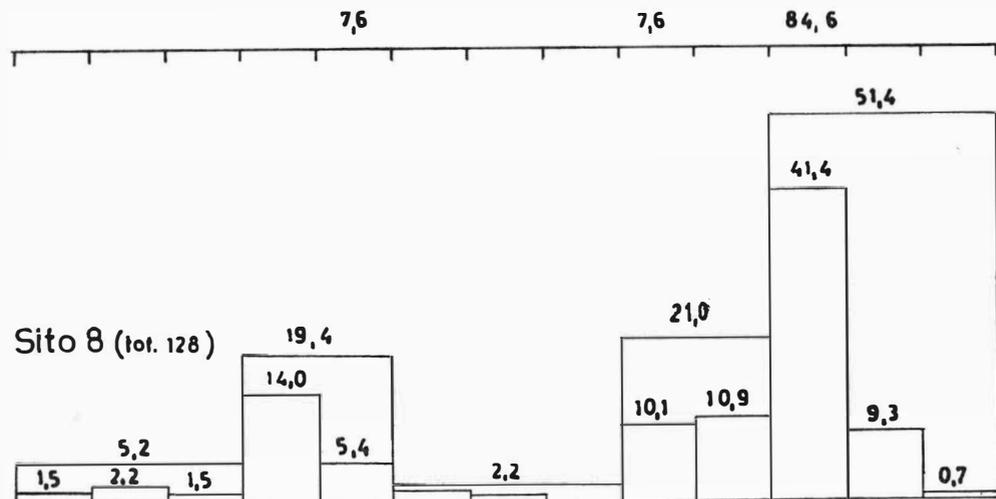


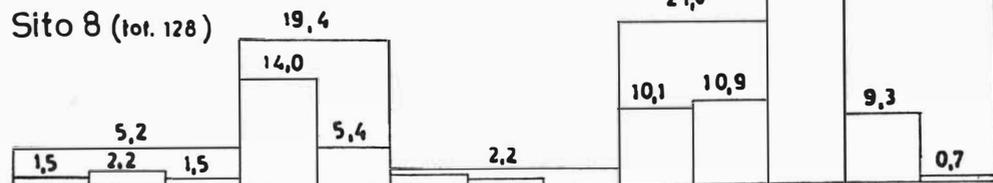
Fig. 39 - Diagrammi litometrici e litotecnici dei Siti 1, 6 e 8.



Sito 6 (tot. 13)



Sito 8 (tot. 128)



Sito 1 (tot. 94)

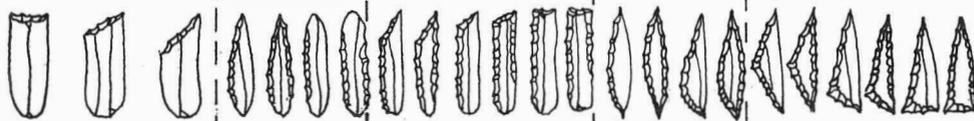
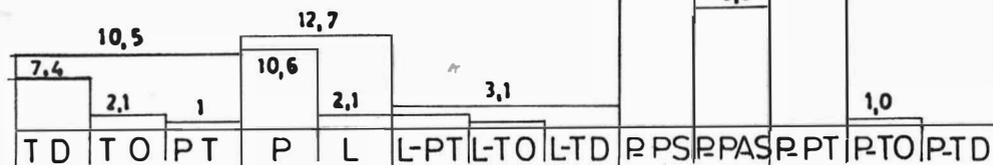
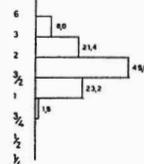
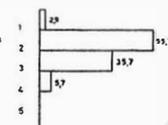
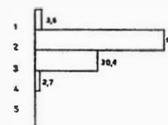
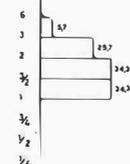


Fig. 44 - Istogrammi complessivi dei principali microliti nell'Insedimento del Colbricon.

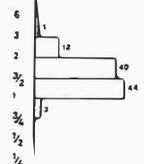
Colbricon 1 ott litico (112)



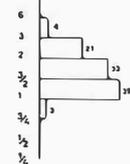
area specializzata (70)



Colbricon 8 zona A (80)



zona B (72)



zona C (49)

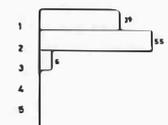
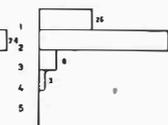
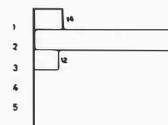
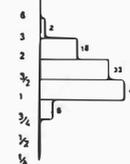


Fig. 45 - Quadro tipometrico dei microbulini nei Siti 1 e 8.

tatoi siano sempre presenti in proporzione scarsa in tutte e tre le aree, mentre nel Sito 1 si addensano nella zona del focolare; la presenza di grattatoi è inoltre sensibilmente più forte nel Sito 1 che nell'insieme dell'8. I microliti prevalgono sempre rispetto a microbulini (fig. 45) e incavi adiacenti a frattura, con una forte presenza di microliti frammentari, in analogia a quanto si può riscontrare nel Sito 6 e contrariamente a quanto si verifica nel Sito 1 (3). Inoltre si può rilevare come il substrato abbia una incidenza minore in rapporto al Sito 1 e lo stesso può dirsi per i nuclei, che nel Sito 1 sono localizzati di preferenza nella zona intermedia tra il focolare e l'officina litica (Bagolini 1972, fig. 21 - zona B).

Da tutte queste considerazioni si può dedurre che il Sito 8, più che rappresentare una base relativamente stabile con articolazioni topografiche specializzate come il Sito 1, sia costituito da una serie di piccoli bivacchi distinti di carattere episodico, del tipo di quello del Sito 6, in cui venivano svolte attività analoghe assai poco differenziate, bivacchi che si sono susseguiti nella stessa area per le sue specifiche caratteristiche topografiche in un lasso di tempo presumibilmente brevissimo.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE INDUSTRIE

La somma dei dati finora esposti necessita di uno sguardo complessivo per abbozzare un quadro d'insieme.

Sono opportune anzitutto alcune osservazioni comparative sulla tipometria dei manufatti integri non ritoccati dei vari Siti del Colbricon. Si può constatare a livello litotecnico che la laminarità più alta è presente al Sito 6, la più bassa al Sito 8, mentre il Sito 1 si trova in una situazione intermedia. A livello litometrico invece i Siti 6 e 8 sono estremamente affini, con una forte prevalenza dell'ipermicrolitismo sul microlitismo, al contrario di quanto avviene nel Sito 1.

