

HAR KARKOM NEL PALEOLITICO (NEGEV, ISRAELE)

FEDERICO MAILLAND*

SUMMARY

Report of the recent acquisitions on the Palaeolithic remains at Har Karkom in the Israeli Negev where over 230 Palaeolithic sites have been analysed. Variation on the density of sites per period may be related to climatic fluctuations. The typological sequence of the lithic industry of the different periods, relying on over 230 sites, is particularly relevant for the study of the Early Stone age in the Near East.

RIASSUNTO

Resoconto delle acquisizioni più recenti relative al Paleolitico a Har Karkom (Negev, Israele), dove sono stati rilevati e studiati oltre 230 siti Paleolitici. Le variazioni della densità dei siti per differenti periodi sono probabilmente correlate con le fluttuazioni del clima. La sequenza tipologica delle industrie litiche dei differenti periodi, relativa ad oltre 230 siti, è particolarmente rilevante per lo studio del Paleolitico nel Vicino Oriente.

INTRODUZIONE

Har Karkom è una montagna sacra dell'antichità al centro di un territorio che ora è deserto. Nel corso di trenta anni di ricerche dal 1980 è stata eseguita dalla Missione Archeologica Italiana in Israele diretta da Emmanuel Anati, la ricognizione di un territorio di 200 Km² della concessione che si riferisce alle mappe di Israele n° 229 (che comprende la montagna di Har Karkom) e n° 226 (che comprende Beer Karkom, cioè il pozzo di età del Bronzo 8 Km a Nord di Har Karkom). In tutta l'area sono stati individuati circa 1300 siti archeologici riferibili a uno spazio temporale di oltre 500.000 anni, dalle prime frequentazioni del Paleolitico Inferiore fino alle moderne tribù di beduini che hanno occupato l'area fino agli anni '50 del secolo scorso. Sono stati nel frattempo pubblicati numerosi studi preliminari, e di recente sono stati pubblicati due ampi rapporti¹ concernenti lo studio di 661 siti archeologici inerenti la mappa 229, e di 687 siti per la mappa 226.

Il presente articolo si riferisce in particolare all'attività e ai risultati dell'esplorazione del Paleolitico, eseguita sia mediante campagne intensive di ricerca sul campo, comprendente ricognizione e rilievo dei siti, sia attraverso lo studio accurato dei materiali rinvenuti².

* Centro Internazionale di Studi Preistorici ed Etnologici (CISPE), Capo di Ponte, Brescia
Condirettore, Missione italiana di ricerca a Har Karkom, Negev, Israele

¹ ANATI, MAILLAND 2009 & 2011.

² Il Gruppo di Ricerca del Paleolitico comprende come membri permanenti, oltre allo scrivente (esplorazione, studio della litica, statistiche, espressione artistica, cronologia), Luigi Cottinelli (esplorazione e rilievo), Ida Mailland (esplorazione, rilievo, studio della litica e disegno) e Candida Zani (esplorazione, rilievo e disegno), e come membri aggiunti Marcello Richiardi (esplorazione, rilievo e classificazione della litica) e più recentemente Maria Emilia Peroschi (esplorazione e classificazione della litica). Il gruppo si è avvalso inoltre della collaborazione occasionale di altri volontari.

PALEOCLIMA E PALEOAMBIENTE

L'ambiente di Har Karkom oggi è quello tipico del deserto roccioso, con catene di rilievi non elevati che si rincorrono a perdita d'occhio, alternati a profonde rughe del terreno, i wadi. Rare sono le piogge, per lo più torrenziali, che caratterizzano il clima della zona. Il clima è secco, le precipitazioni in epoca contemporanea non superano i 30-40 mm l'anno³.

La flora che si è adattata all'ambiente vive soprattutto lungo i wadi, in zone d'ombra, dove qualche traccia di umidità resiste più a lungo. Nell'area di Har Karkom si trovano oggi poche specie, prevalentemente arbustive, tra le quali la più rappresentata è la *Retama raetam*, una specie di ginestra bianca; ma vi sono anche specie erbacee, tra cui i generi *Achillea*, *Artemisia* e *Salvia*, e una specie arborea, la *Tamarix nilotica*⁴.

La fauna attuale dell'area comprende poche specie animali: la più rappresentativa è lo stambecco della Nubia (*Capra ibex nubiana*), ma non è raro vedere branchi di onagri (asini selvatici), e ancora gazzelle, lepri, piccoli rettili e serpenti, scorpioni e insetti. L'animale in cui ci s'imbatte più frequentemente è l'*agama*, piccolo rettile simile a un gecko, meno veloce e scattante di una lucertola, dal mantello color giallo-bruno e dalle proprietà mimetiche.

La flora e la fauna attuali sono quanto sopravvive nel periodo presente, climaticamente definibile interstadiale, della ben più ricca flora e fauna che occupava l'area durante il precedente periodo pluviale.

Clima e ambiente hanno subito variazioni notevoli nel Pleistocene, con alternanza di *trasgressione* (cioè, aumento della portata d'acqua) e *regressione* del livello del Mar Mediterraneo (diminuzione del livello). Il fenomeno della regressione è collegato in particolare all'entrata di acqua più fredda e meno salina dall'Oceano Atlantico attraverso lo stretto di Gibilterra. Questo fenomeno, oltre al regime paleartico delle glaciazioni, ha condizionato movimenti di aria fredda da Occidente verso Oriente e conseguenti precipitazioni copiose nell'area del Mediterraneo Orientale e di tutto il Vicino Oriente. L'alternanza di regressione e di trasgressione del Mediterraneo ha caratterizzato quindi in Palestina e in generale nel Vicino Oriente l'alternanza di climi umidi e climi aridi, che hanno condizionato le possibilità di sopravvivenza nel territorio durante i vari periodi del Paleolitico.

Ricerche palinologiche effettuate in varie regioni del Levante⁵ e in particolare in Israele, per mezzo di carotaggi che hanno penetrato le sequenze del Quaternario per 3,5 milioni di anni dal lago Hula (bacino idrico del Pleistocene, di cui quanto sopravvive oggi è il lago di Tiberiade nel nord di Israele) e dal mar Morto⁶ hanno consentito di studiare il paleoclima sulla base della quantità di reperti pollinici e di specie arboree presenti nelle varie zone del paese nei diversi periodi. Le datazioni dei carotaggi eseguite con vari metodi, incluso il radiocarbonio e il potassio-argento, hanno consentito di mappare con una certa precisione i periodi di clima secco e di clima umido che si sono succeduti durante il Quaternario. In

3 HOROWITZ, WEINSTEIN-EVRON 1986.

4 PIRELLI, DAVINI 1986

5 HOROWITZ, WEINSTEIN-EVRON 1986.

6 ISSAR 2003

funzione delle variazioni di livello del Mediterraneo, che conseguono alle grandi variazioni climatiche europee, si osserva in Israele la presenza di periodi pluviali, caratterizzati da piogge regolari, in inverno ma anche in estate, in corrispondenza delle glaciazioni che si registrano in Europa, e di periodi interpluviali (caratterizzati da clima asciutto) in corrispondenza dei periodi interglaciali europei. Fra i pluviali e gli interpluviali si registrano periodi intermedi, definiti interstadiali, caratterizzati da una riduzione delle precipitazioni nel Nord di Israele, mentre nel Negev il clima è arido e l'ambiente desertico.

Poiché finora non abbiamo datazioni assolute del Paleolitico a Har Karkom, la cronologia relativa si basa sul confronto della cultura materiale con i dati di letteratura del Negev, di Israele e del Vicino Oriente, poiché la conformazione del territorio, a causa della mancanza di stratigrafia e di resti organici, non consente la valutazione di una cronologia assoluta con metodologie comuni. A sua volta, la cronologia relativa è corretta in base alla cronologia delle fluttuazioni climatiche, che con tutta evidenza hanno condizionato il popolamento dell'area.

*Pleistocene Medio (700.000-125.000)*⁷

Il clima del Pleistocene Medio in tutta la Palestina è caratterizzato dal grande pluviale, un periodo di piovosità che perdura dal Pleistocene Inferiore fino al 500.000. In Europa questo periodo è caratterizzato dalla grande glaciazione di Mindel, suddivisa in due fasi separate da un interstadiale. Tutta l'Europa settentrionale e centrale è coperta dai ghiacci, fino all'arco alpino, mentre il livello del Mediterraneo è ai minimi (regressione), tanto da consentire il popolamento dell'Italia da parte dei primi *H. erectus* direttamente dall'Africa.

L'abbassamento del livello del Mediterraneo comporta l'ingresso di acqua fresca dall'Atlantico, e un aumento progressivo della salinità da Ovest verso Est. Il Negev risente dell'umidità del clima e l'area è caratterizzata dalla crescita di parecchie specie arboree, arbustive ed erbacee. L'ambiente è una prateria dove vivono grandi mammiferi, territorio adatto al popolamento da parte dei cacciatori arcaici.

Segue in Europa il periodo interglaciale di Holstein. In questo periodo il livello del Mar Mediterraneo risale (trasgressione), e in tutta la Palestina s'instaura un lungo interpluviale, caratterizzato da clima secco fino circa al 200.000. Durante gli interpluviali non vi sono precipitazioni in tutto il Negev, e l'ambiente diventa inadatto a qualsiasi forma di vita, sia vegetale sia animale.

Dal 200.000 fino alla fine del Pleistocene Medio (125.000), in corrispondenza con le tre fasi documentate in Europa della glaciazione di Riss, il livello del Mediterraneo subisce una nuova regressione, e il clima del Vicino Oriente è caratterizzato da un nuovo periodo pluviale. Le precipitazioni sono abbondanti ed è documentata la crescita di parecchie specie arboree, con la trasformazione dell'ambiente in prateria, e la presenza di una fauna di grandi mammiferi. L'area del Negev torna a costituire un habitat adatto alla sopravvivenza di popoli cacciatori.

⁷ Tutte le datazioni di questo articolo si intendono BP, cioè prima del tempo presente

Pleistocene Superiore (125.000-11.000)

Il clima del Pleistocene Superiore tra 125.000 e 80-70.000 anni fa è caratterizzato in Europa dagli interglaciali Eemiano e di St. Germain, corrispondenti nel Levante a un periodo interpluviale molto arido⁸: durante il periodo interpluviale tutto il Negev si trasforma in un ambiente desertico, con la scomparsa di qualsiasi specie arborea, prevalgono i fenomeni di erosione e tutto l'ambiente è inadatto alla sopravvivenza.

Durante l'ultimo periodo glaciale (Würm) è documentata una nuova regressione del Mediterraneo. Nella valle del Giordano si forma un grande bacino lacustre, il lago Lisan, esteso fino all'Arava, di cui l'attuale Mar Morto è il resto fossile. Il lago Lisan si forma a partire dal 70.000 e dopo qualche fluttuazione raggiunge il suo massimo livello, di circa 164 m sotto l'attuale livello del mare, nel 25.000. Il Levante è caratterizzato da un periodo pluviale, con abbondanti precipitazioni, più copiose anche di quelle che si verificheranno nel successivo Olocene, e conseguente crescita di parecchie specie arboree. Il periodo di massima umidità è datato a 45.000 anni⁷. Il Negev settentrionale in questo periodo è decisamente più umido, ma anche il Negev meridionale risente sia della regressione del Mediterraneo che probabilmente anche del Mar Rosso⁹ e si registrano episodi di piogge più frequenti e copiose.

Le pianure del Negev meridionale si trasformano in praterie, habitat ideale di grandi mammiferi, tra cui bovini, equidi, rinoceronti, elefanti, facoceri¹⁰. Il lago Lisan mantiene il suo massimo livello per 2000 anni, per poi diminuire gradualmente. Nel 10.000 il livello raggiungeva circa 325-350 m sotto il livello del mare (N.B.: il livello attuale del Mar Morto è di 413 m sotto il livello del mare).

Di questo periodo pluviale ha sicuramente beneficiato l'area di Har Karkom con le sue valli, trasformate in praterie ricche di mandrie, mentre l'altopiano piatto, ancora coperto da uno strato di selce tabulare resa bruna dalle ossidazioni favorite dai raggi solari, si presentava come il luogo ideale, dove accamparsi e osservare dall'alto gli spostamenti dei grandi animali da cacciare.

Il clima ritorna a essere freddo e marcatamente arido tra il 24.000 e il 14.000, durante la fase più fredda del Würm. In tutta l'area Siro-palestinese spariscono i grandi mammiferi, e le specie arboree ed erbacee si riducono drasticamente. Il clima tornerà a migliorare gradualmente dopo il 14.000, con aumento della temperatura e ripresa delle precipitazioni nella Valle del Giordano. Nel Negev, e a Har Karkom in particolare, attività agricole sono documentate a partire dal Neolitico preceramico. Nel sito HK/361, appartenente al Neolitico preceramico B, si rinvennero carboni datati al 9.600 (¹⁴C)¹¹ di cui non è stato possibile definire la specie.

POPOLAMENTO DI HAR KARKOM NEL PALEOLITICO

Tutta l'area di Har Karkom si è rivelata ricca di rinvenimenti riferibili al periodo Paleolitico. Nei 100 Km² della mappa 229 è stata registrata la presenza in

8 ISSAR 1995.

9 GREENBAUM et al. 2006.

10 BATE 1937, CLUTTON-BROCK 1970, BOUCHUD 1974.

11 Boaretto E., comunicazione personale

totale di 268 siti paleolitici, tra i quali in 45 siti si rinveniva industria litica del Paleolitico Inferiore, in 137 del Paleolitico Medio e in 140 siti del Paleolitico Superiore. In molti siti erano presenti complessi di industrie litiche appartenenti a periodi differenti.

Sulla superficie dell'altopiano, pari a circa 8 Km², sono stati registrati i resti di 211 siti paleolitici, con una densità di oltre 26 siti per Km². Al contrario, la densità dei siti paleolitici nel territorio circostante la montagna è pari a circa 0,6 siti per Km². Nell'area di Beer Karkom la densità dei siti paleolitici è di 1,3 siti/Km². Pertanto l'esplorazione sistematica dei siti paleolitici è stata principalmente diretta all'altopiano, che ha costituito un'area di attrazione specifica durante il Paleolitico. Possiamo ipotizzare che il grande altopiano, piatto e pelato, costituisse il luogo ideale per gli accampamenti paleolitici, di facile difesa contro eventuali assalti di carnivori. Peraltro, dal bordo dell'altopiano era facile scorgere le mandrie di grandi mammiferi in spostamento nelle praterie sottostanti, pertanto, la posizione elevata degli accampamenti consentiva agli uomini del Paleolitico di osservare e dominare un vasto territorio di caccia. Infine, la particolare conformazione geologica dell'altopiano probabilmente contribuiva ad attirare sulla cima della montagna le genti paleolitiche. Infatti, la superficie è coperta per intero da uno strato di selce tabulare di ottima qualità, materia prima per la fabbricazione degli strumenti, in una sorta di cava naturale a cielo aperto che consentiva il semplice prelievo senza necessità di scavo, e frequentemente la lavorazione sul posto.

L'altopiano è caratterizzato da uno strato di 5-10 cm di selce tabulare di colore bruno, che copre l'intera superficie, chiamata la *hamada* (= "bruciata") dai nomadi beduini moderni. Sotto lo strato di selce tabulare si trova uno strato di *loess* (sedimento eolico molto fine e omogeneo, formato dall'accumulo di limo portato dal vento, da sabbia e argilla). Selci scheggiate, strumenti e schegge giacciono ancora *in situ*. La maggioranza dei reperti si trova in superficie. La presenza sulla superficie bruna dell'altopiano di centinaia di aree chiare, accuratamente ripulite dalle pietre, di forma regolare, spesso unite da sentieri, è la caratteristica che per prima si rende evidente sorvolando o percorrendo l'altopiano di Har Karkom. Oggi è generalmente accettata l'interpretazione di quelle aree come fondi di capanna Paleolitici. Le aree chiare si sono formate per semplice asportazione dello strato di selce tabulare soprastante: è stato così messo in vista il sottostante *loess*. Alcuni saggi di scavo hanno permesso di verificare che il terreno sottostante la superficie è completamente sterile, e che il deposito di *loess* nelle aree ripulite dalle pietre è identico per composizione a quello che si ritrova tuttora al di sotto dello strato di selce tabulare: pertanto, è preesistente all'asportazione delle pietre, e non successivo.

