

HAR KARKOM: CARATTERI INSEDIATIVI

WALTER BARICCHI*

SUMMARY

The variations in the settlement characters emerging from the study of over 1,000 archaeological sites in the area of Har Karkom reflect changes in the economic and social structure of the different cultures present in the area in the course of millennia. The example of Har Karkom is relevant for its analytical methodology.

RIASSUNTO

Le differenze dei caratteri insediativi rilevate dallo studio di oltre 1000 siti archeologici nell'area di Har Karkom riflettono variazioni nelle strutture economiche e sociali delle culture che vi si sono succedute. L'esempio di Har Karkom è rilevante ai sensi della sua metodologia analitica.

L'intera area archeologica di Har Karkom - ripartita nei due ambiti di riferimento "Har Karkom - HK" e "Beer Karkom - BK", - rappresenta un intricato mosaico di culture diverse definitosi nel corso di un esteso arco temporale della storia dall'età paleolitica al periodo islamico, salvo lo iato della Media età del Bronzo - prima età del Ferro (II millennio a.C.), durante il quale hanno vissuto e interagito innumerevoli popolazioni.

Queste sono distinte da organizzazioni sociali ed economiche anche molto diverse che si manifestano in una molteplicità dei caratteri insediativi, spesso con il riutilizzo di strutture preesistenti in un processo continuo di sovrapposizione, integrazione, sostituzione. Notevole è la varietà di modelli abitativi che riflettono le abitudini delle comunità in regioni periferiche e in condizioni di deserto estremo. Nel loro insieme costituiscono un singolare e interessantissimo sistema ricco di testimonianze di strutture insediative, modelli produttivi, espressioni del culto e della spiritualità, delle forme dell'arte.

È un'area di forte commistione tra società nomadi e seminomadi e società stanziali dedite all'agricoltura. Per lunghissimi periodi è stato, come ancora oggi, un territorio di frontiera utilizzato come zone di pascolo, un'area franca, dove convergevano giurisdizioni tribali diverse.

Har Karkom intercetta la direttrice Darb el Aza che collega Ezion Geber a El Arish sia la direttrice che connette questa toccando Beer Karkom e Beer Ada con il Nahal Paran e la valle dell'Aravà.

L'area ha il suo centro topografico nella montagna di Har Karkom a 847 metri di altezza, dal singolare profilo rettangolare limitato da pendii scoscesi talvolta con strapiombi profondi fino a 80 metri, soprattutto nei suoi bordi di nord-est.

* Centro Internazionale di Studi Preistorici ed Etnologici (CISPE), Capo di Ponte, Brescia

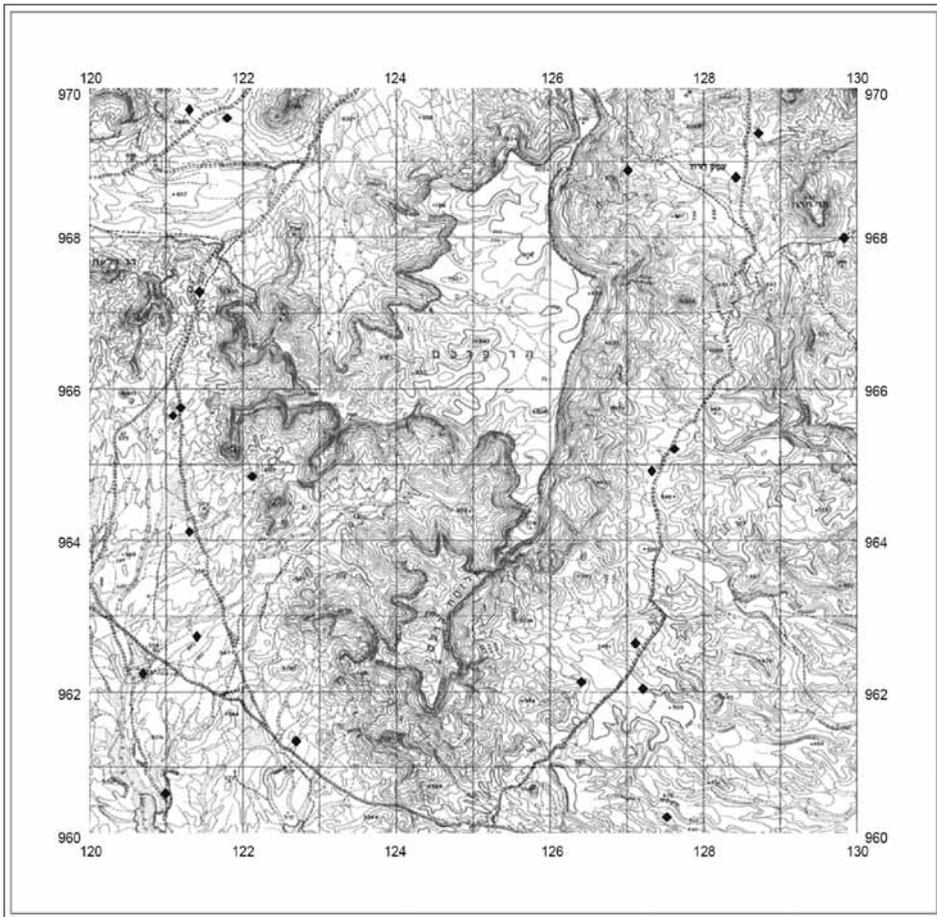


Fig. 1 - Mappa dei siti a Plaza lungo le antiche piste attorno a Har Karkom (da Anati & Mailland, 2009)

È un altopiano (*plateau*) di calcare ricco di affioramenti di selce. La sua lunghezza da nord a sud, fino alla punta Paran, è di oltre 4 km. e la sua larghezza da est a ovest di circa 2 km. Possiede due piccole vette, collegate da una sella, che sovrastano di ca. 70 metri il plateau gran parte del quale è ricoperto da uno strato di selce tabulare fortemente ossidata che forma vaste macchie scure (*hammada = bruciata*, nel linguaggio dei beduini) e solcato da avvallamenti di piccoli wadi che scendono verso ovest con tracce di magra vegetazione.

