

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

# OCNUS

Quaderni della Scuola di Specializzazione  
in Archeologia

12  
2004

---

ESTRATTO

---

Ante  
Quem

*Direttore Responsabile*  
Giuseppe Sassatelli

*Comitato Scientifico*  
Pier Luigi Dall'Aglio  
Sandro De Maria  
Fiorenzo Facchini  
Maria Cristina Genito Gualandi  
Sergio Pernigotti  
Giuseppe Sassatelli

*Coordinamento*  
Maria Teresa Guaitoli

*Editore e abbonamenti*  
Ante Quem soc. coop.  
Via C. Ranzani 13/3, 40127 Bologna  
tel. e fax +39 051 4211109  
www.antequem.it

*Redazione*  
Valentina Gabusi, Flavia Ippolito

*Impianti*  
Color Dimension, Villanova di Castenaso (Bo)

*Abbonamento*  
40,00

*Richiesta di cambi*  
Dipartimento di Archeologia  
Piazza San Giovanni in Monte 2, 40124 Bologna  
tel. +39 051 2097700; fax +39 051 2097701

Le sigle utilizzate per i titoli dei periodici sono quelle indicate nella «Archäologische Bibliografie» edita a cura del Deutsches Archäologisches Institut.

Autorizzazione tribunale di Bologna n. 6803 del 17.4.1988

Senza adeguata autorizzazione scritta, è vietata la riproduzione della presente opera e di ogni sua parte, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico.

ISSN 1122-6315

© 2005 Ante Quem soc. coop.

## INDICE

<i>Prefazione</i> di Giuseppe Sassatelli	7
ARTICOLI	
Gabriele Bitelli, Enrico Giorgi, Luca Vittuari, Massimo Zanfini <i>La campagna di rilevamento e di fotografia aerea di Suasa. Nuove acquisizioni per la ricostruzione della forma urbana</i>	9
Fausto Bosi <i>Su alcuni aspetti del problema sauromatico</i>	15
Agnese Cavallari <i>Joint Hadd Project: campagna di ricognizione 2003-2004, Sultanato dell'Oman, regione del Ja'lan: risultati e prospettive per una comprensione del popolamento nomade nel Medio Olocene</i>	27
Fabio Cavulli <i>L'insediamento di KHB-1 (Ra's al-Khabbab, Sultanato dell'Oman): lo scavo, i resti strutturali e i confronti etnografici</i>	37
Fabio Cavulli <i>Problemi stratigrafici relativi allo scavo di sedimenti sciolti in ambiente arido</i>	49
Chiara Cesaretti <i>Il tema decorativo dei «piccoli animali su elementi vegetali»</i>	63
Marco Destro <i>Boschi e legname tra antichità e Medioevo: alcuni dati per l'Appennino umbro-marchigiano settentrionale</i>	77
Anna Gamberini, Claudia Maestri, Simona Parisini <i>La necropoli di Pianetto (Galeata, FC)</i>	95
Maria Cristina Genito Gualandi <i>Storia dell'Archeologia. Problemi e metodi</i>	119
Giuseppe Lepore <i>Un'edera funeraria da Phoinike (Albania): appunti per la definizione di una tipologia architettonica</i>	127
Roberto Macellari <i>Gli Etruschi del Po</i>	145
Francesco Negretto <i>Monumenti funerari romani a edicola cuspidata del bolognese</i>	161
Emanuela Penni Iacco <i>Gli ariani a Ravenna: le scene cristologiche della basilica di S. Apollinare Nuovo</i>	199