Questi dati sono di difficile interpretazione alla luce delle caratteristiche generali dell'insediamento. La prevalenza dell'ipermicrolitismo potrebbe essere connessa alla minore attività di preparazione di microliti da lame riscontrata nei Siti 6 e 8 rispetto al Sito 1 ed in questo senso potrebbe essere anche inteso il calo di lamina-

rità complessiva nel Sito 8; una eguale indicazione non ci è però fornita dal Sito 6, dove la laminarità è relativamente elevata e dove l'istogramma litotecnico presenta una certa affinità con quello dell'area dell'officina litica del Sito 1. Questa affinità non si estende però alle caratteristiche litometriche, in quanto in questa zona non si ha prevalenza dell'ipermicrolitismo sul microlitismo.

Assai interessante risulta il raffronto nell'ambito delle caratteristiche tipologiche complessive delle industrie dei vari siti del Colbricon.

Risulta di chiara evidenza la maggior presenza di grattatoi nel Sito 1, soprattutto nell'area del focolare, rispetto ai Siti 6 e 8.

Riguardo ai microliti, è a nostro avviso di notevole interesse la constatazione della minor incidenza complessiva di questi nel Sito 1 rispetto ai Siti 6 e 8; anche la percentuale di microliti frammentari risulta fortemente più bassa nel Sito 1. Sempre a questo proposito, la netta prevalenza dei residui di fabbricazione, microbulini ed incavi adiacenti a frattura, sui microliti nel Sito 1, con una netta inversione di questa tendenza nei Siti 6 e 8, può essere un dato rilevante nella individuazione di specializzazioni topografiche nel complesso dell'insediamento del Colbricon.

Il Sito 1 infatti, con la chiara presenza di un importante focolare, nelle adiacenze del quale si svolgevano attività connesse con la scarnificazione e la preparazione delle pelli, come deducibile dalla incidenza di grattatoi, bulini e strumenti del substrato di notevoli dimensioni, con la netta individuazione di un'area di officina litica principale e di una secondaria più specializzata, presenta nel complesso della frequentazione del Colbricon aspetti di maggior stabilità. Ciò può anche essere confermato dalle caratteristiche ambientali del Sito, posto su una piccola culminazione morfologica della soglia rocciosa che separa i due laghetti ed adiacente alla riva di quello superiore (figg. 1-4), in posizione particolarmente idonea ad ospitare un punto di base per le attività connesse alla caccia che poteva essere svolta nella regione circostante.

I Siti 6 e 8 al contrario non presentano queste caratteristiche, mancano di un'area di focolare ben definita, non vi sono specializzazioni topografiche di rilievo nella distribuzione dell'industria e la loro stessa ubicazione lungo il costone roccioso in posizione ampiamente panoramica su entrambi i versanti del passo ma lontana dall'acqua, ne fa dei luoghi più idonei a dei

3) Sempre riguardo i microliti è significativa una prevalenza ancor più accentuata dei triangoli (fig. 44) rispetto al Sito 1, a spese principalmente delle doppie punte, dei segmenti e delle troncatore.

bivacchi momentanei di avvistamento durante le operazioni di caccia. Suffraga questa ipotesi il fatto che, mentre il Sito 1 costituisce principalmente una zona di produzione e di asporto di microliti, come deducibile dal rapporto microliti/microbulini, i Siti 6 e 8 sono zone in cui si verifica una eccedenza di microliti rispetto alla produzione in loco dei medesimi, che dovevano quindi in certa misura essere portati dal sito o dai siti di produzione. La forte presenza di microliti frammentari lascia inoltre supporre che quivi si provvedesse a confezionare o a reintegrare le armature con la messa in opera dei microliti medesimi, operazione che doveva condurre alla frantumazione e quindi all'abbandono di un certo numero di pezzi.

PALETOBOTANICA

I carboni raccolti nei siti 1, 6 e 8 di Colbricon assommano complessivamente a g 23,7 ripartiti in 9 distinte campionature, secondo lo schema della tabella 1 (*).

a) COLBRICON 1 - I carboni provengono dalla «fovea» del focolare corrispondente alla «zona c» (Bagolini 1972) di questo sito che è collocato a cavaliere fra i due laghetti del passo.

Sono mediamente, di grandi dimensioni (15-20 mm), hanno abito subrotondato e presentano scarsa resistenza meccanica dovuta sia alla specie (il Cembro, che produce un carbone tenero)

sia allo stato di degradazione biologica del legno impiegato come combustibile, rivelata da tracce macro- e microscopiche di attacchi di organismi lignivori (*).

Appartengono, come accennato, a una sola specie, il Cembro (*Pinus cembra* L.) e provengono da rami di 5-6 cm di diametro apparente (*).

Il numero di anelli di accrescimento presenti, in media, in 1 cm di diametro radiale (= densità anulare) è pari a 8,2.

b) COLBRICON 6 - I carboni provengono da vari punti dello scavo del sito collocato sul fianco del Monte Cavallazza che guarda verso la Val Bonetta, a quota più elevata rispetto al sottostante Colbricon 8 (Bagolini 1972).

I carboni sono in media più piccoli rispetto a quelli del sito precedente e meno arrotondati, data la presenza di materiali attribuibili al Pino

* Lavoro svolto presso il CRISA (Istituto di Sorla Antica della Università di Milano).

*) Le sezioni sottili longitudinali di alcuni frammenti di carbone presentano, in numero e disposizione variabile, delle perforazioni che interessano le pareti delle tracheidi, frequentemente le pareti delle cellule dei raggi, e persino le areole delle punteggiature; hanno diametro di 2,3-3-5,5 µ. Sono probabilmente riferibili ad attacchi di ife di funghi lignivori (come riferimento iconografico cito Falck 1912, in: W. Bavendamm, *Handbuch der Mikroskopie in der Technik*, (Her. H. Freund), V, 1, fig. 8, pag. 828).

*) Si tratta di diametro apparente, non coincidente con il diametro reale del materiale fresco poiché, a parte il ritiro del legno durante la carbonizzazione, per il quale è necessario introdurre una correzione, c'è la doppia eventualità che la progressione centripeta della combustione e la cipollatura (stacco degli anelli più periferici) del carbone, riducano ulteriormente, in misura non più controllabile, il diametro del materiale.