La tipologia dei ritrovamenti della mappa 229 (Har Karkom) si può riassumere come segue:

- **accampamenti**, caratterizzati da gruppi di fondi di capanna di forma e grandezza differenti: di solito sono rotondi od ovali, raramente di forma irregolare; il diametro o la lunghezza varia da un minimo di 2,5-3,0 m fino ad un massimo di 18-20 m; è quasi sempre riconoscibile il punto in cui era l'entrata della capanna, caratterizzato come un'appendice ripulita dalle selci; a volte, l'entrata della capanna è collegata con un sentiero: quest'ultimo può unire 2

o più capanne di un sito o anche siti diversi; non sono mai riconoscibili buche di palo, ma si ritrovano sul perimetro le pietre, di dimensioni maggiori rispetto alle circostanti, usate per inzeppare i pali. In un totale di 170 accampamenti paleolitici sono stati registrati oltre 700 fondi di capanna.

- ▶ **altre aree** ripulite dello strato di selce superficiale: nei siti Paleolitici in cima all'altopiano si trovano a volte grandi aree che per le loro dimensioni e forma non possono essere identificate come fondi di capanna. È il caso, per esempio, dei grandi spiazzi (diametro maggiore fino a 60 m) che caratterizzano i siti del Paleolitico Inferiore HK/120, HK/11 e HK/136. Si presume che tali spiazzi, accuratamente ripuliti dello strato di selce superficiale, costituissero un'area di attività quotidiane piuttosto che singoli fondi di capanna. Non sono tuttavia disponibili elementi che possano indicare con maggiore precisione la funzione delle suddette aree. Degna di nota la coincidenza di tali spiazzi sempre con siti del Paleolitico Inferiore.
- ▶ **focolari**, circoli di pietre con tracce di fuoco: in tutto ne sono stati registrati 35 in 29 accampamenti, in relazione con i fondi di capanna, all'interno delle grandi capanne del Paleolitico Inferiore e talvolta del Superiore, e all'esterno, sull'ingresso delle piccole capanne del Paleolitico Medio. In vari casi, due piccole capanne rotonde potevano essere accostate a formare una figura a forma di 8, con un focolare nel punto di congiunzione, che quindi le scaldava scaldava entrambe. A volte, il focolare è nel sito, relativamente lontano dalle capanne e più raramente ancora, nel sito ve n'è più di uno. La presenza di focolari nel 17% degli accampamenti consente di considerare che l'area di Har Karkom è stata frequentata prevalentemente in periodi di clima caldo, ma anche in situazioni ambientali di stagioni fredde, sia durante il Pleistocene Medio che durante il Superiore.
- ▶ **officine di taglio** della selce, identificabili per la presenza di grossi nuclei di selce risultanti dal distacco di grosse schegge a loro volta utilizzate per la fabbricazione di utensili. Le schegge di selce possono talvolta essere ricomposte, cioè rimesse in connessione con i nuclei originali. In totale, sono state registrate oltre 70 officine della selce in 53 siti all'interno degli accampamenti, o nelle loro vicinanze, o isolati; in oltre la metà dei casi, le officine della selce sono in relazione con gli accampamenti, ciò che fa supporre una specializzazione di aree addette alla lavorazione negli accampamenti temporanei o stagionali.
- ▶ **stazioni**, cioè aree con concentrazioni di cultura materiale (schegge e strumenti di selce), senza però evidenza di fondi di capanna o di officine della selce: sono stati registrati 20 siti con queste caratteristiche, probabilmente accampamenti risalenti ad un periodo più umido, quando anche la superficie piatta dell'altopiano era coperta di *humus* e di vegetazione, quindi i fondi di capanna non erano posati direttamente sullo strato di selce. I resti attuali sono con tutta evidenza il risultato dell'erosione della superficie durante i periodi aridi;
- ▶ **selci sporadiche**, rinvenute al di fuori di ogni contesto, o perché perdute durante azioni di caccia, oppure abbandonate perché usurate o comunque inservibili.
- ▶ **figurine e geoglifi**, testimonianze di proto-arte ed espressione di idee concettuali.

La tipologia dei reperti della mappa 226 (Beer Karkom) è analoga, fatta salva una densità inferiore dei siti.

INDUSTRIE LITICHE E CRONOLOGIA DEL PALEOLITICO

Le più antiche stazioni del Paleolitico Inferiore nelle mappe 229 e 226 sono caratterizzate dalla *cultura del ciottolo* che risale a oltre 0,5 milioni di anni. La cronologia del Paleolitico Inferiore a Har Karkom e Beer Karkom comprende prevalentemente un'industria a bifacciali *acheuleana* che risale a un periodo compreso fra 500.000 e 200.000 anni; una poco frequente industria su scheggia *clactoniana*, coeva alla precedente, e un Paleolitico Inferiore finale con un'industria a bifacciali *micocchiana*, che si può far risalire a 150.000 - 125.000 anni prima del presente. Segue un periodo interpluviale arido che non consente la sopravvivenza nell'area, che quindi è disabitata fino a 80.000 - 70.000 anni fa. L'arrivo del successivo periodo pluviale, con le mutate condizioni ambientali, corrisponde a un'intensa frequentazione dell'area nel Paleolitico Medio, con un'industria del *Musteriano Medio Levantino* e un'infrequente industria coeva *ateriana*, che perdura fino al 40.000. Segue un'industria definita *Karkomiano*, di transizione tra Paleolitico Medio e Superiore, databile al 40.000 - 37.000, e in seguito un'industria del Paleolitico Superiore antico, definita *Levanto-Aurignaziano* o *Ahmariano* e corrispondente all'*Aurignaziano* europeo, che dura dal 35.000 al 28.000. A partire dal 24.000 e per 10.000 anni vi è un ulteriore periodo arido, durante il quale la frequentazione di Har Karkom si riduce a sporadiche presenze durante il Paleolitico Superiore recente¹².

La cronologia del Paleolitico a Har Karkom è riassunta nella Tabella 1, in rapporto al paleoclima, al paleoambiente e ai reperti litici.

Gli accampamenti e le stazioni del Paleolitico

L'esplorazione della mappa 229 (Har Karkom) ha consentito l'individuazione di 268 siti paleolitici nei 100 Km² della mappa, tra i quali 170 accampamenti (155 sull'altopiano di Har Karkom e 15 nelle valli circostanti, Figura 1), 20 stazioni (17 su Har Karkom, di cui 2 nel contesto di accampamenti, e 3 nelle valli) e 53 siti con officine della selce, di cui 33 nel contesto di accampamenti, e 20 officine isolate (13 sull'altopiano di Har Karkom e 7 su piccole alture circostanti). I restanti 60 siti con ritrovamenti paleolitici si riferiscono a ritrovamenti sporadici di selci paleolitiche nell'ambito di siti di altra epoca. Questi ultimi sono ubicati sul plateau in 28 casi, e nelle valli per i rimanenti 32 casi.

Ciò riflette la preferenza per l'ubicazione in altura degli accampamenti e delle stazioni, mentre il ritrovamento di sporadici in oltre il 50% dei casi a fondo valle è da mettere in relazione con attività di caccia e raccolta e trattamento primario dell'oggetto della caccia o della raccolta, con conseguente abbandono o perdita degli strumenti utilizzati in questa operazione. Tutti i dati sono riassunti nella tabella 2.

A sua volta, l'esplorazione della mappa 226 (Beer Karkom) ha consentito l'individuazione di 146 siti con cultura materiale di epoca paleolitica nei 100 Km² del-

12 MAILLARD 1992, pp. 3-10; 1993, p. 4; 1995, pp. 4-6; 1996, p. 31; 1998, pp. 9-14.

Tabella 1 - Paleoclima del Pleistocene, paleoambiente, cronologia e popolamento delle aree di Har Karkom (HK - mappa 229) e Beer Karkom (BK - mappa 226) durante il Paleolitico.

Periodi del Quaternario	Periodi della storia ambientale		Livello del Mediterraneo	Bacini di Hula e Lisan	Clima Negev Har Karkom	Cronologia → anni BP	Periodi del Paleolitico a HK & BK	Popolamento (numerosità siti)		Industrie litiche	Supporto litico
	Europa	Vicino Oriente						HK	BK		
Inferiore	glaciazioni arcaiche	pluviali	trasgressioni e regressioni	diminuzione aumento	umido durante i pluviali	2.000.000 →700.000					
	glaciale Mindel 1	pluviale	regressione	aumento portata	umido			sporadici	cultura del ciottolo	bulbo	
Medio	interstadiali glaciali Mindel 2	interstadiale pluviale			secco	→500.000					
	interglaciale Holstein	interpluviale	trasgressione	diminuzione	umido	→200.000	iato	0	iato	iato	
PLEISTOCENE	glaciale Riss 1-3	pluviale	regressione	aumento portata	umido	→125.000	Paleolitico Inferiore	45	Acheuleano Clactoniano Micocchiano	nucleo (scheggia)	
	interglaciali Eemiano St. Germain	interpluviale	trasgressione	diminuzione	arido	→80-70.000	iato	0	iato	iato	
Superiore	glaciale Würm 1 e 2	pluviale	regressione	formazione lago Lisan	massima piovosità →	→45.000	Paleolitico Medio	137	Musteriano-Levantino Ateriano	scheggia (nucleo)	
	glaciale Würm 3 e 4	pluviale	regressione	Lisan ↑ 164 m sotto l.m.	piovoso	40.000 →25.000	Paleolitico Superiore antico	23 117	Karkomiano Ahmariano	(scheggia) lama	
		interpluviale	trasgressione	Lisan ↓ 350 m sotto l.m.	arido	→14.000	Paleolitico Superiore recente	1	Gravettiano	lama	

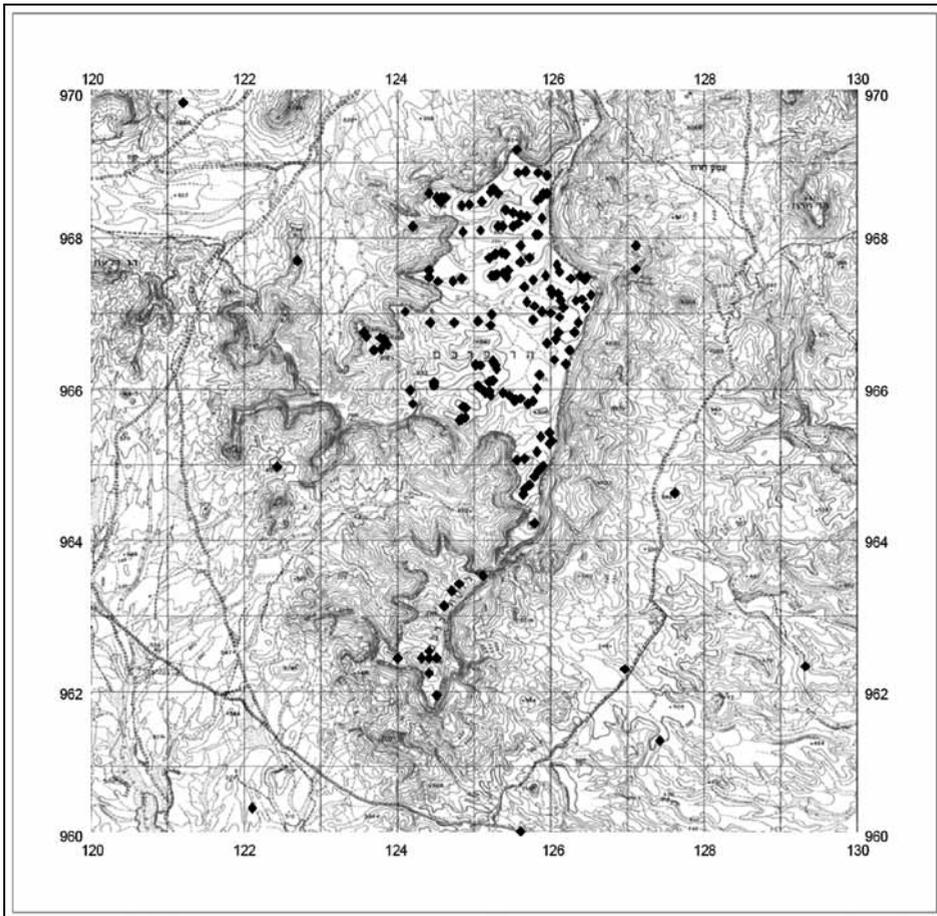


Fig. 1 - Accampamenti paleolitici della mappa 229, Har Karkom. Ogni quadrato rappresenta 1 Km²

la mappa, tra i quali 75 accampamenti (di cui 64 situati in altura e 11 nelle valli, Figura 2), 16 stazioni e 7 siti con officine della selce, di cui 1 nel contesto di una stazione, e 6 officine isolate. I restanti 49 siti con reperti paleolitici si riferiscono a ritrovamenti sporadici di selci paleolitiche nell'ambito di siti di altra epoca. L'esplorazione dell'area di Beer Karkom viene quindi a confermare la preferenza per l'ubicazione degli accampamenti e delle stazioni paleolitiche in altura, sia pure con una concentrazione di accampamenti inferiore a quella di Har Karkom, mentre i ritrovamenti sporadici sono quasi equivalenti e riflettono l'abbandono o la perdita di strumenti in selce durante attività di caccia e/o raccolta. Tutti i dati statistici sono riportati in tabella 2.

La grande concentrazione di siti paleolitici sull'altopiano di Har Karkom implica che sul posto vi fossero sufficienti risorse d'acqua, atte a garantire la sopravvivenza di gruppi umani - non numerosi, almeno fino alla fine del Paleolitico Medio - mentre la vegetazione e gli animali da cacciare si potevano trovare con

	Har Karkom		Beer Karkom	Totale
	altopiano	valli e alture circostanti		
n° siti totali	211	57	146	414
accampamenti	155*	15	75	245
stazioni isolate	15	3	16\$	34
officine della selce isolate	13	7	6	26
sporadici	28	32	49	109

* comprendenti anche 2 stazioni, 33 officine della selce e 22 focolari

\$ comprendenti anche un'officina della selce

Tabella 2 – Statistica descrittiva dei siti con reperti paleolitici da Har Karkom e Beer Karkom

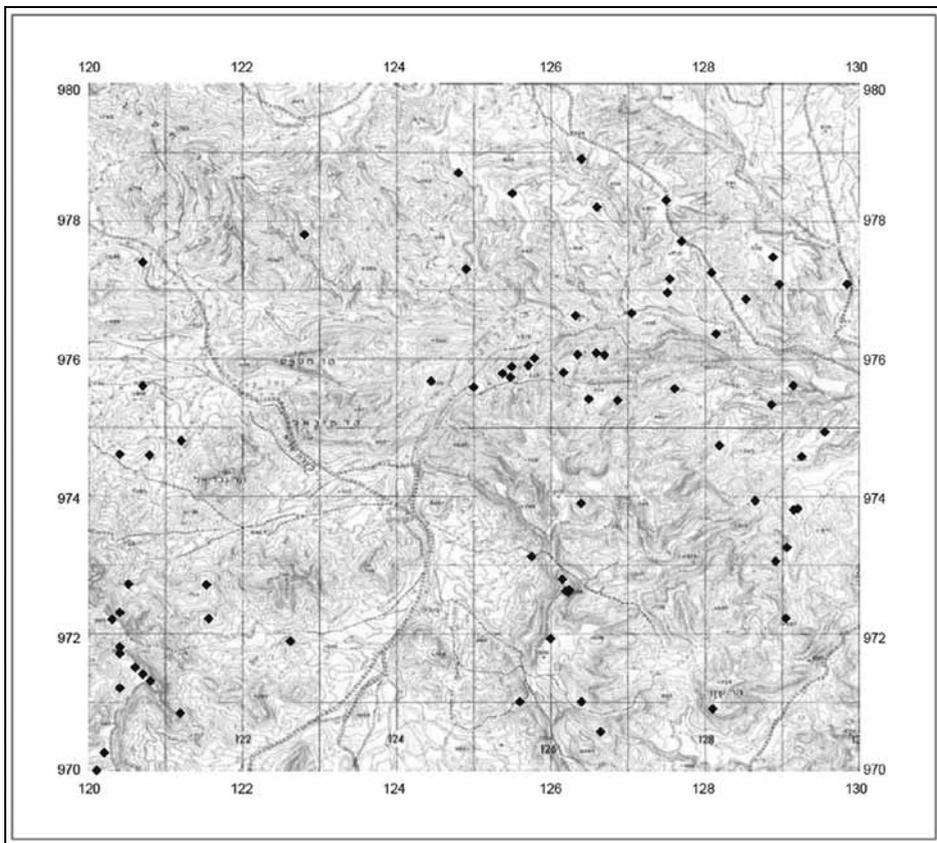


Fig. 2 – Accampamenti paleolitici della mappa 226, Beer Karkom. Ogni quadrato rappresenta 1 Km2

	Har Karkom				Beer Karkom	Totale	
	altopiano		valli e alture circostanti				
n° siti totali	211		57		146	414	
Paleolitico Inferiore	37		8		11	56	
Paleolitico Medio	112		25		43	180	
Paleolitico Superiore	di transizione	110	23	-	43	1	24
	antico		86	31		36	153
	recente		1	-		6	7

Tabella 3 – Distribuzione e topografia dei siti paleolitici di HK e BK per cultura materiale

	Har Karkom				Beer Karkom 100 Km ²	Totale 200 Km ²	
	altopiano 8 Km ²		valli e alture circostanti 92 Km ²				
n° siti totali	26,37		0,62		1,46	2,07	
Paleolitico Inferiore	4,62		0,09		0,11	0,28	
Paleolitico Medio	14,00		0,27		0,43	0,9	
Paleolitico Superiore	di transizione	13,75	2,87	-	0,43	0,02	0,12
	antico		10,75	3,9		0,36	0,77
	recente		0,12	-		0,06	0,03

Tabella 4 – Proporzione dei siti paleolitici di HK e BK per Km² di superficie esplorata

più abbondanza nelle valli che circondavano allora come ora la montagna. Vari sentieri di risalita, a Ovest, a Nord e a Est, chiaramente visibili oggi perché indicati da arte rupestre, fiorita soprattutto in età del Bronzo, dovevano certamente essere accessibili fin dall'epoca paleolitica, anzi dovevano anche essere più agevoli, in assenza dei fenomeni di erosione che hanno tormentato il territorio in seguito alla desertificazione.

