

MARA GUERRI* - GIULIA RICCI** - LEONARDO CARMIGNANI*** - FRANCESCA ROMAGNOLI** -
LUCIA SARTI*** - FABIO MARTINI**

Revisione delle industrie litiche di Grotta Spagnoli B (Foggia)

RIASSUNTO - REVISIONE DELLE INDUSTRIE LITICHE DI GROTTA SPAGNOLI B (FOGGIA) - Gli Autori presentano i risultati preliminari della revisione delle industrie litiche di Grotta Spagnoli B, oggetto di ricerche negli anni 1969-79 da parte di Mara Guerri. In questo studio viene preso in considerazione l'intero insieme, in precedenza edito solo parzialmente. Se ne propone l'attribuzione crono-culturale in una fase iniziale del MIS 4.

SUMMARY - REVIEW OF THE LITHIC INDUSTRIES OF GROTTA SPAGNOLI B, RIGNANO GARGANICO (FOGGIA) - The Authors present the preliminary results of the Grotta Spagnoli B lithic industries review (excavation 1969-79 by Mara Guerri). In this study all the lithic assemblages is considered, completing the preliminary analysis. Spagnoli B lithic complex is assigned to early MIS 4.

INTRODUZIONE

Grotta Spagnoli è situata sulle pendici occidentali del promontorio del Gargano (Rignano Garganico, Foggia), a circa 150 m s.l.m. Il complesso è formato da due cavità, una principale (Spagnoli A), di comodo accesso, e una secondaria (Spagnoli B) assai disagiata e quasi completamente colmata dal deposito archeologico. Entrambe sono state oggetto di scavi stratigrafici nel decennio 1969-79 ad opera di Mara Guerri, indagini che hanno privilegiato la cavità B. In questa è stato messo in luce un deposito del Paleolitico medio su una superficie di 16 mq (fig. 1A) che è solo una parte della più ampia trincea inglobante anche la cavità A e i pochi metri di collegamento tra le due. La sequenza stratigrafica (fig. 1B) è stata da noi suddivisa, al di sotto di un sottile strato superficiale, in tre unità principali, relazionati agli strati individuati dalla Guerri; dall'alto:

- Unità 3: strato "rosso bruno" (Rb), deposito argilloso-sabbioso con raro scheletro calcareo;
- Unità 2: strato "rosso a pietrame" (Rp), deposito sabbioso-argilloso con abbondante pietrisco calcareo di varia pezzatura e qualche blocco;
- Unità 1: strato "rosso", deposito sabbioso-argilloso, pressoché privo di scheletro. In fase di scavo è

stato suddiviso in un orizzonte superiore ("rosso superiore"), un livello intermedio fortemente antropizzato ("nero") e un orizzonte di base ("rosso inferiore").

L'unità più antica poggia su uno strato argilloso di colore rosso intenso, archeologicamente sterile, che ricopre a sua volta la roccia di base.

Questo contributo presenta i risultati preliminari della revisione che è stata compiuta sull'intera collezione di Spagnoli B (lo studio esaustivo pluridisciplinare sarà edito a breve), ad ampliamento dello studio di Mara Guerri (1973) concernente le industrie litiche dell'intera sequenza ma limitatamente alle sole campagne 1969-72. Si deve a Benedetto Sala (Sala 1978) un primo studio della macrofauna, con la proposta di inserire la sequenza all'interno del MIS 4 (Würm I) dettagliandola in due fasi, una più antica a clima temperato-caldo (inizio MIS 4) ed una più recente in ambiente arido-freddo.

LE INDUSTRIE LITICHE

L'industria litica di Spagnoli B, relativa all'intera sequenza stratigrafica, è costituita da 2.456 elementi (ritoccati, non ritoccati, nuclei e *débris*) (tab. I).

Unità 1 - L'orizzonte "rosso inferiore" ha restituito 87 elementi concentrati per lo più alla sommità, a contatto con il livello molto antropizzato ("nero"). La loro ubicazione stratigrafica e una forte coerenza tecno-tipologica con l'industria litica dell'orizzonte sovrastante, fanno ritenere questi pochi elementi infiltrati dall'orizzonte "nero". Quest'ultimo costituisce il lotto più abbondante nella sequenza (1.456 elementi). L'industria raccolta nell'orizzonte "rosso

* Già Ricercatore presso l'Università degli Studi di Firenze.

** Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo, Paleontologia, Università degli Studi di Firenze, Via S. Egidio, 21 50122 Firenze; Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Firenze; giuliaricci.1986@libero.it; f.romagnoli2@gmail.com; fabio.martini@unifi.it

*** Dipartimento di Scienze storiche e dei Beni culturali - Università degli Studi di Siena, Via Roma, 56 53100 Siena; lucia.sarti@unisi.it; leonardocarmignani76@gmail.com