TABELLA 1 — CARBONI (N. DEI FRAMMENTI) DI COLBRICON 1—6—8

	Colbr. 1	Colbr. 6	Colbr. 8							TOTALE
	«fovea»	vari sett.	5	6	10	11-12 13	14	17	vari sett.	
<i>Larix/Picea</i>		2	2						2	6
<i>Pinus montana</i>		4	5	3	4		5		7	28
<i>Pinus cembra</i>	10		4	1	1		1		3	20
<i>P. montana/cembra</i>		1	80	96	24	2	21	4	30	258
Coniferae indet.			9		5	1	2		1	18
<i>Rhododendron sp.</i>									1	1
n. carboni esaminati	10	7	100	100	34	3	29	4	44	331
n. carboni recuperati	10	7	277	216	34	3	29	4	44	624
peso in g	1,1	0,9	9,3	7,1	1,7	0,02	1,4	0,05	2,1	23,7

Montano che possiedono — rispetto a quelli di Cembro e a parità di condizioni di combustione — durezza superiore e più spiccata tendenza alla frammentazione.

Al tipo **Larix/Picea** (Larice e/o Abete rosso) sono stati attribuiti 2 frammenti di carbone che provengono dalla combustione di rami di 3-4 cm di diametro apparente e presentano rispettivamente densità anulare di 11,6 e 19.

I rimanenti frammenti appartengono, come già accennato, al gen. **Pinus** e tutti, salvo un caso dubbio, al Pino montano (**Pinus montana** Mill. s.l.); derivano da rami piuttosto piccoli, di qualche cm di diametro, bruciati in condizioni lontane dalla « stagionatura », a giudicare dalle vistose fessurazioni alveolari da carbonizzazione.

c) COLBRICON 8 - Questo sito è collocato in corrispondenza della sella del Passo, dove ha inizio la Val Bonetta (Bagolini 1972, Dal Ri 1973).

La maggior quantità di carboni è stata raccolta in corrispondenza dei settori 5 e 6 che si trovano all'estremità meridionale dell'area scavata, cioè verso la Val Bonetta, mentre nei settori dal 10 al 17 i carboni diminuiscono come numero e come dimensioni.

L'esame xilotomico è stato ristretto, per i settori 5 e 6, a due campioni di 100 individui ciascuno, estratti a caso dalle rispettive popolazioni.

Il carbone tipo **Larix/Picea** è stato individuato, con valori di pura presenza, nel settore 5 e, in misura assai maggiore, nel campione « vari settori » dove anzi rappresenta in peso il 25% circa del totale e sembra provenire da un unico tondello con diametro apparente di 10 cm, caratterizzato da una sequenza facilmente riconoscibile di anelli incrementali fittamente addensati (densità anulare = 27).

Il carbone tipo **Pinus** presenta in alcuni campioni, più numerosi ma più piccoli, i caratteri del Pino montano, in altri, meno copiosi, ma in genere di maggiori dimensioni, quelli del Cembro (tab. 1). Il carbone di Pino proviene in genere da assortimenti con diametro apparente che varia da 1 a 7 cm. Alcuni presentano tracce di attacco da parte di organismi lignivori (?).

⁷⁾ Al Rododendro (verosimilmente a **Rhododendron ferrugineum**, dato il substrato pedogenetico ignimbrico dell'area di Colbricon) è stato attribuito un segmento di rametto lungo 2,5 mm e del diametro di 3,5 mm proveniente dal campione « vari settori ». Dato l'isolamento del reperto e la provenienza da una zona non identificata dello scavo, si preferisce accordargli poco peso, almeno per ora, in attesa di eventuali conferme da futuri scavi del Colbricon. Peraltro l'identificazione di Rododendro (della quale omettiamo i dati analitici) sarebbe in sé di certo interesse: poco si sa infatti delle vicende postglaciali di questo genere, dato che il suo polline non è distinguibile da quello di **Vaccinium**. I resti macroscopici della Val Frisai (Gottardo) provano la sua presenza nel Boreale (Mueller 1972).

Vegetazione attuale del territorio

E' ragionevole ammettere che, per provvedere alla legna per un focolare improvvisato, si esplori generalmente una zona di raggio non molto ampio intorno alla località prescelta. E' quindi doppiamente giustificabile uno sia pur sommario elenco della flora legnosa e della sua distribuzione attuale nei dintorni dei siti.

Venendo lungo il sentiero che da Malga Rolle porta al Passo di Colbricon si nota, qualche centinaio di metri prima dei laghetti, la scomparsa del rado bosco di Abeti rossi, Larici e meno frequenti Cembri che lascia il posto ad individui isolati generalmente nani e contorti; solo lungo le pendici del Monte Colbricon, a occidente del Passo, prendono corpo formazioni arbustive chiuse di Ontano verde (**Alnus viridis**).

Nella zona intorno al Sito 1 manca ogni traccia di vegetazione arborea o arbustiva di una certa entità.

Nella zona intorno al sito 8 sono presenti alcune specie normalmente a portamento arboreo che assumono qui forma tipicamente nana e contorta: si tratta di Abete rosso con individui annosi non più alti di un metro e di Pino cembro, quest'ultimo molto raro. Più abbondante il Pino montano nella forma prostrata, raro l'Ontano verde. Un cespuglieto a Mirtilli (**Vaccinium** sp.pl.) e Rododendro (**Rhododendron ferrugineum**) con Ginepro nano (**Juniperus communis** L. ssp. **nana**) sembra essere attualmente la cenosi più stabile.

E' probabile che la frequentazione antropica del Passo, diminuita solo con l'apertura della carrozzabile di Passo Rolle sul finire del secolo scorso, abbia avuto un peso determinante nel provocare la regressione dei consorzi arborei chiusi, già in condizioni di delicato equilibrio in queste zone fitoclimatiche estreme.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA FLORA

E' facilmente comprensibile come l'interpretazione dei dati relativi ai carboni di focolare, dovrebbe tendere a stabilire, caso per caso, se e fino a che punto la selezione della legna da ardere sia stata condotta come un'operazione « codificata » attuandosi così una scelta cosciente di ben precise essenze e pezzature e se e dove sia intervenuta una selezione casuale, determinata cioè da condizioni locali più o meno favorevoli allo svolgimento di questa attività. Per il Colbricon si può notare, facendo riferimento al sommario elenco della flora legnosa attuale, che i resti di un focolare acceso oggi giorno

nell'area del Passo, potrebbero avere dal punto di vista qualitativo, la stessa composizione di quelli preistorici or ora esaminati.

