



ARCHEOCLUB D'ITALIA
SEDE DI SAN SEVERO

19⁰ CONVEGNO NAZIONALE

sulla

Preistoria - Protostoria - Storia
della Daunia

San Severo 27 - 29 novembre 1998

A T T I

TOMO PRIMO

a cura di
Armando Gravina

SAN SEVERO 1999

MARIA TERESA CUDA*
ARMANDO GRAVINA**

Il Musteriano del lago di Lesina

*Museo Civico per la Preistoria del Monte Cetona

**Collaboratore Cattedra di Paletnologia Università "La Sapienza" Roma

IL SITO - LE RICERCHE

Il Musteriano del lago di Lesina, pur se indiziato dai reperti di superficie (GRAVINA 1979) raccolti sulla riva intorno al "pantano" dal Centonza, uno dei pionieri delle ricerche paletnologiche, non fu mai indagato in modo specifico.

Né ricerche più appropriate furono effettuate quando il dott. Alerino Palma di Cesnola, visitando la contrada di Fischino e di Cammarata, recuperò una cinquantina di manufatti "musteriani", che furono in seguito consegnati al prof. Aldobrandino Mochi, direttore del vecchio Istituto Italiano di Paleontologia Umana.

Le conoscenze su questa stazione musteriana non ebbero apprezzabili progressi neppure quando il prof. Arturo Palma di Cesnola nel 1954 a Cammarata e nel 1959 a Fischino condusse ulteriori sopralluoghi, ma con esiti quasi tutti negativi, perché la bonifica che nel frattempo aveva interessato le rive del lago di Lesina aveva profondamente alterato lo stato dell'originario piano di calpestio.

Le poche notizie sul Musteriano di Lesina erano dedotte fino ad un quindicina di anni fa, soprattutto dai dati raccolti dai Palma di Cesnola (PALMA DI CESNOLA

1963), da alcuni recuperi occasionali (GRAVINA 1979) e da una rivisitazione delle "collezioni Centonza", oggi custodite nel Museo Comunale di Lucera e nel Museo Pigorini di Roma.

L'attribuzione degli elementi enucleati dall'esame di queste ultime al complesso lesinese è da prendere in considerazione col beneficio d'inventario, in quanto non sempre è certa la loro puntuale provenienza, essendovi presenze musteriane anche sporadiche sui primi rilievi collinari garganici frequentati intensamente dal Centonza.

I reperti qui presi in esame, depositati presso il Museo Civico di San Severo, sono stati raccolti nella maggior parte dal sig. Antonio Lombardi fra il 1980 e il 1990 lungo la riva occidentale e quella meridionale del lago, che va pressappoco dalle località di Fischino, Cannelle, Pontone, Foce C.le La Fara, ad Ovest di Lesina, a quelle di Cammarata e di un piccolo tratto ad Est di Palude Grande-La Punta, compresa fra questa e la foce vecchia del Lauro, ad oriente dell'abitato.

Probabilmente solo i reperti segnalati da Alerino Palma di Cesnola si possono considerare in giacitura, per così dire, primaria, perché recuperati prima delle massicce opere di bonifica, mentre quelli individuati successivamente ineriscono a terreni di riporto, la cui provenienza ci può fornire indicazioni piuttosto precise sulle aree indiziate da presenza musteriana.

A tal proposito è interessante ripercorrere in breve alcune tappe della storia dei tentativi di bonifica delle zone paludose lungo le rive del lago.

A cavallo degli anni 30 furono scavati: un canale che collegava la foce del canale "Paccone", immediatamente ad Ovest di Lesina, con la foce "Acquarotta"; una decina di grosse buche aventi la profondità di 5-6 metri, estese da un minimo di un ettaro ad un massimo di quattro ettari, con un canale che collegava le buche l'una all'altra (fig. 5, 6).

I materiali di risulta di questo scavo furono in parte depositati lungo la riva dalla zona di Cannelle a Lesina, e in parte lungo il segmento di riva che va da Cammarata alla Punta per colmare artificialmente alcune zone depresse ai margini del bacino lacustre, che fu chiuso quasi completamente da una arginatura, difesa a scogliera, al fine di proteggere tutte le gronde basse, sollevate e sistemate, e quindi per evitare gli allagamenti stagionali dovuti alle espansioni delle acque del bacino durante le piene.

Per le zone più depresse furono creati i due "polders" di Palude Grande e delle Paludi del Lauro e Torretta (DE ANGELIS 1963).

Dopo qualche altro intervento di risanamento dello specchio d'acqua, una ulteriore grande opera di bonifica fu effettuata fra gli anni 1970 e 1990 con lo scavo di un canale parallelo alla riva, a circa 200 metri da essa, largo una quarantina di metri e profondo 7-9 metri, che va dalla foce del canale "Paccone" fino al "polder" della Palude Lauro, nei pressi della foce vecchia del Lauro (fig. 6).

Il materiale di risulta è stato accumulato sulla riva e soprattutto nel segmento antistante al canale, che va da Cammarata fin oltre La Punta. Lo scavo del canale

ha portato in superficie sedimenti composti da uno strato di "crusta" e da uno strato sottostante di natura tufacea, oltre ad un gran numero di manufatti in selce.

Dai dati sopra riportati si può fondatamente supporre che una vasta area individuabile nella parte centro-occidentale dell'attuale lago, almeno quella prospiciente le rive occidentali e meridionali, allo stato delle nostre odierne conoscenze, sia stata intensamente frequentata nel periodo musteriano. Con ogni probabilità si tratta di frequentazione all'aperto, anche se finora non abbiamo ancora elementi per ricostruire l'ambiente fisico e l'ecosistema della zona. In tal senso va la maggior parte degli indizi rilevati, che d'altra parte pongono l'interrogativo sui tempi della formazione del bacino del lago di Lesina, che datano al pieno Olocene.

Studi finalizzati alla risoluzione di questo problema specifico non sono stati mai affrontati, ma recenti indagini sul bacino dell'Adriatico centrale hanno permesso di enucleare alcuni dati relativi alla variazione del livello del mare antistante l'attuale costa settentrionale garganica durante il tardo Quaternario, e più precisamente nella fase terminale del Würm I (fra i 100.000 e gli 80.000 anni secondo i riferimenti cronologici proposti dalla curva di Milankovic) in cui dovrebbe essere inquadrato il Musteriano di Lesina insieme a quello di S. Andrea, presso la vicina Sannicandro Garganico, e S. Vito (cfr. *infra* M.T. Cuda).

Le ricerche condotte da Mortinson (MORTINSON *et al.* 1987) ed anche da Trincardi (TRINCARDI *et al.* 1986) hanno permesso di ipotizzare durante il Würm I un abbassamento del livello del mare valutabile mediamente fra -50 e -45 metri, con rilevamenti e carotaggi effettuati lungo la costa adriatica ben compreso il braccio di mare fra Lesina e le isole Tremiti.

Se si suppone, come sembra molto probabile allo stato attuale delle nostre conoscenze, che tutta l'area non sia stata interessata da movimenti tettonici verticali significativi, stando ai valori attuali delle isobate risultanti dai depositi trasgressivi che presentano un alto grado di preservazione dovuta alla rapida risalita del livello marino, documentato fra 18.000 e 3.500 anni da oggi, la linea di costa di fronte all'odierno abitato di Lesina doveva trovarsi a diversi chilometri di distanza da quella attuale.

Pertanto nel Würm I l'area occupata dal bacino del lago doveva apparire come una terra emersa prospiciente ad un ampio avampaese e probabilmente presentava un lieve avvallamento di acque sorgive e meteoriche provenienti dal Gargano e dalla piana di Lesina-Poggio Imperiale, rigagnoli che alimentarono e alimentano tuttora il bacino lacustre (fig. 6).

Tale bacino assunse quindi - ed in modo definitivo - l'aspetto attuale tra la fine dell'età del Bronzo e il periodo romano (I millennio a. C.), quando si completò il cordone dunale, che ha chiuso la vasta superficie compresa fra La Punta delle Pietre Nere e la Punta di Torre Mileto (fig. 6).

