

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

# OCNUS

Quaderni della Scuola di Specializzazione  
in Archeologia

14  
2006

---

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, Viviana Sanzone

*Traduzione degli abstracts*  
Marco Podini

*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  
ISBN 88-7849-019-9

© 2006 Ante Quem soc. coop.

# INDICE

|  |     |
|--|-----|
| <i>Prefazione</i><br>di Giuseppe Sassatelli  | 9   |
| ARTICOLI   |     |
| Viviana Ardesia<br><i>Sulle dinamiche insediamentali della Valle del Pescara nell'Età del Bronzo (II millennio a.C.)</i>   | 11  |
| Giovanni Azzena<br><i>Appunti per una rilettura dell'urbanistica di Atri romana</i>  | 27  |
| Julian Bogdani<br><i>Le fortificazioni di età ellenistica di Çuka e Aitoit (Epiro)</i>   | 43  |
| Fausto Bosi<br><i>Sul mito dell'Atlantide</i>  | 61  |
| Domenico Camardo<br><i>Gli scavi ed i restauri di Amedeo Maiuri. Ercolano e l'esperimento di una città museo</i>   | 69  |
| Antonella Coralini, Daniela Scagliarini Corlàita, Riccardo Helg, Enrico Giorgi,<br>Massimo Zanfini, Silvia Minghelli, Carolina Ascari Raccagni, Gilda Assenti<br><i>Domus Herculaneensis Rationes (DHER). Dal rilievo archeologico alla cultura dell'abitare</i> | 83  |
| Francesca Franceschini<br><i>Scavo d'emergenza per la salvaguardia del sito di RH-5, Sultanato dell'Oman. Rapporto preliminare</i>   | 117 |
| Maria Paola Guidobaldi<br><i>L'Herculaneum Conservation Project: un programma di conservazione per salvare la città antica</i>   | 135 |
| R. Ross Holloway<br><i>The Development of Etruscan Painting to the Mid Fifth Century B.C.</i>  | 143 |
| Lorenzo Quilici<br><i>La costruzione delle strade nell'Italia romana</i>   | 157 |
| Simone Rambaldi<br><i>Aureliano in Cisalpina.</i><br><i>I riflessi delle invasioni alamanniche nelle testimonianze archeologiche</i>   | 207 |
| Daniele Vitali<br><i>VOLVS da Albinia</i>  | 237 |

I SEMINARIO DEL DOTTORATO DI RICERCA IN ARCHEOLOGIA

|   |     |
|---|-----|
| Mohamed Abu Aysheh<br><i>Studio archeometrico-tecnologico delle tessere in vetro dei mosaici della domus dei Coiedii di Suasa: uno strumento per la risoluzione di problematiche archeologiche e di conservazione</i> | 245 |
| Vincenzo Baldoni<br><i>La ceramica attica da Marzabotto: gli scavi del XIX secolo</i>   | 249 |
| Leonarda Barone<br><i>Culti e riti in Etruria. Considerazioni preliminari</i>   | 253 |
| Anna Bondini<br><i>I corredi funerari tra IV e II secolo a.C. in Veneto: problemi e metodi della ricerca</i>  | 257 |
| Valentina Coppola<br><i>La monumentalizzazione cristiana nel Peloponneso protobizantino: le fondazioni religiose di Messenia e Laconia</i>  | 265 |
| Anna Gamberini<br><i>Ceramiche a vernice nera di Phoinike: considerazioni tipologiche e cronologiche</i>  | 269 |
| Francesca Guandalini<br><i>Approfondimenti sul fenomeno "pseudovulcanico" delle salse modenesi: estrazione del sale, uso curativo, aspetti culturali</i>  | 275 |
| Anna Morini<br><i>L'evoluzione geo-morfologica del Fayyum e il problema del lago Moeris</i>   | 279 |
| Chiara Pizzirani<br><i>Dioniso in Etruria padana</i>  | 285 |
| Marco Podini<br><i>La decorazione architettonica di età ellenistica e romana nell'Epiro del nord (Caonia)</i>   | 287 |
| Federica Sacchetti<br><i>Anfore commerciali greche tardo-arcaiche e classiche in Etruria padana e in Italia settentrionale: la metodologia di studio e di catalogazione</i>   | 293 |
| Federica Sarasini<br><i>La storiografia dei restauri musivi ed architettonici relativi al Battistero Neoniano di Ravenna attraverso le fonti d'archivio</i>   | 299 |
| Cristian Tassinari<br><i>Archeologia funeraria a Colombarone (PU): il Suggrundarium tardoantico. Caratteri e problematiche di un rituale funerario</i>  | 303 |
| Silvia Vinci<br><i>Il "nome di Horus" e l'unione delle due terre</i>  | 309 |

## RECENSIONI

- Richard Neudecker, Paul Zanker (hrsg.), *Lebenswelten. Bilder und Räume in der römischen Stadt der Kaiserzeit*, («Palilia» 16), Wiesbaden 2005  
(Marco Destro, Enrico Giorgi, Simone Rambaldi) 313
- Birgit Tang, *Delos, Carthage, Ampurias. The Housing of Three Mediterranean Trading Centres*, («Analecta Romana Instituti Danici» Supplementum XXXVI), Roma 2005  
(Antonella Mezzolani) 317
- Georges Le Rider, *La naissance de la monnaie. Pratiques monétaires de l'Orient ancien*, Paris 2001  
(Anna Rita Parente) 323
- Alain Testart (éd.), *Aux origines de la monnaie*, Paris 2001  
(Anna Rita Parente) 326

## SCAVO D'EMERGENZA PER LA SALVAGUARDIA DEL SITO DI RH-5, SULTANATO DELL'OMAN. RAPPORTO PRELIMINARE

Francesca Franceschini\*

*The Rh-5 site (Muscat-Oman) was highly excavated in the 1980s. This site is one of the most ancient villages of the Oman peninsula and testifies the development of human groups moving towards a complex economy favouring seasonal fishing, on the one hand, and specialised handcraft, on the other. The site was cyclically inhabited by seasonal villages alternating with the development of a large necropolis. In 2005 an emergency excavation was carried out to deepen knowledge of the stratigraphy and, above all, to identify the extension of the necropolis. The present article provides the preliminary results of the latest archaeological investigations in the light of previous studies. Moreover, during the emergency excavation, attention was particularly paid to the procedure of the archaeological survey as a fundamental part of the documentation, with the aim of virtually reconstructing the stratigraphy of the site, according to a method which could guaranty the possibility of recovering all archaeological information. The human traces and the materials recovered, fully coherent with those from the previous archaeological campaigns, could confirm human presence in the site during the second half of the IV millennium BC.*

Il sito di RH5 è uno dei più antichi siti preistorici del promontorio di Ra's al Hamra (fig. 1), ubicato nella zona nord-orientale della capitale del Sultanato dell'Oman. L'area archeologica fu ampiamente indagata tra il 1980-1985 dalla Missione Archeologica Italiana in collaborazione con il Ministero della Cultura del Sultanato, sotto la direzione del Prof. Maurizio Tosi<sup>1</sup>.

Durante la primavera del 2005 è stato effettuato uno scavo d'emergenza in occasione della demolizione della villa che era stata costruita nella seconda metà degli anni '80 all'interno dell'area archeologica, il giardino della quale occupava l'area di tutto il sito di RH-5<sup>2</sup>.

Lo scavo è stato realizzato con la collaborazione tra il Dipartimento di Archeologia dell'Università Bologna

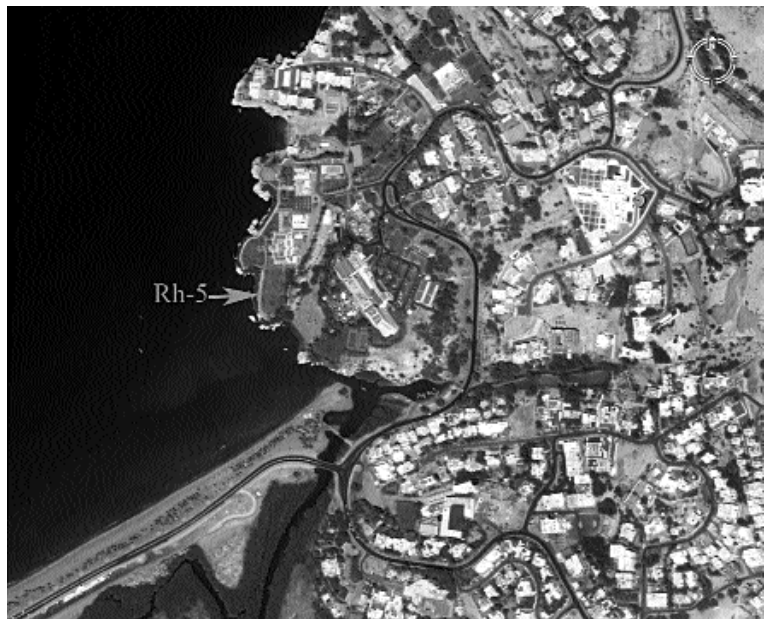


Fig. 1. Vista generale dell'area di Qurum, Muscat. Nell'immagine è indicato il sito di RH-5 (dal sito [www.googlearth.org](http://www.googlearth.org)).

e il Ministero della Cultura dell'Oman, sotto la direzione del Prof. Maurizio Tosi. I risultati preliminari che saranno descritti in questa sede riguardano le operazioni di scavo effettuate tra il 13 aprile e il 31 Maggio 2005<sup>3</sup>.