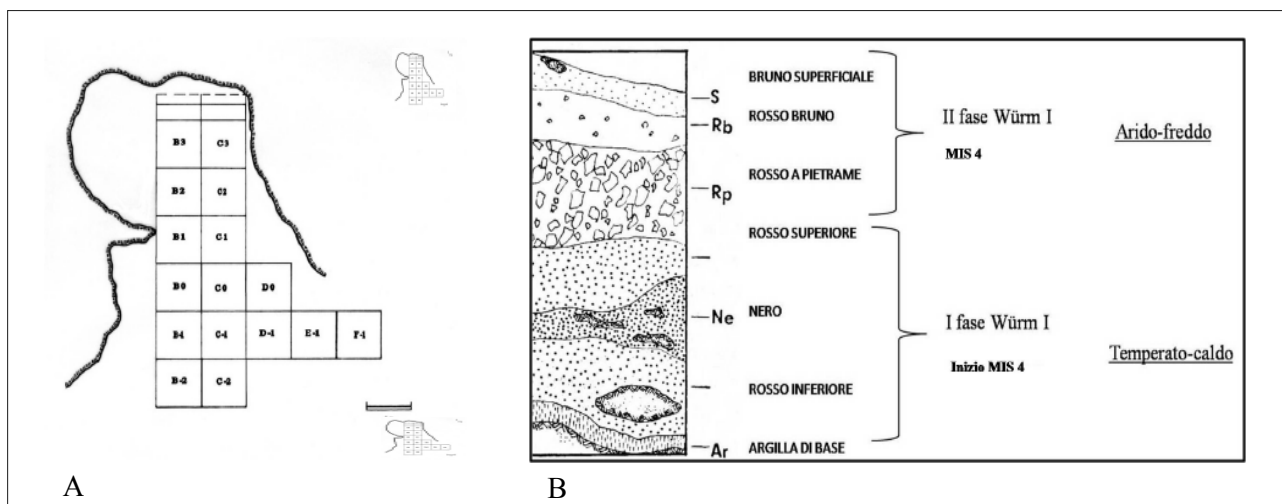


Fig. 1 - A. Area di scavo nella Grotta Spagnoli B (da Guerri 1973, modificato). B. Grotta Spagnoli B, stratigrafia del deposito lungo la parete Nord (da Guerri 1973, modificato).

superiore” è localizzata alla base del medesimo orizzonte, a contatto con quello precedente e si configura come indicativa di una fase di frequentazione cronologicamente prossima al “nero”; poiché il numero di elementi disponibili, pari a 283 pezzi, è sufficiente per una valutazione di questo esiguo lotto di manufatti, in prima istanza le osservazioni ad esso relativa sono distinte da quelle del “nero”, sebbene i due insiemi vanno ascritti ad un unico segmento crono-culturale.

Unità 2 - Lo strato “rosso a pietrame” ha restituito 541 elementi.

Unità 3 - 107 elementi provengono dal livello “rosso bruno” (di questi, 40 sono elementi di *débris*).

Materia prima

Lungo la sequenza stratigrafica le produzioni litiche sono state realizzate quasi esclusivamente su selce (oltre il 98%) di buona qualità, recuperata sotto forma di noduli e ciottoli e riferibile a litologie silicee garganiche. I rari elementi in calcare, più o meno silicizzato, rimandano a depositi immediatamente limitrofi alla grotta; ad essi si uniscono rarissimi manufatti in radiolarite (0,6%) affiorante ad ovest del sito, probabilmente drenata dai monti della Daunia verso valle ad opera degli affluenti del fiume Candelaro e raccolta sotto forma di ciottolo nel Tavoliere. Al momento attuale, ma le indagini non sono concluse, le risorse litiche utilizzate appaiono sostanzialmente locali con rari elementi esogeni provenienti da aree a distanze non elevate.

L'industria dell'Unità 1

Gli orizzonti “rosso inferiore” (R.inf) e “nero” (Ne)

Unità/orizzonte	Unità 1			Unità 2	Unità 3
	rosso inferiore	nero	rosso superiore	rosso a pietrame	rosso bruno
non ritoccati	76	847	94	193	37
ritoccati	5	372	69	196	27
nuclei	1	75	15	34	3
débris	3	162	86	118	40
totale	85	1.456	264	541	107

Tab. I - Grotta Spagnoli B. Quantificazione dell'industria litica nelle tre Unità.

Nuclei	Unità 1					Unità 2	Unità 3
	R. Inf	ne	R. Sup	totale	%	Rp	Rb
Levallois preferenziale	-	6	1	7	9,1	3	1
Levallois centripeto	-	14	-	14	18,2	2	-
Levallois unipolare	-	4	-	4	5,2	1	-
Levallois bipolare	-	4	1	5	6,5	-	-
Levallois convergente	-	-	1	1	1,3	-	-
Levallois destrutturato	-	5	-	5	6,5	6	1
Levallois frammentario	-	5	1	6	7,8	-	-
SSDA	-	3	3	6	7,8	3	-
Scagliati	-	6	2	8	10,4	-	-
Kombewa	-	10	1	11	14,3	4	-
Discoide unifacciale	1	2	-	3	3,9	1	-
Discoide bifacciale	-	7	5	7	9,1	2	-
Débitage ortogonale di superficie	-	-	-	-	0,0	5	1
Totale	1	66	15	77	100	27	3

Tab. II - Grotta Spagnoli B. Tipologia dei nuclei nei vari orizzonti.

- L'industria degli orizzonti R.inf e Ne comprende 76 nuclei, 923 non ritoccati e 380 ritoccati. La presenza di numerose schegge di *entame* (79 elementi) e di schegge semicorticate (115 elementi) potrebbe indicare che le sequenze produttive si sono svolte nel sito; tuttavia la ricostruzione delle varie fasi di lavorazione *in situ* sarà possibile soltanto con il dettaglio delle Unità di Materia Prima ancora in corso (RMU; Roebroeks 1988) che permetterà di individuare i vari episodi tecnici, isolando le singole sequenze su ogni blocco di materia prima. La confezione degli strumenti è testimoniata da un cospicuo numero di schegge di ritocco (282 elementi) (tab. III). Tra i differenti sistemi di produzione attestati, il *débitage* dominante rientra nel concetto di tipo Levallois (Böeda 1994). Al suo interno prevale il metodo ricorrente centripeto seguito dal preferen-

