

8 - L'INDUSTRIA LITICA IN SELCE

Brunella Muttillo, Marta Arzarello, Carlo Peretto

The lithic assemblage amounted to 4,142 elements, divided as follows: 1,417 in the S.U. C, 628 in the S.U. B*C, 1,990 in the S.U. B, 107 in the S.U. A*B. The flint lithic industry was obtained from different lithotypes mostly collected in a secondary position probably within detrital deposits in the form of tablets or, to a lesser extent, of cobbles.

Several types of flint have been recognised on the basis of macroscopic observation of chromatic and textural characters. The majority of the raw material used has a good attitude to knapping and a high degree of silicification, though types of flint consistently characterised by a series of parallel and crossed fracture planes were also found. Tablets of flint with a roughly parallelepiped shape and with dimensions between 5 and 15 cm (with a «sandwich type» cortex) are the most common forms recorded within the unworked materials, especially in the S.U. C.

The lithic industry was affected by moderate sediment transport. This phenomenon is less pronounced for the materials of S.U. B and B*C which have a very good state of preservation even if dislocations and redistribution of weak entities were found.

The set is characterised by a component linked to bifacial shaping and a component linked to knapping, with the use of different methods which lead to more or less exhaustive exploitation of the raw material.

The predominant *débitage* methods are the S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alternée*; Forestier, 1993) and the centripetal, which includes the discoid *débitage* (Boëda, 1993). The Levallois *débitage*, more rare, is primarily recurrent centripetal and to a lesser extent in the preferential mode (Boëda, 1991, 1994), especially at the exhaustion of raw materials. The Levallois method was attested; it is extremely low and in some cases atypical in the S.U. C, and becomes more frequent and more convincing along the series presenting a wider response to the morphological and technical criteria of this conception.

The Levallois reduction sequences are fragmented and seem to miss the main stages of shaping out, the creation of the lateral and distal convexity and of the percussion plan. However, the possible under-representation of the Levallois method must be considered because of the difficult recognition of products in the intermediate stages of predetermined operational chains, devoid of those diagnostic features which would allow them to be identified, as well as the fragmentation of the knapping products.

The cores are usually exploited until exhaustion of the raw material and are abandoned prematurely when fractures of the raw material occur influencing the organisation of the *débitage* or in case of a knapping accident (usually hinged flakes) that would require a technical investment too high for the restoration of convexity.

Handaxes are very numerous, of variable shape and size, at the expense of tablets of flint (or fragments of them), and only in very rare cases of flakes. In principle (except in rare cases) there is poor care in the achievement of the bifacial and bilateral equilibrium and in the shaping of the proximal part, which often remains unchanged and cortical. The technical investment has focused on the shaping of the point and distal edges. The operational chains are not complete: only the final stages of bifacial shaping and the re-sharpening of the edges are attested. The use of soft hammers is attested, especially in the latter stages of shaping, allowing the production of very invasive and thin flakes, which could better overcome the fracture plane of the raw material. The fractures recorded are contemporary to the shaping, but there are also flexion fractures associated with the use of the instrument.

The characteristics of the raw material have influenced the operational chains of *débitage* more in terms of length than management of the core, and did not affect the component of shaping. Emblematic in this sense, is the discovery of well-made handaxes at the expense of a poor quality raw material, with numerous fracture planes.

Retouched instruments, such as sidescrapers and to a lesser extent notches, obtained almost exclusively on blanks resulting from an opportunistic *débitage*, are rare and are mostly denticulate. Retouching is generally scaled, short, partial, discontinuous, semi-abrupt to abrupt. However, there is a gradual increase through the series of the percentage of the tools, together with their greater diversification, as well as a systematization and standardisation of retouching characters.

The paucity of retouched instruments, together with the absolute predominance of flakes, suggests that the simple functional edges adapted perfectly to subsistence activities. In this sense, the abundance of *débitage* products is related to the possibility that the functional edges, once rendered unfit for use, did not undergo a phase of re-sharpening but were rather abandoned, something which justified a further massive production.

8.1 - MATERIALI E METODI

8.1.1 - Presentazione dell'insieme

L'insieme litico analizzato si riferisce alla totalità del materiale raccolto nelle campagne di scavo che vanno dall'inizio dell'esplorazione sistematica del sito (2008) al 2010. I reperti, provenienti dalle US C, B*C, B e A*B, ammontano a 4142 e sono così ripartiti (Tab. 8.1.1.1):

Unità Stratigrafica	N. reperti studiati
A*B	107
B	1990
B*C	628
C	1417
Tot.	4142

Tab. 8.1.1.1 - Guado San Nicola: numero dei reperti analizzati suddiviso per US.

L'analisi e la descrizione dei risultati acquisiti verranno presentati separatamente per ogni unità stratigrafica, nell'intento di ricostruire i sistemi tecnici di produzione in termini sincronici e diacronici, sì da mettere in luce le eventuali variazioni del comportamento tecnico (obiettivi, scelte tecniche, metodi di produzione, etc.) all'interno della successione stratigrafica.

8.1.2 - Approccio metodologico e strumenti di analisi

Nella consapevolezza dei limiti insiti in un approccio esclusivamente tipologico oppure esclusivamente tecnologico³, si è optato per un approccio metodologico che, nel tentativo di conciliare le istanze dell'una e dell'altra disciplina (Inizan *et al.*, 1995), intende approssimarsi il più possibile ad una effettiva cognizione delle scelte e delle motivazioni

³ L'approccio tecnologico, dai primi studi pionieristici degli anni '50-'60 (F. Bordes, J. Tixier, Don Crabtree, A. Leroi-Gourhan), attraverso il consolidamento e l'affermazione dalla seconda metà degli anni '80 (come quelli di E. Boëda, J.-M. Geneste, J.-J. Tixier, Pelegrin, solo per citarne alcuni), si è imposto in parte come alternativa ad una tradizione tipologica i cui limiti apparivano chiari. Più recentemente viene recepito con ottimi risultati nei lavori di Boëda (Boëda *et al.*, 1990), Delagnes (1990), Forestier (1993), Inizan e colleghi (Inizan *et al.*, 1995), Pelegrin (1991a, 1991b, 2000), Andrefsky (2005) Arzarello e colleghi (Arzarello *et al.*, 2011), solo per citarne alcuni.

sottese ad uno specifico comportamento culturale.

Dunque, in concreto, l'adozione di un approccio tipologico, puramente funzionale alla classificazione e alla sistematizzazione della variegata mole di prodotti che costituiscono l'insieme litico (Figg. 8.1.2.1-3), va di pari passo con la collocazione all'interno della *chaîne opératoire* (Leroi-Gourhan, 1964), al fine di interpretare il comportamento tecno-economico dell'artigiano, in termini di obiettivi, scelte tecniche e metodi utilizzati. L'adozione di un approccio olistico, che tenta di conciliare le istanze di classificazione e sistematizzazione tipologica con quelle più propriamente tecnologiche, implica la considerazione dello specifico contesto ambientale in cui il sito si inserisce, di cui costituisce una risposta adattativa (Grimaldi, 1998).

La determinazione è stata effettuata tramite la predisposizione di una scheda informatizzata in Access, ottima base per la creazione di grafici e tabelle di immediata lettura e per l'analisi delle variabili, tramite filtri e query. Il database risulta concepito *ad hoc* per Guado San Nicola, liberamente ispirato alle schede di raccolta dati che abbondano in letteratura, tramite modifiche e aggiustamenti che rendessero giustizia alla specificità del sito.

Esso risulta articolato nei seguenti parametri:

- determinazione: scheggia, nucleo, strumento, debris⁴, indeterminabili⁵, blocchi (o frammenti di essi) di materia prima non lavorata;
- dimensioni⁶;
- stato superficiale: tiene conto della patinatura, della fluitazione, delle alterazioni cromatiche e degli pseudoritocchi;
- integrità;

⁴ Termine riferito a quei frammenti non riconducibili ad una categoria tecnologica precisa, quando il significato per cui sono stati fratturati non può essere identificato (Inizan *et al.*, 1995).

⁵ Categoria che comprende tutti quei pezzi non collocabili all'interno di una catena operativa, di incerta determinazione, dovuta a vari fattori (ad es., fluitazione e patinatura spinta, geofatto). Si distinguono dai debris, che riportano invece tracce di lavorazione, anche per le dimensioni non necessariamente ridotte.

⁶ Le misurazioni sono state rilevate su supporto orientato (scheggia orientata in base all'asse del *débitage*; strumento orientato in base all'asse morfologico); per i nuclei si è optato invece per la rilevazione delle dimensioni massime.

- metodo di *débitage*;
- cortice;
- caratteristiche delle schegge: morfologia del tallone; morfologia del bulbo; direzione dei distacchi; incidenti di scheggiatura (riflessa, sorpassata, debordante);
- tipologia strumento, secondo la lista tipologica Bordes (1961);

- caratteri del ritocco, mutuati da Inizan *et al.* (1995);
- tecnica;
- supporto di partenza: lastrina, ciottolo, scheggia;
- materia prima.



Fig. 8.1.2.1-3 - Guado San Nicola, Monteroduni: insieme litico in fase di studio (foto C. Peretto).

Contestualmente alla determinazione tipologica ogni singolo reperto è stato collocato all'interno della catena operativa: fase di inizializzazione; fase di *débitage*; fase di trasformazione, all'interno della quale si includono i ritoccati e i bifacciali; fase di abbandono, rappresentata dai nuclei.

La classificazione dei nuclei è stata operata sulla base del metodo di *débitage*, tenendo in considerazione il numero dei piani di percussione e la loro relazione, la gestione del *débitage*, la presenza/assenza di piani di percussione preparati, la sequenza di riduzione, la morfologia e lo stato di conservazione oltre che gli ultimi prodotti del *débitage* e le cause di abbandono.

La terminologia adottata per il riconoscimento e l'attribuzione dei metodi di *débitage* si riferisce a quella concettualizzata a partire dagli anni '80 dai tecnologi di scuola francese, ampiamente documentata in letteratura

(tra gli altri, Tixier *et al.*, 1980; Geneste, 1985; Inizan *et al.*, 1995; Boëda, 1993).

In questa sede si propenderà per l'utilizzo delle nozioni classiche di *débitage* Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994) e *débitage* discoide (Boëda, 1993), considerando quest'ultimo un sottoinsieme di un *débitage* di tipo centripeto, riprendendo l'ipotesi avanzata da Mourre⁷ (Mourre, 2003). Tale *débitage* centripeto è caratterizzato dallo sfruttamento di un piano periferico che delimita due superfici convesse e secanti, generalmente asimmetriche, attraverso

⁷ Mourre (Mourre, 2003) propone un'ipotesi interpretativa delle relazioni intercorrenti tra i differenti metodi di *débitage* attraverso la differenziazione di un macroinsieme costituito da un *débitage* di tipo centripeto, all'interno del quale ricadono i sottoinsiemi discoide *lato sensu* e discoide *stricto sensu*, e di un altro macroinsieme costituito dalla concezione Levallois.

distacchi corti e poco invadenti condotti in direzione centripeta che generalmente risparmiano il centro del nucleo. Il nucleo appare sfruttato più o meno sommariamente su una sola superficie e solo raramente, e parzialmente, anche sull'altra. Il piano di distacco dei prodotti è solitamente sub parallelo alla superficie di intersezione tra i due piani piuttosto che secante (come di norma dovrebbe presentarsi in un *débitage* discoide s.s.).

Si è optato poi per l'uso del termine S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alterné*) così come codificato da H. Forestier (Forestier, 1993), piuttosto che dei termini *débitage* «opportunisti»⁸ o «*débitages peu élaborés*» (Inizan et al., 1995).

L'algoritmo di base del *débitage* S.S.D.A. può seguire diversi schemi in base al numero di piani di percussione, alla loro relazione reciproca e al numero di distacchi ottenuti da ciascun piano.

Rientrano pertanto in questo ambito diverse varianti: nuclei ad un solo piano di percussione non preparato che hanno prodotto una sola serie di distacchi; nuclei ad un piano di percussione preparato; nuclei a due o più piani di percussione ortogonali non adiacenti; nuclei a due piani di percussione ortogonali e adiacenti; a due piani opposti, etc.

Ai fini del riconoscimento e dell'analisi dei metodi di *débitage* si è dovuto tener conto di diversi fattori (sia di ordine generale che più prettamente specifici del contesto di Guado San Nicola), che possono essere così riassunti:

- difficoltà di ascrivere prodotti non diagnostici ad un metodo specifico, soprattutto se riferibili alle fasi intermedie di catene operative predefinite (Geneste, 1985; Moncel, 1999; White & Ashton, 2003; Rufo, 2008), che può comportare una sovrarappresentazione del *débitage* S.S.D.A.;
- distinzione tra *débitage* discoide e Levallois ricorrente centripeto (Boëda, 1993) non necessariamente agevole, a causa dell'inadeguatezza dei criteri codificati rispetto alla varietà della realtà archeologica (Slimak, 2003; Mourre, 2003; Terradas, 2003)⁹;

⁸ Il termine opportunist, seppur privato del significato negativo ad esso attribuito ma rivisto nel senso di un comportamento che tenti di trarre il massimo utile da una situazione, si ritiene comunque improprio ed inadeguato a descrivere un metodo di *débitage*.

⁹ Molti autori riscontrano una profonda inadeguatezza dei criteri di distinzione tra metodo discoide e Levallois ricorrente centripeto rispetto alla realtà

- eventuale convergenza morfologica tra i prodotti derivanti da differenti metodi di *débitage* (Boëda, 1995; Sellet, 1995; Van Peer, 1995).

Nel caso specifico di Guado San Nicola va inoltre tenuto conto di ulteriori fattori, quali:

- elevato tasso di frammentazione dei prodotti del *débitage*, che può influenzare una corretta identificazione dei prodotti e una loro precisa collocazione all'interno della sequenza di riduzione;
- frammentazione della catena operativa; in particolare il riconoscimento del metodo Levallois fondato esclusivamente sulle caratteristiche morfologiche, appare difficile se slegato dalla ricostruzione della sequenza di produzione (Van Peer, 1995).

Per l'analisi dei bifacciali, nell'intento di fornire una lettura immediata della morfologia a livello generale, si è fatto riferimento ad una classificazione puramente tipologica, ispirata alle proposte di Bordes (1961) e Camps (1979)¹⁰ ma rivisitata sulla base della specificità del contesto di Guado San Nicola (Tab. 8.1.2.1).

Morfologie a punta	Morfologie ovalari
triangolare	cordiforme
triangolare allungato	cordiforme allungato
subtriangolare	subcordiforme
a cuneo	ovalare
a mandorla	discoide
amigdaloide	nucleiforme
lageniforme	
lanceolato	
naviforme	

Tabella. 8.1.2.1 - Guado San Nicola: classificazione tipologica dei bifacciali sulla base delle proposte di Bordes (1961) e Camps (1979).

archeologica, constatando i limiti della sua applicabilità ai contesti paleolitici. Il nucleo costituirebbe l'elemento di maggiore confusione nell'attribuzione, proprio perché non solo è possibile passare da un *débitage* Levallois ad uno discoide ma anche il contrario (Slimak, 2003). Tre dei sei criteri ritenuti diagnostici non sarebbero in realtà discriminanti, in quanto condivisi anche con il metodo Levallois; i rimanenti tre molto difficili da riscontrare su di un nucleo giunto ad esaurimento (Mourre, 2003). Anche la natura della superficie di *débitage*, secante per il discoide e parallela per il Levallois, non sarebbe diagnostica vista l'esistenza di una vasta gamma di valori tra i due estremi menzionati (Terradas, 2003).

¹⁰ I termini presi in prestito da Camps (1979) in questa sede tengono conto solo del contorno del bifacciale, non dello spessore (Camps, invece, distingue tra bifacciali piatti, spessi e diversi).

La classificazione di tipo morfometrico è stata arricchita da un'analisi in cui ampio spazio ha la descrizione di elementi fondamentali quali la presenza/assenza dell'equilibrio bifacciale e bilaterale (Inizian *et al.*, 1995), i caratteri del ritocco, l'andamento dei margini, la tipologia del supporto di partenza, la presenza/assenza del cortice, eventuale presenza di forme e dimensioni standardizzate. Parallelamente è stato portato avanti il riconoscimento delle fasi fondamentali di lavorazione¹¹, così come teorizzato da Inizan e colleghi (1995), ai fini della ricostruzione del processo di produzione.

8.2 - LE MATERIE PRIME

L'insieme litico è stato ottenuto in selce di diversi litotipi per lo più raccolti in posizione secondaria probabilmente all'interno di depositi detritici, sotto forma di lastre (Fig. 8.2.1) e in minor misura di ciottoli.

La tessitura è atta alla scheggiatura e il grado di silicizzazione molto elevato nella maggior parte dei blocchi utilizzati, seppure una buona parte di essi siano caratterizzati dalla presenza di piani di fissilità preferenziali.

La maggior parte delle lastre presenta una copertura corticale solo parziale, che interessa le due superfici opposte, dando luogo ad una caratteristica conformazione a «sandwich» (Rufò *et al.*, 2012). Si suppone che l'approvvigionamento sia avvenuto a livello locale, visti i diversi affioramenti segnalati per l'alta valle del fiume Volturno (Brancaccio *et al.*, 2000).

La classificazione della materia prima è stata condotta sulla base di un'osservazione macroscopica dei caratteri tessiturali, granulometrici e cromatici e sulla base di studi di dettaglio relativi a complessi litici noti in letteratura, in particolare de La Pineta di Isernia (Sozzi *et al.*, 1994). Per questo motivo si beneficia di termini mutuati da tali specifiche

classificazioni con le quali sono possibili confronti approfonditi. Sulla base di queste considerazioni è stato possibile proporre la classificazione dei differenti litotipi utilizzati (Tab. 8.2.1).

8.3 - L'INDUSTRIA LITICA DELL'US C

8.3.1 - Composizione dell'insieme litico

L'insieme litico analizzato ammonta a 1417 reperti, distribuiti più o meno uniformemente su tutta l'area di scavo (vedi cap. 1, Figg. 1.1.11 e 1.1.12). Esso vede la predominanza di schegge (più del 62%) a fronte di una discreta percentuale di nuclei (5% ca.). Solo in tre casi il *débitage* si imposta su una scheggia-supporto, dallo spessore abbastanza pronunciato (>17 mm), sfruttando la convessità della superficie ventrale tramite distacchi condotti in direzione centripeta.

La percentuale degli strumenti ritoccati è bassa (4,7%), la maggior parte dei quali su scheggia (3,8%). La percentuale dei bifacciali (3%) è significativa, soprattutto se confrontata con l'intero strumentario, del quale costituisce il 39%. Il supporto privilegiato per la confezione dei bifacciali (n = 43) è la lastra in selce (Tab. 8.3.1.1).

8.3.2 - Materie prime utilizzate

Nell'unità stratigrafica C appaiono predominanti i litotipi a tessitura afanitica (prevalenti i litotipi 2,4,5, cap. 8.2) anche se quelli *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994) con piani di fissilità naturale (litotipi 1 e 3, cap. 8.2) sono stati ugualmente sfruttati (Fig. 8.3.2.1). Piani di frattura ricementati sono stati riscontrati di rado.

Va segnalato che dalla US C proviene un cospicuo numero di lastre, talvolta frammenti di lastre fratturate naturalmente lungo i piani di fissilità preferenziali.

Tale materiale non lavorato, il cui accumulo appare di origine naturale, presenta spigoli arrotondati e un grado di fluitazione abbastanza pronunciato a causa del trasporto subito. La quasi totalità delle lastre presenta un cortice a copertura parziale, che interessa le due superfici opposte, dalla conformazione a «sandwich». Le loro dimensioni, medio-piccole (74x52x41 mm) anche se non omogenee (dimensioni massime di 160x104x112 mm e minime di 15x25x15 mm), appaiono compatibili con quelle dell'insieme litico lavorato.

¹¹ Le fasi della lavorazione sono essenzialmente 3: 1. creazione di un piano di percussione periferico lungo l'intero margine dell'oggetto; nel caso venga utilizzata una scheggia come supporto, questa operazione risulta minima o, in alcuni casi, assente; 2. raggiungimento dell'equilibrio bifacciale tramite la messa in forma di due superfici convesse in equilibrio tra loro; 3. regolarizzazione del contorno in funzione di un piano di equilibrio bilaterale (perpendicolare al piano di equilibrio bifacciale) e successivamente eventuale ritocco dei margini (Inizian *et al.*, 1995).


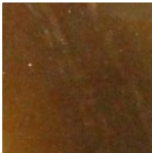
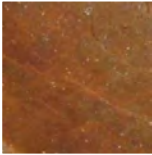
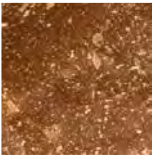


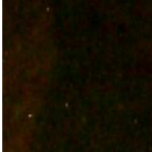

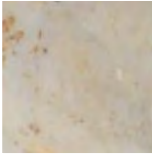
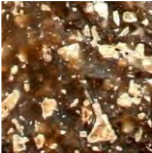




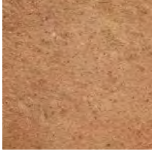
0		diaspro	5	 	selce afanítica, a tessitura omogenea, di colore bruno, ad alto grado di lucentezza e trasparenza
1	  	selce microbrecciata ¹ , di varie tonalità di colore bruno, con presenza di elementi micritici scuri e chiari, ad alto grado di lucentezza e trasparenza; eventuale presenza di piani di fissilità naturale	6		selce afanítica, a tessitura omogenea, di colore bruno tendente al bruno scuro, a basso grado di lucentezza e trasparenza, talora listata, con presenza sporadica di elementi micritici bianchi
2		selce afanítica ² , a tessitura omogenea ³ , di colore grigio-verde scuro tendente al bruno, con variazioni cromatiche, presenza sporadica di elementi micritici scuri, ad alto grado di lucentezza; eventuale presenza di liste e venature	7		selce afanítica, a grana finissima e tessitura omogenea, di varie tonalità di colore dal bianco-latte al grigio chiaro tendente al celeste, a basso grado di lucentezza e trasparenza; presenza di tracce scure di dimensioni variabili
3		selce macrobrecciata, di varie tonalità di colore biondo e bruno, opaca, con diffusa presenza di inclusi bianchi di dimensioni notevoli perfettamente visibili ad occhio nudo; eventuale presenza di piani di fissilità naturale	8		selce afanítica, talora listata, a grana finissima e tessitura omogenea, di varie tonalità di colore dal grigio chiaro al grigio scuro, a basso grado di lucentezza e trasparenza; eventuale presenza di elementi micritici scuri
4		selce afanítica, a tessitura omogenea, di varie tonalità di colore dal biondo all'ambrato, ad alto grado di lucentezza e trasparenza	9	  	calcare silicizzato

Tabella 8.2.1 - Guado San Nicola: classificazione delle materie prime.



Fig. 8.2.1 - Guado San Nicola: lastre in selce non lavorate provenienti dai livelli antropici del sito (foto C. Peretto).

Categorie tecnologiche	n.	%
nuclei	69	4,87
schegge	885	62,46
schegge ritoccate	54	3,81
supporti ritoccati	13	0,92
bifacciali	43	3,03
lastre e frammenti di lastre non lavorate	120	8,47
debris	156	11,01
indeterminabili	77	5,43
Totale	1417	100%

Tabella 8.3.1.1 - Guado San Nicola, US C: stato di integrità dei prodotti del *débitage*.

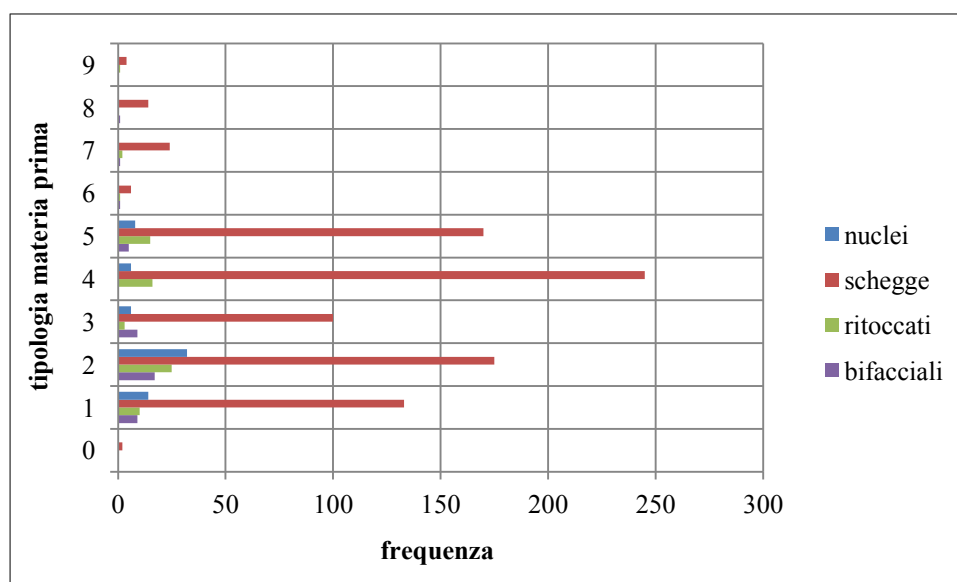


Fig. 8.3.2.1 - Guado San Nicola, US C: materie prime utilizzate in relazione alle diverse categorie tecnologiche; sulla linea delle ordinate la classificazione delle materie prime, su quella delle ascisse la frequenza (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.3.3 - Stato fisico ed integrità dei manufatti

Lo stato fisico dei manufatti è prevalentemente alterato, sia in termini meccanici (fluitazione, pseudoritocchi) che, in minor misura, chimico-fisici (patinatura superficiale, alterazioni cromatiche). Il fenomeno della fluitazione interessa quasi il 70% dell'insieme litico (sebbene la metà di tale percentuale si riferisca ad un fenomeno di lieve entità) (Fig. 8.3.3.1). In definitiva il 34% dell'insieme dei prodotti è da considerarsi fresco, seppure una piccola percentuale di esso non sia esente da pseudoritocchi.

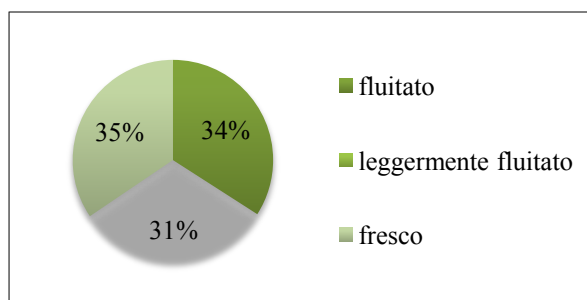


Fig. 8.3.3.1 - Guado San Nicola, US C: stato fisico dei manufatti litici.

L'incidenza di tale fenomeno giunge al 22% se si considera la totalità dei prodotti del *débitage*. Lo stato di integrità dei prodotti si attesta su valori bassi (24% dell'insieme); per il resto prevale la frammentarietà, spezzata solo in parte da una discreta percentuale di pezzi incompleti (15%) (Tab. 8.3.3.1).

Integrità	n.	%
integro	222	24
incompleto	145	15
frammento prossimale	100	11
frammento mesiale	62	7
frammento distale	119	13
frammento laterale	50	5
indeterminato	241	25
Tot.	939	100

Tabella 8.3.3.1 - Guado San Nicola, US C: stato di integrità dei prodotti del *débitage*.

Si tratta prevalentemente di fratture contemporanee al *débitage* (fratture semplici, incidenti di *Siret*, fratture a *languette*), anche se non si esclude la possibilità dell'incidenza di fenomeni di ordine postdeposizionale nella frammentazione dei prodotti. L'incidenza delle schegge riflesse non è elevata (circa il 3% dei

prodotti del *débitage*); più significativa quella delle schegge debordanti, che corrisponde al 7% dei prodotti del *débitage*. Tra queste ultime 7 sono ascrivibili al *débitage* discoide (3 distali bordo di nucleo, 4 laterali bordo di nucleo) e 1 al Levallois (distale bordo di nucleo); esse rappresentano un espediente tecnico funzionale alla creazione e al mantenimento delle convessità periferiche del nucleo.

8.3.4 - Catene operative di *débitage*

Fase di *inizializzazione*¹²

Il 17% de manufatti su scheggia è parzialmente o totalmente corticato. Tra i prodotti con cortice parziale una buona percentuale è data da quelli a cortice prossimale (Tab. 8.3.4.1). La sottorappresentazione dei prodotti corticali sembra verosimilmente correlabile alla natura della materia prima, perlopiù lastrine che sovente presentano una copertura corticale solo parziale.

Cortice	n.		%
totale	10		1
assente	780		83
parziale	prossimale	42	16
	mesiale	6	
	distale	12	
	laterale	48	
	diverso	41	
Totale	939		100

Tabella 8.3.4.1 - Guado San Nicola, US C: presenza/assenza del cortice in relazione ai prodotti del *débitage*.

