

orali menzionano un punto di passaggio sul fiume chiamato *sundiata teke dan* (passaggio di Sundiata) la cui identificazione è ancora avvolta nel mistero.

### Scavo archeologico e analisi dei reperti

In riferimento ai dati sopra menzionati il programma di scavo archeologico si è concentrato sull'apertura di due saggi sugli habitat 2 e 3 di welibala al fine di ottenere una cronologia e di definire il rapporto tra materiale di stratigrafia e materiali di superficie, quest'ultimo messo a nudo dall'erosione e corrispondente alle ultimi fasi d'occupazione. Nel sondaggio 1, tre livelli stratigrafici di varie colorazioni argillose (grigio, giallastro, laterizio), ora ricche, ora povere di sabbia e ghiaie di pisolite, presentano, su una profondità di un metro, la stessa dispersione di manufatti con una frequenza importante di frammenti ceramici. Tali caratteristiche sono state osservate nel sondaggio 2 che ha dato, tuttavia, nel livello 3 (argilla gialla) ciottoli di scorie associati a percussori in quarzo o in arenaria. Il materiale rinvenuto, in particolare quello degli strati 2 e 3, presenta numerose affinità con quello raccolto sui siti di Jininda e Wurunda. Le decorazioni ceramiche sono invece più elaborate di quelle riscontrate sul sito di Fatouma Moro. Lo scavo archeologico e lo studio del materiale archeologico hanno sempre avuto un ruolo di riferimento per gli studenti in storia e archeologia dell'università del Mali (Bamako), che registra una mancanza di specialisti in archeologia. Gli *stage* di scavo corrispondono all'aspetto pedagogico della Missione offrendo agli studenti la possibilità di iniziarsi alle tecniche di scavo (decapaggio, analisi stratigrafica, prelievo di campioni) di registrazione e di analisi tipologiche dei reperti archeologici.

L'analisi del materiale archeologico ha interessato un campione di 1890 reperti provenienti dalle precedenti campagne di ricerca. Gli studi si sono concentrati sul rilievo dei dati tecnico-culturali e sul calcolo dei parametri statistici. Tale lavoro è stato completato dalla fotografia e dal disegno tecnico.

### Raccolta di dati storici e antropologici

La raccolta di dati storici e antropologici costituisce un aspetto importante del programma di ricerca. Il suo obiettivo è raccogliere informazioni sulla storia delle popolazioni, nonché

sulle attività socioeconomiche che hanno segnato l'evoluzione della regione. Questa raccolta di dati è stata effettuata presso gli anziani dei villaggi di Moribala, Siékorolé, Sindo e Diarani. Essa è consistita nella registrazione (audio, video) delle informazioni poi trascritte per l'archiviazione e l'uso scientifico.

Il programma 2009 si è concentrato sulla ricerca d'informazioni sulle cronologie ottenute sui siti archeologici, tra cui il periodo cruciale dell' 11°-13° secolo, corrispondente ad un periodo di occupazione della valle Sankarani da parte di una comunità di agricoltori e allevatori che godeva di grande stabilità. I dati raccolti non risalgono a questa fase storica della regione. Essi sono, tuttavia, ricchi d'informazioni sull'arrivo nella regione delle popolazioni attuali a partire dal 17° sec. Nella maggior parte dei casi questa ondata più recente si è insediata su antichi siti anteriormente occupati da gruppi *Malinke* emigrati sulla riva sinistra del Sankarani. Queste due ondate d'occupazione non sarebbero state sincroniche. E' in questo contesto che si radica l'apertura, nel 2006, degli scavi sul sito di Fatouma Moro, un habitat di grandi dimensioni che ha registrato, secondo i dati raccolti, le due sequenze d'insediamento.

Dall'analisi dei dati emerge un contrasto di primo piano tra le società contemporanee e gli antichi insediamenti della valle del Sankarani. In particolare alcune attività socioeconomiche sono oggi scomparse o hanno subito profondi mutamenti dovuti alle variazioni climatiche, agli spostamenti di popolazione e alle condizioni economiche internazionali. Lo studio evidenzia anche il ruolo dei giacimenti auriferi, fondamentali nell'insediamento delle comunità, in quanto all'origine di diversi modelli d'organizzazione e di gestione del territorio. I villaggi-città di Wélibala, Niani e Guaguala, insistenti su entrambe le sponde del fiume Sankarani, hanno avuto, come emerge anche dai dati archeologici, un ruolo fondamentale nelle relazioni politiche ed economiche tra le regioni di savana e quelle di foresta più a sud.