Accanto alle presenze si possono sottolineare anche le assenze, le « tracce negative »: la mancanza di carboni di tipo **Larix/Picea** e di Pino montano dal focolare di Colbricon 1 è forse inizio del predominare del cembreto puro in questo settore più pianeggiante e più aduggiato. L'assenza totale dell'Ontano verde potrebbe anche essere spiegata come risultato dello scarso interesse antropico per una specie non resinosa in vista dell'utilizzazione come combustibile. Non è possibile sostenere per altra via una reale assenza, da questa zona e da altre limitrofe, dell'Ontano verde; in generale sappiamo che mentre per le Alpi Ticinesi, sulla base delle indagini polliniche, è dimostrata una tardiva comparsa di questa specie, ciò non è per ora afferabile con sicurezza per il settore alpino di cui ci stiamo occupando, per il quale i dati pollinologici relativi al versante italiano riferiscono la presenza del solo genere **Alnus**, senza distinzione fra l'Ontano verde e le due altre congeneri specie indigene (Zoller 1960, Dalla Fior 1940, Beug 1964, Bertoldi 1968, Horowitz 1975).

La prevalenza del Pino montano (*sensu lato*) che — pur assumendo con cautela i dati delle quantificazioni, anche tenendo conto della propensione alla sovrarappresentazione (almeno numerica) del carbone di questa arborea — è abbastanza sensibile nei focolari dei siti: Colbricon 8 e 6, potrebbe significare, molto semplicemente, una modesta presenza di Pino montano, di tipo prostrato, quindi facilmente accessibile per legna da ardere.

Per inciso, lo sviluppo di Pino montano su un substrato pedogenetico ignimbrico — sviluppo ancora attuale come abbiamo accennato — è legato alla presenza di suoli con abbondante humus di tipo grezzo qua e là passanti a suoli torbosi legati a « false » torbiere alte (torbiere da sorgive).

Le difficoltà concernenti la distinzione **Larix/Picea** attraverso i carboni (si veda la parte analitica) non permette sicure affermazioni circa la presenza del Larice o dell'Abete rosso o di entrambi nell'area di Colbricon al tempo degli insediamenti sauveterroidi. Nella parte analitica viene suggerita come probabile la presenza del-

l'uno e dell'altro: ripetiamo qui che mentre i frammenti di Colbricon 8 (vari settori) sembrano appartenere esclusivamente al tipo **Larix**, quelli di Colbricon 8 (5) e soprattutto di Colbricon 6 si avvicinano maggiormente al tipo **Picea**.

Le ricerche polliniche relative alla fascia prealpina-alpina fra Lago d'Iseo e Lago di Garda, mostrano la comparsa massiva di **Picea** in una zona pollinica caratterizzata dal declinare di **Pinus** e da un forte incremento di **Alnus**. Tuttavia, mentre per un'area ancor più ad occidente, quella del Ticino-Gottardo, si possiedono vaste informazioni (Zoller 1960, Müller 1972) sulla cronologia e sulle direttrici della diffusione di **Picea**, il dato più significativo per l'area che stiamo esaminando riguarda il non vicino Passo del Tonale dove, in un intervallo compreso fra 9000 e 7500 anni da oggi — calcolati interpolando fra due date radiocarboniche — si è verificata « una depressione del Pino e della Betulla e un incremento dell'Abete rosso e dell'Ontano » (Horowitz 1975). Quindi in una fase correlabile al Boreale nord- e mitteleuropeo si realizzerebbero l'apparizione e il rapido incremento dell'Abete rosso anche per la zona di Colbricon.

Per quanto riguarda il Larice, mediante l'ausilio fornito dai resti macroscopici, dato che il polline di questa specie tende ad essere fortemente sottorappresentato negli spettri pollinici, se n'è stabilita l'esistenza, sul Bondone (m 1550), già dal Drias antico (Grüger 1968).

Sarebbe quindi la presenza di carboni di Abete rosso che assumerebbe valore periodizzante, col significato di termine **post quem**, in accordo con la periodizzazione degli accampamenti epipaleolitici del Colbricon accomunati ai complessi sauveterroidi della Val d'Adige provvisti di date radiocarboniche (Broglio 1972).

La presenza di coperture boschive ad alta quota (per il Colbricon forse del tipo **Rhododendro-cembretum**) e ancor più le variazioni delle fasce vegetazionali inferiori, per effetto del mutamento climatico in senso xertermico fra il VII e il VI millennio a.C., possono aver incentivato e/o resi vincolanti e più generalizzati gli spostamenti in quota dei grossi erbivori. Tali fattori di tipo « deterministico », ma anche altri di natura culturale che ci sfuggono, potrebbero essere alla radice di questi accampamenti stagionali d'alta quota.

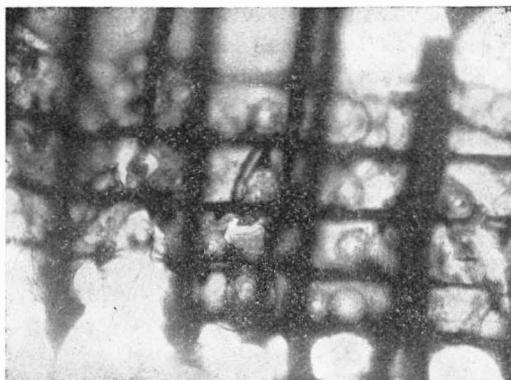


Fig. 46 - *Pinus montana*. Sezione sottile radiale del carbone: campo d'incrocio con tracheidi dei raggi. 860 x.

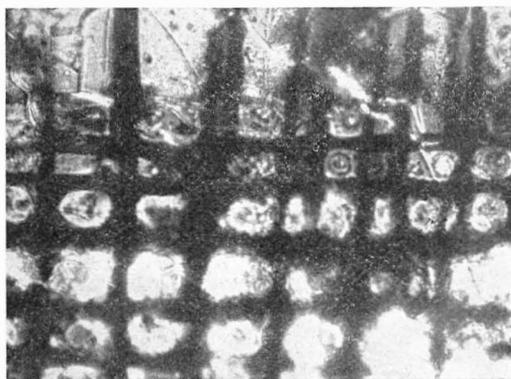


Fig. 47 - *Pinus cembra*. Sezione sottile radiale del carbone: campo d'incrocio con tracheidi dei raggi. 660 x.

