



# **5° CONVEGNO**

*sulla*

**Preistoria - Protostoria - Storia  
della Daunia**

**San Severo, 9 - 10 - 11 dicembre 1983**

**ATTI**

**Tomo primo  
ARCHEOLOGIA**

*a cura di*

*Benito Mundi - Armando Gravina*

*Pubblicazione della Civica Amministrazione*

---

**BIBLIOTECA COMUNALE «A. MINUZIANO» - SAN SEVERO  
ARCHEOCLUB D'ITALIA - SEZIONE DI SAN SEVERO**

---

## La stazione di Molino di Mare presso Rodi Garganico

Università di Firenze

Università di Siena

### *Premessa*

La stazione di Molino di Mare, oggetto di questa nota, è situata sulla costa Nord del Gargano circa 3 km ad Est di Rodi Garganico lungo la SS 89 tra Rodi e San Menaio. Detta stazione, che si colloca su un terrazzo prospiciente il mare ad una altezza di circa 35 m sull'attuale livello, è stata citata per la prima volta dal Rellini (.) che visitò la zona insieme a Don M.A. Fini su segnalazione di Del Viscio; ma come lo stesso Rellini scrive nel suo lavoro nel 1931 (..), non si rinvenne vestigia preistoriche. Molino di Mare è stata successivamente rivisitata da A. Palma di Cesnola nel 1953, che vi ha raccolto uno strumento a ritocco foliato. La vera scoperta del giacimento, tuttavia, è avvenuta nel 1978 ad opera del Gruppo Archeologico Garganico «Silvio Ferri» di Vico del Gargano che ne dette segnalazione alla Soprintendenza e all'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Siena. Le successive ricerche ad opera del G.A.G. e dell'Istituto sopra citato hanno permesso di raccogliere

---

(.) RELLINI U., BATTAGLIA R., BAUMGAERTEL E., *Rapporto preliminare sulle ricerche paleontologiche condotte sul Promontorio del Gargano. Le prime esplorazioni (1929-31)*, «Bulettno di Paleontologia Italiana», vol. L-LI, Roma 1930-31.

(..) Le ricerche sul terreno sono state svolte da Azzati P., Colacicchi P., Cresti G., Fiorini F. e Veloci M. Gli Autori colgono l'occasione per ringraziare il proprietario del terreno che ha permesso le ricerche nel proprio fondo.

una grande quantità di industria litica associata a ceramica. Il materiale, venuto alla luce in seguito a lavori agricoli, risultava distribuito su di una superficie piuttosto limitata. Sul terreno non erano visibili né strutture né particolari concentrazioni di materiale che potessero indicare fondi di capanna o altre forme di insegnamento.

## Industria litica della stazione di Molino di Mare (Rodi Garganico)

---

Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti - Sezione di Preistoria - Università di Siena

---

L'industria litica, suddivisa nelle due componenti caratteristiche di questo periodo (a lavorazione bifacciale e su scheggia e lama) è risultata particolarmente numerosa. La materia prima usata è quasi esclusivamente la selce a grana fine; infatti da selce a grana più grossolana sono stati ricavati solo pochissimi strumenti a lavorazione bifacciale ed una accettina levigata.

L'aspetto fisico dei pezzi risulta particolarmente fresco. Lo studio tipologico della componente bifacciale è stato effettuato seguendo la lista introdotta nel 1969 da A. Palma di Cesnola<sup>27</sup>, integrata, per quanto concerne sia la tipologia sia la tipometria, dalle proposte formulate da uno degli scriventi in precedenti lavori<sup>28</sup>. La componente su scheggia e lama è stata invece analizzata seguendo la lista tipologica di G. Laplace del 1964<sup>29</sup>, integrata da quella del 1968 per la parte tipometrica. È stata inoltre introdotta, fra le ampicce del ritocco, la classe inframarginale (TPO), anche se la natura di superficie della stazione ha consigliato un uso molto limitato di questa classe.

---

<sup>27</sup> AZZATI P., CRESTI G., PALMA DI CESNOLA A., *Il Campignano del Torrente Macchia nel Gargano*, «Rivista di Scienze Preistoriche», vol. 24, fasc. 1, Firenze 1969.

<sup>28</sup> CALATTINI M., *Metodologie di studio delle industrie bifacciali del Campignano del Gargano*, «Atti 2° Convegno sulla Preistoria, Protostoria e Storia della Daunia», San Severo 1982.

<sup>29</sup> LAPLACE G., *Essai de typologie systématique*, «Annali Università di Ferrara», ns, sez. XV, suppl. II, vol. I, Ferrara 1964.

### a) Componente bifacciale

Gli strumenti di tecnica campignana a lavorazione bifacciale sono risultati 745 compresi gli sbocchi ed i frammenti.

#### *Scalpelli garganici (191 - 25,6%)*

In genere, gli scalpelli garganici, assieme ai foliati, costituiscono un gruppo importante nell'industria bifacciale del primo Eneolitico del Promontorio. Da alcuni anni sono stati definiti due sottotipi di questo strumento, chiamati col nome della stazione dove sono stati descritti per la prima volta, e cioè il sottotipo di «Macchia a Mare» (Fig. 5 nn. 1-4), e quello di «Torrente Macchia», che si diversifica dal precedente per avere la faccetta liscia superiore interessata da scanalature longitudinali; ciò che è in rapporto con l'impiego, come supporti di fabbricazione, di piccoli nuclei da lame. In questa stazione, il sottotipo classico, assume un ruolo determinante essendo rappresentato da ben 109 elementi contro appena 3 del sottotipo «Torrente Macchia». A questi si affiancano inoltre 41 strumenti definiti «meno tipici», per non possedere tutte le caratteristiche specifiche del gruppo, e 38 frammenti, invece, attribuibili con sicurezza a questo tipo di strumento.

Gli elementi rientranti nel sottotipo classico formano un insieme molto omogeneo mostrando tutte le caratteristiche più tipiche di questo strumento quali la sezione trasversale trapezoidale, scarpate laterali erte, faccia inferiore appiattita con ritocco, faccetta liscia mediana sulla faccia superiore e sbieco ricavato nella faccia inferiore. Alcune diversificazioni possono riguardare il profilo, che può variare dal trapezoidale al rettangolare, presente quest'ultimo solo in pochi esemplari; e il modo di rifinitura dell'apice opposto al taglio, che può terminare o con una faccetta liscia o presentare un fronte tipo grattatoio ottenuto con ritocco sopraelevato (Fig. 5 n. 3).

Altra diversificazione morfologica può verificarsi nella faccetta superiore che può essere, o completamente liscia, o presentare alcune costolature a seconda che questa sia stata ricavata dalla faccia inferiore o superiore del supporto di partenza. Queste due morfologie della faccia superiore sono presenti a Molino di Mare con frequenze quasi uguali. È interessante sottolineare, sempre a questo proposito, quattro casi in cui la faccetta occupa quasi tutta la superficie superiore del pezzo (Fig. 5 n. 4); si vengono così a creare degli strumenti la cui distinzione dai tranchets piano-convessi è molto problematica. In alcuni esemplari la faccetta mediana non si estende, come di regola, da un'estremità all'altra del pezzo, ma subisce una limitazione ad opera del ritocco delle scarpate che nella parte prossima al tallone dello strumento invade anche la faccia superiore. Il taglio può essere ottenuto con uno o più colpi, l'angolo

che questo forma con la faccia superiore è però più aperto di quello dei *tranchets*.

I tre esemplari del sottotipo «*Torrente Macchia*» mostrano tutte le caratteristiche del sottotipo classico, ad eccezione della faccia superiore, che è interessata dai negativi dei distacchi precedenti; in un esemplare si contano due distacchi, mentre nei restanti questi sono tre. Le scarpate, seppur presenti, risultano ottenute con ritocchi grossolani. Gli strumenti definiti «meno tipici» si discostano notevolmente da quelli descritti fino ad ora; la differenza morfotecnica più evidente risiede nella mancanza di una o di addirittura entrambe le scarpate che risultano sostituite con una fila di scheggiature piatte. Anche il profilo risente notevolmente della mancanza di queste scarpate ed infatti difficilmente si notano in questa categoria degli strumenti a profilo trapezoidale ben definito, mentre divengono più frequenti le forme rettangolari a lati sia rettilinei che convessi. Anche il tallone è di regola meno curato che nei precedenti sottotipi.

Le considerazioni tipometriche che seguono sono riferite ai soli strumenti interi (153). La lunghezza oscilla in assoluto fra un minimo di 30 ed un massimo di 100. Nella distribuzione della lunghezza la classe dimensionale più rappresentata è quella fra 60 e 70 mm (50 casi) seguita da quella fra 50 e 60 mm (47 casi) e da quella fra 40 e 50 mm con 25 presenze. L'indice di allungamento vede prevalere la classe fra 1,76-2,00 (39 casi) seguita da quella fra 1,51-1,75 (38 casi). Per quanto concerne l'indice di appiattimento la classe con il maggior numero di presenze è quella fra 2,01-2,25 (39) seguita da quella fra 2,26-2,50 (37).

#### *Tranchets* (71 - 9,5%)

Pur non essendo gli strumenti più tipici di questa fase, essi raggiungono però a Molino di Mare una certa consistenza numerica (Fig. 6 nn. 1-2). Le forme a sezione piano-convessa (46) (Fig. 6 n. 1) dominano nettamente su quelle biconvesse (25) (Fig. 6 n. 2), fenomeno che si osserverà anche in tutti gli altri gruppi tipologici. Analizzando il profilo dei pezzi a sezione piano-convessa, si può notare una leggerissima prevalenza delle forme ovaloidi/ellissoidali su quelle trapezoidali o triangolari. La faccia inferiore è nella totalità dei casi «risparmiata», ritoccata cioè solo lungo i lati (Fig. 6 n. 1); questo ritocco, però, incide sul margine in maniera più consistente che nelle analoghe forme del Neolitico. La faccia superiore sempre interamente lavorata può presentare talvolta una scheggiatura piuttosto grossolana. Lo sbieco è generalmente ottenuto con un colpo trasversale sulla faccia superiore che interseca la faccia inferiore non ritoccata.

Nelle forme biconvesse (25) si nota, invece, dal punto di vista del profilo esterno, il netto predominio della forma ovaloide/ellissoideale su tutte le altre. Le 2 facce

risultano di preferenza completamente lavorate. Lo sbieco, di solito simmetrico, è ottenuto o con due colpi trasversali sulle due facce o con un colpo su una ed una serie di piccoli ritocchi ad esso perpendicolari sull'altra. Il taglio si presenta assai frequentemente convesso, ma può essere anche rettilineo o leggermente sinuoso (1 solo caso). Il grado di finitura è più grossolano di quello dei piano-convessi. Nel conteggio degli strumenti sono stati inseriti in questo contesto anche due frammenti conservanti lo sbieco.

Le considerazioni sulla distribuzione della lunghezza e sull'indice di allungamento sono riferite all'interno complesso dei tranchets senza far distinzione delle diverse sezioni. La misura minima riscontrata è di soli 33 mm, la massima di oltre 100 mm. La classe di lunghezza con il maggior numero di presenze è risultata quella fra 50 e 60 mm (20 esemplari) seguita da quella fra 60 e 70 mm (16 esemplari). Nell'indice di allungamento la classe più rappresentata è quella fra 1,76-2,00 (19), seguita a breve distanza dalle classi fra 1,51-1,75 (15) e 1,26-1,50 (14). Nell'indice di appiattimento i valori dei piano-convessi si distribuiscono un po' in tutte le classi senza evidenziare delle concentrazioni preferenziali, la classe più numerosa è comunque quella fra 2,51-2,75 con 9 presenze. Anche nei biconvessi si assiste allo stesso fenomeno, che risulta anche più accentuato dal minor numero dei pezzi.