Sergio Pernigotti <i>L'ostrakon Bakchias F 3: per una nuova interpretazione</i>	215
Marco Podini <i>Musica e musicisti nel rilievo storico romano: la dialettica fra immagine e significato</i>	223
Lorenzo Quilici <i>Caprifico di Cisterna di Latina. Una città arcaica nella Piana Pontina</i>	247
Clementina Rizzardi <i>Ravenna fra Roma e Costantinopoli: l'architettura del V e VI secolo alla luce dell'ideologia politico-religiosa del tempo</i>	263
Luca Tori <i>Mediolanum. Metropoli degli Insubri tra evidenza letteraria ed evidenza archeologica</i>	279
Riccardo Villicich <i>Spazi forensi ed aree pubbliche nei centri minori della Cisalpina in età romana: sperimentazione o dipendenza da un modello?</i>	297
ATTI DELLA GIORNATA DI STUDI «NUOVI STRUMENTI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI» (BOLOGNA, SAN GIOVANNI IN MONTE 23 MAGGIO 2003)	
Giuseppe Sassatelli <i>Introduzione</i>	327
Luigi Malnati <i>Dum Romae consulitur... Modeste proposte per prevenire il definitivo tramonto dell'archeologia urbana in Italia</i>	329
Ciro Laudonia <i>L'attività del Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale con particolare riferimento al settore archeologico</i>	333
Giuliano de Marinis <i>Interventi archeologici a carico di terzi: un problema da affrontare</i>	343
Stefano Benini <i>La Patrimonio s.p.a. e i beni culturali. La vendita dei beni culturali pubblici</i>	347
RECENSIONI	
Paul Gleirscher, Hans Nothdurfter, Eckehart Schubert, <i>Das Rungger Egg. Untersuchungen an einem eisenzeitlichen Brandopferplatz bei Seis am Schlern in Südtirol</i> , («Römisch-Germanische Forschungen Band» 61), Mainz am Rhein 2002. (Rosa Roncador)	355
Maura Medri, <i>Manuale di rilievo archeologico</i> , («Grandi Opere»), Bari 2003. (Enrico Giorgi)	358

# JOINT HADD PROJECT: CAMPAGNA DI RICOGNIZIONE 2003-2004, SULTANATO DELL'OMAN, REGIONE DEL JA'LĀN: RISULTATI E PROSPETTIVE PER UNA COMPrensIONE DEL POPOLAMENTO NOMADE NEL MEDIO OLOCENE

Agnese Cavallari

Nell'ambito della campagna di ricerca 2003-2004 nel Sultanato dell'Oman<sup>1</sup>, durante i mesi di gennaio e febbraio, sono state effettuate, insieme ad una squadra di tre operatori, una serie di ricognizioni di superficie nelle zone della laguna di Ra's al Khabbah, degli *wadi* compresi tra il Jebel Khamis e la costa est (Wadi Masahawi, Wadi Massaia, Wadi Sal, Wadi Hasad di Al-Hadd) (fig. 1).

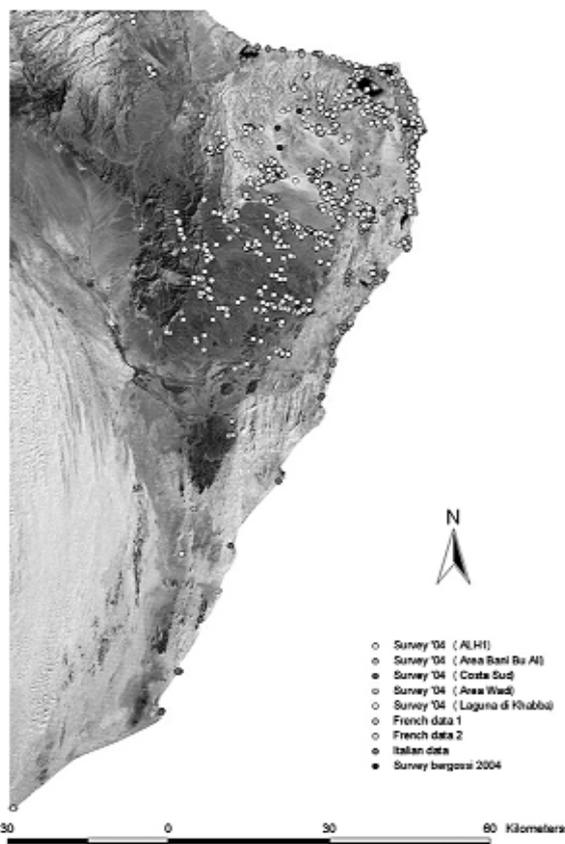


Fig. 1. Carta di distribuzione dei siti nella area del Ja'lān, Sultanato dell'Oman, aggiornata alle ricognizioni della campagna 2003-2004.

<sup>1</sup> All'interno del Joint Hadd Project, co-diretto dal professor Tosi, Università di Bologna, e dal professor Serge Cleuziou, CNRS.