Il particolare stato di conservazione dei fondi di capanna ha permesso il rilievo della planimetria nei 155 siti sull'altopiano, consentendo, assieme allo studio della cultura materiale raccolta nelle immediate vicinanze delle capanne, di formulare ipotesi di tipo demografico. Gli accampamenti si presentano come stazioni temporanee, con occupazione di durata variabile, da pochi giorni a stagionale, e di certo erano riutilizzati per più occupazioni successive. Vi sono, infatti, 38 siti nei quali sono state rinvenute industrie litiche di diversi periodi, e sono stati ritrovati strumenti in selce di epoche precedenti reimpiegati nel Paleolitico Superiore, e nei quali il ritocco presenta due patine differenti. Dei 155 accampamenti sull'altopiano, 6 erano siti con reperti solo del Paleolitico Inferiore, 54 del Paleolitico Medio e 57 del Paleolitico Superiore. Mentre i restanti 38 siti nei quali sono stati rinvenuti utensili appartenenti a più periodi, non sono utilizzabili a fini statistici, ma possono comunque darci utili indicazioni relative alla topografia, gli altri 117 costituiscono un campione più che rappresentativo per un'analisi statistica della conformazione dei siti nei differenti periodi.

Lo studio delle planimetrie rilevate *in situ* ha permesso inoltre di verificare ipotesi di specializzazione di parti dei siti, riconoscendo aree dedicate a particolari attività, quali officine della selce, zone adibite allo scuoiamento e preparazione delle carni, o allo scortecciamento dei vegetali. Inoltre, sono in alcuni casi riconoscibili i fondi delle capanne, dove riposavano singoli nuclei familiari, rispetto a quelle dedicate alle attività di gruppo durante il giorno. Infine, in base alla presenza numerica e alla grandezza delle capanne, è stato possibile proporre delle ipotesi sul numero degli individui che vi erano accampati, anche con riferimento ai differenti periodi e gruppi culturali.

Nelle tabelle 3 e 4 sono riportate le statistiche dei siti paleolitici sull'altopiano di Har Karkom, nelle valli e alture circostanti l'altopiano e nell'area di Beer Karkom.

PALEOLITICO INFERIORE

Nell'area totale delle due mappe 229 e 226 sono stati documentati 56 siti del Paleolitico Inferiore (PIN): prevalentemente sono stati rinvenuti bifacciali tipici dell'Acheuleano, ma vi sono anche strumenti di industria Clactoniana e, in 5 siti, Micocchiana. I siti registrati sull'altopiano sono 37, cioè il 66,1% di tutti i siti PIN, pari a 4,6 siti PIN/Km². Nelle valli e alture adiacenti, e a Beer Karkom, la densità dei siti PIN è < 0,1 siti/Km². In realtà i siti PIN non sono sparsi uniformemente neanche sull'altopiano, bensì sono allineati in direzione Sudest-Nordovest (SE-NO) lungo una striscia parallela al bordo Nord-orientale del *plateau*. Di quattro siti è stata rilevata la planimetria: sono costituiti in tre casi da una grande stazio-

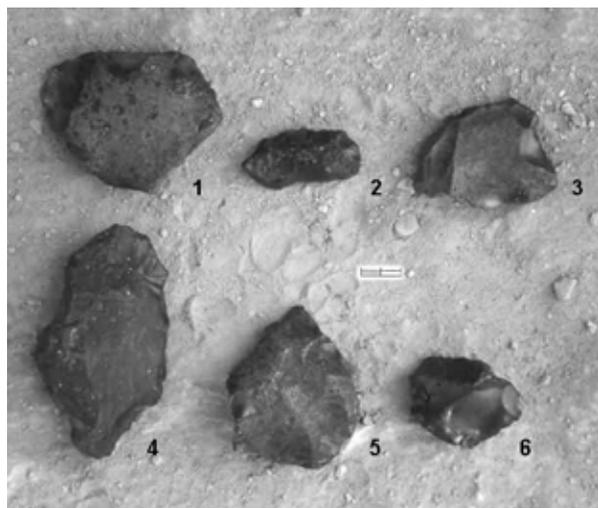


Fig. 3 - Sito HK/11, Paleolitico Inferiore, 125.502/968.164. Strumenti in selce tabulare: 1-3,6; raschiatoi; 4: incavo; 5: punta di Tayac.

ne sparsa per una superficie di 200x400 m (sito HK/11) e rispettivamente di 60x18 m (sito HK/120) e 22 x 11 m (sito HK/136b). Vi è ampiamente rappresentato l'Acheuleano, ma nel sito HK/120 non mancano strumenti clactoniani. Il quarto è il sito HK/29d, costituito da due fondi di capanna ovali non grandi, a distanza di più di 30 m uno dall'altro: nel sito sono state rinvenute amigdale micocchiane.

Sito HK/11a-b, coordinate¹³: 125.502/968.164

Si tratta di una stazione del Paleolitico Inferiore che si estende per una superficie di 200 x 400 m. Nella parte più settentrionale del sito vi è un grande fondo di capanna ovale. Durante la campagna del 1996 è stata raccolta la selce di un'a-

13 Le coordinate in tutto l'articolo sono riportate secondo l'Old Israeli Grid (OIG), per consentire il confronto con precedenti pubblicazioni. Da alcuni anni lo Stato di Israele ha adottato la New Israeli Grid (NIG), che corrisponde alla OIG aggiungendo 50.000 alla longitudine e sottraendo 500.000 alla latitudine.

rea di 5x2 m, per una profondità di 5 cm, sotto ai quali appare il loess sterile. Sono stati rinvenuti centinaia di strumenti in selce, realizzati con un'industria particolare, di tipo PIN, ma prevalentemente su supporto tabulare. Fra gli strumenti reperiti, vi sono amigdale, raschiatoi e punte di Tayac (Figura 3).

Sito HK/120a, coordinate: 125.742/967.872

Grande superficie ripulita dalla selce, di forma irregolarmente ovale e dimensioni 60x18 m, con un sentiero che arriva dal lato orientale (Figura 4). È una grande stazione del Paleolitico Inferiore, con molti strumenti bifacciali. Fra i reperti, amigdale Acheuleane (Figura 5) e strumenti su scheggia di industria Clactoniana. Il sito è stato frequentato anche in periodi posteriori, e vi si ritrovano strumenti litici Musteriani di tecnica Levallois (PME), e strumenti Ahmarians (PSU antico). Alcuni tumuli, oltre a selci e ceramica di età del Bronzo, testimoniano la riutilizzazione del sito in periodi ancora successivi.

Sito HK/136b, coordinate: 125.6/694.7
Grande stazione del Paleolitico Inferiore in un'area ripulita dalle pietre di 22 x 11m. A Sud un piccolo fondo di capanna ovale (Figura 6). Tra i reperti, strumenti e schegge prevalentemente del Paleolitico Inferiore. Anche alcune selci del Paleolitico Medio.

Sito HK/29d, coordinate: 125.067/968.117

Il sito è costituito da due fondi di capanna piuttosto distanti fra loro, ma collegati da un sentiero che passa accanto alle capanne. È un accampamento della fase finale del Paleolitico Inferiore, e vi sono state rinvenute due amigdale Micocchiane.

PALEOLITICO MEDIO

I siti del Paleolitico Medio (PME) sono in tutto 180, di cui 112 sull'altipiano, pari a 62,2% di tutti i siti PME e a 14 siti PME/Kmq. L'industria litica è un Musteriano Levantino, caratterizzato da grossi attrezzi su nucleo con lavorazione

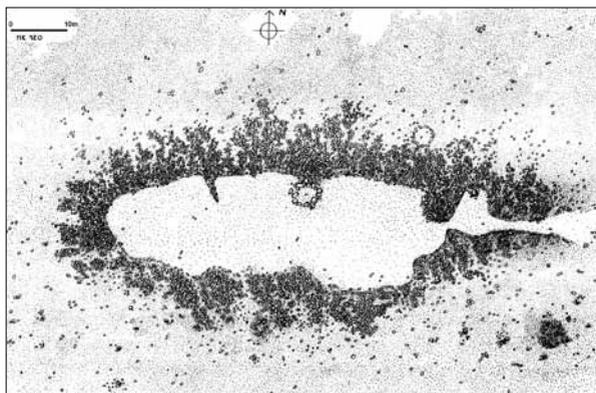


Fig. 4 - Sito HK/120, Paleolitico Inferiore, coordinate: 125.742/967.872. Planimetria del sito (disegno Ida Mailland e Candida Zani)

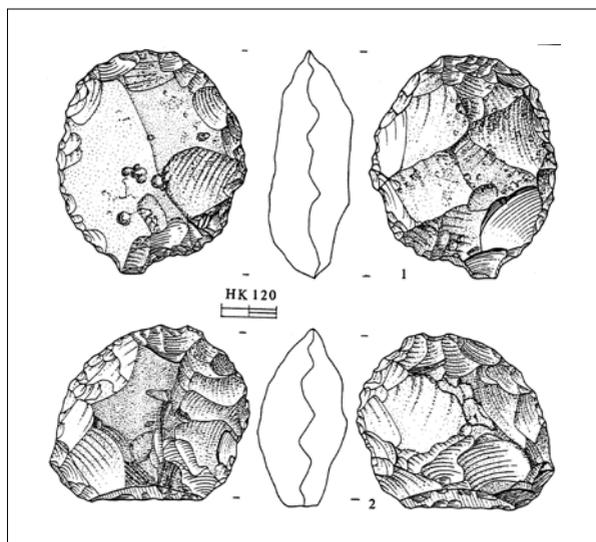


Fig. 5 - Sito HK/120, Paleolitico Inferiore, coordinate: 125.742/967.872. 1,2: bifacciali Acheuleani dal sito HK/120 (disegno Ida Mailland)

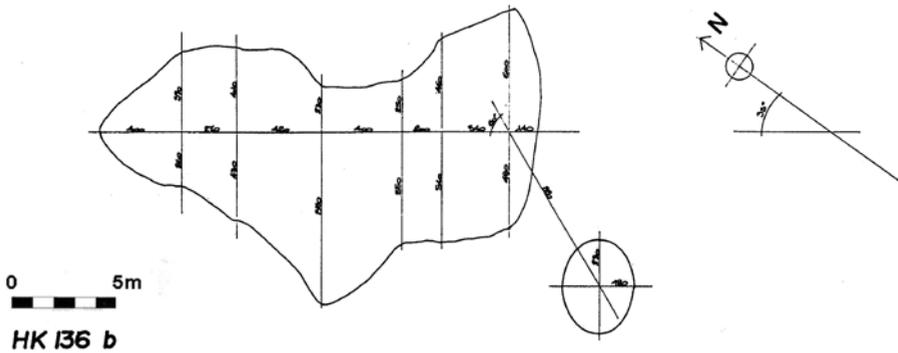


Fig. 5 - Sito HK/136b, Paleolitico Inferiore, coordinate: 125.6/694.7. Planimetria (disegno Candida Zani)

bifacciale e da grattatoi monofacciali su scheggia. Il sito più tipico di questo periodo è HK/190, di cui si riporta più sotto la descrizione e statistica completa.

Frequentemente sono stati rinvenuti strumenti denominati *musteriani di tradizione acheuleana*, caratterizzati da amigdaloidi con lavorazione di tipo acheuleano su una sola faccia, e sull'altra la tipica scheggiatura ottenuta con la tecnica levalloisiana. In alcuni siti sono state rinvenute punte e altri strumenti pedunculati, ottenuti mediante la tecnica del doppio incavo, caratteristica di un'industria litica PME in Africa settentrionale, denominata Ateriano.

I 54 siti del Paleolitico Medio in cima alla montagna di cui è stata rilevata la planimetria sono risultati costituiti da 1-3 capanne in più di metà dei casi, meno frequentemente da 4-6 capanne, fino a 7 in 3 casi, e sporadicamente >7, per una media di 3,65 capanne per sito. I fondi di capanna del PME hanno prevalentemente forma rotonda, regolare, nel 70% dei siti di questo periodo. Per lo più le capanne erano di piccole dimensioni, non potendo ospitare al loro interno più di pochi individui. Secondo quanto noto sullo stile di vita degli aborigeni australiani, si può ipotizzare un nucleo familiare composto di pochi individui, con una capanna per il capo-famiglia, una per ciascuna delle due mogli e la relativa prole in età prepuberale, anch'essa non numerosa (2-3 figli per ciascuna moglie). Una statistica della composizione dei siti PME sul plateau per numero e tipo di fondi di capanna rilevati è riportata in Figura 7. Un esempio tipico di sito del Paleolitico Medio è HK/15b.

Sito HK/15b, coordinate: 125.761/966.916

Accampamento con tre fondi di capanna e circolo di pietre (Figura 8). Sono evidenti gli ingressi alle capanne. Un sentiero mette in comunicazione questo sito con HK/206b. Raccolti strumenti Musteriani.

Sito HK/190a, coordinate: 125.565/968.887

Grande stazione del Paleolitico Medio, per un'estensione di circa 500 m² all'estremità settentrionale dell'altopiano. Su una bassa collina, accampamento con sei fondi di capanna (rilievo aerofotogrammetrico in Figura 9). Allineamenti di pietre nel versante meridionale della collina indicano probabilmente i resti di un geoglifo. Nel 1997 è stata effettuata una raccolta sistematica dei manufatti in sel-

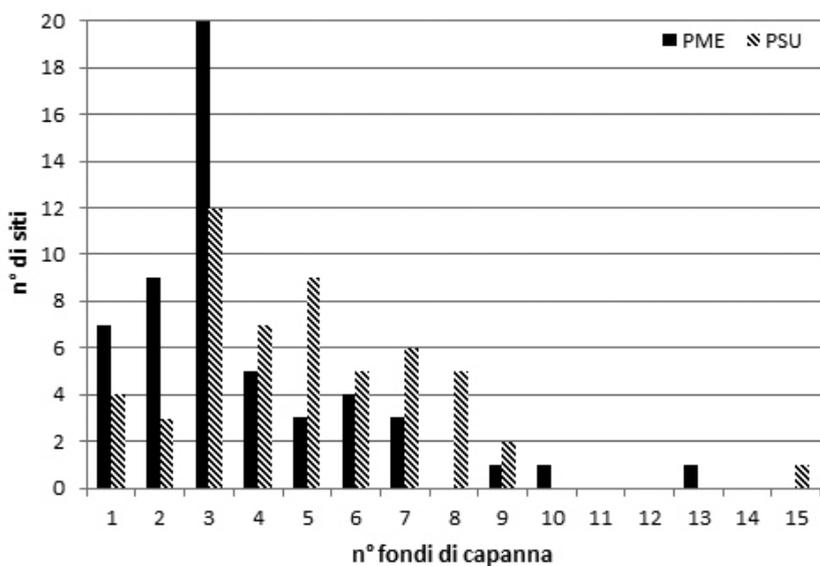


Fig. 7 - Altopiano di Har Karkom. Comparazione fra il numero di capanne dei siti del Paleolitico Medio (PME) e del Paleolitico Superiore (PSU)

ce, comprendente molti strumenti di buona fattura del Musteriano Levantino, in tecnica Levalloisiana e bifacciali Musteriani di tradizione Acheuleana.