#### **Parco Archeologico e Museo Archeologico**

Il Progetto di Parco Archeologico e di Museo Archeologico, fortemente incoraggiato dalle autorità amministrative e scientifiche del Mali, è stato considerato come il migliore

contributo per la tutela e la valorizzazione dei siti archeologici della valle Sankarani essendo in linea con il programma nazionale di studio e di conservazione del patrimonio culturale.

Il progetto di Parco Archeologico costituisce una valorizzazione, nonché una restituzione al pubblico della storia locale, dalla preistoria ai periodi contemporanei. Per la Missione di ricerca si tratta di rendere permeabile il confine tra Pubblico e Archeologia. Oltre allo studio e alla valorizzazione dei siti l'obiettivo è rendere la popolazione della valle del Sankarani più responsabile del suo patrimonio culturale (beni archeologici), nonché della conservazione e della trasmissione di esso alle generazioni future. Tre siti (Guaguala, Jininda, Fatouma Moro) sono stati scelti per creare una prima lettura del Parco Archeologico di Siékorolé. La Missione 2009 ha comportato il proseguimento del monitoraggio (raccolta di dati referenziati) delle aree interessate dal progetto (habitat, monumenti funerari, grotte, doline, atelier metallurgici), nonché la progettazione di pannelli informativi degli insediamenti.

Il progetto di Museo Archeologico, il primo del genere nella regione, è radicato nelle considerazioni sopra menzionate. Esso è destinato ad accogliere le collezioni provenienti dagli scavi archeologici. Il sito scelto è quello di Fatouma Moro, ora minacciato dall'urbanizzazione della città di Siékorolé. La Missione 2009 ha registrato un approccio scientifico e tecnico del progetto, seguito da vari contatti con le autorità locali.

Sul piano scientifico, il Parco Archeologico e il Museo Archeologico di Siékorolé sono destinati a servire da supporto per il programma di ricerca archeologica e antropologica e per la formazione accademica.

### Conclusione

La Missione di Ricerca Archeologica e Antropologica nella valle del Sankarani racchiude diversi aspetti importanti. Innanzitutto, essa rappresenta, nel solco delle missioni già effettuate nella valle del Sankarani, un'apertura inedita della ricerca archeologica italiana in Africa occidentale, nello specifico in Mali, tramite l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente. I dati raccolti rappresentano un importante contributo per la conoscenza di una zona rimasta ai margini delle campagne internazionali di ricerca. Sul piano accademico, studenti e docenti dell'università

del Mali (Bamako) hanno auspicato ripetutamente una partecipazione alla ricerca per colmare le lacune dei programmi di formazione. Tali sollecitazioni costituiscono un riscontro dinamico del progetto nella formazione dei futuri ricercatori maliani.

La recrudescenza dell'instabilità politica in alcune regioni dell'Africa sta determinando una progressiva ma inesorabile riconversione della ricerca archeologica e antropologica verso l'Africa occidentale, in particolare verso il Mali. In questo quadro, il progetto nella valle del Sankarani garantisce la presenza della ricerca italiana in uno dei Paesi culturalmente più ricchi e politicamente più stabili del continente, condizione quest'ultima indispensabile per la riuscita e la continuità delle missioni scientifiche e dei progetti di cooperazione culturale.

## **Missione archeologica italiana nel Sultanato di Oman: “Joint Hadd Project”**

---

### **Campagna di ricerche 2009 (gennaio-aprile 2009)**

Il “Joint Hadd Project”<sup>1</sup>, diretto dal Prof. Maurizio Tosi e dal Prof. Serge Cleuziou, lavora sin dal 1985 nella’area compresa tra Ra’s al-Hadd e Ja’alan, nella regione della Sharquiyyah, il territorio più orientale della Penisola d’Oman, punto di separazione tra il Golfo d’Oman e l’Oceano Indiano.

Durante la stagione di scavo 2009, il “Joint Hadd Project” ha indagato i siti di HD-6 (3100-2700 BC), nell’area di Ra’s al-Hadd, di pertinenza della Missione Archeologica Italiana, e il sito di RJ-2, nella baia di Ra’s al-Jinz, nonché il sito di RH-5 nella capitale Qurum.