L'assetto geomorfologico è definito, oltre che dall'altopiano, dal limite sud con il wadi Saggi verso il deserto del Paran, cui è connessa la cosiddetta valle sud, dal wadi Karkom ad ovest con le valli ovest e nord verso Beer Karkom cui confluiscono le due valli nord-occidentali, infine dalla lunga valle est a levante.

Complessivamente l'area archeologica si estende per 200 kmq.

Importanti contributi sull'assetto e particolarità degli insediamenti sono stati prodotti da Federico Mailland¹ e Luigi Cottinelli, autore della maggior parte dei rilievi dei siti, a cui si rimanda nella bibliografia di riferimento.

Tutto il sistema insediativo trova riscontro nei caratteri morfologici dell'area, nelle direttrici che l'attraversano, nella presenza di pozze d'acqua e, naturalmente, nelle vicende della storia e civiltà umana.

I principali periodi interessati sono: Paleolitico (PAL), Neolitico (NEO), Bronzo (BAC), Ferro (IA), Ellenistico (HEL), Romano-Bizantino (RBY), Islamico (ISL).

Dalla distribuzione, evoluzione e caratteristiche dei siti censiti è possibile tracciare un quadro riassuntivo dell'evoluzione del sistema insediativo, nelle seguenti considerazioni.

L'insediamento è assai scarso in tutta la fascia a sud-est e a sud-ovest dell'altopiano e nelle pendici montuose ad est di BK tra questa località, la valle della Bereka - Karkom a nord e Har Shazarah.

In generale l'area compresa tra il settore nord di HK e il settore sud di BK è quella caratterizzata dalla maggiore presenza di siti: 1061 (80%) su 1315 totali e in particolare nei periodi PAL, BAC, RBY e ISL.

Più in dettaglio possiamo evidenziare:

L'altopiano di HK e i settori 120/971 e 125-127/975 di BK per i siti PAL. Nessuno dei periodi successivi sarà presente con stanziamenti in questi ambiti.

La cosiddetta "valle ovest" compresa tra il singolare profilo del plateau inclinato a ovest del wadi Karkom - sito HK 221b - e le pendici dell'altopiano di HK, corrispondente ai settori 122-123/967 e 123/968, con la presenza del sito neolitico HK 361 e particolare concentrazione di siti BAC e RBY.

La piccola valle tra HK e BK adiacente alle pendici nord dell'altopiano individuata dal settore 124/970 con siti del BAC, IA - quale ad esempio il BK 173a - e RBY, compresi vasti terrazzamenti per la produzione agricola.

Le aree adiacenti al wadi Karkom comprese tra il plateau del HK 221b e il BK 400a "Beer Karkom", individuate nei settori 123/971 con prevalente presenza HEL e RBY, 123/972 con presenza RBY, 124-126/972 e 124-125/973 con alta densità di siti BAC e RBY.

Il prolungamento della valle sud-occidentale di BK individuata nei settori 121-122/971 con alta densità di siti BAC e RBY.

Gli ambiti c), d) ed e) trovano ragione sia della felice configurazione morfologia piana o a dolce declivio, sia dalla presenza nelle immediate vicinanze del pozzo BK 400a "Beer Karkom" e delle pozze di raccolta delle acque (waterhole) dei siti BK 454b e BK 482. Qui convergono anche le piste carovaniere tra la valle del Karkom e la valle dell'Hrarhose e tra la valle del Karkom e Har Sagi.

Le aree a sud e ad ovest di Har Gavriel nei settori 121/973 e 120/974 con prevalenti insediamenti RBY.

Il settore 123/976 nella valle del wadi Bereka per la presenza RBY ed ancora dello stesso periodo ma con significativo e diffuso riscontro di terrazzamenti, i settori 125/977 e 129/971-972.

¹ Si veda anche in questo BCSP il saggio dell'atuoere.

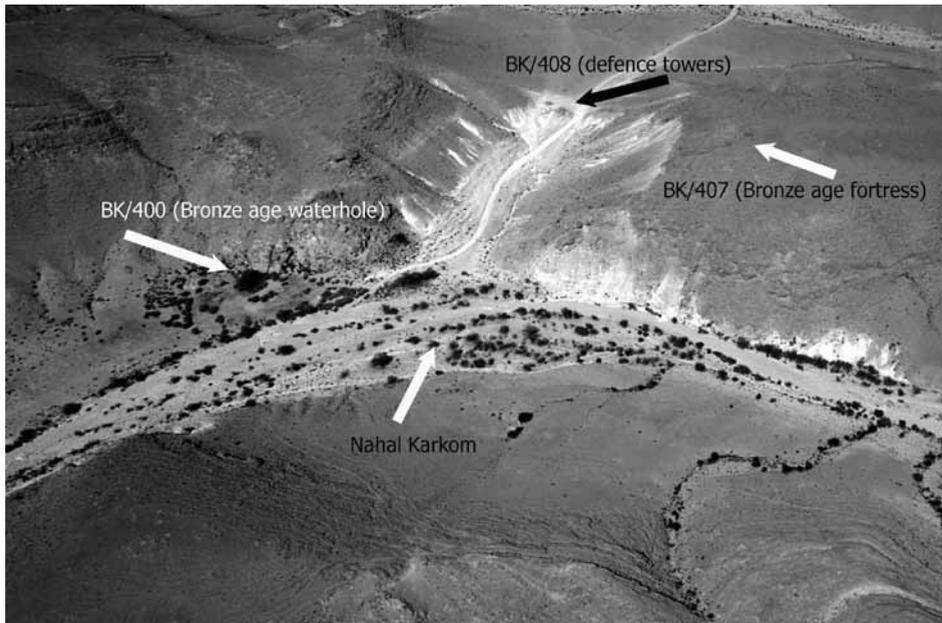


Fig. 2 - Veduta aerea del pozzo di Beer Karkom alla confluenza di due wadi. Si noti il sistema di difesa costituito dalla fortezza e dalle torri di Antica età del Bronzo (da Anati & Mailland, 2011)

In tutto questo complesso e articolato sistema sono ancora da evidenziare alcune singolarità connesse ai sistemi di difesa e alla sacralità della montagna.