\* Con la collaborazione di Enrico R. Crema.

<sup>1</sup> Durante, Tosi 1977; Biagi, Salvatori 1986; Biagi, Nisbet 1992; Biagi, Nisbet 2006.

<sup>2</sup> Per proteggere l'area archeologica prima della costruzione della villa l'area è stata ricoperta da uno strato di sabbia artificiale con uno spessore variabile tra 0,80-1m. Tuttavia, in alcuni casi non si è dimostrato sufficiente a proteggere le strutture archeologiche (denominato successivamente layer 0).

<sup>3</sup> Un particolare ringraziamento va a chi ha collaborato alle difficili operazioni di scavo: Dr. C. Del Grande; Dr. S. Mulazzani, Dr. O. Munoz, Dr. H.

## Il sito e le prime indagini archeologiche

Ra's al Hamra si trova nella zona occidentale della capitale omanita su un promontorio formato da rocce calcaree che si allunga a picco sull'Oceano Indiano. L'area del promontorio fu esplorata tra il 1970 e il 1977 e vennero rilevati circa 13 siti archeologici che testimoniano la presenza di abitati stagionali attribuibili alle prime comunità di pescatori della penisola<sup>4</sup>. Nelle immediate vicinanze del promontorio c'è la foce del principale *wadi* della zona che garantisce l'apporto di acque dolci. Ra's al Hamra è delimitata a nord-est dai monti Jabal al-Akhdar e Hajjar al-Sharqi. A sud il promontorio domina a vista la foce di Wadi Aday, la spiaggia di Batinah e il mangrovetto alle spalle della spiaggia (Biagi, Nisbet 1992).

Gli elementi che favorirono l'insediamento umano furono principalmente legati alle particolari condizioni climatiche (Durante, Tosi 1977; Biagi, Nisbet 2006) e alle ricche risorse ambientali (Durante, Tosi 1977; Uerpman 1989; Biagi, Nisbet 2006), quali l'alta pescosità del mare e la presenza di acqua dolce dello *wadi* antistante e la favorevole posizione naturale del promontorio.

I siti archeologici rinvenuti in tutta l'area di Ra's al Hamra sono databili al IV millennio a.C.

Alcuni di questi oggi sono andati completamente distrutti a causa dell'incremento urbanistico, altri invece indagati archeologicamente, rivelano in tutto il promontorio la presenza di caratteristiche culturali e cronologiche omogenee (Durante, Tosi 1977; Santini 1987)<sup>5</sup>.

Guy, Dr. D. Gasparini, Dr. S. Scaruffi, Dr. L. G. Marcucci, Dr. E.R. Crema, Dr. F. Genchi, Sig. E. Bortolini e la Sig.ra S. Trevisanato; un sentito grazie anche alla dr.ssa Alessandra Lazzari, che ha curato l'archivio digitale e bibliografico.

<sup>4</sup> Durante, Tosi 1977; Cleuziou, Tosi 1985; Tosi 1986; Biagi, Nisbet 2006.

<sup>5</sup> Tra i siti più antichi e coevi a RH-5 nella zona di Ra's al Hamra sono da elencare anche RH-3, 4, 6, 7, 9, 10. Questi shell-middens sono raggruppati principalmente nella parte occidentale del promontorio di Ra's al Hamra a testimonianza di un primo popolamento legato allo sfruttamento intensivo delle risorse marine e allo sfruttamento di un ambiente diversificato come quello di Qurum (Durante, Tosi 1977, p. 139). Nel 1977 venne eseguito uno scavo d'emergenza nel sito di RH-4 da cui emersero alcune sepol-

ture con corredi funerari e una cultura materiale del tutto simili a quelli rinvenuti più tardi nel sito di RH-5 (Durante, Tosi 1977, p. 141, fig. 8-9). Lo stesso vale per lo scavo delle sepolture di RH-10 (Santini 1987).

La zona archeologica è collocata nell'estremo lembo del promontorio ed ha restituito sia tracce di un'area adibita ad insediamento e frequentata da pescatori-raccoglitori sia di un'ampia necropoli, entrambi databili al IV millennio a.C. L'area abitata è formata da fasi di frequentazione stratificate che presentano tracce strutturali come buche di palo di diversa tipologia con diametro non superiore ai 10-20 cm, disposte a formare planimetrie semicircolari<sup>6</sup>, grandi fosse di scarico il cui riempimento è composto principalmente da scarti di molluschi, di conchiglie e lische di pesce e, infine, numerosi focolari. Grazie allo scavo estensivo di alcuni settori dell'abitato sono state riconosciute sette fasi abitative (Biagi, Salvatori 1986; Salvatori 1996; Biagi, Nisbet 2006) e le datazioni al radiocarbonio confermano che le fasi di frequentazione sono concentrate nella seconda metà del IV millennio a.C. (Biagi 1994; Biagi, Nisbet 2006).

La tipologia dell'insediamento e le strutture di fondazione delle capanne testimoniano che la tecnica costruttiva non aveva subito cambiamenti significativi in circa 500 anni (Biagi 1994; Biagi, Nisbet 2006).

Oltre alle strutture, dall'abitato provengono numerosi artefatti, testimoni di una società che alternava la pesca per il sostentamento ad attività artigianali specializzate come la lavorazione delle conchiglie e della pietra morbida per la produzione di ornamenti o di utensili, quali ami da pesca o orecchini in scisto e serpentino (Isetti, Biagi 1989). Numerosi sono gli strumenti in pietra analizzati, tipo ceselli e lame, distribuiti principalmente negli strati più antichi, che erano utilizzati per la lavorazione dei manufatti (Maggi, Gebel 1990).

Solo nello strato più recente (Livello VII) oltre al materiale in pietra e conchiglia sono stati trovati frammenti di ceramica in alcune fosse di scarico. Si tratta di un'olla carenata in ceramica brunita con tracce di bitume sul fondo (Cleuziou, Tosi 1985) e una serie di frammenti

ture con corredi funerari e una cultura materiale del tutto simili a quelli rinvenuti più tardi nel sito di RH-5 (Durante, Tosi 1977, p. 141, fig. 8-9). Lo stesso vale per lo scavo delle sepolture di RH-10 (Santini 1987).

<sup>6</sup> Biagi, Salvatori 1986; Biagi, Nisbet 1992; Biagi, Nisbet 2006.



provenienti dalla fossa posizionata nel quadrato HXF-HXP databile alla seconda metà del IV millennio a.C. (Biagi, Salvatori 1986), in accordo con le datazioni al radiocarbonio. Altri pochi frammenti di ceramica sono stati trovati durante gli scavi del 1984-1985, dei quali ne sono stati analizzati in cinque. Due tra questi sono riconducibili per tipologia e per composizione chimica a vasi prodotti in Mesopotamia (Méry 1995).

La necropoli, tuttora la più antica e maggiormente indagata della penisola omanita, scavata dalla missione italiana sotto la direzione del Dr. S. Salvatori tra il 1980 e il 1985, ricopre una superficie di 160 mq nella parte nord-est del sito e comprende una media di 221 individui con una densità per tomba di 0,6 al mq (Biagi, Salvatori 1986; Salvatori 1996; Salvatori 2005). Furono scavate complessivamente 121 tombe per un totale di 215 individui (Salvatori 2005).

Di tutti questi individui circa 89 erano sepolti in una fossa multipla che è stata suddivisa in 6 sottogruppi designata con il termine di Area 43 nella zona meridionale della necropoli (Salvatori 1996; Santini 2002; Salvatori 2005).

La necropoli è stata utilizzata dalla Fase III dell'abitato fino alla Fase VII. Sono state riconosciute tre principali fasi cronologiche. La fase più antica dell'area cimiteriale è collocata nella zona centro meridionale del sito, mentre le ultime fasi sono concentrate maggiormente a nord-ovest<sup>7</sup>. Grazie alle analisi al radiocarbonio del materiale proveniente sia dagli strati delle fasi abitative sia dalle sepolture è stato possibile stabilire che la datazione del cimitero fosse compresa tra il 3800 e il 3300 a.C. (Salvatori 2005).

Le tombe sono ad inumazione sia singola sia multipla contemporanea e secondaria, attestando una discreta variabilità nel rituale. Gli individui sono sepolti in posizione fetale sul fianco sia destro sia sinistro con orientamento quasi costante della testa a est e dello sguardo a nord. Le mani spesso raccolte davanti al viso stringono in alcuni casi piccole pietre ovali o una conchiglia appartenente alla famiglia della *Callista* sp. Soprattutto le donne sono accompagnate da

oggetti di ornamento personale come orecchini bracciali e collane. Nella maggior parte delle sepolture sono stati trovati resti di pasto composti da scarti di conchiglie e ossa di pesce. Studi antropologici eseguiti sui resti ossei degli inumati hanno restituito informazioni interessanti sullo stile di vita, sulle abitudini alimentari e sulla tipologia della popolazione. La presenza di un basso dimorfismo tra gli scheletri maschili e femminili e l'alta percentuale di *spina bifida* sarebbero le prove di una stretta endogamia all'interno del gruppo (Coppa *et alii* 1985; Coppa *et alii* 1990; Coppa *et alii* 1993).