### **La campagna di scavo 2009 ad HD-6**

La Missione Archeologica Italiana, sotto la direzione scientifica del Dr. Maurizio Cattani (Università di Bologna) sta indagando da alcuni anni il sito di Antica Età del Bronzo di HD-6 (Ra’s al-Hadd, 3100-2900). I lavori di scavo hanno rivelato un complesso abitativo particolarmente significativo nell’ambito della ricerca, volta a comprendere l’evoluzione tecnologica e sociale che investe la Penisola nei primi secoli del III millennio a.C.

La campagna di scavo 2009 (12 Gennaio- 12 Febbraio 2009), diretta sul campo dalla Dott.ssa V. Azzarà, ha visto la partecipazione di cinque studenti provenienti dalle Facoltà di “Conservazione dei Beni Culturali” e “Lettere e Filosofia” dell’Università di Bologna: Eleonora Fortini, Alessia d’Adamo, Giorgia Cappelletti, Valentina Marchetto e Luigi Cerone. Tre ulteriori sondaggi sono stati effettuati durante il mese di marzo da V. Azzarà e E. Fortini, al fine di verificare la stratigrafia e la successione spaziale degli edifici. Numerosi reperti provenienti dai lavori della presente e della passata stagione sono stati studiati come parte di una monografia di prossima pubblicazione.

La ricerca ha definito la presenza di due periodi. Il più antico è datato tra il 3100 e il 2700 BC, ed è stato suddiviso in quattro

fasi stratigrafico-strutturali (Tosi *et al.* 2001: 359-360): la Fase I precede l'installazione dell'abitato principale, ed è probabilmente connessa a lavori di preparazione delle strutture abitative (1); le Fasi II e III sono legate alla costruzione e all'uso di diversi edifici costruiti con mattoni d'argilla cruda, e possono essere a loro volta suddivise in diversi momenti di occupazione; la Fase IV, infine, coincide con l'abbandono del villaggio. Il Periodo II, al momento datato solo sommariamente, è successivo all'abbandono dell'abitato principale e consiste in quindici capanne ovali e circolari costruite in pietra a secco con clasti di grandi dimensioni.

Le indagini avevano finora rivelato l'esistenza di un complesso architettonico articolato, composto da edifici modulari costituiti da ambienti di varie dimensioni, di pianta approssimativamente rettangolare, costruiti con mattoni d'argilla cruda di dimensioni standardizzate (Cattani 2003; Cattani & Tosi 1997: 252-253).

La campagna di scavo 2009 aveva come principale obiettivo il controllo delle relazioni stratigrafiche tra edifici contigui, al fine di creare una cronologia relativa che li connettesse gli uni agli altri. Le indagini erano inoltre parzialmente legate ai risultati della precedente campagna. I lavori di scavo condotti durante la stagione 2008 avevano rivelato la presenza di un vasto edificio collocato nell'area centrale dell'abitato, composto da 17 ambienti di varie dimensioni e circondato da un massiccio muro in pietra a secco sul lato occidentale, completamente esposto ma parzialmente indagato, poiché solo nove stanze erano state scavate nella loro interezza, dall'occupazione più recente a quella più antica.

La cultura materiale non mostrava differenze culturali marcate rispetto alle abitazioni contigue. Uno degli spazi scavati sembrava essere legato a attività quotidiane, come suggerito dalla superficie estesa, dalla presenza di focolari, di resti faunistici e di strumenti di uso comune quali martelli, pestelli e macine. Tre stanze mostravano invece evidenze di manifattura. La Room 62 presentava nell'angolo sud-ovest quaranta apici di *Conus* di taglia identica e a uno stadio di lavorazione equivalente, disposti in cinque pile; l'angolo opposto presentava una situazione simile, ma con una minore quantità di *Conus* di taglia inferiore e al medesimo stadio di lavorazione. Alcuni perforatori in selce e una grande

<sup>1</sup> Il "Joint Hadd Project" è un progetto congiunto facente capo a: Department of

*Pecten* sh. con evidenti tracce di combustione erano collocati sullo stesso pavimento. La Room 55 presentava evidenze simili: il pavimento più antico era occupato da cinque *Pecten* con tracce di combustione e diversi strumenti in pietra e in conchiglia, quali lisciatoi, perforatori, grattatoi, mentre, nell'angolo sud-ovest, una piccola buca conteneva venti apici di *Conus*, ed era circondata da scarti di lavorazione e tre apici politi.