Il problema che si è inteso affrontare con queste ricognizioni era di raggiungere un primo livello di conoscenza sul modello di sfruttamento del territorio, suddiviso nelle aree geografiche della costa, della laguna e degli *wadi*; sul loro utilizzo come vie di spostamento e modello di sfruttamento del territorio basato sulla stagionalità.

La registrazione dei dati è avvenuta impiegando la scheda di sito standard già collaudata nel Ja'lān Project, integrata al GIS del progetto. La cartografia impiegata, l'unica disponibile, pur essendo di buona qualità è a piccola scala, 1:100000, troppo poco dettagliata per rendere leggibile la reale morfologia del territorio.

## *Sponda meridionale della laguna di Ra's al Khabbah: problematiche, metodologia e risultati*

Data la vastità della zona, le condizioni di visibilità e gli scopi, abbiamo ritenuto che il *survey* a media intensità, su strisciata, con operatori distanziati di 15-20 m, potesse essere idoneo come metodologia da applicare (figg. 2-3).

Il primo punto di interesse rinvenuto è stata una dispersione di materiale litico (schegge e nuclei) costituita da tre spot di terreno divisi da lingue di sabbia, lievemente rialzati rispetto alla superficie circostante. Il sito è stato denominato KHB123 (fig. 4). Su ognuna delle aree di dispersione è stata effettuata una raccolta superficiale di materiale secondo campionatura casuale; sullo spot A, il più grande, è stata poi effettuata una raccolta a campionatura mirata su tre aree di terreno di forma quadrata (1 x 1 m), distanti l'uno dall'altro circa 10 metri, con i lati orientati secondo i punti cardinali, due di essi posizionati sulla sommità della collinetta (campionamenti A e B) e uno sul versante ovest

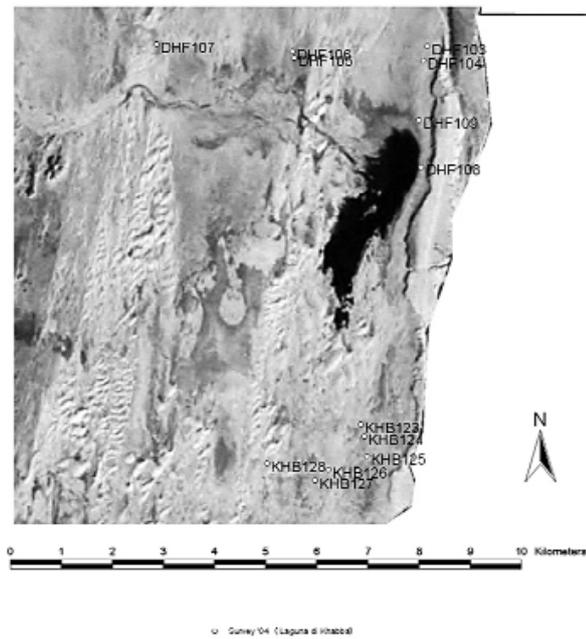


Fig. 2. Carta distribuzione siti nella zona della laguna di Khabbab nella ricognizione del 2004.



Fig. 3. Panoramica della laguna di Khabbab dal sito KHB1.

(campionamento C). Tra i materiali rinvenuti, oltre alla selce lavorata, sono state trovate conchiglie, tra cui *Terebralia Palustris*, *Ostrea* e *Clamis* (queste due di origine sicuramente marina) e frammenti di ceramica islamica (possibile indice del processo di deflazione subito dal sito). In uno dei campionamenti sono poi stati rinvenuti due denti di squalo.

Procedendo infine ancora più ad ovest, ci si è avvicinati all'attuale limite della paleo-laguna: una cintura di grandi dune, visibile da satellite, che si estende in direzione nord-sud chiudendo tutto il lato ovest della parte esplorata del bacino della paleo-laguna, e dividendola da un'at-



Fig. 4. KHB123. Raccolta di superficie.



Fig. 5. KHB128. Concentrazione di materiale litico.

tuale zona umida situata ancora più all'interno (possibili resti di un mangrovetto).

Subito prima della fascia di dune, in una spianata in posizione perispondale rispetto alla laguna, è stata rinvenuta una dispersione di materiale posizionata su una serie di collinette erose dal vento, delimitata a nord da una grande duna (altezza circa 20 metri) e in direzione est e ovest da lingue di sabbia; nella parte nord della spianata è ancora riconoscibile una collinetta (fig. 5).