### *Lo scavo d'emergenza (2005): procedure e risultati*

Nei mesi di aprile-maggio 2005 è stato effettuato uno scavo d'emergenza nel sito di RH-5. L'intervento era mirato all'indagine completa stratigrafica, per valutare l'estensione delle fasi di frequentazione e le caratteristiche delle fasi abitative relative all'occupazione del sito, nelle aree che non erano state indagate dagli scavi degli anni '80. Per ragioni di tempo è stata scelta una strategia mirata che potesse fornire la maggior parte delle informazioni ricavabili dal contesto archeologico. È stato deciso di indagare la parte nord occidentale e meridionale del sito per mezzo di trincee, in modo da poter ottenere le fasi di frequentazione e la presenza di ulteriori aree adibite utilizzate come cimitero. La stratigrafia emersa dalle trincee è stata documentata con rilievi dettagliati, successivamente informatizzati per ottenere una ricostruzione grafica in 3D delle principali fasi stratigrafiche<sup>8</sup>.

La procedura di ricerca è stata direzionata sia al lavoro sul campo sia all'informatizzazione e all'elaborazione dei dati, mediante software adeguati.

Le principali fasi lavoro sono state:

1. Topografia: rilievo topografico dettagliato del sito con punti presi con frequenza di 10 cm.

<sup>7</sup> Biagi, Salvatori 1986; Coppa *et alii* 1993; Salvatori 1996; Salvatori 2005.

<sup>8</sup> La decisione di scavare per trincee e soprattutto di ricostruire al computer la stratigrafia del sito è stata dettata dal fatto che, secondo un piano di urbanizzazione dell'area, sul promontorio di RH-5 sarebbe stato trasformato in area residenziale.



2. Scavo stratigrafico: apertura di nuove trincee nella parte meridionale, settentrionale e occidentale del sito al fine di ottenere una visione completa dell'andamento stratigrafico da poter unire alle informazioni già ottenute durante gli scavi degli anni '80.

3. Rilievo e disegno: sono state rilevate e disegnate a mano e con fotopiani tutte le evidenze archeologiche presenti in planimetria e sezione.

4. Informatizzazione dei dati: tutti i dati a disposizione sono stati informatizzati e organizzati in ambiente GIS.

5. Ricostruzione della macrostratigrafia del sito: grazie al rilievo dettagliato (scala 1:20) delle sezioni ottenute con lo scavo delle nuove trincee è stato possibile ricostruire la macrostratigrafia del sito mediante l'utilizzo del software *Rockworks 2004*.

### Lo scavo

Per una maggiore comprensione dei limiti del sito sono stati aperti 7 nuovi settori di scavo (fig. 2):



Fig. 2. Vista generale dell'area di scavo in cui sono state evidenziate le trincee di indagine effettuate nella campagna 2005.

**Trincea A N-S.** La trincea si trova nella zona settentrionale del sito tra il Saggio 7 e il muro del giardino. È lunga 15 m e larga 2. Durante lo scavo sono state individuate tre sepolture nella sezione occidentale e una nella sezione meridionale che presenta una situazione

abbastanza complessa (Tomba 6). Al livello della roccia calcarea di base sono state individuate alcune buche di palo con andamento semicircolare.

**Trincea B N/S.** La trincea si trova sul margine nord-occidentale del terrazzo ed è parallela alla trincea A, lunga 25 m e larga 1,50 m. La trincea è stata scavata fino alla roccia di base. Vi sono state individuate 7 sepolture su due diverse fasi cronologiche (Tombe 14-15-16-17-18-25-26-27). Nella zona settentrionale della trincea scompaiono gli strati di frequentazione più antichi e rimane solo lo strato più recente.

**Trincea C/C1.** È il proseguimento della Trincea A, lunga circa 30-35 m e larga 1 m. Ha un andamento nord-sud e attraversa il Saggio 7-2004/2005 tagliando perpendicolarmente una trincea eseguita nel 1982. La trincea affianca e intercetta sul lato orientale il saggio della necropoli scavata negli anni '80 e prosegue per tutto il sito. La finalità di tale trincea è stato quello di avere il posizionamento esatto di tutti i vecchi saggi e per vedere, soprattutto, la situazione stratigrafica tra le aree già scavate. Lo scavo è stato eseguito fino alla *bedrock* in cui è stata rilevata la presenza di circa 20 di buche di palo di cui la maggior parte hanno un andamento coerente semicircolare. In questa trincea non sono stati trovati resti di sepolture.

**Trincea D.** Trincea di raccordo tra la EW/2 e la trincea C con andamento NW-SE. La situazione stratigrafica è molto articolata nella parte occidentale, mentre entrambe le facce della parte orientale sono state danneggiate in tutta la loro lunghezza da un taglio artificiale per l'irrigazione del giardino attuale e dall'intrusione di radici. In questa trincea sono visibili tutti gli stati antropici che testimoniano la vita del sito. Nell'angolo N-W è visibile una grande fossa di accumulo contenente un riempimento di conchiglie.

**Trincea E.** Trincea con andamento N-S, parallela alla trincea A e alla trincea B, nell'estremità occidentale del sito e perpendicolare

alla trincea E/W1. È stato notato come dalla metà della trincea fino alla zona settentrionale del sito vadano scemando tutte le macrofasi tranne lo strato grigio che termina all'estremità nord. Qui non sono state rilevate sepolture.

**Trincea F.** Piccola trincea di raccordo tra la trincea B e la trincea E con andamento est-ovest. Anche in questo sono stati messi in luce i limiti delle aree di frequentazione nelle diverse fasi. In questa trincea è stata individuata una sepoltura.

**Saggio A/B.** Quest'area comprende lo scavo estensivo che è stato eseguito per portare alla luce la nuova area funeraria. Una volta asportato il deposito artificiale è stata portata alla luce la testa dello strato grigio. In questo strato sono state rilevate tracce di frequentazione costituite da due focolari di cui uno con un letto di pietre<sup>9</sup> e numerose fosse di scarico contenenti scarti di conchiglie, ossa di pesce, frammenti di carbone e ossa di tartaruga alcune delle quali con segni di combustione. Tali fosse ricorrono, frequentemente, nelle vicinanze dei focolari. Nello stesso strato sono state rilevate 7 tombe di cui 6 con inumato in giacitura primaria e una con scheletro in giacitura secondaria. L'individuazione delle tombe alla testa dello strato grigio confermerebbe la loro posterità con l'ultima fase della frequentazione del sito. Questa ipotesi è confermata dal taglio delle fosse di sepoltura messo in evidenza in sezione e che incide lo strato grigio.

### *Metodologia della ricostruzione tridimensionale del sito per la tutela e il recupero dei dati archeologici*

La procedura di rilievo archeologico è stata finalizzata alla possibilità di ricostruire virtualmente la stratigrafia del sito, secondo una pro-

<sup>9</sup> Il focolare era ricoperto da una lente cenerosa molto compatta in cui vi erano frammenti di conchiglie e ossa di pesce. Asportata la lente, è stato individuato il letto del focolare composto da piccole pietre disposte in maniera regolare a cerchio e ricoperte di frustoli di carbone. La fossa vicina conteneva ossa bruciate di pesce e di tartaruga mescolate in strati di sabbia e cenere.

cedura che garantisca la possibilità di recuperare tutte le informazioni archeologiche.

L'esposizione di numerose sezioni (oltre 300 metri in lunghezza) ha reso possibile la creazione di un modello stratigrafico tridimensionale del sito di RH-5, attraverso l'utilizzo di software usati prettamente nell'ambito geologico e già da alcuni anni introdotti nel contesto dello scavo archeologico (Barceló *et alii* 2003; Cattani *et alii* 2004).

La peculiare situazione del contesto preso in esame, ha reso necessaria una strategia per la ricostruzione tridimensionale differente dall'interpolazione dei punti superficiali comunemente adottata negli scavi estensivi informatizzati. Di fatti i modelli dei singoli macrostrati non sono stati ottenuti attraverso un esame dello strato esposto, bensì dall'interpolazione delle coordinate spaziali ottenute dalle trincee. In altre parole sono state recuperate le quote dei singoli macrostrati dalle sezioni in più punti, in modo che il calcolatore interpretasse questi dati come dei veri e propri carotaggi. La trasformazione di queste «carote virtuali» in superfici continue è stato possibile grazie al modulo *Borehole Manager* di *Rockworks* 2004.

La procedura di *data retrieving* e l'elaborazione del modello stratigrafico può essere riassunta nelle seguenti tre fasi di lavorazione (fig. 3):

**1. Posizionamento delle sezioni nel modello.** Le coordinate dei quattro angoli delle sezioni disegnate e scansite vengono inserite<sup>10</sup> nell'ambiente *Rockworks* attraverso una iniziale elaborazione in AutoCAD.

**2. Creazione delle carote virtuali.** Dalle sezioni vengono estrapolate le quote e quindi lo spessore di ognuno dei macrostrati. Per la distanza media tra le carote è stata selezionata un valore pari a circa un metro, sebbene in alcuni casi la distanza è stata maggiore<sup>11</sup>. Come

<sup>10</sup> Le sezioni delle precedenti campagne di scavo sono state inserite nel modello attraverso l'individuazione di alcuni punti incrociati dalle trincee della presente missione. Sebbene i dati di queste sezioni non sono state utilizzate per la creazione delle carote virtuali, essi hanno svolto un ruolo primario per testare il modello costituito.