#### *Accette (46-6,2%)*

Categoria di strumenti non molto rappresentativa e numericamente inferiore ai tranchets. Le forme piano-convesse (31) sono anche qui nettamente superiori a quelle biconvesse (15) (Fig. 6 n. 3). Analizzando il profilo dei pezzi a sezione piano-convessa non si nota un profilo predominante. I più diffusi, con circa lo stesso numero di presenze, sono: il triangolare a lati convessi, il trapezoidale, il rettangolare e l'ovaloide. La faccia inferiore si presenta prevalentemente ritoccata solo lungo i lati. Talvolta può interessare un solo margine o limitarsi addirittura alla sola parte distale. La faccia superiore, non molto rilevata, è sempre interamente lavorata anche se talvolta gli stacchi possono essere alquanto grossolani. Il taglio, tendenzialmente rettilineo, è ottenuto con ritocchi alquanto regolari; in pochi casi si osserva, infatti, un andamento a zig-zag. In quattro esemplari è visibile parte di un vecchio colpo di tranchet successivamente ripreso. Un pezzo è ricavato da selce a grana più grossolana. Anche tra le accette a sezione biconvessa non si riscontra un profilo dominante: il profilo con maggior numero di presenze è quello ovaloide con appena 5 esemplari; seguono con quattro quello triangolare a lati convessi e con tre quello rettangolare. Entrambe le facce, con l'eccezione di un solo esemplare, risultano totalmente invase da scheggiature ampie. Il taglio è ottenuto con ritocchi bifacciali e presenta un anda-

mento più irregolare di quello delle forme piano-convesse. Tre esemplari sono ricavati da selce a grana più grossolana; una di essi presenta la faccia inferiore completamente liscia, ma convessa; in un'altra si nota, invece, una profonda smussatura sul margine tagliente. Sempre in uno degli esemplari in selce a tessitura più grossolana è possibile intravedere un vecchio colpo di tranchet ripreso. Le dimensioni variano da un minimo di 42 ad un massimo di 98 mm di lunghezza. La classe che annovera il maggior numero di presenze è quella fra 50 e 60 mm (16) seguita da quella fra 60 e 70 mm. Riguardo all'indice di allungamento, la classe più numerosa risulta quella fra 1,51-1,75, seguita da quella fra 1,26-1,50. L'indice di appiattimento si distribuisce di preferenza tra 2,26-2,50, nelle forme piano-convesse, e tra 1,51-1,75, nelle forme biconvesse.

#### *Discoidi (7-0,9)*

Costituiscono uno dei gruppi meno numerosi di quell'insieme di strumenti bifacciali che viene raccolto sotto il termine di «generici» (D,O,E,P). Tutti gli esemplari hanno sezione biconvessa e mostrano entrambe le facce completamente lavorate con stacchi ad andamento centripeto. Il grado di finitura e la presenza di ritocco più minuto li contraddistingue dai nuclei discoidali. La lunghezza minima osservata è di 41 mm, la massima di 67. L'indice di allungamento è compreso fra 1,00 e 1,23, l'indice di appiattimento fra 1,90 e 2,86.

#### *Ovaloidi (25-3,3%)*

Quello degli ovaloidi è il gruppo più consistente dei «generici» (Fig. 6 n. 4). Le forme piano-convesse (11) sono inferiori numericamente alle forme biconvesse (14), costituendo un'eccezione all'andamento generale, che vede in tutti gli altri gruppi le forme piano-convesse dominare sulle altre. Nei piano-convessi, la faccia inferiore è interessata dal ritocco maggiormente che negli altri gruppi: in alcuni casi questa ne risulta completamente invasa. Solo due esemplari presentano ritocchi limitati ai margini. La faccia superiore, piuttosto convessa, può presentare delle piccole zone non ritoccate. Gli apici possono essere sia arrotondati, sia leggermente appuntiti. Il grado di finitura, a causa del tipo di scheggiatura impiegata, di preferenza scaglioso, è assai grossolano. Le forme biconvesse presentano generalmente entrambe le facce lavorate. Il tipo di scheggiatura è anche qui di preferenza scaglioso. Gli apici sono più frequentemente arrotondati che nelle altre forme. Il grado di finitura, salvo due eccezioni, è anche in questi assai grossolano. Due esemplari sono ricavati da selce a grana più grossolana. La lunghezza varia da 43 a 93 mm. Nell'indice di allungamento la classe fra 1,51-1,75 annovera il maggior numero di presenze, seguita da quella fra

1,76 - 2,80. A causa del basso numero di pezzi non è possibile vedere nella distribuzione dell'indice di appiattimento delle classi preferenziali, per quanto riguarda, sia i piano-convessi, che i biconvessi.

#### *Ellissoidi (9 - 1,2%)*

Questo gruppo è formato soltanto da 9 elementi, di cui 5 a sezione piano-convessa e 4 a sezione biconvessa. Nei piano-convessi la faccia inferiore risulta in due casi «risparmiata» e nei rimanenti quasi completamente invasa da scheggiature. La faccia superiore, non molto rilevata, è interessata da scheggiature di tipo scaglioso. Gli apici sono piuttosto arrotondati. Uno degli esemplari è ricavato da selce a tessitura più grossolana. I biconvessi hanno entrambe le facce completamente lavorate. La lunghezza varia da un minimo di 60,5 ad un massimo di 80 mm. I valori dell'indice di allungamento si concentrano tutti, ad eccezione di uno, nella classe fra 2,01 e 2,25. Lo scarso numero di strumenti non permette alcuna osservazione riguardo all'indice di appiattimento.

#### *Picconcini (5 - 0,7%)*

Sono presenti solo 5 esemplari, tutti a sezione biconvessa. Le facce risultano totalmente invase da scheggiature. Il grado di finitura dei pezzi, forse a causa anche delle limitate dimensioni, è piuttosto fine. Gli apici sono alquanto appuntiti, ad eccezione di un unico strumento, dove questi si presentano entrambi perfettamente arrotondati. Le dimensioni variano da un minimo di 59,5 ad un massimo di 75 mm di lunghezza. L'indice di allungamento è compreso fra 2,43 e 3,12; quello di appiattimento fra 1,26 e 1,69.

#### *Astiformi (60 - 8,0%)*

Insieme agli scalpelli ed ai foliati, rappresentano uno dei gruppi più caratteristici della facies di Macchia a Mare, dove costituiscono generalmente il terzo gruppo per importanza numerica (Fig. 7 nn. 6-9); in questa stazione, invece, risultano superati, seppure di poco, dai tranchets. A causa della loro forma molto allungata e sottile, vengono rinvenuti molto spesso allo stato frammentario, specie nelle stazioni di superficie: a Molino di Mare i pezzi interi sono, infatti, soltanto 21.

La sezione dei pezzi si presenta in 54 casi piano-convessa e in 6 biconvessa. Tale sezione, negli strumenti piano-convessi, può essere ricondotta a due profili precisi: quello triangolare (30 casi) e quello trapezoidale (21 casi). Nelle forme a sezione triangolare, le facce laterali presentano generalmente ritocco sopraelevato; quella in-

feriore, può essere, invece, completamente liscia (4 casi) o completamente ritoccata (3 casi) o interessata solo parzialmente da ritocco.

Il profilo trapezoidale è ottenuto, come negli scalpelli, risparmiando tutta la faccia superiore o una parte di essa. La faccia inferiore, anche su questi esemplari, può presentarsi più o meno ritoccata. Le scarpate laterali sono piuttosto ripide e tendenti a conferire alla sezione un profilo quasi quadrangolare.

Tra gli strumenti piano-convessi vanno segnalati due esemplari presentati delle spalle molto accentuate nella parte prossimale. Questa morfologia, che potrebbe far pensare a degli strumenti non ultimati, è stata riscontrata anche in altre stazioni coeve (Macchia a Mare) o leggermente più recenti (Malanotte). Il grado di finitura di questi due esemplari e, in generale, di tutti i piano-convessi non è pari per accuratezza a quello riscontrato in altre stazioni. Gli esemplari a sezione biconvessa presentano, invece, una fattura più raffinata. Dei due soli strumenti interi, con questa sezione, uno spicca per il pregevole ritocco e per le notevoli dimensioni (L mm 101, l mm 21); degli apici uno è perfettamente arrotondato, l'altro molto appuntito.

Lo studio delle lunghezze riferite ai soli strumenti interi risulta, a causa dello scarso numero di elementi, alquanto limitato. La classe col maggior numero di frequenze è quella compresa tra 60 e 70 mm (9 casi), ma anche quelle di lunghezza inferiore sono ben documentate; le classi di lunghezza superiore a 80 mm sono invece molto scarsamente rappresentate e direi piuttosto eccezionali. L'indice di allungamento si concentra esclusivamente intorno a valori piuttosto alti, ben 10 strumenti mostrano valori superiori a 3. Essendo gli astiformi degli strumenti molto stretti, l'indice di appiattimento, contrariamente al precedente, risulta tutto concentrato intorno a valori bassi: le classi col maggior numero di frequenza sono infatti quelle fra 1,26-1,50 e fra 1,51-1,75, ambedue con 9 presenze ciascuna.

#### *Sbozzi e frammenti di bifacciali (184 - 24,7%)*

Il numero dei frammenti o dei pezzi appena iniziati e poi abbandonati incompleti è piuttosto elevato.

I frammenti di strumenti non riconducibili con sicurezza ad alcuna forma sono 102 (13,7%); di questi, 58 (7,8%) presentano sezione piano-convessa e 44 (5,9%) sezione biconvessa.

Gli strumenti che a causa della loro parziale lavorazione vengono inseriti nel gruppo degli sbozzi sono 82 (11,0%); di questi, 58 (7,8%) hanno sezione piano-convessa e 24 (3,2%) sezione biconvessa.

*Folciati* (147 - 19,7%)

I folciati costituiscono numericamente il secondo gruppo della componente a ritocco bifacciale. Vengono qui suddivisi in tre categorie secondo uno schema già più volte utilizzato che si basa sulla morfologia della parte prossimale dello strumento: al tipo «a» vengono attribuiti tutti quei pezzi che presentano la base arrotondata o indistinta dai lati, al tipo «b» quelli con base ben delineata, al tipo «c» gli strumenti con peduncolo ed alette.

## tipo «a»

È il tipo più comune essendo costituito da ben 71 (9,5%) elementi (Fig. 7 nn. 1-4,5), di questi soltanto 40 (5,3%) però ci sono pervenuti integri. Negli strumenti dove si è potuto osservare con sicurezza la sezione, questa è risultata in 22 casi biconvessa e in 12 piano-convessa. Analizzando il contorno si sono notati 10 esemplari a forma di foglia allungata (ulivo o salice) (Fig. 7 n. 1) ad apici arrotondati, 12 esemplari a forma di mandorla (Fig. 7 n. 4) e 7 esemplari con forma più o meno rotondeggiante. Nei rimanenti 11 casi la forma risulta alquanto irregolare e non riconducibile a nessuna delle precedenti. Per alcuni pezzi si tratta di strumenti fratturati che sono stati successivamente ripresi sulla frattura. La scheggiatura, pur essendo molto curata, rimane prevalentemente di tipo scaglioso piatto, raramente si presenta lamellare. Nelle forme piano-convesse la lavorazione della faccia inferiore si limita ai soli margini laterali e agli apici. La faccia superiore è invece sempre totalmente scheggiata. Nei biconvessi la scheggiatura invade completamente le due facce divenendo più spesso lamellare nella zona dell'apice. I frammenti attribuiti con sicurezza a questo tipo sono 31 (4,2%): si tratta esclusivamente di porzioni prossimali di forme a mandorla o a foglia. La lavorazione osservabile su questi frammenti presenta le stesse caratteristiche tecnologiche dei pezzi interi, fatta eccezione per un solo frammento di probabile mandorla, dove ambedue le facce sono interessate da distacchi lamellari molto curati.