L'organizzazione dei negativi sulla faccia dorsale delle schegge a cortice parziale vede la predominanza di una disposizione ortogonale (42%) e in minor misura unipolare (30%), seguita da una modesta attestazione di un'organizzazione di tipo incrociato e centripeto (13%), in egual misura, e bipolare (2%).

Le classi dimensionali più alte corrispondono alla disposizione unipolare dei

¹² Di norma tale fase coincide con la decorticazione del blocco di materia prima e con la sbazzatura del supporto di partenza in modo da conferirgli i caratteri tecnici necessari per intraprendere il *débitage*. Nel record archeologico tale fase è ravvisabile nella presenza di schegge di *inizializzazione*, che presentano la superficie dorsale interamente, o quasi, corticata o di schegge che presentano un *méplat* naturale.

negativi (dimensioni medie 44x32x15 mm), mentre le classi dimensionali più basse si segnalano per la loro disposizione ortogonale (29x25x11 mm), incrociata (36x32x14 mm) e centripeta (36x34x15 mm).

Appare pertanto plausibile ipotizzare una fase di inzializzazione del blocco di materia prima condotta tramite un *débitage* unipolare, seguita, una volta esaurite le possibilità volumetriche del nucleo, da una fase di rotazione dello stesso mirato alla prosecuzione della scheggiatura e allo sfruttamento massimale della materia prima. Tali osservazioni sono tuttavia complicate a causa dell'alto tasso di frammentarietà dei prodotti.

Un significativo numero di schegge a cortice parziale presenta un debordamento laterale e distale. Quasi un terzo delle schegge a cortice parziale viene utilizzato come supporto per la confezione di strumenti, dei quali 3 si impostano su schegge a cortice totale (1 denticolato, 1 incavo e 1 raschiatoio doppio biconvesso).

Fase di produzione

Per i prodotti del *débitage* i moduli più frequenti relativi alla lunghezza sono quelli compresi tra 20 e 30 mm, seppure siano ben presenti anche i moduli compresi tra 35 e 45 mm. Per la larghezza i valori più frequenti sono sovrapponibili a quelli relativi alla lunghezza, mentre per lo spessore si segnala la prevalenza di valori medi dell'ordine di 10 mm (Fig. 8.3.4.1-3). Le dimensioni medie sono 30x27x10 mm (dimensioni massime 119x85x43 mm; dimensioni minime 11x11x3 mm). Il rapporto lunghezza/larghezza (Fig. 8.3.4.4) rivela una maggiore concentrazione dei prodotti con un rapporto 1:1; si segnala poi un insieme abbastanza corposo di prodotti più larghi che lunghi, un dato questo che ben si accorda con i metodi di *débitage* individuati, perlopiù centripeti (centripeto *s.l.*, discoide, Levallois ricorrente centripeto).

Sono prevalenti i talloni lisci (69%), seguiti da una discreta attestazione di quelli naturali (12%) e, in egual misura, diedri e lineari (7%). Rarissimi i talloni puntiformi (3%) e faccettati (2%). Per il *débitage* si può affermare che la tecnica predominante fosse la percussione diretta alla pietra dura, confermata dalla morfologia dei talloni (perlopiù lisci, che indicano inoltre l'assenza di preparazione delle superfici del *débitage*), dai bulbi ben evidenti e del labbro poco pronunciato, sebbene non siano

stati individuati percussori all'interno del record archeologico.

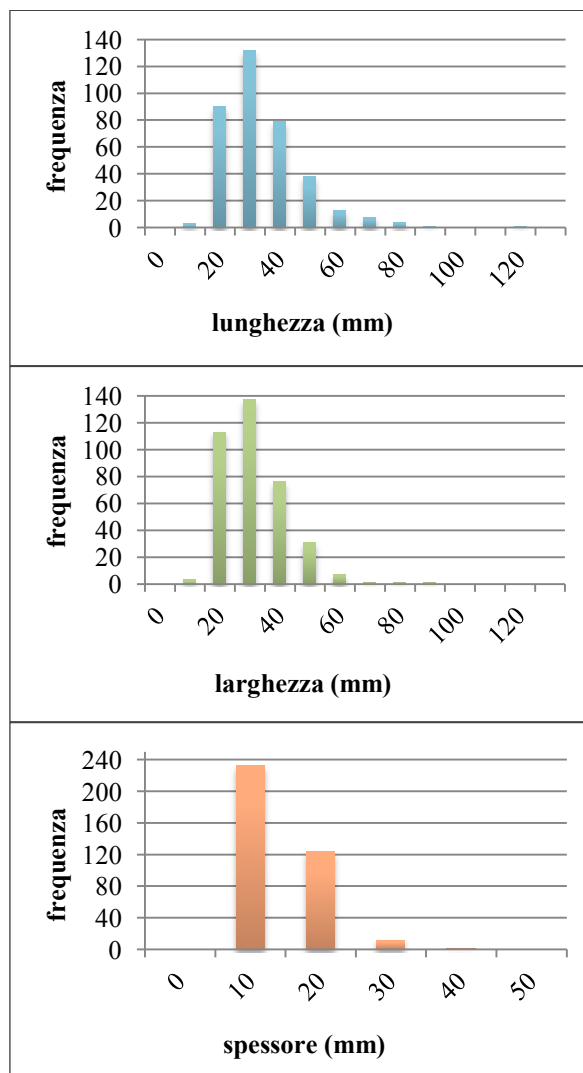


Fig. 8.3.4.1-3 - Guado San Nicola, US C: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai prodotti del *débitage*.

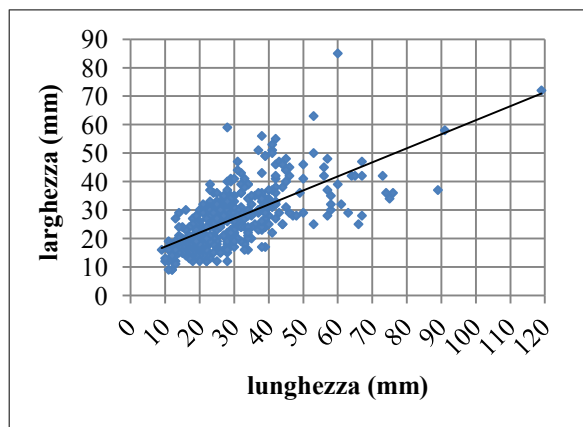


Fig. 8.3.4.4 - Guado San Nicola, US C: rapporto lunghezza/larghezza dei prodotti del *débitage*.

Metodi di débitage

I metodi di *débitage* individuati (Tab. 8.3.4.2), desunti dall'analisi incrociata delle schegge (che rappresentano oltre il 62% dell'intero insieme litico) e dei nuclei (5%), vedono una netta prevalenza del *débitage* S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alterné*; Forestier, 1993), seppure non sia trascurabile la presenza di un *débitage* di tipo centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e più specificamente discoide (Boëda, 1993). Molto ridotto il campione Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994), essenzialmente ricorrente centripeto. Le catene operative sono frammentate per qualsiasi metodo di *débitage*, soprattutto in relazione al metodo Levallois.

La grande maggioranza dei nuclei si presenta al limite dello sfruttamento consentito per qualsiasi metodo, testimoniando come il *débitage* soggiaccia ad obiettivi di elevata produttività. Solo in rari casi le cause di abbandono del nucleo vanno ricercate nell'assenza dei criteri tecnici adeguati alla prosecuzione del *débitage*. Non è esclusa la possibilità della messa in atto di schemi tecnici misti volti allo sfruttamento estremo delle potenzialità della materia prima. La presenza di residui di cortice su circa la metà dei nuclei considerati induce inoltre a valutare come non sistematica la decorticazione del blocco da scheggiare.

Nuclei	n.	%
<i>Débitage</i> S.S.D.A.	40	58
<i>Débitage</i> centripeto <i>s.l.</i>	17	25
<i>Débitage</i> discoide	8	11
<i>Débitage</i> Levallois	4	6
Tot.	69	100

Tabella 8.3.4.2 - Guado San Nicola, US C: tipologia dei nuclei in base al metodo di *débitage*.

Per quanto riguarda la relazione tra metodi di *débitage* e materia prima, non sembra sussistere una selezione su base qualitativa. È pur vero che il *débitage* Levallois è stato condotto esclusivamente su selce afanitica, priva di fessurazioni interne, tuttavia va considerata l'estrema esiguità del campione considerato. Di contro gli altri metodi si impostano indifferentemente su litotipi di migliore e di più scadente qualità. Il fenomeno della fluitazione più spinta interessa maggiormente il metodo S.S.D.A. ma, in minor o maggior misura, anche gli altri metodi.

Débitage S.S.D.A. (Forestier, 1993)

Il *débitage* S.S.D.A. (Forestier, 1993) è predominante all'interno dell'insieme litico dell'US C, sebbene vada considerata una sua eventuale sovrarappresentazione a causa della difficoltà di riconoscimento di schegge provenienti da fasi intermedie di catene operative predeterminate (tra gli altri: Geneste, 1985; Moncel, 1999; White & Ashton, 2003; Rufo, 2008). Esso vede l'utilizzo da 2 a 5 piani di percussione (generalmente tra loro ortogonali), creatisi progressivamente con l'avanzare del *débitage*, tramite uno sfruttamento unidirezionale. Ciascun piano viene sfruttato per il distacco di 2 o più schegge i cui negativi fungono da piano di percussione per una ulteriore serie di distacchi (Fig. 8.3.4.5). I prodotti del *débitage* S.S.D.A. (Fig. 8.3.4.6) presentano una morfometria estremamente varia, che dipende dalla morfologia del blocco di partenza, dall'organizzazione del *débitage* e dalla lunghezza della catena operativa (Forestier, 1993); tendenzialmente presentano un rapporto lunghezza/larghezza maggiore di 1:1 (solo in pochi casi maggiore di 2:1), sono caratterizzati da talloni lisci, derivanti dall'assenza di preparazione dei piani di percussione; i negativi sulla faccia dorsale sono perlopiù ortogonali e in minor misura unipolari. Tali prodotti costituiscono all'incirca i 2/3 dei prodotti del *débitage*.

Rientrano in questa modalità di *débitage* anche i nuclei (n = 10, su 41 nuclei) caratterizzati dallo sfruttamento da 1 a 3 piani di percussione non preparati, non adiacenti tra loro né intersecantesi, bensì isolati, tramite una modalità unipolare. Solitamente sommario, tale variante del metodo S.S.D.A. tende a modificare poco la morfologia del supporto di partenza, esaurendone ben presto le potenzialità. I nuclei vengono infatti abbandonati precocemente a causa dell'assenza degli angoli e delle convessità adeguate; i pochi prodotti finali corrispondono a schegge più o meno allungate, sovente riflesse, caratterizzate da negativi unipolari sulla superficie dorsale.

I nuclei presentano generalmente un alto grado di esaurimento: l'abbandono è dovuto all'esaurimento della materia prima (dimensioni medie dei nuclei 50x36x26 mm) e solo in minor misura all'assenza dei criteri tecnici adeguati per la prosecuzione del *débitage*. Quando la materia prima lo consente lo sfruttamento viene portato avanti fino all'esaurimento; quando la selce è fessurata invece le catene operative sono corte.

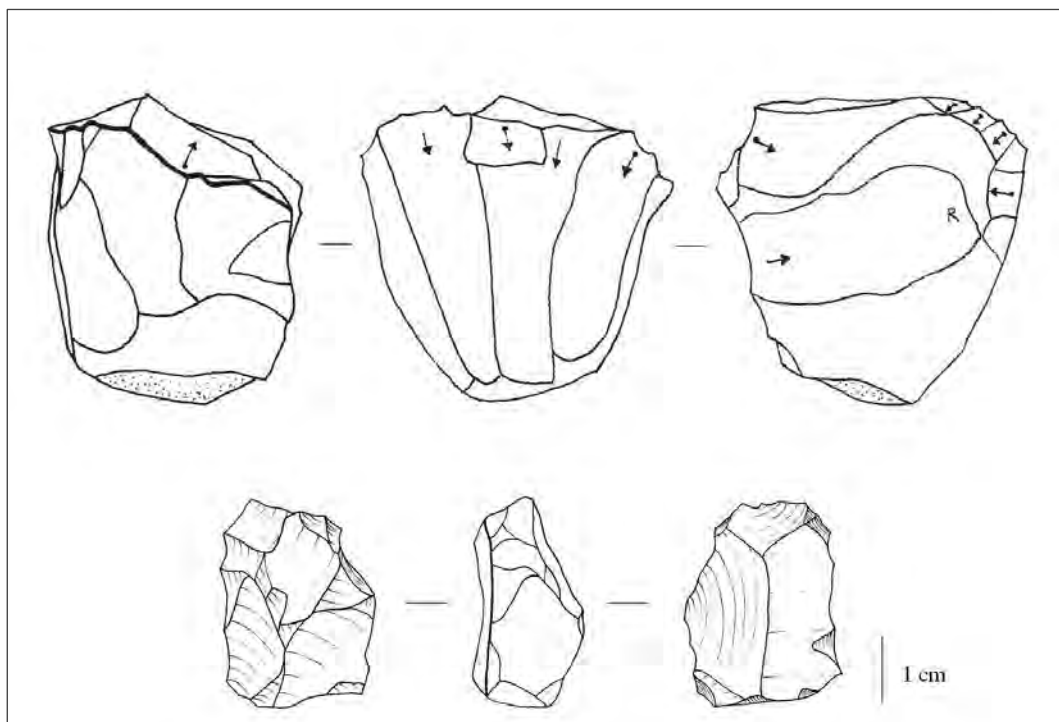


Fig. 8.3.4.5 - Guado San Nicola, US C: nuclei S.S.D.A. (disegni B. Mutillo).

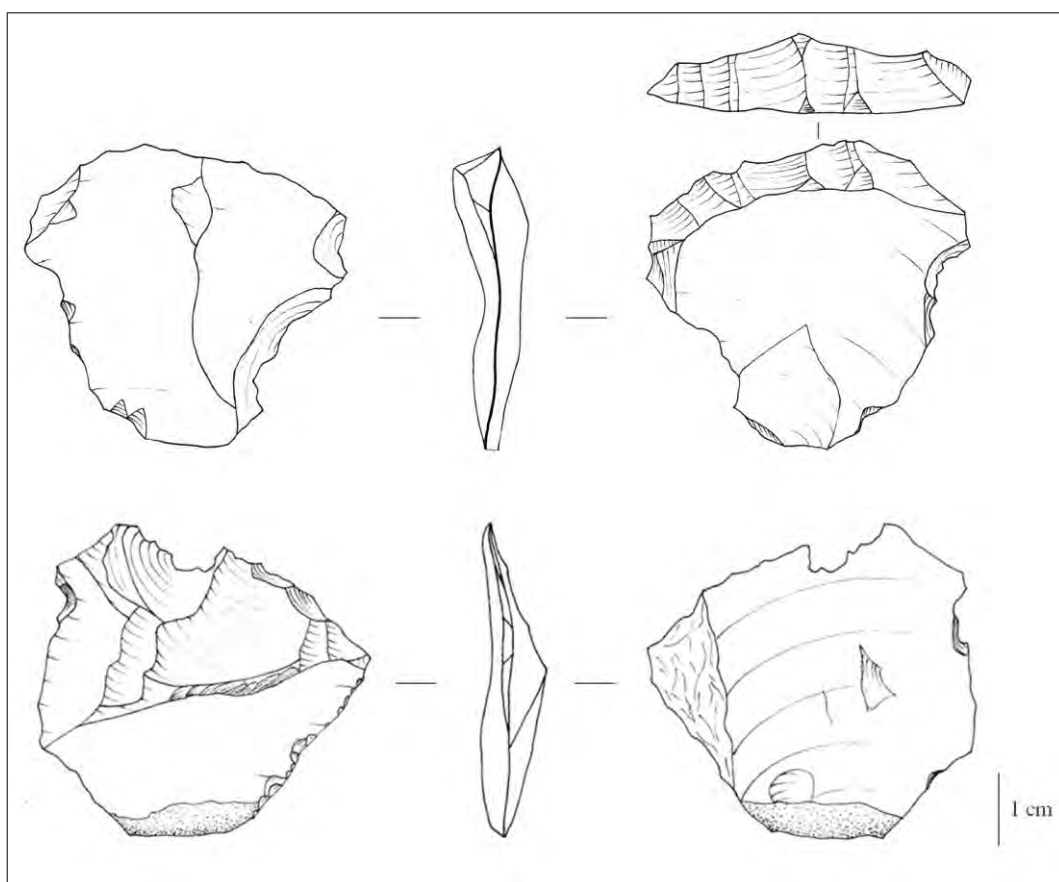


Fig. 8.3.4.6 - Guado San Nicola, US C: schegge S.S.D.A.; la prima in alto presenta un debordamento distale (disegni B. Mutillo).

Più della metà dei nuclei presenta residui di cortice, seppure limitati, testimoniando la non sistematicità nella fase di decorticazione del blocco da scheggiare. Gli ultimi prodotti, leggibili sui nuclei, corrispondono a schegge di piccole dimensioni, tendenzialmente quadrangolari, in alcuni casi riflesse a causa della presenza di piani di fratturazione naturale.

Débitage centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e discoide (Boëda, 1993) (Fig. 8.3.4.7)

Come anticipato (vedi cap. 8.2), si farà riferimento ad un *débitage* centripeto *s.l.*, riprendendo l'ipotesi avanzata da Mourre (Mourre, 2003) distinto dal *débitage* discoide (Boëda, 1993), che pure rientra in una più generale gestione di tipo centripeto. I prodotti derivanti da un *débitage* genericamente centripeto (e/o più specificamente discoide) sono caratterizzati tendenzialmente da un rapporto lunghezza/larghezza pari o inferiore a 1:1 (più larghi che lunghi). Tali prodotti recano perlopiù una disposizione centripeta o incrociata dei distacchi sulla faccia dorsale e in minor misura unipolare; presentano talloni generalmente lisci e solo in minor misura diedri; sovente l'angolo di *débitage* è superiore a 90°. Rientrano nell'ambito di un *débitage* centripeto *s.l.* i nuclei caratterizzati da una o due superfici più o meno convesse, secanti che delimitano un piano periferico sfruttato, più o meno intensamente, per il distacco di schegge in direzione centripeta, più o meno convergenti verso il centro del nucleo; lo sfruttamento è parzialmente bifacciale e solo in pochi casi unificale. Si tratta di distacchi corti, poco invadenti, a partire da un piano di percussione periferico sfruttato in modo abbastanza sommario e discontinuo, che risparmia generalmente la parte centrale del nucleo. Il piano di distacco dei prodotti è generalmente sub parallelo alla superficie di intersezione tra i due piani piuttosto che secante (come di norma dovrebbe presentarsi in un *débitage* squisitamente discoide). Si riscontra una certa variabilità nello spessore, nello sfruttamento delle superfici, nella morfologia della sezione, nella simmetria o dissimmetria delle superfici. I nuclei vengono sfruttati fino all'esaurimento della materia prima (le dimensioni medie dei nuclei sono 47x28x23 mm). Tre nuclei su scheggia vengono sfruttati con modalità centripeta, tramite il distacco di piccole schegge che si impostano sulla faccia ventrale della scheggia-supporto.

I nuclei chiaramente ascrivibili ad una concezione di tipo discoide sono relativamente pochi (n = 7), seppure non vada sottovalutata la possibilità di una ripresa dei nuclei in fase finale con il metodo S.S.D.A, riscontrabile su alcuni prodotti che presentano caratteristiche intermedie tra i due metodi. I nuclei discoidi sono caratterizzati da due superfici opposte, più o meno convesse, sfruttate alternativamente come piano di percussione e come superficie di *débitage*. Il mantenimento delle convessità del nucleo, necessario alla prosecuzione del *débitage*, viene garantito da distacchi condotti in direzione centripeta e cordale che generano i prodotti tipici descritti in letteratura (Boëda, 1993). Dallo sfruttamento del nucleo discoide in direzione cordale provengono le schegge debordanti e le punte pseudo-Levallois. Le prime (n = 7), caratterizzate da un ispessimento laterale o distale (in egual misura) che asporta parte del nucleo, sono prodotti ricercati al fine del mantenimento delle adeguate convessità; sono caratterizzate da talloni lisci, da dimensioni ridotte (31x32x14 mm in media), da un rapporto lunghezza-larghezza 1:1, direzione dei negativi sulla faccia dorsale essenzialmente centripeti e in minor misura incrociati. Le punte pseudo-Levallois (n = 4), tipicamente *déjeté*, sono invece caratterizzate da talloni lisci e diedri, da dimensioni ridotte (21x25x8 mm in media), sono dunque tendenzialmente più larghe che lunghe e piuttosto sottili (Fig. 8.3.4.8). Dallo sfruttamento del nucleo in direzione centripeta derivano invece prodotti quadrangolari, caratterizzati da una porzione prossimale spessa ed una distale più assottigliata. I talloni sono lisci o diedri, le dimensioni, pur variando in funzione delle dimensioni del nucleo e della fase di riduzione, sono ridotte (dimensioni medie 30x33x13 mm; dimensioni massime 45x49x26 mm; dimensioni minime 14x17x5 mm). L'abbandono dei nuclei è dovuto perlopiù ad esaurimento della materia prima (dimensioni medie dei nuclei 59x44x29 mm) e in minor misura all'appiattimento di almeno una delle due convessità che avrebbe richiesto il ricorso ad un debordamento necessario per il ripristino delle convessità. I prodotti finali corrispondono a schegge tendenzialmente quadrangolari (rapporto lunghezza - larghezza 1:1), di piccole dimensioni, in alcuni casi riflesse. Le schegge ascrivibili ad un *débitage* centripeto *s.l.* e discoide costituiscono, nell'insieme, poco meno di 1/3 dei prodotti del *débitage*.

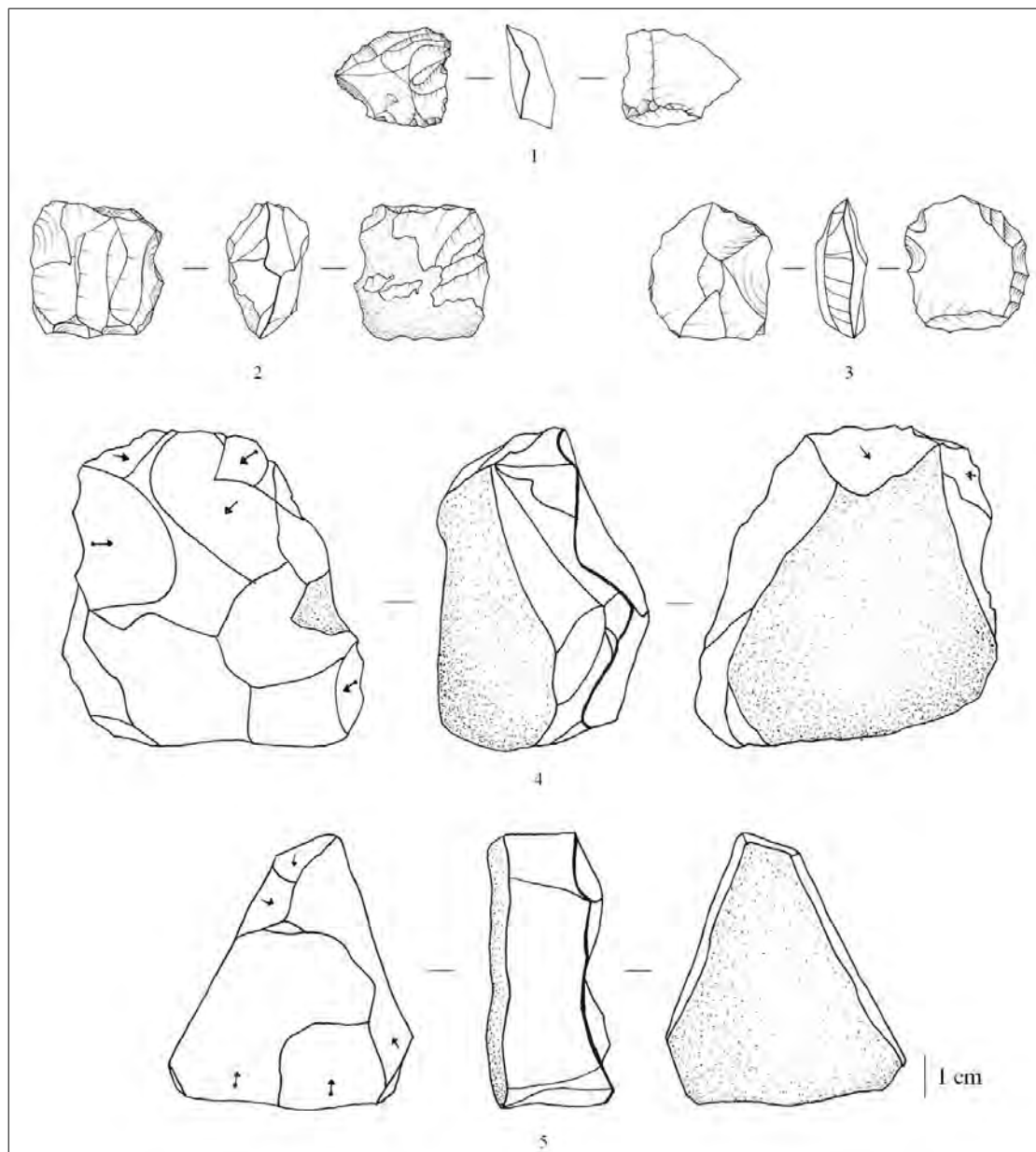


Fig. 8.3.4.7 – Guado San Nicola, US C: *débitage* centripeto e discoide: [1] scheggia discoide; [2] nucleo a *débitage* centripeto; [3] nucleo su scheggia a *débitage* centripeto; [4] nucleo discoide; [5] nucleo a *débitage* centripeto unifacciale (disegni B. Muttillo).

Débitage Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994)

Il campione che attesta la concezione Levallois è ridotto (4 schegge e 4 nuclei). Va tuttavia tenuto conto della eventuale sottorappresentazione del *débitage* Levallois a causa della difficile riconoscibilità dei prodotti appartenenti alle fasi intermedie di catene operative predeterminate (Geneste, 1985; Moncel, 1999; White & Ashton, 2003; Rufo, 2008) e della frammentazione dei prodotti del *débitage*. A ciò va aggiunto un fattore determinante, ovvero la frammentazione della

catena operativa: sono attestate *in situ* solo le ultimissime fasi del *débitage*; in altre parole sono presenti solo i prodotti ultimi, ovvero nuclei e schegge finali.

Il *débitage* Levallois è caratterizzato dalla messa in forma delle convessità laterali e distali tramite distacchi centripeti e debordanti. La superficie di *débitage* viene sfruttata tramite distacchi condotti in direzione parallela al piano di intersezione tra le due superfici del nucleo. Il metodo è essenzialmente ricorrente centripeto, lineale in un caso.



Fig. 8.3.4.8 – Guado San Nicola, US C: punta pseudo-Levallois; dimensioni 45x48x17 mm (foto B. Mutillo).

Su un nucleo, a seguito del distacco di una scheggia preferenziale che ha occupato più dei 2/3 della superficie di *débitage*, sono leggibili altri due distacchi, larghi e corti, a partire dal lato opposto della superficie, nel tentativo di ristabilire la convessità del nucleo e di consentire la prosecuzione del *débitage*. Tuttavia questi due distacchi sono risultati riflessi, pertanto, appiattendolo ulteriormente la convessità, hanno determinato l'abbandono del nucleo (Fig. 8.3.4.9, n. 1).

L'abbandono dei nuclei è dovuto sostanzialmente all'esaurimento della materia prima (media dimensioni 51x40x23 mm) che coincide anche con l'appiattimento della superficie di *débitage*. Solo 4 prodotti presentano caratteri tipicamente Levallois, tra i quali figura una punta (Fig. 8.3.4.9, n. 4).