A. G.

L'INDUSTRIA LITICA

I manufatti rinvenuti sono circa 200; di essi un congruo numero è riferibile ad un'industria di tipo musteriano, oggetto specifico di questa nota, e la restante parte ad un complesso di età olocenica (Neolitico/Eneolitico) non meglio definibile vista l'assenza di elementi caratterizzanti¹.

I due gruppi di oggetti sono facilmente distinguibili sia sulla base dei caratteri tecnologici, sia per il diverso stato fisico: l'industria musteriana presenta, nella quasi totalità dei casi, una patina nera o bruna che ha alterato in profondità il colore della materia prima – selce a grana fine prevalentemente grigia –, come si può notare su alcuni elementi con fratture recenti. I manufatti neo-eneolitici mostrano invece una patina meno spessa, bruna o grigia, che su alcuni pezzi manca completamente; anche gli spigoli sono più vivi e le superfici meno opache. In generale, pertanto, l'aspetto dell'industria musteriana appare meno fresco di quello del complesso olocenico.

Lo studio qui presentato riguarda un totale di 103 manufatti, tutti strumenti ad eccezione di due schegge non ritoccate di tecnica *Levallois* e di un elemento a lavorazione inframarginale (R0)².

Tecnologia e tipometria

I *nuclei* sicuramente pertinenti all'insieme del Paleolitico medio sono sei. Vi compaiono i seguenti tipi: nuclei discoidali da schegge con distacchi unifacciali centripeti (nn. 3), nuclei *Levallois* da schegge, a contorno subcircolare irregolare (nn. 3). Le dimensioni variano da mm 31.5x35 a mm 50x58, senza significative differenze tra i due tipi presenti.

La *tecnica Levallois*, oltre che dai tre nuclei, è testimoniata da quattro schegge (in due casi utilizzate per ottenere degli R2) e da due punte *pseudolevallois* ritoccate (D3 e R0).

¹ Si tratta in prevalenza di lame a bordi paralleli e sezione trasversale trapezoidale, interessate da ritocchi marginali e più spesso inframarginali, rarissimi bulini (semplici e su frattura), grattatoi, troncature e becchi. Vi compaiono, inoltre, pochi elementi (raschiatoi e punte) di esiguo spessore con ritocchi piatti di varietà lamellare, più facilmente attribuibili all'Eneolitico. Di nessun aiuto sono invece tre sbocchi di bifacciali campignani, non determinabili.

² Ringraziamo il Dott. Benito Mundi per aver agevolato il nostro studio, mettendo a disposizione la parte di materiali conservati presso il Museo Civico di S. Severo. Rivolgiamo poi un pensiero riconoscente al Prof. Palma di Cesnola e alla Prof. Lucia Sarti dell'Università degli Studi di Siena per i preziosi consigli e l'utile confronto sul tema del Musteriano del Gargano.

L'estensione del *cortice*, rilevata secondo cinque classi sul totale dei manufatti e per singoli gruppi tipologici, indica una sostanziale omogeneità del complesso rispetto a tale parametro, con l'utilizzazione preferenziale dei supporti senza traccia di cortice ed una graduale diminuzione nell'impiego di quelli con cortice progressivamente più esteso.

Tab. 1 – Estensione del cortice

Cortice	0		1		2		3		4	
Grattatoi	1	1%								
Troncature	1	1%	1	1%						
Becchi	1	1%								
Punte	4	4%								
Lame	2	2%	3	3%	2	2%	2	2%		
Raschiatoi	34	34%	11	11%	4	4%	1	1%		
Erti indiff.	2	2%	2	2%						
Denticolati	9	9%	7	7%	6	6%	5	5%	1	1%
Scagliati					1	1%				
TOTALE	54	54%	24	24%	13	13%	8	8%	1	1%

Questo dato è costante per ogni categoria di strumenti, ad eccezione dei raschiatoi lunghi in cui si nota un indifferenziato uso di supporti non corticati poco corticati e mediamente corticati; va comunque rilevato che la somma degli elementi con tracce di cortice supera ampiamente il numero dei pezzi che ne sono privi. Quest'ultima considerazione può essere estesa anche al gruppo dei denticolati tra cui i pezzi corticati sono più numerosi, anche se la degressione dei singoli valori, dagli elementi a cortice assente verso quelli a cortice coprente, non smentisce l'andamento complessivo dell'industria, andamento influenzato in modo determinante dai raschiatoi corti, in virtù del loro peso numerico.

I *talloni* faccettati sono i più numerosi (36.1%); al loro interno tre sono del tipo convesso (3.6%), mentre assenti risultano quelli a "*chapeau de gendarme*". Esigua è la presenza dei diedri, con solo due esemplari, degli scagliati e dei puntiformi. Una certa rilevanza assumono invece i talloni lisci (33.7%) e quelli corticati (14.4%) che, sommati, superano il valore dei faccettati (48.1%). Come per l'estensione del cortice, l'assetto generale è condizionato innanzitutto dal gruppo dei raschiatoi e, in secondo luogo, da quello dei denticolati; una controtendenza si osserva tra le lame-raschiatoio, ma l'esiguo numero di oggetti utili per questa applicazione (nn. 4) suggerisce di valutare con estrema cautela tale dato. Le schegge di tecnica *Levallois* non ritoccate presentano in un caso tallone faccettato e nell'altro diedro; i due raschiatoi ricavati su analoghi supporti hanno invece tallone liscio.

Tab. 2 – Tipologia del tallone

Tallone	Corticato	liscio	faccettato	facc. cv.	puntif.	diedro	asportato	scagliato
Grattatoi							1	1.2%
Troncature		2	2.4%					
Becchi			1	1.2%				
Punte		2	2.4%	1	1.2%	1	1.2%	
Lame	2	2.4%	3	3.6%	1	1.2%	1	1.2%
Raschiatoi	4	4.8%	12	14.4%	15	18.0%	1	1.2%
Erti indiff.							1	1.2%
Denticol.	6	7.2%	8	9.6%	9	10.8%	1	1.2%
Scagliati							1	1.2%
TOTALE	12	14.4%	27	32.4%	27	32.4%	8	9.6%

La distribuzione delle lunghezze dei pezzi interi (nn. 67 strumenti e nn. 2 schegge Levallois non ritoccate) mostra una concentrazione di oggetti nell'intervallo mm 26-50 (piccole schegge-lamelle) e una progressiva rarefazione di presenze da questa classe verso quelle superiori e inferiori. Ancora una buona affermazione ha il modulo immediatamente maggiore (mm 51-100; schegge-lame), mentre assenti sono i pezzi con dimensioni superiori a mm 100 e inferiori a mm 16.

Tab. 3 – Classi dimensionali delle lunghezze (Laplace 1968)

mm	1-15	16-25	26-50	51-100	>100
Grattatoi			1	1.5%	
Troncature			2	3.0%	
Becchi			1	1.5%	
Punte			3	4.5%	1
Lame			3	4.5%	6
Raschiatoi		2	3.0%	17	10.5%
Erti indiff.		1	1.5%		1
Denticolati		2	3.0%	14	21.0%
Scagliati			1	1.5%	
TOTALE		5	7.5%	42	63.0%

A livello di singoli gruppi tipologici si registra, rispetto all'assetto generale appena delineato, una diversa distribuzione tra i raschiatoi lunghi, per il maggior numero di pezzi aventi lunghezza compresa tra mm 51 e mm 100, e tra gli erti indifferenziati i cui unici due elementi si vanno a collocare nelle classi mm 16-25 e mm 51-100. Il dato riguardante i raschiatoi lunghi può facilmente essere collegato a quanto prima segnalato a proposito del maggiore utilizzo di pezzi corticati rispetto a quelli che ne sono privi, all'interno di questo stesso gruppo di strumenti: l'esigenza di creare supporti laminari di non piccole dimensioni ha probabilmente determinato, in un momento iniziale della catena operativa, il non completo decorticamento del nucleo che, successivamente, può essere stato sfruttato per ottenere schegge di dimensioni ridotte in prevalenza non corticate; indicativa in tal senso sembra essere l'assenza totale di nuclei da lame e, comunque, di negativi di distacchi laminari sugli esem-

plari presenti. Un'analisi di questo tipo andrebbe però confortata da un ben superiore numero di osservazioni e, soprattutto, allargata ai pezzi non ritoccati, dei quali, purtroppo, il nostro complesso è quasi del tutto privo.