## tipo «b»

Sono presenti solamente 21 (2,8%) strumenti, di cui 9 allo stato frammentario. La sezione, rilevabile con sicurezza in 12 strumenti, risulta piano-convessa in 7 casi e biconvessa in 5. Il profilo è più variabile ed irregolare che nei precedenti; la forma più comune è quella triangolare o subtriangolare (5 esemplari) (Fig. 7 n. 3). In uno strumento il profilo risulta losangico, mentre in altri quattro la base appare assai appuntita, tanto da far pensare all'inizio di un tozzo peduncolo a lati convergenti. Nei

rimanenti esemplari il profilo è molto irregolare. La scheggiatura si presenta assai curata in tutti gli strumenti ad eccezione di due. Nei piano-convessi la lavorazione della faccia inferiore si limita esclusivamente ai soli margini laterali. Tra i frammenti, si riconoscono tre forme triangolari e quattro tendenti al losangico; i restanti sono troppo piccoli perché si possa stabilire con certezza a quale delle due forme principali appartenessero.

tipo «c»

Le punte di freccia ad alette e peduncolo ben pronunciate sono sconosciute nella facies di Macchia a Mare, anche se indiziate da qualche sbizzo proveniente dalla stazione eponima; a Molino di Mare è stato invece rinvenuto un esemplare che rientra a pieno in questa categoria (Fig. 7 n. 2). Lo strumento presenta l'apice e parte del peduncolo fratturati. Dalla frattura distale parte un colpo di tipo bulino, molto probabilmente non intenzionale, che asporta parte di un lato. Il margine laterale rimasto integro ha un andamento alquanto irregolare presentando due encoches contigue. Le alette sono appena accennate e le spalle convergono verso il basso. Il peduncolo, piuttosto tozzo, ha anch'esso lati convergenti. La scheggiatura, molto curata, invade completamente le due facce. La sezione risulta per questo perfettamente biconvessa. Le dimensioni sono: lunghezza  $>$  di 37 mm, larghezza alle alette 17,5 mm, spessore 4 mm.

I foliati presentano in generale dimensioni piuttosto ridotte; sempre riferendosi ai soli strumenti interi, le classi più rappresentate sono quella fra 40,1 - 50,0 mm, con 19 esemplari, e quella fra 30,1 e 40,0 mm, con 16 presenze. Rarissimi i pezzi con lunghezza maggiore di 60 mm (quattro). L'indice di allungamento risulta distribuito in maniera sparsa nelle varie classi; si nota solo una leggerissima prevalenza della classe fra 1,51 e 1,75. L'indice di appiattimento, invece, essendo i foliati degli strumenti molto piatti per definizione, si concentra nelle classi con valori molto alti; predomina, infatti, la classe con indice maggiore di 4, con ben 19 presenze, seguita, con 10, da quella fra 3,51 e 3,75.

#### *Frammenti e sbizzi di foliati*

I frammenti e gli sbizzi di foliati non attribuibili a nessuna delle categorie precedenti sono 54, pari al 7,2%. Al loro interno si riconoscono 12 (1,6%) frammenti appuntiti che potrebbero essere o apici di strumenti di tipo «a» o basi di pezzi di tipo «b» e 25 (3,3%) frammenti mediani non meglio definibili. Gli sbizzi, pure inclassificabili, ammontano a 17 (2,3%).

### *Tipometria della componente bifacciale*

Le considerazioni seguenti si riferiscono al totale degli strumenti essendo già state segnalate per ogni singolo gruppo quelle che erano le caratteristiche più specifiche.

#### *Variabili dimensionali (Lunghezza)*

Nei bifacciali la lunghezza è stata misurata secondo l'asse di massima simmetria. Gli strumenti interi utilizzabili per questo tipo di studio sono risultati 369. Le dimensioni sono in generale piuttosto piccole (Fig. 8). La classe che annovera il maggior numero di presenze è quella fra 50,1 e 60,0 mm (108), seguita da quella fra 60,1 e 70,0 mm (101); più distaccata con 74 presenze, quella fra 40,1 e 50,0 mm. Queste classi sono risultate costantemente le più numerose anche in tutti i vari gruppi tipologici.

#### *Indice di allungamento*

La classe più numerosa è risultata, come si può osservare dall'istogramma di fig. 8, quella compresa fra 1,51 e 1,75, con 87 presenze, seguita da quella fra 1,76 e 2,00 con 83. La consistenza numerica presentata dalle classi con indice molto alto è dovuta esclusivamente al gruppo degli astiformi.

#### *Indice di appiattimento*

Per la natura stessa delle misurazioni necessarie al calcolo di questo indice (larghezza/spessore) si sono avuti a disposizione un maggior numero di dati rispetto ai precedenti (403). La classe più consistente (Fig. 8) è risultata quella fra 2,01 e 2,25 con 68 presenze, seguita da quella fra 2,26-2,50, con 65 e da quella fra 1,76-2,00 con 60. Nelle classi periferiche con indice molto basso si sono concentrati gli astiformi, mentre in quelle con indice molto elevato, corrispondente a pezzi molto sottili, si sono concentrati i valori desunti dai foliati. I restanti strumenti si distribuiscono in maniera alquanto uniforme nelle classi centrali.

#### *Analisi strutturale*

Da una prima analisi dell'istogramma della struttura essenziale (Fig. 9) si nota il netto predominio degli scalpelli garganici (25,6%) seguiti come di consueto per le industrie della facies di Macchia a Mare dai foliati (19,7%). Seguono, in ordine percentuale, i tranchets e gli astiformi. Piuttosto scarsa la presenza delle accette (6,2%)

e della famiglia dei generici (6,1%); molto forte, invece, la consistenza degli sbocchi e dei frammenti di bifacciali (24,7%).

La struttura elementare (Fig. 9), oltre a chiarire l'andamento all'interno della famiglia dei generici e dei foliati, mette in evidenza la notevole consistenza percentuale dei pezzi a sezione piano-convessa. Nella famiglia dei generici si può notare la netta prevalenza degli ovaloidi su tutti gli altri gruppi; mentre nei foliati è la forma «a» o a base indistinta che predomina sulle altre forme. Molto importante, anche se percentualmente irrilevante, la presenza di foliati di tipo «c».

Come si può rilevare dall'istogramma di fig. 9, le forme a sezione piano-convessa prevalgono, in quasi tutti i gruppi, in maniera molto netta su quelle a sezione biconvessa. Da sottolineare in ultimo la forte consistenza dei frammenti, sia nell'ambito dei bifacciali che dei foliati, che deve essere ricollegata alla natura di superficie del giacimento.

#### b) Componente su scheggia e lama

È risultata la frazione più numerosa dell'intera industria. Gli strumenti sono 1886, pari a 1961 tipi primari. Vi risultano rappresentati tutti i gruppi tipologici della lista Laplace.

#### *Bulini*

TP	nn	%
B1	50	2,6
B2	1	0,05
B3	33	1,7
B4	5	0,2
B5	46	2,3
B6	97	4,9
B7	9	0,5
B8	49	2,5
B9	5	0,2
Totale	295	15,0

È il gruppo più numeroso degli strumenti specializzati (Fig. 10 nn. 1-4). La classe dei bulini su ritocco, con 160 tipi primari (8,1%), risulta la più numerosa, seguita da quella dei semplici (89 = 4,5%) e da quella dei bulini su frattura (46 = 2,3%).

Di preferenza i bulini sono ricavati da schegge (167), per lo più piccole dimensioni (26-50 mm); anche tra le lame sono preferite le lamelle (26-50 mm). Tra i supporti utilizzati vanno segnalati alcuni casi (9) di frammenti di bifacciali.

I biseaux sono in maggioranza rettilinei e normali alla superficie ventrale; una certa consistenza assumono anche i biseaux triedri (31 casi) propri del tipo «Corbiac» (Fig. 10 n. 4). All'interno della classe dei bulini semplici, il tipo più comune è il B1; fra di essi si osservano quattro casi di biseaux triedro (Corbiac) ed uno assimilabile morfologicamente, ma non tipologicamente, al cosiddetto «Bulino di Ripabianca», presentante un'encoche naturale e non ottenuta con ritocco.

Seguono i bulini a stacchi latero-trasversali (B3) (Fig. 10 n. 3), di cui quattro esemplari sono ricavati da frammenti di bifacciale. Scarsa consistenza assumono i B2 ed i B4.

La classe dei bulini su frattura è la meno rappresentata; la frattura è qui ricavata indifferentemente sia nella parte distale che prossimale del supporto. Anche in questa classe compaiono due esemplari ottenuti su frammenti di bifacciale. All'interno della classe dei bulini su ritocco, si evidenzia il B6 (Fig. 10 nn. 1-2), che risulta in assoluto il tipo primario più comune. In esso la troncatura di partenza, talvolta parziale, è ottenuta con ritocco ereto sia marginale che profondo. La delimitazione di essa è in alcuni casi concava.

Sempre all'interno di questa classe, seguono per importanza numerica, i B8 che annoverano la quasi totalità dei biseaux triedri (27 casi) (Fig. 10 n. 4). Da notare che in alcuni casi il bordo esterno del negativo presenta piccoli stacchi di regolarizzazione, caratteristica che è stata osservata anche in alcuni B3, ma sulla cui intenzionalità sussistono delle perplessità a causa della natura di superficie del giacimento.

Scarsa la presenza dei B7 e dei B9; questi ultimi presentano l'encoche di arresto sostituita con ritocco continuo.

Notevole la presenza dei bulini gemini (20), che si dividono in parti uguali tra i tipi primari B5 e B6 (Fig. 10 nn. 1-2). Numerose risultano le associazioni tra bulini.

B1.B3	B6.B6 (n. 6)
B1.B5 (n. 3)	B6.B8
B1.B6 (n. 4)	B6.B9
B1.B8 (n. 2)	B3.B6 + B1
B3.B3	B3 + B1.B3
B3.B6	B6.B6 + B9 (n. 2)
B5.B6 (n. 2)	

Considerevole anche il numero di associazioni tra bulini ed altri tipi di strumenti:

B1.T1 (n. 2)	B6.T3
B1.T2 (n. 2)	B8.T1 (n. 2)
B3.T2 (n. 3)	B1.G4
B4.T1	B3.G9
B4.T2	B6.G7
B5.T2 (n. 5)	B8.G7
B6.T1 (n. 3)	B3.Bc1
B6.T2 (n. 2)	B6.Bc1

### Grattatoi

TP	nn	%
G1	6	0,3
G2	13	0,7
G3	7	0,4
G4	7	0,4
G5	—	—
G6	1	0,05
G7	15	0,8
G8	2	0,1
G9	5	0,2
G1-3	1	0,05
Totale	57	2,9

Concordemente a quanto osservato nelle industrie coeve, anche in questa i grattatoi sono poco numerosi e di fattura alquanto scadente; fanno eccezione a questa regola solo pochissimi esemplari.

Come i bulini, anche questi strumenti sono ricavati prevalentemente da schegge di piccole dimensioni (26-50 mm.). Il ritocco, ad eccezione dei pochi esemplari di buona fattura, è generalmente scadente e talvolta sommario.

La classe dei frontali piatti (34 = 1,85%) domina nettamente sulle altre; all'interno di essa, le forme lunghe sopravanzano di poco quelle corte, mentre maggiormente accentuato è, all'interno delle prime, il divario tra strumenti con ritocco laterale (G2) e strumenti senza ritocco laterale (G1).

Il fronte è quasi sempre a delineaazione convessa; in due casi al centro di esso si

osserva una spina, mentre in un altro caso questa si trova in posizione laterale (Fig. 10 n. 5).