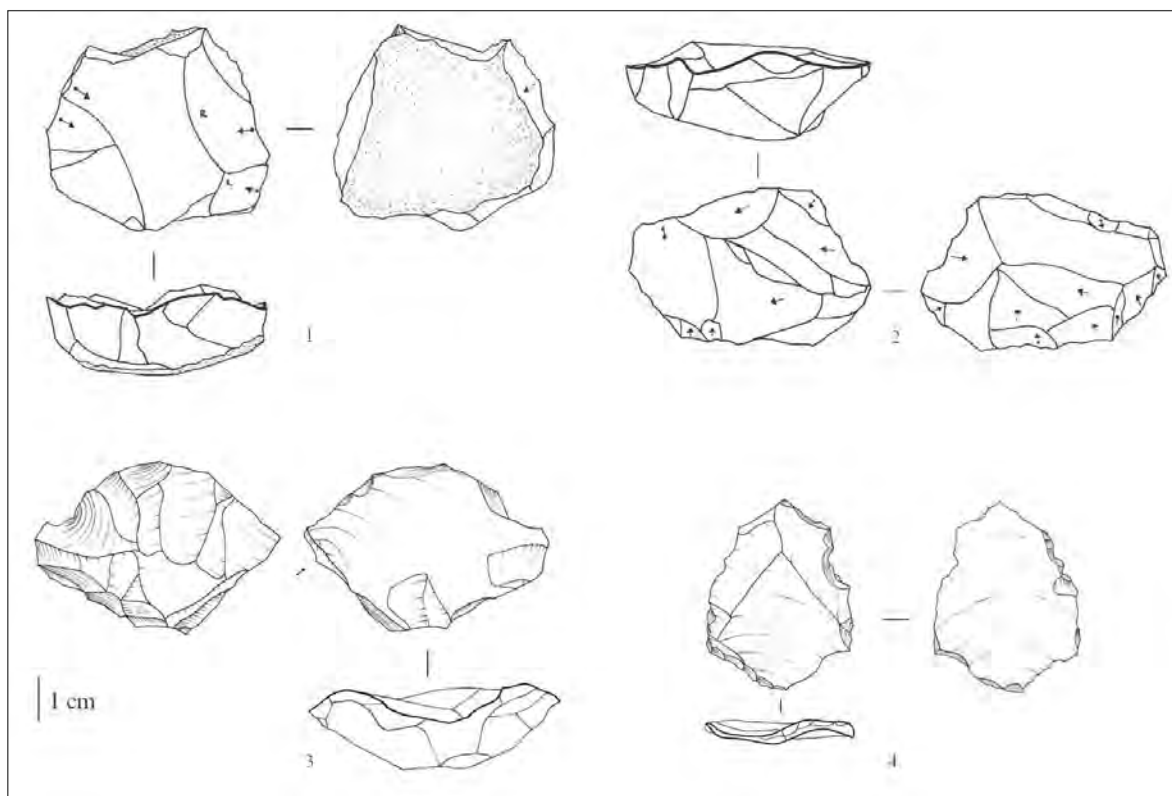


Fig. 8.3.4.9 - Guado San Nicola, US C: *débitage* Levallois: [1-2] nuclei Levallois su lastrina; [3] nucleo Levallois su scheggia; [4] punta Levallois (disegni B. Mutillo).

La punta Levallois (42x32x8 mm), in selce afanitica omogenea priva di fessurazioni e di cortice, presenta un tallone faccettato, un bulbo abbastanza marcato, distacchi convergenti sulla faccia dorsale. Lo stato di conservazione è leggermente fluitato e pseudoritocchi abbastanza

profondi interessano i margini della scheggia. Una scheggia Levallois preferenziale, della stessa materia prima della punta Levallois e caratterizzata dallo stesso stato di conservazione, è stata ritoccata per farne un incavo (67x47x10 mm). Il ritocco, sommario, corto e semi-erto, si

imposta su un supporto che non è esente da pseudoritocchi marginali abbastanza profondi. Il tallone è diedro, il cortice assente, i distacchi sulla faccia dorsale unipolari (Fig. 8.3.5.1, n. 1).

Le altre due schegge Levallois (46x45x12 mm; 42x42x10 mm) presentano un tallone diedro, distacchi ortogonali e unipolari sulla faccia dorsale; sono prive di cortice e caratterizzate da un buono stato di conservazione. Una presenta un debordamento distale che asporta parte del nucleo, funzionale al mantenimento delle convessità del nucleo.

8.3.5 - Fase di trasformazione

Supporti ritoccati

La fase di trasformazione tramite ritocco dei supporti è relativamente poco attestata. Gli strumenti ritoccati (n = 67) ammontano al 4,7% rispetto alla totalità dell'insieme litico e al 7,1% rispetto ai prodotti del *débitage*.

Tra i supporti ritoccati (Tab. 8.3.5.1) dominano raschiatoi (41,8%), perlopiù semplici convessi, e denticolati (38,8%), seguiti da una discreta percentuale di incavi (13,4%) (Fig. 8.3.5.1).

Supporti ritoccati	n.	%
denticolato	26	38,8
raschiatoio semplice convesso	9	41,8
raschiatoio semplice rettilineo	3	
raschiatoio doppio biconvesso	1	
raschiatoio doppio rettilineo-convesso	2	
raschiatoio doppio rettilineo	2	
raschiatoio déjeté	2	
raschiatoio trasversale convesso	5	
raschiatoio convergente convesso	1	
raschiatoio a ritocco bifacciale	3	
incavo	9	13,4
grattatoio	2	3,0
scheggia a ritocco erto	1	1,5
punta di Tayac	1	1,5
Totale	67	100

Tabella 8.3.5.1 – Guado San Nicola, US C: composizione dello strumentario, sulla base della lista tipologica Bordes (1961)¹³.

Il ritocco è generalmente diretto, scagliato (quasi nel 90% dei casi), di rado invadente e radente, bensì da corto a lungo (in

egual misura) e da erto (nel 46% dei casi) a semi-erto (nel 36% dei casi).

In sostanza il ritocco, quasi sempre sommario e poco strutturato, si imposta principalmente su schegge S.S.D.A. (n = 54) e di rado su supporti di altra natura (n = 13), intervenendo poco sui margini delle schegge da modificare (il range dimensionale è lo stesso) o, nel secondo caso, privilegiando una morfologia di partenza che non richiedesse radicali operazioni di trasformazione.

I raschiatoi (n = 28, di cui la maggior parte integri e incompleti) sono perlopiù semplici convessi (n = 9) e trasversali convessi (n = 5); sono ottenuti principalmente a partire da schegge S.S.D.A., solo in un caso da una scheggia discoide; in 4 casi il ritocco si imposta su supporti differenti dalle schegge, su frammenti di lastrina; le dimensioni medie sono 49x36x17 mm. Il ritocco è generalmente diretto (in più dell'80% dei casi), scagliato (nel 90% dei casi), radente, semi-erto ed erto in egual misura, da corto (nel 45% dei casi) a lungo (nel 30% dei casi).

I denticolati (Fig. 8.3.5.2) (n = 26, di cui 16 integri e incompleti) sono ottenuti dal ritocco di schegge S.S.D.A., in due casi di schegge discoidi; le dimensioni medie sono 36x31x15 mm. Il ritocco è diretto nel 75% dei casi (per il resto in egual misura inverso e alternante), generalmente scagliato (nell'85% dei casi; in minor misura sub parallelo e scalariforme), da corto (nel 56% dei casi) a lungo (nel 36% dei casi) e mai coprente.

Anche gli incavi (n = 9) sono ottenuti perlopiù da schegge S.S.D.A., ad eccezione di una scheggia discoide e una scheggia Levallois; le dimensioni medie sono 49x39 x15 mm. Il ritocco è perlopiù diretto, erto, scagliato, da corto a lungo.

Nell'insieme compaiono anche una scheggia a ritocco erto, una punta di Tayac e due grattatoi di cui uno a muso (Fig. 8.3.5.1, n. 3). Questi ultimi sono caratterizzati da un ritocco sub parallelo in posizione distale, erto e semi-erto, convesso, corto e lungo; sono di piccole dimensioni (nella media degli altri strumenti) e abbastanza spessi (da 15 a 24 mm).

La fase di trasformazione dei prodotti, seppur molto limitata, pare privilegiare i litotipi afanitici (litotipi 2,4,5, cap. 8.2) (Fig. 8.3.5.3).

¹³ Dalla lista sono stati esclusi i prodotti Levallois non ritoccati e 4 punte pseudo-Levallois, che non rientrano nella definizione di supporti ritoccati.

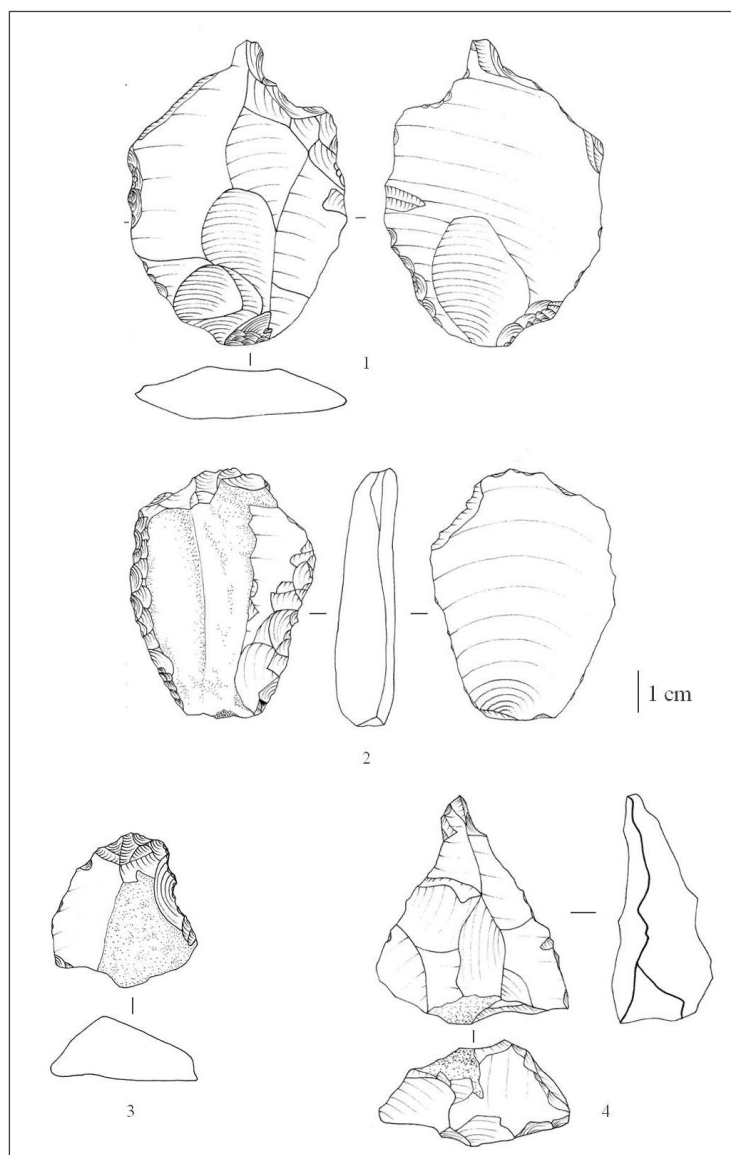


Fig. 8.3.5.1 - Guado San Nicola, US C: strumenti ritoccati: [1] incavo su scheggia Levallois; [2] raschiatoio doppio rettilineo-convesso; [3] grattatoio a muso; [4] bifacciale (disegni B. Muttillo).



Fig. 8.3.5.2 - Guado San Nicola, US C: denticolato in selce afanitica (foto B. Muttillo).

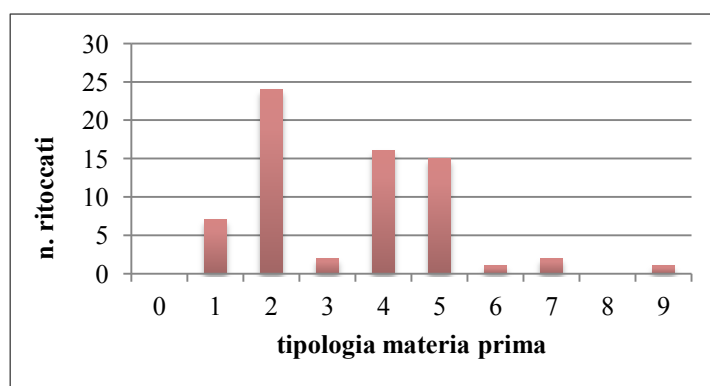


Fig. 8.3.5.3 - Guado San Nicola, US C: relazione tra tipologia della materia prima e frequenza dei supporti ritoccati (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.3.6 - Catene operative di *façonnage*

I bifacciali (n = 43) rappresentano il 3% rispetto alla totalità dell'insieme litico, ma costituiscono il 39% dello strumentario. Il supporto di partenza privilegiato per la confezione dei bifacciali, laddove riconoscibile, è nella grande maggioranza dei casi la lastrina (solo in un caso un ciottolo) e solo in due casi una scheggia. Seppure sia un litotipo di buona attitudine alla scheggiatura quello più sfruttato (litotipo 2, cap. 8.2)¹⁴ per la confezione dei bifacciali, indicativo appare lo sfruttamento anche dei litotipi *brecciati* (litotipi 1 e 3, cap. 8.2) (Fig. 8.3.6.14), superando le limitazioni imposte dalla materia prima¹⁵.

Non pare sussistere nessun tipo di relazione tra morfologia e tipologia di materia prima (Fig. 8.3.6.1).

L'insieme dei bifacciali è interessato da un discreto grado di fluitazione (55% fluitato, 30% leggermente fluitato) (Fig. 8.3.6.12) ed è fresco nel 15% dei casi.

Appare evidente l'assenza di standardizzazione dal punto di vista morfologico (seppur sia maggiormente attestata la morfologia amigdaloide), unitamente ad una eterogeneità anche dal punto di vista dimensionale. In linea di massima prevalgono le morfologie a punta (Figg. 8.3.6.9-10, 8.3.6.11, 8.3.6.13, 8.3.6.15), e in minor misura quelle parziali (tra i quali alcuni abbozzi di bifacciali), su quelle ovalari (Fig. 8.3.6.2). 7 esemplari non sono integri, tra i quali figurano 3 punte.

L'investimento tecnico si è concentrato nella lavorazione della punta e sui margini distali rispetto alla parte basale che generalmente è, se non corticata, esente da lavorazione. Quasi la metà dei bifacciali presenta residui di cortice, buona parte dei quali in corrispondenza della base che coincide grossomodo con la lastrina supporto.

Il ritocco è nella grande maggioranza dei casi scagliato, sommario, profondo, poco invadente e solo in pochi casi coprente. La punta, invece, è oggetto di maggior cura in un terzo dei

casi, tramite un ritocco piatto, più strutturato e coprente, conseguito, nella maggior parte dei casi, tramite percussione diretta al percussore tenero. Il ritocco può essere differenziato su uno stesso esemplare: scagliato e sommario su una faccia, tendenzialmente parallelo e coprente sull'altra.

I margini sono nella metà dei casi sinusoidali o leggermente sinusoidali, tendenzialmente rettilinei soprattutto nella parte distale e lungo la punta. A volte recano i segni di colpi reiterati volti ad abbattere le convessità centrali o a regolarizzare la sezione. L'aspetto è abbastanza sommario e grossolano (soprattutto nella parte basale), seppure esistano degli esemplari estremamente curati. Solo una piccola percentuale presenta un buon controllo dell'equilibrio bifacciale e bilaterale: alcuni sono molto carenati su una faccia, completamente piatti sull'altra; in alcuni casi presentano una sezione triedrica o sub-quadrangolare, derivante perlopiù dalla morfologia del supporto di partenza.

Si rileva una marcata variabilità dimensionale (Figg. 8.3.6.3-5 e 8.3.6.6-7): seppure appaiano maggiormente rappresentati gli esemplari con una lunghezza compresa tra 70 e 85 mm, con una larghezza compresa tra 35 e 50 mm e con uno spessore tra i 20 e 35 mm, sono comunque rappresentate un po' tutte le classi dimensionali (dimensioni medie 77x46x29 mm; dimensioni massime 155x80x65 mm; dimensioni minime 26x24x10 mm). Le dimensioni medie delle morfologie a punta (82x49x31 mm) rivelano una lunghezza maggiore rispetto alle morfologie ovalari (75x48x31 mm) e parziali (74x44x34 mm); mentre i parametri relativi a larghezza e spessore appaiono in linea con i precedenti.

Appare tuttavia difficile stabilire se le dimensioni minute di alcuni pezzi siano frutto di una o più fasi di ravvivo dei margini dello strumento.

¹⁴ Si tenga inoltre conto che tale classe litologica è abbondante in tutto l'insieme litico, come si evince dalla figura 8.3.2.1.

¹⁵ Contrariamente a quanto riscontrato da Ashton e White (2003), non può essere applicato il "raw material model", che, sulla base di una stretta correlazione tra morfologia e materia prima, individua nella forma appuntita il risultato di un adattamento alle limitazioni imposte dalla materia prima.

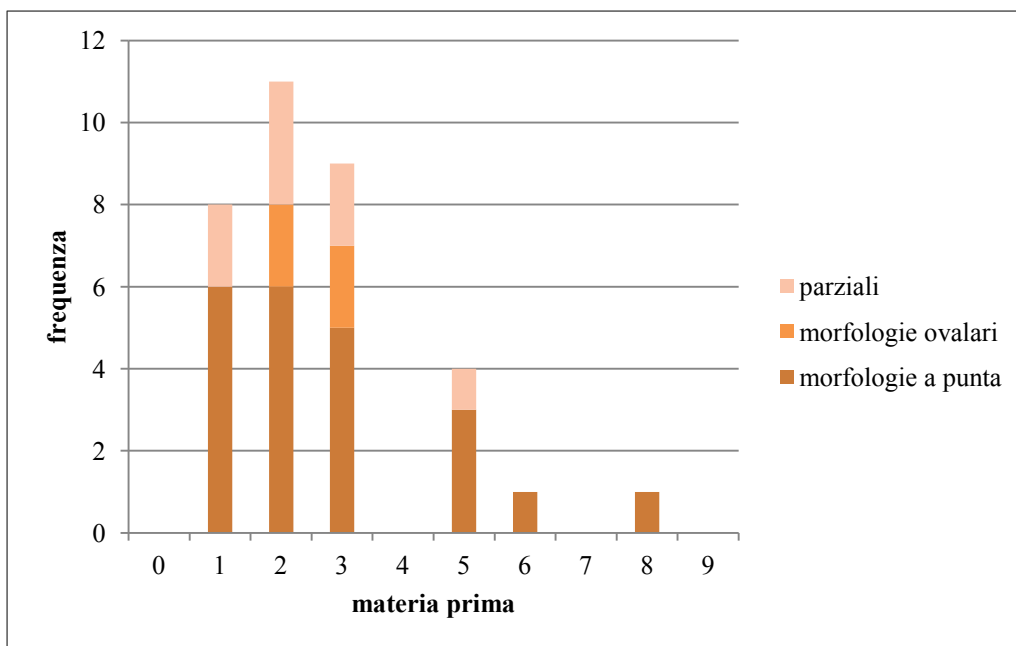


Fig. 8.3.6.1 - Guado San Nicola, US C: relazione tra materia prima (sull'asse delle x) e morfologia dei bifacciali; sull'asse delle y la frequenza (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

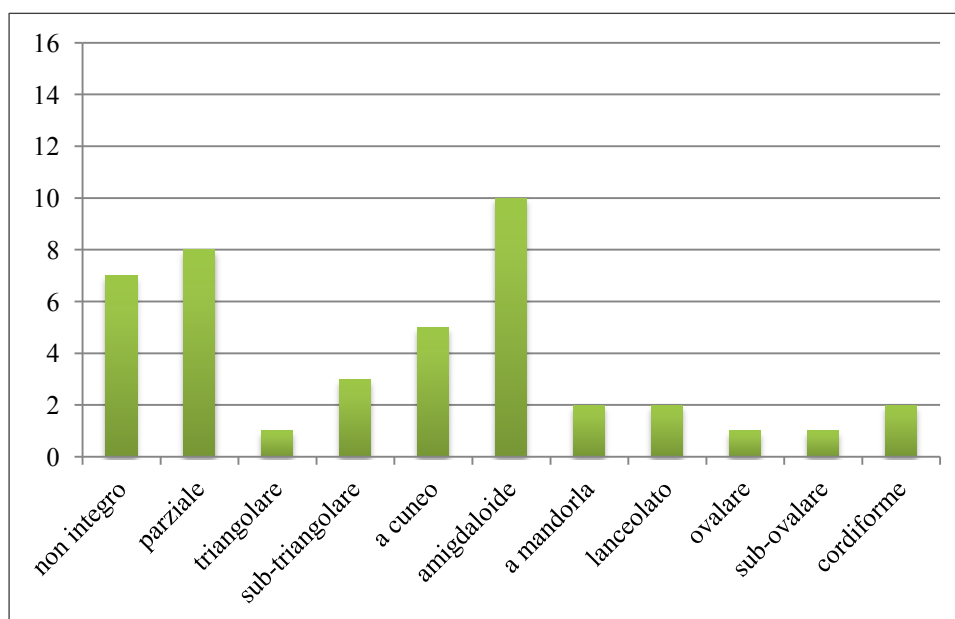


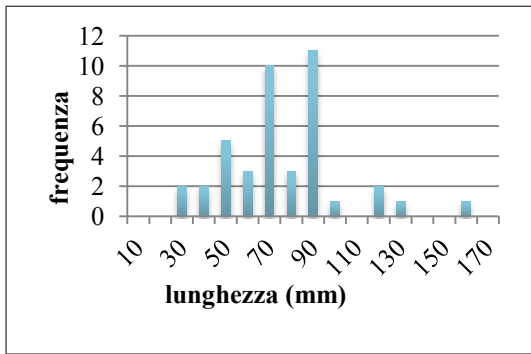
Fig. 8.3.6.2 - Guado San Nicola, US C: frequenza delle differenti classi morfologiche dei bifacciali, sulla base di Bordes (1961) e Camps (1979).

Le catene operative di *façonnage* sono frammentate: le prime fasi di lavorazione appaiono sottorappresentate, mentre appare maggiormente attestata la fase di ritocco/ravvivamento dei margini.

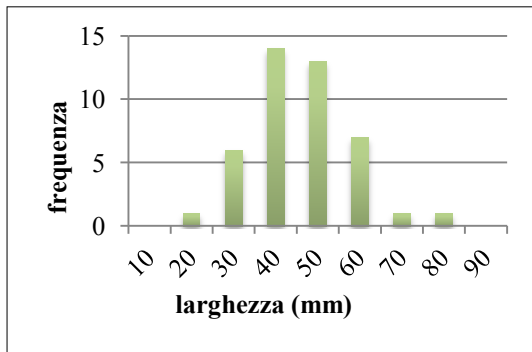
I prodotti del *façonnage* presentano uno stato di conservazione ottimale. Sono state individuate 14 schegge di bifacciale (Fig. 8.3.6.8), ma va considerata una eventuale

sottorappresentazione del fenomeno dovuta alla frammentazione dell'insieme litico che può offuscarne il riconoscimento.

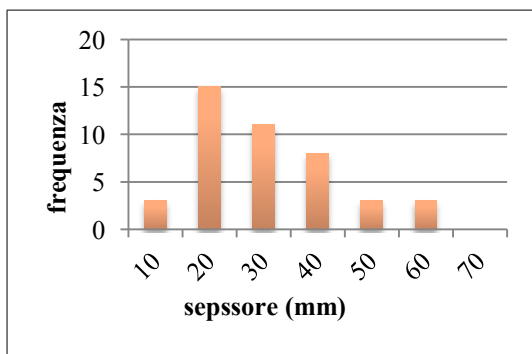
Tali schegge sono state ottenute nella maggior parte dei casi con una tecnica di percussione diretta al percussore tenero organico: si tratta infatti di schegge molto sottili, abbastanza invadenti e dal labbro esteso e pronunciato (Pelegrin, 2000).



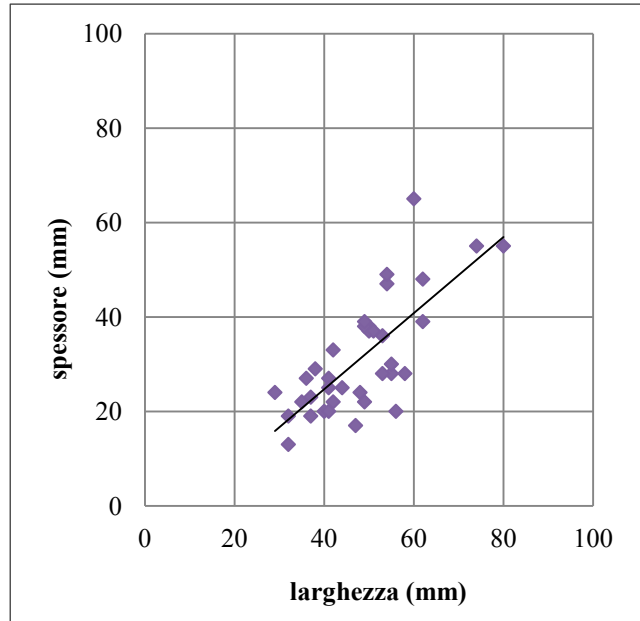
3



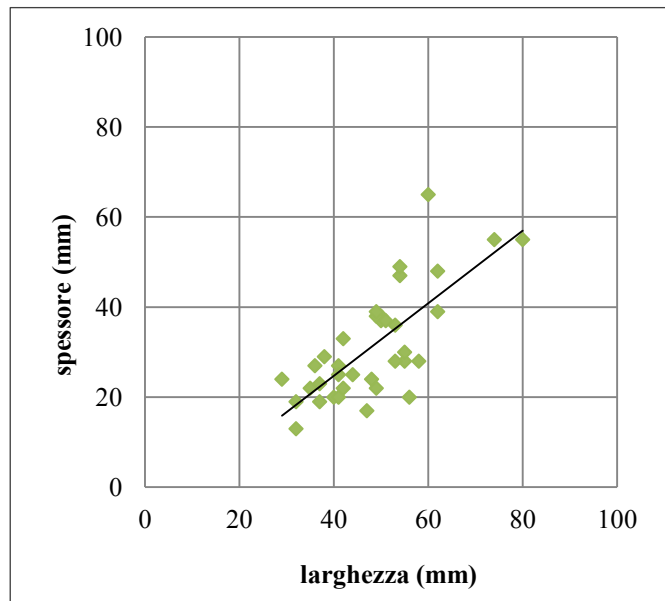
4



5



6



7

Fig. 8.3.6.3-5 - Guado San Nicola, US C: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai bifacciali.

Fig. 8.3.6.6-7 - Guado San Nicola, US C: dispersione dei bifacciali, rapporto lunghezza/larghezza e larghezza/spessore.



Fig. 8.3.6.8 - Guado San Nicola, US C: scheggia di bifacciale in selce microbrecciata (foto B. Mutillo).



Figg. 8.3.6.9-10 - Guado San Nicola, US C: bifacciale in selce afanitica, dimensioni 100x54x49 mm (foto A. Priston).



Fig. 8.3.6.11 - Guado San Nicola, US C: bifacciale in selce microbrecciata, dimensioni 155x62x39 mm (foto B. Mutillo).



Fig. 8.3.6.12 - Guado San Nicola, US C: bifacciali in selce, dimensioni 59x41x20 mm (a sx) e 91x58x28 mm (a dx) (foto B. Mutillo).



Fig. 8.3.6.13 - Guado San Nicola, US C: bifacciale in selce microbrecciata con base non lavorata, dimensioni 77x41x25 mm (foto B. Muttillo).



Fig. 8.3.6.14 - Guado San Nicola, US C: bifacciale in selce macrobrecciata, dimensioni 120x74x55 mm (foto B. Mutillo).



Fig. 8.3.6.15 - Guado San Nicola, US C: bifacciale in selce microbrecciata, dimensioni 90x48x24 mm (foto B. Mutillo).

8.4 - L'INDUSTRIA LITICA DELL'US B*C

8.4.1 - Composizione dell'insieme litico

L'insieme litico dell'US B*C si presenta estremamente ricco, in considerazione della sua estensione, circoscritta a pochi quadrati dell'area di scavo. Si tratta infatti di una lente di ghiaia con sabbia (vedi cap. 3.1) affiorante soltanto nei qq. P9, P10, P11, P12, P13, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, R10, R11, R12, S11 (Figg. 1.1.9 e 1.1.10).

L'US B*C consta di 628 reperti, la maggior parte dei quali prodotti di *débitage* (74,5%); in minor misura sono attestati nuclei (8%), strumenti ritoccati (2,3%) e bifacciali (2,1%) (Tab. 8.4.1.1). L'avvio di catene operative secondarie è attestato dallo sfruttamento di nuclei ricavati da una scheggia-supporto (n = 7 su 50). L'unità stratigrafica B*C riporta una bassissima percentuale di lastrine (o frammenti di esse) non lavorate, così come di debris e di indeterminabili.

Categorie tecnologiche	n.	%
nuclei	50	7,96
schegge	468	74,52
schegge ritoccate	11	1,75
supporti ritoccati	4	0,64
bifacciali	13	2,07
lastrine e frammenti di lastrine non lavorate	11	1,75
debris	42	6,69
indeterminabili	29	4,62
Totale	628	100

Tabella 8.4.1.1 - Guado San Nicola, US B *C: composizione dell'insieme litico analizzato.