Schede xilomiche

L'esame microscopico dei carboni è stato effettuato facendo seguire a un'ispezione del piano di frattura trasversale una breve serie di sezioni sottili secondo il piano radiale, rapidamente eseguite, onde osservare il campo d'incrocio del quale è noto il valore diagnostico.

1) *Larix/Picea*. Le descrizioni si riferiscono: a) a due serie di sezioni sottili orientate secondo i tre piani fondamentali provenienti dai campioni di Colbricon 6; b) ad altrettante serie relative ai campioni di Colbricon 8, vari settori.

a) (TR) - Anelli con limiti di crescita ben visibili a occhio nudo, marcati da (3) - 5 - 7 file di tracheidi a parete ispessita e lume allungato tangenzialmente; tracheidi del legno della zona iniziale con diametro tangenziale di 20-25-28 μ e radiale di 14-83-38 μ ; dotti resiniferi verticali presenti. (R) - Tracheidi con punteggiature areolate di 13-18-21 μ ; punteggiature a coppia presenti ma poco frequenti, con rare crassule; campo d'incrocio con generalm. 2-6 punteggiature con apertura lunga in media 3,5 μ e larga circa la metà (di tipo piceoide); tracheidi trasversali con parete esterna ondulata e punteggiature areolate di 5-6 μ di diametro. (TG) - Si sono rilevati i diametri trasversali

delle cellule dei raggi (10-25 μ) e il numero delle cellule che compongono la parte uniseriata dei raggi midollari con dotto resinifero trasversale; l'indice di eccentricità calcolato sulla base dei precedenti parametri, in 8 raggi midollari è pari a 1,56.

b) Presento solo alcuni dati che ritengo più significativi: diametro tang. delle tracheidi primaverili: 32-35-45 μ ; diametro delle punteggiature areolate delle pareti tracheidali radiali: 17-20-22 μ ; il 26% delle tracheidi osservate (13 su 50) con punteggiature a coppia e crassule frequenti. Indice di eccentricità (calcolato su 50 raggi) = 1,66.

Per la questione della distinzione *Larix/Picea*, questione ancora irrisolta per quanto riguarda materiali carbonizzati di piccole dimensioni, rimandiamo a quella che crediamo la più completa disamina del problema in Sárkány & Steber (1955); inoltre a Steber (1968). Ivi viene posto l'accento soprattutto sull'importanza diagnostica dell'indice di eccentricità di Phillips (1948) che è « il rapporto fra le cellule della parte più lunga e quelle della parte più corta delle estremità uniseriate del raggio fusiforme » (Huber 1951). Tale indice assumerebbe valori significativamente diversi per *Larix* e *Picea*:

	Phillips 1948	Sárkány 1955	Huber 1951
<i>Larix</i>	1,5	1,42	1,87
<i>Picea</i>	1,3	1,34	1,73

La differenza trovata per i nostri due Indici (anche se non si nasconde la perplessità derivante dall'esiguo numero di misure relative al campione a), dovuto allo stato di danneggiamento dei raggi, è di 0,1, inferiore cioè a quella fra i valori di Phillips (0,2) e di Huber (0,14) ma superiore al corrispondente valore trovato da Sárkány (0,08).

Altri caratteri citati nella descrizione, diversamente valorizzati dai vari AA. (cf. in Sárkány & Steber 1955) rendono alquanto probabile l'attribuzione del campione descritto in a) all'A. rosso e di quello descritto in b) al Larice.

2) *Pinus cembra* e *Pinus montana*. Il carattere che ritengo più valido, sulla base della letteratura xilologica (Greguss 1955, Sárkány & Steber 1955, Fuezes 1962) e di mie osservazioni, è quello relativo alla presenza nel *P. montana* di ispessimenti dentellati, non molto sviluppati, che interessano le pareti delle tracheidi dei raggi (fig. 46); nel *P. cembra* tali pareti sono praticamente lisce (fig. 47); nel *P. silvestre* gli ispessimenti sono molto sviluppati.

CONCLUSIONI

La regione circostante i laghetti del Colbricon, nelle Dolomiti Orientali non lontano dal Passo Rolle, a quote oscillanti fra i 1900 ed i 2200 metri, deve essere a nostro avviso considerata nel suo insieme come un'unica area di frequentazione preistorica avvenuta intorno agli inizi del sesto millennio a.C. in un periodo cronologicamente e culturalmente assai limitato e definito.

Le particolari condizioni topografiche di questa sella tra le cime della Cavallazza e del Colbricon, residuo di un antico circo glaciale eroso a sud dalla Valbonetta, in situazione di generale assenza di apporto sedimentario, hanno permes-

so di individuare immediatamente al disotto della cotica erbosa e spesso addirittura in superficie, dove questa mancava, numerose tracce di frequentazione. Le possibilità di tali riconoscimenti su di un'area notevolmente ampia hanno permesso di impostare le ricerche secondo una ottica particolare. Questo lavoro vuole infatti essere un approccio, sulla base dei dati tipologico-statistici forniti dagli scavi e dalle ricerche sulla collocazione topografica delle varie tracce di frequentazione, per una lettura dell'utilizzo dell'ambiente e dell'inserimento nel medesimo di questa presenza umana estremamente localizzata nel tempo, ad indubbio carattere stagionale, che interessa un'area geografica ben definita e le cui finalità sono in parte riconoscibili all'esame dei dati.

Insedimenti, a carattere probabilmente più stabile, con possibilità di svernamento, inquadrabili nel medesimo complesso culturale mesolitico, sono attualmente noti addossati ai versanti rocciosi del fondovalle atesino nei dintorni di Trento, dove gli sventramenti delle conoidi detritiche per scopi industriali hanno permesso l'individuazione dei medesimi in anfratti e ripari (Broglio 1971, Bagolini 1973, Bergamo De Carli 1975).

Ciò lascia supporre che i principali fondovalle della regione siano interessati da questa colonizzazione, caratterizzata da attività economiche varie ed articolate, per lo meno nelle aree a substrato litologico calcareo in cui è possibile un'abbondante approvvigionamento in loco della selce.