Riguardo all'*indice di allungamento*, l'industria appare fortemente caratterizzata dall'alta percentuale di presenze nella classe 1.0-1.5 (schegge). In seconda battuta si nota la tendenza all'utilizzo di supporti laminari o sublaminari, piuttosto che larghi (classi da 0.1 a 0.9: 13.5 %; classi da 1.6 a 5.9: 33 %). Più in dettaglio si osserva una discreta standardizzazione dei raschiatoi, mentre più diluita nelle varie classi - pur con un'alta percentuale in quella 1.0-1.5 - è la presenza dei denticolati.

Tab. 4 – Indice di allungamento (Bagolini 1968)

I.a.	0.1-0.5	0.6-0.7	0.8-0.9	1.0-1.5	1.6-1.9	2.0-2.9	3.0-5.9	>6
Grattatoi								
Troncature				1 1.5%	1 1.5%			
Becchi				1 1.5%				
Punte				2 3.0%	1 1.5%	1 1.5%		
Lame						8 12.0%	1 1.5%	
Raschiatoi		1 1.5%	3 4.5%	16 24.0%	5 7.5%			
Erti indiff.				2 3.0%				
Denticol.	1 1.5%	2 3.0%	2 3.0%	13 19.5%	3 4.5%	1 1.5%		
Scagliati					1 1.5%			
TOTALE	1 1.5%	3 4.5%	5 7.5%	35 52.5%	11 16.5%	10 15.0%	1 1.5%	

Il rapporto tra moduli di *débitage* e indici di allungamento evidenzia come in questa industria vi sia una preferenza per le schegge di piccole dimensioni (43.5 %). Le lame e le schegge laminari hanno lunghezze più sviluppate, mentre i supporti larghi si trovano in maggioranza tra i microliti.

Tab. 5 – Correlazione tra classi delle lunghezze e indice di allungamento

I.a.	0.1-0.5	0.6-0.7	0.8-0.9	1.0-1.5	1.6-1.9	2.0-2.9	3.0-5.9	>6
Mm								
1-15								
16-25	1 1.5%	1 1.5%	1 1.5%	1 1.5%	1 1.5%			
26-50		2 3.0%	4 6.0%	29 43.5%	3 4.5%	2 3.0%	1 1.5%	
51-100				5 7.5%	7 10.5%	8 12.0%		
>100								
TOTALE	1 1.5%	3 4.5%	5 7.5%	35 52.5%	11 16.5%	10 15.0%	1 1.5%	

In relazione all'*indice di carenaggio*, il complesso è caratterizzato dallo sviluppo dei pezzi molto piatti e piatti e dalla debole incidenza di quelli carenati e subcarenati. Tale assetto appare costante all'interno dei gruppi tipologici numericamente più significativi (raschiatoi, denticolati, punte), ad eccezione delle lame-raschiatoio che sono state realizzate, di preferenza, su supporti spessi. Nella classe tipometrica dei "molto piatti" si vanno a collocare le schegge di tecnica *Levallois* (ritoccate e non).

Tab. 6 – Indice di carenaggio (Martini 1975)

I.c.	0.1-1.0	1.1-1.8	1.9-2.2	2.3-3.0	3.1-6.0	>6
Grattatoi						
Troncature				1 1.2%	1 1.2%	
Becchi			1 1.2%			
Punte	1 1.2%			2 2.4%	1 1.2%	
Lame	1 1.2%	4 4.8%	1 1.2%	2 2.4%	1 1.2%	
Raschiatoi		4 4.8%	8 9.6%	8 9.6%	21 25.2%	
Erti indiff.					1 1.2%	2 2.4%
Denticol.		1 1.2%	3 3.6%	11 13.2%	9 10.8%	1 1.2%
Scagliati		1 1.2%				
TOTALE	2 2.4%	10 12.0%	13 15.6%	24 28.8%	34 40.8%	3 3.6%

Classificazione secondo il metodo Bordes

Tab. 7 – Lista tipologica (Bordes 1961)

Tipo	nn.	%			
1	2	1.9	30	1	0.9
6	2	1.9	34	1	0.9
8	1	0.9	40	2	1.9
9	16	16.5	42	9	8.7
10	6	5.8	43	17	16.5
12	3	2.9	45	1	0.9
13	4	3.9	46	1	0.9
15	1	0.9	47	3	2.9
19	3	2.9	48	2	1.9
21	5	4.8	49	16	15.5
22	1	0.9	62	2	1.9
23	2	1.9	TOTALE	103	100
26	1	0.9			
27	1	0.9			

I denticolati e i raschiatoi semplici diritti sono gli strumenti più numerosi, seguiti dagli incavi, dai raschiatoi semplici convessi e da quelli déjetés. L'insieme dei raschiatoi, nel suo complesso, è ben rappresentato: vi compaiono molti dei tipi previsti dalla lista Bordes, pur con percentuali diverse.

Scarsa rilevanza assumono le punte musteriane, presenti solo nella forma corta, gli elementi Levallois e gli strumenti del gruppo leptolitico. Da segnalare la presenza di una *limace*.

Tab. 8 – Indici Bordes

		reale	essenziale
IL	3.9		
IF	42.1		
Ifs	39.5		
Ilam	10.6		
Iity		1.9	0
IR		41.7	55.1
IC		9.7	12.8
I		1.9	0
II		44.6	58.9
III		3.9	5.1
IV		16.5	21.7

Gli indici tecnici collocano l'industria di Lesina nell'ambito di un Musteriano di *débitage* decisamente non *Levallois*, con valori di faccettaggio e di laminarietà medi.

Sotto l'aspetto tipologico la principale connotazione è data al nostro complesso dall'alto indice dei raschiatoi (IR ess. 55.1) cui corrisponde una buona affermazione del gruppo musteriano (II gruppo ess.: 58.9), solo in parte bilanciata dalla discreta presenza di denticolati (IV gruppo ess.: 21.7).

Molto bassi sono l'indice *Levallois* tipologico e quello del III gruppo (leptolitico); poco significativo è l'indice charentiano.

Tipologia

Tab. 9 – Struttura tipologica (Laplace 1964)

	nn.	%		nn.	%
Grattatoi	1	1.0	Raschiatoi	50	50.0
G7	1	1.0	R1	14	14.0
Troncature	2	2.0	R2	25	25.0
T2	1	1.0	R3	3	3.0
T3	1	1.0	R4	6	6.0
Becchi	1	1.0	R5	2	2.0
Bc2	1	1.0	Erti indiff.	4	4.0
Punte	4	4.0	A2	4	4.0
P2	3	3.0	Denticolati	28	28.0
P4	1	1.0	D1	9	9.0
Lame	9	9.0	D2	15	15.0
L1	3	3.0	D3	2	2.0
L2	5	5.0	D4	1	1.0
L3	1	1.0	D7	1	1.0
			Scagliati	1	1.0
			E1	1	1.0
			TOTALE	100	100

Grattatoi (n. 1; 1%)

Si tratta di un grattatoio a muso evidenziato (G7) realizzato con ritocco profondo inverso, tendente al modo erto, su un supporto fratturato diagonalmente.

Troncature (nn. 2; 2%)

La troncatura normale (T2) possiede un ritocco complementare unilaterale inverso di modo erto con andamento tendente al denticolato; la troncatura obliqua (T3) è parziale, con ritocco complementare unilaterale di modo semplice. Sono entrambe su scheggia.

Becchi (n. 1; 1%)

È un becco assiale (Bc2) ottenuto sull'estremità distale di una piccola scheggia mediante due incavi a ritocco erto diretto. Si nota la presenza di ritocco complementare di modo erto sul lato destro e semplice denticolato su quello opposto.