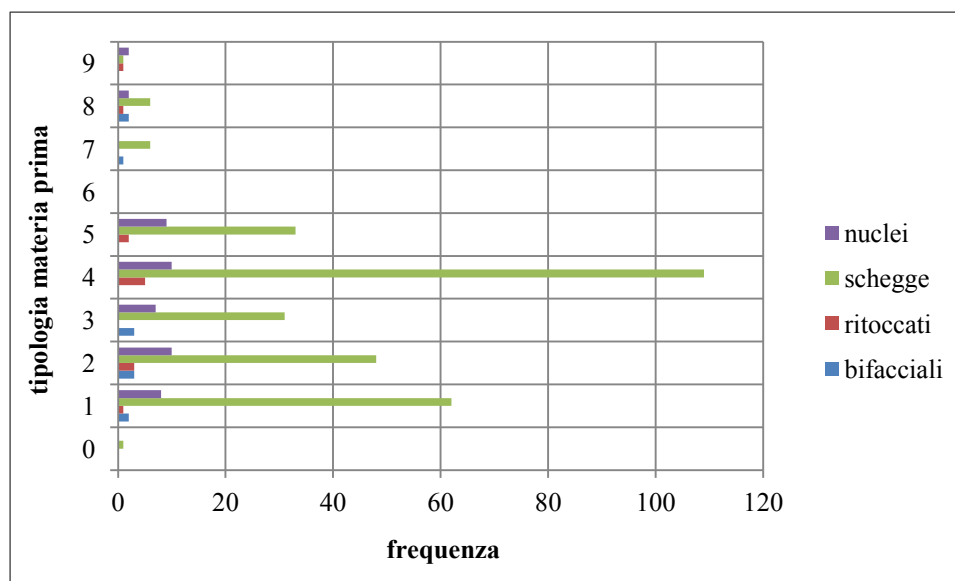


Fig. 8.4.2.1 - Guado San Nicola, US B*C: materie prime utilizzate in relazione alle diverse categorie tecnologiche; sulla linea delle ordinate la classificazione delle materie prime, su quelle delle ascisse la frequenza (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.4.2 - Materie prime utilizzate

Lo sfruttamento delle materie prime vede la prevalenza di un litotipo afanitico (litotipo 4, cap. 8.2) rispetto ai litotipi *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994) (litotipi 1 e 3, cap. 8.2) i quali, seppur in minor misura, risultano ugualmente utilizzati

(Fig. 8.4.2.1). Il materiale non lavorato presente all'interno dell'US B*C, che rappresenta circa il 2% dell'insieme litico, corrisponde prevalentemente a frammenti di lastre di selce di varia litologia fratturatisi naturalmente lungo i piani di fissilità naturale.

8.4.3 - Stato fisico ed integrità dei manufatti

Lo stato fisico dei manufatti è caratterizzato in massima parte da un'evidente freschezza. I manufatti esenti da alterazioni sono più del 70% dell'insieme litico; la restante percentuale appare leggermente fluitata (19%) e, in minor misura, fluitata (9%) (Fig. 8.4.3.1). L'incidenza degli pseudoritocchi è limitata: essi interessano meno del 7% dei prodotti del *débitage*.

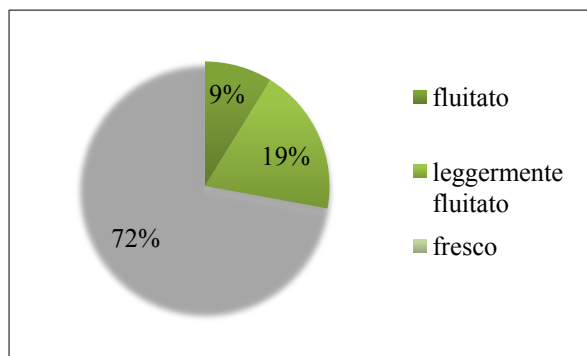


Fig. 8.4.3.1 - Guado San Nicola, US B*C: stato fisico dei manufatti litici.

Lo stato di integrità dei prodotti del *débitage* è dell'ordine del 24%, sebbene gli elementi incompleti costituiscano una percentuale abbastanza elevata (20%) (Tab. 8.4.3.1). Le fratture sono perlopiù contemporanee al *débitage* (fratture semplici, incidenti di Siret, fratture a *languette*).

Integrità	n.	%
integro	116	24
incompleto	93	20
frammento prossimale	51	11
frammento mesiale	29	6
frammento distale	44	9
frammento laterale	15	3
indeterminato	131	27
Tot.	479	100

Tabella 8.4.3.1 - Guado San Nicola, US B*C: stato di integrità dei prodotti del *débitage*.

L'incidenza delle schegge riflesse è bassa (2%), più significativa quella relativa alle schegge debordanti (7,3%), con una prevalenza delle laterali e delle distali che asportano parte del nucleo su quelle naturali. Tra i prodotti debordanti (laterali naturali, laterali e distali bordo di nucleo) un discreto numero appare ascrivibile al *débitage* Levallois (n = 5) e al *débitage* centripeto *s.l./discoide* (n = 5). Tali

prodotti sono legati alla creazione/mantenimento delle adeguate convessità del nucleo.

8.4.4 - Catene operative di *débitage*

Fase di *inizializzazione*

La percentuale di prodotti parzialmente corticati è pari al 19%, mentre quella dei prodotti interamente corticati costituisce l'1% (Tab. 8.4.4.1). Un tale dato va però considerato in relazione alla natura della materia prima, ovvero lastrine/frammenti di lastrine a cortice solo parziale. La sgrossatura del nucleo tramite l'asportazione del cortice non sembra essere stata sistematica, dato che tracce di cortice si riscontrano anche sui nuclei intensamente sfruttati.

Cortice	n.		%	
totale	6		1	
assente	384		80	
parziale	prossimale	11	89	19
	mesiale	4		
	distale	17		
	laterale	33		
	diverso	24		
Totale	479		100	

Tabella 8.4.4.1 - Guado San Nicola, US B*C: presenza/assenza del cortice in relazione ai prodotti del *débitage*.

La disposizione sulla superficie dorsale delle schegge a cortice parziale è perlopiù ortogonale (50%), unipolare (24%) e, in minor misura, di tipo incrociato (10%), bipolare (10%) e centripeto (6%). Le classi dimensionali più alte corrispondono alla disposizione unipolare dei negativi (dimensioni medie 44x36x12 mm), a quella ortogonale (39x36x12 mm), che costituiscono, come già enunciato, i moduli più frequenti, e a quella bipolare (43x35x13 mm); mentre le classi dimensionali più basse si segnalano per la disposizione incrociata (34x34x13 mm) e centripeta (26x28x10 mm) dei negativi. Si può dunque verosimilmente ipotizzare un *débitage* unipolare, soprattutto in fase di *inizializzazione*, seguito dalla rotazione del nucleo alla ricerca di ulteriori piani di percussione. In tal senso appare significativa la discreta attestazione di un'organizzazione dei negativi di tipo bipolare (e dalle dimensioni in linea con quelli di tipo unipolare), che induce ad ipotizzare l'apertura di un piano di percussione opposto a quello iniziale, che ben si adatta alla morfologia dei blocchi di materia prima, ovvero lastrine parzialmente corticate.

Un discreto numero di schegge parzialmente corticali presenta un debordamento laterale e distale. In pochissimi casi le schegge parzialmente corticali vengono ritoccate (2 denticolati, 1 raschiatoio convesso).

Fase di produzione

I dati dimensionali relativi ai prodotti del *débitage* rivelano una maggior frequenza delle classi la cui lunghezza è compresa tra 20 e 40 mm, la cui larghezza va da 20 a 40 mm e da uno spessore maggiormente attestato sui 10 mm (Fig. 8.4.4.1) (dimensioni medie 33x30x10 mm; dimensioni massime 75x81x39 mm; dimensioni minime 12x8x2 mm). Il rapporto lunghezza/larghezza dei prodotti del *débitage* si attesta, nella maggior parte dei casi, sul rapporto 1:1, con una discreta attestazione di prodotti più larghi che lunghi (Fig. 8.4.4.2). Tali dati appaiono compatibili con i metodi di *débitage* individuati e correlabili con una fase già avanzata del *débitage*. La tecnica predominante è la percussione diretta alla pietra dura (dato confermato anche dall'alta percentuale di bulbi marcati, oltre che dai talloni relativamente spessi). La morfologia dei talloni (quando presenti, vista l'elevata percentuale di talloni assenti) è liscia (63%), solo in minima misura lineare (12%), diedra (10%), naturale (7%), puntiforme (5%) e faccettata (3%).

Metodi di *débitage*

La rappresentatività del *débitage* S.S.D.A. si attesta su percentuali consistenti, seguita da una discreta attestazione del *débitage* centripeto *s.l./discoide*. Seppur ridotta, appare significativa la componente Levallois (Tab. 8.4.4.2). Va segnalata la probabile frammentazione delle catene operative che interessa qualsiasi metodo di *débitage*, in modo particolare il metodo Levallois. Ai fini dell'analisi e dell'interpretazione dei metodi di *débitage*, analogamente a quanto rilevato per la US C, anche per la US B*C vanno considerati una serie di fattori, descritti nel cap. 8.1 (vedi p. 82). I nuclei presentano un elevato grado di sfruttamento per qualsiasi metodo di *débitage*. Le cause di abbandono dei nuclei risiedono quindi in prima istanza nell'esaurimento della materia prima, nonostante in un discreto numero di casi esso sia imputabile all'assenza di criteri tecnici adeguati alla prosecuzione del *débitage*. La relazione tra metodi di *débitage* e materia prima non sembra privilegiare una selezione di tipo qualitativo. Emblematico il caso del campione

Levallois attestato anche su litotipi di qualità non ottimale.

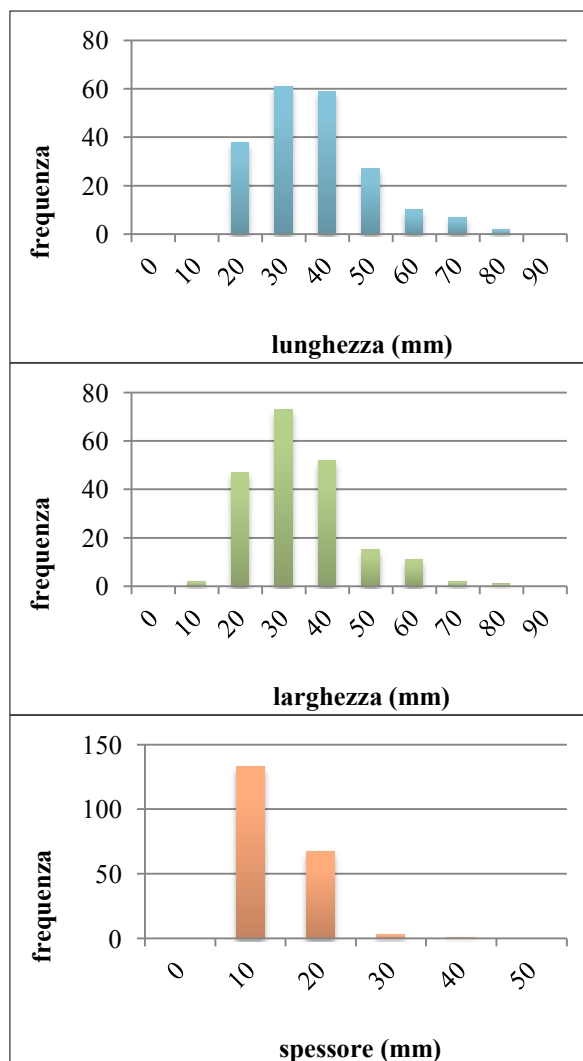


Fig. 8.4.4.1 - Guado San Nicola, US B*C: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai prodotti del *débitage*.

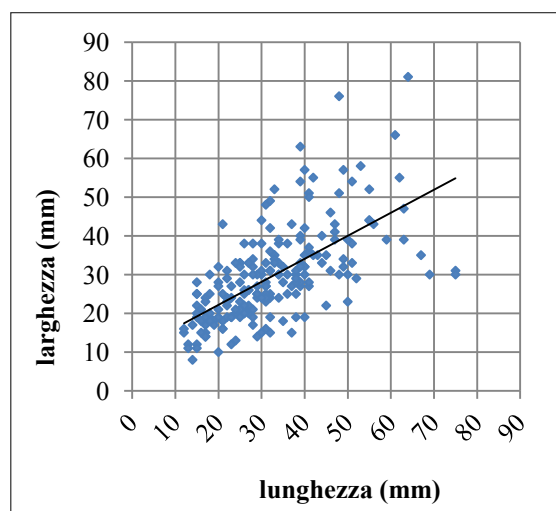


Fig. 8.4.4.2 - Guado San Nicola, US B*C: rapporto lunghezza/larghezza dei prodotti del *débitage*.

Nuclei	n.	%
<i>Débitage</i> S.S.D.A.	26	53
<i>Débitage</i> centripeto <i>s.l.</i>	11	23
<i>Débitage</i> discoide	4	8
<i>Débitage</i> Levallois	8	16
Tot.	49	100

Tabella 8.4.4.2 - Guado San Nicola, US B*C: tipologia dei nuclei in base al metodo di *débitage*.

Débitage S.S.D.A. (Forestier, 1993)

Il *débitage* SSDA, prevalente all'interno dell'insieme litico dell'US B*C, vede lo sfruttamento da 2 a 7 piani di percussione, non preparati, creatisi progressivamente con l'avanzare del *débitage*, tramite una modalità unipolare (Fig. 8.4.4.3). Tale metodo consente di sfruttare al massimo la materia prima, rispondendo a logiche di elevata produttività. Le schegge presentano caratteri morfologici e metrici variegati, in base alla morfologia del blocco di partenza, alla lunghezza della sequenza di riduzione, all'organizzazione del *débitage*. La direzione dei distacchi sulla faccia dorsale delle schegge è principalmente ortogonale e unipolare, i talloni sono abbastanza spessi e ampi, il rapporto lunghezza/larghezza generalmente

superiore a 1:1. Circa la metà dei prodotti del *débitage* può essere ascritto a tale metodo.

Non sempre il *débitage* sfrutta piani adiacenti ortogonali ma può impostarsi su piani isolati, senza nessuna relazione. In tali casi (n = 6, su 26 nuclei) lo sfruttamento appare più sommario (dato confermato dalle dimensioni dei nuclei in media superiori): un piano di percussione (in alcuni casi una superficie di frattura della lastrina) viene sfruttato tramite pochi distacchi unipolari, più o meno lunghi, che tendono ad esaurire presto gli angoli e le convessità del nucleo; il *débitage* può fermarsi a questo punto oppure proseguire su un altro piano, di solito opposto al primo.

Tale metodo viene condotto fino all'esaurimento totale della materia prima, come testimoniato dalle dimensioni estremamente ridotte dei nuclei (dimensioni medie 52x38x28 mm); solo in pochi casi i nuclei vengono abbandonati a causa dell'assenza dei criteri tecnici adeguati alla prosecuzione del *débitage* o per la presenza di piani di fissilità all'interno della materia prima. Gli ultimi prodotti corrispondono a schegge di piccole dimensioni, quadrangolari, sovente riflesse.

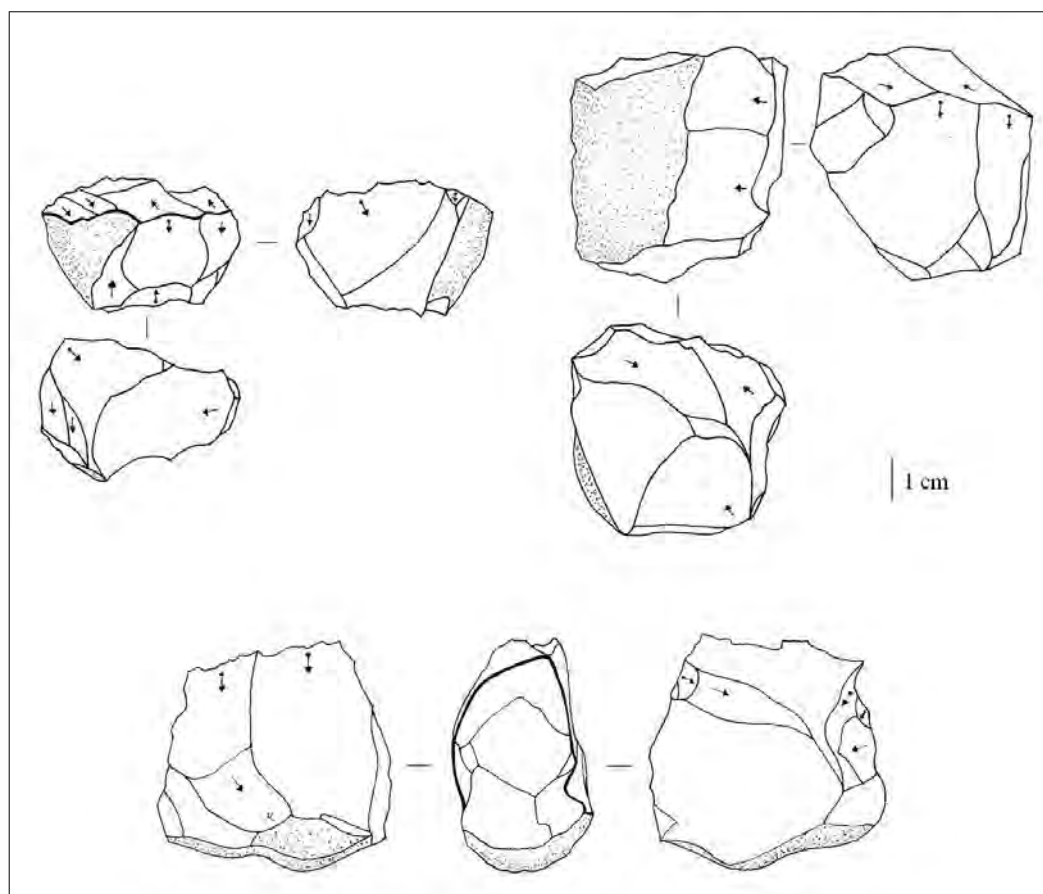


Fig. 8.4.4.3 – Guado San Nicola, US B*C: nuclei S.S.D.A. (disegni B. Muttillo).

Débitage centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e discoide (Boëda, 1993)

Il *débitage* centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) (11 nuclei) presenta uno sfruttamento di tipo centripeto a partire da un piano periferico tramite distacchi corti, poco invadenti e generalmente unifacciali. In pochi casi ($n = 3$) tale *débitage* si imposta su una scheggia-supporto, eludendo la fase di creazione di un piano periferico.

L'abbandono dei nuclei corrisponde generalmente all'esaurimento della materia prima (dimensioni medie 54x43x26 mm). I prodotti finali, leggibili sui nuclei, corrispondono a schegge quadrangolari di dimensioni estremamente ridotte, solo in pochi casi riflesse.

Nell'ambito del *débitage* discoide (Boëda, 1993) (Fig. 8.4.4.4), oltre ai prodotti derivanti dalla scheggiatura condotta in direzione centripeta (schegge quadrangolari, con un rapporto lunghezza/larghezza pari o minore di 1:1, abbastanza spesse nella parte prossimale, dal tallone ampio, esteso ed inclinato), sono attestati i prodotti tipici derivanti dal *débitage* condotto in direzione cordale, ovvero 3 punte pseudo-Levallois e 6 schegge debordanti. Le dimensioni medie delle schegge discoidi sono 33x35x13 mm.

Si rileva una sottorappresentazione dei nuclei discoidi ($n = 4$). Tale dato può tuttavia essere offuscato dalla ripresa dei nuclei in fase finale con il metodo S.S.D.A.: in almeno due casi da una preparazione di tipo centripeto è ravvisabile un'ultima fase che vede uno sfruttamento di tipo opportunistico.

L'abbandono dei nuclei è dovuto all'esaurimento della materia prima (dimensioni medie 50x39x30 mm) e gli ultimi prodotti corrispondono a schegge di piccole dimensioni, quadrangolari, generalmente riflesse. Le schegge riferibili ad un *débitage* centripeto *s.l.* e discoide costituiscono, nell'insieme, circa il 30% dei prodotti del *débitage*; dato questo che appare in linea anche con la rappresentatività dei nuclei.

Il rinvenimento di un rimontaggio tra due schegge (Fig. 8.4.4.5-6) collocate a poca distanza¹⁶, diventa un buon indicatore della giacitura primaria dell'unità stratigrafica. Esse rientrano all'interno di una concezione di *débitage* discoide. La prima scheggia (Q13B*C003), che presenta una morfologia

triangolare, tallone diedro e negativi ortogonali sulla faccia dorsale, deriva da un colpo dato in direzione centripeta.

La seconda scheggia (Q13.B*C.058), successiva al distacco della precedente, presenta una morfologia quadrangolare, un tallone faccettato, un debordamento laterale che asporta parte del nucleo e negativi ortogonali sulla faccia dorsale. Essa deriva da un colpo dato in direzione cordale.

Débitage Levallois (Boëda, 1994, 1993, 1991)

Il campione ascrivibile al metodo Levallois appare rappresentativo (8 nuclei e 16 schegge), seppure sia riferibile alle sole fasi di *plein débitage* e abbandono (Figg. 8.4.4.7-12).

La preparazione del piano di percussione Levallois e della superficie di *débitage* sono accurati: il piano viene solitamente preparato lungo tutta la sua periferia. Si tratta di un *débitage* Levallois ricorrente centripeto (Figg. 8.4.4.7-8; 8.4.4.7.11) e lineale solo in fase di produzione: dopo il distacco di una scheggia preferenziale, che tende ad occupare più dei 2/3 della superficie di *débitage* e ad appiattirne la convessità, il nucleo viene rimesso in forma tramite la ripreparazione del piano di percussione attraverso distacchi centripeti che interessano tutta la periferia del nucleo; il ripristino delle convessità laterali e distali viene garantito da distacchi condotti in direzione centripeta e da distacchi debordanti ($n = 5$).

I talloni sono perlopiù lisci, in minor misura diedri e faccettati; i negativi sulla faccia dorsale dei prodotti perlopiù ortogonali e in minor misura unipolari, convergenti, centripeti e incrociati. Le dimensioni dei prodotti (Figg. 8.4.4.9-10), seppur molto varie, sono mediamente ridotte (dimensioni medie 50x42x10 mm).

L'abbandono dei nuclei (Figg. 8.4.4.7.11-12) coincide con l'esaurimento della materia prima e con l'appiattimento della superficie di *débitage* (dimensioni medie 67x54x30 mm).

¹⁶ Q13B*C058 (dimensioni: 43x35x15; x: 10,56; y: -0,34; z: -3,68) e Q13B*C003 (dimensioni: 56x43x13; x: 10,04; y: -0,17; z: -3,72).

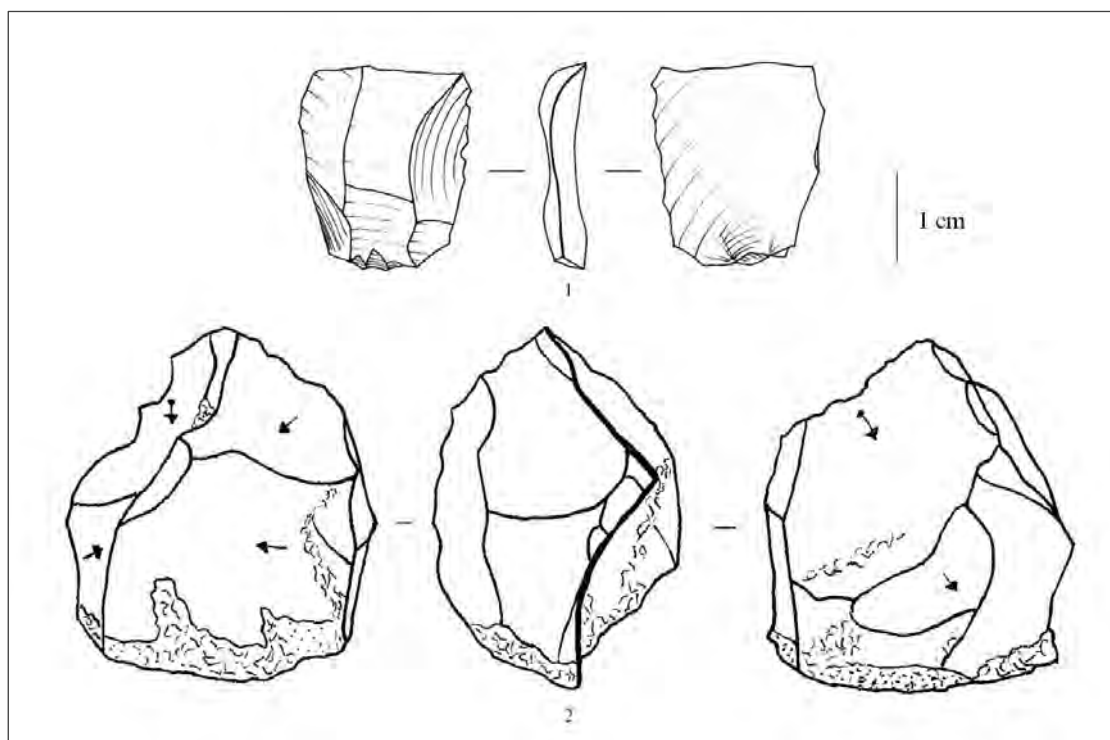


Fig. 8.4.4.4 – Guado San Nicola, US B*C: *débitage* discoide: [1] scheggia discoide; [2] nucleo discoide (disegni B. Muttillo).

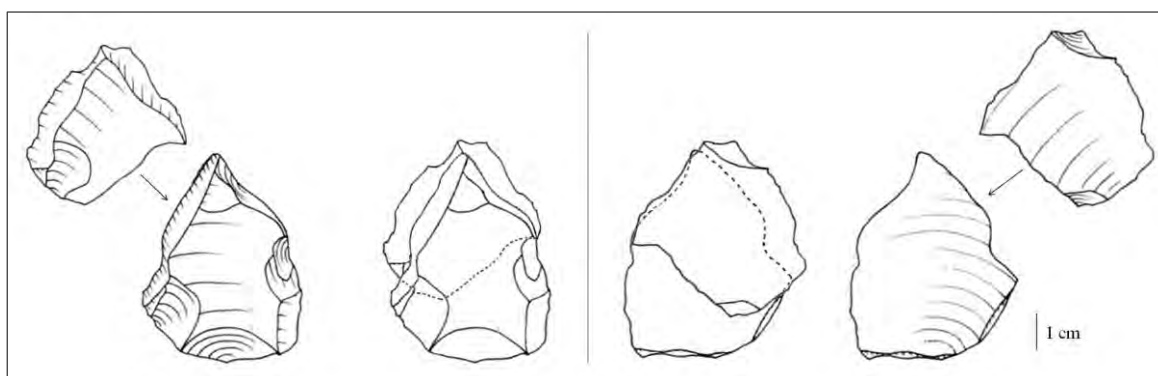


Fig. 8.4.4.5-6 - Guado San Nicola, US B*C: rimontaggio formato dal raccordo di due schegge, in vista anteriore (a sx) e in vista posteriore (a dx) (disegni e foto B. Muttillo).



Fig. 8.4.4.7-8 – Guado San Nicola, US B*C: nucleo Levallois ricorrente centripeto; vista *recto-verso* (foto M. Obradovic).



Fig. 8.4.4.9 – Guado San Nicola, US B*C: scheggia Levallois in calcare silicizzato (foto M. Obradovic).