Le risorse alimentari di questi gruppi ⁽⁸⁾ erano fornite in primo luogo dalla caccia ai grossi mammiferi, fra i quali principalmente camosci e stambecchi, ed in misura subordinata cervi e caprioli. La grossa caccia era però affiancata in misura rilevante da una caccia minore nella quale si annoverano castori, martore e gatti selvatici; forte importanza rivestivano anche la pesca, l'uccellazione e la raccolta di tartarughe, attività che dovevano svolgersi principalmente nell'antistante fondovalle, allora lacustre e paludoso.

In condizioni climatiche di tipo boreale, caratterizzate da scarse precipitazioni e forte escursione termica stagionale con inverni rigidi ed estati calde ed asciutte ⁽⁹⁾, gruppi di cacciatori-raccoglitori di questo ceppo culturale si spinsero con puntate stagionali verso le alte quote montane fino nella zona dei laghetti del Colbricon. Allo stato attuale delle conoscenze è impossibile

dire se provenissero da sud, attraverso la direttrice della Valsugana, o da ovest, attraverso la Val di Fassa e quindi la Valle dell'Adige ⁽¹⁰⁾.

L'insediamento del Colbricon interessa una regione a substrato litologico cristallino (ignimbriti del Permiano) in cui è assente la selce, che doveva quindi venire portata sul posto dalle regioni calcaree circostanti e quindi da distanze abbastanza ragguardevoli. Un riflesso di questo fatto è riscontrabile nei manufatti e negli scarti di lavorazione in genere in cui sono pressoché assenti le tracce di cortice superficiale, il che lascia supporre che per praticità di trasporto la selce arrivasse sul posto sotto forma di arnioni già dirozzati o addirittura di nuclei. Ciò deve aver portato ad un utilizzo più attento della medesima, come ci è comprovato dalle caratteristiche tipometriche dei manufatti, costituiti quasi esclusivamente da microliti ed ipermicroliti (fig. 20), contrariamente a quanto avviene nei depositi coevi della Valle dell'Adige, dove si riscontra una notevole percentuale di manufatti anche di piccole e medie dimensioni (Bagolini 1971).

Le locali condizioni di pedogenesi di alta montagna hanno impedito la conservazione di qualsiasi resto organico, fatta eccezione per i frustuli di carbone dalla cui analisi è emersa la presenza all'epoca degli insediamenti di elementi floristici (Pino cembro, Pino montano, Abete rosso e/o Larice) che ancora attualmente allignano nel territorio dei siti e, inoltre, una certa differenziazione fra i diversi siti e settori (cf. tab. 1) circa lo spettro delle entità sistematiche presenti, forse legata alla selezione antropica. Per il sito 1 le tracce dell'ultimo episodio di combustione, dato che è verosimile che la struttura del focolare, qui fortemente caratterizzata, venisse ripulita prima d'essere riattivata, indicano l'impiego esclusivo di rami di Pino cembro con un diametro di almeno 5-6 cm, raccolti a terra o diretta-

⁸⁾ I dati del tutto preliminari qui sommariamente esposti sono stati gentilmente forniti da G. Bartolomei e B. Sala dell'Università di Ferrara che hanno in corso di studio le faune degli insediamenti mesolitici della Valle dell'Adige.

⁹⁾ In mancanza delle datazioni assolute delle serie di Romagnano, del Pradestel e del Gaban, ancora in corso di esecuzione, gli unici elementi in questo senso sono ancora forniti dall'insediamento di Zambana (Alessio, Bella, Cortesi, Turi 1969 - Broglio 1971) da cui si possono desumere, per i livelli culturalmente simili all'insediamento del Colbricon, date attorno al 6000 a.C., rientranti quindi ancora nella fascia climatica boreale.

¹⁰⁾ Gruppi culturalmente affini sono noti in vaste aree dei Pirenei e della Francia Meridionale (Barrière 1956), della Svizzera (Bandi 1963 - Wiss 1968), della Germania Meridionale e dell'Austria (Taute 1974). Nell'area alpina italiana, oltre che nel Trentino, si hanno documentazioni nel Carso (Cannarella, Cremonesi 1967 - Legnanl 1968 - Andreolotti, Gerdol 1973).

mente sull'albero, già morti. Inoltre i carboni qui raccolti sono fra i meglio conservati di tutto l'insediamento, certamente in relazione alla loro inclusione nella struttura della fovea.

Nel sito 6 si sono bruciate almeno due diverse partite di legna: una in corrispondenza della zona B costituita da rametti di Pino montano e da rami più grossi di Cembro (questi ultimi tuttavia assai più rari); l'altra correlabile alle zone A e C dove insieme alle due specie ora citate è stato impiegato anche un grosso tondello di Larice o Abete rosso.

Al Colbricon 6, probabilmente in relazione con la maggior altimetria e le più sfavorevoli condizioni ambientali, manca il Pino cembro mentre i carboni di Pino montano e di Larice o Abete rosso sembrano denotare, attraverso la densità e le sequenze degli anelli di crescita, più drastiche condizioni ambientali.

Resti osteologici animali avrebbero contribuito indubbiamente in maniera determinante a chiarire le motivazioni di questa frequentazione, che allo stato attuale può essere solo oggetto di ipotesi. Tra queste la più probabile a nostro avviso è quella inerente la caccia a branchi di erbivori nei loro trasferimenti stagionali verso o dai pascoli di alta quota. Branchi di erbivori che, viste le condizioni climatiche dell'epoca e tenuto conto del fatto che negli insediamenti di fondovalle, tra i resti di grossa caccia, vi è una dominanza di stambecchi e camosci, potevano essere appunto costituiti dai suddetti animali.

L'insediamento del Colbricon risulta variamente articolato topograficamente ed a questa articolazione corrisponde un uso differenziato dei vari siti.

Di questi i siti 4-5-7, non ancora oggetto di scavi sistematici, paiono frequentazioni del tutto sporadiche, senza addensamenti di materiali degni di rilievo. Il Sito 2, ubicato su di un'area decorticata dal manto erboso e fortemente sconvolta, pare presenti caratteristiche affini ai Siti 6 e 8. Il Sito 3, in un ripiano prospiciente il lago superiore, parzialmente sconvolto e non ancora oggetto di scavi, data l'entità dell'area in cui si riscontrano tracce di insediamento, potrebbe costituire un bivacco più stabile del tipo riscontrato nel Sito 1.