I grattatoi a muso complessivamente costituiscono la seconda classe, mentre le forme a muso degagé (G7) rappresentano in assoluto il tipo primario più numeroso. Poco frequenti i carenati, tra i quali è da sottolineare una forma subcircolare che si discosta da tutti per l'accuratezza del ritocco (Fig. 10 n. 6).

Le associazioni tra grattatoi ed altri tipi di strumenti sono piuttosto rare: si riscontrano, infatti, solo quattro casi di associazioni tra grattatoi e bulini (vedi tabella precedente) e due casi di associazione tra grattatoi e troncatore:

G2 . T3

G4 . T1

#### *Troncatore*

TP	nn	%
T0	10	0,5
T1	97	4,9
T2	106	5,4
T3	45	2,3
Totale	258	13,2

Rappresentano di gran lunga il gruppo più consistente all'interno della famiglia dei RAD (Ritocchi erti differenziati). Anche in questo gruppo il supporto più frequentemente usato è la scheggia, però il divario fra schegge e lame è qui meno accentuato che in altri gruppi tipologici. Per quanto concerne le dimensioni, invece, sono sempre privilegiati i pezzi di dimensioni comprese fra i 26 ed i 50 mm di lunghezza, sia fra le lame (lamelle) che fra le schegge (schegge di piccole dimensioni). La collocazione può essere indifferentemente sia nella parte distale che prossimale del pezzo. Netto il dominio dei tipi a ritocco profondo (151 = 7,7%) sui marginali (97 = 4,9%).

Tra i tipi a ritocco profondo, quello normale all'asse di débitage (Fig. 10 n. 7) è di gran lunga superiore rispetto a quello obliquo. Piuttosto numerosi i casi di troncatore parziali o sommarie, sia marginali che profonde.

La delimitazione del ritocco, di preferenza rettilinea, può essere talvolta anche concava o convessa.

Piuttosto frequenti sono le associazioni tra troncatore ed altri strumenti (22 casi)

(vedi tabelle precedenti), meno comuni quelle fra troncatore:

T0.T1 (n. 2)  
 T0.T2  
 T1.T2 (n. 5)  
 T1.T3 (n. 2)  
 T2.T2

#### *Becchi*

TP	nn	%
Bc1	20	1,0
Bc2	2	0,1
Totale	22	1,1

Il gruppo è scarsamente rappresentato: vi figurano infatti solo 22 strumenti, e di essi alcuni non rispondono completamente alle caratteristiche tecnomorfologiche del tipo. I supporti usati sono schegge (11 casi) e lame (10 casi) di dimensioni alquanto variabili.

Il tipo primario «*déjeté*» domina nettamente. La troncatore, nella maggior parte degli esemplari localizzata nella parte distale del supporto, è ottenuta di preferenza con ritocco erto profondo. L'encoche è invece realizzata più frequentemente con ritocco semplice.

Gli unici due esemplari ascrivibili al tipo Bc2 sono ricavati dall'incontro di due troncatore trasversali a delineazione concava.

Scarse le associazioni tra becchi ed altri tipi primari: due con bulini ed uno con troncatore.

#### *Punte a dorso*

Sono presenti solo due esemplari riconducibili al tipo PD2. Il dorso è ottenuto con ritocco erto profondo. Sono ricavate, in un caso da una lama, nell'altro da una scheggia di piccole dimensioni.

#### *Lame a dorso*

TP	nn	%
LD1	3	0,15
LD2	3	0,15
Totale	6	0,3

Pochi gli esemplari rientranti in questo gruppo, essi sono realizzati su lame di dimensioni comprese fra 35 e 52 mm di lunghezza. Un pezzo è ricavato da lama a cresta. Il ritocco del dorso è nella totalità dei casi parziale e talvolta semierto.

#### *Dorsi e troncature*

Anche in questo gruppo sono presenti solo pochi strumenti: si tratta di due dorsi con troncutura ortogonale (DT1). L'ampiezza del ritocco è marginale.

#### *Geometrici*

Nei geometrici è stato incluso un solo pezzo, che presenta un profilo assimilabile ai trapezi scaleni (Gm5). Il ritocco delle due troncature è ereto marginale.

#### *Folciati*

In questa categoria rientrano rarissimi strumenti ricavati nella maggior parte dei casi da schegge di piccole dimensioni. Tipologicamente sono tutti attribuibili al TP F10 (raschiatoio folciato). Il ritocco, sempre lamellare, è talvolta parziale, ma comunque profondo. Su tutti gli strumenti, al ritocco piatto si associano altri ritocchi complementari di tipo per lo più semplice, marginale.

#### *Punte*

TP	nn	%
P2	3	0,15
P3	1	0,05
Totale	4	0,20

È il gruppo meno numeroso in seno alla famiglia del substrato (P,L,R,A,D). La rarità delle punte, ricordiamo, ritorna costantemente nelle componenti litiche del periodo neo-eneolitico. A Molino di Mare sono presenti solo alcuni tipi primari previsti dalla lista Laplace, ed in particolare le punte diritte a ritocco profondo, o P2, con 3 esemplari, e le punte *déjetées*, con un unico strumento. I supporti da cui sono state ricavate sono, in due casi, lame e, nei restanti due, schegge. Il ritocco, sempre profondo, diviene in due casi tendente al sopraelevato, a causa del notevole spessore dei supporti. Le dimensioni oscillano fra i 45 ed i 74 mm di lunghezza.

*Lame raschiatoi*

TP	nn	%
L0	34	1,7
L1	104	5,3
L2	44	2,2
Totale	182	9,2

Le lame, pur raggiungendo in questa stazione una certa consistenza, non sono così numerose come in altre industrie coeve (Fig. 10 n. 9). In base agli strumenti pervenutici interi si può notare, dal punto di vista delle dimensioni, come già osservato in altri gruppi tipologici, un uso piuttosto ampio di lamelle (26-50 mm) (53 esemplari), mentre è più rara l'utilizzazione delle lame (51-100 mm) (40 esemplari). Per quanto riguarda altre classi dimensionali, si osserva un solo pezzo tra le microlamelle (16-25 mm) e nessun strumento con dimensioni maggiori di 100 mm (grandi lame). Scarsa anche in questo gruppo la consistenza del ritocco inframarginale (L0), mentre il ritocco di ampiezza marginale (L1) domina nettamente sul profondo (L2). In quasi tutti gli strumenti il ritocco si presenta parziale e di preferenza unilaterale. Nelle lame a ritocco profondo si nota una certa tendenza al raschiatoio denticolato a causa della delineaazione non perfettamente rettilinea del margine ritoccato.

*Raschiatoio*

TP	nn	%
R0	66	3,3
R1	252	12,9
R2	110	5,6
R3	21	1,1
R4	2	0,1
R5	1	0,05
Totale	452	23,0

Confermando la preferenza accordata alle schegge rispetto alle lame, questo gruppo raggiunge una notevole consistenza numerica sopravanzando il gruppo dei raschiatoio lunghi. Anche dal punto di vista dimensionale viene ulteriormente evidenziata la scelta di supporti di piccole dimensioni; infatti la classe più numerosa è quella delle piccole schegge, con 213 presenze, rispetto alle 35 delle microschegge (16-25 mm) e alle 34 delle schegge (51-100 mm). Totalmente assenti gli strumenti di dimensioni maggiori di 100 mm di lunghezza. Il ritocco è quasi sempre parziale di-

retto e la delineazione è di preferenza rettilinea, ma sono presenti dei pezzi in cui questa diviene leggermente convessa, mentre in altri si nota una leggera tendenza alla denticolazione. Il tipo primario più numeroso come nelle lame, è anche qui quello che corrisponde ad una ampiezza marginale del ritocco (R1). Di preferenza questo si colloca sui lati, ma talvolta può presentarsi anche sul margine trasversale. Il ritocco profondo è meno numeroso del marginale. Al suo interno, la collocazione laterale (R2) appare nettamente dominante su quella trasversale (R3) e latero-trasversale (R4). Il ritocco di tipo sopraelevato è presente su un unico strumento (R5).

#### *Erti indifferenziati*

TP	nn	%
A0	5	0,2
A1	56	2,9
A2	71	3,6
Totale	132	6,7

Sono ricavati essenzialmente da schegge. Dal punto di vista dimensionale le schegge di piccole dimensioni (60 casi) dominano nettamente sulle schegge (14 esemplari) e sulle microschegge (7 casi).

In tre casi è stato utilizzato un supporto laminare, ma a causa della rozzezza e parzialità del ritocco ci è sembrato opportuno non includerli nelle lame a dorso. Il tipo primario più numeroso è quello a ritocco profondo (A2). Molto limitato, per le considerazioni esposte nella premessa, il ritocco di ampiezza inframarginale (A0).

#### *Denticolati*

TP	nn	%
D1	260	13,3
D2	248	12,6
D3	—	—
D4	3	0,15
D8	1	0,05
Totale	512	26,1

Costituiscono il gruppo più numeroso del substrato e in assoluto dell'intera componente su scheggia e lama. I supporti usati vedono le schegge prevalere nettamente sulle lame. All'interno delle prime, le piccole schegge dominano sulle microschegge e sulle schegge, così come, tra le lame, le lamelle sopravanzano nettamente le altre classi. Le encoches (Fig. 10 n. 8) sono il tipo primario più numeroso; nella

maggior parte dei casi sono ottenute con ritocco semplice marginale. Rari i pezzi in cui l'incavo è dato da ritocco ereto marginale o profondo. I raschiatoi denticolati (D2) risultano di poco inferiori ai D1. Il ritocco, in prevalenza semplice marginale, è molto spesso parziale ed interessa di norma un solo lato. Tra gli altri tipi primari previsti, sono presenti solo tre grattatoi denticolati (D3), ottenuti con ritocco semplice, ed un caso di grattatoio denticolato (D8), ottenuto con ritocco sopraelevato.

#### *Pezzi scagliati*

Rientrano tra gli scagliati un numero abbastanza esiguo di strumenti (29 = 1,5%), ricavati per la maggior parte da schegge di piccole dimensioni (Fig. 10 n. 10). Il ritocco, di preferenza profondo, si colloca nella maggior parte dei casi sui due lati, più raramente diviene trasversale e solo in due esemplari si presenta bitrasversale.

#### *Pezzi non ritoccati*

Oltre agli strumenti fin qui descritti, la componente su scheggia e lama comprende una grande quantità (alcune migliaia) di pezzi non ritoccati. Anche in questi si è notato il netto predominio delle schegge sulle lame. Si tratta di elementi di dimensioni in genere piccole, ma vi si osservano anche dei pezzi di grande taglia, che non sono stati rinvenuti invece fra gli strumenti. Una posizione particolare assume in questo complesso un gruppo di schegge (67 pezzi) a sezione triangolare. Tali elementi, caratterizzati dalla presenza di un bordo laterale convesso conformato a dorso naturale, da una faccia superiore lavorata, con stacchi partenti dal dorso, e da una sezione trasversale triangolare arcuata, sono stati rinvenuti esclusivamente associati a bifacciali di tecnica campignana. Per essi è stata recentemente avanzata da un Autore francese<sup>30</sup> l'ipotesi che si tratti di rinvivimenti del taglio dei tranchets. Con tale ipotesi, che sembra la più plausibile, tra quelle proposte fino ad oggi, contrasta tuttavia il fatto che, in questa stazione ed in altre, i supposti rinvivimenti superano sempre la larghezza della base degli strumenti finiti. Inoltre, l'ampiezza della faccia inferiore di queste schegge che dovrebbe corrispondere, secondo l'ipotesi formulata, allo sbieco, non trova riscontro nella profondità di esso accertata sui bifacciali stessi. Sia in questo che in altri giacimenti alcune di tali schegge sono state successivamente riprese e trasformate in strumenti (raschiatoi, denticolati, ecc.)<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> PIEL-DESRUISSEAU J.L., *L'outil de pierre préhistorique*, Ed. Masson, Paris 1984.