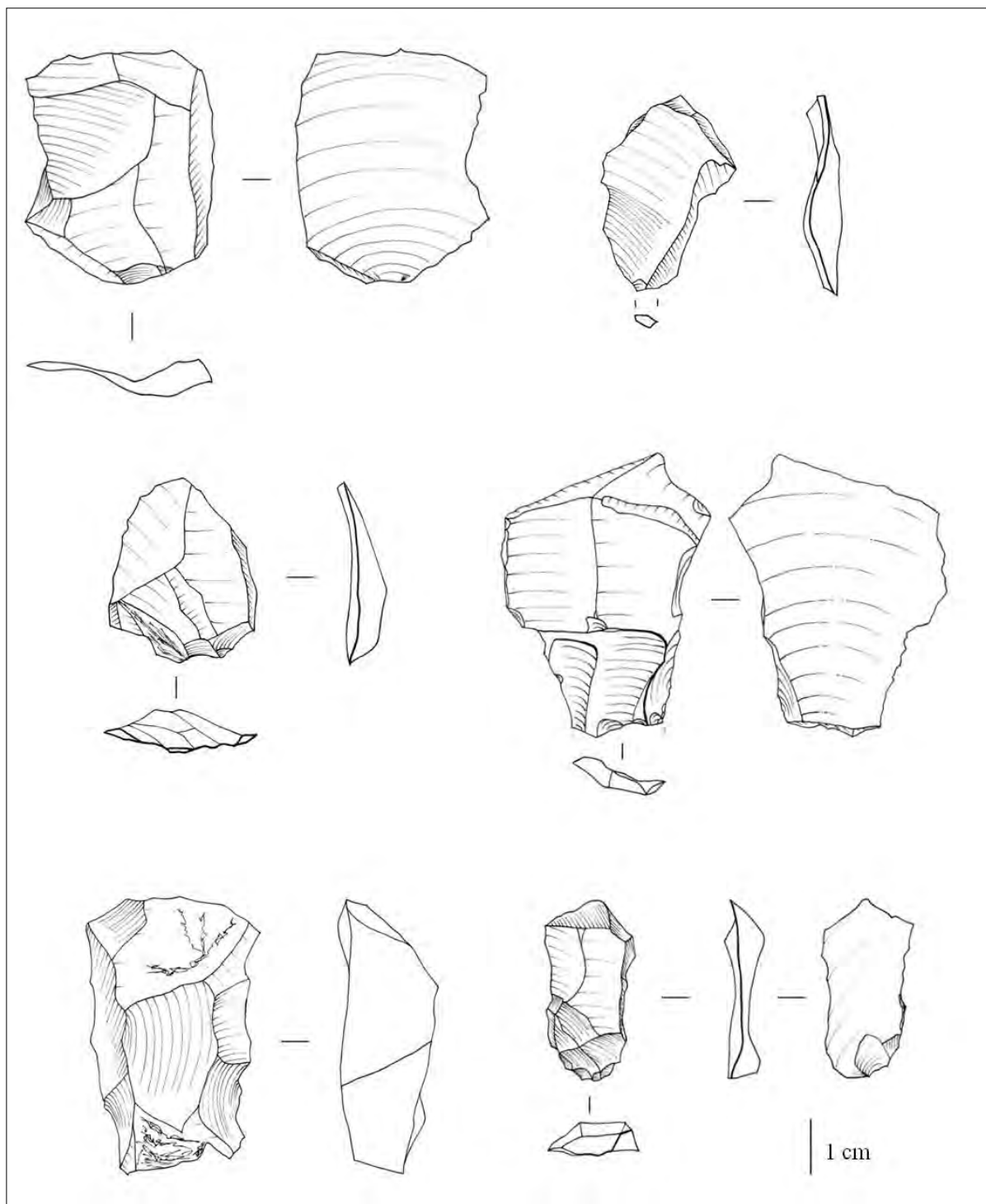


Fig. 8.4.4.10 - Guado San Nicola, US B*C: schegge Levallois ricorrenti (*disegni B. Mutillo*).

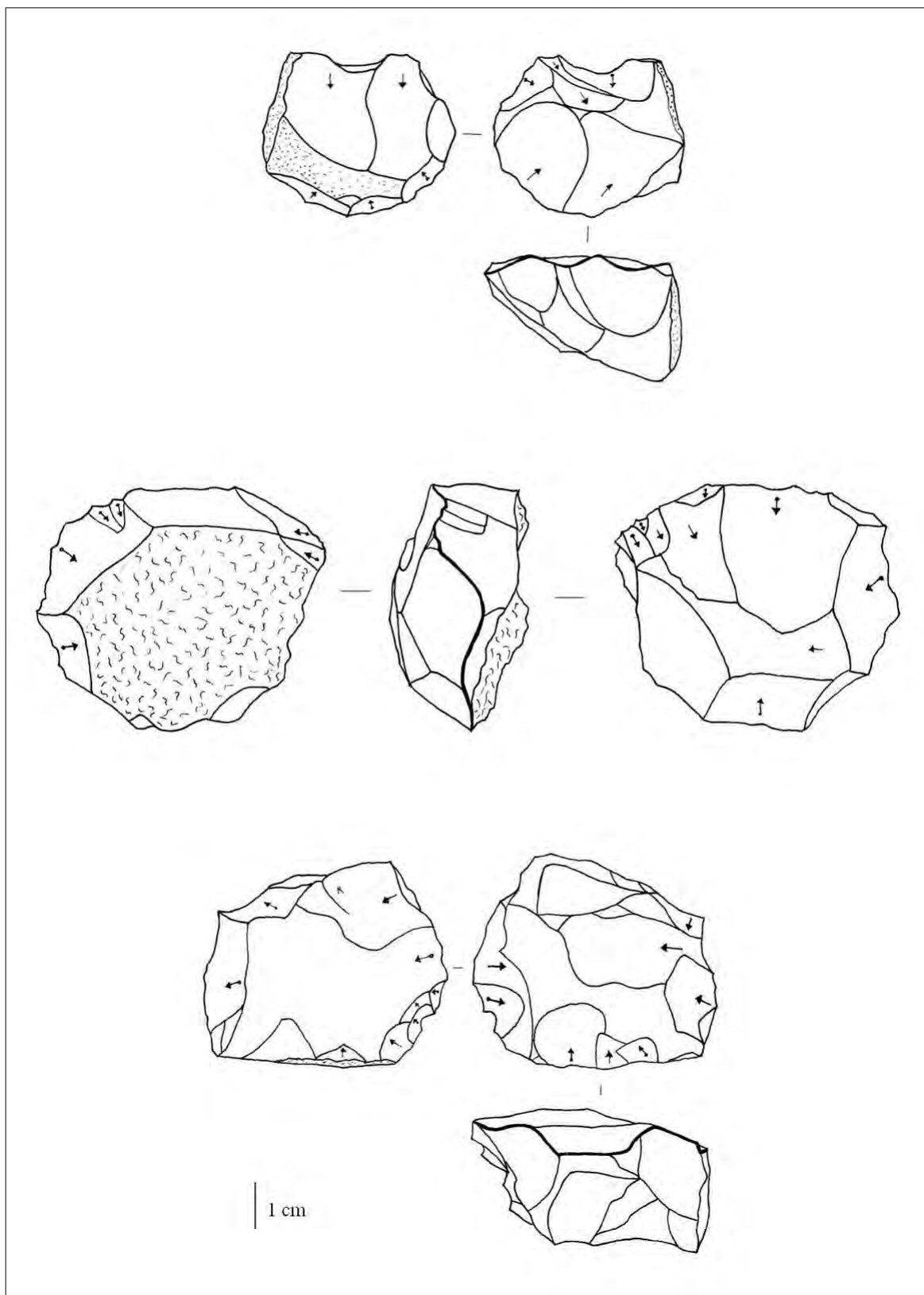


Fig. 8.4.4.11 – Guado San Nicola, US B*C: nuclei Levallois ricorrenti (disegni B. Muttillo).

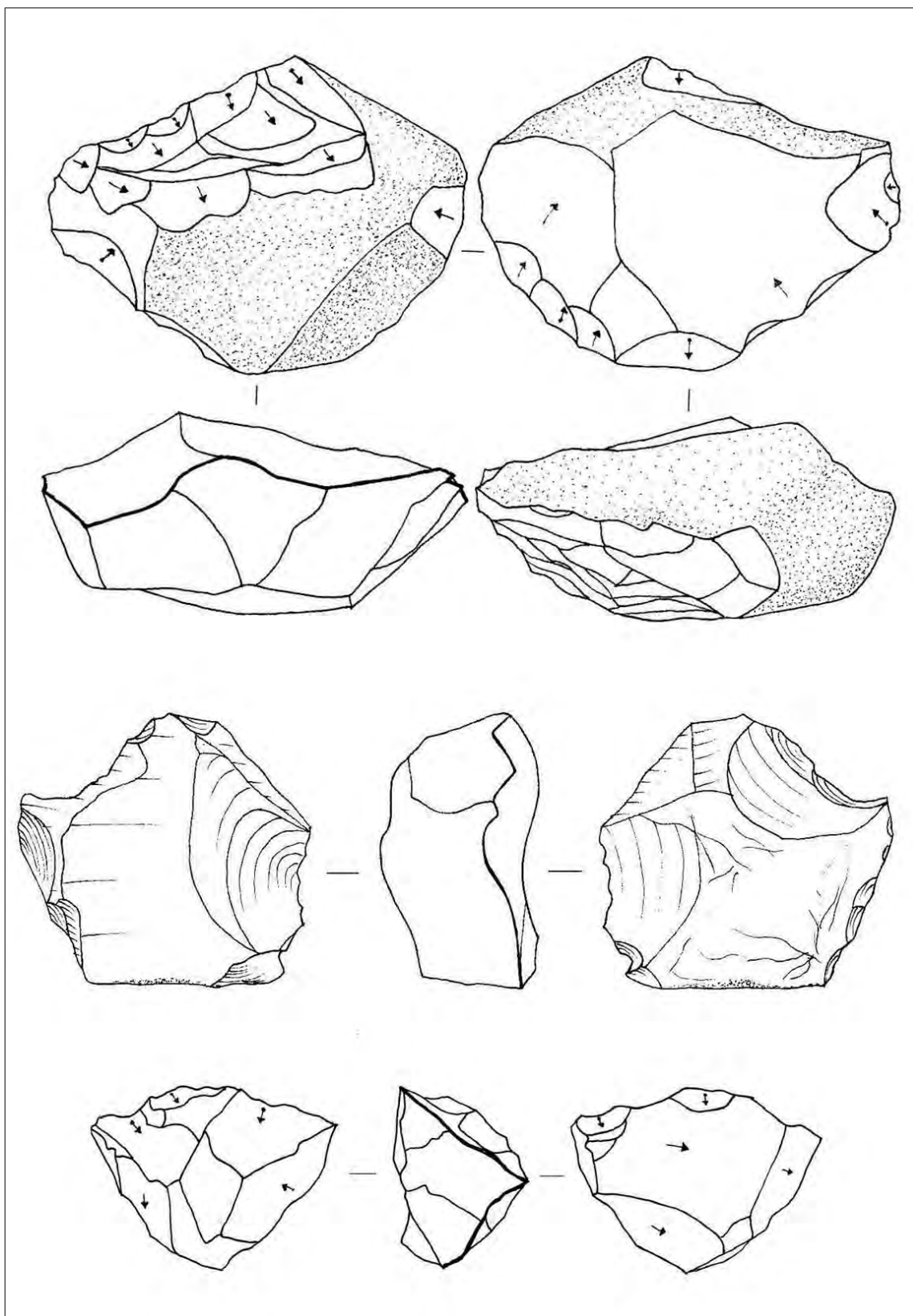


Fig. 8.4.4.12 – Guado San Nicola, US B*C: nuclei Levallois ricorrenti (*disegni B. Muttillo*).

8.4.5 - Fase di trasformazione

Supporti ritoccati

La fase di trasformazione delle schegge rappresenta il 2,6% dell'insieme litico. Si tratta di raschiatoi (perlopiù semplici) e, in egual misura, di denticolati (è presente un solo incavo) (Tab. 8.4.5.1). Il ritocco, che presenta le stesse caratteristiche sia per i raschiatoi che per i denticolati, è diretto (solo in un caso inverso), scagliato, perlopiù corto (solo in 3 casi lungo), da erto a semi-erto (in 3 casi radente), e modifica poco i margini della scheggia su cui si imposta o la morfologia del supporto di partenza (in 3 casi supporto differente da scheggia). Gli strumenti ritoccati sono ottenuti su supporti opportunisti. Le dimensioni medie di raschiatoi (Fig. 8.4.5.2) e denticolati (Figg. 8.4.5.1 e 8.4.5.3) sono medio-basse e pressoché sovrapponibili (47x35x13 mm, 45x33x10 mm). I litotipi sfruttati sono quelli afanitici e privi di fessurazioni interne.

Supporti ritoccati	n.	%
denticolato	7	46,7
raschiatoio semplice concavo	1	46,7
raschiatoio trasversale convesso	1	
raschiatoio semplice rettilineo	1	
raschiatoio semplice convesso	3	
raschiatoio doppio concavo-convesso	1	
incavo	1	6,6
Totale	15	100

Tabella 8.4.5.1 – Guado San Nicola, US B*C: composizione dettagliata dello strumentario, secondo la lista Bordes¹⁷.



Fig. 8.4.5.1 - Guado San Nicola, US B*C: denticolato in selce afanitica con presenza di cortice (foto B. Muttillo).



Fig. 8.4.5.2 - Guado San Nicola, US B*C: raschiatoio doppio concavo-convesso in selce afanitica (foto M. Obradovic).



Fig. 8.4.5.3 - Guado San Nicola, US B*C: denticolato in diaspro (foto B. Muttillo).

8.4.6 - Catene operative di *façonnage*

Sono stati rinvenuti 13 bifacciali, che costituiscono il 2% rispetto alla totalità dell'insieme litico ma il 46% dello strumentario. Essi sono stati confezionati sia su litotipi afanitici che su litotipi *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994), anche con piani di fissilità naturali. Gli esemplari sono perlopiù freschi (seppure non esenti da leggera patina) e leggermente fluitati; solo in due casi sono fluitati.

Per quanto riguarda lo stato di integrità e di lavorazione si rileva che:

- 2 sono integri (Fig. 8.4.6.1 e 8.4.6.2-3);

¹⁷ Sono stati esclusi dalla lista Bordes i prodotti Levallois non ritoccati e 4 punte pseudo-Levallois, che non rientrano nella definizione di strumenti ritoccati.

- 6 sono frammentati (1 base e 5 punte);
- 5 sono lavorati parzialmente e probabilmente abbandonati per la presenza di piani di fissilità naturali della materia prima;
- 1 esemplare che costituisce un abbozzo di bifacciale, non terminato a causa di possibili errori nella preparazione del piano di percussione periferico (Fig. 8.4.6.1, n. 1).

La limitatezza e la frammentazione dei reperti non consente di avanzare ipotesi sull'aspetto tipometrico e morfologico, seppure appaia evidente una maggiore cura nella lavorazione della punta. Le dimensioni medie sono pari a 81x52x34 mm (dimensioni massime 180x83x70 mm, dimensioni minime 39x31x18 mm).

Laddove riconoscibile il supporto di partenza è la lastrina (n = 5) e in due casi la parte basale ne conserva interamente la fisionomia.

Si rileva la mancanza di standardizzazione dei caratteri del ritocco, i quali sono estremamente variabili in base all'esemplare considerato: va da radente a profondo e da marginale a coprente. Il ritocco è generalmente sommario nella parte basale e più curato in quella

apicale, seppure non manchino episodi di sbrecciature dovute a colpi reiterati o creazione di margini sinusoidali a causa del distacco di schegge eccessivamente invadenti e profonde. Gli esemplari non finiti presentano una morfologia tendenzialmente nucleiforme, sezione irregolare, mancato conseguimento dell'equilibrio bifacciale e bilaterale, margini (o un solo margine) sinusoidali.

Le uniche tappe di lavorazione bifacciale attestate sono le ultime legate al ritocco dei margini; le catene operative, pertanto, sono frammentate e solo l'ultima fase di lavorazione bifacciale appare attestata nel sito.

Il numero delle schegge di ritocco del bifacciale non è molto elevato (n = 5), un dato che però appare fuorviato dalla frammentazione dei prodotti. Si tratta di schegge estremamente sottili, più o meno invadenti, dallo spessore del tallone molto ridotto a fronte di un labbro esteso e pronunciato, dal bulbo assente o diffuso, dall'angolo tra la faccia ventrale e il tallone acuto; caratteri questi che ben si accordano con l'utilizzo di un percussore tenero organico (Pelegrin, 2000) (Fig. 8.4.6.1, n. 2).

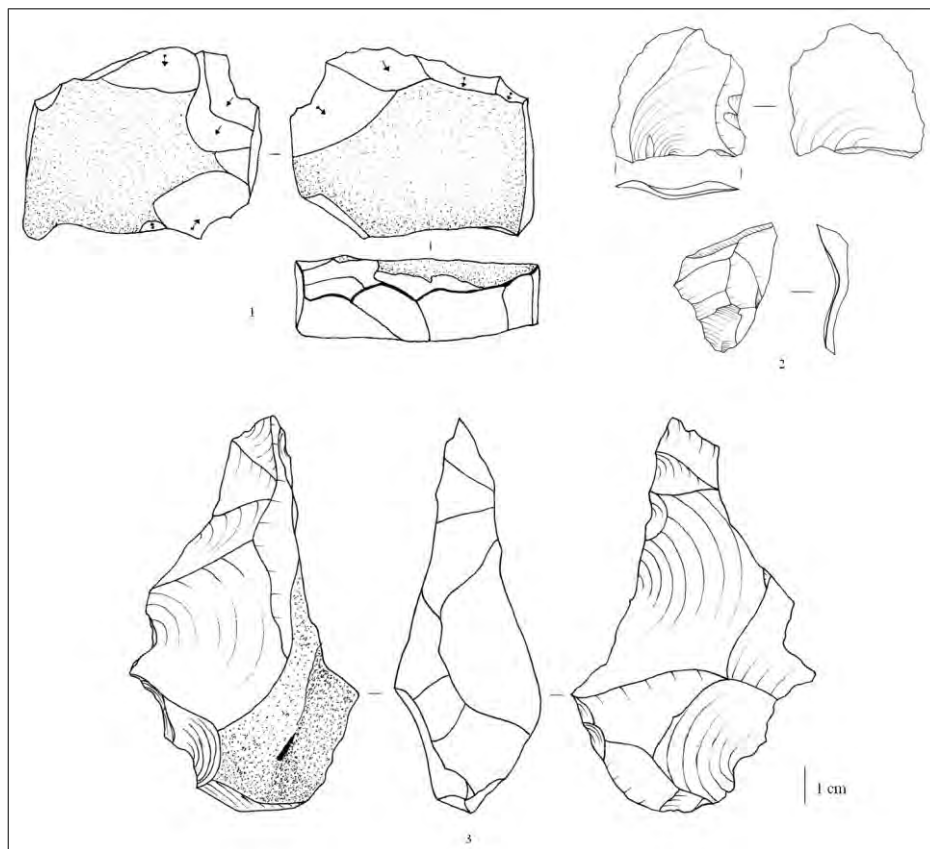


Fig. 8.4.6.1 – Guado San Nicola, US B*C: *façonnage*: [1] abbozzo di bifacciale; [2] schegge di bifacciale; [3] bifacciale (*disegni B. Muttillo*).



Fig. 8.4.6.2 - Guado San Nicola, US B*C: bifacciale in selce; dimensioni 180x83x70 mm (foto M. Obradovic).



Fig. 8.4.6.3 - Guado San Nicola, US B*C: particolare della frattura della punta del bifacciale della fig. 8.4.6.2; la morfologia induce a considerare come probabile causa della fratturazione l'applicazione funzionale dello strumento (foto B. Mutillo).

8.5 - L'INDUSTRIA LITICA DELL'US B

8.5.1 - Composizione dell'insieme litico

L'insieme litico dell'US B è quello più consistente numericamente (1990 reperti) ed appare uniformemente distribuito sull'area indagata (Figg. 1.1.7 e 1.1.8).

Predominante è la percentuale delle schegge (75,4%), significativa la percentuale dei nuclei (8%). Appare poi relativamente attestata la

percentuale degli strumenti ritoccati (6,9%) (Tab. 8.5.1.1). La frequenza dei bifacciali non appare molto elevata rispetto alla totalità dell'insieme litico (4,3%) ma rispetto alla composizione dello strumentario ritoccato il peso dei bifacciali giunge al 38%. Sono scarsamente attestate lastre e frammenti di lastre non lavorate, così come dei debris. Il numero dei nuclei su scheggia è trascurabile (n = 5), così come quello dei bifacciali ottenuti a partire da una scheggia (n = 4).

Categorie tecnologiche	n.	%
nuclei	160	8,04
schegge	1501	75,43
schegge ritoccate	114	5,73
supporti ritoccati	24	1,21
bifacciali	86	4,32
lastre e frammenti di lastre non lavorate	18	0,90
percussori	1	0,05
debris	42	2,11
indeterminabili	44	2,21
Totale	1990	100

Tabella 8.5.1.1 - Guado San Nicola, US B: composizione dell'insieme litico.

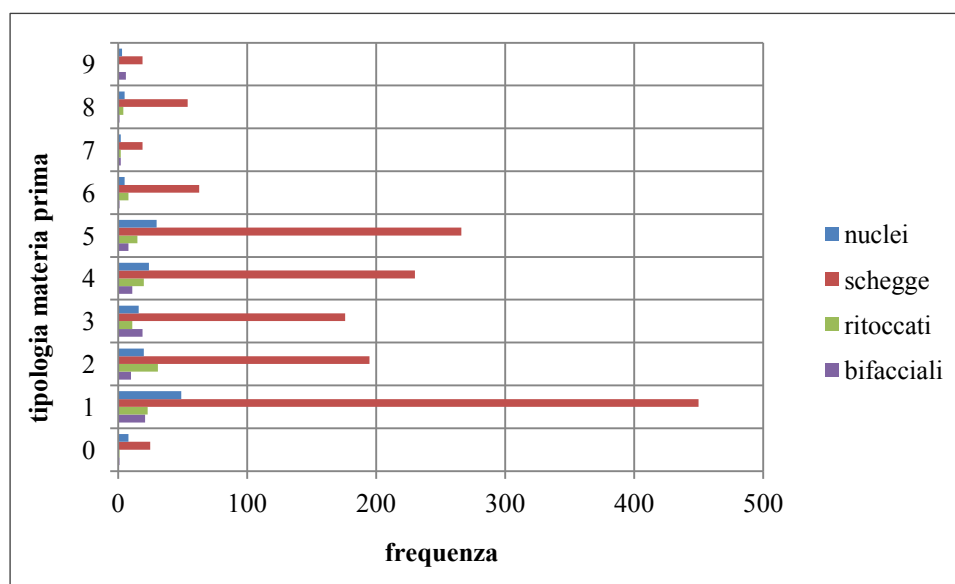


Fig. 8.5.2.1 - Guado San Nicola, US B: frequenza delle materie prime utilizzate in relazione alle diverse categorie tecnologiche (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.5.2 - Materie prime utilizzate

Si segnala lo sfruttamento sia di litotipi afanitici (litotipi prevalenti 2,4,5, cap. 8.2) che di brecciati (Sozzi *et al.*, 1994) (litotipi prevalenti 1 e 3, cap. 8.2), con una prevalenza di un litotipo brecciato (litotipo 1) su tutti gli altri (Fig. 8.5.2.1). La confezione di bifacciali a partire da

litologie con piani di fissilità naturali testimonia l'alto *savoir a faire* degli artigiani di Guado San Nicola.

Il materiale non lavorato (perlopiù frammenti di lastre fratturate naturalmente) ha dimensioni abbastanza ridotte (dimensioni medie 71x52x37 mm). Tali blocchi sono perlopiù fluitati, parzialmente corticati, con numerosi

piani di fissilità naturali (in pochi casi sono state riscontrate fratture ricementate). L'analisi macroscopica dei caratteri tessiturali, granulometrici e cromatici del materiale non lavorato consente la correlazione con i litotipi sfruttati per le attività di scheggiatura.

8.5.3 - Stato fisico ed integrità dei manufatti

Le catene operative di *débitage* e di *façonnage* si impostano su supporti (perlopiù lastrine o frammenti di esse), fluitati e patinati, sulla superficie dei quali si stagliano distacchi caratterizzati da un'evidente freschezza. Lo stato fisico dei manufatti è sostanzialmente fresco (63%), in minor misura leggermente fluitato (25%) e fluitato (12%) (Fig. 8.5.3.1). La bassa incidenza degli pseudoritocchi, che interessa circa l'11% dei prodotti del *débitage*, induce ad escludere rilevanti fenomeni di ordine post-deposizionale. In fase di scavo sono state accertate dislocazioni e ridistribuzioni di materiale di debole entità.

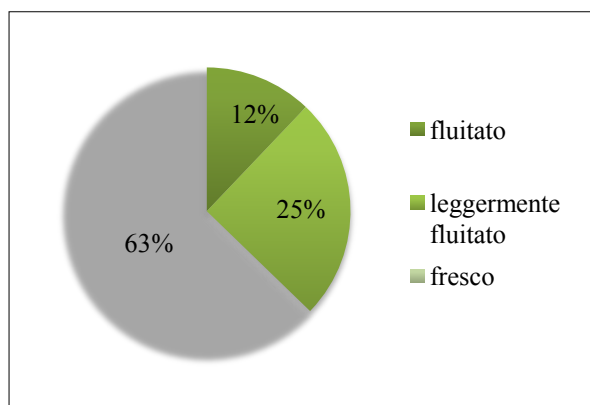


Fig. 8.5.3.1 - Guado San Nicola, US B: stato fisico dei manufatti litici.

Integrità	n.	%
integro	347	23
incompleto	289	19
frammento prossimale	206	14
frammento mesiale	41	3
frammento distale	224	15
frammento laterale	188	12
indeterminato	206	14
Tot.	1501	100

Tabella 8.5.3.1 - Guado San Nicola, US B: stato di integrità dei prodotti del *débitage*.

Lo stato di integrità dei prodotti del *débitage* vede una percentuale di prodotti integri pari al 23% e di prodotti incompleti pari al 19%

(Tab. 8.5.3.1). Le fratture sono prevalentemente contemporanee al *débitage* (fratture semplici, incidenti di Siret, fratture a *languette*).

La percentuale dei prodotti debordanti è pari all'8,6% con una prevalenza delle schegge debordanti laterali, sia quelle naturali (2,5%) che quelle che asportano parte del nucleo (4,2%). Un discreto numero di schegge debordanti è ascrivibile ai metodi discoide (n = 20) e Levallois (n = 6), sia laterali che distali, funzionali alla creazione/mantenimento delle convessità del nucleo. Le schegge debordanti discoidi sono di dimensioni ridotte (dimensioni medie 33x40x14 mm), più larghe che lunghe e variamente corticate. Le schegge debordanti ascrivibili alla concezione Levallois presentano invece una dispersione dimensionale più ampia e sono mediamente più grandi (dimensioni medie 50x45x20 mm); sono prive di cortice e presentano talloni lisci (solo in un caso faccettato) e negativi ortogonali e incrociati sulla faccia dorsale.

8.5.4 - Catene operative di *débitage*

Fase di inizializzazione

La percentuale dei prodotti parzialmente corticati è pari al 25%, ridotta quella relativa alle schegge interamente corticate (2%) (Tab. 8.5.4.1). Il peso di un tale dato che indicherebbe una sottorappresentazione della fase di inizializzazione, va ridimensionato in considerazione della natura della materia prima, ovvero lastrine o frammenti di lastrine che presentano una copertura corticale solo parziale. La presenza di tracce di cortice su una buona parte dei nuclei indica la non sistematicità della decorticazione dei blocchi di materia prima.

Cortice	n.		%	
totale	29		2	
assente	1192		73	
parziale	prossimale	69	403	25
	mesiale	16		
	distale	76		
	laterale	153		
	diverso	89		
Totale	1624		100	

Tabella 8.5.4.1 - Guado San Nicola, US B: presenza/assenza del cortice in relazione ai prodotti del *débitage*.

L'organizzazione dei negativi sulla faccia dorsale delle schegge a cortice parziale vede la prevalenza di una disposizione di tipo ortogonale

(60%) e in minor misura unipolare (30%), seguita da un'attestazione minoritaria degli altri tipi di organizzazione (incrociata 4%, centripeta 3% e bipolare 2%).

Le classi dimensionali più alte corrispondono alla disposizione ortogonale (41x33x14 mm), incrociata (40x38x16 mm) e bipolare (38x35x12 mm), mentre le classi dimensionali più basse si segnalano per la disposizione unipolare (36x31x11 mm) e centripeta (32x38x15 mm) dei negativi. Appare quindi verosimile ipotizzare una fase di inizializzazione tramite un *débitage* di tipo opportunist; dato, questo, che potrebbe essere confermato anche dalla contestuale sottorappresentazione delle prime fasi relative ai metodi discoide e Levallois.

Circa la metà dei prodotti debordanti reca tracce di cortice. Il 10% delle schegge a cortice parziale viene utilizzato come supporto per la confezione di strumenti, dei quali 3 si impostano su schegge a cortice totale (3 raschiatoi).

Fase di produzione

I dati dimensionali relativi ai prodotti del *débitage* restituiscono dei valori medio-bassi (dimensioni medie 41x35x13 mm, dimensioni massime 99x69x34 mm, dimensioni minime 11x12x2 mm), tuttavia si rileva una discreta frequenza delle classi dimensionali più elevate, che determina una certa eterogeneità nelle misure dei prodotti. Le classi dimensionali più rappresentate ricadono in un range compreso tra 30 e 60 mm per la lunghezza, tra 30 e 50 mm per la larghezza e tra 10 e 20 mm per lo spessore (Fig. 8.5.4.1). Circa i 2/3 dei prodotti presentano un rapporto lunghezza/larghezza superiore a 1:1, ovvero prodotti più lunghi che larghi (pochissimi sono i reperti con un rapporto maggiore di 2:1); circa 1/3 dei prodotti, invece, presenta un rapporto lunghezza/larghezza pari o inferiore a 1:1 (prodotti più larghi che lunghi) (Fig. 8.5.4.2), verosimilmente correlabili ai metodi di *débitage* centripeto e discoide.