Gli apprestamenti difensivi sono limitati a 6 siti brevemente descritti. Il sito HK 331 è situato ai piedi dell'enigmatico profilo inclinato immediatamente a nord dell'arrivo della pista proveniente da ovest. Il sito HK 7 - cosiddetto "La casa del guardiano" - nel settore nord-ovest del *plateau*. A Beer Karkom si trova il sistema difensivo di maggiore interesse connesso al controllo del pozzo BK 400 e della carovaniera del Maale Sagi diretta alle montagne del Negev centrale. È caratterizzato dal sito BK 407a, situato sulla cima di una collinetta, con un muro di pietra semicircolare delimitante un'area di circa 40x60 m, intervallato dalle basi di 5 torrette circolari. Al margine della sottostante direttrice e quasi ad uguale distanza dal pozzo si trovano i resti di altre due strutture a base quadrangolare dei siti BK 408, a nord, e BK 450 a sud. Solo una struttura, forse di carattere difensivo - una torretta di guardia o avvistamento e sempre ad impianto quadrangolare - è connessa alla difesa di un singolo sito, il BK 480, tra i più importanti dell'intera area archeologica, attribuibile ai periodi ellenistico e bizantino.

Molto più complessa è la distribuzione delle migliaia di testimonianze legate alla sacralità della montagna - moltissime rappresentate da raffigurazioni della *rock art* - che ha certamente influito sui caratteri insediativi dell'intera area. Dall'eccezionale santuario paleolitico del sito HK 86b, sul bordo della scarpata orientale del *plateau*, alle comunità eremitiche e monacali del periodo bizantino si riscontra una continuità di manifestazioni attraverso tutti i periodi. Al periodo BAC - quello certamente più rappresentativo - sono riferibili il sito HK 52 con il singolare doppio allineamento di 12 (6+6) pietre, le piattaforme rituali dei siti HK

301 sull'estrema punta sud (Har Dlahat) dell'altopiano di Har Karkom in pieno dominio visivo dell'intero deserto del Paran e BK 426a, il tempio "Medianita" HK 24 sul *plateau*, i due tumuli HK 87a, o "Tumulo della luna", sempre sul *plateau* e il tumulo HK 48 a fronte del profilo occidentale della montagna che qui richiama una sfinge, infine la straordinaria area sacra del sito HK 221b dove rimane anche la struttura di un tempietto del periodo Ellenistico.

PALEOLITICO (PAL)

I più antichi ritrovamenti dell'area archeologica risalgono al Paleolitico inferiore. Nel tardo Pleistocene, durante il Paleolitico superiore, in uno stadio climatico più umido dell'attuale, il terreno era coperto da *humus* e da vegetazione più fitta, tipica della prateria e fauna più varia e abbondante, comprendente grandi mammiferi. Alla fine del Pleistocene o all'inizio dell'Olocene l'altopiano di Har Karkom fu invaso da depositi di *loess* eolico: alcuni residui si conservano ancora nei crepacci e nelle fessure. Più tardi il vento rimosse il *loess* dalla superficie riportando in luce il paleosuolo.

Durante l'intero ciclo del Paleolitico l'altopiano fu occupato intensivamente da clan di cacciatori che raccoglievano e lavoravano selce di fine qualità, distribuiti in campi stagionali per periodi brevi.

Le "abitazioni" dei popoli cacciatori e raccoglitori hanno carattere provvisorio e servono piuttosto a proteggere il fuoco che a riparare; i paraventi vengono abbandonati sul posto senza possibilità di recupero. I luoghi che sono scelti per l'accampamento si inseriscono in un rapporto equilibrato nello spazio e nel tem-



Fig. 3 - BK/179a - terrazzamenti agricoli di origine BAC, riutilizzati in periodi successivi (da Anati & Mailand, 2011)

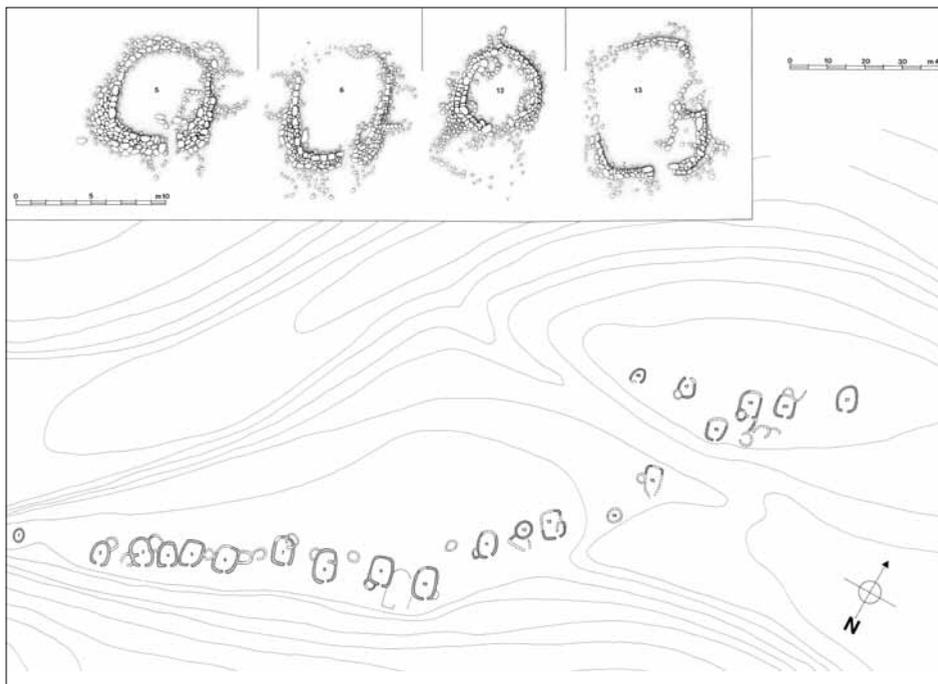


Fig. 4- BK/401 - resti di un sito a schiera riutilizzato in differenti periodi: BAC, RBY (da Anati & Mailland, 2011)