In Tabella 5 è riportata la statistica degli strumenti raccolti nel sito, in Figura 10 sono riportati i disegni di una scelta dei reperti. Qui di seguito sono riportate le descrizioni del materiale.

Su 113 manufatti litici, sono stati raccolti ben 62 nuclei, di cui 25 (40, 32% di tutti i nuclei) sono nuclei Levallois, in gran parte con segni di utilizzo. È stata rac-

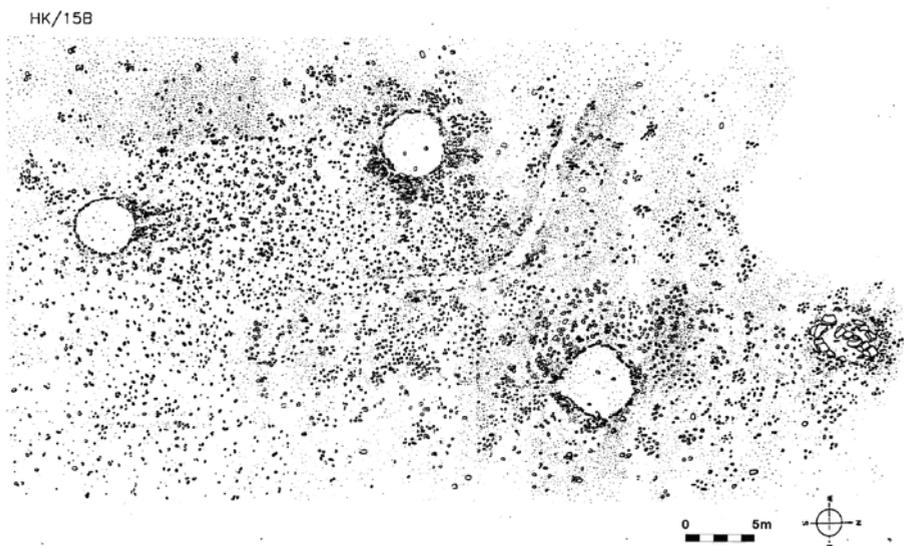


Fig. 8 - Sito HK/15b, Paleolitico Medio, coordinate: 125.761/966.916. Planimetria dell'accampamento (disegno C. Zani)

colta anche una quantità rilevante di bole poliedriche (n=27, 43,55%), e sporadici strumenti su nucleo, tra cui un grattatoio, un disco, un tranciante bifacciale e un perforatore, tutti di grandi dimensioni (≥ 10 cm). I manufatti su scheggia sono ben rappresentati (n=30), con prevalenza di grattatoi (23.33% di tutte le schegge, di cui 3,33% grattatoi su scheggia Levallois) e raschiatoi (23.33%, di cui un 6,67% di raschiatoi trasversi). Tra le schegge, 10% sono punte, di cui 6,67% punte musteriane. Altri ritrovamenti sporadici comprendono incavi e un ritocco alternato. Le lame raccolte sono in totale 21, tutte di grandi dimensioni, in maggioranza (57,14%) senza segni di ritocco, mentre il 23,81% è costituito da grattatoi. Il rapporto schegge: lame è di 1,43.

Tabella 5 : Industria litica Musteriano-Levantina del sito HK/190

Tecnologia	tipologia/ritocco	n	% su tecnologia
Nuclei	Levallois	25	40.32%
	altri nuclei ritoccati	2	3.23%
	nuclei non ritoccati	4	6.45%
	poliedri	27	43.55%
	dischi	1	1.61%
	trancianti bifacciali	1	1.61%
	punteruoli	1	1.61%
	grattatoi	1	1.61%
	Totale nuclei	62	100.00%
Lame	grattatoi	5	23.81%
	altre lame ritoccate	4	19.05%
	lame non ritoccate	12	57.14%
	Totale lame	21	100.00%
	raschiatoi	5	16.67%
	raschiatoi trasversi	2	6.67%
	grattatoi	6	20.00%
	ritocco alterno	1	3.33%
	incavi	1	3.33%
	grattatoi su scheggia Levallois	1	3.33%
	punte musteriane	2	6.67%
	punte con ritocco inverso e incavo	1	3.33%
	altre schegge ritoccate	11	36.67%
	Totale schegge	30	100.00%
	Totale selci	113	
Rapporto schegge:lame	1.43		

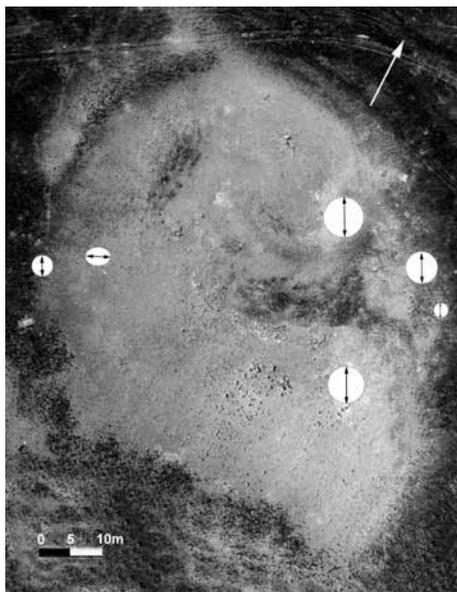


Fig. 9 – Sito HK/190a, Paleolitico Medio, coordinate: 125.565/968.887. Rilievo aerofotogrammetrico dell'accampamento. Sono indicati i fondi di capanna, con diametro o asse maggiore. La freccia bianca indica il Nord

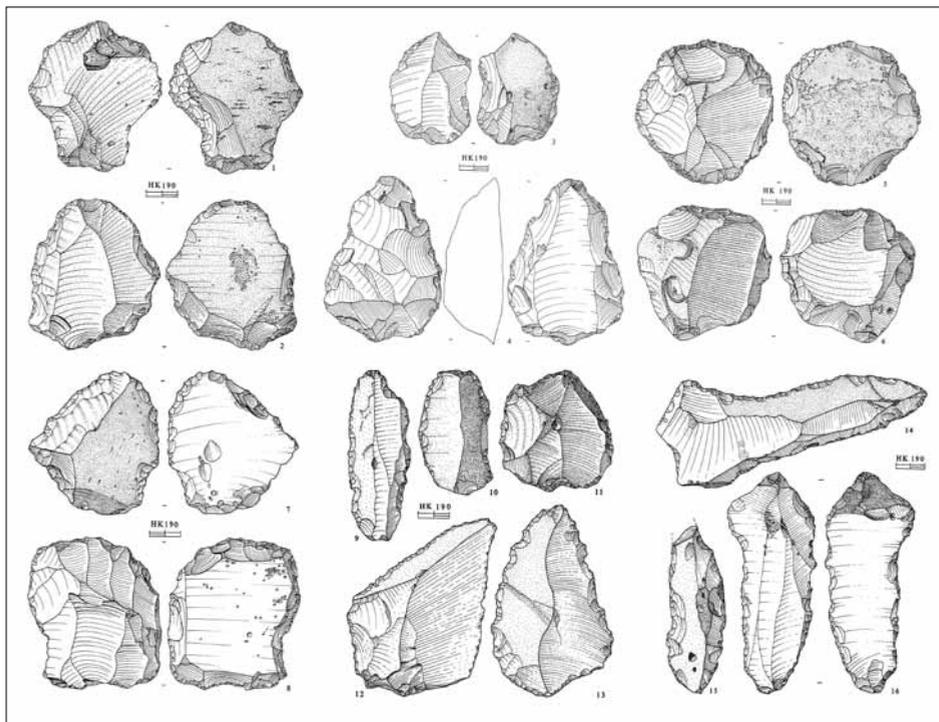


Fig. 10 – Sito HK/190a, coordinate: 125.565/968.887. Strumenti del Musteriano Levantino. 1: nucleo; 2, 4, 6, 8: nuclei Levallois; 3: tranciante bifacciale; 5: disco bifacciale ritoccato lungo l'intera circonferenza; 7: raschiatoio latero-trasverso, con ritocco bifacciale; 9: lama ritoccata con incavo; 10, 15-16: lame ritoccate; 11: grattatoio su nucleo; 12: raschiatoio trasverso; 13: raschiatoio; 14: scheggia ritoccata (disegni Ida Mailland)

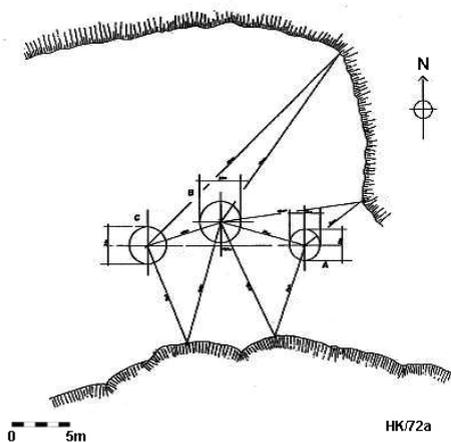


Fig. 11 - Sito HK/72a, Paleolitico Medio, coordinate: 123.817/966.657. Planimetria (disegno C. Zani)

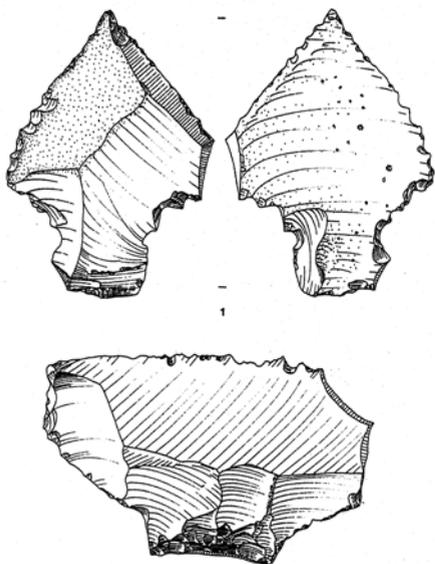


Fig. 12 - Sito HK/72a, Paleolitico Medio, coordinate: 123.817/966.657. Strumenti di industria ateriana. Le schegge sono state pedunculato operando due incavi simmetrici a fianco del tallone. 1: punta con cortice riservato; 2: raschiatoio trasverso con ritocco al tallone (disegno I. Mailland)

Sito HK/72a, coordinate:

123.817/966.657

Resti di tre fondi di capanna rotondi di circa 3 m di diametro, allineati Est-Ovest (Figura 11). Tra i reperti vi sono strumenti pedunculati ateriani e selci di età del Bronzo (Figura 12).

PALEOLITICO SUPERIORE

I siti nei quali è stata rinvenuta cultura materiale del Paleolitico Superiore (PSU) sono 184, di cui 110 sull'altipiano, pari a 59,8% di tutti i siti PSU e a 13,7 siti PSU/Kmq. Dei 184 siti del Paleolitico Superiore, 24 hanno restituito industria litica Karkomiana, di transizione dal Paleolitico Medio, altri 153 un'industria litica Ahmariana, del Paleolitico Superiore antico, corrispondente all'Aurignaziano europeo, e solo 7 (1 sull'altipiano, 6 nell'area di Beer Karkom) industria del Paleolitico Superiore recente, corrispondente al Gravettiano dell'Europa meridionale. I 54 siti del Paleolitico Superiore di cui è disponibile la planimetria sono risultati più articolati di quelli dei periodi precedenti, essendo rappresentati siti da 1 sola a 8 capanne, con leggera prevalenza di siti con 3 capanne. I siti con > 8 capanne sono sporadici. In media, i siti del PSU sono costituiti da 4,9 capanne per sito. Le dimensioni delle capanne sono molto variabili, nella maggior parte dei siti una grande capanna ovale in posizione centrale è variamente contornata da altre più piccole, di forma indifferentemente rotonda, ovale o irregolare. S'intravede la presenza di gruppi umani mediamente più numerosi, e di una struttura sociale più complessa, rispetto al Paleolitico Medio (Figura 7).

Karkomiano

I siti più antichi del Paleolitico Superiore sono caratterizzati da una tipica in-

dustria di transizione fra il Musteriano finale e un Aurignaziano iniziale, denominata Karkomiano. Il complesso litico karkomiano è stato rinvenuto in 24 siti, quasi esclusivamente sull'altopiano di Har Karkom. Fra questi, il sito più importante è un grande sito cerimoniale, HK/86b, gli altri sono accampamenti con un'organizzazione complessa, con fondi di capanna, collegati da sentieri: in alcuni sono presenti focolari sull'ingresso delle capanne e officine di lavorazione della selce.

I caratteri dell'industria litica karkomiana sono sufficientemente omogenei fra i vari siti. In tutti è presente tecnica Levallois in proporzione di 1,69–4,88% di tutti i manufatti litici, 3,20% del campione totale. Manufatti su supporto laminare sono presenti tra il 18,87% e il 63,01%, mentre le schegge variano dal 32,88% al 75,47%. Una caratteristica comune è l'abbondante presenza di denticolati e di raschiatoi trasversi.

In Tabella 6 è riportata un'analisi descrittiva dell'intero campione di 813 manufatti. Una scelta dei materiali è riportata in disegno o in fotografia nelle Figure 13-17. Qui di seguito sono riportate le definizioni e descrizioni dei manufatti.

Nuclei: su 33 nuclei, 18,2% sono Levallois, cioè sono stati utilizzati per staccare schegge mediante tecnica Levallois. Un altro 18,2% è rappresentato dalle *bole* poliedriche. Per un ulteriore 21,2% sono nuclei riutilizzati come strumenti, compresi un grattatoio e un denticolato.

Lame (n=343): sono definite secondo denominazione standard in base al rapporto lunghezza: larghezza $\geq 2:1$. Sono state divise in base alla loro lunghezza in: lame (>6 cm, n=179) e piccole lame (≤ 6 , n=164), solo pochi elementi avevano lunghezza < 4 cm. Lame di differente lunghezza presentano margini finemente ritoccati, soprattutto denticolati, o naturalmente taglienti: alcune presentano ritocco inverso. Gli strumenti, affilati come coltelli, sono stati usati presumibilmente per attività di taglio delle pelli o delle carni. Lame con sezione triangolare sono denominate dorsi.

Schegge: (n=436) sono state ottenute con tecnica Levallois in proporzione del 4,1%.

Punte: (n=61) 26 sono state ottenute su supporto laminare e comprendono 6 punte su dorso, 4 punte di Châtelperron e 3 punte di Emireh. Alcune presentano un ritocco finemente denticolato e incavi; altre presentano un ritocco marginale. Le punte di Emireh sono definite secondo Garrod¹⁴ come punte triangolari ottenute con stacco Levallois, finemente ritoccate su entrambi i margini, in alcuni casi con ritocco inverso su un bordo. Il tallone è sempre assottigliato per mezzo di un accurato ritocco su entrambe le facce, dorsale e ventrale. Le punte su scheggia sono in totale 45, comprese 15 punte Levallois, 4 punte di Emireh e 4 punte peduncolate. Tre punte foliate sono caratterizzate da un ritocco invasivo sulla faccia dorsale di una scheggia sottile.

Gli strumenti peduncolati sono pochi e comprendono soprattutto punte su scheggia e una coppia di grattatoi. Sulle punte è presente assottigliamento inverso del tallone. In totale, strumenti peduncolati e talloni assottigliati rappresentano poco più del 2% di tutti gli strumenti in selce, con prevalenza di talloni assottigliati per le lame e di peduncolati per le schegge.