Classi tecnologiche	Unità 1										
	R.Inf			Ne			R.Sup			Totale	
	Non rit	Rit	tot	Non rit	Rit	tot	Non rit	Rit	tot	n°	%
Entame	3	1	4	62	13	75	7	2	9	88	7,1
Semicorticali	12	-	12	80	23	103	13	4	17	132	10,7
S. Levallois centripete	6	2	8	76	72	148	5	5	10	166	13,4
S. Levallois debordanti	-	-	-	12	15	21	2	2	4	25	2,0
S. Levallois unipolari	1	-	1	9	35	44	-	1	1	46	3,7
S. Levallois bipolari	-	-	-	1	2	3	1	1	2	5	0,4
S. Levallois convergenti	-	-	-	9	8	17	-	1	1	18	1,5
Lame Levallois	-	-	-	1	8	9	-	-	-	9	0,7
S. Kombewa	4	-	4	60	-	60	6	-	6	70	5,7
Lamelle	-	-	-	5	-	5	-	-	-	5	0,4
Lame	1	-	1	10	3	13	1	2	3	17	1,4
S. Centripete	10	1	11	78	15	93	22	11	33	137	11,1
S. Unipolari	1	-	1	32	27	59	6	3	9	69	5,6
S. Bipolari	-	-	-	4	-	4	-	1	1	5	0,4
S. Ortogonali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0
S. Convergenti	1	-	1	7	1	8	1	-	1	10	0,8
Pseudolevallois	-	-	-	3	-	3	-	-	-	3	0,2
S. Debordanti	1	-	1	17	15	32	3	6	9	42	3,4
Schegge di ritocco	38	-	38	244	-	244	46	-	46	328	26,5
S. apertura P/P	-	1	1	40	-	40	-	1	1	42	3,4
S. a cresta longitudinale	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	0,2
S. a cresta trasversale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Altre schegge tecniche	-	-	-	18	-	18	-	-	-	18	1,5
Totale	78	5	83	770	237	1.001	113	40	153	1.237	100

Tab. III - Grotta Spagnoli B. Classi tecnologiche nell'Unità 1. Sono esclusi dal conteggio le schegge generiche ed i frammenti indeterminabili.

Classi tecnologiche	Unità 2				Unità 3		
	rosso a pietrame				rosso bruno		
	non ritoccati	ritoccati	totale n.	totale %	non ritoccati	ritoccati	totale n.
Entame	3	1	4	1,4	-	-	-
S. Semicorticali	23	44	67	23,5	6	5	11
S. Levallois centripete	5	7	12	4,2	2	1	3
S. Levallois debordanti	2	-	2	0,7	-	-	-
S. Levallois unipolari	5	7	12	4,2	1	1	2
S. Levallois bipolari	-	-	-	-	-	-	-
S. Levallois convergenti	1	1	2	0,7	-	-	-
Lame Levallois	-	-	-	-	-	-	-
S. Kombewa	6	-	6	2,1	-	-	-
Lamelle	-	-	-	-	-	-	-
Lame	4	2	6	2,1	-	1	1
S. Centripete	17	34	51	17,9	5	3	8
S. Unipolari	22	18	40	14,0	3	2	5
S. Bipolari	4	-	4	1,4	1	-	1
S. Ortogonali	9	12	21	7,4	4	2	6
S. Convergenti	5	2	7	2,5	-	-	-
Pseudolevallois	1	-	1	0,4	-	-	-
S. Debordanti	16	16	32	11,2	2	3	5
Schegge di ritocco	8	-	8	2,8	2	-	2
S. apertura P/P	-	-	-	-	-	-	-
S. a cresta longitudinale	3	1	4	1,4	1	1	2
S. a cresta trasversale	1	1	2	0,7	-	-	-
Altre schegge tecniche	4	-	4	1,4	-	-	-
Totale	139	146	285	100	27	19	46

Tab. IV - Grotta Spagnoli B. Classi tecnologiche nelle Unità 2 e 3. Sono esclusi dal conteggio le schegge generiche ed i frammenti indeterminabili.