Il sito, denominato KHB128, data la relativa quantità di materiale visibile anche ad un esame superficiale e la presenza di sedimento, è stato sottoposto ad una raccolta campionata-mirata (battitura «a pettine»), che ha permesso il ritrovamento di una cospicua quantità di oggetti in selce di ogni classe tipologica, con una relativa abbondanza di strumenti e una grande varietà di materiali utilizzati (figg. 6-7); la raccolta ha anche restituito vari esemplari di conchiglie marine e palustri.



Fig. 6. Lama bilaterale con ritocco inverso ritrovata a KHB128 (D.A.17682).



Fig. 7. Lama ritoccata su entrambi i lati ritrovata a KHB128 (D.A.17683).

La presenza di strumenti e sedimento, unita alla buona conservazione del sito, induce a pensare di potersi trovare in presenza di un insediamento, con una ipotetica datazione al IV millennio a.C.

### Ricognizione Wadi

Questa ricognizione è estremamente correlata alle ricognizioni effettuate nella laguna di Ra's al Khabbah perché gran parte delle lagune costituiscono la foce degli *wadi* che discendono

dal Jebel Khamis: Wadi Masahawi, Wadi Massawa, Wadi Sal e Wadi Hasad (fig. 8). Ai piedi delle montagne si trova un sistema di terrazze pleistoceniche ghiaiose, a valle di questi gli *wadi* scorrono, debolmente incisi, su conoidi che giungono fino ad una soglia di substrato, costituita da affioramenti di marne, calcari orientati N-S, incisa dai corsi d'acqua stessi, ma in parte ricoperta da dune longitudinali e barcane. Tale campo di dune rende poco accessibile all'osservazione un'area di grande interesse archeologico che costituisce le sponde delle lagune.

L'area montuosa è costituita da rilievi aspri, privi di vegetazione, esito di una orogenesi con ogni probabilità recente. I crinali corrono in linee parallele con orientamento analogo a quello della costa, e profonde forre, scavate da piccoli corsi d'acqua ormai disseccati, ne incidono il versante verso il mare. Le eventuali aree pianeggianti sono poche, e si limitano alle porzioni di crinale livellate dall'azione del vento. A parte scarsi depositi sedimentali, è la roccia in posto a costituire il principale componente della superficie. Per quanto è possibile rilevare, le alterazioni superficiali sono quasi assenti, in particolare modo quelle antropiche (figg. 9-10).

Questi *wadi* rappresentano un intero bacino idrografico, esteso per quasi 150 chilometri quadrati, costituito da innumerevoli ramificazioni ed attraversano tutte le unità geomorfo-

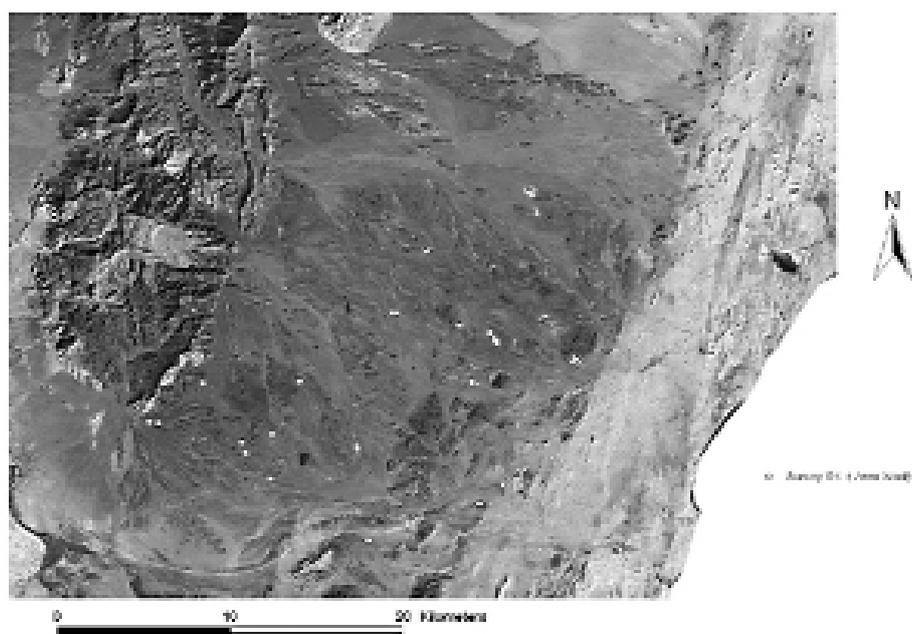


Fig. 8. Area degli Wadi Masabawi, Wadi Massawa, Wadi Sal e Wadi Hasad: distribuzione "pietre da cattura".