Punte (nn. 4; 4%)

Le punte diritte (P2) possiedono caratteri tipometrici e tipologici alquanto diversi: un primo esemplare, su scheggia laminare piatta, è ottenuto con ritocco subscalariforme su un lato e parziale sull'altro; un secondo elemento, assimilabile al tipo "limace", presenta ritocco bilaterale scalariforme convesso ed è realizzato su lama. La terza P2 mostra un accenno di spalla (tendenza alla P4) dato da un ritocco a profilo angolare, opposto a ritocco subscalariforme convesso.

La punta a spalla (P4) è ottenuta su una scheggia spessa con ritocco profondo alterno tendente al denticolato su un lato e marginale alterno sull'altro.

Raschiatoi lunghi (nn. 9; 9%)

Le tre lame a ritocco marginale (L1) presentano, in due casi, ritocco con tendenza all'andamento denticolato; il terzo esemplare è interessato da scagliature bipolari sul dorso.

Il ritocco delle L2 è in tre casi di varietà scalariforme e in un caso subscalariforme e bilaterale; il profilo del bordo lavorato è più spesso rettilineo (nn. 3) che convesso (nn. 2).

Su un pezzo si notano delle scagliature ventrali a partire da uno dei margini laterali.

L'unica lama carenoide (L3) è interessata da ritocco bilaterale parziale a profilo convesso.

Raschiatoi (nn. 50; 50%)

Dei quattordici R1, otto presentano ritocco unilaterale parziale (in sei casi sul margine destro e in due sul quello sinistro), tre unilaterale totale, mentre due elementi sono a lavorazione bilaterale e uno laterotrasversale. Il bordo è sempre a profilo rettilineo, tranne che nello strumento a ritocco laterotrasversale, dove si osserva una composizione margine laterale convesso/margine laterale concavo. In tre casi si manifesta la tendenza all'andamento denticolato. I supporti sono in prevalenza piccole schegge piatte e molto piatte. Su un esemplare compaiono delle scagliature ventrali.

Gli R2 rappresentano il tipo primario più numeroso. Sulla base della localizzazione del ritocco si può distinguere un primo sottogruppo, quello più numeroso (nn. 18), composto da elementi a ritocco unilaterale che interessa in dodici casi il bordo destro e in sei quello sinistro dei supporti; la delineazione del margine è rettilinea, tranne che in tre pezzi dove si presenta convessa, mentre in un quarto tale carattere si manifesta a livello di tendenza. Il ritocco è solo in due casi di varietà scalariforme e in altrettanti subscalariforme.

Tra i sette R2 bilaterali si nota una maggiore caratterizzazione del ritocco, più frequentemente scalariforme - o tendente allo scalariforme - che non a scaglie semplici, e una convessità dei bordi leggermente più marcata rispetto agli strumenti unilaterali.

Solo su due pezzi compaiono delle scagliature di assottigliamento – in un caso bifacciali e in caso ventrali su un elemento a faccia inferiore diedra –, mentre piuttosto frequente è l'uso del ritocco complementare di modo semplice e di ampiezza marginale sul bordo opposto a quello interessato dal ritocco principale negli R2 unilaterali.

Quanto all'assetto tipometrico, non si apprezzano sensibili differenze tra i due sottogruppi descritti, essendo in entrambi prevalenti i supporti di piccole dimensioni soprattutto piatti e molto piatti.

I raschiatoi trasversali (R3) figurano con soli tre esemplari aventi caratteri di dettaglio non assimilabili: un primo elemento presenta un ritocco di varietà scalariforme a delineazione convessa sul bordo prossimale del supporto; nel secondo lo stesso tipo di lavorazione va ad interessare l'estremità distale del pezzo; infine l'ultimo R3 mostra un ritocco a scaglie semplici, rettilineo e distale. Diversi anche i tratti tipometrici dei due pezzi interi, piccola scheggia molto larga e molto piatta in un caso, piccola scheggia subcarenata nell'altro.

Più numerosi risultano gli R4. Il ritocco trasversale è sempre localizzato sull'estremità distale dell'oggetto, mentre quello laterale è indifferentemente posto a destra o a sinistra; un esemplare, l'unico caratterizzato dalla varietà scalariforme del ritocco e dal profilo convesso di uno dei margini, è a lavorazione bilaterale. Un elemento presenta delle ampie scagliature ventrali. I supporti utilizzati – così come risulta dai tre esemplari integri – sono in due casi piccole schegge, una molto piatta e una subcarenata, e nel terzo una scheggia carenata.

I due R5, di cui uno bilaterale, sono caratterizzati dal ritocco di varietà scalariforme. I margini mostrano una tendenza alla delineazione convessa sull'esemplare a lavorazione bilaterale, mentre si presenta concavo il bordo ritoccato del secondo oggetto³.

Erti indifferenziati (nn. 4; 4%)

Il gruppo è composto esclusivamente da schegge a ritocco erto profondo (A2). La lavorazione interessa, in un caso, il bordo trasversale distale del pezzo, in altri due i margini laterali; un elemento è ottenuto riutilizzando un nucleo discoidale.

Denticolati (nn. 28; 28%)

Dopo i raschiatoi costituiscono il gruppo più numeroso del complesso. Gli incavi (D1), presenti con nove esemplari, sono tutti laterali, tranne in un caso. Il ritocco, prevalentemente profondo, è sempre di modo semplice, tendente all'erto

³ Come già segnalato, nell'industria di Lesina compare un elemento a ritocco inframarginale inverso (R0) che, sulla base dell'identico stato fisico, appartiene al complesso musteriano; vista la parzialità della lavorazione e la sua scarsa caratterizzazione si è però ritenuto opportuno non includerlo nel computo degli strumenti.

in cinque casi. Piuttosto frequente è il ritocco complementare, mentre le scagliature di assottigliamento compaiono sul dorso di un solo strumento. I supporti sono in prevalenza schegge e piccole schegge piatte e molto piatte.

Più consistente è l'insieme dei raschiatoi denticolati (R2), pari a 15 elementi, ottenuti con ritocco sia marginale (7 casi) che profondo (8 casi), più frequentemente laterale (11 casi) che trasversale (3 casi); un esemplare mostra lavorazione laterotrasversale. Come per il gruppo degli incavi, si segnala una buona presenza di ritocco complementare, di modo semplice.

Da segnalare, nella tipologia dei supporti, tre elementi su spicchio di ciottolo e uno su calotta; per il resto si registra il solito prevalere di schegge di dimensioni ridotte, piatte o subcarenate.

Le tre punte denticolate (D3) presentano caratteri tecnotipologici non assimilabili: un primo esemplare, su piccola scheggia molto piatta, è ottenuto con ritocco marginale alterno; pure marginale, ma diretto, è il ritocco che interessa il secondo strumento realizzato su una scheggia laminare molto piatta. Il terzo elemento, a lavorazione profonda che delinea un profilo *dejété*, è ricavato su piccola scheggia piatta.

Il grattoio denticolato (D4) è ottenuto con ritocco profondo diretto sul margine distale, cui si associa una lavorazione più sommaria sul lato sinistro.

Pezzi scagliati (n. 1; 1%)

L'unico strumento, un E1 su spicchio di ciottolo, presenta ritocco bifacciale profondo, a partire dal margine prossimale del supporto.

Considerazioni conclusive

L'industria di Lesina, sulla base dei dati appena esposti, sembra ben inquadrabile nell'ambito di una *facies* musteriana garganica i cui tratti salienti, individuati da A. Palma di Cesnola in un'opera a carattere generale dedicata al Paleolitico inferiore e medio in Italia (1996), sono stati ulteriormente precisati dallo stesso autore, insieme a L. Sarti e M. Vocino, in un recente studio (1997).

I complessi riferibili a tale aspetto sono quelli di Grotta Spagnoli (Rignano G.), Piani di S. Vito (Monte S. Angelo) e S. Andrea (Sannicandro G.); mentre negli ultimi due casi ci troviamo di fronte a raccolte di superficie, solo in parte supportate da qualche riferimento stratigrafico (S. Vito), Grotta Spagnoli ha restituito un'importante sequenza articolata in tre orizzonti (Strati Ar-Ne, Rp, Rb-S, a partire dal più antico) il cui sviluppo, secondo lo studio faunistico effettuato da B. Sala (1978), occuperebbe per intero il primo stadio della glaciazione di Würm.