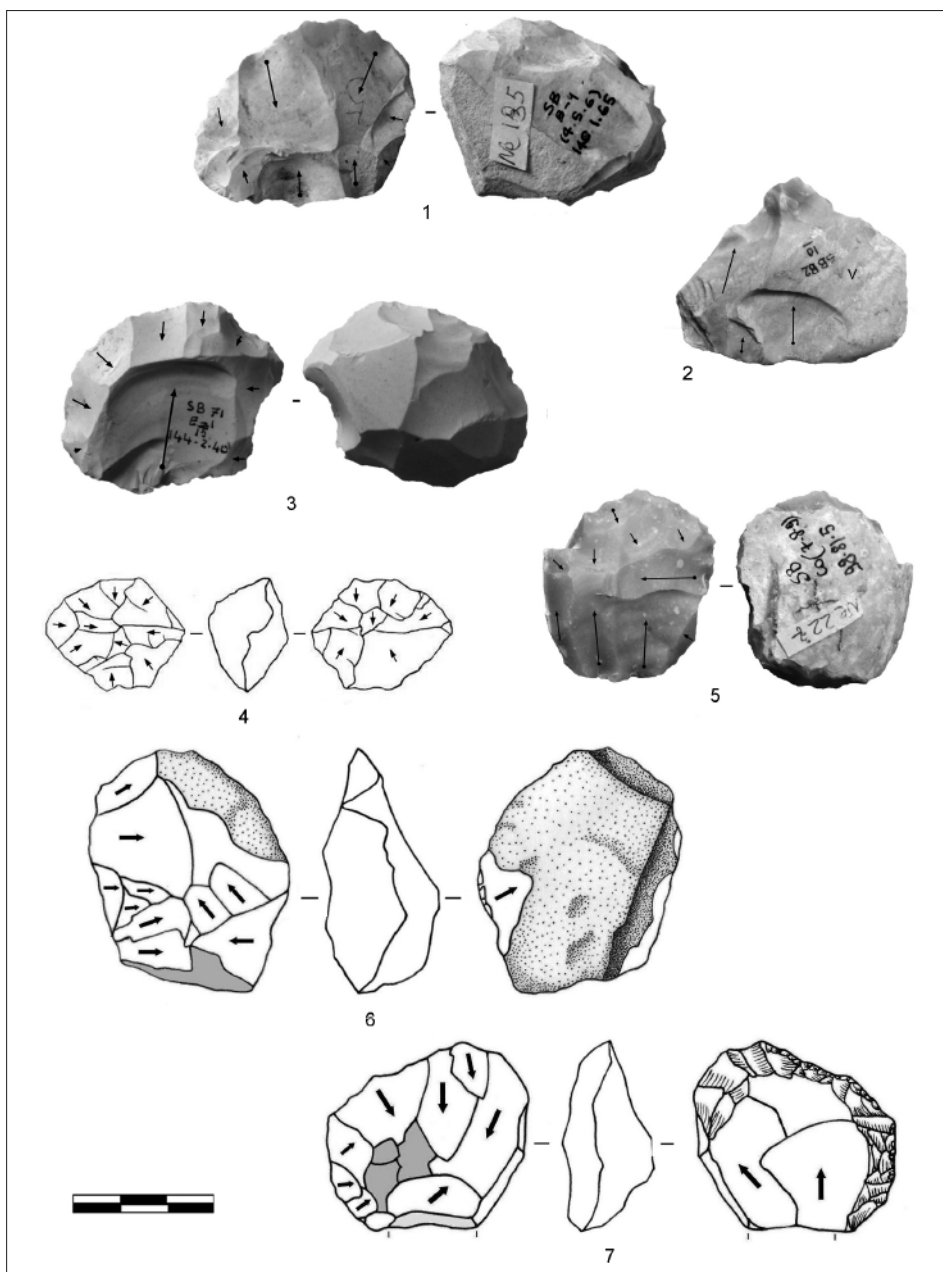


Fig. 2 - Grotta Spagnoli B - Unità 1: 1. nucleo Levallois bipolare; 2. nucleo Kombewa; 3. nucleo Levallois preferenziale ad inizializzazione centripeta; 5. nucleo Levallois ricorrente. Unità 2. 4. nucleo discoide bifacciale; 6. nucleo a *débitage* per piani ortogonali; 7. nucleo Levallois destrutturato.

ziale (fig. 2.3, 5). Il metodo ricorrente unipolare e bipolare è presente con 8 nuclei. I prodotti provenienti da tali metodi sono costituiti da schegge subquadrangolari a trancianti paralleli che solo occasionalmente raggiungono un modulo laminare. Non vi è infatti una modalità di gestione e messa in forma dei nuclei mirata alla produzione di supporti laminari, come si evince dai nuclei Levallois in cui i piani di percussione sono impostati in modo da ottenere lo sfruttamento della superficie secondo il suo asse minore (fig. 2.1). La ricerca di moduli non laminari è attestata anche dai supporti; su 73 supporti Levallois unipolari e bipolari solo 9 rientrano nei moduli laminari. Lo sfruttamento dei nuclei, tanto nel metodo centripeto che in quello unipolare e bi-

polare, è molto intenso. L'analisi dei negativi di distacco sui nuclei mostra come le dimensioni più piccole ricercate si attestino tra i 10 e i 15 mm. La ricerca di moduli di piccole dimensioni si conferma anche per il metodo Levallois preferenziale (fig. 2.3).

Oltre al *débitage* Levallois sono ben presenti altri due sistemi di produzione, il Discoide e un sistema di tipo Kombewa (Tixier, Turq 1999). Sebbene l'utilizzo di schegge-nucleo sia ben attestato anche per la produzione Levallois, a Grotta Spagnoli il metodo Kombewa segue un sistema operativo ben distinto. La messa in forma dei nuclei Kombewa si limita, infatti, a una preparazione parziale del piano di percussione (fig. 2.2). Il *débitage* è strutturato secondo un'unica serie corta di distacchi, in genere non più di due o tre (solo due casi presentano un unico distacco isolato), sfruttando la convessità naturale formata dalla superficie ventrale della scheggia-nucleo. Il Discoide, presente con 8 nuclei (3 unifacciali e 7 bifacciali) ha caratteristiche tecniche rientranti nel sistema

"classico" (Böeda 1993): a tale sistema sono ricollegabili schegge debordanti, schegge centripete a tallone liscio e punte pseudo-levallois; la rarità di quest'ultime (4 elementi) (tab. III) potrebbe essere il risultato di una gestione particolare del volume privilegiando uno sfruttamento di tipo centripeto rispetto alla direzione cordale. Sono tuttavia da tenere in considerazione gli aspetti tafonomici e/o antropici che possono aver parzialmente alterato la fisionomia dell'industria.

La variabilità dei sistemi di produzione si completa con un *débitage* di tipo SSDA (Forestier 1993), (3 nuclei), e con la percussione bipolare su incudine presente con 6 pezzi scagliati. Per quanto riguarda i pezzi scagliati, i dati attualmente non permettono di

attribuire loro un ruolo tecnologico specifico. Il risultato di una percussione bipolare su incudine può avere infatti vocazioni differenti: come strumento intermedio (*punch*) oppure come nuclei per la produzione di schegge e/o lamelle (Le Brun-Ricalens 2006). Alcuni supporti laminari (14 pezzi) a profilo dritto, a piano di percussione liscio e sezione spessa a morfologia sub-quadrangolare non rientrano per caratteristiche tecniche nel *débitage* Levallois, e possono essere attribuite ad uno sfruttamento di tipo SSDA.