<sup>11</sup> Questa scelta è stata adottata per le sezioni che hanno tagliato i precedenti scavi estensivi che spesso raggiungendo il *bedrock* esponevano solamente il singolo Layer 0, alterando la configurazione originale della sequenza stratigrafica. Inoltre la presenza delle picco-

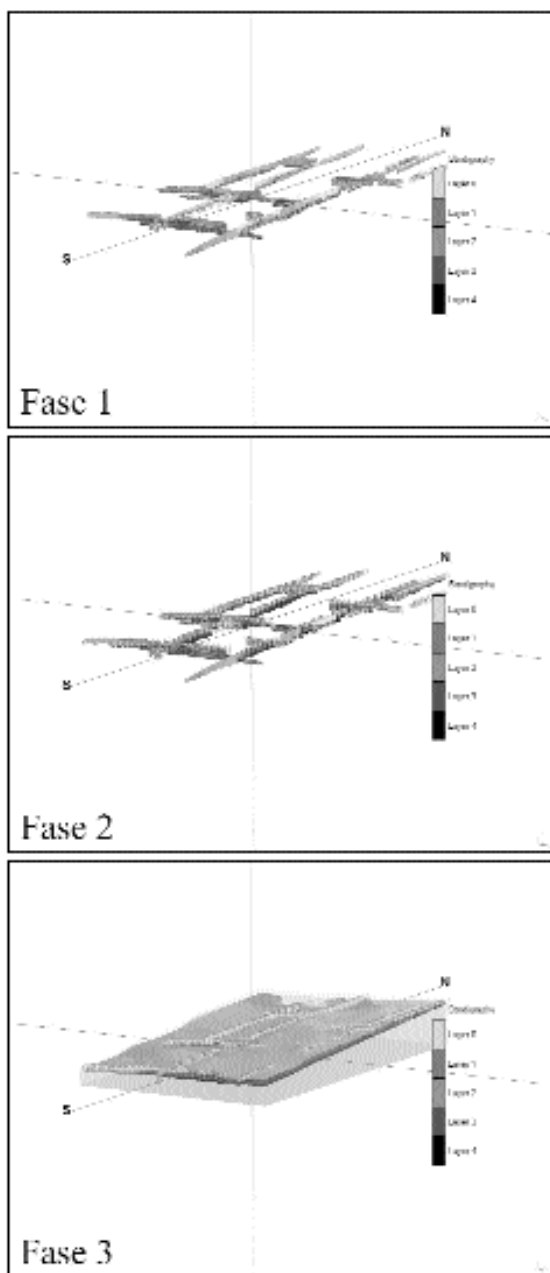


Fig. 3. Le tre fasi di lavorazione per l'elaborazione del modello stratigrafico tridimensionale di RH-5: 1. Posizionamento delle sezioni; 2. Creazione delle carote virtuali; 3. Creazione del modello stratigrafico tridimensionale.

prodotto finale di questa fase sono state ottenute carote virtuali in 207 punti, distribuiti nella parte centrale del sito (fig. 4).

### 3. Creazione del modello stratigrafico.

L'inserimento dei dati nel *Borehole Manager* e il

le fosse di scarico e delle numerose buche di palo non sono state tenute in conto, in quanto non rispecchiano l'andamento stratigrafico dei macrostrati.

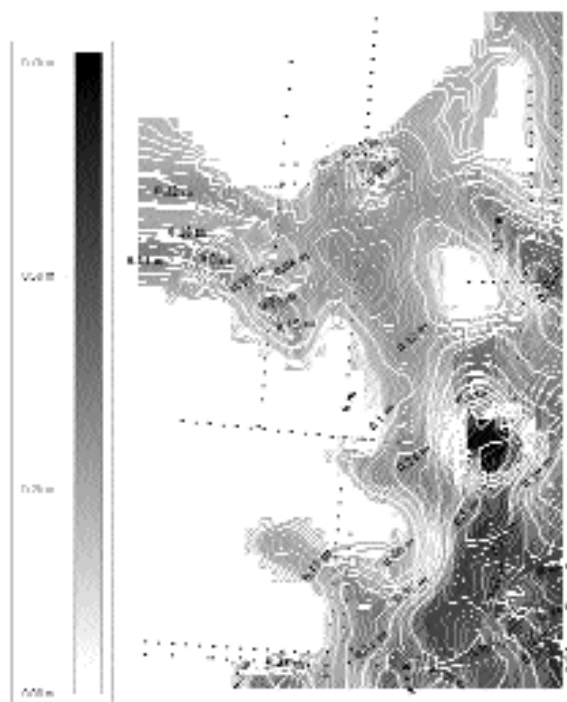


Fig. 4. Carte delle isopache del layer 2 e la distribuzione delle carote virtuali.

successivo processo di interpolazione (attraverso l'algoritmo *Kriging*) eseguito dal calcolatore, hanno prodotto la supposta estensione e altimetria del tetto e della base di ogni macrostrato. Attraverso il modulo *Geological Utilities*, la relazione tra i vari elementi raster prodotti sono stati quindi correlati in modo da costituire un modello stratigrafico digitale completo.

Il prodotto finale così ottenuto ha permesso la descrizione stratigrafica di aree non ancora indagate, attraverso la creazione di sezioni virtuali del modello (*fence*, fig. 5) o la visualizzazione delle carte delle isopache (fig. 4) dei singoli macrostrati.

Tuttavia diversi problemi hanno condizionato il modello costituito. La distribuzione non omogenea delle carote virtuali (indice del vicino prossimo = 0,67) ha certamente ridotto in parte le potenzialità degli algoritmi di interpolazione, adatte perlopiù a contesti in cui i punti sono dislocati in modo da coprire una maggiore estensione possibile con un pattern ordinato. Tuttavia la strategia qui adottata è stata concepita per un contesto particolare dove si tentava di recuperare maggiori dati possibili sulla natura dei macrostrati, nonostante i forti condizio-

namenti legati ad un impossibilità effettiva nell'aprire ulteriori saggi per test o miglioramenti. Infine bisogna ricordare che esso deve essere concepito come un puro modello basato sui dati reali, con una forte enfasi sui fenomeni post-deposizionali di carattere prettamente geomorfologico. Difatti il software utilizzato è concepito per tale uso e l'interpolazione dei carotaggi, reali o virtuali che siano, non presuppone in alcun modo una potenzialità predittiva del modello per i resti degli eventi antropici<sup>12</sup> e si configura piuttosto come un'estensione intuitiva basata su concetti geografici elementari, quali il principio di autocorrelazione spaziale.

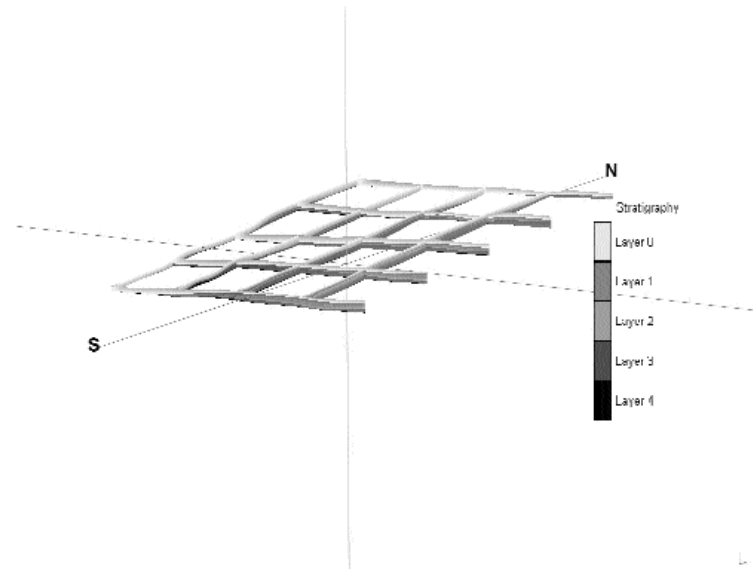


Fig. 5. Sezioni virtuali (fence) sul modello stratigrafico elaborato.

### *Ipotesi sulle fasi dell'abitato*

Grazie alle trincee sono stati individuati i limiti dell'area frequentata a nord e a sud del promontorio. In tutte le trincee il deposito archeologico non supera 1,50-1,60 m, come era già stato confermato dalle precedenti indagini (Biagi, Salvatori 1986). Dall'osservazione stratigrafica sono stati individuati complessivamente quattro principali macrostrati con annessi numerosi avvenimenti antropici<sup>13</sup>, che sono stati messi a confronto con le corrispondenti fasi stratigrafiche degli scavi precedenti (fig. 6):

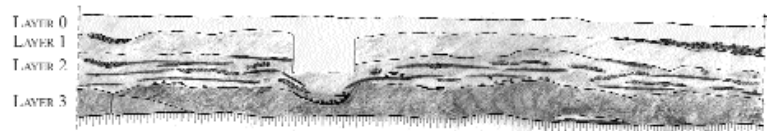


Fig. 6. Disegno della sezione settentrionale della Trincea D in cui sono stati evidenziati le principali fasi di frequentazione.

In base ai macrostrati individuati<sup>15</sup> è possibile ipotizzare le seguenti fasi di frequentazione:

**a. Layer 4:** Fase di frequentazione attestata sul piano basale del promontorio e corrisponde alla più antica. Tale strato è composto dalla roccia basale e da sedimenti sabbiosi neri che spesso per azione eolica non sono visibili in sezione. Tutta l'area è occupata in maniera omogenea dal momento che sono state individuate buche di palo, fondi di capanna e canalette sia nella zona centrale sia all'estremità settentrionale delle trincee A, C/C1 e D (fig. 7a). Tali tracce possono essere confrontate alle buche già documentate nello scavo precedente della zona centro-meridionale (Biagi, Salvatori 1986).