Caratteri comuni a queste industrie⁴ sono:

⁴ Nel lavoro di VOCINO *et al.* 1997 non sono stati presi in considerazione i valori dello Str. Rb-S di Grotta Spagnoli, a causa dell'esiguo numero di oggetti.

- affermazione del gruppo dei raschiatoi corti - soprattutto del tipo laterale – seguito, con maggiore o minore scarto, da quello dei denticolati (tranne che a Grotta Spagnoli Str. Rp)

- bassa percentuale delle punte e, ancor di più, degli strumenti tipo Paleolitico superiore

- rilevante presenza, anche a livello di caratterizzazione di tipi secondari, del ritocco scagliato

- discreto uso del ritocco embricato, soprattutto a Grotta Spagnoli.

Anche per ciò che concerne l'assetto tipometrico i complessi esaminati risultano piuttosto omogenei, sia in relazione alle lunghezze (prevalenza delle dimensioni medie) che agli indici di allungamento (uso preferenziale di schegge) e di carenaggio (sviluppo dei pezzi piatti).

Ulteriori analogie si possono cogliere in base ai parametri ricavabili dall'analisi secondo il metodo Bordes, soprattutto riguardo all'indice essenziale dei raschiatoi, del gruppo musteriano e di quello dei denticolati: discordanze più o meno lievi si rilevano in rapporto agli altri indici tipologici e a quelli tecnici.

Tab. 10 – Raffronto indici Bordes⁵

	Lesina		S. Andrea		S. Vito		Spagnoli Ne-Ar		Spagnoli Rp	
	reale	ess.	reale	ess.	reale	ess.	reale	ess.	reale	ess.
IL	3.9		1.5		21.6		14.7		7.2	
IF	42.1		54.2		26.3		46.7		46.2	
Ifs	39.5		37.3		23.0		28.7		31.2	
Ilam	10.6		3.6				7.2		1.4	
ILty	1.9	0	1.5	0.3	25.4					
IR	41.7	55.1	38.3	57.7		57.5	52.9		67.4	
IC	9.7	12.8	12.2	18.5		14.5	27.7		29.2	
I	1.9	0	1.5				n.c.		n.c.	
II	44.6	58.9	40.3	60.8		60.2	58.7		79.8	
III	3.9	5.1	1.3	1.9		8.6	9.7		4.5	
IV	16.5	21.7	8.2	12.4		11.7	15.5		10.1	

Le industrie di Grotta Spagnoli, S. Vito e S. Andrea sono state avvicinate al filone del Musteriano charenziano (Palma 1996; Sarti 1978; Vocino et Al., 1997), con caratteri "orientali" più evidenti a S. Vito e S. Andrea e con tratti, invece, maggiormente legati alla locale tradizione laquinoide (Grotta Paglicci, Str.26; Paglicci -Riparo esterno, Str. 2) a Grotta Spagnoli.

Gli stessi autori nel loro recente lavoro hanno suggerito una serie di parametri,

⁵ I valori relativi a Grotta Spagnoli, S. Vito e S. Andrea sono ripresi da Vocino *et al.* 1997

derivati dalla sequenza di Grotta Spagnoli, che permettono di tracciare uno sviluppo di quest'aspetto del Musteriano garganico; essi sono:

- una progressiva crescita del gruppo dei raschiatoi corti e, in particolare, di quelli trasversali e di quelli con bordo a profilo convesso.
- una graduale perdita degli elementi "arcaici", quali *limaces*, incidenza del ritocco scalariforme, supporti a faccia ventrale diedra
- aumento dei denticolati, specie in riferimento al livello più recente (Strato Rb-S) della serie di Grotta Spagnoli.

La sequenza delineata vedrebbe come termine più antico le industrie degli Strati Ne-Ar e Rp di Spagnoli, mentre S. Andrea e S. Vito - più simili tra loro - si collocherebbero in un momento successivo, forse in parallelo con lo strato superiore (Rb-S) della stessa grotta.

L'industria di Lesina, come già anticipato, mostra notevoli punti di contatto con i complessi sopra citati.

Un primo riferimento è dato dall'alta incidenza dei raschiatoi corti, specie di quelli laterali; la convessità del bordo, sia nei raschiatoi corti che nelle lame-raschiatoio, non è particolarmente sviluppata, se paragonata ai valori raggiunti nelle altre industrie (VOCINO *et al.* 1997; tabella n. 13).

**Tab. 11 – Margine convesso
Raschiatoi e Lame-raschiat.**

	<u>nn.</u>
L2	2
L3	1
R1	1
R2	6
R3	2
R4	1
Totale	13

I denticolati sono, dopo i raschiatoi, il gruppo più consistente, attestandosi su percentuali (28%) documentate solo a S. Vito (29%); oltre a ciò, è stata rilevata una frequente tendenza alla denticolazione anche su altre tipologie di strumenti, sia a livello di ritocco principale che complementare. Tali dati sono riassunti nelle tabelle seguenti.

Tab. 12 – Ritocco principale con andamento tendente al denticolato

	nn.
P4	1
L1	2
R1	3
R2	1
R4	1
Totale	8

Tab. 13 - Ritocco complementare ad andamento denticolato

	Nn.
G7	1
T2	1
Bc2	1
R2	1
R3	1
D1	2
D2	2
Totale	9

Scarso rilievo rivestono le punte e gli strumenti del “gruppo leptolitico”.

Gli scagliati, come tipo primario, figurano con un solo esemplare, ma il ritocco complementare di modo scagliato interessa un discreto numero di oggetti (tabella n. 14).

Tab. 14 – Scagliature di assottigliamento

	Dorsali	Ventrali	Bifacciali
L1	1		
L2		1	
R1		1	
R2		1	1
R4		1	
D1	1		
Totale	2	4	1

Anche la lavorazione di varietà scalariforme è attestata su una buona quantità di pezzi, con una percentuale del 30.4% calcolata all'interno del gruppo degli strumenti “musteriani”; ad essi si vanno ad aggiungere alcuni elementi con ritocco subscalariforme (tabelle nn. 15 e 16).

Tra gli elementi di tradizione “laquinoide” si segnalano inoltre una *limace* e un raschiatoio realizzato su supporto a faccia inferiore diedra.

Tab. 15 – Ritocco scalariforme

	nn.
P2	1
L2	3
R2	5
R3	2
R4	1
R5	2
Totale	14

Tab. 16 – Ritocco subscalariforme

	nn.
P2	2
L2	1
R2	2
R4	1
Totale	6

Quanto all'assetto tipometrico, il nostro insieme risulta ben confrontabile con

le altre industrie gargariche:

- analoghe scelte sono state fatte per ciò che riguarda le lunghezze, vista l'affermazione della classe mm 26-50, comune a tutti i complessi in esame; a Lesina, come a S. Vito, si nota un certo successo degli elementi di dimensioni maggiori (mm 51-100) a danno dei microliti, mentre a Spagnoli e S. Andrea il rapporto è più bilanciato.

- riguardo all'indice di allungamento, accertata la piena superiorità della classe delle schegge, va comunque sottolineata, a Lesina, una certa frequenza dei supporti laminari, confrontabile solo con i dati dello strato Rp di Grotta Spagnoli.

- i valori relativi all'indice di carenaggio indicano, ovunque, un maggiore utilizzo di pezzi piatti; in dettaglio, si nota nel nostro complesso una discreta presenza di elementi spessi che non si registra nelle altre industrie, ad eccezione, forse, di Spagnoli Rp.

Altri utili spunti di raffronto si possono ricavare dagli indici Bordes (tabella n. 10):

- innanzitutto risalta il basso tenore dell'indice *Levallois* tecnico, ad eccezione di S. Vito e, in parte, di Spagnoli Ne-Ar.

- il valore dell'indice di faccettaggio stretto, piuttosto elevato a Lesina, trova una qualche corrispondenza solo a S. Andrea.