Si segnala infine la presenza di alcuni bulini su scheggia che presentano una serie di due-tre distacchi sul fianco stretto a partire da un piano di percussione non preparato; a questo tipo di sfruttamento sembrano rimandare 5 supporti lamellari. In assenza di studi più dettagliati per i pezzi scagliati e per i bulini su scheggia, tutte le interpretazioni funzionali restano al momento ipotetiche.

A livello tipologico si contano 380 tipi primari. Il gruppo in primo rango è quello dei Raschiatoi corti (tab. V), con raschiatoi laterali a ritocco profondo dominanti (53,4%), spesso bilaterale. I raschiatoi trasversali e latero-trasversali hanno trancianti convessi, rettilinei e sinuosi. Nel gruppo delle Punte, rappresentato principalmente dal tipo in asse, va segnalato il ritocco profondo, quasi sempre totale, talora semierto o subscalariforme soprattutto negli elementi carenati. Modeste sono le percentuali degli altri gruppi, per i quali si segnala la lavorazione accurata e il ritocco demi-Quina.

L'orizzonte "rosso superiore" (R.sup).

L'industria si compone di 15 nuclei, 113 non ritoccati e 69 ritoccati, e le sue caratteristiche indicano un *continuum* tecnologico con i livelli sottostanti. Anche in questo orizzonte le varie fasi della catena operativa suggeriscono un'attività di produzione *in situ*. Il *débitage* Levallois è testimoniato da 3 nuclei e da 18 schegge. Il sistema Discoide è rappresentato da 5 nuclei a sfruttamento bifacciale; come per l'orizzonte "Nero" i supporti ad esso riconducibili sono presenti sotto forma di schegge debordanti e schegge centripete, mentre le punte pseudo-levallois sono in questo livello del tutto assenti. La continuità con gli orizzonti sottostanti si conferma inoltre per la presenza, seppur sporadica, del sistema di tipo Kombewa, della percussione bipolare (scagliati) e del sistema SSDA (tab. II).

La tipologia e lo stile dei manufatti ritoccati (69 tipi primari) confermano la continuità con gli orizzonti sottostanti. Va rilevata una lieve tendenza all'aumento dei Denticolati che troverà conferma negli orizzonti sovrastanti (tab. V).

L'industria dell'Unità 1 appare sostanzialmente omogenea. Sotto il profilo tecnologico l'industria si caratterizza per la presenza del concetto Levallois con una chiara predominanza del metodo ricorrente centripeto. Ben attestata è una produzione di tipo

Kombewa, a fianco della quale è presente un sistema di tipo Discoide nelle varianti unifacciale e bifacciale. La presenza di alcuni elementi scagliati completa la fisionomia dell'industria. Unico elemento di divergenza tra i differenti orizzonti dell'Unità 1 è la presenza nell'orizzonte "Nero" di 5 bulini/nucleo che risultano assenti negli altri due livelli. L'impressione di continuità che emerge dai dati tecnologici sembra confermarsi anche per quanto riguarda la struttura tipologica (tab. V): dominano i Raschiatoi corti, seguiti con percentuali simili dalle Punte e dai Denticolati. Le basse percentuali del gruppo dei Raschiatoi lunghi confermano quanto osservato nell'analisi tecnologica rispetto al basso indice di laminarietà. L'omogeneità tipometrica è attestata dalla prevalenza dei moduli di piccole dimensioni (oltre il 65%), con schegge piatte e molto piatte.

L'industria dell'Unità 2

L'industria litica dell'orizzonte "rosso a pietrame" (Rp) è costituita da 34 nuclei, 193 non ritoccati e 196 ritoccati (tab. I). Fatta eccezione per due manufatti in radiolarite per i quali è ipotizzabile un ingresso *in situ* sottoforma di strumenti già confezionati, le altre materie prime sono rappresentate da nuclei, schegge corticali e di schegge di ritocco. I comportamenti tecnologici mostrano una sostanziale continuità con i livelli più antichi. Il concetto Levallois continua a essere presente a fianco di un sistema Discoide (3 nuclei), Kombewa (4 nuclei) e SSDA (3 nuclei). Tra i nuclei di tipo Levallois (tab. II), pari a 12 elementi, 6 elementi presentano nella loro fase terminale di sfruttamento un'ultima serie di distacchi paralleli unipolari e di distacchi secanti che destrutturano la superficie del nucleo Levallois (2.7). Questo espediente può essere associato all'ipersfruttamento dei nuclei ben documentato in questi livelli.

Un elemento di discontinuità con gli strati sottostanti è la presenza del *débitage* ortogonale (5 nuclei) (fig. 2.6). I nuclei in questione presentano una messa in forma talvolta parziale del volume limitandosi all'apertura di un unico piano di percussione. Le estrazioni, disposte in corte serie adiacenti unipolari, seguono l'intero perimetro del nucleo, o una sua porzione, con direzioni di distacco multidirezionali (fig. 4).

La gestione della superficie di *débitage* avviene attraverso distacchi predeterminati e predeterminanti che permettono il mantenimento delle convessità distali e laterali.