La Room 67 era connessa alla lavorazione di strumenti in selce: alcuni nuclei e una grande quantità di schegge e micro-strumenti occupavano interamente il pavimento più antico, insieme a un certo numero di ornamenti non finiti e perline in conchiglia. Le Room 53 e 66, invece, sembravano piuttosto legate al movimento e alla correlazione tra le diverse parti dell'edificio, essendo collocate nella parte centrale di questo, a fungere da collegamento fra diverse stanze. Poiché l'investigazione di questo edificio era allo stadio iniziale, qualsiasi ipotesi concernente la sua funzione sarebbe stata prematura, ma la taglia inusuale e la presenza di un massiccio muro perimetrale suggerivano l'opportunità di ulteriori esplorazioni. L'intervento della campagna 2009 si è focalizzato su una migliore comprensione del sistema di circolazione interno all'edificio e sullo scavo di un altro ambiente. Quest'ultimo, la Room 55, potrebbe essere considerato come il nucleo di una delle ali che compongono l'edificio.

#### Campagna di scavo e documentazione del sito dell'antica età del Bronzo di RJ-2.

La campagna 2009 si è svolta dal 28 febbraio al 5 aprile e ha visto la partecipazione di due archeologi dell'INRAP (*Institut National Recherche en Archéologie Préventive*), Marion Gasnier e Laetitia Munduteguy, e un archeologo dell'Università di Paris 1-Sorbonne, Valentina Azzarà. Una studentessa dell'Università di Bologna, Eleonora Fortini, ha preso parte ai lavori sul campo.

L'obiettivo principale dell'intervento durante la presente stagione era l'esplorazione dell'area adiacente il *Northern Compound* sul lato est. Il *Compound*, indagato durante diverse stagioni all'inizio degli anni '90, presenta tre fasi costruttive appartenenti al Periodo III (2300-2100 BC; Cleuziou & Tosi 2000: 28-29). Il primo nucleo, costituito dal *Building 7*, è composto da

otto stanze di dimensioni diverse, essenzialmente organizzate intorno alla Room 5, che rappresenta l'accesso principale della casa e regola la circolazione verso gli altri ambienti. Verso nord la Room 5 dà accesso a due piccoli vani, Room 7 e 8, adibiti essenzialmente a funzioni di magazzino, come suggerito dalla loro taglia e dalla qualità e disposizione degli oggetti al loro interno. Sul lato ovest, un'entrata connette la Room 5 con la Room 4, dalla quale è possibile accedere alla Room 6. Questi ultimi due vani erano probabilmente destinati a funzioni di immagazzinamento di materie prime e di manifattura. All'interno della Room 6, cinquanta frammenti di bitume sono stati individuati all'interno di una fossa profonda 60 cm, e evidenze di lavorazione di *Conus* e *Pinctada* erano presenti in entrambe le stanze (Cleuziou & Tosi 2000: 34-35). L'ala sud dell'edificio era invece probabilmente associata a funzioni prettamente private.

Durante la II fase abitativa si nota l'aggiunta di due blocchi rispettivamente sul lato sud e nord del nucleo originario, e la costituzione di uno spazio compreso fra questi che può essere identificato come cortile esterno. Il III stadio costruttivo è, senza dubbio, il più complesso e articolato, con due nuovi edifici aggiunti simmetricamente a nord e a sud. Il *Building 6* è posto a ridosso del *Building 8* ed è connesso a questo da un'entrata; composto da tre stanze parallele più due piccoli spazi aggiuntivi, presenta le abituali attività domestiche e manifatturiere, quali la lavorazione di *Conus* e *Pinctada*. Sul lato nord invece, a ridosso del *Building 9*, il terzo periodo di occupazione è rappresentato da una costruzione composta da una serie di cinque stanze allineate e con caratteristiche simili. Gli ambienti sono relativamente piccoli e presentano un riempimento caratterizzato dalla presenza di sedimenti ricchi di cenere e carbone, e hanno ciascuno un focolare di grandi dimensioni situato in posizione centrale, connesso alla prima occupazione dell'edificio (Cleuziou & Tosi 2000: 36).