È predominante la percentuale dei talloni lisci (60%), seguita da una discreta attestazione di talloni diedri (14%), lineari (10%) e naturali (9%); ridotta la percentuale di talloni faccettati (4%) e puntiformi (3%). La percussione diretta alla pietra dura, desumibile dalle caratteristiche dei prodotti del *débitage*, è predominante nella scheggiatura del materiale litico.

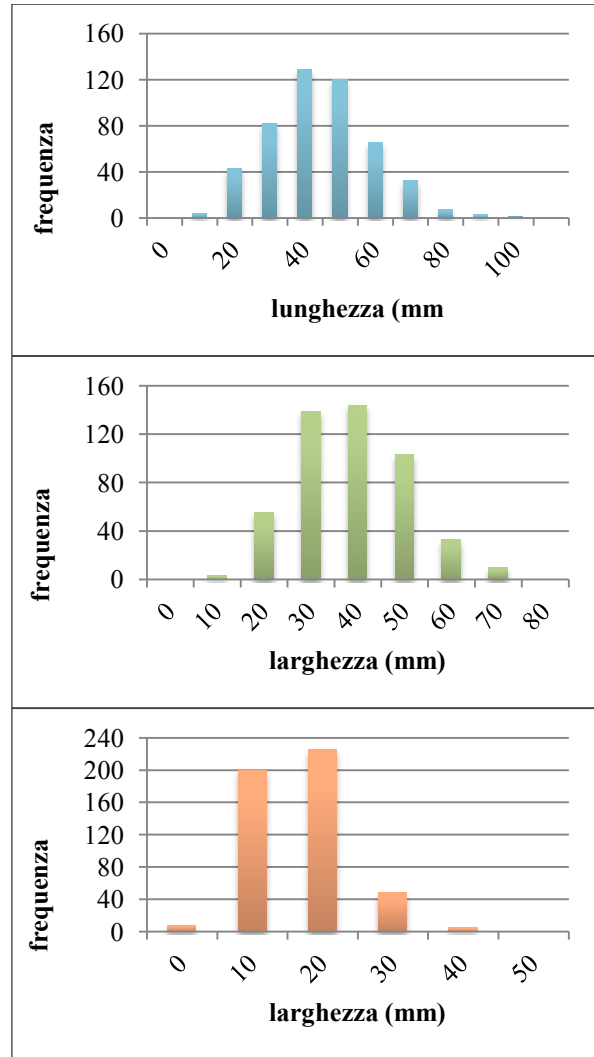


Fig. 8.5.4.1 - Guado San Nicola, US B: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai prodotti del *débitage*.

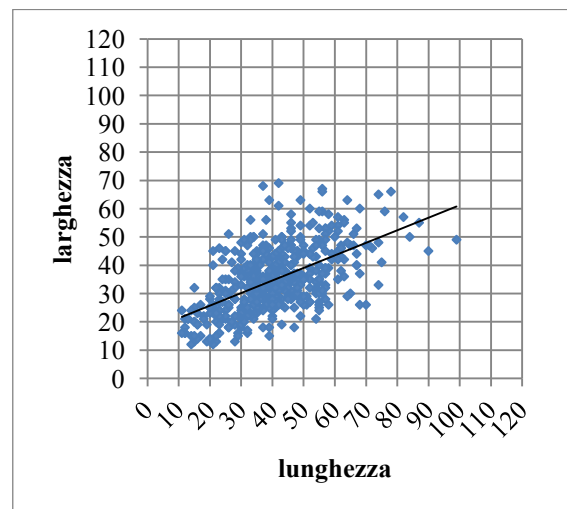


Fig. 8.5.4.2 - Guado San Nicola, US B: rapporto lunghezza e larghezza dei prodotti del *débitage*.

Metodi di débitage

I metodi di *débitage*, identificati sulla base dell'analisi delle schegge (che rappresentano il 75,4% dell'insieme litico) e dei nuclei (8%), vedono una netta prevalenza del *débitage* S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alterné*; Forestier, 1993), seppure non sia trascurabile la presenza di un *débitage* di tipo centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e più specificamente discoide (Boëda, 1993). Molto ridotto il campione Levallois (Boëda, 1994, 1993, 1991), essenzialmente ricorrente centripeto (Tab. 8.5.4.2). Le catene operative sono frammentate per qualsiasi metodo di *débitage*, soprattutto in relazione al metodo Levallois.

I nuclei ascrivibili a qualsiasi metodo di *débitage* sono solitamente sfruttati fino all'esaurimento della materia prima e vengono abbandonati precocemente solo nel caso in cui le fratture della materia prima influenzino la prosecuzione del *débitage* o nel caso in cui un errore di scheggiatura (solitamente schegge riflesse) richieda un investimento tecnico troppo alto per il ripristino delle convessità.

Nuclei	n.	%
<i>Débitage</i> S.S.D.A.	104	64
<i>Débitage</i> centripeto <i>s.l.</i>	32	20
<i>Débitage</i> discoide	11	7
<i>Débitage</i> Levallois	15	9
Tot.	162	100

Tabella 8.5.4.2 - Guado San Nicola, US B: tipologia di nuclei in base al metodo di *débitage*.

***Débitage* S.S.D.A. (Forestier, 1993)**

Il metodo S.S.D.A. (Forestier, 1993), condotto praticamente su quasi tutti i litotipi individuati, è attestato da un corposo numero di nuclei (n = 104). Sono stati sfruttati dai 2 ai 5 piani di percussione tra loro ortogonali progressivamente creatisi con l'avanzare del *débitage*, secondo una modalità unipolare. Generalmente il *débitage* è intensivo e conduce allo sfruttamento esaustivo della materia prima: l'abbandono dei nuclei è infatti dovuto perlopiù all'esaurimento del blocco di materia prima (dimensioni medie 54x42x31 mm) e in minor misura all'assenza dei criteri tecnici necessari alla prosecuzione del *débitage*. La morfologia dei nuclei è poliedrica; il supporto di partenza la lastrina, della quale i nuclei conservano parte del cortice.

Catene operative più corte, riconducibili allo sfruttamento unipolare da 1 a 3 piani di

percussione non adiacenti tramite 2-3 distacchi, sono particolarmente attestate sui blocchi fratturati (n = 19).

Le catene operative non sembrano frammentate, benché appaiano leggermente sottorappresentate le schegge corticali, verosimilmente a causa dello sfruttamento di blocchi di materia prima non interamente corticati.

I prodotti del *débitage* presentano una morfologia varia e una più ampia dispersione dimensionale rispetto alle unità sottostanti, verosimilmente correlabile alle diverse fasi della sequenza di riduzione, oltre che alla morfologia del blocco di partenza; i talloni sono lisci, i negativi sulla faccia dorsale generalmente ortogonali e in minor misura unipolari. Rappresentano grossomodo il 60-70% dei prodotti del *débitage*. Gli ultimi negativi, leggibili sui nuclei, corrispondono a poche schegge (da 1 a 4) di piccole-medie dimensioni, tendenzialmente quadrangolari, solo raramente riflesse.

Débitage centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e discoide (Boëda, 1993)

Il *débitage* centripeto *s.l.* è ben rappresentato, attestato sia su selce di buona qualità che su selce maggiormente fessurata. Tale *débitage* sfrutta in maniera abbastanza sommaria frammenti di lastrina più o meno appiattiti, esaurendone presto le potenzialità. Il distacco delle schegge, che avviene a partire da un piano periferico sovente semiturnante, privilegia solo raramente due superfici. I distacchi appaiono corti, poco invadenti e poco organizzati. I nuclei (n = 32) vengono abbandonati generalmente per esaurimento della materia prima (dimensioni medie 55x42x28 mm) ma anche per l'assenza dei criteri tecnici necessari alla prosecuzione del *débitage*. L'insieme è generalmente fresco, solo in minor misura fluitato.

L'insieme ascrivibile al metodo discoide è composto da 7 nuclei e 61 schegge (Figg. 8.5.4.3 - 8.4.5.6) e sfrutta principalmente litotipi afantici ma in minor misura anche quelli *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994). Sembrano essere attestate *in situ* più o meno tutte le fasi della catena operativa, seppure appaia sottorappresentata la fase di decorticazione (probabilmente per i motivi già enucleati sopra).

Lo sfruttamento del nucleo, condotto attraverso distacchi in direzione centripeta e cordale a partire da un piano di percussione periferico, è generalmente bifacciale e le

superfici non sono gerarchizzate. In pochi casi viene sfruttata la convessità naturale di un ciottolo.

I prodotti discoidi hanno una forma per lo più quadrangolare, sono caratterizzati da una porzione prossimale spessa ed una distale più assottigliata; i talloni sono lisci, in minor misura diedri. Sono caratterizzati da un rapporto lunghezza/larghezza pari o inferiore a 1:1 (34x36x13 mm dimensioni medie) con una più ampia dispersione dimensionale, rispetto ai livelli sottostanti, anche dei moduli più alti (tra 40 e 60 mm per la lunghezza) (Fig. 8.5.4.3). I prodotti tipici sono punte pseudo-Levallois (n = 11) (Fig. 8.5.4.3, n. 3-4) e schegge debordanti (n = 20) laterali e distali (anche naturali), frutto di distacchi condotti in direzione cordale.

Si segnala poi il rinvenimento di schegge a cresta trasversale (n = 2) e schegge a cresta assiale (n = 1), prodotti caratteristici che costituiscono due espedienti tecnici funzionali a ristabilire le giuste convessità del nucleo discoide nei casi in cui una convessità troppo marcata diventa inaccessibile dai distacchi condotti a partire dalla cornice del nucleo (Peresani, 1998).

L'abbandono del nucleo coincide di norma con l'indisponibilità volumetrica (dimensioni medie 48x43x33 mm) e con l'appiattimento di almeno una delle due superfici. Si segnala la possibilità di una ripresa in fase finale del nucleo discoide col metodo S.S.D.A., ben visibile in due casi. In un caso l'apertura di un secondo piano semiturnante ortogonale al primo genera una sorta di triedro.

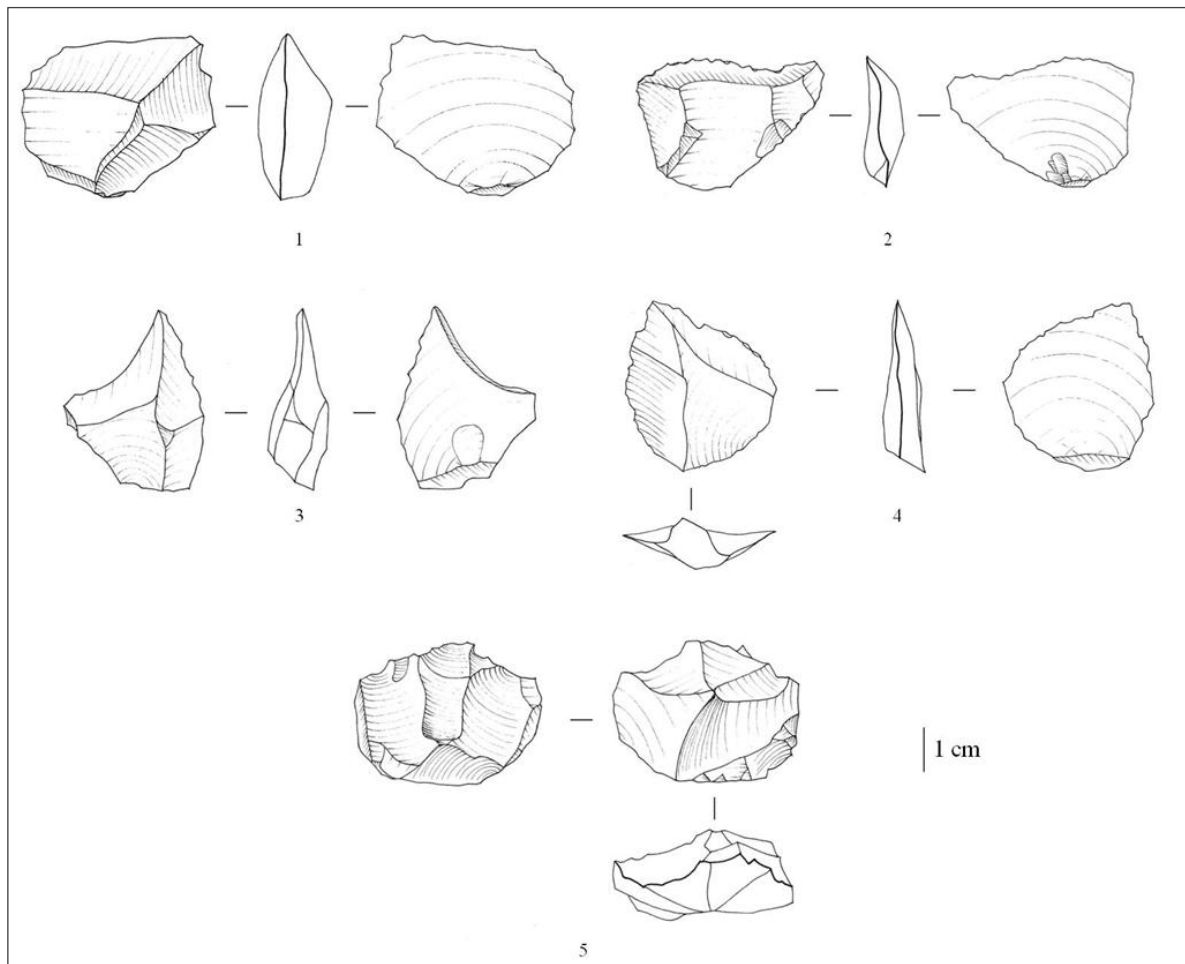


Fig. 8.5.4.3 - Guado San Nicola, US B: *débitage* discoide: [1-2] schegge discoidi; [3-4] punte pseudo-Levallois; [5] nucleo discoide (*disegni B. Muttillo*).



Figg. 8.5.4.4 - 8.5.4.6 - Guado San Nicola, US B: nuclei discoidi (foto B. Muttillo).

Débitage Levallois (Boëda, 1994, 1991, 1994)

Il metodo Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994) è rappresentato sia nella modalità ricorrente, perlopiù centripeta (Fig. 8.5.4.9) ma anche unipolare (Fig. 8.5.4.8), che in quella lineale, solitamente in corrispondenza della fine della produzione. Il ricorso alla modalità unipolare genera prodotti tendenzialmente più lunghi che larghi (tra i quali 1 lama Levallois).

All'applicazione del metodo lineale alla fine della produzione, volto all'ottenimento di un supporto di forma predeterminata che occupa la maggior parte della superficie disponibile, non segue una fase di rimessa in forma vista l'indisponibilità volumetrica del nucleo.

Le fasi di preparazione del piano di percussione e delle convessità laterali e distali, leggibili dai nuclei, appaiono più accurate

rispetto ai livelli sottostanti, seppure ugualmente sottorappresentate. Il corpus di prodotti Levallois (Fig. 8.5.4.7, n. 3-6) è costituito da 32 schegge, tra le quali figura 1 punta e 6 schegge debordanti laterali e distali funzionali alla rimessa in forma delle convessità del nucleo. I talloni sono lisci, diedri e raramente faccettati; l'organizzazione dei negativi sulla faccia dorsale delle schegge è ortogonale, centripeto e in minor misura convergente e unipolare. Le dimensioni medie sono ridotte (45x37x10 mm) ma con una maggiore dispersione dei moduli più alti (tra 40 e 60 mm) che testimonia una maggiore rappresentazione, rispetto ai livelli sottostanti, delle diverse fasi del processo di riduzione, non solo di quella finale. Sono state utilizzate tutte le tipologie di selce seppure risultino più attestate quelle afanitiche e prive di fessurazioni.

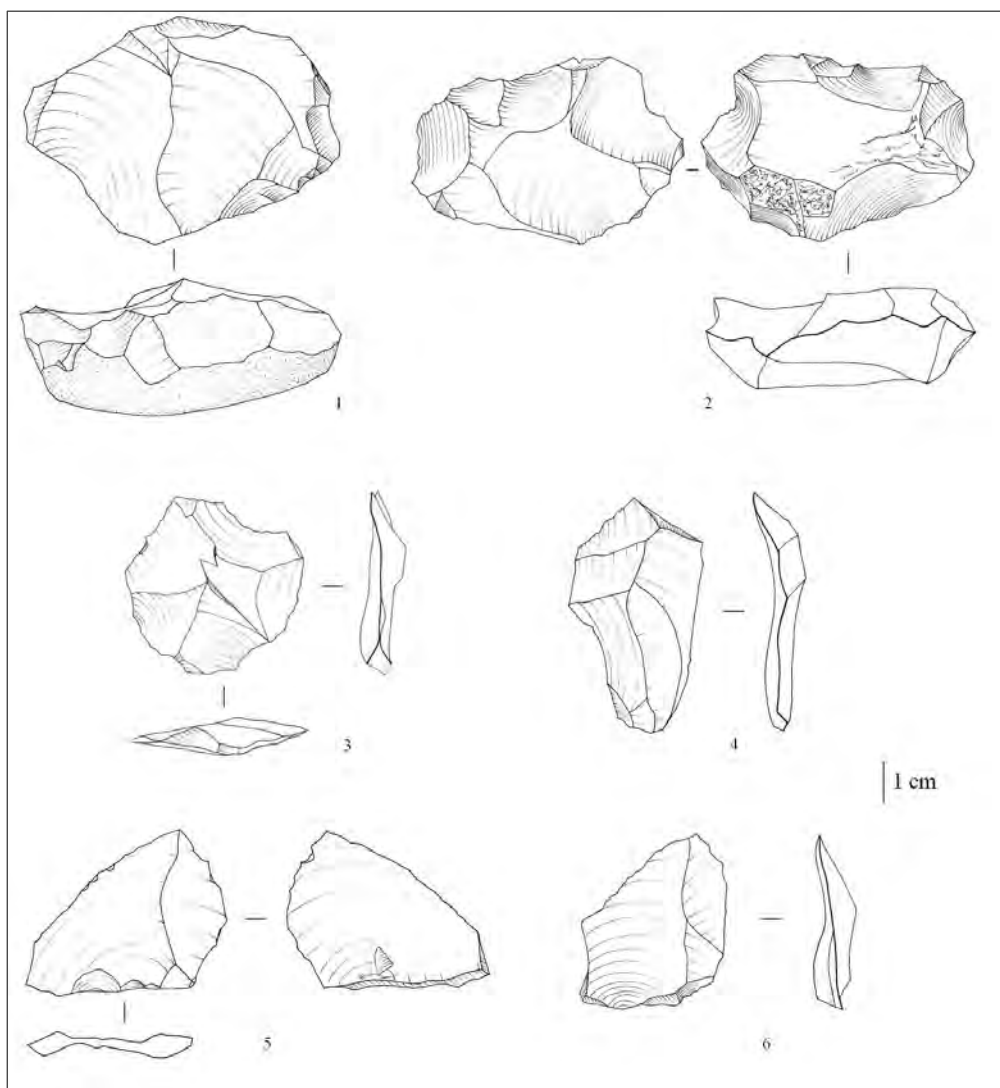


Fig. 8.5.4.7 - Guado San Nicola, US B: *débitage* Levallois: [1] nucleo Levallois ricorrente unipolare; [2] nucleo Levallois ricorrente centripeto; [3-6] schegge Levallois (*disegni B. Muttillo*).



Fig. 8.5.4.8 - Guado San Nicola, US B: nucleo Levallois ricorrente unipolare; dimensioni 63x56x28 mm (*foto B. Muttillo*).



Fig. 8.5.4.9 - Guado San Nicola, US B: nucleo Levallois ricorrente centripeto; dimensioni 101x72x54 mm (*foto C. Peretto*).

8.5.5 - Fase di trasformazione

Supporti ritoccati

La fase di trasformazione, rappresentata da schegge ritoccate (5,7%) e supporti ritoccati (1,2%) (Fig. 8.5.5.1), è pari al 6,9% rispetto alla totalità dell'insieme litico. I denticolati e i raschiatoi rappresentano, rispettivamente, il 45% e il 29,7% dello strumentario. Tra i raschiatoi hanno una maggiore incidenza quelli a ritocco bifacciale, i semplici convessi e i convergenti convessi. Gli incavi rappresentano il 17,4% degli strumenti, seguiti da una scarsa attestazione dei grattatoi (4,3%) (Tab. 8.5.5.1).

Supporti ritoccati	n.	%
denticolato	62	45,0
raschiatoio trasversale convesso	9	29,7
raschiatoio semplice rettilineo	3	
raschiatoio doppio biconvesso	2	
raschiatoio doppio concavo-convesso	2	
raschiatoio trasversale rettilineo	1	
raschiatoio trasversale convesso	4	
raschiatoio convergente convesso	8	
raschiatoio a ritocco bifacciale	13	
incavo	24	
grattatoio	6	4,3
scheggia a ritocco erto	3	2,2
punta di Tayac	1	0,7
bulino	1	0,7
Totale	139	100,0

Tabella 8.5.5.1 - Guado San Nicola, US B: composizione dello strumentario, secondo la lista tipologica Bordes (1961)¹⁸.

I denticolati (n = 62) si impostano su schegge (solo in 6 casi su supporti differenti) derivanti da un *débitage* opportunista (solo in tre casi discoide). In poco meno della metà dei casi le schegge su cui si imposta il ritocco sono parzialmente corticate. Il ritocco è generalmente diretto (85% dei casi; inverso 8%, il restante alternante e bifacciale), semi-erto (65%), in minor misura erto (25%) e radente (10%), scagliato (95%), da corto (50%) a lungo (42%), solo in minor misura invadente (8%). Le dimensioni medie sono 44 x37x14 mm.

I raschiatoi (n = 41), di cui la maggior parte a ritocco bifacciale (n = 13), raschiatoi semplici convessi (n = 9) e convergenti convessi (n = 8), sono ottenuti a partire da schegge S.S.D.A. (in due casi Levallois e in un caso discoide), in 11 casi su supporti differenti dalle

schegge; il ritocco è diretto nell'80% dei casi, per il resto bifacciale (riferito ai raschiatoi a ritocco bifacciale), da semi-erto (65%) a radente (30%), perlopiù scagliato (77%) e in minor misura radente (18%), principalmente lungo (56%) e in minor misura corto (20%) e invadente (soprattutto in riferimento ai raschiatoi a ritocco bifacciale). Le dimensioni medie sono 51x44x18 mm.

Gli incavi (n = 24) (Fig. 8.5.5.2) sono ottenuti a partire da schegge ordinarie (in 4 casi su supporto differente); il ritocco è diretto (in soli 4 casi inverso), scagliato (in due casi caltoniano), da semi-erto (60%) a erto (33%), da corto (55%) a lungo (33%), in misura ridotta invadente (8%). Le dimensioni medie sono 53x39x18 mm. I grattatoi sono scarsi (n = 6), si impostano su schegge ordinarie (in due casi su supporti differenti dalle schegge), il ritocco è diretto, da erto a semi-erto in egual misura, scagliato (in due casi parallelo e sub-parallelo), lungo (solo in due casi corto e invadente). Le dimensioni medie sono 50x41x20 mm.

In conclusione il ritocco è perlopiù diretto (nel 76% dei casi; bifacciale 13%, inverso 9%, alternante 2%), da semi-erto (nel 62% dei casi) a erto (nel 25% dei casi), scagliato nel 90% dei casi e sub parallelo in meno del 10% dei casi, da corto a lungo (in egual misura), molto raramente invadente (14%), da parziale a totale in egual misura, raramente discontinuo. Il ritocco si imposta perlopiù su schegge prive di cortice ma anche in minima parte su schegge variamente corticate. Le dimensioni dei supporti ritoccati rispecchiano quelle medie dei prodotti del *débitage*. Si impostano maggiormente sui litotipi afanatici ma anche su quelli *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994) (Fig. 8.5.5.3), in linea con lo sfruttamento generale riportato per l'intero insieme litico.



Fig. 8.5.5.2 - Guado San Nicola, US B: incavo in diaspro; dimensioni 50x26x8 mm (foto B. Muttillo).

¹⁸ Sono stati esclusi dalla lista Bordes i prodotti Levallois non ritoccati (1 punta e 1 lama Levallois) e 11 punte pseudo-Levallois.

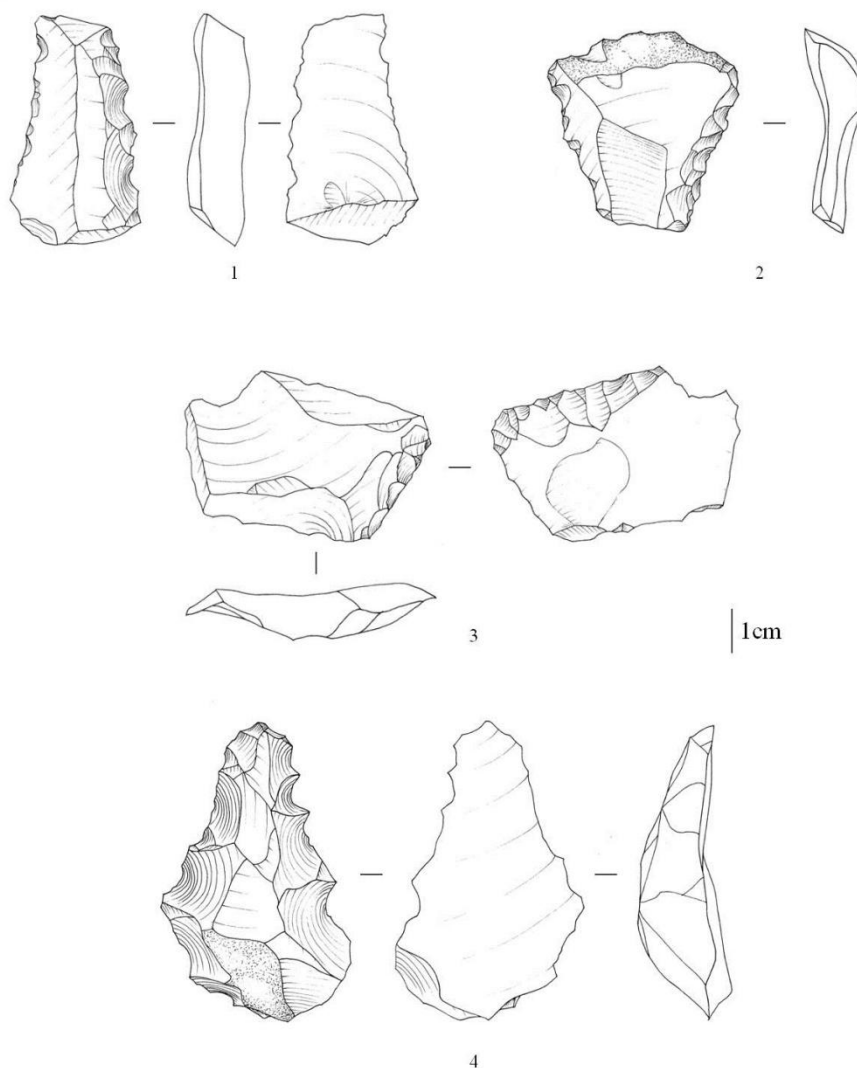


Fig. 8.5.5.1 - Guado San Nicola, US B: strumenti ritoccati: [1-2] denticolati; [3] raschiatoio trasversale rettilineo; [4] punta di Tayac (disegni B. Mutillo).

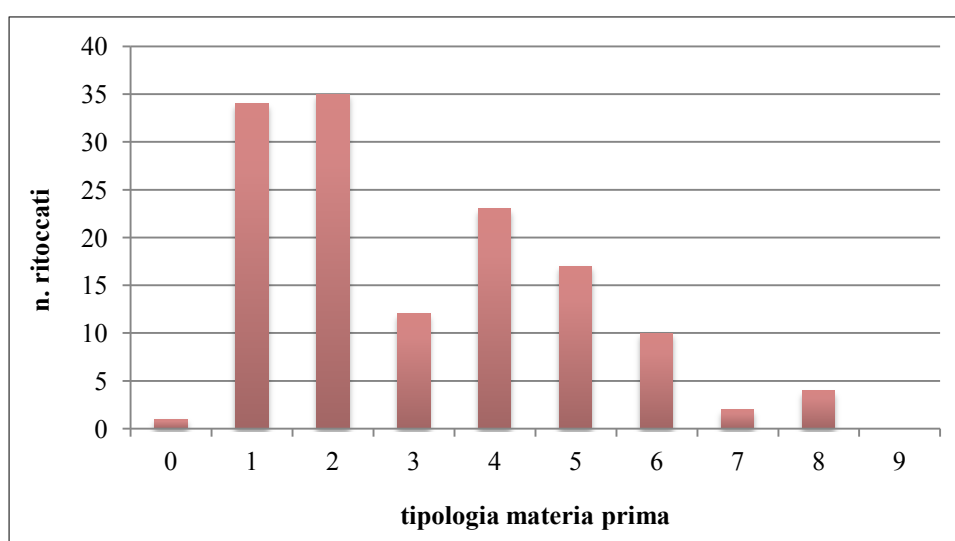


Fig. 8.5.5.3 - Guado San Nicola, US B: relazione tra tipologia della materia prima e frequenza dei supporti ritoccati (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.5.6 - Catene operative di *façonnage*

I bifacciali costituiscono il 4,3% dell'insieme litico ma il 38% dello strumentario. Il supporto privilegiato per il *façonnage* è la lastrina di selce sulla quale la lavorazione bifacciale riesce a creare delle forme estremamente curate e sottili, pur mantenendo, nella maggior parte dei casi, la base corticata.