po tra il gruppo e le risorse naturali, localizzandosi lontano dalle risorse d'acqua per non disturbare la selvaggina.

I resti della frequentazione nel Paleolitico sono costituiti essenzialmente da *campsite* - fondi di capanne. Questi si distinguono facilmente come aree chiare dalla nitida impronta, formate dalla semplice asportazione dello strato di selce scura tabulare mettendo in luce il sottostante loess.

Distribuiti in gruppi di capanne, sono presenti in numero considerevole sulla cima dell'altopiano di Har Karkom e in altri luoghi elevati esterni a questo contesto.

Su 267 siti complessivi di HK, 205 sono sull'altopiano, di cui ben 115 concentrati nel solo settore 125/964-968 (tra i quali 91 *campsite*, 25 *flint workshops* e 16 *fireplaces*). Nell'ambito di BK i *campsite* trovano la massima densità nei settori 120/971 e 125-127/975.

Sono nuclei formati da 3 a 7 capanne, caratterizzate da forma e grandezza differenti - di solito ovali o rotondi, raramente di forma irregolare - con diametro e lunghezza varianti da un minimo di 2,5-3 metri fino ad un max.di 18-20 metri. È quasi sempre riconoscibile il punto di entrata della capanna sotto forma di una appendice, talvolta collegata ad un sentiero che può unire o più capanne dello stesso sito o siti diversi. Non sono riconoscibili buche di palo ma sul perimetro sono spesso presenti pietre di dimensioni maggiori usate per inzeppare i pali.

Anche il numero di capanne varia potendo raggiungere anche le 15 unità nel Paleolitico Superiore indice di struttura sociale più complessa e articolata. Non

si riscontrano strutture in posizione privilegiata. Si richiama in particolare per l'esemplificazione l'insieme dei siti HK 75 a-h.

Neolitico (NEO)

Pochissimi sono i siti di questo periodo rinvenuti, con 11 presenze ad HK, di cui 5 sull'altopiano, e 6 a BK variamente distribuite. Si segnala il ricchissimo sito HK 361, al margine di levante del wadi Karkom, con presenza di strutture circolari e il BK 608, a nord-ovest di BK con 7 strutture di cui 2 rettangolari e 5 circolari.

I suoli alluvionali, il *loess*, i corsi asciutti degli wadi sono i più adatti a conservare riserve idriche negli strati superiori e diventano le aree di sviluppo delle prime società neolitiche che passano da forme di "coltivazione nomade", basata sullo spargimento dei semi nelle zone favorevoli in cui si ritornava solo per il raccolto, a pratiche di organizzazione dello spazio.

È in questo periodo che compaiono le prime strutture in muratura utilizzando la funzione di produzione idrica e di protezione dei suoli. La differente inerzia termica con l'atmosfera, infatti, crea superfici più fredde che determinano la condensazione. I muri a secco mantengono le qualità idromorfe del terreno e agiscono da termoregolatori ed equilibratori di umidità intercettando i venti e l'umidità. Gli interstizi fra i blocchi e la porosità della pietra trattengono l'acqua. L'ombra la protegge dall'evaporazione. I massi impediscono lo smantellamento dei suoli e facilitano la formazione di *humus*.

Da questi elementari principi e dalle prime forme costruttive permanenti deriverà tutto il successivo sviluppo delle tecniche insediative dell'area.

Dopo il Neolitico praticamente scompaiono i siti abitati sull'altopiano per distribuirsi nelle valli all'intorno della montagna.

Bronzo (BAC - Bronze Age Complex)

Al periodo BAC si riferisce il maggior numero di siti dell'area. Trova la sua massima espressione nel BAC II (3400-2600 a.C.) e BAC IV (2350-2000 a.C.) seguito da uno iato e l'abbandono della zona da parte delle popolazioni tra il 1950 e il 1000 a.C.

In questo periodo si sviluppano diversi modelli insediativi esemplificati nelle tipologie più ricorrenti - *courtyards*, *hamlets*, *plaza* e *rows* (per i quali si rimanda al periodo romano-bizantino) - indici della frequentazione da parte di società mul-