14 GARROD 1955.

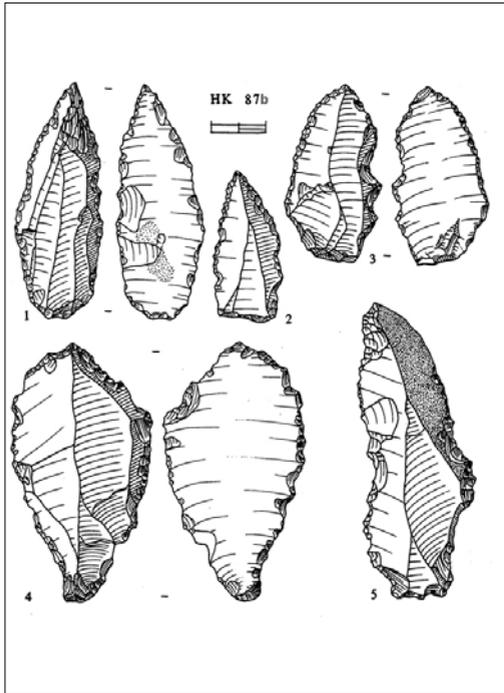


Fig. 13 – Sito HK/87b, Paleolitico Superiore, coordinate: 126.505/967.249. Strumenti di industria Karkomiana. 1: punta tipo Châtelperron; 2: punta; 3,5: punte su lama denticolata; 4: punta foliata (disegno Ida Mailland)

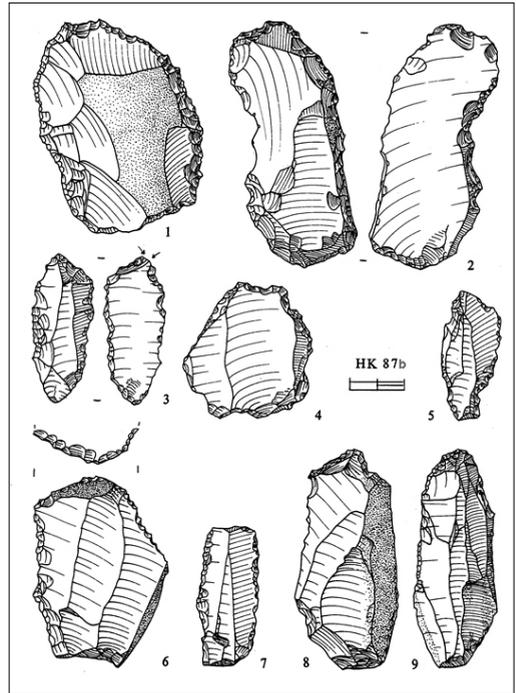


Fig. 14 – Sito HK/87b, Paleolitico Superiore, coordinate: 126.505/967.249. Strumenti di industria Karkomiana. 1: ritocco denticolato su scheggia Levallois; 2: incavo; 3: bulino; 4: denticolato; 5: peduncolato; 6: raschiatoio; 7: lama; 8: perforatore; 9: grattatoio (disegno Ida Mailland)

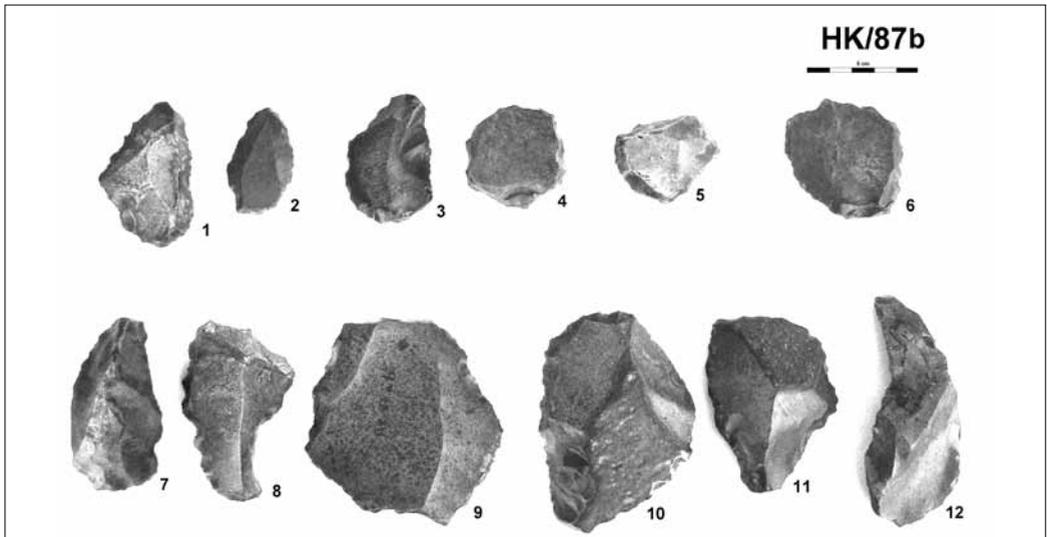


Fig. 15 – Sito HK/87b, Paleolitico Superiore, coordinate: 126.505/967.249. Strumenti di industria Karkomiana. 1,7: punte; 2: punta tipo Levallois ritoccata; 3,5,6: schegge ritoccate; 4: grattatoio a bottone; 8: incavo su denticolato; 9: scheggia Levallois ritoccata; 10,11: schegge a ritocco continuo; 12: perforatore

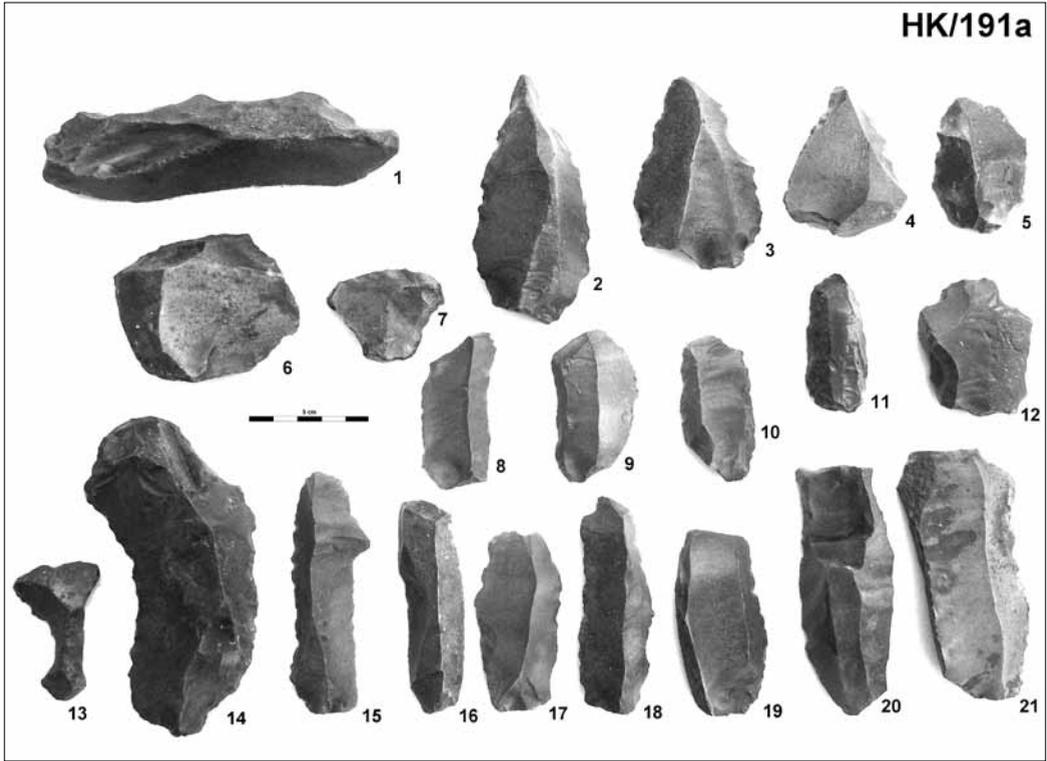


Fig. 16 – Sito HK/191a, Paleolitico Superiore, coordinate: 125.244/968.687. Strumenti di industria Karkomiana. 1,15: perforatori; 2: punta su lama a dorso; 3: punta Levallois; 4: punta; 5,12: denticolati; 6: grattatoio; 7: raschiatoio trasverso; 8,9,16,17,18: lame a dorso; 10,11,19,21: lame; 13,14: incavi; 20: bulino doppio

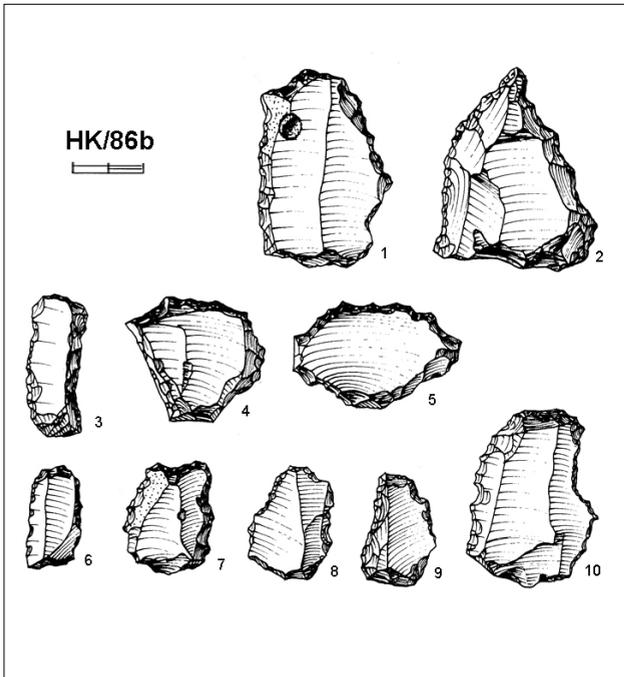


Fig. 17 – Sito cerimoniale HK/86b, Paleolitico Superiore, coordinate: 126.315/966.616. Strumenti di industria Karkomiana. 1: doppio perforatore su denticolato; 2: punta ritoccata su scheggia Levallois; 3: piccola lama con ritocco erto e tallone assottigliato; 4: perforatore su raschiatoio trasverso in scheggia Levallois; 5: raschiatoio trasverso su scheggia Levallois; 6,7: denticolati su supporto Levallois; 8,9: denticolati; 10: incavo su denticolato

Raschiatoi, grattatoi, grattatoi a bottone: le definizioni corrispondono a quelle in uso. Raschiatoio trasverso è definito come un ritocco sul margine distale di una scheggia con larghezza maggiore della lunghezza. Quasi 12% di tutte le schegge erano raschiatoi trasversi di forma triangolare o trapezoidale e larghezza massima al margine distale. Prevalentemente hanno un perforatore su un lato. I raschiatoi trasversi doppi presentano ritocco prossimale e distale.

Denticolati, incavi: le definizioni sono quelle generalmente in uso. Il denticolato è il ritocco più frequente, presente sul 15,5% delle lame e l'11,7% delle schegge. Incavi sono presenti sul 5,2% delle lame, anche associati a ritocco denticolato; incavi sono presenti sul 3,2% delle schegge. I perforatori sono definiti come

Tabella 6: altopiano di Har Karkom. Statistica dell'industria litica Karkomiana

Tecnologia	tipologia/ritocco	n	% su tecnologia
Nuclei	Levallois	6	18.2%
	poliedri	6	18.2%
	riutilizzo di débitage	7	21.2%
	Totale nuclei	33	100.0%
Bulbi	percussore	1	100.0%
	Totale bulbi	1	100.0%
Lame (tutte le lunghezze)	dorsi	87	25.4%
	punte su dorso	6	1.7%
	punte di Châtelperon	4	1.2%
	punte di Emireh	3	0.9%
	altre punte	13	3.8%
	grattatoi	40	11.7%
	perforatori	20	5.8%
	incavi	18	5.2%
	denticolati	53	15.5%
	ritocco inverso	3	0.9%
	peduncolati	2	0.6%
	fallone assottigliato	6	1.7%
	altre lame ritoccate	14	4.1%
	lame non ritoccate	75	21.9%
	Totale lame	343	100.0%
Schegge	tutte le schegge Levallois	18	4.1%
	raschiatoi	42	9.6%
	raschiatoi trasversi	52	11.9%
	grattatoi	28	6.4%
	grattatoi a bottone	19	4.4%
	punte Levallois	15	3.4%
	punte di Emireh	4	0.9%
	punte peduncolate	4	0.9%
	punte foliate	3	0.7%
	alter punte	23	5.3%
	perforatori	28	6.4%
	incavi	14	3.2%
	denticolati	51	11.7%
	ritocco inverso	8	1.8%
	peduncolati	6	1.4%
	fallone assottigliato	3	0.7%
	ritocco continuo	57	13.1%
	altre schegge ritoccate	90	20.6%
	schegge non ritoccate	44	10.1%
	Totale schegge	436	100.0%
Totale manufatti in selce		813	

strumenti su scheggia o lama, con una piccola proiezione triangolare. Perforatori sono stati ottenuti sul 5,8% delle lame, oltre la metà su dorsi. Perforatori sono presenti anche sul 6,4% delle schegge, 2,5% su raschiatoi trasversi.

I bulini sono rari. In totale, rappresentano meno dell'1% di tutti gli strumenti e sono prevalentemente presenti su lama.

Ritocco erto è stato rilevato su 6 lame (1,75% delle lame di tutte le lunghezze) e su due grattatoi su scheggia (0,46% di tutte le schegge).

Datazione dell'industria litica karkomiana

In assenza di resti organici e in base al contesto culturale generale di altre industrie paleolitiche di transizione nel Vicino Oriente, il Karkomiano si data tentativamente ad almeno il 40.000. Questa datazione corrisponde al periodo di massima piovosità nel Negev, secondo le curve climatiche elaborate in base ai palinomorfi¹⁵. È anche lo stesso periodo di massima espansione del lago Lisan (164 m sotto l'attuale livello del mare), ora noto come Mar Morto, quando il bacino del lago Lisan si estendeva per una lunghezza di 80 Km dalla valle del Giordano a Nord alla valle dell'Arava a Sud.

Confronto con altre industrie di transizione

Nell'area Siro-palestinese sono noti altri siti che presentano industrie litiche di transizione fra Paleolitico Medio e Superiore.

Il sito più importante nel Negev è Boqer Tahtit. Scoperto nell'area di Sde Boqer, a Nord di Har Karkom, Boqer Tahtit rappresenta un livello caratterizzato da industria litica di transizione nel mezzo di una serie stratigrafica di livelli del Paleolitico Medio e Superiore¹⁶. Datazioni al radiocarbonio di Boqer Tahtit danno valori di 47.000-40.000 anni. Fra gli altri reperti, in questo livello sono state reperite molte punte in selce apparentemente ottenute con tecnica di stacco Levallois, non ritoccate ai margini, e con il tallone ritoccato solo da un assottigliamento inverso. Queste punte sono simili a quelle rinvenute nel sito di Erq-el Ahmar nel deserto di Giuda, che appartengono al complesso Musteriano Levantino.

In Libano, anche il sito di Ksar' Aqil presenta un'industria litica di transizione, datata a un periodo fra 40.000 e 30.000 anni¹⁷. In una prima fase prevale lo stacco Levallois, con produzione di elementi leptolitici pari al 59% di tutti i manufatti. Gli strumenti più tipici sono le lame di Chanfrein, definite come bulini ottenuti mediante scheggiatura piatta trasversa. Questa fase è associata a resti umani neandertaloidi, mentre in una seconda fase l'industria litica, meno frequentemente basata su tecnica Levallois, è associata a resti umani di tipo Cro-Magnon.

Ahmariano

I siti del Paleolitico Superiore antico sono caratterizzati dall'industria litica Ahmariana, anche definita Aurignaziano levantino¹⁸, per la corrispondenza con

15 HOROWITZ, WEINSTEIN-EVRON 1986; ISSAR 1995, 2004.

16 MARKS 1976.

17 BERGMAN 1981; BROGLIO, KOZLOWSKI 1987.

18 GLADFELTER 1997.

l'Aurignaziano europeo, caratterizzata da industria prevalentemente su lama, con grattatoi, punte e bulini. La datazione dell'Ahmariano riportata da Gladfelter¹⁹ è compresa fra il 35.000 e il 24.000. Ad Har Karkom l'intervallo di datazione è più ristretto, dal 35.000 al 28.000, quando avviene il peggioramento del clima.