Fig. 9. Wadi Masabawi.



Fig. 10. Wadi Sal.

giche comprese tra la montagna ed il mare, tra le quali un'ampia area di terrazzi fluviali reinci-si e le lagune disseccate alle spalle delle località di Khabbah e Rwais (figg. 11-12).

Il problema tecnico principale che abbiamo incontrato è stata la scarsità di basi cartografiche idonee allo studio delle relazioni tra evidenze archeologiche e fattori ambientali. Allo stato attuale abbiamo potuto avvalerci infatti solo della già ricordata carta topografica in scala 1:100000 e di una ottima ma troppo poco dettagliata carta geomorfologica in scala 1:250000. Abbiamo invece potuto contare su alcune immagini satellitari, su cui si è basato il GIS (*Landsat TM7*).

In questa zona era già stata eseguita una ricognizione avente come primo obiettivo il censimento delle pietre da cattura, *tethering stones*, che si trovano nella zona dei terrazzi alluvionali alle pendici delle montagne. Dai dati ottenuti si è potuto determinare che questo tipo di manufatti, di cui si sono documentati più di 70 esemplari, si trovano solitamente in gruppi,



Fig. 11. Wadi Massawa.



Fig. 12. Wadi Hasad.

ma sempre in apparente correlazione con i rami più recentemente attivi dello *wadi*. Durante questa serie di ricognizioni si è ipotizzato che, utilizzando questi manufatti come indicatori di attività, si sarebbero potuti isolare parametri significativi anche nei confronti di altre problematiche.

I principali problemi da affrontare in merito alle *tethering stones* (fig. 13) sono due: il primo legato alla possibilità di verificare, su di un campione attendibile analizzato con metodologia controllata, se la relazione pietra-corso d'acqua sia effettivamente reale. Il secondo problema è di raggio più ampio, ed interessa l'intero sistema di sfruttamento del territorio nel periodo di impiego delle pietre, che si suppone collocarsi tra il VII e V millennio a.C. Per quanto concerne que-



Fig. 13. Wadi Sal, pietra da cattura.



Fig. 14. Pietra da cattura in prossimità della zona di Bani Bu Ali.

sto secondo aspetto, al di là dei dubbi legati all'effettiva funzione e datazione delle pietre, rimane da stabilire a quale tipo di stazioni insediative il loro uso possa essere connesso: stanzialità o stagionalità dei gruppi umani, consistenza demografica, dimensione delle stazioni ecc.

La metodologia impostata verte su tre differenti livelli di analisi: il primo, a scala intrasito, prende in considerazione i rapporti reciproci che legano tra loro le pietre appartenenti ad un singolo raggruppamento. Il secondo livello, a scala sito-territorio, considera le relazioni tra le pietre e la situazione ambientale nelle zone ove queste si collocano, analizzando principalmente i parametri di distanza e dislivello dei corsi d'acqua, e di posizione rispetto ai rilievi ed ai corridoi di transito obbligati. Il terzo livello, a scala micro-regionale, verte sulla distribuzione spaziale dei gruppi di pietre in connessione con le unità ambientali distribuite nell'intero bacino.

Per quanto riguarda il primo livello abbiamo realizzato un primo rilievo, mediante stazione integrale, su di un raggruppamento di circa dieci pietre. In seguito abbiamo inserito i dati nel GIS per elaborazioni distributive e statistiche.

Il secondo livello di analisi è reso difficoltoso dalla mancanza di una cartografia geomorfologica dettagliata. Allo stato attuale abbiamo dunque dovuto limitarci a condurre in proposito osservazioni empiriche. Come primo tentativo abbiamo effettuato alcune ricognizioni a media intensità procedendo su transetti in allontanamento dalle posizioni delle pietre già conosciute e poste sulle sponde degli *wadi*, con lo scopo di verificare la relazione tra essi e le pietre stesse. In seconda battuta abbiamo condotto esplorazioni ad alta intensità all'interno e nelle immediate prossimità dei raggruppamen-

ti di pietre, per verificare la presenza di altri indicatori di antropizzazione, con lo scopo di tentare l'identificazione di eventuali stazioni insediative correlate alle pietre.