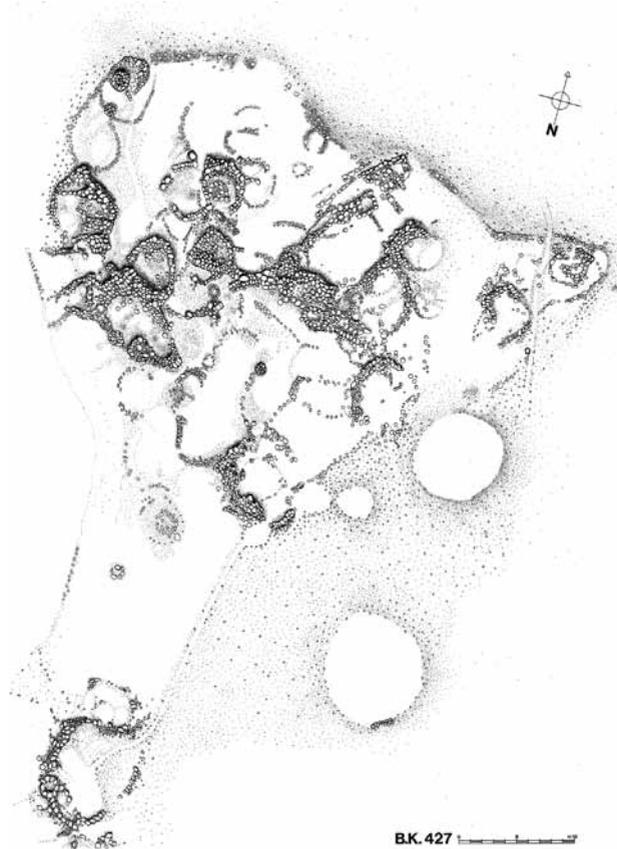


Fig. 5 - BK/427 - struttura abitativa a casolare, del periodo BAC (da Anati & Mailland, 2011)

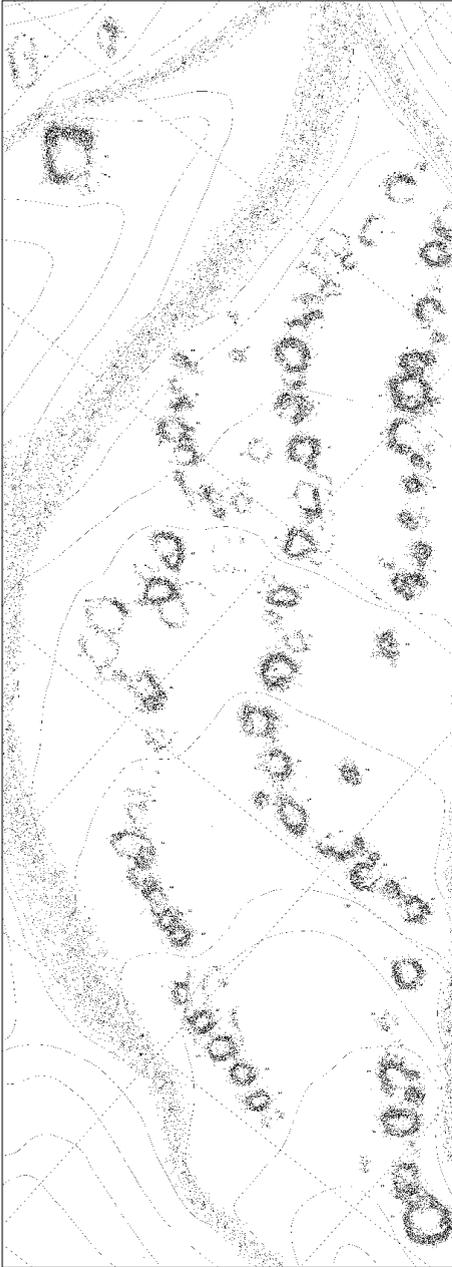


Fig. 6 - BK/480 - sito a schiera del periodo ellenistico (da Anati & Mailland, 2011)

tiple - semi nomadi o semi stanziali - ognuna con la propria specifica identità costituite da famiglie mononucleari o allargate, da clan tribali, dedite all'allevamento, alla agricoltura sussidiaria, alla caccia e al commercio.

Nessun insediamento, tranne 6 siti riconosciuti come *encampments* di abitazioni temporanee, è presente sull'altopiano. Singolare è la presenza del sito HK 87c ubicato in un terrazzo naturale poche decine di metri sottostante il bordo dell'altopiano ed al luogo dove sorge uno tra i più significativi tumuli di HK, individuato come HK 87a o "Tumulo della luna".

Courtyard: Sono costruzioni a cortile tipiche delle fasi antiche del periodo BAC (I-II). Fondamenta di pietra formano grandi cortili di forma rotondeggianti od ovale attorno al quale si dispongono piccole stanze, aggiunte e ampliamenti collegate ad essi. Talvolta includono semplici recinti in pietra aggiunti alle pareti più esterne che evidenziano il ruolo importante della pastorizia. La compagine sociale è costituita da gruppi pastorali seminomadi, articolati in famiglie numerose di carattere patriarcale, che conservano la proprietà dei propri insediamenti; la sedimentazione di muri e muretti indicherebbe un utilizzo prolungato per diverse generazioni. I siti possono raggiungere anche le 50 strutture abitative. Assai diffusa è l'associazione, in prossimità di questi insediamenti, della presenza di grandi monoliti, *Gal-ed*, cumuli di testimonianza, allineamenti di ortostati e numerosi tumuli funerari.

Complessivamente i *courtyard* censiti sono 79, la maggior parte dei quali (61) a BK e 18 a HK, comunque distribuiti nella maggior parte a ovest dell'area. La maggiore concentrazione si riscon-

tra nei settori 123/967-968 con 7 siti e 124-125/972, 124/973 con 17 siti. Unicamente agli *hamlets* sono associati alla maggior presenza di *shrine* - ben 5 nel settore 123/967 - dove sono identificate anche 6 strutture romano-bizantine.

Hamlets: Identificano insediamenti di casolari e piccoli villaggi tipici del periodo BAC IV, di cui si riscontrano esempi analoghi nella valle dell'Uvda. Sono costituiti da agglomerati di strutture in pietra, addossate le une alle altre, che possono racchiudere da una decina a una quarantina di stanze e cortiletti. Non esiste il grande cortile ma una serie di aie attorno al villaggio, forse per battervi il grano. Suggestiscono un uso permanente da parte di una organizzazione sociale di gruppi più estesi rispetto a quelli famigliari con comunità dedite forse prevalentemente alla attività agricola. Questi insediamenti sono associati a tumuli, cippi e piattaforme pavimentate.