**b. Layer 3:** Lo strato si estende fino ai punti di rottura dell'andamento del terrazzo e diminuisce di potenza ai margini. Questo strato, formato da sabbia compatta, presenta sporadiche

| Fasi scavo anni '80<br>(Biagi, Salvatori 1986) | Fasi scavo 2004-2005  |
|--|-----------------------|
|  | Layer 0 <sup>14</sup> |
| Layer 1<br>Layer 3 a-d                         | Layer 1<br>Layer 2    |
| Layer 5<br>Layer 5b                            | Layer 3-3a<br>Layer 4 |

<sup>12</sup> La stratigrafia archeologica, che può essere definita un misto tra fattori antropici e naturali, non segue ovviamente la logica proposta dagli algoritmi di interpolazione. La presenza di una grande fossa può ad esempio alterare profondamente il modello e tale evento antropico non può essere intuito senza una diretta esposizione della sequenza stratigrafica.

<sup>13</sup> Si tratta soprattutto di buche di palo, fosse di scarico e focolari.

<sup>14</sup> Vedi nota 2.

<sup>15</sup> L'osservazione e la ricostruzione della macrostratigrafia è stata eseguita tramite la collaborazione con il Dr. Carlo del Grande.





Fig. 7a. Fondo di una capanna intercettata nel piano basale della Trincea C. Sono visibili le buche di palo disposte a formare una planimetria semicircolare.

tracce di buche di palo e scarsi frammenti di conchiglie in dispersione. Sono tuttavia visibili tracce di carbone e lenticole sporadiche di ossa di pesce. Nella trincea C e nella parte settentrionale della trincea A sono presenti anche lingue di sabbia dorata dalla consistenza molto sciolta.

**c. Layer 3a:** Questo strato è composto da una scarsa presenza di buche di palo, eccetto nella zona centrale dell'area interessata dagli scavi estensivi degli anni '80 (Biagi, Salvatori 1986). Questo porta ad ipotizzare che il centro dell'insediamento in durante questa fase fosse concentrato nell'area centro-meridionale del sito, mentre nelle zone più esterne è stata registrata una notevole diminuzione delle buche di palo e la presenza di fosse di accumulo di conchiglie e di fosse di scarico.

**d. Layer 2:** Si tratta di uno strato molto omogeneo composto da lingue continue e sovrapposte formate da microstrati di ossa di pesce alternati a microstrati di carboni e ceneri disperse. Questo potrebbe essere lo strato che testimonia il momento di attività più intensa del sito e sembra interfacciarsi con il Layer 1 che è quello con buche di palo più frequenti.

**e. Layer 1:** Strato grigio chiaro con striature grigio scuro di matrice sabbiosa e dalla consistenza compatta, si estende su tutta l'area del sito ed è quello che ne definisce i limiti settentrionali e meridionali. È composto da numerose buche di palo nella zona centrale (fig. 7b) che diminuiscono nella zona sud-occidentale del

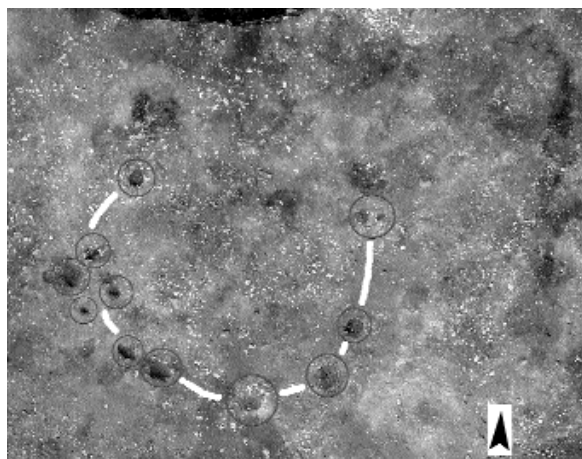


Fig. 7b. Andamento semicircolare di una struttura scavata nell'ultima fase di frequentazione del sito (scavo, foto, elaborazione grafica di D. Gasparini e S. Scaruffi).

promontorio. La presenza delle buche si alterna a numerose fosse di scarico di conchiglie e ossa di pesce e a frequenti lenti di cenere e carbone. Partono da questo strato grandi fosse di scarico contenenti conchiglie e ossa di pesce miste a lingue di carbone e sabbia che spesso arrivano a toccare il piano basale e sono presenti soprattutto nell'area centrale del promontorio e nella zona sud-occidentale.

Dalla stratigrafia combinata degli scavi estensivi e delle trincee è possibile ipotizzare che le fasi dell'abitato siano concentrate più intensamente nella zona centro meridionale del sito e scompaiono nella fascia settentrionale e occidentale, dove è stata rilevata la presenza solo degli strati più recenti e della necropoli.

La fase ricoperta dal Layer 3 è ricca di buche di palo, di focolari e di fosse di accumulo sia nella parte centrale sia in quella centro-settentrionale e persiste anche nella zona occidentale. Uno strato che sicuramente merita attenzione e osservazioni per una corretta interpretazione è il Layer 2 in quanto nella sua composizione indica un'intensa attività antropica testimoniata da lingue di carbone e depositi accumuli di pesce. In questo strato non si trovano buche di palo quindi potrebbe indicare una fase precedente all'ultima frequentazione in cui si intensifica l'attività di pesca e lavorazione delle conchiglie. Questo strato è distribuito omogeneamente al centro e ad occidente del promontorio, dove si assottiglia e termina.

L'ultima fase di frequentazione è quella del Layer 1 e, oltre a ricoprire tutti gli altri strati,

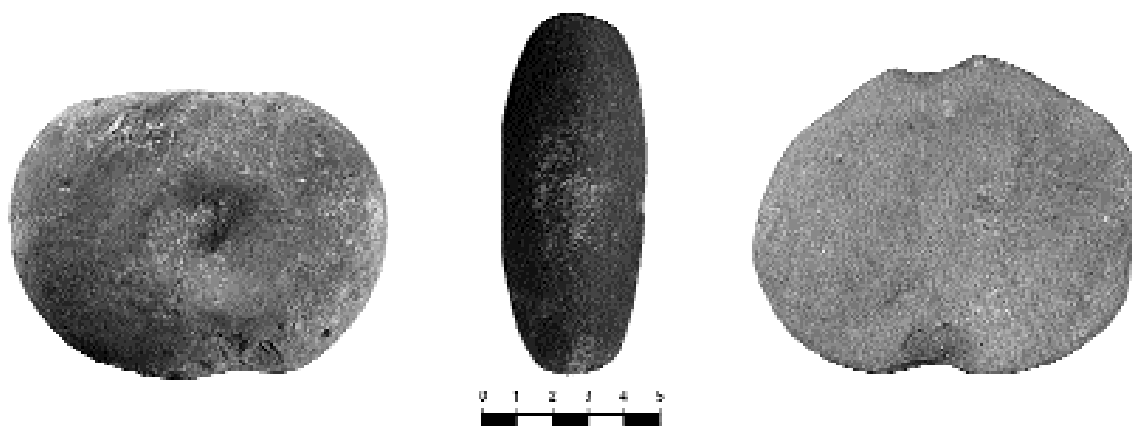


Fig. 8. Oggetti di utilizzo per le attività quotidiane. 1. Macina; 2. Pestello; 3. Peso da rete.

è quella che ha una maggiore estensione a nord e a ovest. In questo strato persistono le buche di palo anche a nord e a ovest, a testimoniare un ampliamento dell'abitato. Le buche di palo hanno diverse tipologie<sup>16</sup>, quasi tutte una profondità variabile tra 10 e 20 cm e con un diametro variabile da 10 a 15 cm formando in planimetria basi strutturali ad andamento semicircolare<sup>17</sup>. Tali tipologie di buche indicano l'impiego di pali molto leggeri e sicuramente non adatti a strutture permanenti, ma a strutture temporanee forse collegabili ad una tipo di insediamento stagionale (Biagi, Nisbet 2006).

Dalla setacciatura del Layer 1 sono stati trovati macine e pestelli, ami da pesca in conchiglia e pesi da rete (fig. 8) che testimoniano le varie attività della popolazione.

### La necropoli

Durante lo scavo di emergenza sono state individuate 15 sepolture databili alla seconda metà del IV millennio a.C. e dislocate nell'area nord-occidentale del sito per un totale di 30 individui (fig. 9a-b; fig. 12).

Grazie a queste nuove indagini archeologiche è stato possibile definire con maggiore esattezza i limiti e la distribuzione delle sepolture e

il loro rapporto con l'area dell'abitato. Mentre l'area dell'insediamento occupa tutta la zona centro-meridionale del promontorio, la necropoli abbraccia a ferro di cavallo l'abitato nella parte settentrionale. Le tombe rinvenute sono sia singole sia multiple. Ci sono esempi di deposizioni primarie e di deposizioni secondarie (T18) e di deposizioni multiple contemporanee (T3; T6; T20; T29).