Fatta eccezione per i supporti debordanti a negativi dorsali ortogonali, gli obiettivi di questa produzione non sono facilmente distinguibili dai prodotti derivanti da altri tipi di *débitage*: supporti centripeti a morfologia quadrangolare e ovalare, supporti più larghi che lunghi generalmente a negativi centripeti e supporti rettangolari allungati a negativi unipolari, bipolari o ortogonali. Questo sistema tecnico po-

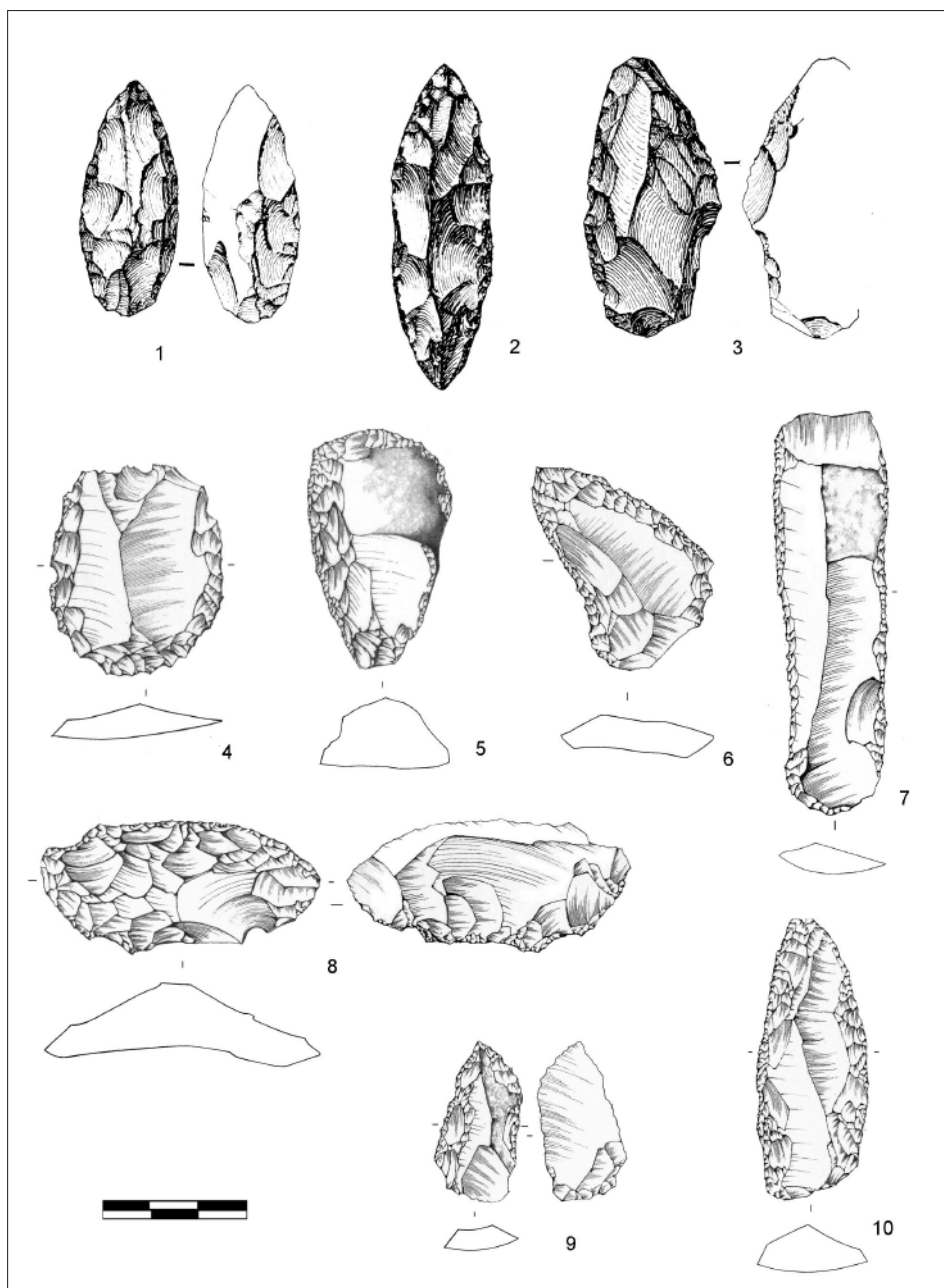


Fig. 3 - Grotta Spagnoli B - Unità 1, orizzonte "nero": 1- 3. Punte (da Guerri 1973); Unità 2, orizzonte "rosso a pietrame": 6. Raschiatoio corto. 4-8. Composti (Raschiatoi corti e Scagliati); 5. Grattatoio; 7. Raschiatoio lungo; 9-10. Punte (*disegni di Lucia Quaranta*).

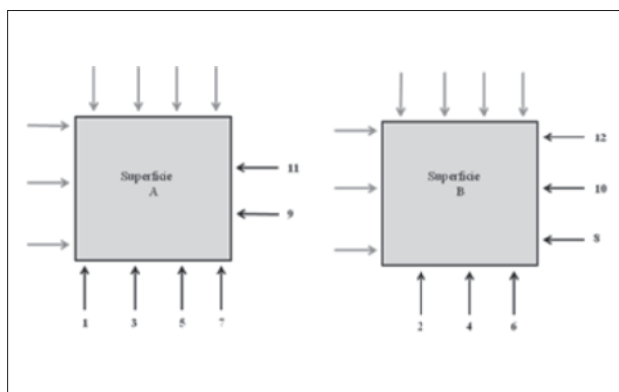


Fig. 4 - Rappresentazione schematica di una variante bifacciale del sistema ortogonale di superficie.

trebbe rientrare all'interno di quell'ampia variabilità del Discoide che si sta delineando nelle industrie del Paleolitico medio e ciò in virtù di alcuni caratteri tecnici tipici di questo sistema produttivo: concezione volumetrica del nucleo (due superfici opposte, asimmetriche, divise da un piano di intersezione), gerarchizzazione o meno delle superfici, mantenimento delle convessità necessarie e asse di scheggiatura generalmente secante al piano di percussione (Boëda 1993; Peresani 1998; Mourre 2003; Slimak 2003; Terradas 2003). Per il momento ci limitiamo ad una descrizione preliminare di questa modalità di sfruttamento essendo necessari ulteriori approfondimenti finalizzati anche a definire quanto l'ipersfruttamento dei nuclei possa avere alterato l'originaria struttura volumetrica degli stessi.