Questi siti sono ampiamente rappresentati nell'area di Har Karkom. La struttura sociale era complessa, come testimoniato, ad esempio, dal doppio sito Ahmariano HK/75a-b, in cui un sito di 9 capanne era collegato per mezzo di un sentiero ad un sito minore (Figura 18). All'interno della capanna più grande era posto il focolare.

Sito HK/75a, coordinate: 125.047/966.030

Resti di accampamento con nove fondi di capanna, tre dei quali più grandi (diametro 5 m). Un circolo di pietre all'interno di una capanna è ciò che resta del focolare. Un sentiero unisce tre capanne. In Figura 18 è riportato il rilievo del sito. Reperite selci di industria Ahmariana.

Sito HK/75b, coordinate: 125.055/966.021

Accampamento con cinque fondi di capanna rotondi, due dei quali più grandi degli altri (diametro > 5 m). Un sentiero unisce una delle capanne più grandi con una capanna grande del sito HK/75a (Figura 18). Reperiti: selci del Paleolitico Superiore Ahmariano.

Paleolitico Superiore recente

L'orizzonte culturale del Paleolitico Superiore recente nel Levante è caratterizzato da un'industria litica tardo-Ahmariana, anche definita Ateliana, che si diffonde dopo il 24.000 nelle aree fertili dell'area.

Sull'altopiano di Har Karkom vi è un solo sito riferibile a industria del Paleolitico Superiore recente, HK/16, che presenta una planimetria complessa²⁰ con aree dedicate alla tribù e capanne di uso mono-familiare. Il sito è caratterizzato da un'industria leptolitica, con prevalenza di nuclei di stacco a lamelle. Altri 6 siti con industria simile sono stati rinvenuti a Beer Karkom, su una sottile cresta all'altitudine di 700 m slm, ma si tratta di accampamenti temporanei, di pochi giorni, con pochissima litica.

Sito HK/16, coordinate: 126.095/967.554

Sito del Paleolitico Superiore recente con resti di otto fondi di capanna, di cui uno più largo e rettangolare, mentre gli altri 7 sono ovali (Figura 19). Vicino ci sono resti di strutture accessorie. A nord, una serie di almeno 12 aree ripulite dalle pietre, di diametro 40-50 cm, forma due cerchi concentrici. L'insieme è quanto resta di un accampamento che ha ospitato una comunità relativamente grande per un significativo periodo di tempo. Abbondanti manufatti litici si trovano intorno ai fondi di capanna e nell'area centrale del sito. La litica è stata raccolta sistematicamente per un'area di 12 m² nel settore orientale del sito, come mostra il rilievo di Figura 19. In totale, sono stati raccolti 2438 manufatti, dei quali 1367

19 GLADFELTER 1997.

20 ANATI 1986.

Tabella 7: statistica dei nuclei del sito HK/16

Tecnologia	morfologia	tecnica di scheggiatura	ritocco	n	% su tecnologia	
Nuclei	piramidali			35	38.89%	
	geometrici			2	2.22%	
	prismatici			31	34.44%	
	carenati			1	1.11%	
	altri nuclei			21	23.33%	
		multipolari			40	44.44%
		unipolari			43	47.78%
		stacco laminare			47	52.22%
		stacco laminare e schegge			25	27.78%
		stacco schegge			10	11.11%
			bulini		2	2.22%
			grattatoi		45	50.00%
			incavi		1	1.11%
			percussori		1	1.11%
			altri nuclei		2	2.22%
		ritoccati				
	Totale nuclei			90	100.00%	

strumenti e 1071 scarti di lavorazione (=débitage).

La statistica descrittiva della litica del sito HK/16 è riportata nelle Tabelle 7-10. Una scelta dei materiali è riportata in disegno o in fotografia nelle Figure 20 e 21²¹. Qui di seguito sono riportate le descrizioni dei manufatti.

Nuclei: in totale, sono stati raccolti 90 nuclei, definiti per morfologia come piramidali (38,89%), prismatici (34,44%) e in minoranza geometrici, di cui uno pentagonale e uno triangolare (2,22%) e carenati (1,11%). Per tecnica di scheggiatura, 47,78% sono nuclei unipolari e 44,44% multipolari. Nuclei ad esclusivo stacco laminare sono il 52,22%, laminare e schegge 27,78%, stacco di sole schegge 11,11%. Si registra un'alta percentuale di nuclei riutilizzati come strumenti, soprattutto come grattatoi frontali (50% di tutti i nuclei), ma anche come bulini, incavi e percussori. Un dettaglio della statistica dei nuclei del sito HK/16 è riportato nella Tabella 7.

Riutilizzo di débitage: è sembrato opportuno descrivere fra gli strumenti del sito HK/16 quei manufatti – ben 298 su un totale di 1367 strumenti, riconducibili per la morfologia a scarti di lavorazione, tuttavia ritoccati in modo da ottenere dei veri e propri strumenti, caratterizzati da funzioni di incavi, grattatoi, punte, picconi, bulini, denticolati, erti, o da semplice ritocco marginale nella maggioran-

21 Modificate da ANATI 1986.



Fig. 18 - Sito HK/75a, coordinate: 125.047/966.030 (a sinistra) e sito HK/75b, coordinate: 125.055/966.021 (a destra). Paleolitico Superiore, Ahmariano. Rilievo dei siti con i fondi di capanna uniti da sentieri (disegno Candida Zani)

za dei casi. Su 298 manufatti classificati come riutilizzo di débitage, 67 (22,48%) sono frammenti di nucleo, che si vanno ad aggiungere ai numerosi nuclei interi riutilizzati come strumenti, già descritti nel capoverso precedente, configurando per l'industria di HK/16 una forte connotazione di industria di strumenti su nucleo. Le schegge di débitage appartenenti a questa sezione sono 99, pari al 33,22% del totale, e le lame 120, pari rispettivamente al 40,26%. A queste si aggiungono 12 (4,03%) strumenti realizzati in selce tabulare.

Lame: è l'insieme più cospicuo di reperti raccolti nel sito HK/16. In totale, gli strumenti su supporto laminare sono 733, comprendenti, secondo la definizione comune, 59 lame (lunghezza ≥ 6 cm: 8,05% di tutte le lame), 189 piccole lame (< 6 cm, ≥ 4 cm: 25,78%), 257 lamelle (< 4 cm: 35,06%), alle quali sono stati aggiunti 231 (31,51%) frammenti di lame di varie dimensioni, che si differenziano dalle troncature per essere privi di ritocco sul bordo della frattura. I frammenti classificati sono importanti per morfologia e per presenza di ritocco, derivanti da lame rotte apparentemente per uso dopo la loro produzione, qui classificati separatamente per l'impossibilità di attribuirli a una o all'altra lunghezza. Gli strumenti realizzati su supporto laminare sono soprattutto troncature (37%, 19% e 5% rispettivamente nelle lame, piccole lame e lamelle, in proporzione diretta alla lunghezza del supporto), incavi (17%, 16% e 5%, anche questi direttamente proporzionali alla

lunghezza della lama) e punte (12%, 26% e 16%) in tutti i gruppi, ma su tutti dominano i denticolati, pari al 54,24% delle lame, 49,74% delle piccole lame, 44,36% delle lamelle e 21,21% dei frammenti. Significativa la presenza di perforatori, pedunculati, bulini, grattatoi, e in misura minore di raschiatoi e di erti. Cospicua la presenza di ritocco diretto e inverso, ritocco alterno e ritocco inverso su tutte le tipologie morfologiche. Altrettanto significativa la tecnica di asportazione del bulbo, ritocco di assottigliamento al tallone e ritocco prossimale in 50 manufatti laminari (6,82%). Se a questi si aggiungono i 12 strumenti pedunculati, l'indice totale di immanicazione di strumenti su supporto laminare sale a 8,46% delle lame totali. La maggior parte degli strumenti su supporto laminare è caratterizzata da morfologia e ritocco multifunzionali, con rapporto funzioni:supporti pari a 1,98, 1,77, 1,37 e 1,03 per lame, piccole lame, lamelle e frammenti, ancora una volta, come ci si poteva attendere, direttamente proporzionale alla lunghezza del supporto.

Schegge: le schegge del sito HK/16 sono in tutto 243, confermando la caratteristica fortemente leptolitica dell'industria specifica di questo sito. Anche in questa classe tecnologica prevalgono i denticolati (32,10%) e le punte (19,75%), sono ben rappresentati i perforatori (15,23%) e gli incavi (10,29%). I raschiatoi, soprattutto raschiatoi trasversi, superano il 12% delle schegge totali, mentre i grattatoi, soprattutto grattatoi a bottone, sfiorano il 9%. Fanno la loro comparsa in questo gruppo i foliati, pari al 4,53%, mentre gli erti rappresentano il 3,29%. Il ritocco diretto e inverso compare nel 6,58% degli strumenti, mentre 4,53% sono caratterizzati da ritocco continuo. I pedunculati rappresentano l'1,65% del totale, e insieme alle schegge con ritocco prossimale, tallone ritoccato o bulbo asportato si ottiene un indice d'immanicazione di 7,0% delle schegge totali.

Il dettaglio di tutta la statistica degli strumenti raccolti nel sito HK/16 è riportato nella Tabella 8.

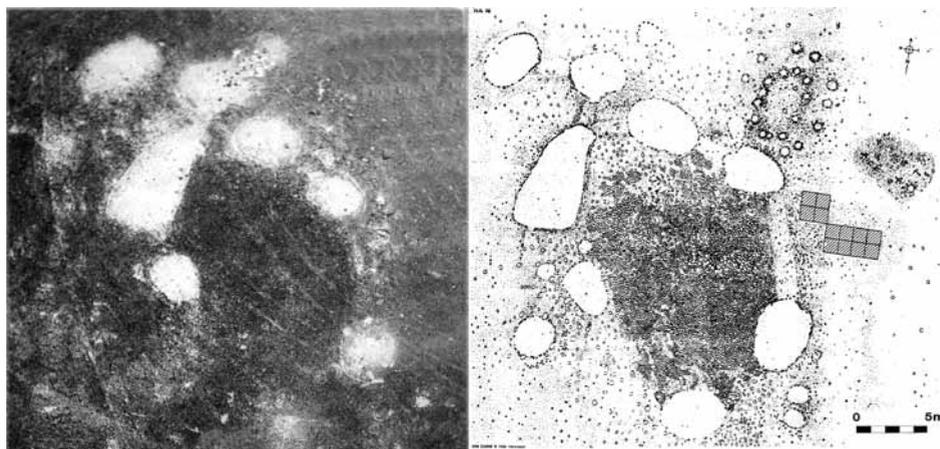


Fig. 19 – Sito HK/16, coordinate: 126.095/967.554, Paleolitico Superiore recente. Foto zenitale (a sinistra) e rilievo (a destra) dell'accampamento

Tabella 8: statistica degli strumenti del sito HK/16

Tecnologia	morfologia	ritocco	n	% su tecnologia
Riutilizzo di débitage	frammenti di nucleo	incavi	5	1.68%
		altri ritoccati	62	20.81%
	schegge di débitage	incavi	3	1.01%
		ritocco diretto e inverso	1	0.34%
		altre ritoccate	95	31.88%
	débitage laminare	incavi	2	0.67%
		ritocco denticolato	2	0.67%
		altre ritoccate	116	38.93%
	selce tabulare	grattatoi ritocco erto	2	0.67%
		punte ritoccate	1	0.34%
		picconi	6	2.01%
		bulini	1	0.34%
		altre ritoccate	2	0.67%
	Totale riutilizzo di débitage			298
Lame ≥ 6 cm	dorsi		4	6.78%
	troncature		22	37.29%
	punte		7	11.86%
	incavi		10	16.95%
	peduncolati		2	3.39%
	bulini		3	5.08%
	grattatoi		4	6.78%
	raschiatoi		1	1.69%
	denticolati		32	54.24%
	erti		4	6.78%
		ritocco al distale	1	1.69%
		ritocco alterno	5	8.47%
		ritocco diretto e inverso	8	13.56%
		ritocco inverso	2	3.39%
		bulbo asportato	1	1.69%
		ritocco prossimale	3	5.08%
		tallone ritoccato	1	1.69%
		altre lame ritoccate	6	10.17%
	lame non ritoccate	1	1.69%	
Totale lame			59	100.00%
Totale funzioni			117	
funzioni/lame			1.98	

Piccole lame ≥ 4 cm < 6 cm	dorsi		10	5.29%	
	troncature		36	19.05%	
	punte		49	25.93%	
	perforatori		4	2.12%	
	incavi		30	15.87%	
	pedunculati		8	4.23%	
	bulini		6	3.17%	
	grattatoi		17	8.99%	
	raschiatoi		3	1.59%	
	denticolati		94	49.74%	
	mezzalune		1	0.53%	
	erti		6	3.17%	
		ritocco alterno		16	8.47%
		ritocco diretto e inverso		21	11.11%
		ritocco inverso		7	3.70%
		ritocco prossimale		12	6.35%
	tallone assottigliato		9	4.76%	
	bulbo asportato		4	2.12%	
	ritocco invadente sagittale		1	0.53%	
	altre piccole lame ritoccate		45	23.81%	
Totale piccole lame			189	100.00%	
Totale funzioni			334		
funzioni/piccole lame			1.77		
Piccole lame ≥ 4 cm < 6 cm	dorsi		13	5.06%	
	troncature		13	5.06%	
	punte		42	16.34%	
	perforatori		2	0.78%	
	incavi		13	5.06%	
	pedunculati		2	0.78%	
	grattatoi		16	6.23%	
	denticolati		114	44.36%	
	erti		1	0.39%	
		ritocco alterno		3	1.17%
		ritocco diretto e inverso		10	3.89%
		ritocco prossimale		8	3.11%
		tallone ritoccato		1	0.39%
		bulbo asportato		3	1.17%
		altre piccole lame ritoccate		112	43.58%
	Totale lamelle			257	100.00%
Totale funzioni			353		
funzioni/lamelle			1.37		

Frammenti lame varie dimensioni	dorsi		1	0.43%
	punte		1	0.43%
	incavi		16	6.93%
	peduncolati		1	0.43%
	denticolati		49	21.21%
		ritocco prossimale	5	2.16%
		tallone ritoccato	3	1.30%
		altri ritoccati	162	70.13%
Totale frammenti lame			231	100.00%
Totale funzioni			238	
funzioni/frammenti lame			1.03	
Schegge	troncature		1	0.41%
	punte		48	19.75%
	foliati		11	4.53%
	carenati		3	1.23%
	losanghe		1	0.41%
	perforatori		37	15.23%
	incavi		25	10.29%
	peduncolati		4	1.65%
	bulini		3	1.23%
	grattatoi a bottone		15	6.17%
	altri grattatoi		6	2.47%
	raschiatoi trasversi		18	7.41%
	altri raschiatoi		11	4.53%
	denticolati		78	32.10%
	erti		8	3.29%
		ritocco continuo	11	4.53%
		ritocco alterno	5	2.06%
		ritocco diretto e inverso	16	6.58%
		ritocco inverso	6	2.47%
		ritocco prossimale	2	0.82%
		tallone ritoccato	7	2.88%
	bulbo asportato	4	1.65%	
	ritocco coprente/ invadente	3	1.23%	
	altre schegge ritoccate	62	25.51%	
Totale schegge			243	100.00%
Totale funzioni			323	
funzioni/schegge			1.33	

Per concludere, in Tabella 9 sono riportati gli indici generali dei manufatti di HK/16.