I Siti totalmente scavati, 1-6-8, hanno fornito elementi tali da permettere di ravvisare una notevole differenza di utilizzo dei medesimi, nonché differenziazioni topografiche nell'ambito dei singoli siti.

Il Sito 1 può essere considerato un bivacco relativamente stabile, ubicato in prossimità del-

l'acqua e probabilmente utilizzato come base delle operazioni di caccia nella regione circostante; attorno al suo focolare si svolgevano attività connesse con la scarnificazione e la preparazione delle pelli; mentre aree adiacenti erano sede di officina litica, partendo da artoni e nuclei come in quella principale o da lame già confezionate, come in una specializzazione topografica secondaria.

Il Sito 6, altimetricamente il più elevato di quelli noti, collocato in posizione panoramica su di un alto costone roccioso a strapiombo sulla Valbonetta, costituisce un piccolo bivacco a carattere momentaneo, probabilmente di avvistamento durante le operazioni di caccia, dove si svolgevano attività connesse alla messa in opera dei microliti sulle armature o comunque alla reintegrazione delle medesime.

Lo stesso può dirsi per il Sito 8, che pare il risultato di più frequentazioni, ma sempre con scopi e attività analoghi a quelli riconoscibili nel Sito 6.

Per concludere, tutto l'insieme industriale del Colbricon dà l'impressione di una maggior specializzazione rispetto agli insediamenti coevi del fondovalle atesino, che si risolve in una minor varietà nello strumentario litico in cui risultano fortemente prevalenti gli ipermicroliti e tra questi le doppie punte a dorso bilaterale, i segmenti ed i triangoli a tutti i lati ritoccati.

Queste caratteristiche, come detto in altra sede (Bagolini 1972), devono essere intese come conseguenza del tipo di attività economica che si svolgeva durante queste battute stagionali alle alte quote, e che doveva essere indubbiamente assai più specializzata rispetto a quelle più varie ed articolate, possibili nei fondovalle.

RIASSUNTO

L'insediamento mesolitico del Colbricon nelle Dolomiti Orientali risulta articolato in varie zone di frequentazione, nelle immediate adiacenze e nella regione circostante gli omonimi laghetti, a quote comprese tra i 1900 ed i 2200 metri sul livello del mare.

La frequentazione della regione avviene in un periodo cronologico ben definito, nell'ambito di un aspetto culturale già noto negli insediamenti del fondovalle atesino ed inquadrabile nel tempo attorno al 6000 a.C.

La motivazione della presenza di cacciatori-raccoglitori mesolitici a così alta quota nell'area alpina è da ricercare nelle attività di caccia a carattere stagionale, rivolte probabilmente ai grossi branchi di erbivori quali stambecchi e camosci.

Le caratteristiche delle industrie testimoniano la presenza, nel Sito 1 a carattere più stabile in prossimità della sponda lacustre, di varie attività articolate nell'area circostante al focolare e nelle zone di officina litica.

Le località di frequentazione 6 e 8, poste su un costone roccioso in posizione sopraelevata e panoramica su entrambi i versanti del passo, presentano un'industria con caratteristiche che testimoniano una attività meno varia rispetto al sito principale e possono essere interpretate come luoghi di avvistamento e di momentanea sosta durante le operazioni di caccia.

RESUME

Le site mésolithique du Colbricon dans les Dolomites Orientales apparaît s'articuler en différentes zones de fréquentation, soit dans l'aire immédiatement adjacente, soit dans celle voisinant les petits lacs homonymes situés entre 1900 et 2200 m. d'altitude.

La fréquentation de cette région advient à une période chronologiquement bien définie dans un milieu culturel déjà connu par les gisements du fond de la Vallée de l'Adige et qui peut être rapportée autour de 6000 ans a.C.

La présence des chasseurs-récolteurs à une aussi grande altitude dans l'aire alpine peut être expliquée par des activités de chasse à caractère saisonnier, probablement sollicitées par les nombreux troupeaux d'herbivores tels que les bouquetins et les chamois.

Les industries du site à caractère le plus stable, à proximité du rivage lacustre, témoignent d'activités différentes qui se seraient développées en rapport avec le foyer et avec les zones d'atelier lithique.

Les endroits de fréquentation 6 et 8, placés sur un piton rocheux en position surélevée et panoramique sur les deux versants du col, ont donné une industrie qui peut témoigner d'une activité moins variée que celle du site principal et peuvent être interprétés comme des postes de guet ou de pause momentanée durant les opérations de chasse.

ZUSAMMENFASSUNG

Die mesolithische Station von Colbricon in dem oestlichen Teil des Dolomitengebietes umfasst eine Reihe von verschiedenen Wohnstaetten in einer Hoehe zwischen 1900 und 2200 Metern am Rand und in der Umgebung der kleinen Kar-Seen gleiches Namens.

Die Besiedlung dieses Gebietes erfolgte zu einem bestimmten Zeitabschnitt und im Rahmen einer in der Etschtaelebene schon gut bekannten ungefaehr um 6000 v. Chr. anzusetzenden Kulturerscheinung. Der Grund des Vorkommens dieser mittelsteinzeitlichen Jaeger- und Sammlerbevölkerung im Alpengebiet auf solcher Hoehe ist wahrscheinlich in einer Art jahreszeitlich ausgerichteter Jagdwirtschaft (Gems- und Steiboecke) zu suchen. In den typologischen Merkmalen der Silexindustrie des wahrscheinlich durchgehender bewohnten Rastplatzes Nr. 1 am Seerand sind die Spuren verschiedener wirtschaftlichen Taetigkeiten bei der Herdstelle und in den umliegenden Werkstaetten fuer Silexartefakte leicht zu finden.

Die Plaetze Nr. 6 und 8, die sich an einem steilen Berghang in sehr hoher und aussichtsreicher Lage befinden, von wo aus man beide Seiten des Passes vorzueglich beherrscht, belegen mit ihren Silexindustriekomplexen eine weniger verschiedentliche nicht so gegliederte Taetigkeit als im Rastplatz Nr. 1 und koennen deswegen als Wachposten oder nur kurz bewohnte Rastplaetze bei damaligen Jagdzuegen erklart werden.