Questo livello di analisi potrebbe fornire informazioni soprattutto in merito alla verifica del modello insediativo caratterizzato dalla stagionalità delle stazioni abitative. L'addensarsi delle pietre lungo un determinato percorso o piuttosto la loro distribuzione più o meno uniforme in tutto o in parte del bacino di Massawa potrebbe rivelarsi significativo. Per raggiungere un tale risultato occorrerà tuttavia esplorare un territorio maggiore di quello che è stato possibile affrontare fino ad ora, realizzando almeno dei transetti esplorativi che interessino tutte le unità ambientali presenti.

Il lavoro di ricognizione si è esteso fino all'area a sud-est della città di Bani Bu Ali, dove la situazione relativa alla distribuzione delle pietre sembra essere la stessa (fig. 14).

### Ricognizione Al Hadd

Missioni di ricognizione svolte negli anni precedenti (Biagi-Cattani-Starnini 1995) avevano riportato la presenza di un sito in località Al-Hadd, un piccolo villaggio di pescatori 100 chilometri a sud della città di Aseela. Basandoci sulle coordinate rilevate tramite GPS è stato possibile ritrovare il sito e procedere ad un'analisi approfondita dell'area.

Il sito, denominato ALH1, si trova a poca distanza dal mare, ed è costituito da una dispersione di materiale litico, principalmente schegge di selce, distribuita su 4 collinette; tutte presentano segni di una forte erosione eolica,

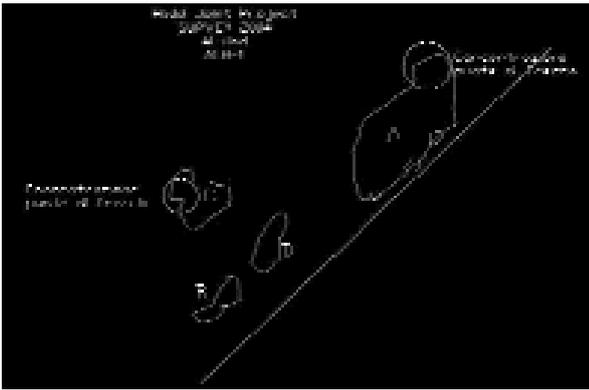


Fig. 15. Rilievo dell'area di ALH1 (A, B, C, D).



Fig. 16. ALH1, panoramica.



Fig. 17. Sezione sud-est del sito ALH1.



Fig. 18. Tomba islamica sulla sezione sud-est di ALH1.

soprattutto sui versanti che, a confronto con il rilievo della precedente esplorazione, sembrano avere subito un notevole «scivolamento» (figg. 15-16). Tre delle collinette si trovano inoltre a pochi metri dalla battigia e, in condizioni di alta marea, l'acqua arriva a pochi metri dalla loro base: l'erosione dell'acqua lungo il versante est è quindi molto accentuata, tanto da presentare spesso una parete quasi verticale (fig. 17). Su tutti e quattro i promontori è stata svolta una raccolta di materiale ad alta intensità, seguendo una metodologia a campionatura casuale.

Il promontorio settentrionale, indicato con la lettera A, ha restituito le maggiori quantità di materiale archeologico: alcune centinaia di schegge di dimensioni prevalentemente ridotte e decine di lame e nuclei; per quanto riguarda gli strumenti è stata individuata una concentrazione di punte di freccia sull'estremità di nord-ovest del promontorio, insieme a due bifacciali (figg. 19-21). Una prima ipotesi cronologica del materiale potrebbe datare le punte di freccia al VI millennio a.C. e i bifacciali al V-VI millennio a.C. L'abbondanza di materiale e la sua peculiare distribuzione sembrano identificare il sito come area di lavorazione.

Il sito presenta evidenti segni di frequentazioni successive: tutta l'area sommitale è stata utilizzata come necropoli, probabilmente in epoca islamica; a causa dell'erosione del versante est, tre di queste sepolture si trovano parzialmente esposte in sezione (fig. 18).