<sup>31</sup> In questa stazione detti pezzi sono stati inseriti nel normale conteggio degli strumenti. La cifra sopra riportata si riferisce esclusivamente ai pezzi non ritoccati.

### *Nuclei*

Sul terreno sono stati raccolti ben 410 nuclei, fra interi (347) e frammentari (63). I nuclei da schegge (265), concordemente a quanto osservato nei supporti utilizzati per gli strumenti, prevalgono nettamente su quelli da lame (82). I negativi osservati sono inerenti a pezzi di piccole dimensioni, sia per quanto riguarda le schegge che le lame. La lunghezza varia da un minimo di 22 mm ad un massimo di 95 mm.

### *Diversi*

Vengono descritti in questo paragrafo 35 strumenti che non trovano posto nelle liste tipologiche adottate: si tratta di 17 percussori, 5 ciottoli scheggiati, 12 choppers ed 1 lisciatoio.

Come percussori sono stati utilizzati supporti diversi. In 7 casi sono stati scelti dei ciottoletti appiattiti: la martellinatura, in questi, interessa esclusivamente gli apici. In altri 7 esemplari sono stati utilizzati invece dei frammenti di nucleo: la martellinatura, qui più profonda ed insistita che nei precedenti, si estende irregolarmente a buona parte dei margini laterali e agli apici. Nei rimanenti 3 casi sono stati usati dei veri e propri choppers bifacciali: l'usura ha smussato, in questi, il taglio, ed anche le scheggiature più profonde potrebbero essere dovute alla percussione. Per quanto riguarda i ciottoli scheggiati, essi sono ottenuti in 2 casi su elementi in calcare di forma oblunga: le scheggiature, partenti dagli apici fanno assumere agli strumenti l'aspetto di grosse pièces écaillées su ciottolo. I restanti 3 pezzi sono dei piccoli arnioni piatti di selce a grana più grossolana mostranti delle scagliature bifacciali su buona parte dei lati e sugli apici. Più enigmatici si presentano, invece, i 12 strumenti assimilabili in prima istanza a dei choppers: si tratta, in effetti, di ciottoletti piatti, come quelli dei ritoccatoi, che sono stati tagliati obliquamente. Dal margine tagliente così ottenuto partono, limitatamente ad una faccia, una serie di scagliature che vanno ad approfondirsi verso il centro, tanto che l'insieme assume l'aspetto di una profonda encoche. Tale tipo di strumento è stato osservato solo in questa stazione e non è possibile darne una interpretazione funzionale. L'ultimo elemento rientrante nella categoria dei diversi è un lisciatoio, ricavato da un ciottolo di forma subrettangolare. Una delle facce si presenta completamente levigata, mentre l'altra mostra la naturale rugosità della superficie esterna. Sui lati non si notano tracce di lavorazione tendenti a modificare il profilo dello strumento.

### *Tipometria della componente su scheggia e lama*

#### *Laminarità totale*

Come già in parte sottolineato durante l'analisi tipologica, le schegge sono molto più numerose delle lame, raggiungendo globalmente la percentuale del 70,4%. Di queste, il 46,4% è rappresentato da pezzi interi (Fig. 11). Le lame, contrariamente a quanto osservato in altri complessi coevi, costituiscono solamente il 29% dei supporti. All'interno di quest'ultime, i pezzi interi rappresentano il 17,2%. Scarsissima importanza è attribuita a supporti di altra natura quali i frammenti di nucleo o di bifacciale (0,5%).

#### *Moduli di débitage*

Per questo tipo di studio, che si riferisce esclusivamente ai pezzi interi, si sono avuti a disposizione 1.200 strumenti.

Dal punto di vista dimensionale, è la classe delle piccole schegge (26-50 mm) (55,0%) (Fig. 11) ad avere il sopravvento su tutte le altre. Seguono, nell'ordine, le schegge (51-100 mm) e le microschegge. Totalmente assenti i pezzi di dimensioni inferiori a 25 mm o superiori a 100 mm. Tra le lame, domina la classe delle lamelle (26-50 mm) (16,4%), che è seguita da quella delle lame (51-100 mm). Scarsissima la presenza delle microlamelle, mentre anche in questo tipo di supporto sono sconosciuti i pezzi di dimensioni maggiori di 100 mm di lunghezza.

#### *Indice di allungamento*

Si riferisce esclusivamente a pezzi interi. Il valore di esso esprime il rapporto fra la lunghezza e la larghezza: da sottolineare a questo proposito che la lunghezza degli strumenti è stata misurata secondo l'asse di débitage del pezzo. La classe più numerosa (Fig. 11) risulta quella delle schegge (1,1-1,5), seguita da quella delle schegge laminari (1,6-2,0). Raggiungono una certa consistenza anche le classi delle lame (2,1-3,0) e delle schegge larghe (0,8-1,0).

#### *Indice di carenaggio*

Questo indice è stato calcolato in tutti gli strumenti: si sono avuti così a disposizione ben 1.886 pezzi. La classe più rappresentata (Fig. 11) è quella dei pezzi molto piatti (3,1-6,0); essa è risultata la più numerosa anche analizzando singolarmente i vari gruppi tipologici. Segue la classe dei pezzi piatti (2,3-3,0); meno frequenti gli strumenti subcarenati e carenati.

### *Struttura della componente su scheggia e lama*

La struttura essenziale (Fig. 9 in basso) denuncia chiaramente la predominanza del substrato (65,5%) su tutte le altre famiglie. Seguono, seppure notevolmente distanziate, quella dei bulini e dei RAD, ambedue con percentuali intorno al 15%; mentre le altre hanno valori molto bassi.

La struttura elementare (Fig. 9 in basso) rende visivamente evidente l'andamento dei singoli gruppi. All'interno del substrato si nota la prevalenza dei denticolati sui raschiatoi corti, che sono seguiti (a notevole distanza) dalle lame-raschiatoio. Nei RAD si può invece osservare come le troncature costituiscano da sole la quasi totalità degli strumenti di questa famiglia. Per quanto concerne i gruppi tipologici più specializzati, va sottolineata la scarsa consistenza dei grattatoi rispetto ai bulini (rapporto B/G = 5,2).

### *Strumenti levigati*

Associate al resto dell'industria sono state rinvenute 5 accettine levigate, quattro intere ed una allo stato frammentario. Il primo strumento (Fig. 12 n. 1) (dimensioni mm 97 × 50 × 37) è ricavato da selce a tessitura più grossolana di colore avana chiaro. Il profilo è tra l'ovalare e l'ellissoidale; la sezione biconvessa (lenticolare), tende però al subcircolare verso l'apice. Il corpo non risulta totalmente levigato, la levigatura interessa esclusivamente la parte prossimale dello strumento; mentre la restante superficie è coperta da una profonda martellinatura, corrispondente, molto probabilmente, alla fase di lavorazione precedente la levigatura. Il taglio si presenta assai convesso secondo il profilo longitudinale, mentre in norma trasversale ha andamento rettilineo. Sul taglio e nella parte distale del pezzo sono presenti delle piccole sbrecciature più recenti.

Il secondo strumento (Fig. 12 n. 2) (dimensioni mm 70,5 × 39 × 25) è ricavato da un calcare di colore grigio scuro. Il profilo è trapezoidale a lati convessi; la sezione biconvessa, anche se una delle facce mostra una maggiore convessità. La superficie si presenta quasi completamente scabra per l'attacco da parte di agenti atmosferici, che hanno corroso la levigatura. Quest'ultima è presente solo in piccolissime porzioni. Il taglio ha un andamento rettilineo sia secondo il profilo longitudinale che trasversale. Sul tallone sono presenti delle scheggiature che ne asportano una parte.

Il terzo strumento (Fig. 12 n. 3) (dimensioni mm 45 × 37,5 × 24) è ricavato, come i due successivi, da una roccia metamorfica di colore verde<sup>32</sup>, non presente nelle

<sup>32</sup> Data l'ovvia impossibilità di procedere tramite l'impiego di sezioni sottili all'indagine petrografica dei manufatti, la determinazione del materiale si basa esclusivamente sull'analisi visiva.

formazioni geologiche del Gargano. Il profilo dello strumento è assimilabile ad un trapezio con un lato curvilineo: l'irregolarità del profilo è dovuta sia alla dissimmetria mostrata dallo strumento, sia dal fatto che potrebbe trattarsi di un frammento successivamente ripreso sulla frattura. La sezione, biconvessa, ha forma ellittica essendo i due margini molto arrotondati. La levigatura risulta asportata sui lati a causa di un probabile successivo utilizzo dello strumento come percussore o ritoccatore. Il taglio, secondo il profilo longitudinale, ha un andamento convesso piuttosto irregolare, ciò sempre a causa della dissimmetria del pezzo; secondo il profilo trasversale ha invece andamento rettilineo.

Il quarto strumento (Fig. 12 n. 4) (dimensioni mm  $32 \times 31,5 \times 9,5$ ) è un'ascia in pietra verde di dimensioni piuttosto ridotte rispetto alle precedenti. Il profilo è paragonabile ad un trapezio isoscele con i lati leggermente convessi. La sezione è biconvessa, ma tende a divenire piano-convessa in corrispondenza della massima larghezza (taglio). La levigatura si estende uniformemente a tutta la superficie. Il taglio ha andamento debolmente convesso secondo il profilo sia longitudinale che trasversale. Il quinto elemento (Fig. 12 n. 5) è un frammento distale di accetta od ascia: la materia prima usata è ancora una roccia metamorfica verde. Le sue dimensioni attuali sono le seguenti: lunghezza mm 25, larghezza mm 28, spessore mm 10. La faccia ventrale risulta piatta, mentre quella superiore piuttosto convessa. Sulla levigatura della faccia inferiore sono visibili delle striature parallele conseguenti all'azione della levigatura. Sulla superficie di frattura si osservano delle tracce di smussatura che potrebbero indiziare un utilizzo del frammento.

La diversa natura dei materiali impiegati, tenendo ben presente i limiti già precedentemente sottolineati, ci suggerisce alcune considerazioni riguardo la provenienza stessa dei materiali. La selce a tessitura più grossolana, utilizzata per il primo strumento, è un materiale molto comune e di facile reperibilità in quasi tutto il Gargano, tanto da essere sistematicamente utilizzata nella fabbricazione dei picconi da miniera del periodo Neo-eneolitico. Il calcare grigio scuro utilizzato per il secondo strumento è di più difficile reperibilità sul Gargano, ma ancora presente nel suo orizzonte geologico. Calcari neri o grigi scuri, affiorano, infatti, alla Punta delle Pietre Nere nelle vicinanze del Lago di Lesina<sup>33</sup>. Le rocce metamorfiche verdi utilizzate negli altri strumenti sono, invece, sconosciute in Puglia. Gli affioramenti più vicini si trovano, limitatamente all'Italia, in Calabria. Per quest'ultime bisogna quindi pensare ad un'importazione, forse mediante scambio, delle stesse.

<sup>33</sup> Vedi foglio n. 155 (San Severo) della carta geologica d'Italia e relative note illustrative.

### *Confronti e conclusioni*

Le caratteristiche salienti della componente litica di questa stazione possono essere così brevemente sintetizzate:

- netta prevalenza, nella componente bifacciale, degli scalpelli e dei foliati su tutti gli altri gruppi;
- presenza tra i foliati di una punta di freccia ad alette e peduncolo;
- discreta consistenza del gruppo degli astiformi, anche se leggermente sopravanzati dai tranchets;
- predominanza delle forme piano-convesse sulle biconvesse;
- dimensioni medio-piccole degli strumenti.