La maggior parte delle sepolture sono a fossa ovale o sub-circolare ricoperte da una copertura composta da ciottoli o da rocce calcaree o da ciottoli e rocce calcaree insieme, che corrispondono pienamente alla classificazione tipologica

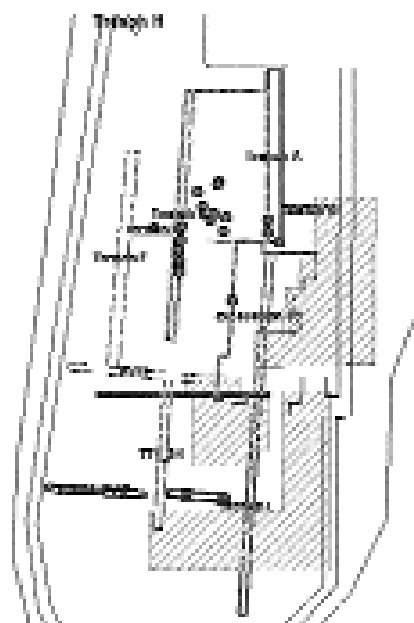


Fig. 9a. Distribuzione topografica delle sepolture rinvenute nello scavo del 2005.

<sup>16</sup> Sono state riconosciute quattro principali tipologie di buche di palo, in base alla morfologia osservabile in sezione: semicircolari, ovali, rettangolari, troncoconiche, con o senza inzeppatura.

<sup>17</sup> Lo scavo delle capanne è stato effettuato dalla Dr. D. Gasparini e dalla Dr. S. Scaruffi.

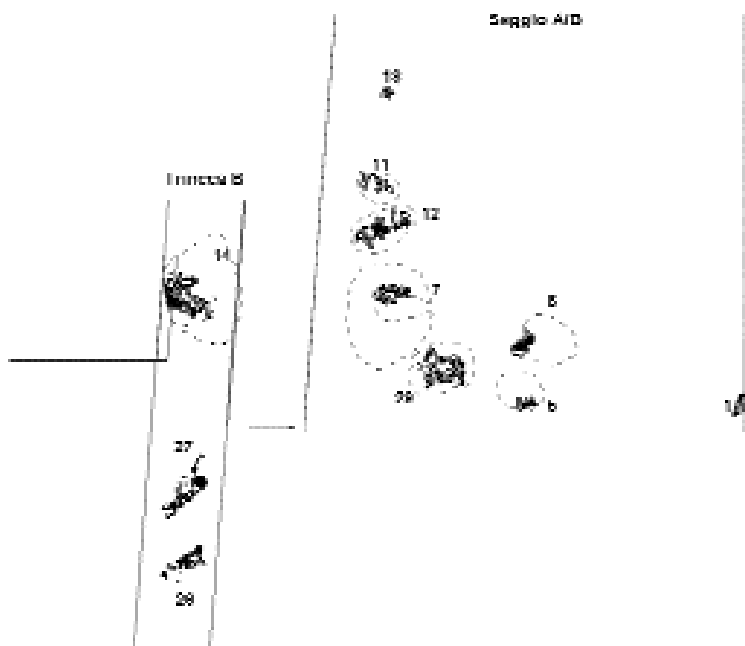


Fig. 9b. Particolare della planimetria delle sepolture scavate nell'area A/B e nella trincea B.

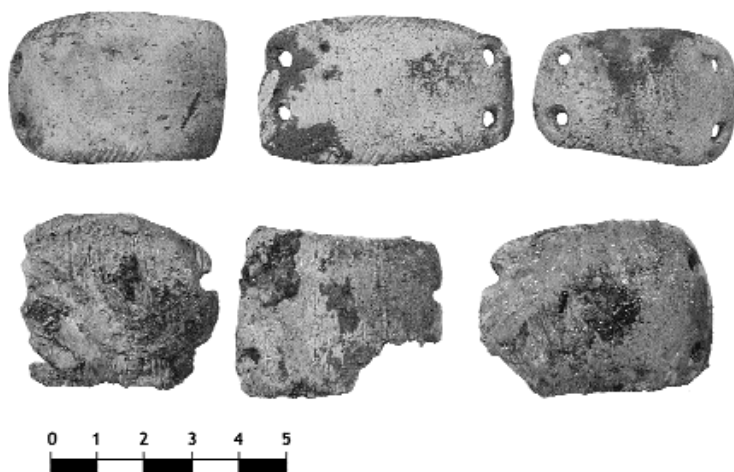


Fig. 10. Placche per braccialetti rinvenute nella tomba n. 29.

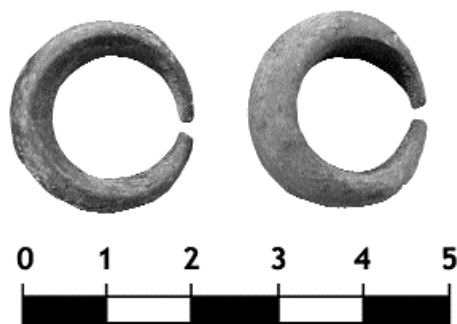


Fig. 11. Orecchini in pietra morbida rinvenuti nella tomba n. 29.

delle coperture secondo le sepolture già indagate (Biagi, Salvatori 1986; Coppa *et alii* 1989; Salvatori 1996).

In tutte le sepolture sono state trovate fra le pietre della chiusura e nel riempimento della fossa numerose ossa di pesce e di tartaruga, che confermerebbero la presenza delle tracce di banchetti funebri consumati durante il rito di deposizione. La presenza continua di piccoli ciottoli ovali che assomigliano a uova di tartarughe, alcune deposte tra le pietre della chiusura altre disposte nelle vicinanze del corpo del defunto o strette nelle mani dell'inumato, come già osservato nelle tombe scavate in passato (Biagi, Salvatori 1986; Salvatori 1996; Salvatori 2005).

Gli scheletri giacciono nella maggior parte in posizione fetale sul fianco destro o sinistro con la testa orientata a est, ad eccezione fatta per l'individuo della tomba 6 che giace supino con il braccio destro sopra la testa ed è orientato a nord-ovest.

Il corredo funerario è composto da oggetti poveri, come piccole collane con vaghi in clorite e pendenti in conchiglia, braccialetti (fig. 10) e orecchini in scisto (fig. 11), materiali simili a quelli rinvenuti nei corredi delle sepolture già indagate.

Un nuovo dato emerso è quello relativo al trattamento del corpo del defunto. In molti casi sono state riconosciute tracce di fibre vegetali interpretate come stuoie che venivano utilizzate per ricoprire il corpo dell'inumato (fig. 13)<sup>18</sup>. In altri casi, alcuni scheletri presentano tracce di combustione<sup>19</sup> che farebbero supporre ad una cremazione *in situ*.

#### Tomba 1/05

L'individuo era deposto in posizione fetale sul fianco destro e la testa era probabilmente

<sup>18</sup> Questi tipi di trattamento del corpo è stato rilevato nelle tombe 6/05, 5/05, 29/05.

<sup>19</sup> Le sepolture con tracce di combustione nelle ossa dell'inumato sono le tombe 18-19/05 e 29/05.



| Tomba             | Area-Trincea   | Numero di individui <sup>20</sup> | Sesso     | Età   | Orientamento del corpo | Orientamento del viso               |
|-------------------|----------------|-----------------------------------|-----------|---|------------------------|-------------------------------------|
| Tomba 01/05       | Trincea A      | 1                                 | x         | 20-25 anni  | nord                   | est                                 |
| Tomba 02/05       | Trincea A      | 1                                 | x         | x   | NE-SW                  | x                                   |
| Tomba 03/05       | Trincea A      | 3                                 | Ind. A: F | Ind. A: adulto<br>Ind. B-C: infanti                   | E-W                    | x                                   |
| Tomba 05/05       | Saggio A/B     | 1                                 | x         | 5-6anni   | E-W                    | N                                   |
| Tomba 06/05       | Saggio A/B     | 3                                 | Ind. A: F | Ind. A: 17/19 anni<br>Ind. B: infante<br>Ind. C: feto | E-W                    | N                                   |
| Tomba 07/05       | Saggio A/B     | 1                                 | M         | 35-50 anni  | E-W                    | S                                   |
| Tomba 08-09/05    | Saggio A/B     | x                                 | x         | x   | x                      | x                                   |
| Tomba 10/05       | Trincea A      | 1                                 | M         | 35-50 anni  | NE-SW                  | X                                   |
| Tomba 11/05       | Saggio A/B     | 1                                 | x         | x   | NE-SW                  | S                                   |
| Tomba 12/05       | Saggio A/B     | 3                                 | x         | x   | NE-SW                  | Ind. A: S<br>Ind. B: S<br>Ind. C: N |
| Tomba 14/05       | Trincea B      | 1                                 | x         | x   | E-W                    | x                                   |
| Tombe 15-16-17/05 | Trincea B      | 3                                 | x         | x   | x                      | x                                   |
| Tomba 18/05       | Saggio A/B     | 1                                 | x         | x   | x                      | x                                   |
| Tomba 20/05       | Estensivo 2005 | 5                                 | x         | Ind. A, B, C: adulti<br>Ind. D, E: bambini            | E/W                    | N                                   |
| Tomba 25/05       | Trincea B      | 1 (?)                             | x         | x   | x                      | x                                   |
| Tomba 26/05       | Trincea B      | 1                                 | x         | x   | E/W                    | S                                   |
| Tomba 27/05       | Trincea B      | 1                                 | x         | x   | E/W                    | N                                   |
| Tomba 28/05       | Saggio A/B     | 1                                 | x         | 4-5 anni  | x                      | x                                   |
| Tomba 29/05       | Saggio A/B     | 5                                 | x         | Ind. A,B,C,D: adulti<br>Ind.E: feto                   | E/W                    | N                                   |

Fig. 12. Nella tabella sono elencate le sepolture scavate nel 2005.