La scelta di lastre in selce appiattite, caratterizzate da due superfici corticate parallele e opposte e da uno spessore relativamente ridotto, consente di limitare la prima fase di messa in forma di due superfici tra loro simmetriche, minimizzando l'investimento tecnico. Quando il *façonnage* si imposta su tali morfologie di blocchi di partenza la base viene lasciata interamente corticata e la lavorazione consente di ottenere bifacciali caratterizzati, nella parte distale e mesiale, da un buon equilibrio bifacciale

e bilaterale (Figg. 8.5.6.19-20, 8.5.6.21-22 e 8.5.6.23-24).

Solo in due casi la lavorazione bifacciale si imposta su schegge di grandi dimensioni in selce afanitica.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione si rileva che circa il 60% dei bifacciali è fresco, mentre il 25% leggermente fluitato e il 15% fluitato. I litotipi più sfruttati per la confezione di bifacciali sono sia quelli *brecciati* (litotipi 1 e 3) che quelli afantici (litotipi 2, 4, 5, vedi cap. 8.2). Neppure la presenza di piani di fissilità naturale sembra condizionare la scelta della materia prima e la confezione dei bifacciali (Figg. 8.5.6.8-10). Morfologie a punta e ovalari si impostano indistintamente su qualsiasi tipo di materia prima; non si riscontra nessuna relazione tra morfologia e tipologia di materia prima (Fig. 8.5.6.1).

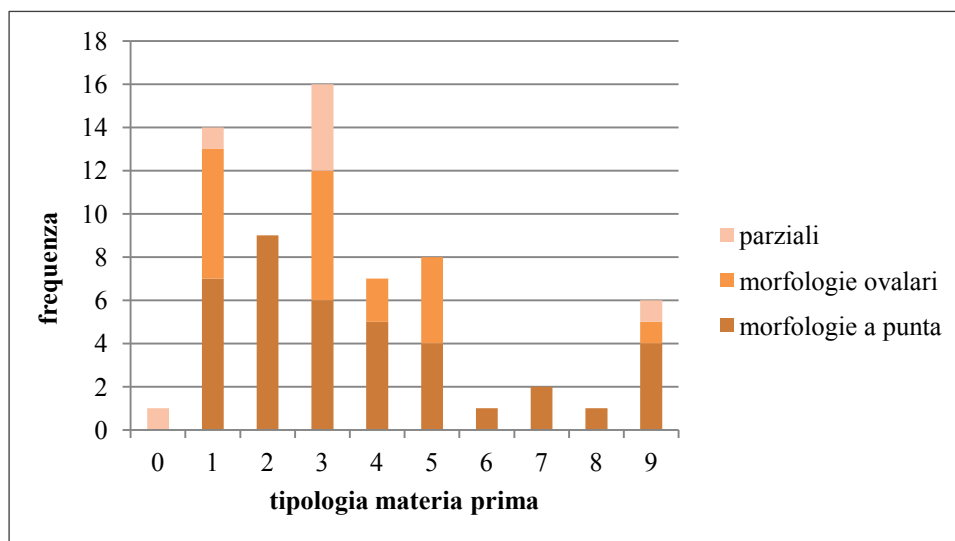


Fig. 8.5.6.1 - Guado San Nicola, US B: relazione tra materia prima e morfologia dei bifacciali.

Una varietà morfologica (Fig. 8.5.6.2) e dimensionale caratterizza l'insieme, seppure si possa riscontrare una certa dicotomia tra la ricerca di forme allungate, in cui la punta viene enfatizzata (Figg. 8.5.6.11, 8.5.6.13, 8.5.6.15-16), rispetto a morfologie ovalari, caratterizzate da uno spessore tendenzialmente maggiore, da distacchi profondi e invadenti, che non assottigliano la punta. Nell'ambito delle morfologie ovalari prevalgono le nucleiformi (Fig. 8.5.6.12), caratterizzate da uno spessore abbastanza pronunciato.

Seppure i valori relativi alla lunghezza dei bifacciali si attestino maggiormente sui 70-80 mm, si rileva una certa dispersione dimensionale

che vede una concentrazione sui 50-60 mm e tra gli 80-110 mm (dimensioni medie 82x51x32 mm; dimensioni massime 230x100x61 mm; dimensioni minime 24x23x13 mm) (Figg. 8.5.6.3-5 e 8.5.6.6-7). Le morfologie a punta manifestano, rispetto a quelle ovalari e parziali, un indice di allungamento maggiore: le dimensioni medie delle prime sono 95x54x33 mm (dimensioni massime 230x100x61 mm, dimensioni minime 38x28x15 mm) rispetto alle altre che sono, rispettivamente, 77x55x34 mm (dimensioni massime 115x79x50 mm, dimensioni minime 51x37x22 mm) e 78x51x35 mm (dimensioni massime 104x79x43 mm, dimensioni minime 58x36x30mm).

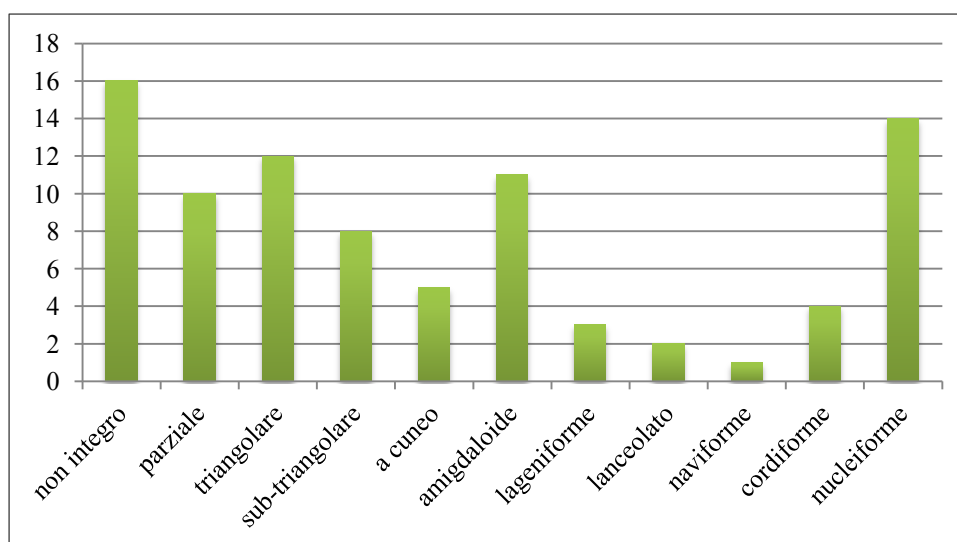


Fig. 8.5.6.2 - Guado San Nicola, US B: frequenza delle differenti classi morfologiche dei bifacciali, sulla base di Bordes (1961) e Camps (1979).

In linea di massima il raggiungimento dell'equilibrio bifacciale è stato più curato rispetto a quello bilaterale. Ne derivano esemplari caratterizzati da una sezione generalmente irregolare e/o triedrica, raramente regolare e/o biconvessa. Gli esemplari possono presentare una dissimmetria generale o una simmetria solo parziale:

- dissimmetria bifacciale totale: una faccia è lavorata e l'altra solo parzialmente; una faccia è piatta e l'altra convessa; le due superfici presentano una lavorazione e un ritocco totalmente differenti;
- simmetria solo parziale: la simmetria interessa generalmente esclusivamente la parte distale o, in minor misura, interessa un solo margine.

La lavorazione delle due superfici può essere alterna, oppure l'una successiva a quella dell'altra. Sembra essere maggiormente attestato il secondo caso, che spiegherebbe la differenza di lavorazione tra una superficie e l'altra.

L'investimento tecnico è principalmente concentrato nella lavorazione della punta (tramite percussione diretta al percussore tenero nella maggior parte dei casi) e dei margini distali che sembrano rappresentare l'effettiva parte funzionale dello strumento.

I margini sono principalmente sinusoidali (in quasi la metà dei casi), leggermente sinusoidali e sub-rettilinei, in pochi casi rettilinei. In linea di massima tendono ad una maggiore regolarità in corrispondenza della punta.

La lavorazione della punta può essere contemporanea alla lavorazione dei margini (resa attraverso pochi distacchi coprenti oppure tramite una serie di distacchi scagliati sovrapposti)

oppure anteriore o successiva. Nella maggior parte dei casi la lavorazione sembra contemporanea ma in un discreto numero di casi presenta un ritocco secondario successivo, che generalmente interessa anche la parte distale dei margini (Fig. 8.5.6.17-18). Il ritocco è perlopiù scagliato ma si segnala una discreta percentuale di un ritocco tendente al laminare, che non interessa mai l'intero pezzo ma è parziale e discontinuo, investendo una sola faccia oppure solo la parte distale; da piatto, soprattutto in corrispondenza della punta, a più o meno profondo, da marginale a invadente e coprente.

I caratteri del ritocco sono dunque disomogenei, non solo da un bifacciale all'altro ma anche all'interno dello stesso esemplare, tra una superficie e l'altra o tra la parte basale e quella mesiale e distale; in linea di massima il ritocco è generalmente più accurato, piatto e sublaminare, come già enunciato, in corrispondenza della parte distale. Nell'insieme sono presenti 11 punte di bifacciale (Fig. 8.5.6.26), la cui origine sembra legata a fratture contemporanee alla lavorazione. Non si esclude la presenza di fratture da flessione probabilmente associate all'utilizzo dello strumento.

Le catene operative appaiono frammentate: la fase di creazione di un piano di percussione periferico è sottorappresentata così come quella di ottenimento dell'equilibrio bifacciale. Appare più attestata la fase di ritocco/ravvivamento dei margini.

Sono presenti nell'insieme alcune preforme di bifacciale (n = 4), il cui abbandono risiede nell'impossibilità di creazione di un piano di percussione periferico a partire dal quale

procedere alla messa in forma delle due superfici simmetriche. Il numero delle schegge di bifacciale è di 37, un dato che però potrebbe essere sottorappresentato a causa della frammentazione dei prodotti. Tali schegge, caratterizzate da un'evidente freschezza, sostanzialmente prive di cortice, sono legate in minima parte alla seconda fase e in maggior misura a quella del ritocco finale. La disposizione dei negativi sulla faccia dorsale è principalmente unipolare (soprattutto se si tratta di schegge di

ritocco), in minor misura ortogonale, bipolare e incrociata. Le dimensioni medio-basse (dimensioni medie 28x28x7 mm; dimensioni massime 54x72x22 mm, dimensioni minime 11x14x2 mm) confermano la sottorappresentazione della prime fasi del *façonnage*. In più della metà dei casi è ipotizzabile l'uso del percussore tenero, testimoniato dalla presenza di prodotti invadenti e sottili, con un labbro pronunciato e un tallone da liscio a lineare.

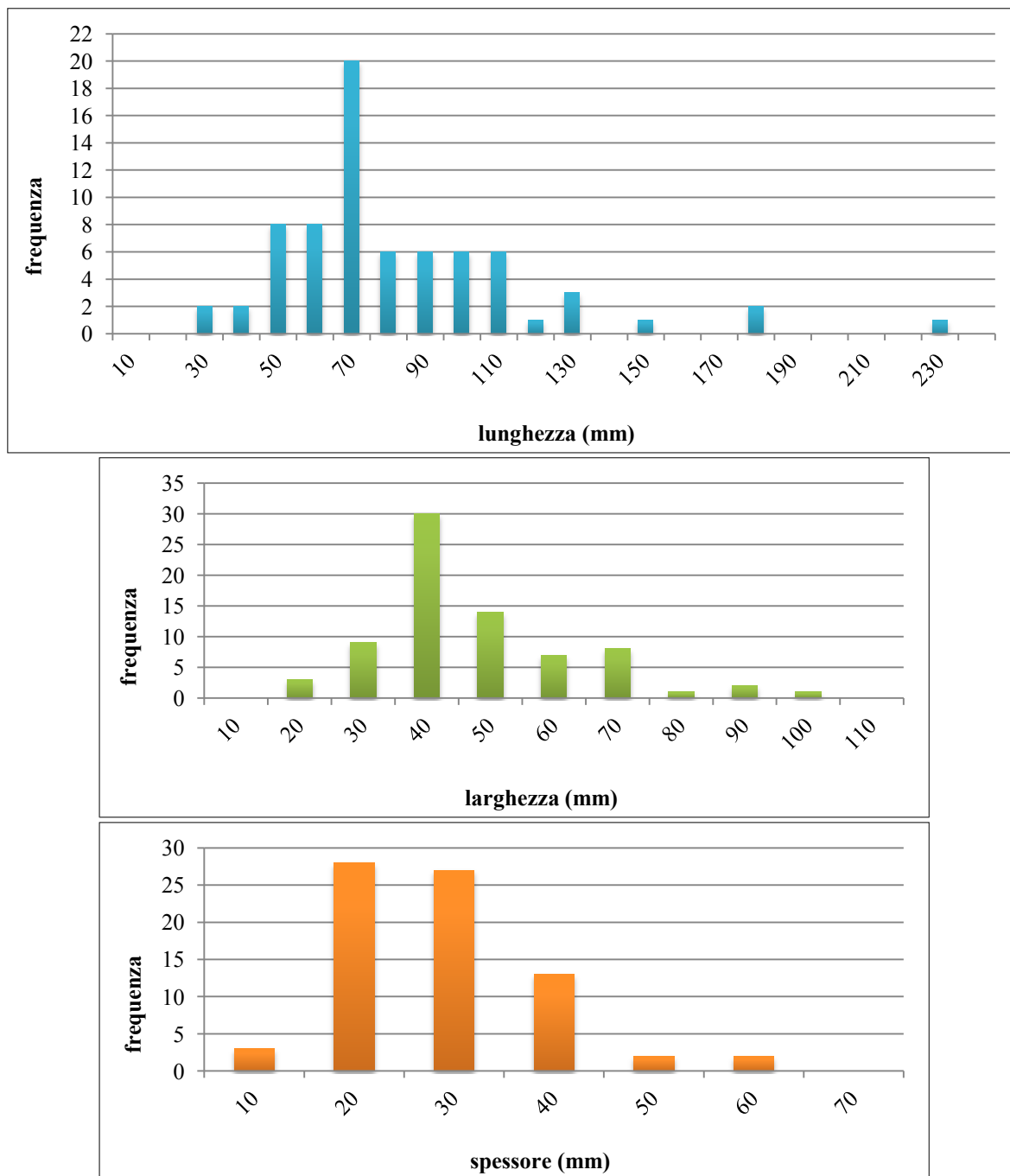
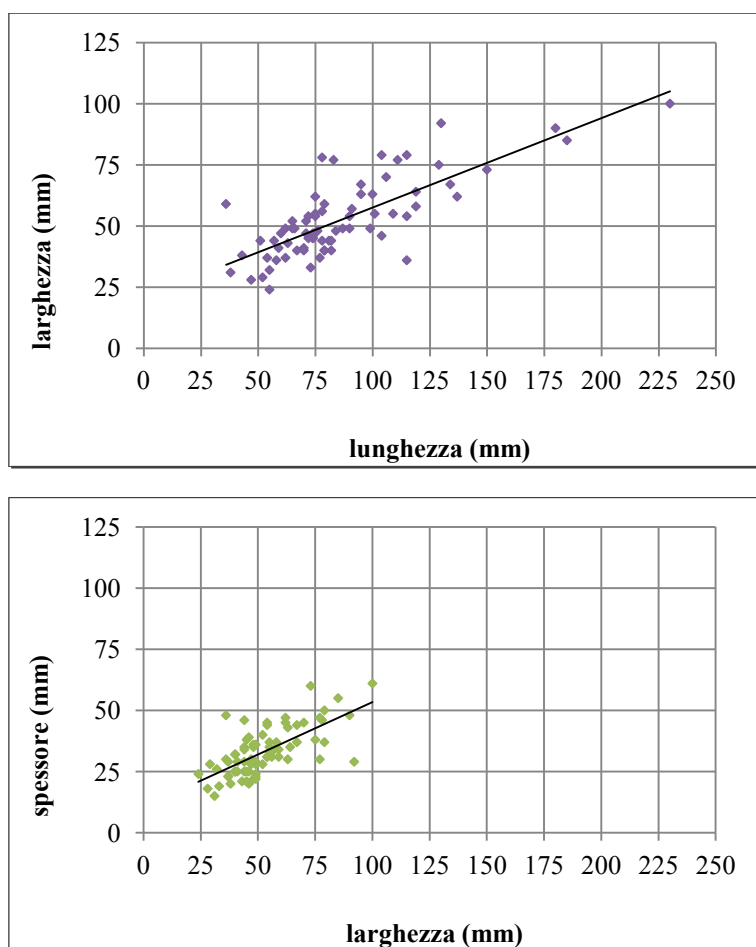


Fig. 8.5.6.3-5 - Guado San Nicola, US B: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai bifacciali.



Figg. 8.5.6.6-7 - Guado San Nicola, US B: dispersione dei bifacciali, rapporto lunghezza/larghezza (in alto) e larghezza/spessore (in basso).



Figg. 8.5.6.8-9 - Guado San Nicola, US B: bifacciale in selce microbrecciata con presenza di piani di fissilità naturali (foto M. Obradovic).



Fig. 8.5.6.10 - Guado San Nicola, US B: bifacciale in selce macrobrecciata con presenza di piani di fissilità naturali (foto M. Obradovic).



Fig. 8.5.6.11 - Guado San Nicola, US B: bifacciale in selce microbrecciata con presenza di cortice (foto M. Obradovic).



Fig. 8.5.6.12 - Guado San Nicola, US B: bifacciali in selce (foto M. Obradovic).



Fig. 8.5.6.13 - Guado San Nicola, US B: bifacciali in selce (foto M. Obradovic).

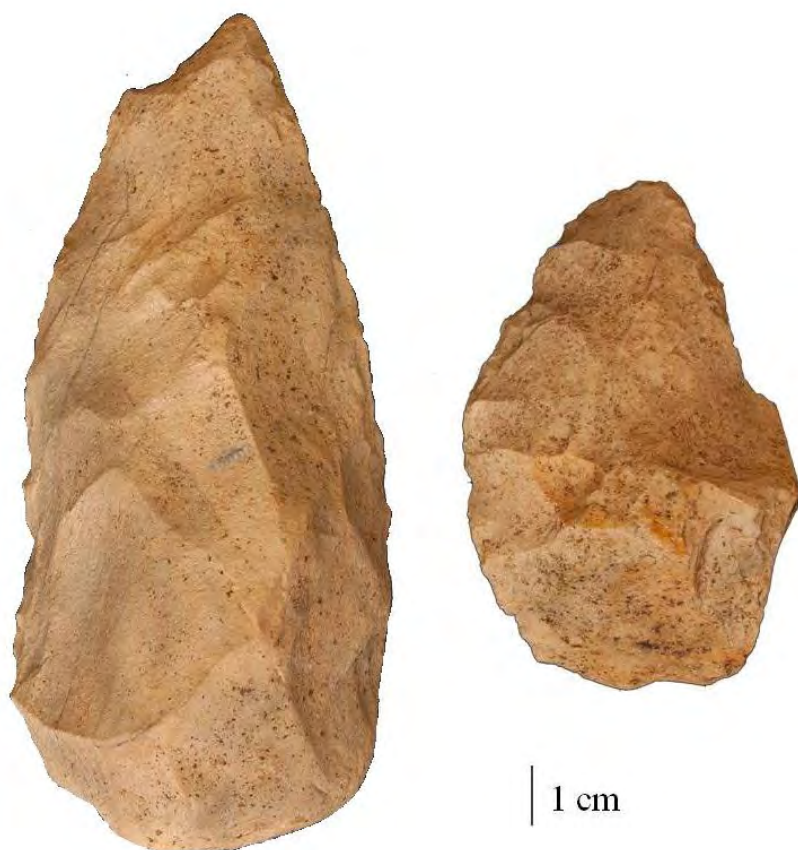


Fig. 8.5.6.14 - Guado San Nicola, US B: bifacciali in calcare silicizzato (foto M. Obradovic).

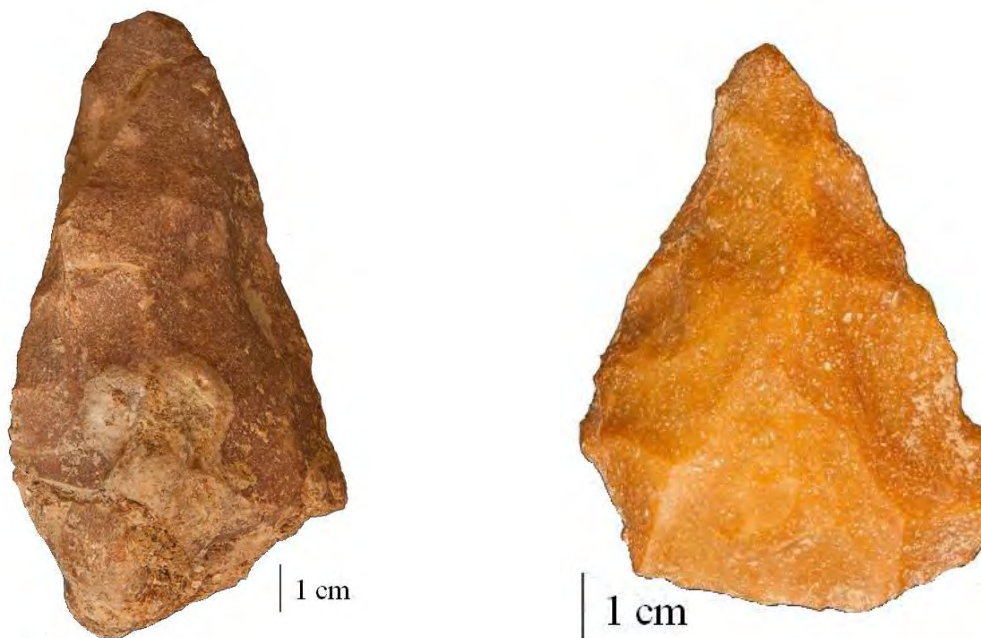


Fig. 8.5.6.15-16 - Guado San Nicola, US B: bifacciali in selce microbrecciata (foto M. Obradovic).



Figg. 8.5.6.17-18 - Guado San Nicola, US B: bifacciale in selce afanitica con presenza di cortice; dimensioni 81x44x25 mm (foto A. Priston).



Figg. 8.5.6.19-20 - Guado San Nicola, US B: bifacciale ricavato da lastrina in selce macrobrecciata, con base non lavorata; dimensioni 185x85x55 mm (foto A. Priston).



Figg. 8.5.6.21-22 - Guado San Nicola, US B: bifacciale ricavato da lastrina in selce afanitica con presenza di cortice; dimensioni 180x90x48 mm (foto A. Priston).



Figg. 8.5.6.23-24 - Guado San Nicola, US B: bifacciale ricavato da lastrina in selce, quasi interamente corticato; dimensioni 119x64x35 mm (foto A. Priston).



Fig. 8.5.6.25 - Guado San Nicola, US B: frammento di bifacciale in selce macrobrecciata; dimensioni 75x70x39 mm (foto A. Priston).



Fig. 8.5.6.26 - Guado San Nicola, US B: punte di bifacciale in selce; dimensioni (a partire da sx) 45x47x18 mm, 45x51x25 mm (foto B. Mutillo).

8.6 - L'INDUSTRIA LITICA DELL'US A*B

L'insieme litico dell'US A*B è composto in massima parte da schegge (86%) e da una discreta percentuale di nuclei (6,5%). Solo 1 nucleo (su 7 nuclei) è ricavato a partire da una scheggia-supporto.

8.6.1 - Composizione dell'insieme litico

L'insieme litico dell'US A*B è costituito da 107 reperti. Si tratta di una lente di sabbie ghiaioso - limose di colore bruno (vedi cap. 3.1), riscontrata esclusivamente nei quadrati P9, P10, Q9, Q10, R9 (Figg. 1.1.5 e 1.1.6).

Sono poco attestati gli strumenti ritoccati (n = 3) e i bifacciali (n = 2, dei quali 1 è stato ricavato a partire da una scheggia) (Tab. 8.6.1.1).

Categorie tecnologiche	n.	%
nuclei	7	6,54
schegge	92	85,99
schegge ritoccate	2	1,87
supporti ritoccati	1	0,93
bifacciali	2	1,87
lastrine e frammenti di lastrine non lavorate	1	0,93
debris	2	1,87
Totale	107	100%

Tabella 8.6.1.1 - Guado San Nicola, US A*B: composizione dell'insieme litico.

8.6.2 - Materie prime utilizzate

Le materie prime più sfruttate sono sia quelle a tessitura afanítica, prive di piani di

fissilità naturali (litotipi 2, 4 e 5, cap. 8.2) che quelle *brecciate* (Sozzi *et al.*, 1994): proprio un litotipo *brecciato* (litotipo 1, cap. 8.2) è quello più utilizzato (Fig. 8.6.2.1)

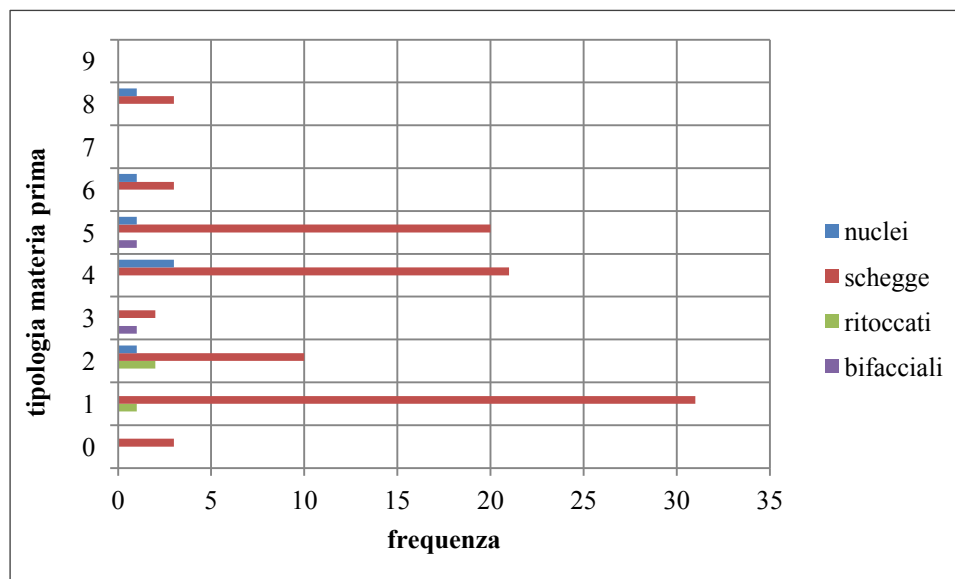


Fig. 8.6.2.1 - Guado San Nicola, US A*B: materie prime utilizzate in relazione alle diverse categorie tecnologiche; sulla linea delle ordinate la classificazione delle materie prime, su quelle delle ascisse la frequenza (per la classificazione dei litotipi vedi cap. 8.2).

8.6.3 - Stato fisico ed integrità dei manufatti

Lo stato di conservazione dei manufatti dell'US A*B è prevalentemente fresco (67%), in minor

misura leggermente fluitato (26%) e fluitato (7%) (Fig. 8.6.3.1). L'incidenza degli pseudoritocchi è pari al 9%, ed interessa in minima parte i prodotti freschi.

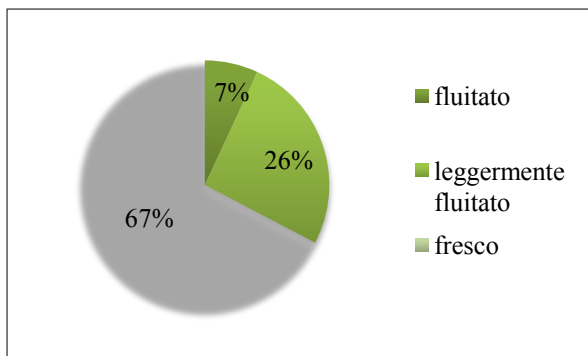


Fig. 8.6.3.1 - Guado San Nicola, US A*B: stato fisico dei manufatti litici.