I siti censiti come *hamlets* sono 9, 5 a BK e 4 ad HK di cui 3 nel solo settore 122/967. Si segnala il sito BK 427 con una struttura aggregata complessa e articolate in un'area di 80x60 m con 7 unità abitative, recinti per animali, edifici minori ed aie, indice di attività connesse alla agricoltura.



Fig. 7 - BK/626 - sito a schiera del periodo RBY (da Anati & Mailland, 2011)

Plaza: Questi singolari siti sono riferiti alla fase arcaica BAC I e II. Sono presenti anche in altri ambiti del Negev, nella valle dell'Aravà e in Giordania ma solo ad HK si riscontrano con particolare concentrazione. Sono stati individuati 32 siti, di cui 21 distribuiti all'intorno tra 1 e 2 chilometri dal bordo dell'altopiano - quasi equamente ripartiti, 11 ad ovest e 10 ad est dello stesso - ad esclusione delle aree a nord ed a sud comprese tra le coordinate 123 e 125.

I *plaza* si mantengono ad una distanza abbastanza costante, in media 2-3 km uno dall'altro formando una specie di anello attorno ad HK. Tutti i siti sono situati in luoghi di facile accesso, in dolci pendenze o falso piani visibili da lontano e da dove si può vedere il sito *plaza* più vicino da entrambe le direzioni. Non sono luoghi di sepoltura né posti di guardia attorno alla montagna.

Sono caratterizzati da un impianto circolare, dai 30 agli 80 m di diametro, for-

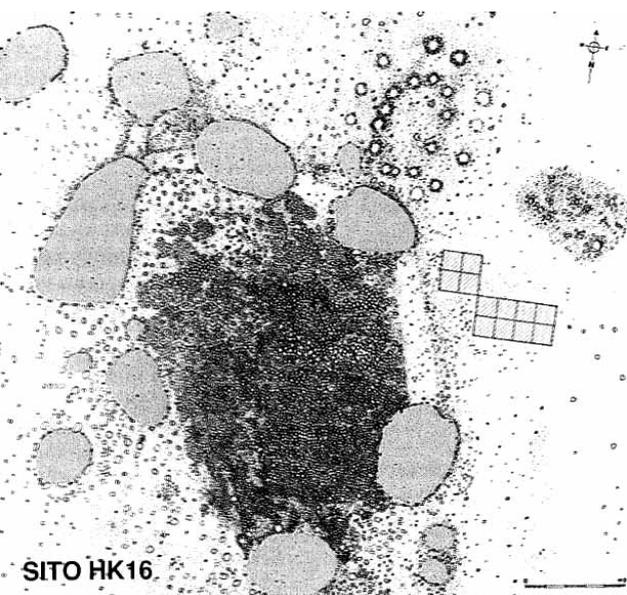


Fig. 8 - HK/16 - planimetria del sito, del periodo paleolitico (da Anati & Mailland, 2009)

mato da un'area libera centrale attorno alla quale si dispongono strutture in pietra. Queste sono in numero variabile, con un massimo di 18 strutture, forse riferibili a piccole unità abitative, a forma ovoidale o rotonda fino a 7-8 metri di diametro. Talvolta presentano un cortiletto su di un lato, altre sono piattaforme con accanto dei silos sotterranei a forma di campana, circondati da circoli di pietra e piccoli magazzini in pietra, altre ancora appaiono come resti di strutture non meglio identificabili. Cinque casi su 32 sono *plaza* doppi, ossia due serie di strutture attorno a piazze circolari una vicina all'altra, probabilmente costruite in due momenti differenti.

Accanto ad oltre la metà dei siti a *plaza* vi sono pietre-altari, cippi ed altre strutture che sembrano avere avuto funzioni di culto. Molte presentano anche incisioni rupestri.

Terrazzamenti: Il Negev è un deserto arido dove le condizioni naturali non consentono la sussistenza dell'agricoltura. Ciò nonostante rimangono numerose tracce di questa in un diffuso sistema di terrazzamenti che inizia a manifestarsi fin dalla prima età del Bronzo. Terrazzamenti e apprestamenti per il controllo del deflusso delle acque sono formati da grandi massi non ricavati nei wadi ma nelle aree semipianeggianti al di fuori di essi: il *terrace farming* è una soluzione che ritarda lo scorrere della pioggia e diminuisce l'erosione del suolo dallo scorrere dell'acqua sui pendii. Uno degli esempi più interessanti è il sito BK 176. Possiamo evidenziare come durante il periodo BAC la localizzazione dei terrazzamenti è disposta sulle terrazze più alte sovrastanti il wadi mentre nel periodo RBY questi si trovano al limite dei wadi. È difficile ricondurre la differenza solo a un processo di inaridimento e ad una minore disponibilità di acqua. Soprattutto nel periodo di transizione tra il periodo RBY e quello ISL ad un clima più secco si aggiungono altri fattori di ordine antropologico e sociale degli insediamenti.

FERRO (IA)

Con l'età del Ferro diminuisce sensibilmente la frequentazione dell'area in seguito al trasferimento della popolazione verso nord. Solo con l'arrivo delle popolazioni pastorali nabatee si assisterà ad una nuova fase di insediamento. Un solo sito è individuato ad HK, il HK 373, e 11 siti a BK tra i quali l'importante BK 173 a-b, un villaggio con 8 strutture ovali comprendenti unità abitative, campi coltivati, un santuario e diversi tumuli.

ELLENISTICO (HEL)

Salvo il "santuario" al sito HK 221b, non si riscontrano altre tracce insediative nell'area di HK. Diversamente più articolata la presenza a BK con 10 siti di cui 4 concentrati nel settore 123/971. Questi sono direttamente collegati alla pista che segue la valle del Karkom da nord a sud sia alla grande pista carovaniera che collega l'area ad ovest di BK con il Paran ad est.