Gli strumenti in selce reperiti nel sito durante la raccolta totale delle aree descritte in precedenza costituiscono ben il 56,07% dei manufatti totali. L'indice di conservazione del cortice negli strumenti su scheggia è ben del 42,39%, ed è elevato anche negli strumenti su lama, rappresentando il 32,74% (ovviamente, non sono stati conteggiati in questa particolare statistica gli strumenti derivanti da riutilizzo del débitage). Il rapporto fra la produzione di lame e quella di schegge è riportato in Tabella 10. Questo rapporto è molto elevato (3,02) considerando solo gli strumenti, e si riflette sul rapporto di 2,06 fra i nuclei a stacco laminare e quelli a stacco di schegge (dove i nuclei a stacco misto sono contati in entrambe le categorie). Il rapporto lame:schegge si riduce nel gruppo di débitage e nel

Tabella 9: statistica generale dei manufatti del sito HK/16 e indice di cortice riservato

Totale manufatti litici		2438
Débitage	pulizia nuclei	492
	schegge di débitage	250
	débitage laminare	329
	totali débitage	1071
totali strumenti		1367
strumenti/totale		56.07%
Strumenti con cortice/ totale strumenti	schegge con cortice	103
	totale schegge	243
	% cortice su totale schegge	42.39%
	lame varie lunghezze con cortice	240
	totale lame varie lunghezze	733
	% cortice su totale lame	32.74%

Tabella 10: statistica generale dei manufatti del sito HK/16, indice di cortice riservato e rapporto lame:schegge

	débitage	nuclei	riutilizzo di débitage	strumenti finiti	totale
lame	329	72	120	733	1254
schegge	250	35	99	243	627
rapporto me:schegge	1.32	2.06	1.21	3.02	2
lame:nuclei a lame	10.18		schegge: nuclei a schegge	6.94	
lame: débitage laminare	2.23		schegge: schegge di débitage	0.97	

gruppo di riutilizzo del débitage ma è sempre favorevole alle lame (rispettivamente 1,32 e 1,21). Questi dati confermano che siamo in presenza di un'industria del Paleolitico Superiore recente, fortemente caratterizzata da tecnica leptolitica. Tale tecnica dimostra un'evoluzione della produzione di strumenti in selce, che risponde a una necessità di specializzazione ma anche di resa del prodotto fini-

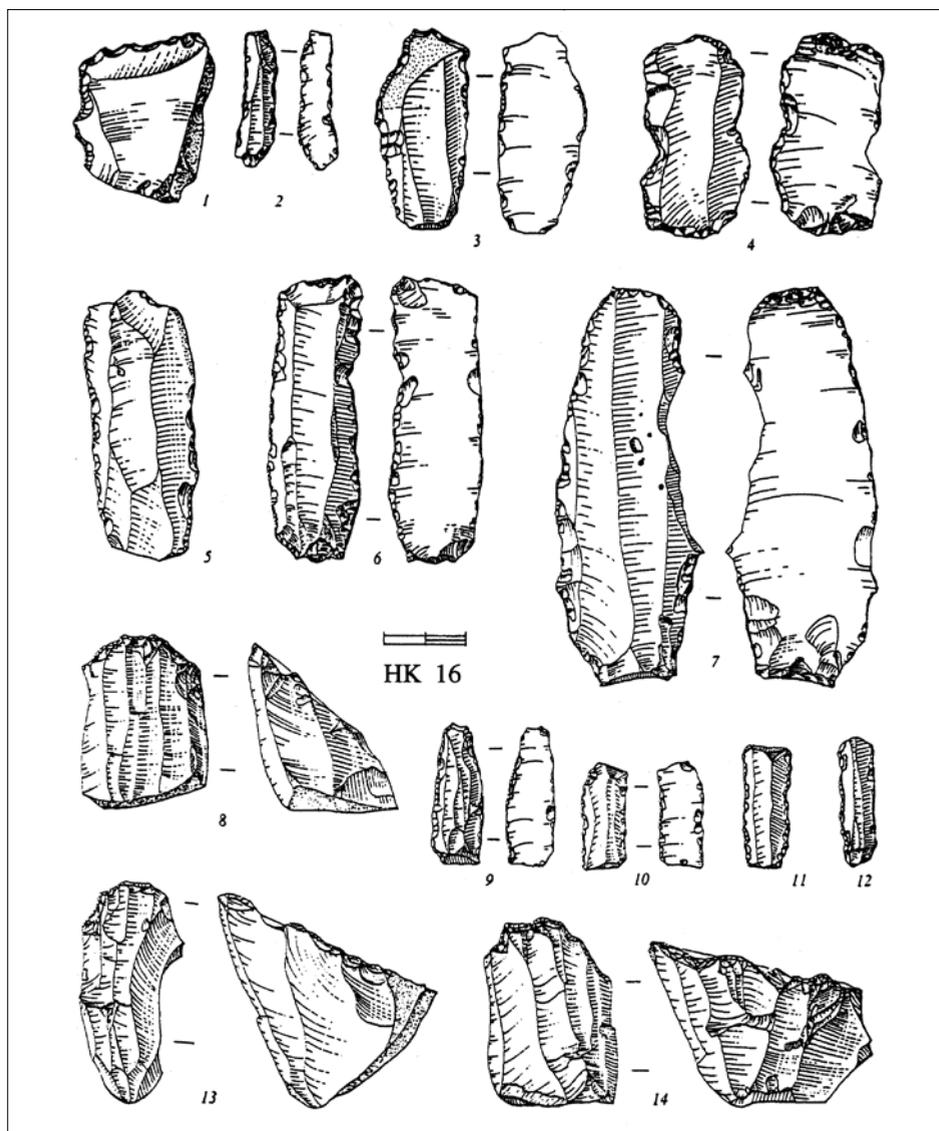


Fig. 20 – Sito HK/16, Paleolitico Superiore recente. Strumenti in selce. 1: grattatoio denticolato; 2, 9-10: lamelle con ritocco diretto e inverso; 3: grattatoio su piccola lama ritoccata; 4: piccola lama con doppio incavo; 5: lama ritoccata; 6: lama con ritocco diretto e inverso; 7: lama con perforatore sul lato e tallone con assottigliamento inverso; 8, 13-14: nuclei a lamelle; 11-12: lamelle ritoccate (disegno Ida Mailland)

to. Ne sono testimoni gli indici di produzione rispetto ai nuclei di provenienza, pari a 10,18 lame/nucleo contro 6,94 schegge/nucleo. Ciò si riflette anche in un minore scarto, con un rapporto lame: débitage laminare superiore a oltre 2 strumenti per uno scarto, mentre per le schegge il rapporto è di poco inferiore a 1 scheggia prodotta per una di scarto.

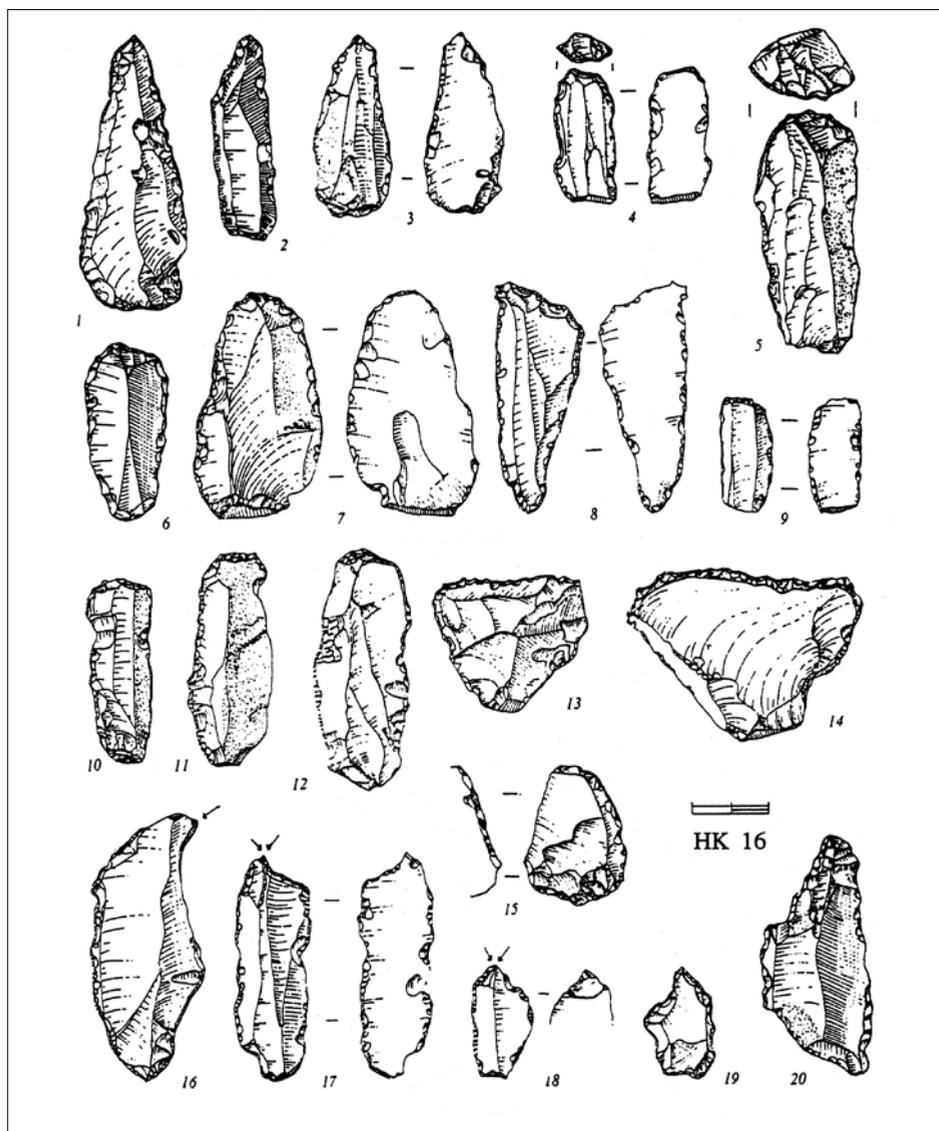


Fig. 21 – Sito HK/16, Paleolitico Superiore recente. Strumenti in selce. 1-3: punte; 4,9:lamelle con ritocco denticolato; 5-6: grattatoi su piccola lama; 7:grattatoio su piccola lama con rimozione bulbo di percussione; 8: perforatore su piccola lama; 10-12: piccole lame con incavo; 13-14: raschiatoi trasversi; 15: scheggia con tallone assottigliato; 16-18: bulini su piccola lama/lamella; 19: perforatore su lamella; perforatore su piccola lama (disegno Ida Mailland)

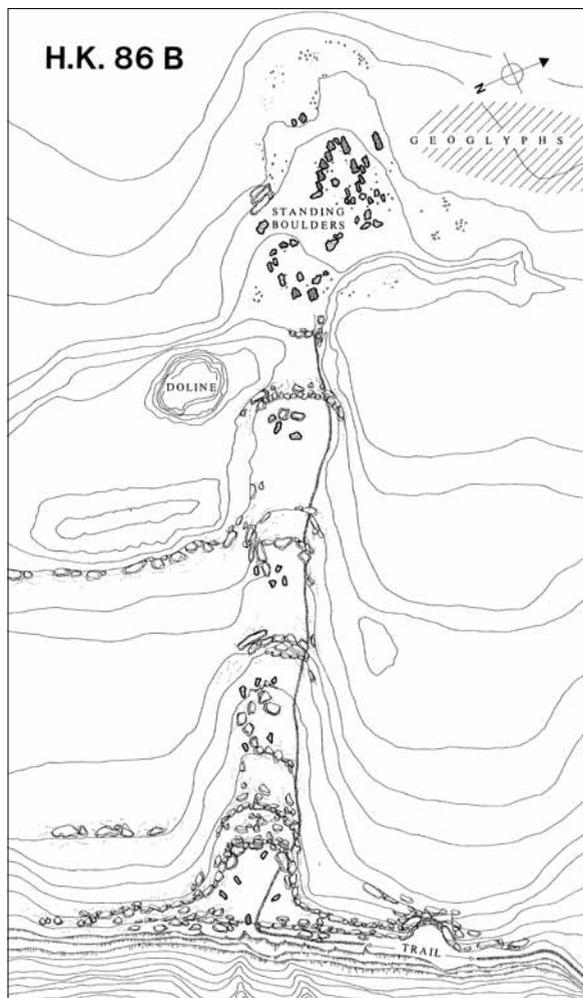


Fig. 22 - HK/86b, coordinate: 126.315/966.616, Paleolitico Superiore. Planimetria del sito cerimoniale (rilievo Luigi Cottinelli)

MANIFESTAZIONI DI SPIRITUALITÀ E CONCETTUALITÀ A HAR KARKOM DURANTE IL PALEOLITICO

Il sito cerimoniale e le figurine

Lungo il bordo orientale dell'altopiano di Har Karkom sono numerosi gli accampamenti caratterizzati dall'industria litica del Paleolitico Superiore di transizione detta "Karkomiano". Questi accampamenti sono situati tutto attorno a un grande sito cerimoniale, HK/86b, dove in una valletta di 30 x 15m vi è un gruppo di 40 ortostati in selce naturale dell'altezza di 70 -140 cm, con sembianze naturalmente antropomorfe o che rappresentano parti anatomiche del corpo umano. Tutto intorno, nel sito cerimoniale e in alcuni degli accampamenti, sono state rinvenute collezioni di figurine, anch'esse in selce, di 10-20 cm di lunghezza, in molte delle quali semplici ritocchi hanno messo in evidenza particolari anatomici.

Sul sito HK/86b è stato scritto molto, e si rimanda alla bibliografia relativa²² per una lettura approfondita sui ritrovamenti e sul particolare significato di questo sito, che è il più antico santuario mai scoperto al mondo finora. Una planimetria del sito è riportata in Figura 22. Particolari delle figurine sono riportati nelle Figure 23-26. In base all'industria litica trovata nel sito cerimoniale e negli accampamenti a questo correlati, la datazione si fa risalire a circa 40.000 anni fa.

Conta qui riprendere l'interpretazione che è stata data al significato di questo sito. Gli ortostati del sito cerimoniale sono la rappresentazione degli spiriti ancestrali, e gli allineamenti di pietre sono da mettere in relazione a riti ancestrali. La collezione di figurine

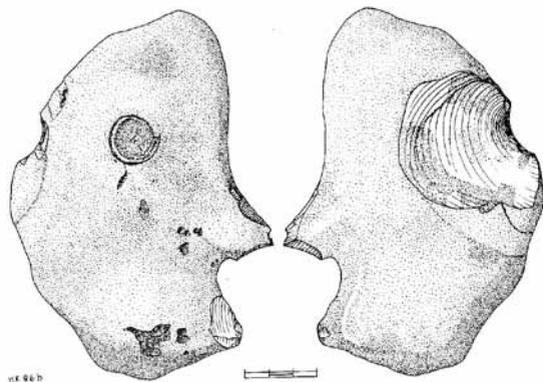


Fig. 23 - HK/86b, Paleolitico Superiore, Karkomiano. Disegno di figurina in selce parzialmente ritoccata (disegno Ida Mailland)

22 MAILLAND 2007, MAILLAND I. 2009, ANATI 2012.

è la testimonianza di una sorta di proto-arte, caratterizzata dalla ricerca di pietre che evocano forme naturali ben definite: maschere grottesche, animali o parti anatomiche, in un tentativo di espressionismo. Per la prima volta, il ritocco non è finalizzato alla produzione di strumenti, ma al completamento di forme naturali, cosa che implica la presenza di idee simboliche. Con la parola arte non si intende la ricerca del bello, o dell'armonia in senso estetico, bensì la capacità di dare a una forma un significato simbolico, creando così un linguaggio universale. Il sito HK/86b rappresenta il più antico sito cerimoniale, dove le manifestazioni artistiche o proto-artistiche implicano l'espressione di un pensiero astratto e la capacità di creare simboli di spiritualità da parte di gruppi umani vissuti all'alba del Paleolitico Superiore.