Verso l'interno, all'altezza del promontorio B, vi è un'altra collinetta, denominata C, interessata da una concentrazione litica di maggiore entità, principalmente schegge e nuclei ma anche strumenti come un bifacciale, un foliato e una punta di freccia. La parte nord del promontorio è utilizzata come cimitero dal vicino villaggio di Al-Hadd.

All'altezza del capo Ra's Jibsh, dove la costa assume una direzione nord più accentuata, si trova una serie di speroni rocciosi (direzione nord-sud) a poche decine di metri dal mare, dove sono stati identificati i siti JBH1 e JBH2 (fig. 22).

JBH1 è una concentrazione di materiale situata sul promontorio più a nord del gruppo, che, sottoposta a raccolta a campionatura casuale, ha restituito materiale piuttosto interessante,



Fig. 19. Punta di freccia, ALH1.



Fig. 20. Bifacciale con ritocco coprente, ALH1.

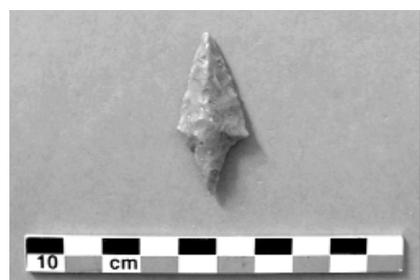


Fig. 21. Punte di freccia, ALH1.



Fig. 22. Panoramica Ra's Jibsh.

tra cui due bifacciali fogliati in selce (fig. 23), un pendente ottenuto da un sasso, una perlina in *Conus* e una fusaiola, oltre a grattatoi e schegge di selce; il materiale rinvenuto è realizzato prin-



Fig. 23. Bifacciale rotto nella parte inferiore, JBH1.



Fig. 24. Tomba Hafit, JBH2.

cipalmente in due varietà di selce: chiara, datata convenzionalmente al V millennio a.C., e rossa, datata al IV millennio. Il tipo e l'abbondanza dei materiali, uniti alla particolare posizione del sito, rendono plausibile l'ipotesi che JBH1 sia un insediamento costiero.

Continuando la ricognizione degli speroni rocciosi di Ra's Jibsh, è stato identificato il sito JBH2, una tomba Hafit costruita sopra ad uno dei promontori più meridionali (fig. 24). Il solo materiale ritrovato nelle immediate vicinanze della sepoltura sono state due schegge in selce.

Su tutta la superficie delle colline di Ra's Jibsh sono inoltre stati ritrovati numerosi frammenti di ceramica di probabile datazione islamica, conchiglie, appartenenti principalmente alle specie *Pinctada* e *Murex*, e resti di carapace di tartaruga, alcuni dei quali sicuramente moderni.

Seguendo ancora la costa verso nord, si giunge all'altezza dello Jebel Sar, una cresta rocciosa parallela alla riva del mare, da cui dista approssimativamente 500 metri. La fascia compresa tra la



Fig. 25. Tombe Hafit sulla sommità di Jebel Sar, SAR1.



Fig. 26. Promontorio RJF1.

costa e il *jebel*, caratterizzata da grosse rocce frantumate dal sole, non ha prodotto nessun materiale di interesse archeologico, ma una ricognizione della cresta ha permesso di individuare 7 tombe Hafit in buono stato di conservazione, accompagnate dal ritrovamento di alcune schegge di selce. La necropoli è stata denominata SAR1 (fig. 25).

Continuando verso nord, giunti all'altezza del capo Ra's al-Jifan, è stato individuato il sito RJF1, ubicato sulla sommità di un promontorio roccioso prospiciente il mare, dove vi è una concentrazione di materiale litico tra cui schegge, lame, nuclei e perforatori (fig. 26).

Il lavoro svolto fino ad ora rappresenta la base per ulteriori ricognizioni e studi dell'area indagata al fine di creare un quadro più eterogeneo del popolamento del Medio Olocene.

#### NOTA BIBLIOGRAFICA

Biagi *et alii* 1984 = P. Biagi, W. Torke, M. Tosi, H.P. Uerpmann, *Qurum, a case study of coastal archaeology in northern Oman*, in «WorldA» 16/1, 1984, pp. 43-61.