BIBLIOGRAFIA

- Alessio M., Bella F., Cortesi C., Turi B., 1969 - *University of Rome Carbon 14 Dates VII*. Radiocarbon 11.
- Andreolotti S., Gerdol R., 1973 - *L'epipaleolitico della Grotta Benussi, Carso Triestino*. Comm. Grotte E. Boegan, vol. XII.
- Bagolini B., 1968 - *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*. Ann. Univ. Ferrara, Sez. XV, vol. I, n. 10.
- Bagolini B., 1971a - *Colbricon*. Preist. Alpina, n. 7, Notiziario.
- Bagolini B., 1971b - *Ricerche sulla tipometria litica dei complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige*. Preist. Alpina, n. 7.
- Bagolini B., 1972a - *Colbricon*. Preist. Alpina, n. 8, Notiziario.
- Bagolini B., 1972b - *Primi risultati delle ricerche sugli insediamenti epipaleolitici del Colbricon*. Preist. Alpina, n. 8.
- Bagolini B. e Altri, 1973 - *Pradestel*. Preist. Alpina, n. 9, Notiziario.
- Bandi H.G., 1963 - *Birmatten - Baslsgrotte*. Acta Bernensia I.
- Barrière C., 1956 - *Les civilisations tardenoisiennes en Europe Occidentale*.
- Bergamo Decarli G., 1976 - *Ricerche preistoriche al Riparo Gaban presso Trento*. Natura Alpina, n. 6.
- Bertoldi R., 1968 - *Ricerche pollinologiche sullo sviluppo della vegetazione tardiglaciale e postglaciale nella regione del lago di Garda*. Studi Trent. Sc. Nat., sez. B, 25, 87-156.

- Beug H.J., 1964 - *Untersuchungen zuer spaet- und postglazialen Vegetationsgeschichte im Gardaseegebiet unter besonderer Beruecksichtigung der mediterranen Arten*. Flora, 154, 401-444.
- Broglio A., 1971a - *Risultati preliminari delle ricerche sui complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige*. Preist. Alpina, n. 7.
- Broglio A., 1971b - *Loc di Romagnano*. Preist. Alpina, n. 7, Notiziario.
- Broglio A., 1972a - *Cronologia delle culture del Paleolitico superiore, dell'Epipaleolitico e del Neolitico della Valle Padana*. BCSP, 8, 49-79.
- Broglio A., 1972b - *I più antichi abitatori della Valle dell'Adige*. Preist. Alpina, n. 8.
- Broglio A., 1972c - *Loc di Romagnano*. Preist. Alpina, n. 8, Notiziario.
- Broglio A., 1973 - *Riparo di Romagnano III*. Preist. Alpina, n. 9, Notiziario.
- Cannarella G., Cremonesi G., 1967 - *Gli scavi della Grotta Azzurra di Samatorza nel Carso Triestino*. Riv. Sc. Preist., vol. XXII.
- Cremonesi G., 1967 - *Gli scavi nella Grotta della Tartaruga presso Borgo Grotta nel Carso Triestino*. Relazione preliminare. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Memorie vol. LXXIV.
- Dal Ri L., 1972 - *Malga Rolle*. Preist. Alpina, n. 8, Notiziario.
- Dal Ri L., 1973 - *Colbricon*. Preist. Alpina, n. 9, Notiziario.
- Dalla Fior G., 1940 - *Analisi polliniche di torbe e depositi lacustri della Venezia Tridentina*. Mem. Mus. St. Nat. Ven. Trid., 5, 121-176.
- Fuezes F., 1962 - *Xilotomische Untersuchungen am Holzmaterial aus Kurgan I von Hudschirt (Nojn-Ula)*. Acta Arch. Acad. Sci. Hung., 14, 255-257.
- Greguss P., 1955 - *Xilotomische Bestimmung der heute lebenden Ginnospermen*. Budapest.
- Grueger J., 1968 - *Untersuchungen zur spaetglazialen und fruehpostglazialen Vegetationsentwicklung der Suedalpen im Umkreis des Gardasees*. Bot. Jahrb., 88, 163-199.
- Hinout J., 1973 - *Classification des microlites tardenoisien du Bassin parisien*. Technologie, typométrie et statistique. Bull. Soc. Phéhist. Franc., 70, C.R.S.M., n. 8.
- Horowitz A., 1975 - *Holocene Pollen Diagrams and paleoenvironments of Valcamonica, northern Italy*. BCSP, 12, 39-48.
- Huber B., 1951 - *Mikroskopische Untersuchung von Hoelzern*. in: Freund H. (Her.) *Handbuch der mikroskopie in der Technik*. V. 1, Frankfurt a.M.
- Laplace G., 1964 - *Essai de typologie systématique*. Ann. Univ. Ferrara, Sez. XV, vol. I.
- Laplace G., 1968 - *Recherches de Typologie analytique*. Origini, II.
- Laplace G., 1974 - *Diagrammes des aires et des allongements: indices de grandeur absolue et quadratique de carenage*. Cahiers de typologie analytique.
- Legnani F., 1968 - *Piccola guida della preistoria di Trieste*. Comm. Grotte E. Boegan.
- Mueller H.J., 1972 - *Pollenanalytische Untersuchungen zum Eisrueckzug und zur Vegetationsgeschichte im Vorderhein- und Lukmaniergebiet*. Flora, 161, 333-382.
- Phillips E.W.J., 1948 - *Identification of Softwoods by their microscopic structure*. Forest Products Research, Bull. n. 22, Londra.
- Radmilli A.M., 1963 - *Il Mesolitico nel Carso Triestino*. Atti VII Riun. Scient. Ist. It. Preist. Protost.
- Sárkány S., Stieber J., 1955 - *Anthrakotomische Bearbeitung der in neuester Zeit in der Hoehle von Instaelloskoe freigelegten Holzkohlenreste*. Acta Arch. Acad. Sci. Hung., 5, 211-234.
- Stieber J., 1968 - *Anthrakotomische Untersuchungen an Holzkohlen der Loesswand bei Solymar*. Acta Bot. Acad. Sci. Hung., 14, 165-173.
- Taute W., 1974 - *Neolithische Mikroliten und anderen neolithische Silexartefakte aus Sueddeutschland und Oesterreich*. Archaeologische Informationen, 2/3.
- Wyss R., 1968 - *Das Mesolithikum*. Ur- und Fruehgesch. Archaeol. der Schweiz.
- Zoller H., 1960 - *Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetationsgeschichte der inubrischen Schweiz*. Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges., 83, 45-156.
- Zoller H., 1971 - *Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in der montanen und subalpinen Stufe der Tessintaeler*. Verh. Naturforsch. Ges. Basel, 81, 90-154.