Durante la presente stagione, il primo intervento aveva lo scopo di estendere l'area di scavo per permettere la ricostituzione completa della pianta dell'edificio. L'area precedentemente indagata, di 36 m<sup>2</sup>, è stata quindi estesa su una superficie di 130 m<sup>2</sup> aggiuntivi. Nonostante ciò, alla fine della campagna di scavo, alcuni muri indicavano ancora l'estensione della costruzione in direzione sud e est. Durante la presente campagna sono stati

esposte otto stanze posizionate sui lati sud e est del cortile. Quattro dei vani, *Room 4*, *5* e *9*, localizzati nell'ala sud dell'edificio, sono stati delimitati ma non scavati. La *Room 4* (3 x 2.20 m) e la *Room 9* (3.90 x 1.60 m) sono orientate in direzione est-ovest, mentre la *Room 5*, larga 2.50 m e, nella porzione ad oggi scoperta, lunga 4 m, è orientata in senso nord-sud.

Le *Room 1, 2, 3* e *6* sono invece state esplorate durante questa campagna di scavo. Gli ambienti *2* (0.80 x 3.40 m) e *3* (1x 3.30 m), entrambi orientati in senso est-ovest, sono adiacenti al cortile sul suo lato sud, e sembrano aver costituito inizialmente un unico spazio, separato solo in un secondo momento in due vani, come suggerito dalla presenza di depositi comuni alle due stanze nelle fasi più antiche al di sotto del muro di separazione

La campagna 2009 ha inoltre costituito l'occasione per alcuni approfondimenti concernenti il forno localizzato nel settore nord-ovest del cortile. La struttura è costituita da uno spesso muro in argilla a forma di un quarto di cerchio; la superficie interna è costituita da un piano di clasti piccoli e medi (5-10 cm), usate probabilmente come sistema d'isolamento per un piano in argilla che doveva essere posto al di sopra delle pietre. Sul lato sud l'argilla forma una sorta di ellisse i cui diametri misurano 38 e 25 cm; lo scavo di questa struttura ha permesso l'identificazione di una costruzione complessa che potrebbe essere considerata come un'apertura funzionale all'aerazione del forno. L'apertura, profonda circa 30 cm, presentava un sottile strato di intonaco ed era riempita da livelli di cenere in cui è stata notata la totale assenza di carbone; i soli reperti faunistici sono costituiti da un gran numero di piccole conchiglie di *Littoraria*. Una volta scavata, l'apertura presentava un imbocco di circa 15 cm sul lato esterno del forno, e formava una sorta di camino semicircolare. L'esplorazione di questa struttura complessa non è stata completata in quanto la stretta connessione con i livelli di occupazione interni al cortile impone uno scavo contemporaneo delle due evidenze. La prossima stagione di scavo fornirà dunque informazioni più dettagliate su questo forno che sembra essere di gran lunga più complicato rispetto ad altre strutture comparabili identificate sul sito.

Negli anni 2005, 2008 e 2009 la Missione Archeologica Italiana nel Sultanato d'Oman ha ripreso le ricerche nel sito archeologico di RH-5 (Ra's al-Hamra), iniziate nei primi anni '80. Il sito di RH-5, situato nel distretto di Qurum nella Capital Area di Muscat, è datato tra la fine del V e il IV millennio a.C. (4100-3300 a.C.) ed è il maggiore dei quattordici individuati nell'area; dal punto di vista stratigrafico è sicuramente il più importante grazie alla presenza di un vasto abitato di pescatori-raccoglitori e una delle necropoli più estese e antiche della Penisola Arabica. A tutt'oggi, il sito rappresenta uno dei più antichi villaggi dell'Arabia sud-orientale e il più esteso mai scavato in Oman.

Il progetto di ricerca, diretto da L.G. Marcucci, è incentrato sull'analisi delle diverse tipologie di strutture abitative, sullo studio della cultura materiale e della stratigrafia, in modo da poter proporre una possibile ricostruzione del villaggio, in particolare nelle sue prime fasi di occupazione, e l'evoluzione diacronica e sincronica della cultura materiale. RH-5 è un (*shell-kitchen*)-*midden*, cioè un accumulo continuo e stratificato di resti antropici costituito per la maggior parte da conchiglie e ossa di pesce, intervallato da livelli naturali eolici relativi a fasi temporanee di abbandono. Il sito si trova alla foce dello wadi Aday, una delle principali arterie d'acqua dolce della regione, e ai bordi della laguna e del mangrovetto di Qurum che oggi costituiscono la *Qurum National Reserve*. L'ambiente circostante favorì l'insediamento delle popolazioni preistoriche grazie alla straordinaria pescosità dell'oceano, lo sfruttamento del mangrovetto e la possibilità, tramite lo wadi Aday, di inoltrarsi nei territori interni per cacciare. Il villaggio era abitato da gruppi di pescatori-raccoglitori seminomadi che praticavano la caccia, la raccolta e, in grado minore, la pastorizia.