- rispetto all'indice di laminarità, invece, la nostra industria rimane piuttosto isolata, salvo forse il maggiore peso che tale dato assume a Spagnoli Ne-Ar.

- l'assetto degli indici tipologici è determinato in massima parte dal peso dei raschiatoi, che, vista la generalizzata carenza di punte – con la sola parziale eccezione di Spagnoli Rp –, improntano anche il valore dell'indice del II gruppo.

- su livelli piuttosto bassi si attestano gli indici del III gruppo, con percentuali oscillanti da 1.9 di S. Andrea a 9.7 di Spagnoli Ne-Ar (essenziale).

- l'indice dei denticolati (IV gruppo), piuttosto sviluppato a Lesina, non appare confrontabile con quello degli altri siti.

- infine, l'indice charenziano, più basso a Lesina che altrove, risulta avvicicabile unicamente a S. Vito.

Sulla base dei dati appena esposti, l'industria di Lesina sembrerebbe avere, da un lato, maggiori convergenze con il blocco costituito dagli insiemi di S. Andrea e S. Vito e, da un altro, caratteri più simili ai complessi di Grotta Spagnoli.

Il minore numero di oggetti presenti nella nostra industria rispetto alle altre, e il suo carattere, condiviso con S. Andrea e S. Vito, di raccolta di superficie, ci spingono ad usare una certa cautela nel collocare il Musteriano di Lesina in un punto preciso del quadro evolutivo tracciato da *VOCINO et al.* (1997).

Riteniamo, tuttavia, che la forte impronta data al complesso dai denticolati non possa essere messa alla stregua di altri parametri, sicuramente meno accentuati e forse più "indifferenziati", in quanto genericamente propri della *facies* nel suo complesso.

Dando valore, dunque, al significato "terminale"- o comunque evolutivo - dei

denticolati e, *sensu lato*, del fenomeno della denticolazione, così come esso è stato descritto da A. Palma di Cesnola non solo a proposito di questo aspetto del Musteriano garganico, ma anche in altri contesti (1996), saremmo propensi a legare Lesina più alle industrie di S. Vito e S. Andrea che a quelle degli strati Ne-Ar e Rp di Spagnoli, optando per una cronologia terminale nel ciclo in questione.

Tale attribuzione può trovare un ulteriore punto di appoggio nella constatazione della progressiva perdita di peso dell'indice *Levallois* tecnico, a partire da Spagnoli Ne-Ar, fatto salvo il caso di S. Vito, in cui la più alta incidenza della componente levalloisiana è stata messa in relazione con la maggiore vicinanza alle fonti di approvvigionamento della materia prima (VOCINO *et al.* 1997).

M. T. C.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1968, *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*, "Annali Univ. Ferrara", n.s., sez. XV, I, pagg. 195-219.
- BORDES F. 1961, *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, Bordeaux.
- DE ANGELIS R. (a cura di) 1963, *Il lago di Lesina, Memoria n. 9*, Ministero della Marina Mercantile, Roma.
- GRAVINA A. 1979, *Lesina (prov. di Foggia)*, in Notiziario Riv. Sc. Preist., XXXIV, 1-2, Firenze, pagg. 287-88.
- GUERRI M. 1973, *Applicazione della tipologia analitica e strutturale all'esame delle industrie musteriane della Grotta B di Spagnoli: studio preliminare*, "Riv. Sc. Preist.", XXVIII, 2, pagg. 261-348
- LAPLACE G. 1964, *Essai de typologie systematique*, "Annali Univ. Ferrara", n.s., XV, suppl. II vol. I, pagg. 1-85.
- LAPLACE G. 1968, *Recheches de typologie analytique*, "Origini", II, pagg. 1-64.
- MARTINI F. 1975, *Il Gravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano. II: Tipometria dell'industria litica*, "Riv. Sc. Preist.", XXX, 1-2, pagg. 179-223.
- MORTINSON D.G., PISIAS N. G., HAYS J.D., IMBRIC J., MORE T.G. JR., SHACKLETON N.J. 1987, *Age dating and the orbital theory of the ice ages: development of a high-resolution to 300.000-years chronostratigraphy*, in "Quaternary Research, 27, pagg. 1.
- PALMA DI CESNOLA A. 1963, *Su alcune stazioni musteriane del Promontorio garganico*, in Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, XI, Verona, pagg. 168 e segg.
- PALMA DI CESNOLA A. 1996, *Le Paléolithique inferieur et moyen en Italie*, Grenoble.
- SALA B., 1978, *La fauna würmiana della Grotta B di Spagnoli*, "Riv. Sc. Preist", XXXIII, 2, pagg. 399-408.
- SARTI L. 1978, *Il Musteriano dei Piani di S. Vito (Foggia)*, "Riv. Sc. Preist", XXXIII, 2, pagg. 305-330.
- TRINCARDI F., CATTANEO A., ASIOLI A., LONGONE L. 1996, *Stratigraphy of the late Quaternary deposits in the Central Adriatic basin and the record of shortterm climatic events*, "Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia", vol. 55, CNR, Verbania Pallanza, pagg. 39-70
- VOCINO M., PALMA DI CESNOLA A., SARTI L. 1997, *Il Musteriano di S. Andrea (Sannicandro Garganico, Foggia)*, "Riv. Sc. Preist.", XLVIII, pagg. 3-35.

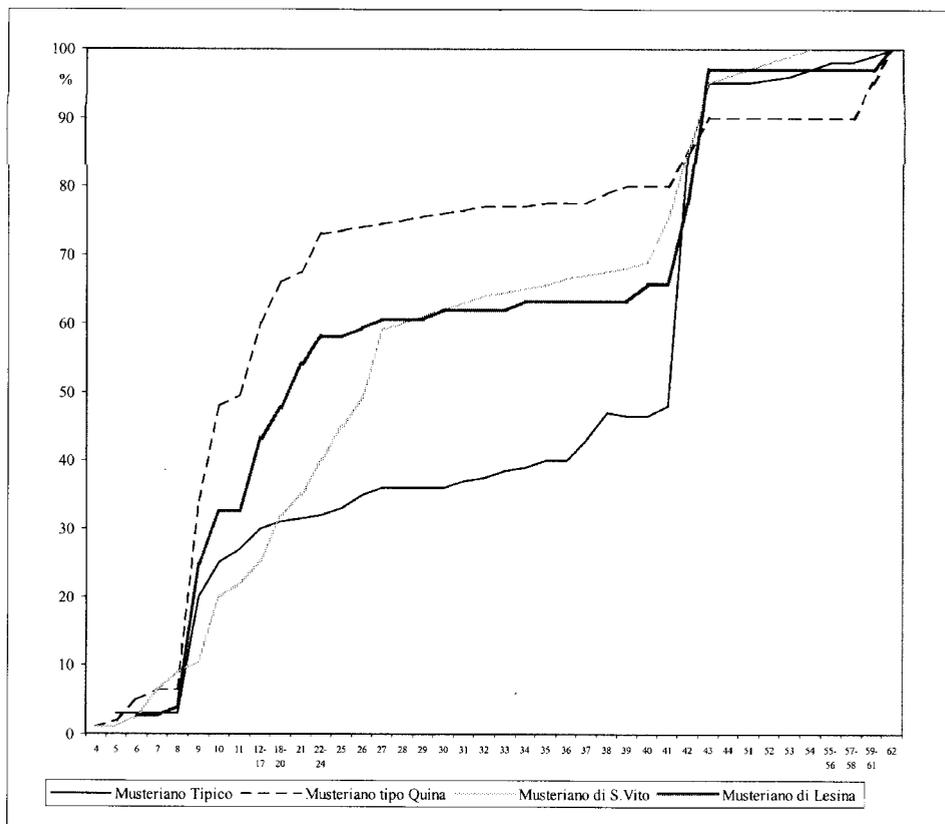


Fig. 1: Diagramma cumulativo (Bordes 1961).