I geoglifi

Lo studio sistematico dei geoglifi di Har Karkom mediante la realizzazione di fotografie zenitali per mezzo di aerostato frenato²³ ha portato a un'altra straordinaria scoperta, e cioè che molte delle figure realizzate allineando ciottoli chiari sulla superficie bruna della *hamada* rappresentano grandi mammiferi estinti fin dalla fine del Pleistocene (Figura 27). Sono ormai numerose le figure di rinoceronti, di elefanti e di altri grandi mammiferi riconosciute sulla superficie dell'altopiano mediante questa tecnica di studio, nuova per Har Karkom fino al 2007, quando le prime immagini sono state realizzate con l'aiuto di un'équipe guidata da Paul Bauman (Canada). Nelle due successive campagne del 2009 e 2010, con la collabora-

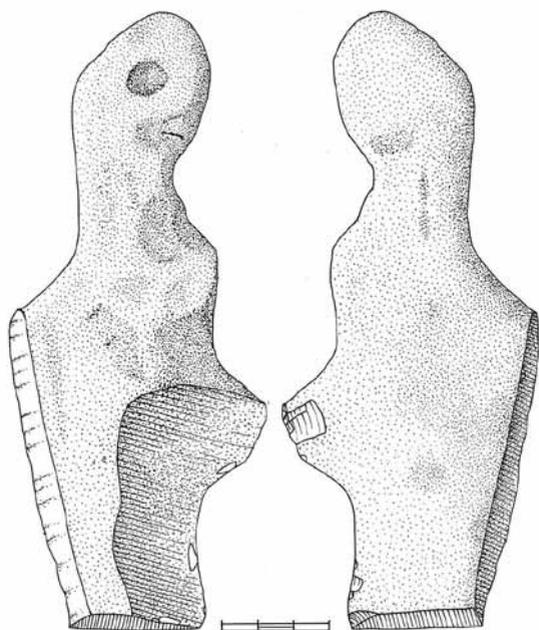


Fig. 24 - HK/86b, Paleolitico Superiore, Karkomiano. Disegno di figurina in selce parzialmente ritoccata (disegno Ida Mailland)

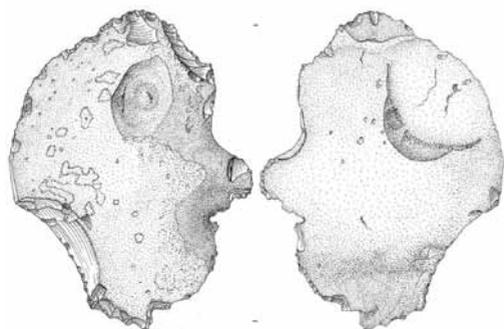


Fig. 25 - HK/72b, coordinate: 123.771/966.688, Paleolitico Superiore, Karkomiano (disegno Ida Mailland)

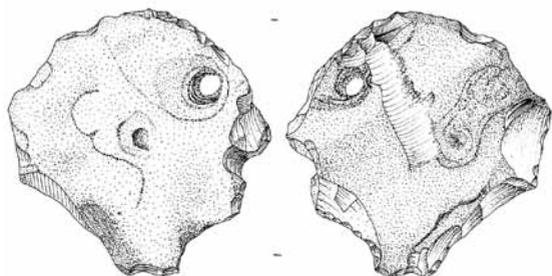


Fig. 26 - HK/76b, coordinate: 124.792/965.578, Paleolitico Superiore, Karkomiano. Disegno di figurina in selce parzialmente ritoccata (disegno Ida Mailland)

23 MAILLAND 2009.

zione dei miei figli Filippo ed Enrico, e della volontaria Anat Volcani (Rehovot, Israele), abbiamo mappato l'intera area interessata dai geoglifi scattando molte migliaia di fotografie zenitali che sono tuttora oggetto di studio.

La datazione dei geoglifi di Har Karkom ha posto il problema dell'utilizzo di metodiche, quali radiocarbonio o luminescenza stimolata otticamente. Nessuno dei due metodi è stato finora applicabile ai geoglifi di Har Karkom, pertanto un tentativo di datare i geoglifi è stato fatto in base ad analisi comparativa dei disegni. Durante il Pleistocene Medio e Finale, in tutta l'area siro-palestinese erano ben rappresentati i grandi mammiferi, quali elefanti, rinoceronti e facoceri. Questi animali si sono estinti alla fine del Pleistocene. Il fenomeno fu causato dalle grandi mutazioni climatiche che hanno avuto luogo fra il 28.000 e il 25.000 e hanno portato alla trasformazione in deserto di una vasta area che prima era una ricca prateria. Durante l'Olocene solo animali di media e piccola taglia vivevano nell'area di Har Karkom, come testimoniato dall'arte rupestre fiorita sull'altopiano durante il Calcolitico e l'età del Bronzo. Gli animali rappresentati nell'arte rupestre di Har Karkom sono lo stambecco o *Capra Nubiana*, gazzelle, rettili e struzzi: alcune di queste specie vivono ancora oggi nell'area. Cammelli e cavalli compaiono nell'arte rupestre di epoca romana, ma non vi sono forme come quelle rappresentate in alcuni geoglifi dell'altopiano. I grandi mammiferi erano estinti da millenni. Dobbiamo supporre che questi geoglifi siano stati realizzati prima dell'estinzione di questi animali in quest'area geografica, cioè in epoca paleolitica.

Tecnicamente, non c'è dubbio che queste raffigurazioni possano essere state eseguite durante il Paleolitico Superiore. Fin dall'inizio del Paleolitico Superiore gli esseri umani furono capaci di eseguire pitture, graffiti e in seguito anche sculture. Altre forme di arte meno durevoli dovevano essere comuni, come sculture di terra o di sabbia, o disegni di pietre. Quest'ultima forma di arte richiede una superficie piana del terreno, oltre a materiale non degradabile, quali pietre o ciottoli, in grande quantità. A Har Karkom l'ambiente è perfetto: l'altopiano è quasi completamente piatto, e lo strato di selce scura forma un vivido contrasto con il calcare di colore chiaro giallognolo. È verosimile che la produzione di geoglifi sia iniziata da quando esseri umani hanno espresso idee concettuali e creato simboli della propria spiritualità.

Har Karkom offre ai moderni archeologi un'occasione unica di trovare e studiare resti molto antichi, dal momento che la montagna fu sacra per millenni, proibita alle popolazioni e riservata a pochi eletti. Questo ha fatto sì che la superficie dell'altopiano si sia conservata intatta, e resti anche di centinaia di migliaia d'anni siano evidenti oggi come lo erano per i popoli preistorici.

Alcuni di questi geoglifi di grandi mammiferi sono stati realizzati completando forme naturali, una tecnica nota nel Paleolitico anche nelle pitture e incisioni rupestri. L'artista completava con pitture e incisioni le forme naturali che la roccia suggeriva alla sua mente. Questo processo è inerito nella mente umana e non è dissimile da quello degli artisti moderni. Come gli scultori, che intravedono nel pezzo di marmo uscito dalla cava una particolare forma, e che sentono la necessità di liberare la forma che è dentro il marmo, così gli artisti paleolitici avranno visto particolari forme nell'affioramento naturale di calcare sulla selce bruna

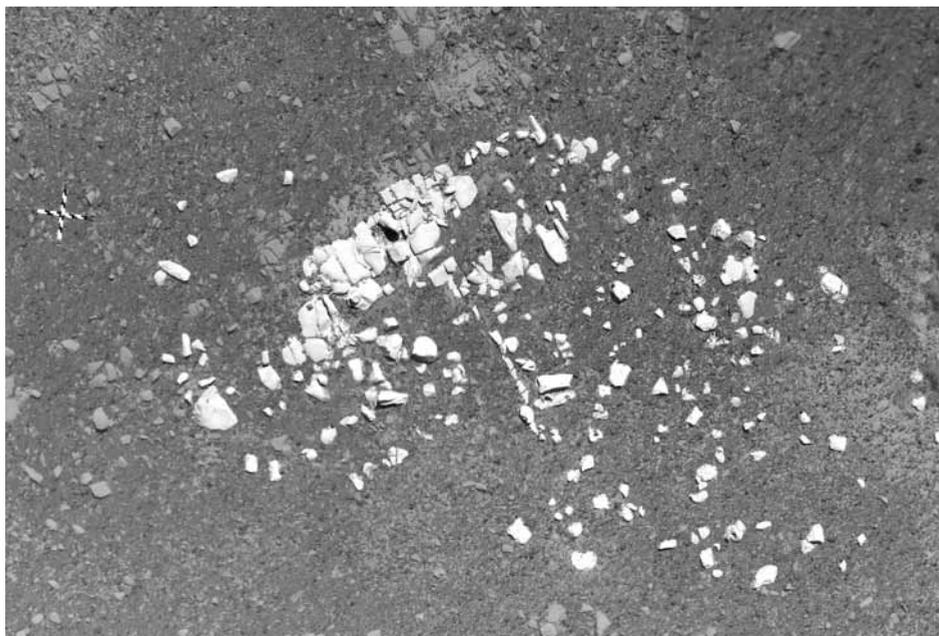


Fig. 27 - Sito HK/24c, Paleolitico. Grande geoglifo di elefante. Coordinate al centro della croce: 125.329/967.563. Il braccio della croce è lungo 1m.

e avranno sentito il bisogno di completare le figure suggerite alla loro mente.

A Har Karkom l'abilità di esseri umani di riconoscere figure antropomorfe o zoomorfe è stata dimostrata fin dagli albori del Paleolitico Superiore, come già riferito nel capitolo precedente. La rappresentazione di figure animali è comune a tutta l'arte paleolitica ed è stata via via interpretata come una forma di magia, intesa ad assicurare il successo nella caccia, o come indicazione di pratiche sciamaniche, o come rappresentazione totemica o culto dell'animale.

I geoglifi rappresentanti figure animali sono da considerare una differente categoria artistica che risponde agli stessi significati. Anche lo stile di rappresentazione di alcune figure, con le zampe corte ed esili, sproporzionate rispetto al corpo grosso richiama quelli rappresentati nell'arte parietale paleolitica. La sproporzione è un aspetto comune delle raffigurazioni preistoriche, soprattutto di quelle paleolitiche, ma non va interpretata come imperizia, incapacità di compiere una rappresentazione naturalistica. In realtà, l'arte figurativa risponde a convenzioni, a canoni per i quali l'artista enfatizza alcuni particolari della figura ritenuti importanti, o qualificanti per la figura stessa.

Geoglifi, santuario paleolitico e figurine sono manifestazioni di proto-arte di gruppi umani che: hanno eretto un sito cerimoniale con stele che rappresentano divinità o antenati; hanno raccolto piccole pietre per la loro forma, a volte sottolineandone la somiglianza a esseri umani o animali; infine, hanno creato disegni di ciottoli che si vedono bene dal cielo. Per il sito cerimoniale e per le figurine

abbiamo un'ipotesi di datazione²⁴ a circa 40.000 anni fa, basata sull'industria litica correlata. Per i geoglifi possiamo solo ipotizzare che siano stati realizzati nel Pleistocene Superiore, quando presumibilmente il clima del Negev era ben più umido, e nelle valli intorno a Har Karkom vi erano praterie, dove potevano vivere rinoceronti ed elefanti.

Tutte queste testimonianze implicano l'espressione di idee e di concetti e la capacità di creare simboli di spiritualità agli albori del Paleolitico Superiore a Har Karkom.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare Emmanuel Anati per l'amicizia che mi porta e per ciò che mi ha insegnato in questi lunghi anni di militanza a Har Karkom. Ringrazio mia sorella Ida e tutti gli altri amici: Luigi Cottinelli, Candida Zani, Marcello Richiardi e Maria Emilia Peroschi per l'entusiastico contributo che hanno dato a vario titolo alla ricerca del Paleolitico a Har Karkom.

24 MAILLAND 2007, p. 77

BIBLIOGRAFIA

- ANATI E.
1986, *La Montagna di Dio. Har Karkom*, Milano, Jaca Book; Eng. ed.: *The Mountain of God*, New York (Rizzoli); Fr. ed.: *La Montagne de Dieu. Har Karkom*, Paris/Milan (Payot Weber/Jaca Book).
- 2011, *The Paleolithic sanctuary at Har Karkom, Negev desert*, in E. Anati, L. Oosterbeck, F. Mailland (eds.), *The Intellectual and Spiritual Expression of Non-Literate Societies*, Proceedings of the XVI World Congress UISPP, Florianopolis, 4-10 September 2011. BAR International Series 2012, 2360, pp. 13-20.
- ANATI E., COTTINELLI L., MAILLAND F.,
1996, *Il santuario più antico del mondo*, in «Archeologia Viva», vol. 15/56, pp. 26-38.
- ANATI E., MAILLAND F.
2009, *Map of Har Karkom*, CISPE Edit, Esprit de l'homme, Geneva.
- 2011, *Map of Beer Karkom*, CISPE Edit, Esprit de l'homme, Geneva.
- BATE D. M.A.
1937, *Palaeontology: The Fossil Fauna. Part II*, in GAI-ROD D.A.E., BATE D.M.A., *The Stone Age of Mount Carmel*, Oxford University Press.
- BERGMAN C.A.
1981, *Point types in the Upper Paleolithic sequence at Ksar'Aqil, Lebanon*. Colloques internationaux du C.N.R.S. n. 598. Préhistoire du levant, pp. 320-30.
- BROGLIO A., KOZLOWSKI J.K.
1987, *Il paleolitico (uomo, ambiente e culture)*, Milano, Jaca Book
- BOUCHUD J.
1974, *Etude préliminaire de la faune provenant de la grotte du Djebel Qafzeh près de Nazareth (Israël)*, in «Paléorient», vol. 2 (1), 1974, pp. 87-102.
- CLUTTON-BROCK J.
1970, *The Fossil Fauna from an Upper Pleistocene Site in Jordan*. J. Zool., London, vol. 162, pp. 19-29.
- GARROD DOROTHY A.E.
1955, *The Mughareh el-Emireh in lower Galilee. Typestation of the Emiran Industry*. J.R. Anthrop. Inst., vol. 55, pp. 141-62.
- GLADFELTER B.G.
1997, *The Ahmarian tradition of the Levantine Upper Paleolithic: the environment of the archaeology, Geoarchaeology (Special Issue: Pleistocene Geography Dedicated to Karl W. Butzer*, vol. 12, Issue 4, pp. 363-393.

- GREENBAUM N., PORAT N., RHODES ED AND ENZEL Y.
2006, *Large floods during late Oxygen Isotope Stage 3, southern Negev desert*, in «Israel Quaternary Science Reviews», vol. 25, Issues 7-8, pp. 704-719.
- HOROWITZ A., WEINSTEIN-EVRON M.
1986, *The late Pleistocene climate in Israel*, in «Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire», vol. 23, pp. 84-90.
- ISSAR A.S.
2003, *Climate changes in the Levant during the late Quaternary period*, in *Climate Changes during the Holocene and their impact on Hydrological Systems*. International Hydrology series, Cambridge University Press, pp. 1-30.
- 1995, *Impacts of climate variations on water management and related socio-economic systems. A review of reinterpretation of existing information*. International hydrological programme. IHP-IV Project H-2.1, Unesco, Paris.
- MAILLAND F.
1992, *Har Karkom nel Paleolitico: l'importanza del luogo*, in *Prehistoric and tribal art: the Importance of Place, the Site, the Message, the Spirit*; Valcamonica Valcamonica Symposium - Montecampione (BS), 16-21 October 1992.
- 1995, *Har Karkom: le origini del mito*, in *Arte preistorica e tribale: Miti, Segni, Memorie*; Valcamonica Symposium, Darfo Boario Terme (BS) Italy, 5-10 October 1995.
- 1998, *Har Karkom nel Paleolitico: il passaggio, la presenza e i fenomeni di culto*, in F. MAILLAND (ed.), *Har Karkom e Monte Sinai: Archeologia e Mito*, Milano (Comune di Milano, Settore Cultura e Musei, Civiche raccolte Archeologiche), pp. 9-14, 113-116.
- 2007, *Witness of Palaeolithic conceptual expressions at Har Karkom, Israel*, in ANATI E., MOHEN J.P. (eds.), *Les expressions intellectuelles et spirituelles des peuples sans écriture*, Capo di Ponte, Edizioni del Centro, pp. 76-82.
- 2009, *Har Karkom: studio dei geoglifi mediante fotografia zenitale*, in «BCSP», vol. 35, pp. 43-50.
- 2012, *The Karkomian flint industry: the context of the Har Karkom sanctuary at the transition between Middle Paleolithic and Upper Paleolithic (Negev, Israel)*, in ANATI E., OOSTERBECK L., MAILLAND F. (eds.), *The Intellectual and Spiritual Expression of Non-Literate Societies*, Proceedings of the XVI World Congress UISPP, Florianopolis, 4-10 September 2011, BAR International Series 2360, pp. 21-28.
- MAILLAND F., MAILLAND I.
1993, *The Har Karkom Plateau During the Palaeolithic*, in *Prehistoric and tribal art: Symbol and Myth*, Valcamonica Symposium 1993, Temù (BS) Italy, 06-11 October 1993.
- MAILLAND I.
2009, *Har Karkom: proto-arte agli albori del Paleolitico Superiore*, in *Making history of prehistory the role of rock art*, XXIII Valcamonica Symposium - Capo di Ponte (BS) Italy, 28 October - 2 November 2009, pp. 41-45.
- PIRELLI P., DAVINI G.
1986, *Vegetazione di Har Karkom*, in ANATI E., *La Montagna di Dio. Har Karkom*, Milano, Jaca Book, pp. 345-347.