Come dimostrato dai resti ittici e malacologici e dalla cultura materiale, la popolazione di RH-5 aveva un'economia orientata esclusivamente verso l'ambiente marino attraverso la pesca (piccole specie come sardine e acciughe e specie più grandi come tonno, orata, sgombrì...) e la raccolta di molluschi marini (*Strombus decorus persicus*, *Conus* sp., *Anadara antiquata*...) e di mangrovia (*Terebralia palustris*, *Ostraea* sp.). Il mangrovetto era anche sfruttato per la raccolta di legname: infatti, la fonte energetica più comune era costituita da *Avicennia marina*.

Le strutture abitative erano caratterizzate da ripari e da capanne semicircolari delimitate da canalette (in particolare per le fasi più antiche) e da buche di palo. Focolari e fosse di scarico costituivano delle strutture accessorie. Nel corso della campagna 2008 è stato rinvenuto anche un forno a fossa, finora unico nel suo genere.

Molti dei manufatti rinvenuti anche durante questa ultima campagna di ricerche sono strettamente legati allo sfruttamento delle risorse marine: ami in conchiglia (*Pinctada margaritifera*) e in osso (levigati da piccole schegge di ossa lunghe); pesi da rete in calcare e peridotite; resti di cordame e di reti da pesca rinvenuti sia nell'abitato sia nelle sepolture. Probabilmente per la pesca di grandi pesci e mammiferi marini (tartarughe, come la *Chelonia mydas*, e delfini) venivano impiegate delle imbarcazioni. L'industria litica comprende strumenti ricavati da selce, diaspro e quarzo. Caratteristico della cultura di Ra's al-Hamra è un particolare tipo di perforatore che era utilizzato per la produzione di orecchini in pietra levigata, pendenti e bracciali in conchiglia.

Le campagne di scavo effettuate negli ultimi anni hanno restituito nuove informazioni sulla popolazione di pescatori-raccoglitori del promontorio di Ra's al-Hamra non solo riguardo le pratiche funerarie ma anche le strutture abitative appartenenti alla prima e all'ultima fase di occupazione del sito. Le indagini hanno mostrato che il sito era completamente abitato su tutta la superficie del promontorio. Gli scavi degli anni '80 avevano prodotto sequenza abitativa completa nella porzione centro-meridionale dell'area (sette fasi di occupazione) e una vasta necropoli concentrata nel versante orientale (121 tombe, singole e multiple, disposte su tre livelli). Quelli recenti hanno modificato considerevolmente questa visione: in realtà, la popolazione si era insediata intensamente anche nel limite settentrionale del promontorio. I resti di capanne, di altre strutture (focolari, fosse di scarico, aree combuste e concentrazioni di conchiglie) e nuove sepolture individuati ne offrono l'evidente riscontro. L'ultima campagna di ricerche (marzo-aprile 2009) si è concentrata sulle strutture dell'abitato di I fase, quelle le cui fondamenta furono scavate direttamente nella roccia di base. Il completamento della pulizia e il relativo rilievo del settore B1 (corrispondente alla porzione occidentale