Dalla componente su scheggia e lama si ricava:

- netto predominio delle schegge sulle lame;
- forte consistenza della famiglia del substrato con prevalenza, al suo interno, dei denticolati sui raschiatoi;
- presenza quasi esclusiva delle troncature nella famiglia dei RAD;
- rapporto B/G molto a favore dei primi e prevalenza, all'interno degli stessi, dei tipi su ritocco (rispetto ai semplici e a quelli su frattura);
- predominio, nel ritocco di tipo semplice, del marginale sul profondo;
- dimensioni assai piccole di tutto lo strumentario.

L'industria litica di Molino di Mare trova confronto con quella della stazione di Macchia a Mare, sebbene sull'integrità di quest'ultima sussistano delle perplessità (vedi relazione A. Palma di Cesnola in questi stessi Atti).

A Macchia a Mare, gli scalpelli predominano nettamente su tutti gli altri strumenti ed al loro interno, come a Molino di Mare, le forme a scanalature dorsali sono molto rare. Gli scalpelli sono seguiti, sempre a Macchia a Mare, dai foliati e dagli astiformi. Nella stazione in studio i foliati si collocano analogamente al secondo posto, ma gli astiformi, sono sopravanzati, seppur di poco, dai tranchets. La sezione degli strumenti è in ambedue i giacimenti di preferenza piano-convessa. Tra le due componenti bifacciali esistono però anche delle differenze che risiedono nella presenza, a Molino di Mare, di una punta di freccia ad alette e peduncolo, che è sconosciuta a Macchia a Mare, e nell'incremento percentuale, quasi doppio, che raggiungono nella stazione in oggetto gli altri gruppi tipologici, generici compresi. Passando a confrontare la componente su scheggia e lama, notiamo che le differenze strutturali sono minime. Una diversità sostanziale si nota, invece, nel computo della laminarità che risulta molto alta a Macchia a Mare, molto bassa invece e con netta prevalenza, quindi, delle schegge, a Molino di Mare. Anche le dimensioni della componente su scheggia e lama risultano diverse: nella stazione in studio predominano, come già

sottolineato, gli strumenti di piccole dimensioni (26-50 mm), mentre a Macchia a Mare sono i pezzi con lunghezza compresa fra 50 e 100 mm ad essere più numerosi. I confronti con le altre stazioni della facies di Macchia a Mare fino ad oggi conosciute (Monte Pucci e Punta Manaccore)<sup>34</sup> sono molto limitati a causa della scarsa quantità di strumenti ivi rinvenuta: le caratteristiche principali della componente bifacciale sono comunque, salvo rare eccezioni, quelle già tracciate per la stazione principale. Se distogliamo l'attenzione dalla facies di Macchia a Mare e ci rivolgiamo verso quella che nel Gargano sembra seguirla e cioè, quella di Malanotte<sup>35</sup>, notiamo che le differenze tra le componenti litiche sono notevoli. Innanzi tutto osserviamo a Malanotte una diminuzione percentuale piuttosto sensibile degli scalpelli, al cui interno, inoltre, diventa rilevante il sottotipo a scanalature dorsali. I tranchets cominciano qui ad assumere un ruolo dominante, contrariamente a quanto avviene nella nostra stazione; le accette ed i generici subiscono un ulteriore incremento percentuale.

Altre importanti diversità risiedono nella sezione degli strumenti, che a Malanotte diviene di preferenza biconvessa, e nell'ormai affermata presenza di punte di freccia ad alette e peduncolo ben delineati. Le strutture delle componenti su scheggia e lama risultano, invece, più simili. A Malanotte si osserva tuttavia che il grado di laminarità risulta molto alto, contrariamente a quanto constatato per Molino di Mare. Anche le dimensioni degli strumenti sono diverse: come a Macchia a Mare, anche qui a Malanotte, sono i pezzi di dimensioni comprese fra 50 e 100 mm di lunghezza a prevalere sugli altri.

Come si può desumere dai dati emersi, sia dalla ceramica che dall'industria litica, la stazione di Molino di Mare risulta ascrivibile con sicurezza alla facies di Macchia a Mare; ma mentre, a differenza delle informazioni ricavate dalla componente fittile, i dati emersi dall'analisi dell'industria litica ci permettono di spingerci, seppur con una certa cautela, un po' oltre. Infatti, se guardiamo alla componente litica come ad un insieme che si modifica gradualmente, notiamo che l'evoluzione che conduce dalla fase di Macchia a Mare a quella di Malanotte, è caratterizzata dalla diminuzione percentuale degli scalpelli e degli astiformi, con comparsa all'interno dei primi, di nuove forme caratteristiche. A questa diminuzione fa riscontro l'aumento sia dei

<sup>34</sup> PALMA DI CESNOLA A., *Studio sistematico del primo eneolitico del gargano: Dati e considerazioni sulla facies di Macchia a Mare*, in questi stessi «Atti».

<sup>35</sup> CALATTINI M., CUDA M.T., *La stazione di Pagliara di Malanotte in comune di Peschici: l'industria litica*, in questi stessi «Atti».

tranchets che dei «generici». Altre importanti variazioni risiedono nel cambiamento della sezione dei pezzi e nella definitiva affermazione delle punte di freccia.

Le differenze appena evidenziate tra l'industria litica di Molino di Mare e quella di Macchia a Mare, sempre tenendo ben presente le limitazioni riguardanti quest'ultima, ci suggeriscono un non perfetto sincronismo tra le due stazioni: il complesso di Molino di Mare sembra infatti in evoluzione verso la fase di Malanotte, pur rimanendo ancora pienamente legato all'orizzonte di Macchia a Mare.

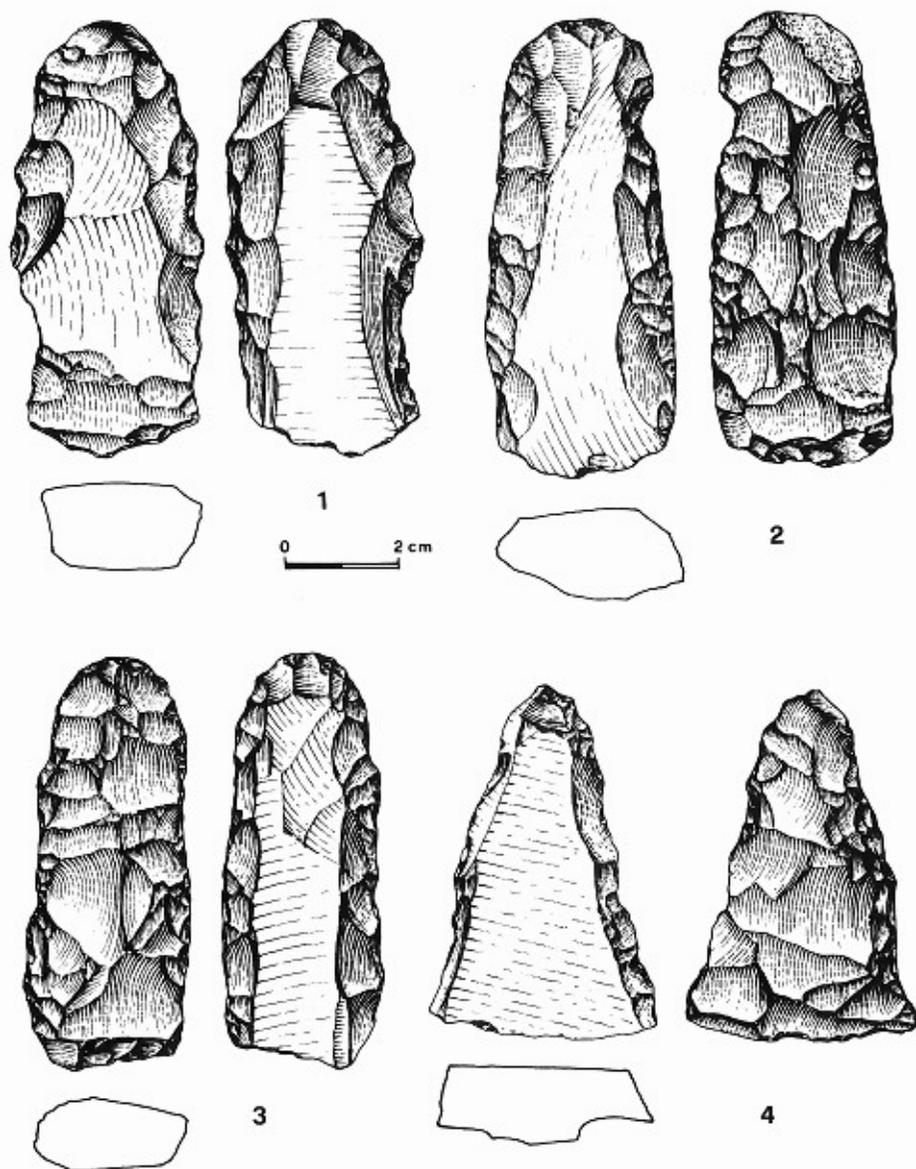


Fig. 5 - Molino di Mare: scalpelli garganici nn. 1-4.

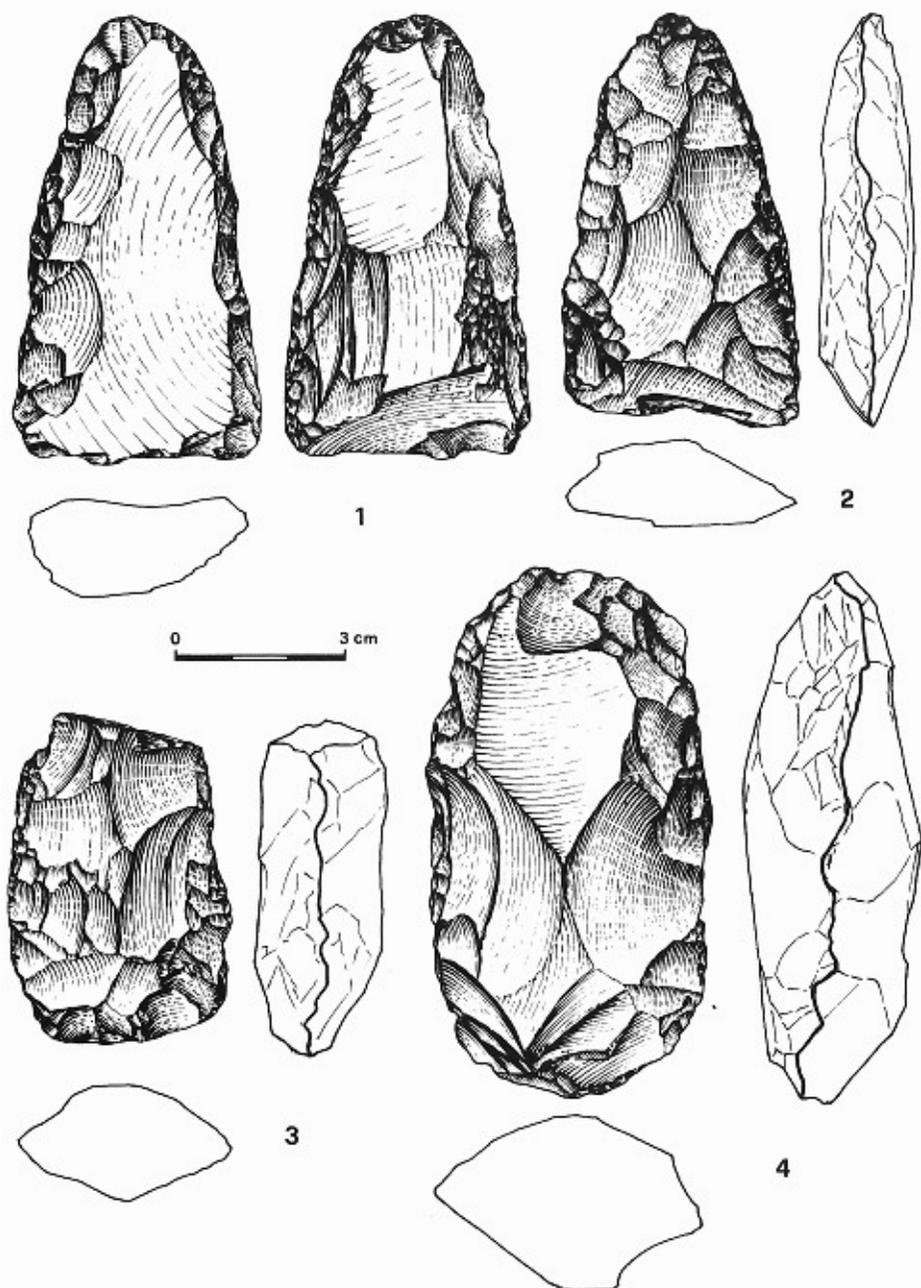


Fig. 6 - Molino di Mare: tranchet piano-convesso n. 1; tranchet biconvesso n. 2; accettina biconvessa n. 3; ellissoide biconvesso n. 4.