L'industria si caratterizza per indici di allungamento molto bassi; non è attestato un sistema produttivo incentrato nella produzione di lame in senso tecnico. Gli obiettivi ricercati, solitamente piatti e molto piatti, si caratterizzano per piccole dimensioni; il 68% degli

strumenti e degli obiettivi ha dimensioni comprese tra 21-50 mm. Si evidenzia comunque la volontà di ricercare anche prodotti di dimensioni molto ridotte, spesso microlitiche (22,1%).

A livello tipologico si contano 196 strumenti pari a 206 tipi primari. Il gruppo in primo rango è quello dei Raschiatoi corti, prevalgono i sottotipi laterali convessi o rettilinei a ritocco profondo o più raramente marginale, molto spesso bilaterale. Seguono i raschiatoi trasversali e latero-trasversali, di solito a tranciante trasversale convesso, ma anche concavo o sinuoso. In secondo rango, con una percentuale molto inferiore rispetto ai primi, si attestano i Denticolati, raschiatoi per oltre il 60%; numericamente

importanti anche gli incavi, associati in genere ad un altro ritocco primario. Il terzo gruppo in ordine d'importanza è quello dei Raschiatoi lunghi. Seguono le Punte, esclusivamente in asse; varianti secondarie sono determinate dalla morfologia e dal ritocco che si presenta sempre profondo, talora semierto o scalariiforme. Si segnala anche il riciclaggio di nuclei (nucleo-R, tab. V): alcuni strumenti, omogenei per dimensioni, hanno un tranciante generalmente convesso come ultimo intervento. In linea generale si sottolinea un ampio investimento tecnico in fase di ritocco e l'utilizzo del ritocco demi-Quina che caratterizza la maggior parte dei tipi primari.

L'industria dell'Unità 3

L'insieme litico dell'orizzonte "rosso bruno" comprende 107 reperti. Il basso numero di elementi (comprendente anche molti *débris*) non consente uno studio statistico affidabile. L'analisi ha permesso di individuare una sostanziale omogeneità di questa industria con quella del livello sottostante "Rp", permettendo così nelle osservazioni conclusive di accorpare i due orizzonti.

OSSERVAZIONI

Le produzioni delle tre Unità appaiono uniformi. I Raschiatoi corti rappresentano il gruppo dominante, al cui interno appaiono morfologie, stili e lavorazioni piuttosto variabili, accomunate in linea generale da un ritocco accurato, talvolta di tipo demi-Quina. Seguono i Denticolati, in progressione, le Punte, in leggera degressione, e i Raschiatoi lunghi, (il loro aumento potrebbe essere solo apparente viste le percentuali dei frammenti di R o L), di minore peso i Grattatoi, in diminuzione, e Pezzi scagliati, in leggero aumento. Anche dal punto di vista tecnologico nella sequenza di Grotta Spagnoli B non si rilevano vistosi elementi di rottura. Il *débitage* è orientato verso la produzione di moduli su scheggia sfruttando una variabilità di sistemi tecnici finalizzati alla produzione di altrettanti obiettivi. Elementi di continuità si riscontrano sia nell'applicazione del concetto Levallois nelle sue varianti centripeta, unipolare e bipolare sia nei sistemi Discoide e Kom-

GT	TP	Unità 1			Unità 2		Unità 3
		rosso inferiore n.	nero n. %	rosso superiore n.	rosso a pietrame n. %		rosso bruno n.
B		-	1 0,3	-	1 0,5		-
	B2	-	1 0,3	-	-		-
	B5	-	-	-	1 0,5		-
G		2	21 5,6	-	3 1,5		1
	G1	-	-	-	-		-
	G2	2	8 2,2	-	1 0,5		1
	G3	-	1 0,3	-	-		-
	G4	-	2 0,5	-	2 1		-
	G6	-	10 2,7	-	-		-
	G7	-	-	-	-		-
	G8	-	-	-	-		-
T		-	11 3	2	4 1,9		1
	T1	-	-	-	3 1,5		-
	T2	-	7 1,9	2	1 0,5		1
	T3	-	4 1,1	-	-		-
Bc		-	-	1	-		-
	Bc2	-	-	1	-		-
P		4	40 10,8	4	15 7,3		7
	P2	4	33 8,9	3	15 7,3		7
	P5	-	7 1,9	1	-		-
F		-	1 0,3	1	-		-
	F10	-	1 0,3	1	-		-
L		-	18 4,8	3	18 8,7		1
	L1	-	1 0,3	-	6 2,9		-
	L2	-	16 4,3	3	12 5,8		1
	L3	-	1 0,3	-	-		-
R		2	172 46,2	40	97 47,1		7
	R1	-	29 7,8	6	26 12,6		1
	R2	1	92 24,7	19	46 22,3		3
	R3	-	21 5,6	5	13 6,3		2
	R4	1	27 7,3	6	7 3,4		-
	R5	-	3 0,8	4	1 0,5		1
	nucleo-R	-	-	-	4 1,9		-
Fr. L/R		-	20 5,4	8	3 1,5		-
	L1/R1	-	-	2	1 0,5		-
	L2/R2	-	20 5,4	6	2 1		-
A		-	11 3	2	12 5,8		-
	A1	-	-	-	4 1,9		-
	A2	-	11 3	2	8 3,9		-
D		-	32 8,6	6	27 13,1		3
	D1	-	7 1,9	3	7 3,4		1
	D2	-	21 5,6	2	18 8,7		2
	D3	-	-	-	1 0,5		-
	D5	-	1 0,3	-	-		-
	D6	-	1 0,3	1	1 0,5		-
	D7	-	2 0,5	-	-		-
Fr. [S]		-	40 10,8	-	18 8,7		7
E		-	5 1,3	2	8 3,9		-
	E1	-	5 1,3	2	8 3,9		-
Totale		8	372 100	69	206 100		27