della necropoli scavata da S. Salvatori) e l'apertura del settore E (corrispondente alla porzione meridionale e sud-orientale dello scavo effettuato da P. Biagi negli anni '80) con una minuziosa pulizia della superficie, hanno riportato alla luce numerosissime strutture, non individuabili con i tradizionali sistemi di scavo: canalette, buche di palo, focolari e fosse di scarico. Tali strutture, in particolare le canalette, si sovrappongono le une alle altre, suggerendo un'intensa e prolungata frequentazione del sito sin dalla sua prima fase di occupazione. Attraverso le canalette sono state delimitate le capanne di maggiori dimensioni, mentre altre tipologie abitative, più piccole, sono state individuate da serie di buche di palo con andamento semicircolare, e altre serie di buche di palo con andamento lineare (con orientamento nord-est/sud-ovest e nord-ovest/sud-est): definiscono probabilmente tettoie per svolgere le attività artigianali o di sussistenza. Le buche di palo individuate nel corso delle varie indagini possono essere singole, doppie o triple mentre in pochi altri casi si possono notare delle concentrazioni. I dati relativi a tali strutture sono in fase di studio con differenti *softwares* di analisi spaziale (SIG) e di statistica (SPAD) che ci permetteranno di stabilire i vari rapporti tra le varie classi di complessi individuati. Nella campagna di quest'anno sono state aperte due aree per una superficie complessiva di circa 523 m<sup>2</sup>. Un rilievo accurato ci ha permesso di riportare alla luce circa 2000 buche di palo e un centinaio di strutture di abitazione. Sono stati identificati sette tipi di buche di palo. Le variazioni di dimensione all'interno di uno stesso tipo potrebbero essere dovute all'utilizzo di un legno specifico, per la costruzione di determinate capanne. Le irregolarità possono anche spiegarsi per il fatto che alcune buche di palo non sembrano complete (può esserne registrata solo la base) poiché potrebbero appartenere ad un periodo successivo. La diversità dei tipi delle buche di palo potrebbe indicare occupazioni successive ma anche, forse, spostamenti dell'area abitata.

Lo studio delle capanne ci ha permesso di quantificare il *Maximum Living Floor* (MLF) e di stabilire, al momento unicamente per il settore B1, il numero di individui che abitavano nel villaggio durante la fase I, cioè quella più antica. In base ai modelli matematici utilizzati, applicando il principio allotropico, si possono proporre diverse stime della popolazione del villaggio.

Secondo il modello di Naroll, sulla base della superficie totale occupata dalle capanne di 113,52 m<sup>2</sup>, il numero di abitanti è di 14,19. Se invece si considera, al posto della superficie delle sole capanne, l'area totale del settore B1 (160 m<sup>2</sup>) gli individui aumentano a 16. Sulla base delle osservazioni di Aurenche, il gruppo diminuisce fino a 12,5 individui. In ogni caso le tre cifre ottenute (12,5, 14,19 e 16) devono essere ulteriormente diminuite di 3-4 unità in quanto nel settore B1 alcune capanne si sovrappongono tra di loro.

Da un primo confronto tra le strutture di RH-5 e quelle di altri siti contemporanei o di poco più antichi situati in Oman o nei paesi limitrofi (EAU, Bahrain, Kuwait, Qatar e Arabia Saudita) possono essere individuate due grandi categorie di strutture abitative: capanne costituite da muri in pietra e quelle da pali e individuate da canalette e buche di palo. A grandi linee alla prima categoria appartengono tutti i siti omaniti presi in esame, e per quanto concerne il Golfo Persico, i soli siti di Dalma e Akab (EAU), mentre negli insediamenti degli altri paesi, generalmente più antichi o le cui fasi più recenti corrispondono cronologicamente alle ultime fasi di occupazione del sito di RH-5, le abitazioni sono realizzate in pietra (si pensi ad esempio al sito di MR-11 nell'isola di Marawah).

La cultura materiale si ricollega ai ritrovamenti precedenti. Le conchiglie, che rivestivano un ruolo importantissimo nella dieta della popolazione, sono intensamente lavorate per la produzione sia di strumenti per la pesca sia di ornamenti. Gli orecchini in pietra tenera, gli oggetti in osso, gli strumenti di industria litica appartengono alle stesse categorie riscontrate in passato. Gli studi specialistici comprendono quello delle diverse specie di conchiglie e quello intrapreso da Massimo Delfino dei resti di tartaruga, con particolare interesse per quelli presenti nel corredo delle sepolture e nel riempimento delle fosse scavate durante la campagna di scavo 2008.

Da una preliminare analisi delle sezioni disegnate possiamo confermare una complessa stratigrafia in cui le differenti fasi di occupazioni, caratterizzate da numerose buche di palo, sono intervallate da livelli più o meno spessi di conchiglie, di pesce, di strati carboniosi, di strati di cenere e di sabbia.