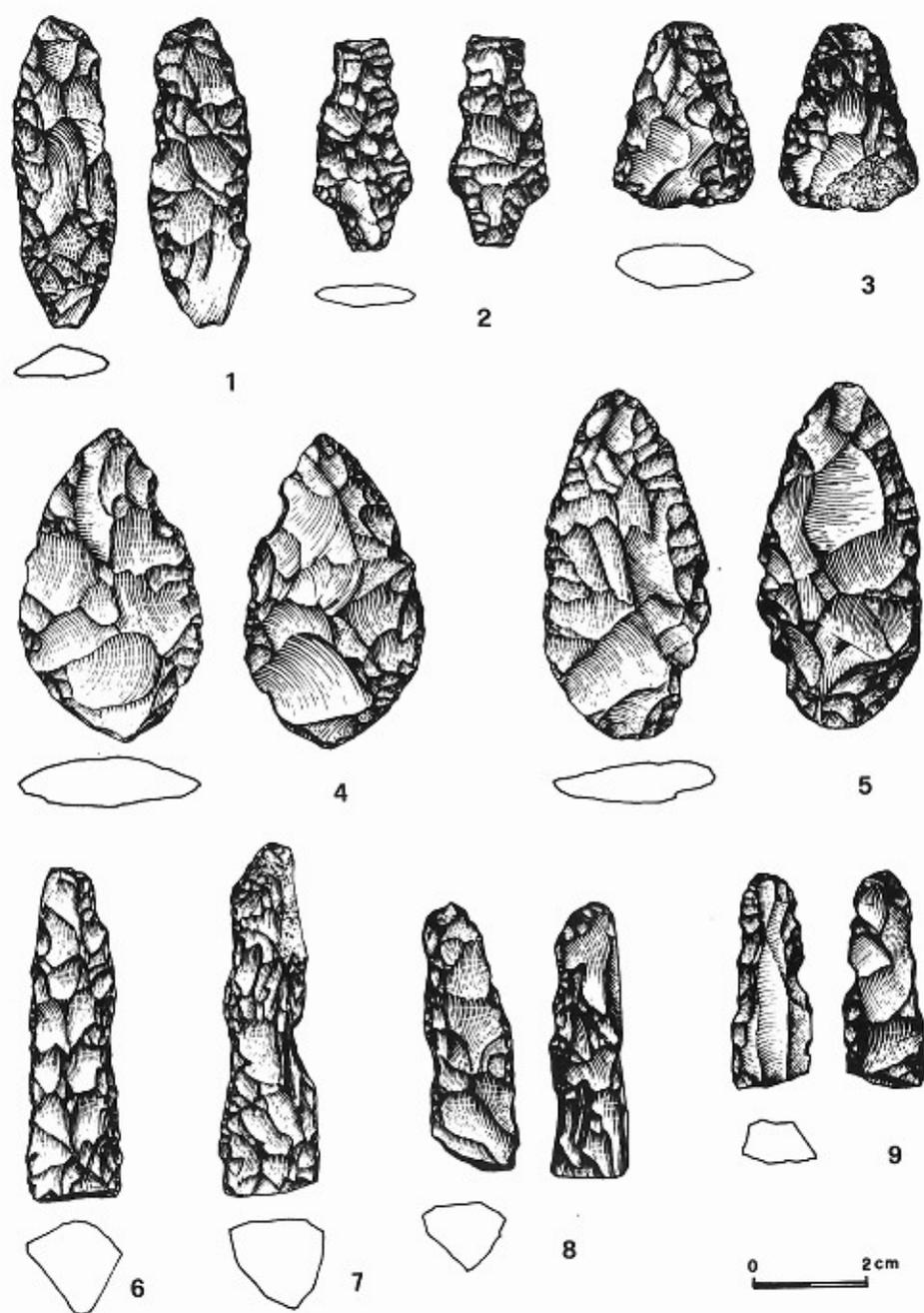


Fig. 7 - Molino di Mare: foliati di tipo «a» nn. 1,4 e 5; di tipo «b» n. 3; di tipo «c» n. 2; astiformi nn. 6-9.

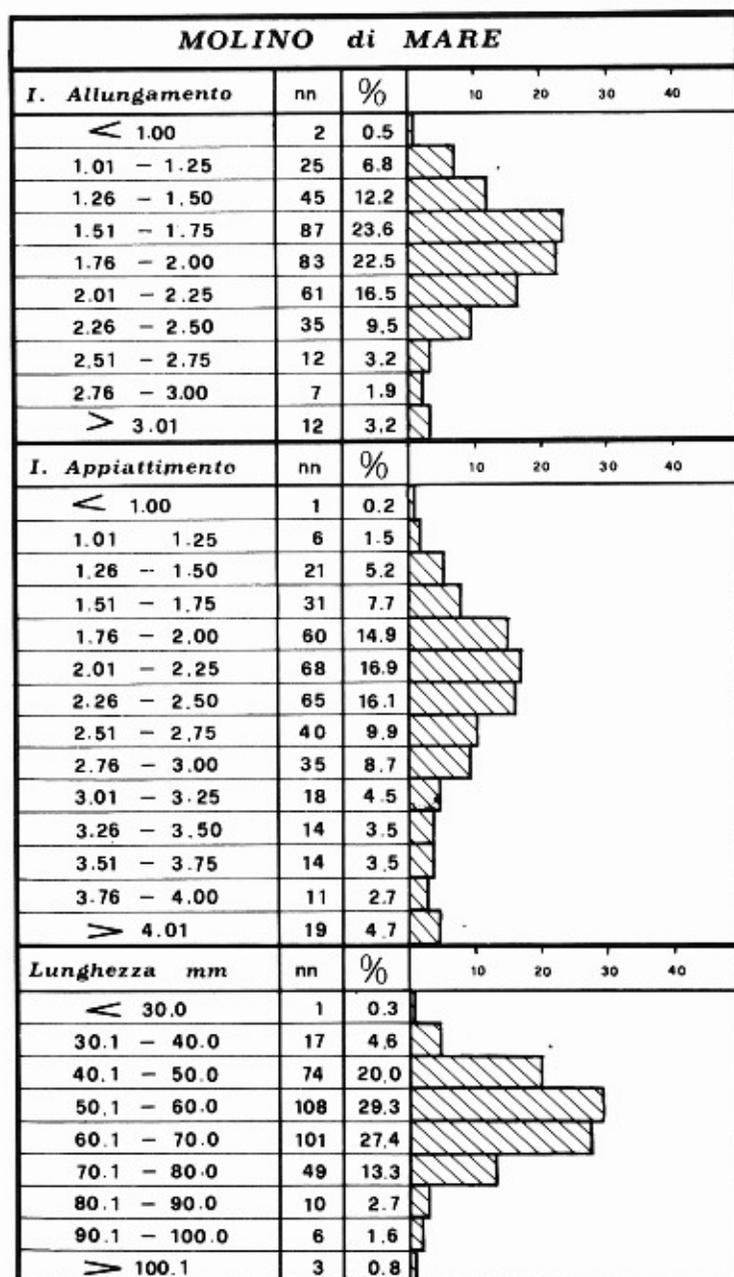


Fig. 8 - Molino di Mare: strutture tipometriche della componente bifacciale.

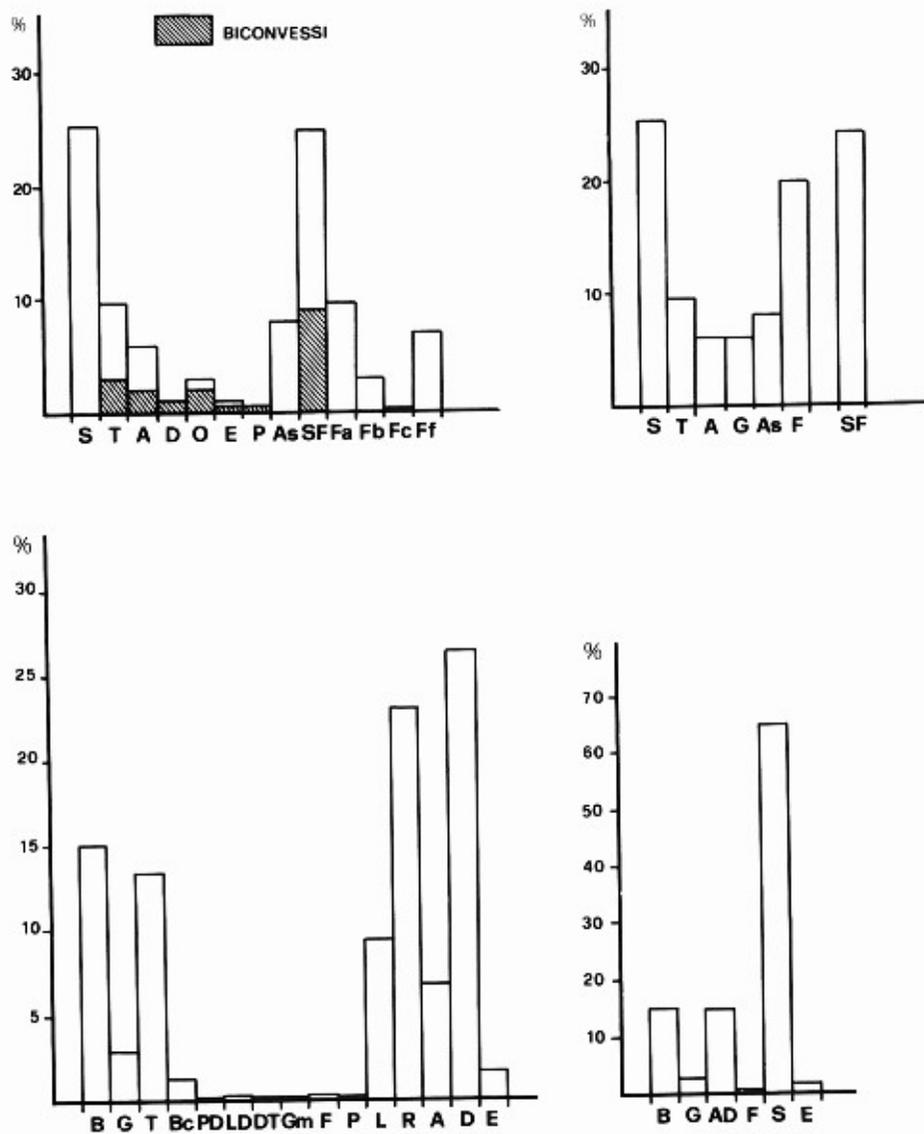


Fig. 9 - Molino di Mare: istogrammi della struttura elementare ed essenziale della componente bifacciale (in alto) e della componente su scheggia e lama (in basso).