In questo periodo si sviluppano gli insediamenti a impianto urbanistico lineare. Tra i siti di maggior rilievo e interesse si segnala il BK 480 - forse un insediamento pianificato di carattere militare o un caravanserraglio - costituito da un centinaio di strutture (oltre 100) per lo più cellule abitative dalla pianta circolare disposte su tre file di allineamenti, allungandosi in senso est-ovest per oltre trecento metri su un terrazzamento delimitato da due wadi che scorrono paralleli a circa 50 metri l'uno dall'altro. Le strutture con diametri di diverse misure, sono talvolta accoppiate distinguendo uno o più focolari. Probabilmente erano ricoperte da tende o sovrastrutture di fibra vegetale con un palo di sostegno centrale. Il sito vede anche uno sporadico riutilizzo in epoca araba antica. Nei wadi resti di muretti e terrazzamenti agricoli.

Il sito sorge a 1,5 km dalla vicina cima dove è stato riconosciuto un luogo di culto.

Di interesse è anche il sito BK 401a con impianto a *row*, costituito da 21 strutture, delle quali 17 sicuramente abitative diverse delle quali ricostruite e riutilizzate, evidenziando una cellula tipo a vano unico di 4x6 m caratterizzata da muri a sacco e angoli arrotondati.

ROMANO - BIZANTINO (RBY)

In epoca romano-bizantina si assiste ad un decisivo incremento dell'insediamento registrando 267 siti di cui 65 nell'area di HK e 203 nell'area di BK.

Tra il primo secolo prima di Cristo e il secolo successivo si afferma la forma di insediamento costituita da siti a schiera o *rows* di strutture individuali rotonde o semicircolari disposte lungo le terrazze dei wadi, già comparse nelle fasi tarde del BAC III e IV come riscontrato anche in altre aree della penisola del Sinai e nelle alture del Negev centrale. Sono modelli indice di pianificazione con allineamento delle strutture abitative, rispondente ad una organizzazione tribale gerarchica più rigida e complessa. Ogni struttura a pianta cel-



Fig. 9 - HK/105 - foto aerea del sito paleolitico (da Anati & Maillard, 2009)

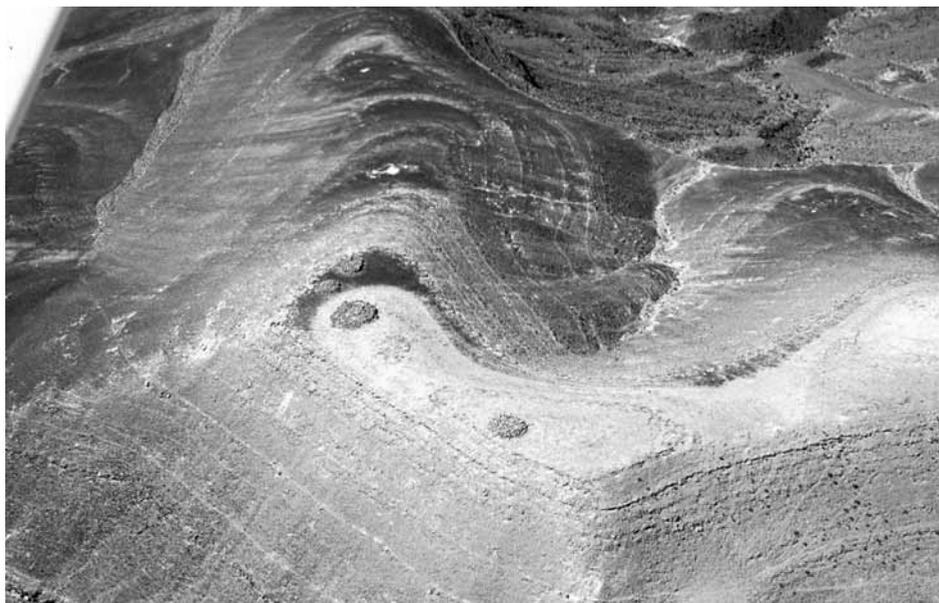


Fig. 10 - Foto aerea del sito HK/301a, caratterizzato dalla presenza di 4 piattaforme pavimentate del periodo BAC sulla sommità di un rilievo (da Anati & Mailland, 2009)

lulare di 6-8 mq poteva dare riparo a non più di un ristretto nucleo familiare: ciascuna presenta un solo letto singolo in un lato dell'ambiente. Luigi Cottinelli che ha rilevato la maggior parte degli insediamenti dell'area archeologica e ne ha studiato le caratteristiche, suggerisce l'ipotesi che in taluni siti - come il BK 447 - dovessero essere cellule abitative di comunità monastiche.

Alcune unità sono in superficie, altre talvolta seminterrate di 30-40 cm. Probabilmente erano completate con sovrastrutture organiche o ricoperte di tende che non si sono conservate. È introdotta anche la pianta quadrangolare dalla tipica forma angolata, quali ad esempio nel sito HK 63, che permette soluzioni diversificate e complesse con una maggiore potenzialità di evoluzione. Le abitazioni possono estendersi e aggregarsi progressivamente tra loro senza spazi residuali.

La presenza di uno o due grandi recinti per animali annessi a gruppi di parecchie abitazioni è forse indicativo di un sistema di proprietà comune del bestiame.

Rows sono presenti in 71 siti: solo 7 si trovano ad HK - di cui 2 nel settore 123/967 insieme a *courtyard* e *hamlets* - mentre la maggior parte è registrata in prossimità di BK nei settori 121-124/971-973.

Terrazzamenti: Durante il periodo romano-bizantino l'agricoltura si sposta a sud raggiungendo anche aree scarsamente ospitali come HK, situato lungo la carovaniere che da Petra, capitale dei Nabatei, raggiunge la costa del Mediterraneo. La stanzialità della popolazione richiede probabilmente oltre ad estesi apprestamenti per la captazione idrica anche la presenza di un pozzo d'acqua di sicuro approvvigionamento idrico in ogni stagione dell'anno per il sostentamento di una comunità sparsa ma stimata in alcune migliaia di abitanti.