Lo scavo dell'insediamento di RH-5 durante la campagna 2008 ha fornito nuovi riscontri per quanto riguarda la comprensione della

sequenza abitativa mentre quello del 2009 ne ha forniti sulle modalità insediative, in particolare per gli estremi della sequenza, e ha consentito il ritrovamento di strutture comunitarie legate alla sussistenza. La scoperta dello spostamento verso ovest della necropoli fornisce, inoltre, nuovi dati sulle modalità di deposizione e sulla consistenza dei gruppi di pescatori presenti sul promontorio di Ra's al-Hamra tra la fine del V ed il IV millennio a.C. Nel villaggio di RH-5 si può notare un certo poliformismo dell'abitato. In base ai dati raccolti e l'interpretazione proposta per alcune capanne, l'ipotesi più pertinente è un'installazione di durata più o meno lunga, durante la I fase di occupazione del sito, da parte di alcuni gruppi appartenenti ad una stessa popolazione, con una cultura materiale simile, che hanno saputo sfruttare al meglio le ricche risorse alimentari fornite dal mangrovetto, dal mare e dagli *wadi* dell'interno.

La decisione da parte del *Ministry of Culture and Heritage* omanita di musealizzare il sito e di crearvi un parco archeologico non fa che confermare l'importanza di Ra's al-Hamra, considerato uno dei siti più rilevanti della Penisola Arabica per il V-IV millennio a.C., sia per le ca. 150 tombe scavate (e molte altre possono ancora essere individuate nelle future campagne) sia per la densità di strutture abitative riconosciute.

Per concludere, possiamo stabilire con un certo margine di certezza che l'insediamento di Ra's al-Hamra rappresenta il miglior esempio di insediamento in cui le fondazioni delle strutture di abitato sono costituite da canalette e buche di palo e dalla combinazione di queste due.

## Bibliografia

*Cavulli F. and Scaruffi S. 2008* Stone vessels from KHB-1, Ja'alan Region, Sultanate of Oman (Poster). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 38, pp. 89-92

*Cavulli F., Cristiani E. and Scaruffi S. 2009.* Techno-functional analysis at the Fishing Settlement of KHB-1 (Ra's al-Khabbha, Ja'alān, Sultanate of Oman). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 39, pp. 73-80

- Charpentier V. 2008* Hunter-gatherers of the “empty quarters of the early Holocene” Neolithic societies: chronology of the late prehistory of south-eastern Arabia (8000-3100 BC). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 38, pp. 93-116
- Edens C. 2008* Local Evidence, Interregional Networks: Grave Goods from Bilad Bani Bu Hasan (Sharqiya, Oman). in E. Olijdam and R.H. Spoor (eds), *Intercultural Relations between South and Southwest Asia*. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1996). *Society for Arabian Studies Monographs* 7. *BAR International Series* 1826. Oxford: Archaeopress, pp. 175-183
- Ligabue G. 2008* Civiltà in corsa sulla via delle oasi. *Archeologia Viva* N.S. 130, luglio-agosto, pp. 40-51: 49
- Méry S. and Charpentier V. 2009* Rites funéraires du Néolithique e de l'âge du Bronze ancien en Arabie orientale. in J. Guilain (ed), *Sépultures et sociétés du Néolithique à l'histoire. Collection des Hespérides*. Paris: Editions Errance, pp. 11-40
- Muñoz O. and Cleuziou S. 2008* La tombe 1 de Ra's al-Jinz RJ-1: une approche de la complexité des pratiques funéraires dans la péninsule d'Oman à l'Âge du Bronze ancien. in J.M. Córdoba, M. Molist, M.C. Pérez, I. Rubio and S. Martínez (eds), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (ICANE)*, Madrid 2-8 April 2006. Vol. II, pp. 627-644
- Rinaldi G. and Tosi M. 2008* Caulking Technologies of ‘Black Boats of Magan’. Some New Thoughts on Bronze Age Water Transport in Oman and beyond from the Impressed Bitumen Slabs of Ra's al Junayz. in E.M. Raven (ed), *South Asian Archaeology 1999. (Gonda Indological Studies XXV)* Groningen: E. Forsten, pp. 159-165

- Salvatori, S. 2008* The Prehistoric Graveyard of Ra's al Hamrā 5, Muscat, Sultanate of Oman. *The Journal of Oman Studies* 14 (with Contribution by A. Coppa and A. Cucina)
- Usai D and Cavallari A. 2008* Perforators, scrapers and more from the lithic industry of wadi Shab, a Middle Holocene site on the Oman coast. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 19, pp.1-13
- Vosmer T. 2008* Shipping in the Bronze Age: How Large was a 60-gur Ship? in E. Olijdam and R.H. Spoor (eds), *Intercultural Relations between South and Southwest Asia*. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1996). *Society for Arabian Studies Monographs* 7. *BAR International Series* 1826. Oxford: Archaeopress, pp. 230-235