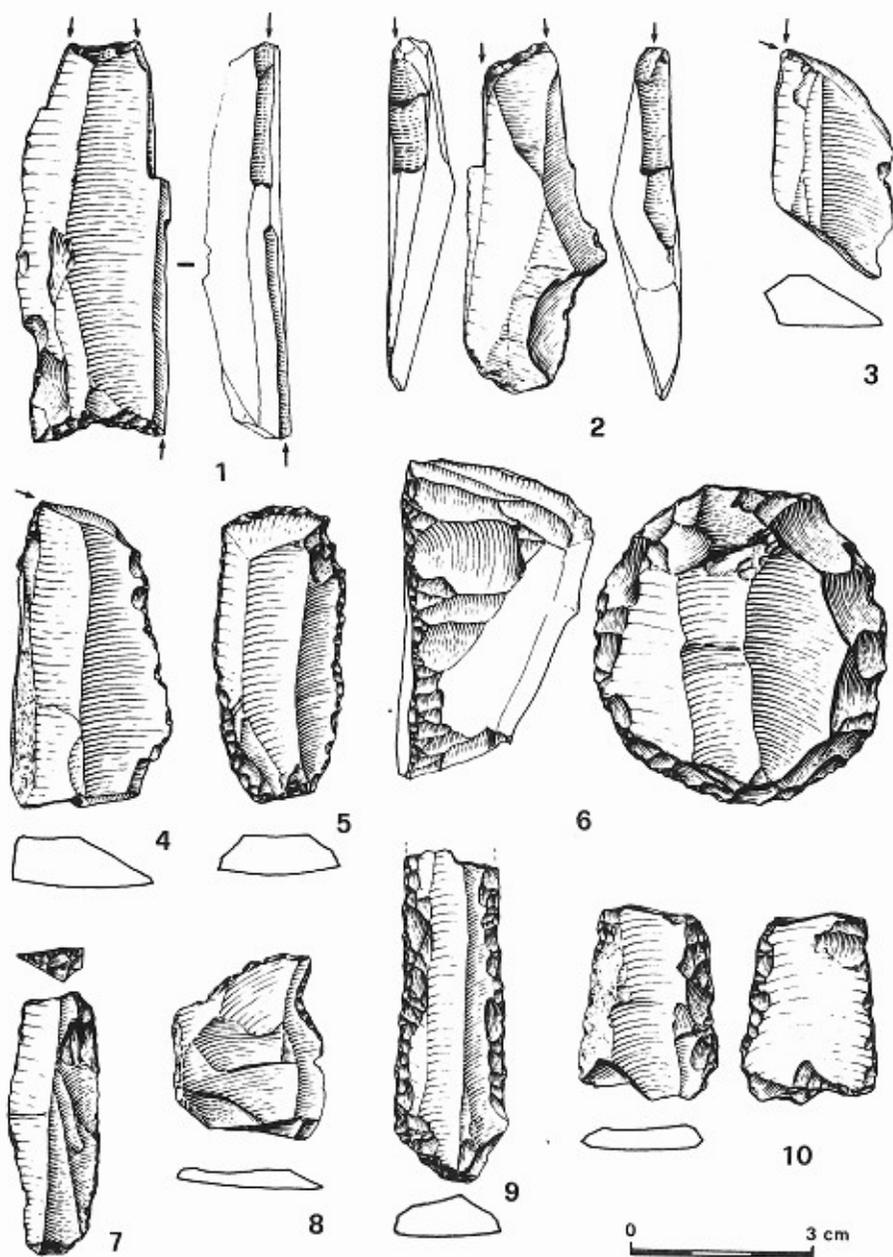


Fig. 10 - Molino di Mare: bulini nn. 1-4; di tipo «Corbiac» n. 4; grattatoi nn. 5-6; troncutura n. 7; denticolato n. 8; lama-raschiatoio n. 9; scagliato n. 10.

	nn	%	LAMINARITA' TOTALE
L intere	324	17.2	
L fragm.	223	11.8	
S intere	876	46.4	
S fragm.	453	24.0	
Nucl. / Bifac.	10	0.5	

mm		nn	%	MODULI DI DEBITAGE
0 - 15	III	-	-	
16 - 25	II	4	0.3	
26 - 50	I	198	16.4	
51 - 100	L	122	10.1	
> 100	LL	-	-	
0 - 15	sss	-	-	
16 - 25	ss	82	6.8	
26 - 50	s	666	55.0	
51 - 100	S	128	10.6	
> 100	SS	-	-	
Nucl. / Bifac.		10	0.8	

	nn	%	INDICE DI ALLUNGAMENTO
< 0.5	15	1.2	
0.5 - 0.7	56	4.6	
0.8 - 1.0	182	15.1	
1.1 - 1.5	393	32.5	
1.6 - 2.0	290	24.0	
2.1 - 3.0	240	19.9	
3.1 - 6.0	30	2.5	
> 6.0	2	0.2	

	nn	%	INDICE DI CARENAGGIO
0.1 - 1.0	5	0.3	
1.1 - 1.8	132	7.0	
1.9 - 2.2	212	11.2	
2.3 - 3.0	629	33.3	
3.1 - 6.0	874	46.3	
> 6.0	34	1.8	

Fig. 11 - Molino di Mare: strutture tipometriche della componente su scheggia e lama.

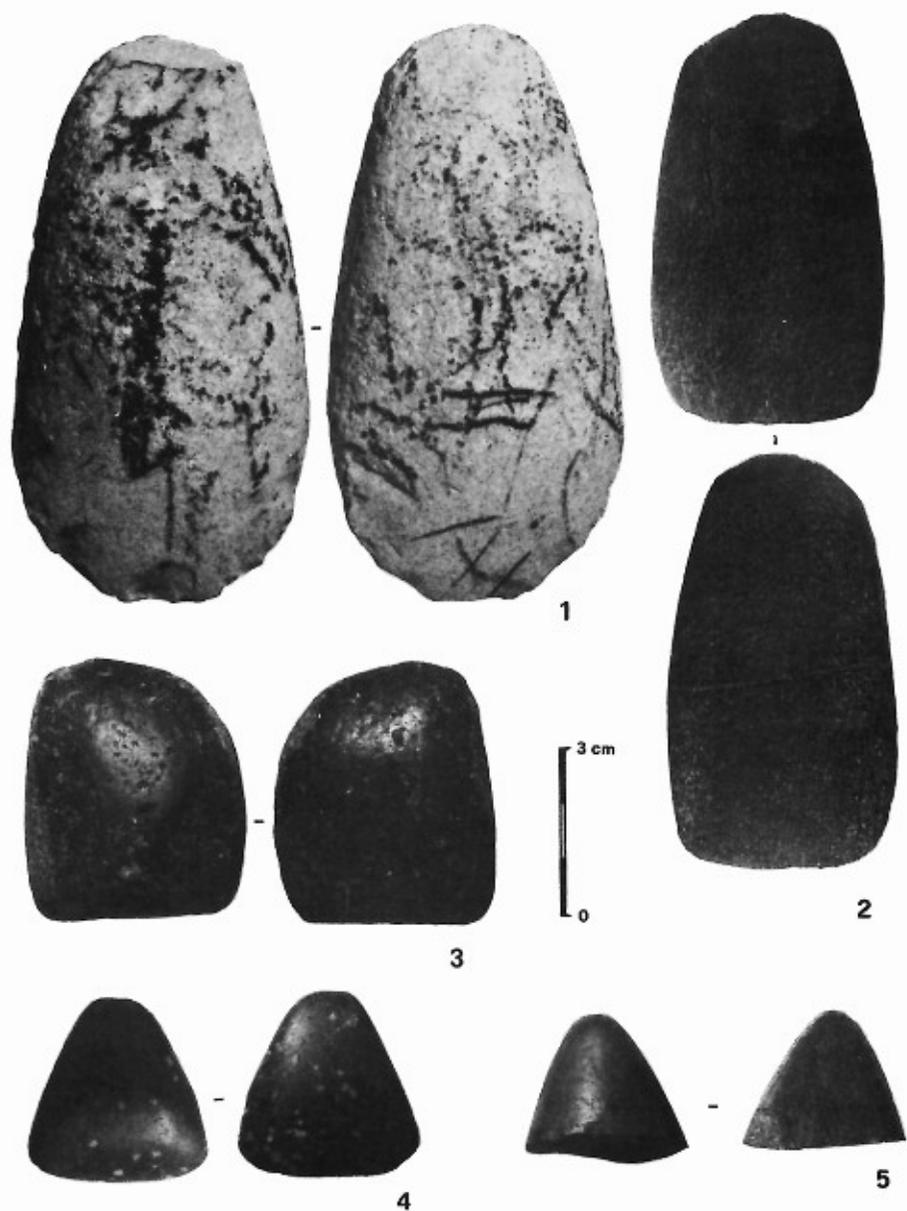


Fig. 12 - Molino di Mare: accettine levigate nn. 1-3; ascia levigata n. 4; frammento di accettina o ascia levigata n. 5.

---

## INDICE DELLE TAVOLE

Armando Gravina	da I a XXII
Maria Clara Martinelli	da XXIII a XXIX
Alda Vigliardi	da XXX a XXXIII
Mauro Calattini	da XXXIV a XLI
Mauro Calattini	
Maria Teresa Cuda	da XLII a L
Rodolfo Striccoli	da LI a LXIII
Romolo A. Staccioli	da LXIV a LXVI

## I N D I C E

Pasquale Soccio	<i>Presentazione</i>	pag. 7
Michele Cologno	<i>Apertura ufficiale del Convegno</i>	pag. 10
Roberto M. Pasquandrea	<i>Presenza dell'Archeoclub a San Severo</i>	pag. 11
Vanni Beltrami	<i>Saluto dell'Università di Chieti</i>	pag. 13
Antonio M. Radmilli	<i>Considerazioni sul Paleolitico inferiore in Italia alla luce delle recenti scoperte</i>	pag. 15
Franco Biancofiore	<i>Note di antropologia economica delle comunità neolitiche della Puglia centro-settentrionale</i>	pag. 25
Alfredo Geniola	<i>Due stazioni del Tavoliere e della Terra di Bari a confronto</i>	pag. 33
Armando Gravina	<i>Le comunità neolitiche di Coppa Pallante</i>	pag. 37
Maria Clara Martinelli	<i>Nuove stazioni neolitiche in Terra di Bari</i>	pag. 59
Franco Filippo Favale	<i>La scoperta del sito archeologico in contrada «Lo Specchione» presso Terlizzi</i>	pag. 67
Alfredo Geniola	<i>Considerazioni sulla definibilità delle culture a primitiva economia produttiva in Puglia</i>	pag. 69
Giuliano Cremonesi	<i>Nuovi dati sul più antico Neolitico della Penisola Salentina</i>	pag. 75

---

Arturo Palma Di Cesnola	<i>Studio sistematico del primo Eneolitico del Gargano. 1. Dati e considerazioni sulla facies di Macchia a Mare</i>	pag. 85
Alda Vigliardi Mauro Calattini	<i>La stazione di Molino di Mare presso Rodi Garganico</i>	pag. 115
Alda Vigliardi	<i>La ceramica della stazione di Molino di Mare (Rodi Garganico)</i>	pag. 117
Mauro Calattini	<i>Industria litica della stazione di Molino di Mare (Rodi Garganico)</i>	pag. 135
Mauro Calattini Maria Teresa Cuda	<i>La stazione di Pagliara di Malanotte in Comune di Peschici: l'industria litica</i>	pag. 161
Rodolfo Striccoli	<i>Note sui sepolcri a tumulo di Murgia San Benedetto (Scavi 1983)</i>	pag. 189
Romolo A. Staccioli	<i>Ancora sui vettori adriatici della ceramica geometrica della Daunia</i>	pag. 213
Editta Castaldi	<i>Analisi del motivo degli scudi sulle stele daunie e proposta d'interpretazione storica</i>	pag. 221

Finito di stampare  
anno 1987  
Cromografica Dotoli - San Severo

---