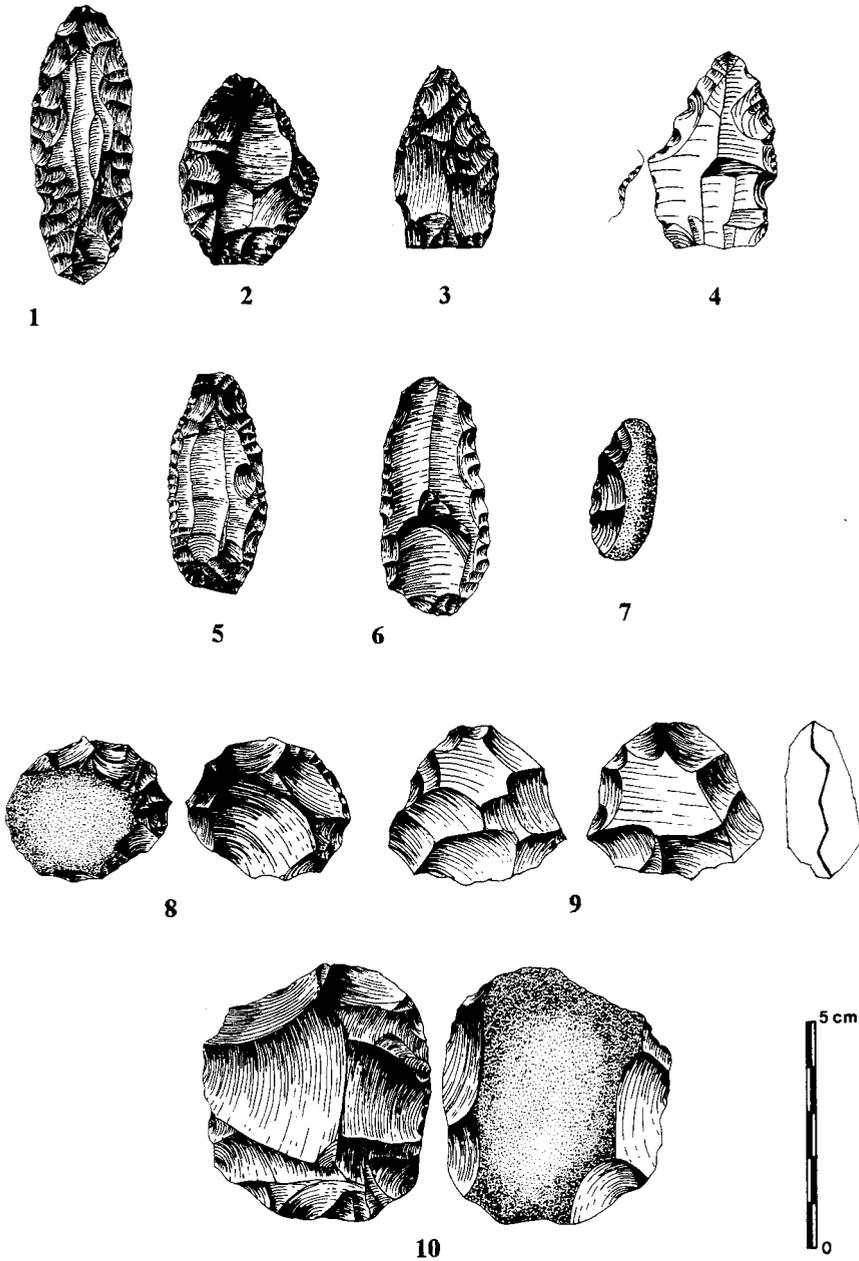


Fig. 2: nn. 1-4 punte; nn. 5-7 raschiatoi lunghi; nn. 8-10 nuclei (disegni A. Gravina)

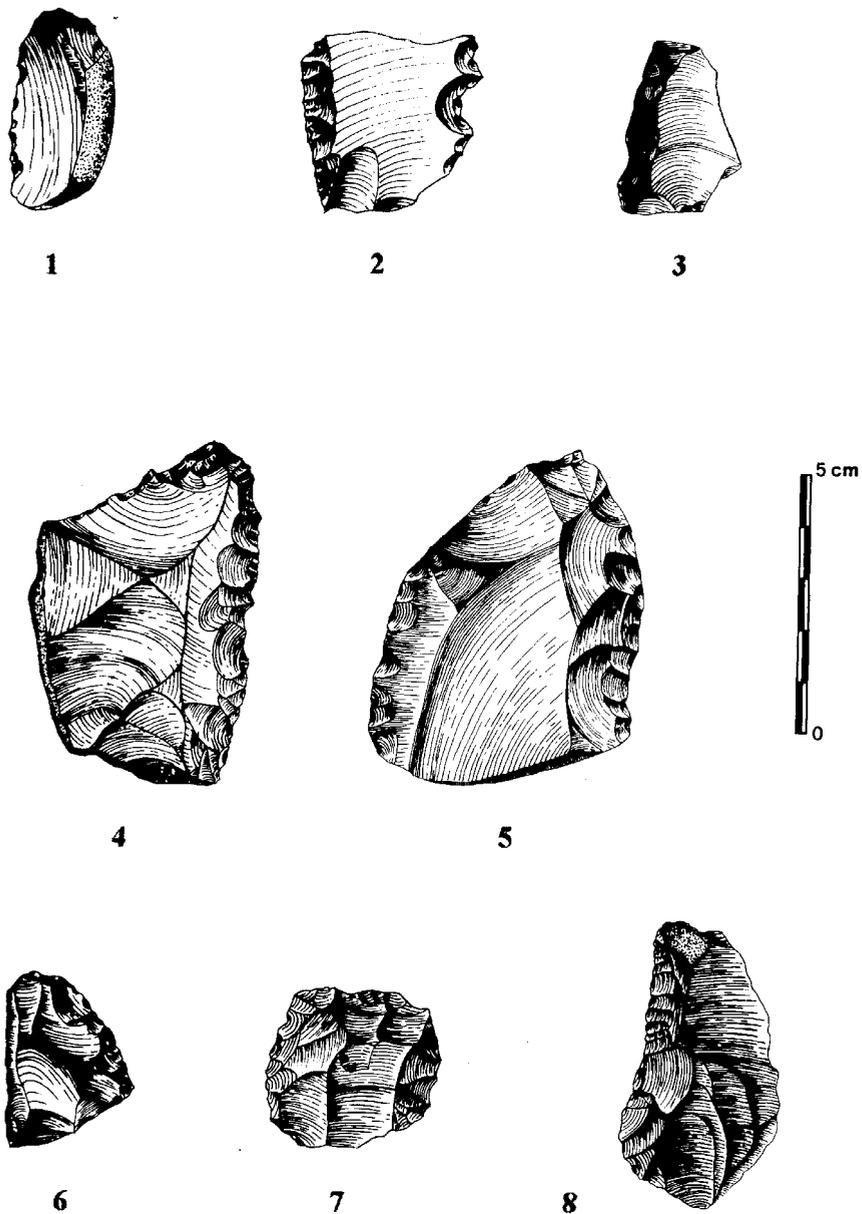


Fig. 3: raschiatoi corti (disegni A. Gravina).