Balestra *et alii* 1996 = G. Balestra, R. Bertozzi, A. Buscaroli, M. Gherardi, G. Vianello, *Applicazione dei sistemi informativi geografici nella valutazione delle modificazioni ambientali e territoriali*, Milano 1996.

Charpentier 1998 = V. Charpentier, *Archéologie de la côte des Ichthyophages*, in «Arabia Antiqua» 1998, pp.1-22.

Cleuziou 1980 = S. Cleuziou, L. Costantini, *Premiers éléments sur l'agriculture protobistorique de l'Arabie Orientale*, in «Paléorient» 6, 1980, pp. 255-261.

Cleuziou 1989 = S. Cleuziou, *The chronology of protohistoric Oman, as seen from Hili*, in P.M. Costa, M. Tosi (eds.), *Oman Studies*, («Orientalia Romana» 7), Roma 1989, pp. 67-69.

Cleuziou 1997 = S. Cleuziou, *Construire et protéger son terroir: les oasis d'Oman à l'âge du bronze*, in J. Burnouf, J.-P. Bravard, G. Chouquer (eds.), «La dynamique des paysages protohistoriques antiques, médiévaux et modernes (XVII Rencontres d'histoire et d'archéologie d'Antibes, ADPCA)», Antibes 1997, pp. 389-412.

Doyel 1984 = W.W. Doyel, *The Hydrology of the Sultanate of Oman. A Preliminary Assessment*, Public Authority for Water Resources ed. 1984.

Fisher 1978 = W.B. Fisher, *The Middle East*, Methuen and Co. Ltd, London 1978.

Frifelt 1975 = K. Frifelt, *On prehistoric settlements and chronology of the Oman peninsula*, in «EastWest» 25, 1975, pp. 329-424.

Glover 1998 = E. Glover, *Mangroves, molluscs and man. Archeological evidence for biogeographical changes in mangrove around the Arabian Peninsula*, in D.T. Potts, C.S. Phillips, S. Searight (eds.), *Arabia and its neighbours. Essays on prehistoric and historical developments*, Brepols 1998, pp. 63-78.

Harrison 1987 = D.L. Harrison, *The Mammal Fauna of Oman, with special reference to Conservation and the Oman Flora and Fauna Surveys*, in «The Journal of Oman Studies» 5, 1987, pp. 329-339.

Jungius 1982 = H. Jungius, *The Arabian Oryx*, in «The Journal of Oman studies» 7, 1982, pp. 49-64.

Lutz, Lutz 1992-93 = R. Lutz, G. Lutz, *From Picture to Hieroglyphic Inscription. The trapping stone and its function in the Messak Sattafet (Fezzan, Libia)*, in «Sahara» 5, 1992-93, pp. 71-78.

Pachur 1991 = H.J. Pachur, *Tethering stones as palaeoenvironmental indicators*, in «Sahara» 4, 1991, pp. 13-32.

Potts 1983 = D.T. Potts, *Dilmun, where and when*, in «Dilmun. J.Bahrain Hist. Archaeol. Soc.» 11, 1983, pp. 15-19.

Potts 1986 = D.T. Potts, *Eastern Arabia and Oman peninsula during the late fourth and third millennium BC.*, in W. Rolling, H. Nissen, U. Finkbeiner (eds.), *Gamdat Nasr: Zeitstufe oder Regionale Sonderentwicklung*, Tübingen 1986,

pp. 32-33.

Potts 1990 = D.T. Potts, *The Arabian Gulf in Antiquity*, vol. I, 1990.

Tosi 1975 = M. Tosi, *Notes on Distribution and Exploitation of Natural Resources in Ancient Oman*, in «The Journal of Oman Studies» 1, 1975, pp. 187-206.

Tosi 1978 = M. Tosi, *Notes on the Distribution and Exploitation of Natural Resources in Ancient Oman*, in «Journal of Oman Studies» 2, 1978, pp. 187-206.

Tosi 1986 = M. Tosi, *The Archaeology of Early States in Middle Asia*, in «OA» 25, 1986, pp. 153-87.

Tosi 1989 = M. Tosi, *Protobistoric Archaeology in Oman: the first thirty years (1956-1985)*, in P.M. Costa, M. Tosi (eds.), *Oman Studies* («Orientalia Romana» 7), Roma 1989, pp. 135-157.