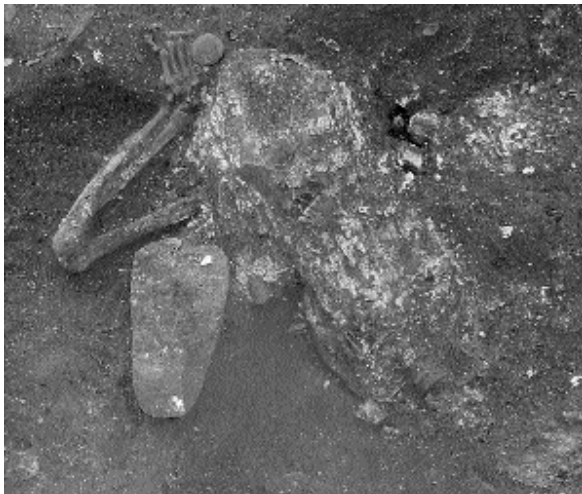


Fig. 13. Tomba n. 6. Sono visibili le tracce bianche lasciate dalle fibre vegetali che ricoprivano il corpo del defunto.

orientata a nord-est. Il corpo è stato danneggiato e si sono conservate le gambe e le braccia.

<sup>20</sup> I dati antropologici sono stati studiati sul campo dalla Dr. O. Munoz e dal Dr. H. Guy. Il materiale antropologico è ancora in fase di studio. Solo ulteriori analisi sulle ossa restituiranno ulteriori informazioni sulla popolazione delle tombe in oggetto di studio.

La tomba era coperta con una serie di rocce calcaree di media e piccola dimensione. Dal corredo provengono vaghi di collana cilindrici e subcilindrici in clorite.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente fragili.

#### Tomba 2/05

Il corpo è stato danneggiato e si sono parzialmente conservate le gambe. L'individuo era deposto in posizione fetale. La tomba era stata ricoperta con pietre calcaree di piccole e medie dimensioni. Stato di conservazione: frammentario.

#### Tomba 3/05

Nella tomba erano sepolti tre individui, un adulto e due infanti. L'individuo adulto era deposto in posizione fetale e uno dei bambini era posizionato sulla cassa toracica dell'adulto, mentre l'altro era adagiato sulla gamba sinistra.

La copertura, visibile in sezione, era formata da grandi ciottoli di colore grigio scuro.

Il corredo era composto da un orecchino in clorite, 8 pendenti in conchiglia a forma di foglia e una conchiglia appartenente alla fami-

glia della *Cyprea*. Nel riempimento della tomba è stata trovata una grande quantità di ossa di pesce e conchiglie.

Stato di conservazione: molto disturbato

#### Tomba 5/05 (fig. 14)



Fig. 14. Tomba n. 5.

Tomba a sepoltura singola. L'individuo era depresso in posizione fetale sul fianco destro. Le gambe erano contratte, il braccio destro era piegato verso il viso e il braccio sinistro era contorto e posizionato lungo l'addome.

La sepoltura era stata coperta da grandi ciottoli misti a pietre calcaree. Il corredo era formato da una collana con 8 pendenti a forma di goccia con la superficie decorata da piccoli cerchi incisi, da 13 vaghi di collana cilindrici in clorite e da 18 vaghi discoidali in conchiglia.

Vicino alla testa del defunto è stata individuato un ciottolo sub-sferico.

Stato di conservazione: le ossa erano in buono stato.

#### Tomba 6/05

Tomba a sepoltura multipla contemporanea. L'individuo era stato depresso in posizione supina. La testa era rivolta a nord sul profilo destro. Il braccio destro era posizionato sopra al cranio e nella mano c'era una pietra ovale. Il braccio sinistro era sull'addome. L'individuo era stato sepolto con un neonato adagiato sul torace. Tra il bacino e la cassa toracica è stato trovato un feto<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Per il significativo valore simbolico e rituale è stato

La tomba era stata ricoperta con grandi ciottoli e pietre calcaree. Il riempimento della sepoltura era costituito da una grande quantità di ossa di pesce e frammenti di conchiglie.

Il corredo era composto da 7 pendenti a di goccia e 3 a forma di foglia, 1 orecchino in clorite e un vago di collana cilindrico in clorite. Il corpo dell'adulto era completamente ricoperto da fibre vegetali calcificate.

Stato di conservazione: la parte inferiore del corpo dell'individuo adulto era distrutta da un intervento strutturale moderno.

#### Tomba 7/05

Tomba a sepoltura singola. L'individuo era depresso in posizione fetale sul fianco sinistro. Le braccia erano piegate verso il viso. La copertura era composta da grandi ciottoli e pietre calcaree.

Il corredo era formato da una *Pinctata Margaritifera*, un frammento di braccialetto in conchiglia e un frammento di un orecchino in clorite.

Nel riempimento è stata rinvenuta una notevole quantità di ossa di tartaruga e di ossa di pesce.

Stato di conservazione: le ossa erano in buono stato di conservazione.

#### Tomba 8-9/05

Le tombe non sono state scavate ma entrambe le coperture composte da alcune pietre calcaree sono state posizionate.

#### Tomba 10/05

La tomba era stata ricoperta da grandi ciottoli e pietre calcaree e il riempimento era composto da un'elevata quantità di ossa di pesce e frammenti di conchiglie.

Lo scheletro era stato depresso in posizione fetale sul fianco sinistro. Le braccia erano piegate davanti al viso.

Il corredo era formato da un vago di collana in clorite e un ciottolo ovale.

deciso di asportare la tomba intera e depositarla presso i magazzini del Ministero della Cultura in vista di una futura musealizzazione.

Stato di conservazione: la parte superiore del corpo è stata distrutta, ma le ossa sono state recuperate.

#### Tomba 11/05

La sepoltura era coperta da grandi pietre calcaree. L'individuo giaceva sul fianco sinistro in posizione fetale. Il corpo era deposto direttamente sul piano basale del promontorio.

Il corredo era composto da due orecchini in clorite.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente fragili

#### Tomba 12/05

La copertura della tomba era formata da grandi pietre calcaree. I corpi erano stati deposti direttamente sul piano basale del promontorio in posizione fetale con le braccia raccolte davanti al viso. Gli individui A e B erano stati deposti sul fianco sinistro, mentre l'individuo C sul fianco destro.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente danneggiate per la composizione del suolo. Dell'individuo C si è conservato solo il cranio.

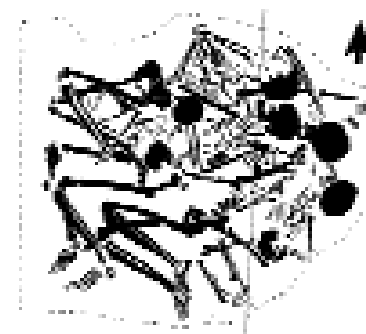
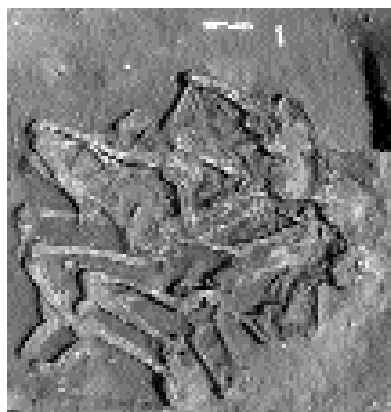
#### Tomba 14/05

La tomba era ricoperta con pietre calcaree e ciottoli. L'individuo giaceva in posizione fetale sul fianco destro. All'altezza del viso era stata posizionata una grande conchiglia appartenente alla famiglia della *Tutufa*.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente danneggiate e fragili. Del cranio si erano conservati solo alcuni frammenti e alcuni denti.

#### Tomba 15-16-17/05

Queste sepolture sono state seriamente danneggiate da alcune trincee per l'irrigazione moderna del giardino anche se solo nella zona superficiale delle fosse. In sezione è stato possibile riconoscere tre tagli da riferirsi alle tombe. Sono state raccolte ossa appartenenti a tre individui, due adulti e un bambino che presentavano tracce di combustione. Le ossa verranno studiate in laboratorio.



Dal setaccio della terra sono state recuperate numerose perline cilindriche in clorite, discoi-dali in cornalina, due orecchini frammentati in clorite e un osso lavorato.

#### Tomba 18/05 (fig. 15)



Fig. 15. Tomba n. 18.

La sepoltura era ricoperta da ciottoli di media dimensione e da pietre calcaree. Si tratta di una sepoltura secondaria con il corpo sottoposto ad un processo di scarnificazione e successivamente le ossa sono state accumulate e coperte da resti di pasto funebre e da ciottoli. Nella sommità della copertura sono stati rinvenuti resti di carapace.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente danneggiate e fragili per aver subito un notevole fenomeno di erosione della sepoltura.

#### Tomba 20/05 (fig. 16)

La sepoltura era coperta da numerosi ciottoli e pietre calcaree di grandi dimensioni.

Fig. 16. Foto e planimetria della tomba n. 20.

Tutti i corpi giacevano in posizione fetale sul fianco sinistro.

Nella sepoltura sono stati trovati 7 pendenti frammentari in conchiglia a forma di foglia attribuibili all'individuo B e un orecchino in clorite appartenente all'individuo E.

Stato di conservazione: le ossa erano estremamente fragili.