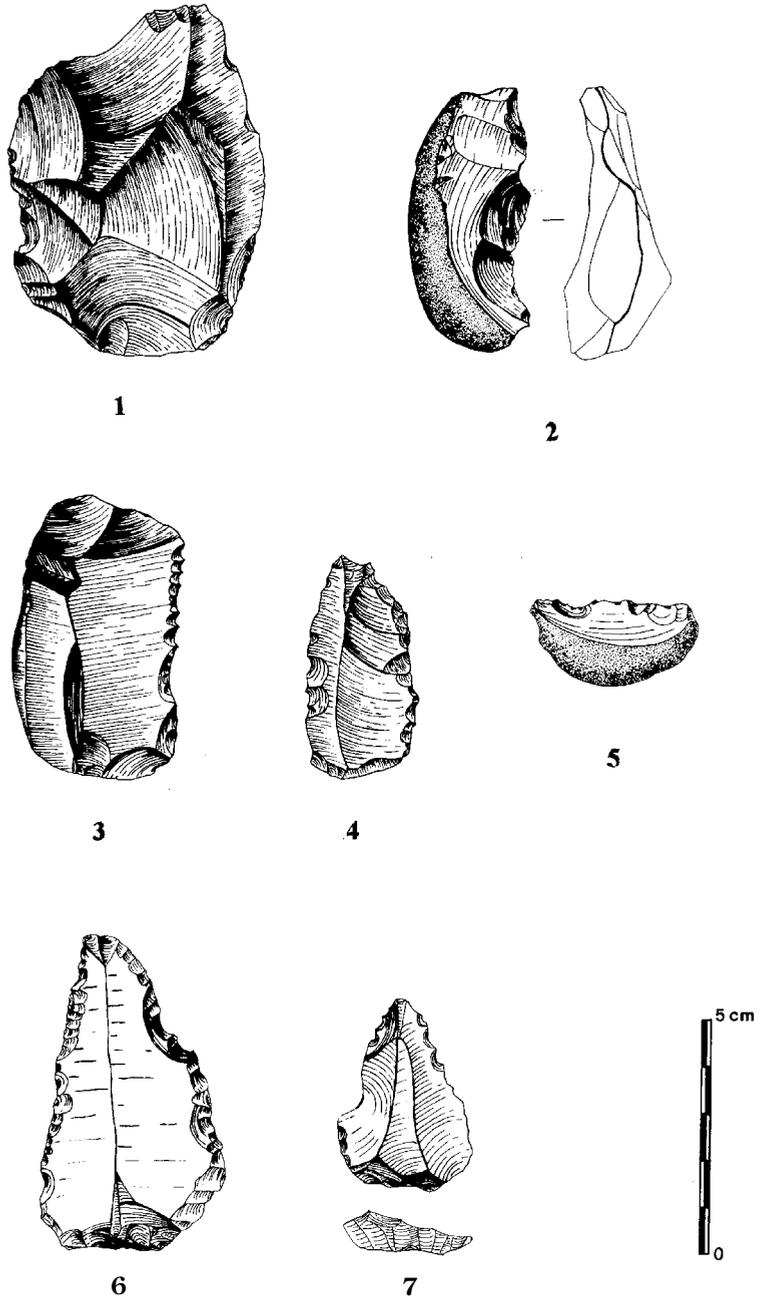


Fig. 4: denticolati (disegni A. Gravina)

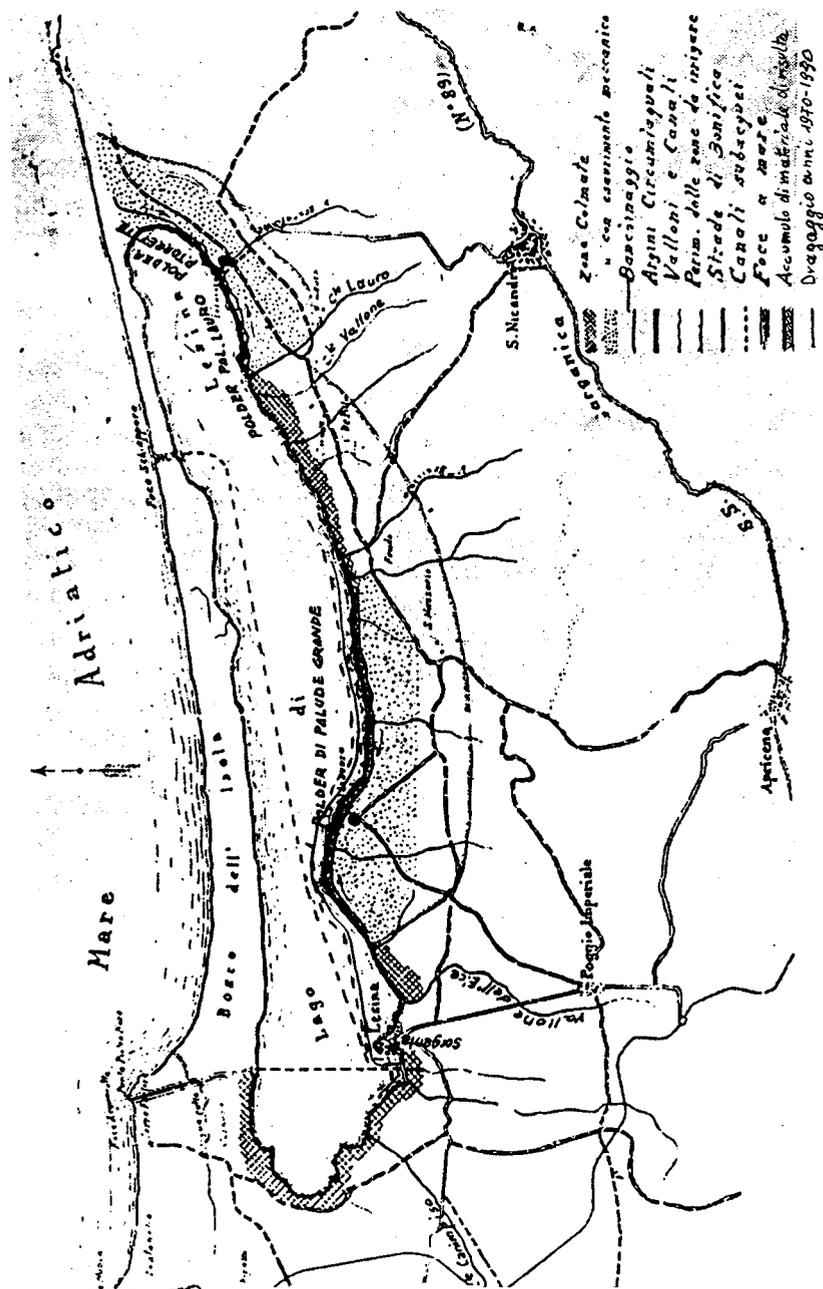


Fig. 5: la bonifica del lago di Lesina; anni 1920-1930, 1950 (da De Angelis 1963 con modifica).

INDICE

<i>Apertura dei lavori</i>	pag.	3
<i>Saluto</i>	»	5
A. PALMA DI CESNOLA, MAURO CALATTINI <i>Lacheuleano di Monte Grande nel Gargano (nota preliminare)</i>	»	7
MAURO CALATTINI <i>L'industria acheuleana di Macchito (nota preliminare).</i>	»	15
M. FREGUGLIA, L. SARTI <i>Revisione del materiale proveniente dalle Sorgenti di Irchio. Notizia preliminare.</i>	»	27
MARIA TERESA CUDA, ARMANDO GRAVINA <i>Il Musteriano del lago di Lesina</i>	»	41
A. M. TUNZI SISTO, C. MOFFA , F. D'OTTAVIO, C. BARTOLI <i>Nuove ricerche nell'insediamento Neolitico alla periferia orientale di Foggia. Il saggio nell'ex Ippodromo</i>	»	65
ARMANDO GRAVINA <i>La Daunia centro-occidentale. Frequentazione, ambiente e territorio fra neolitico finale, eneolitico ed età del Bronzo</i>	»	83

ALBERTO CAZZELLA, MAURIZIO MOSCOLONI <i>Coppa Navigata: campagna di scavo 1998</i>	pag. 143
GIULIA RECCHIA, SARA T. LEVI <i>Morfologia funzionale e analisi archeometriche: considerazioni preliminari sulla ceramica dell'età del Bronzo di Coppa Navigata</i>	» 157
CLAUDIA MINNITI <i>L'utilizzazione dei molluschi nell'età del Bronzo di Coppa Navigata</i>	» 177
MASSIMO CALDARA, ALBERTO CAZZELLA, GIROLAMO FIORENTINO, RAFFAELE LOPEZ, DONATELLA MAGRI, ORONZO SIMONE <i>Primi risultati di una ricerca paleoambientale nell'area di Coppa Navigata (Foggia)</i>	» 199
A. M. TUNZI SISTO, C. MOFFA, L. ALESSANDRI, V. CORAZZA, A. DI RENZONI <i>L'ipogeo 5 di Terra di Corte, S. Ferdinando di Puglia (Foggia). Rapporto preliminare</i>	» 237