Cruciale per la sedentarizzazione e la significativa affermazione dell'agricoltura, è lo sviluppo delle tecniche di controllo, raccolta e conservazione delle acque.

Il *wadi farming* talvolta combinato con il *terrace farming* comprende due soluzioni: il *tributary wadi cultivation* e il *main wadi cultivation*. Nel primo caso gli sbarramenti in muratura attraverso il wadi consentono di creare piccoli appezzamenti di terreno, di ritardare la velocità dello scorrimento delle acque, di depositare fertile limo negli appezzamenti ma anche di alzare il livello dell'acqua che può essere deviata anche nei terreni a lato del wadi stesso situazione che è tipica del *main wadi cultivation*.

Sono stati riconosciuti 106 siti con presenza di terrazzamenti. Di questi solo 17 sono nell'area di HK, tra i quali 7 presenti sull'altopiano dove i terreni sono ideali per la coltivazione di cereali e legumi.

89 siti sono censiti a BK. Tutta l'area a nord del wadi Bereka, tra le più marginali dell'area, è fortemente caratterizzata da presenza di terrazzamenti dei periodi RBY e ISL. La maggiore concentrazione si trova nei settori 123/971, 124/970, 125/977-978, 129/971-972. Tra gli esempi più interessanti e indici di una agricoltura pianificata, si richiamano il sito BK 179 a-b con 5 terrazze, bassi muri e canali, estesi per diverse centinaia di metri lungo il wadi, ricostruiti e riutilizzati in differenti periodi e il complesso di terrazzamenti riutilizzati in epoca islamica, nei vicini HK 225, HK 227, HK 228a-b, anche questi estesi per centinaia di metri.

ISLAMICO (ISL)

Tra il periodo bizantino e il periodo islamico più antico, in epoca omayyade, si conferma l'interesse a mantenere presidi agricoli nei territori di frontiera determinando una estensione di siti rurali-agricoli anche in quelle aree già occupate dai bizantini, accompagnandosi a un incremento dei terrazzamenti di wadi.

Solo a partire dall'VIII secolo si assiste al collasso del sistema agricolo e al progressivo e irreversibile abbandono testimoniando gli ultimi villaggi permanenti ancora attorno al 1000 d.C.

Le fattorie (*farmhouses*) sono costituite da mura fatte in pietre grossolanamente sbazzate. Rispetto a quelle bizantine sono più ampie con diverse stanze e cortili in una combinazione di unità nucleari.

Si rafforza ancora la presenza sull'altopiano con 28 siti su 83 e massima concentrazione nei settori 122-123/967 alla base delle pendici di nord-ovest.

Decisamente più consistente la presenza nell'area di BK con 124 siti prevalentemente concentrati nei settori 124/973-974, comprendendo numerosi resti di accampamenti nomadi con fondi di capanne o di attendamenti.

BIBLIOGRAFIA

- ANATI E.
2010, *La riscoperta del Monte Sinai. Ritrovamenti archeologici alla luce del racconto dell'Esodo*, Padova, Edizioni Messaggero.
- ANATI E. & MAILLARD F.
2009, *Map of Har Karkom*, CISPE Edit, Esprit de l'homme, Geneva, p. 256
2011, *Map of Beer Karkom*, CISPE Edit, Esprit de l'homme, Geneva, p. 207.
- AVNER U.
2006, *Settlement Patterns in the Wadi Arabah and the adjacent desert areas: a view from the Eilat region*, in Piotr Bienkowski, Katharina Galor, "Crossing the rift. Resources, routes, settlements patterns and interaction in the wadi Arabah", Levant Supplementary Series 3, Council for British Research in the Levant, Oxbow Books, Oxford.
- COHEN R.
1979, *The iron age fortresses in the central Negev*, in «Bulletin of the American Schools of Oriental Research», vol. 236, pp. 61-79.
- COTTINELLI L.
1998, *I siti di epoca ellenistica, romana, bizantina. Aspetti sociali*, in MAILLARD F. (ed.), *Har Karkom e Monte Sinai: Archeologia e Mito*, Milano (Comune di Milano, Settore Cultura e Musei, Civiche raccolte Archeologiche), pp. 39-55.
- FINKELSTEIN I.
1995, *Living on the fringe: the archaeology and history of the Negev, Sinai and neighboring regions in the bronze and iron ages*, Sheffield Academic Press.
- HAIMAN M.
1995, *Agriculture and Nomad-State relations in the Negev Desert in the Byzantine and Early Islamic Period*, in «Bulletin of the American Schools of Oriental Research», n° 297.
- HAIMAN M., FABIAN P.
2009, *Desertification and ancient desert farming systems*, in W. H. VERHEYE, *Dry lands and desertification. Land use, land cover and soil sciences*, vol. 5.
- HILLEL D.
1992, *Negev: land, water and civilization in a desert environment*, Praeger, New York.
- KAMASH Z.
2006, *Water supply and management in the near east 63BC-AD 636*, D.Phil. thesis, Magdalen College and School of Archaeology, University of Oxford.
- LAUREANO P.
2001, *Atlante d'acqua, conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione*, Torino, Bollati Boringhieri.
- MAILLARD F. (ed.)
1998, *Har Karkom e Monte Sinai: Archeologia e Mito*, Milano (Comune di Milano, Settore Cultura e Musei, Civiche raccolte Archeologiche), pp. 9-14, 113-116.
- ROSEN S.A.
2009, *History does not repeat itself: cyclicity and particularism in nomad-sedentary relations in the Negev in the long term*, in JEFFREY SZUCHMAN and others, *Nomads, tribes, and the state in the ancient near east. Cross-disciplinary perspectives*, The Oriental Institute of the University of Chicago, pp. 57-86.