Tab. V - Grotta B di Spagnoli. Struttura elementare e sviluppata (Laplace, 1964; Cremillieux e Livache, 1976).

bewa. All'interno di quest'apparente omogeneità, due elementi di diversificazione tra la fase più antica e la parte più recente della sequenza si ravvisano nell'assenza in alto (orizzonti Rp e Rb) della percussione bipolare, dove compare un sistema di *débitage* ortogonale di superficie assente nell'Unità 1. Se il completamento degli studi in atto confermeranno la cronologia (relativa) di Grotta Spagnoli B, la presenza del *débitage* Levallois già all'inizio del MIS 4 marcherebbe una differenza con il Sud della Puglia dove tale sistema, stando ai dati attuali, è adottato solo nelle fasi finali del Paleolitico medio. Tale receniorità del *débitage* Levallois nell'area più meridionale della regione, già evidenziata (Palma di Cesnola 2001), trova conferma negli studi sulle industrie degli strati più antichi di Grotta del Cavallo (Sarti *et al.* in questo volume) e di Grotta Santa Croce (Arrighi *et alii* 2009; Ranaldo *et alii* in questo volume). Al contrario i livelli recenti di Grotta del

Cavallo (Sarti *et alii* in questo volume), come i livelli di Riparo dell'Oscurusciuto (Boscatto *et alii* 2011; Ranaldo *et alii* in questo volume), riferiti al MIS 3, mostrano un *débitage* Levallois ben sviluppato associato ad una produzione laminare. A Spagnoli B manca un sistema mirato alla produzione di lame: la presenza nell'orizzonte "nero" dell'Unità 1 di una limitata componente laminare può essere ricondotta ad una produzione occasionale di elementi derivati da schegge-nucleo di tipo buliniforme (5 elementi). Nelle tre Unità, i bassi indici di allungamento dei supporti indicano la mancanza di produzioni mirate all'ottenimento di elementi laminari¹.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARRIGHI S., FREGUGLIA M., RANALDO F., RONCHITELLI A. 2009, *Production and use in the Lithic Industry of the Musterian in Santa Croce (Bisceglie, Italy)*, *Human Evolution* 24, pp. 91-106.
- BOËDA E. 1994, *Le concept Levallois: variabilité des méthodes*, CNRS, Paris.
- BOËDAE. 1993, *Le débitage discoïde et le débitage levallois récurrentcentripète*, *BSPF* 90, pp. 392-404.
- BOSCATO P., GAMBASSINI P., RANALDO F., RONCHITELLI A. 2011, *Management Paleoenvironmental Resources and Exploitation of Raw Materials at the Middle Paleolithic. Site of Oscurusciuto (Ginosa, Southern Italy): Units 1 and 4*, in CONARD N.J., RICHTER J., eds., *Neanderthal Lifeways, Subsistence and Technology. One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study*, Springer, London.
- DISCOID LITHIC TECHNOLOGY - PERESANI M. 2003, ed., *Discoïd Lithic Technology. Advances and implications*, BAR International Series 1120.
- FORESTIER H. 1993, *Le Clactonien: mise en application d'une nouvelle méthode de débitage s'inscrivant dans la variabilité des systèmes de production lithique du Paléolithique ancien*, *Paléo* 5, pp. 53-82.
- GUERRI M. 1973, *Applicazione della tipologia analitica e strutturale all'esame delle industrie musteriane della Grotta B di Spagnoli: studio preliminare*, *RSP XXVIII*, 2, pp. 261-348.
- LAPLACE G. 1964, *Essai de Typologie analytique*, *AnnFerrar* XV, suppl. II, vol. I, pp. 1-85.
- LE BRUN-RICALENS F. 2006, *Les pièces esquillées: état des connaissances après un siècle de reconnaissance*, *Paléo* 18, pp. 95-114.
- MOURRE V. 2003, *Discoïde ou pas discoïde? Réflexions sur la pertinence des critères techniques définissant le débitage discoïd*, in *DISCOID LITHIC TECHNOLOGY*, pp. 1-10.
- PERESANI M. 1998, *La variabilité du débitage Discoïde dans la Grotte de Fumane (Italie du nord)*, *Paléo* 10, pp. 123-146.
- ROEBROEKS W. 1988, *From finds-catters to early hominid behaviour. A study of Middle-Palaeolithic riverside settlements at Maastricht-Belvédère (Netherlands)*, *Analecta Praehistorica Leidensia* 21, University of Leiden, Leiden.
- SALA B. 1978, *La fauna würmiana della Grotta B di Spagnoli*, *RSP XXXIII*, 2, pp. 399-408.
- SLIMAK L. 2003, *Les débits discoïdes moustériens: évaluation d'un concept technologique*, in *DISCOID LITHIC TECHNOLOGY*, pp. 33-66.
- TERRADAS X. 2003, *Discoïd flaking method: conception and technological variability*, in *DISCOID LITHIC TECHNOLOGY*, pp. 19 - 32.
- TIXIER J., TURQ A. 1999, *Kombewa et alii*, *Paléo* 11, pp. 135-143.

¹ A L. Carmignani si deve lo studio dei materiali dell'Unità 1, a G. Ricci quello delle Unità 2 e 3 che è stato revisionato da F. Romagnoli, F. Martini ha curato il progetto di revisione e la presentazione del sito scavato da M. Guerri.