Lo stato di integrità dei prodotti del *débitage* è pari al 27%, con una significativa attestazione dei prodotti incompleti (22%) (Tab. 8.6.3.1). Le fratture sono contemporanee al *débitage*.

Integrità	n.	%
integro	25	27
incompleto	20	22
frammento prossimale	9	10
frammento mesiale	11	12
frammento distale	13	14
frammento laterale	3	3
indeterminato	11	12
Tot.	92	100

Tabella 8.6.3.1 - Guado San Nicola, US A*B: stato di integrità dei prodotti del *débitage*.

Le schegge riflesse rappresentano il 4% dei prodotti del *débitage* così come le schegge debordanti. Tra i prodotti debordanti (n = 4) si segnalano 2 laterali naturali e 2 laterali bordo di nucleo (di cui 1 ascrivibile al metodo discoide).

8.6.4 - Catene operative di *débitage*

Fase di *inizializzazione*

I prodotti del *débitage* sono privi di cortice nel 70% dei casi; il 25% presenta una copertura corticale parziale e il 5% una copertura totale (Tab. 8.6.4.1). L'organizzazione dei negativi sulla superficie dorsale delle schegge a cortice parziale è perlopiù ortogonale e, in minor misura, di tipo unipolare, bipolare e incrociato. Le classi dimensionali più alte corrispondono alla disposizione ortogonale dei negativi (40x40x14 mm).

Cortice	n.		%	
totale	5		5	
assente	64		70	
parziale	prossimale	4	23	25
	mesiale	0		
	distale	4		
	laterale	11		
	diverso	4		
Totale	92		100	

Tabella 8.6.4.1 - Guado San Nicola, US A*B: presenza/assenza del cortice in relazione ai prodotti del *débitage*.

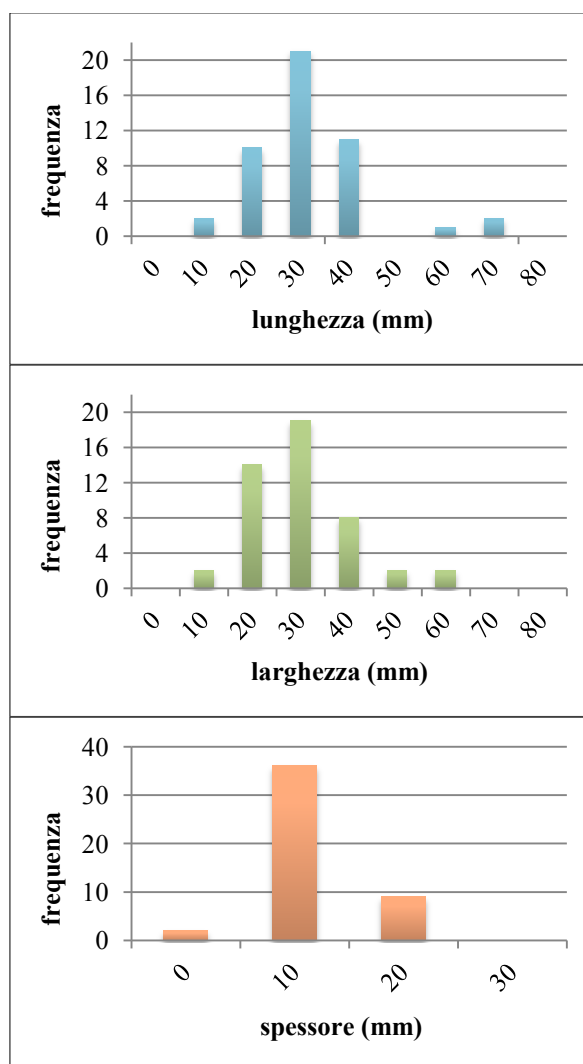


Fig. 8.6.4.1 - Guado San Nicola, US A*B: i grafici riportano la frequenza delle classi dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore) in riferimento ai prodotti del *débitage*.

Fase di produzione

L'analisi dimensionale dei prodotti del *débitage* rivela una maggiore frequenza delle classi medio-basse. Si nota una maggiore attestazione delle schegge la cui lunghezza è compresa tra 20 e 40 mm (con un picco sui 30 mm), la cui larghezza va da 15 a 35 mm (con un picco tra 20 e 25 mm) e il cui spessore è compreso tra 5 e 10 mm (dimensioni medie 32x29x10 mm; dimensioni massime 73x61x23 mm; dimensioni minime 13x10x4 mm). Sono rarissimi i prodotti con una lunghezza superiore a 40 mm (compresa tra 60 e 70 mm) (Fig. 8.6.4.1). Il rapporto lunghezza/larghezza vede una dispersione relativamente eterogenea dei prodotti (Fig. 8.6.4.2).

Prevalgono i talloni lisci (55%), seguiti da una discreta attestazione di talloni diedri (17%), naturali (15%) e lineari (13%). La tecnica prevalente sembra essere la percussione diretta alla pietra dura.

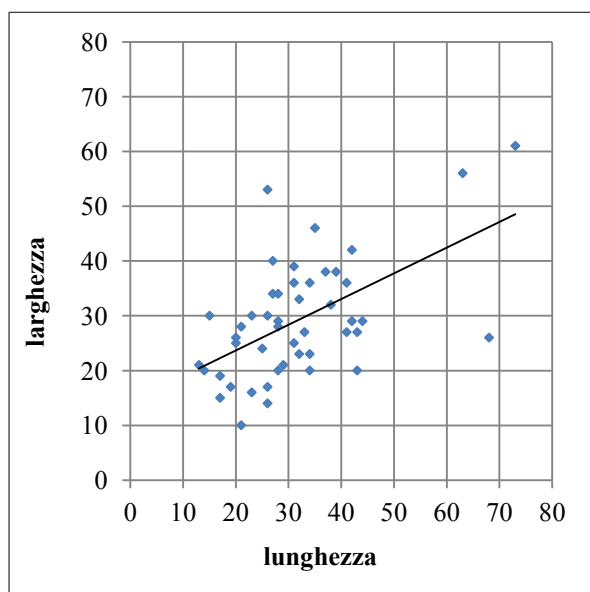


Fig. 8.6.4.2 - Guado San Nicola, US A*B: rapporto lunghezza/larghezza dei prodotti del *débitage*.

Metodi di *débitage*

Le catene operative sono frammentate per qualsiasi metodo di *débitage*. Il *débitage* S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alterné*; Forestier, 1993) risulta prevalente all'interno dell'insieme; il metodo Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994) è attestato da un solo nucleo e da poche schegge, mentre il metodo discoide (Boëda, 1993) è attestato esclusivamente da poche schegge; è presente inoltre un nucleo ascrivibile ad una gestione di tipo centripeto (Tab. 8.6.4.2).

Vista l'esiguità del campione considerato e la frammentazione delle catene operative, non è consentito avanzare nessuna ricostruzione che vada al di là di un'analisi di tipo prevalentemente descrittivo.

Nuclei	n.
<i>Débitage</i> S.S.D.A.	5
<i>Débitage</i> centripeto <i>s.l.</i>	1
<i>Débitage</i> Levallois	1
Tot.	7

Tabella 8.6.4.2 - Guado San Nicola, US A*B: tipologia dei nuclei in base al metodo di *débitage*.

Débitage S.S.D.A. (Forestier, 1993)

Il *débitage* S.S.D.A. (Forestier, 1993) vede lo sfruttamento da 2 a 5 piani di percussione, non preparati, sfruttati alternativamente tramite una modalità unipolare. Rientrano in tale definizione anche i nuclei ($n = 2$) che vedono uno sfruttamento unipolare di 2 piani opposti non adiacenti. I nuclei si presentano al massimo grado di sfruttamento, pertanto il loro abbandono è dovuto all'esaurimento della materia prima (dimensioni medie 47x32x26 mm). I litotipi sfruttati sono a tessitura afanitica e privi di piani di fissilità naturale.

La maggior parte dei prodotti del *débitage* può essere ascritto a tale metodo. La direzione dei distacchi sulla faccia dorsale è principalmente ortogonale e in minor misura unipolare, i talloni sono abbastanza spessi e ampi, il rapporto lunghezza/larghezza generalmente attestato su 1:1 o leggermente superiore ad esso. Gli ultimi prodotti corrispondono a schegge di piccole-medie dimensioni, dalla morfologia quadrangolare.

Débitage centripeto *s.l.* (Mourre, 2003) e discoide (Boëda, 1993)

7 schegge sono ascrivibili al metodo discoide (dimensioni medie 30x36x11 mm): sono prodotti di dimensioni ridotte, con un rapporto lunghezza/larghezza pari a 1:1 o inferiore (prodotti più larghi che lunghi), da uno spessore importante (maggiore di 10 mm), da una disposizione centripeta e incrociata dei negativi sulla faccia dorsale.

Nel record archeologico è stato rinvenuto un solo nucleo ascrivibile ad una concezione di tipo centripeto *s.l.*: tale nucleo (dimensioni 48x36x22 mm), di morfologia globulare appiattita, vede lo sfruttamento unifacciale di una superficie di *débitage* tramite pochi distacchi condotti in direzione centripeta a partire da un

piano periferico semiturnante. L'abbandono è dovuto all'esaurimento della materia prima.

Débitage Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994)

Il metodo Levallois è attestato esclusivamente da 1 nucleo e 3 schegge (delle quali solo 1 è integra, dimensioni 43x20x8 mm). Le 3 schegge presentano una disposizione dei negativi sulla faccia dorsale centripeta e dunque sono verosimilmente correlabili ad una modalità ricorrente centripeta, così come l'unico nucleo rinvenuto che presenta uno sfruttamento centripeto della superficie di *débitage*. L'abbandono di quest'ultimo è dovuto all'esaurimento della materia prima (dimensioni 53x36x18 mm). Gli ultimi prodotti corrispondono a poche schegge di piccole dimensioni di cui una riflessa e invadente che ha appiattito la convessità della superficie di *débitage*. I reperti sono caratterizzati da una evidente freschezza e i litotipi sfruttati sono privi di piani di fissilità naturali.

8.6.5 - Fase di trasformazione

Supporti ritoccati

Vista l'esiguità degli strumenti ritoccati rinvenuti nell'US A*B (n = 3) si procederà ad un'analisi di tipo descrittivo. Si tratta di 1 raschiatoio semplice convesso, di 1 denticolato e di 1 incavo, che sfruttano litotipi di buona qualità, privi di fessurazioni interne.

Il raschiatoio semplice convesso (44x29x15 mm), ricavato dal ritocco di una scheggia S.S.D.A., presenta un ritocco diretto, convesso, sub-parallelo, erto e lungo, localizzato sul lato sinistro.

Il denticolato (32x33x14 mm), ottenuto a partire da una scheggia S.S.D.A., presenta un ritocco diretto, denticolato, scagliato, semi-erto e localizzato sul lato destro; esso non modifica in maniera sostanziale il margine della scheggia visto che è corto e solo parziale.

Infine l'incavo (42x28x10 mm) presenta un ritocco bifacciale, lungo, scagliato, radente, parziale.

8.6.6 - Catene operative di *façonnage*

Il *façonnage* è rappresentato da un bifacciale integro, da un frammento di bifacciale e da poche schegge di regolarizzazione dei margini. Il bifacciale integro è di piccole dimensioni (61x41x35 mm) e sommariamente lavorato: il ritocco, che non che non ha

interessato tutto il reperto, è scagliato e irregolare (da corto a invadente, da piatto a profondo, da semierto a erto). Presenta una morfologia a cuneo, una sezione quadrangolare che riflette la morfologia della lastrina-supporto, della quale conserva la parte prossimale corticata. Il margine destro presenta un andamento sub-rettilineo, sinusoidale il sinistro. La punta non è definita e la fase di ritocco non è attestata.

Il frammento di bifacciale si riferisce ad un bifacciale su scheggia ed è il frutto di una frattura lungo l'asse longitudinale probabilmente contemporanea alla lavorazione. Il frammento è stato successivamente recuperato tramite ritocco. Il ritocco appare scagliato (tendente al laminare sulla punta, che risulta più curata rispetto al resto), più o meno piatto; l'andamento dei margini è sub-rettilineo.

Le schegge di bifacciale (n = 6), presentano dimensioni ridotte (dimensioni medie 22x23x5), tallone lineare, negativi unipolari sulla faccia dorsale; la loro relativa sottigliezza, la presenza di un labbro esteso e pronunciato e l'angolo tra la faccia ventrale e il tallone acuto attestano una percussione diretta al percussore tenero organico, così come riportato in letteratura (Pelegrin, 2000).

8.7 - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE SULL'INDUSTRIA LITICA IN SELCE

L'analisi degli insiemi litici provenienti dalle unità stratigrafiche C, B*C, B e A*B consente di formulare delle ipotesi interpretative sul comportamento tecno-economico (in termini di obiettivi, scelte tecniche, metodi di produzione) dei gruppi umani che frequentarono l'area di Guado San Nicola durante il Pleistocene medio.

L'industria litica è stata ottenuta su selce di diversi litotipi (vedi cap. 8.2), per lo più raccolti in posizione secondaria probabilmente all'interno di depositi detritici, sotto forma di lastre o, in minor misura, di ciottoli. L'approvvigionamento è locale.

L'insieme litico, che si presenta sostanzialmente omogeneo lungo la serie stratigrafica, è caratterizzato da una componente legata al *façonnage* bifacciale e da una componente legata al *débitage* che vede l'utilizzo di diversi metodi che portano allo sfruttamento esaustivo della materia prima (Arzarello *et al.*, 2009) (Fig. 8.7.1). È poco attestato l'avvio di catene operative secondarie a partire da una

scheggia-nucleo, generalmente a spese di grosse schegge la cui superficie ventrale viene sfruttata per il distacco di schegge in direzione centripeta. I bifacciali sono confezionati a spese di lastre di selce (o di frammenti di esse) e solo in rarissimi casi a partire da una scheggia-supporto.

Gli strumenti ritoccati sono rari e prevalentemente su scheggia (quasi esclusivamente da schegge derivanti da un

débitage opportunista), solo in minima percentuale sono stati ottenuti a partire da supporti di altra natura (frammenti di lastre di piccole dimensioni, frammenti indeterminati).

È ravvisabile una relativa stabilità nel mantenimento del comportamento tecnico lungo la serie stratigrafica.

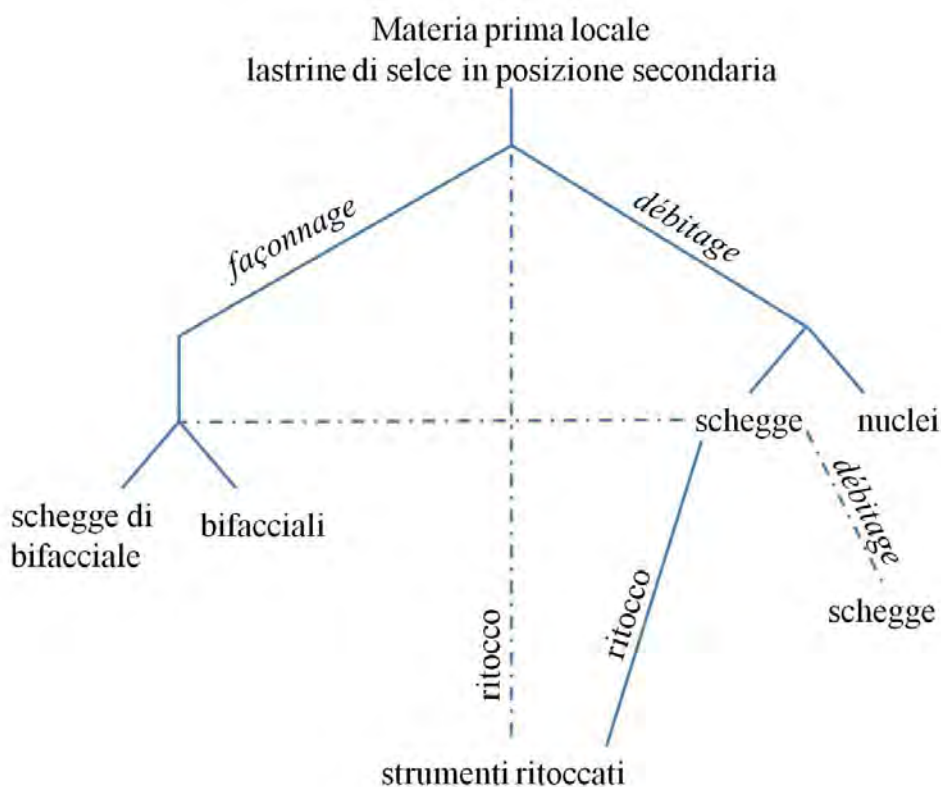


Fig. 8.7.1 - Guado San Nicola: ricostruzione schematica della catena operativa.

Composizione dell'insieme litico

La composizione dell'insieme litico rimane in linea di massima stabile lungo la serie stratigrafica (Tab. 8.7.1). Predominante è la percentuale delle schegge (superiore al 62%); la rappresentatività dei nuclei va dal 5% dell'US C fino all'8% dell'US B. La percentuale degli strumenti ritoccati non è elevata ma va incrementandosi lungo la serie (dal 4,7% dell'US C fino al 6,9% dell'US B). La rappresentatività dei bifacciali rimane pressoché costante: dal 3% dell'US C fino al 4,3% dell'US B, rispetto alla totalità dell'insieme litico). Scarsamente attestate lastre e frammenti di lastre non lavorate in tutti i livelli ad eccezione dell'US C dove il dato è più significativo (8,5%). In tutti i livelli antropici il numero dei nuclei su scheggia è trascurabile, così come quello dei bifacciali ottenuti a partire da una scheggia.

Categorie tecnologiche	US C %	US B*C %	US B %	US A*B %
nuclei	4,87	7,96	8,04	6,54
schegge	62,46	74,52	75,43	85,99
strumenti ritoccati	4,73	2,39	6,94%	2,8
bifacciali	3,03	2,07	4,32	1,87
lastre/frammenti di lastre	8,47	1,75	0,90	0,93
debris	11,01	6,69	2,11	1,87
indeterminati	5,43	4,62	2,21	---
percussori	---	---	0,05	---

Tabella 8.7.1 – Guado San Nicola, Monteroduni: composizione dell'insieme litico, confronto tra le differenti unità stratigrafiche¹⁹.

¹⁹ A fini statistici non risulta significativa l'US A*B vista l'esiguità dei reperti e l'incompletezza e frammentazione della catena operativa.

Materie prime utilizzate

I livelli antropici individuati vedono lo sfruttamento degli stessi litotipi, sia afanitici che *brecciati* (Sozzi *et al.*, 1994), seppur in percentuale differente. L'incremento dei litotipi *brecciati* e/o con fessurazioni interne nell'US B e A*B (litotipi 1 e 3, cap. 8.2), testimonia le competenze tecniche e la capacità di adattamento alle limitazioni imposte dalla materia prima. Emblematico in tal senso il rinvenimento di bifacciali di ottima fattura a spese di una materia prima macrobrecciata o fessurata.

I prodotti a cortice totale sono estremamente scarsi in tutti i livelli antropici (1-5%); l'esiguità di tali schegge appare verosimilmente correlabile alla natura della materia prima, ovvero lastrine e/o frammenti di lastrine in selce che presentano una copertura corticale solo parziale.

Stato fisico e di integrità dei manufatti

L'industria litica risente del moderato trasporto del sedimento. Questo fenomeno è meno accentuato per i materiali della US B che presentano un ottimo stato di conservazione anche se sono state accertate dislocazioni e ridistribuzioni di debole entità.

Le unità stratigrafiche B*C e B sono caratterizzate da una buona affidabilità stratigrafica²⁰, in cui i reperti litici si distinguono per una certa freschezza; di contro l'industria litica dell'US C si caratterizza per uno stato fisico prevalentemente alterato, sia in termini meccanici (fluitazione, pseudoritocchi) che, in minor misura, chimico-fisici (patinatura superficiale, alterazioni cromatiche). Nell'US C il 34% dell'insieme dei prodotti è da considerarsi fresco, seppure una piccola percentuale di esso non sia esente da pseudoritocchi.

Sostanzialmente freschi sono invece gli insiemi litici delle unità stratigrafiche successive (72% US B*C, 63% US B, 67% US A*B), che vedono inoltre un'incidenza degli pseudoritocchi molto più ridotta.

Lo stato di integrità dei prodotti del *débitage* si attesta sulle stesse percentuali in tutte le unità stratigrafiche, restituendo una percentuale di prodotti integri pari al 23% - 24%.

Le fratture sono perlopiù contemporanee al *débitage* (fratture semplici, incidenti di Siret, fratture a *languette*).

²⁰ Il rinvenimento di un rimontaggio diventa un buon indicatore della giacitura primaria dell'unità stratigrafica.

Metodi di débitage

La rappresentatività dei metodi di *débitage* è pressoché stabile lungo la serie. I metodi di *débitage* predominanti sono l'S.S.D.A. (*Système par Surface de Débitage Alternée*; Forestier, 1993) e centripeto *s.l.* (Mourre, 2003), all'interno del quale rientra il *débitage* discoide (Boëda, 1993). Il *débitage* Levallois (Boëda, 1988, 1991, 1994), più raro, è principalmente di tipo ricorrente centripeto e in minor misura nella modalità a scheggia preferenziale, soprattutto in corrispondenza dell'esaurimento della materia prima.

L'attestazione del metodo Levallois, che è estremamente ridotta e in alcuni casi atipica nell'US C, diventa più frequente e più convincente lungo la serie, presentando una maggiore rispondenza a quelli che sono i criteri morfotecnici di tale concezione e una evidente volontà di ottenimento di prodotti predeterminati. Nell'US B le fasi di preparazione del piano di percussione e delle convessità laterali e distali, appaiono più accurate rispetto ai livelli sottostanti, seppure ugualmente sottorappresentate²¹.

Produttività

È riscontrabile una elevata produttività dei sistemi tecnici che si traduce nella produzione massiccia di schegge e nello sfruttamento massimale della materia prima. I nuclei sono solitamente sfruttati fino all'esaurimento della materia prima e vengono abbandonati precocemente solo nel caso in cui le fratture della materia prima influenzino eccessivamente l'organizzazione del *débitage* o nel caso in cui un errore di scheggiatura richieda un investimento tecnico troppo alto per il ripristino delle convessità.

I metodi S.S.D.A. e discoide, in particolare, consentono uno sfruttamento massimale del nucleo, che soggiace dunque ad obiettivi di elevata produttività. In particolare il *débitage* discoide, con la sua caratteristica peculiarità di automantenimento delle convessità, consente di sfruttarne a pieno il volume e implica una certa standardizzazione dimensionale e morfologica dei prodotti; l'assenza di gerarchizzazione delle due superfici comporta un aumento considerevole della produttività del nucleo (Peresani, 1998).

I dati dimensionali dei prodotti del *débitage* restituiscono dei valori medio-bassi in

²¹ In merito, vedi la discussione nel cap. 8.2, p. 82.

tutti i livelli antropici; tuttavia nell'US B si rileva una maggiore frequenza delle classi dimensionali più elevate, che determina una maggiore eterogeneità nelle misure dei prodotti e una tendenza, rispetto ai livelli sottostanti, all'allungamento dei prodotti.

Strumenti ritoccati

La percentuale degli strumenti ritoccati non è elevata (Tab. 8.7.1), tuttavia si riscontra un incremento graduale, attraverso la serie, della percentuale di strumenti (dal 4,7% dell'US C fino al 6,9% dell'US B), unitamente ad una loro maggiore diversificazione, oltre che ad una sistematizzazione e standardizzazione dei caratteri del ritocco. Raschiatoi e denticolati sono predominanti, seguiti da una significativa percentuale di incavi; altri strumenti (grattatoi, punte di Tayac, schegge a ritocco erto) sono molto rari.

Il ritocco si imposta principalmente su schegge provenienti da un *débitage* opportunista e solo raramente su supporti di altra natura (frammenti di lastrine, frammenti indeterminati). Il ritocco è generalmente diretto, scagliato, corto, da semi-erto a erto ma, lungo la serie, si registra una maggiore attestazione di un ritocco di tipo invadente, radente, sub-parallelo e bifacciale. Rispetto all'US C nell'US B si segnala un incremento dei denticolati (da 38,8 a 45%), contestualmente ad una flessione dei raschiatoi (da 41,8 a 29,7%), tra i quali però acquistano maggior peso quelli a ritocco bifacciale e convergenti convessi. Crescono anche gli incavi (da 13,4 a 17,4%) e in maniera più lieve i grattatoi (Tab. 8.7.2).

Strumenti ritoccati	US C %	US B*C %	US B %
denticolati	38,8	46,7	45,0
raschiatoi	41,8	46,7	29,7
incavi	13,4	6,6	17,4
grattatoi	3	----	4,3
schegge a ritocco erto	1,5	----	2,2
punte di Tayac	1,5	----	0,7

Tabella 8.7.2 – Guado San Nicola, Monteroduni: composizione dello strumentario, confronto tra le differenti unità stratigrafiche. Non viene considerata l'US A*B vista l'esiguità degli strumenti rinvenuti.

La scarsità di supporti ritoccati, unitamente alla predominanza assoluta di schegge, induce a ritenere che il semplice margine tagliente di esse assolvesse

perfettamente alle attività di sussistenza. In tal senso l'abbondanza di prodotti del *débitage* è correlabile all'eventualità che i margini funzionali, una volta resi inadatti dall'uso, non subissero una fase di ravvivo ma di abbandono, che ne giustificava una ulteriore massiccia produzione.

Façonnage

La percentuale dei bifacciali, all'interno dello strumentario, rimane pressoché costante (compresa tra il 38,4% dell'US C e il 46,4% dell'US B*C) (Tab. 8.7.3).

Unità stratigrafica	B	B*C	C
Numero di bifacciali	86	13	43
% bifacciali in rapporto allo strumentario	38,4	46,4	39,1
% bifacciali in rapporto all'insieme litico	4,3	2,1	3,0

Tabella 8.7.3 – Guado San Nicola, Monteroduni: numero e percentuale dei bifacciali; confronto tra le differenti unità stratigrafiche. Non viene considerata l'US A*B vista l'esiguità dei bifacciali rinvenuti.

Il supporto privilegiato per il *façonnage*, in tutti i livelli, è la lastrina e solo in rarissimi casi una scheggia-supporto. La scelta di lastre in selce appiattite, caratterizzate da due superfici corticate parallele e opposte e da uno spessore relativamente ridotto, consente di limitare la prima fase di messa in forma di due superfici tra loro simmetriche, minimizzando l'investimento tecnico e conservando sovente la base interamente corticata. L'investimento tecnico si è invece concentrato nella lavorazione della punta e dei margini distali che sembrano rappresentare l'effettiva parte funzionale dello strumento.

I bifacciali, pur se caratterizzati da morfologie e dimensioni estremamente variabili che stridono con una possibilità di precisa sistematizzazione, vedono una dicotomia, che si incrementa e diventa evidente nell'US B, tra morfologie a punta e morfologie ovalari, tra le quali prevalgono le nucleiformi, caratterizzate da un notevole spessore e da distacchi profondi e invadenti, che non assottigliano la punta. Morfologie a punta e morfologie ovalari si impostano indistintamente su qualsiasi tipo di materia prima: non si riscontra nessuna relazione tra morfologia e tipologia di materia prima.

Lungo la serie si registra una tendenza all'allungamento dei bifacciali e un maggiore controllo dell'equilibrio bifacciale e bilaterale. Gli esemplari presentano, tuttavia, una

dissimmetria generale o una simmetria solo parziale. I margini, principalmente sinusoidali o leggermente sinusoidali, tendono ad essere rettilinei o sub-rettilinei in corrispondenza della punta che, in linea di massima, è interessata da un ritocco generalmente più accurato, piatto e sub-laminare. Le catene operative appaiono frammentate: nel record archeologico è ben rappresentata esclusivamente la fase di ritocco/ravvivamento dei margini mentre sono sottorappresentate le altre fasi.

È attestato l'uso del percussore tenero (Fig. 8.7.2-4), in particolare nelle ultime fasi del *façonnage* bifacciale, che consente di ottenere schegge invadenti e sottili, dal labbro esteso e pronunciato (Pelegrin, 2000) e di meglio sorpassare le fratture della materia prima.

Si annoverano fratture contemporanee alla lavorazione ma anche fratture da flessione legate all'utilizzo dello strumento (Arzarello *et al.*, 2009).



a



b



c

Fig. 8.7.2-4 - Guado San Nicola. US C: frammento di palco di cervo. Si ritiene che le impronte evidenti sulla superficie di distacco del palco (a) siano riconducibili al suo impiego come percussore. Questo possibile utilizzo si giustifica con l'evidente asportazione del margine della rosetta (b) e dal distacco di uno o più frammenti a partire dal suo bordo (c) (foto O. Rossi).