#### Tomba 25/05

La tomba era formata da una concentrazione di ossa umane sparse nella parte meridionale della trincea B. Dato il cattivo stato di conservazione delle ossa non è stato possibile ricostruire il numero degli individui. Successive analisi antropologiche in laboratorio potranno chiarire i dati mancanti. Dalla posizione delle ossa è possibile che si tratti, come nel caso della tomba 18, di una sepoltura secondaria.

#### Tomba 26/05

La tomba era coperta da ciottoli di grandi dimensioni. L'individuo era deposto in posizione fetale sul fianco sinistro, a diretto contatto con il piano basale. Nel riempimento della fossa sono state trovate ossa umane sparse, appartenenti probabilmente ad un altro individuo in deposizione secondaria con tracce di combustione.

Stato di conservazione: le ossa erano molto fragili.

#### Tomba 27/05

La tomba era coperta da ciottoli ovali di grandi e piccole dimensioni. L'individuo, parzialmente scavato era deposto direttamente sul piano basale, in posizione fetale sul fianco destro. Il braccio destro era allungato sotto alla testa e il braccio sinistro era posizionato sul torace e piegato sull'addome.

Del corredo è stata trovata un pendente in conchiglia simile a quelli rinvenuti nella necropoli di RH-10 (Santini 1987, fig. 10.2) e un vago di collana cilindrico in clorite.

Stato di conservazione: le ossa erano molto fragili.

#### Tomba 28/05

La tomba è stata individuata in sezione e purtroppo non è stata scavata per mancanza di tempo. La sepoltura si trova tra la tomba 7 e la tomba 29. Dalle ossa recuperate è possibile

affermare che si tratti di un bambino. Solo altre analisi in laboratorio e uno scavo estensivo della sepoltura potranno fornire maggiori informazioni.

Stato di conservazione: le ossa erano molto fragili.

#### Tomba 29/05 (fig. 17)



Fig. 17. Planimetria della tomba n. 29.

La tomba era coperta da grandi ciottoli mescolati a ciottoli ovali. Si tratta di una sepoltura multipla in cui vi erano stati deposti quattro individui in posizione fetale sul fianco destro con le braccia raccolte di fronte al viso. Le pietre della copertura hanno subito un cedimento compromettendo seriamente i crani dei quattro individui. Le gambe presentavano evidenti tracce di combustione. Sotto alla cassa toracica dell'individuo B sono state rinvenute le ossa di un feto, di cui solo l'osservazione in laboratorio potrà stabilire l'età. L'individuo D aveva un dente di squalo lavorato sotto al coccige, stessa situazione rinvenuta nell'area 43.5 (Salvatori 1996, fig. 8; Santini 2002, fig. 5) (fig. 17).

In base alla posizione degli scheletri è possibile ipotizzare che fossero stati deposti prima gli individui D ed E, solo successivamente gli individui A e B.

Nel piano di deposizione sono stati rinvenuti un frammento di *Callista* sp. e numerose ossa di tartaruga. Il corredo funerario era composto da due braccialetti formati da tre placche rettangolari con quattro fori ai vertici (Biagi, Salvatori 1986; Santini 1987, fig. 9; Salvatori 1996, fig. 9). I braccialetti sono stati trovati al



polso dell'individuo A e B. L'individuo B aveva anche una collana formata da 7 pendenti in conchiglia e due orecchini in clorite. Un altro orecchino in clorite è stato trovato nelle vicinanze della testa dell'individuo E. Dentro alla sepoltura sono state trovate 17 ciottoli ovali.

Stato di conservazione: la parte superiore dei corpi era molto danneggiata e le ossa erano fragili, mentre la parte inferiore era ben conservata.

## Conclusioni

### L'abitato

Il sito di RH-5 appare come un grande villaggio abitato ininterrottamente dall'ultimo quarto del V alla fine del IV millennio a.C., datazione confermata dalle analisi al C14 effettuate su alcuni reperti (Biagi 1994).

Le fasi di frequentazione sono attestate da strutture abitative e legate alle attività di lavorazione del pesce e delle conchiglie. Topograficamente le fasi più antiche di occupazione sono concentrate tutte nella parte centro-meridionale del promontorio, mentre l'ultima fase si estende alla zona nord-occidentale, ad occupare tutto il promontorio. Anche la prima fase attestata sul piano calcareo sembra estesa in tutta l'area come testimoniano le buche di palo trovate all'estremità settentrionali e meridionali.

Le principali evidenze strutturali archeologiche trovate nelle aree abitative sono state principalmente:

1. Buche di palo.
2. Focolari, soprattutto nelle sezioni delle trincee con una distribuzione omogenea in tutte le fasi cronologiche. Spesso sono collocati in prossimità di buche di palo e fanno supporre un loro collegamento con le strutture abitative. Nella maggior parte dei casi i focolari hanno una forma sub-circolare e con profilo schiacciato e hanno un sottile strato biancastro (cenere) nella parte superiore. In alcuni casi sul fondo sono posizionate piccoli ciottoli di *wadi*.
3. Fosse e fossette di scarto di materiale. Sono piccole buche semicircolari in sezione con riempimento composto da numerose conchiglie e frustoli di carbone presenti in tutte le fasi dell'abitato a testimoniare attività di consumo e lavorazione del pesce.

4. Grandi fosse di scarico. Sono posizionate per la maggior parte nel perimetro esterno del sito in tutte le fasi dell'abitato e sono grandi fosse di circa 1m di profondità e oltre 1,50 m di larghezza con riempimento stratificato composto da sabbie, materiale organico e conchiglie.

Tuttavia solo uno scavo estensivo potrà fornire tutte le informazioni legate alle attività e alla vita dei pescatori di RH-5.

### La necropoli

Secondo i dati raccolti è stato attestato che le sepolture si estendano anche nell'area nord-ovest, continuando in maniera coerente con la necropoli indagata negli anni '80.

Le tombe possono essere suddivise in due fasi cronologiche ricostruite in base alla sequenza stratigrafica individuata nella trincea B e nel Saggio A/B. Le fasi relative alla necropoli si collocano alla fine della frequentazione del Layer 3 e successivamente al Layer 2 e 1.

Dall'osservazione della variabilità delle pratiche funerarie sono state messe in evidenza alcune caratteristiche fondamentali nella sistematicità dei rituali di deposizione e nel trattamento del corpo. La totalità degli individui era sepolta in posizione fetale sul fianco destro. A differenza delle sepolture rinvenute negli scavi precedenti sono state portate alla luce una quantità maggiore di tombe multiple. Ne sono un chiaro esempio le tombe 6, 12 con tre individui, la tomba 3 con due adulti e tre infanti, la tomba 20 con cinque individui e la situazione analoga della tomba 29. Come testimoniano le altre sepolture indagate, la maggior parte delle donne viene sepolta con bambini ancora in età infantile. L'ipotesi è che, data la mortalità in età estremamente prematura delle donne, i figli venissero uccisi con le madri, forse per un controllo delle nascite (Biagi, Salvatori 1986) o per l'attribuzione del compito della crescita solo agli individui di sesso femminile che venendo a mancare non rappresentavano più la guida per i piccoli (Biagi, Salvatori 1986). Non sono state trovate tombe bisome, contenenti i corpi di due adulti di sesso opposto (Salvatori 1996; Salvatori 2005).

Una differenza che è stata notata tra le sepolture del primo e del secondo periodo è che nelle

sepulture più antiche sono frequenti le tracce di combustione sulle ossa. Comunque per la verifica di tale ipotesi sarà necessario attendere il riscontro delle analisi antropologiche.

Gli individui erano accompagnati da oggetti di ornamento personale, come testimoniamo le tombe già note (Biagi, Salvatori 1986; Salvatori 1996; Salvatori 2005). Gli stessi corredi funerari, indicano la presenza di un artigiano qualificato che risponde ad una domanda di mercato, contrapponendo attività stabili alla pesca stagionale (Biagi, Nisbet 2006).

Il cimitero di RH-5, come gli altri contesti funerari, ha permesso di delineare il profilo della popolazione, dal momento che la sepoltura stessa, intesa come punto nel tempo e come nodo di collegamento tra ideologia della morte, sentimento dei vivi e rappresentazione dell'identità del defunto, è una delle tracce archeologiche utilizzate per ricostruire le dinamiche delle società antiche<sup>22</sup>.

Il riconoscimento di un rituale codificato nel cimitero di RH-5 rivela l'esistenza di un linguaggio funerario che si esprime attraverso simboli quali la tipologia della copertura della tomba (Biagi, Salvatori 1986; Coppa *et alii* 1985), la posizione dell'inumato, il pasto funerario, la presenza di ornamenti personali sul corpo, che vogliono quasi indicare l'individualità dell'inumato e il desiderio di accennare ad un *ruolo sociale*. Altre caratteristiche delle sepolture rivelano una certa forma di religiosità legata alla credenza in un mondo ultraterreno o alla simbologia escatologica della morte come momento di passaggio (Van Gennep 1996). La deposizione del carapace della tartaruga o delle pietre a forma di piccole uova potrebbero alludere a messaggi simbolici del mondo ctonio, quali l'accesso ad una realtà ultraterrena unita all'idea di rinascita<sup>23</sup> (Biagi, Salvatori 1986; Salvatori 1996; Salvatori 2005).

I rituali, gli oggetti dei corredi, gli studi antropologici, confermati dalla nuova parte di

necropoli indagata, aiutano a dipingere un'immagine della comunità di RH-5, come un gruppo con un'organizzazione sociale complessa e soprattutto organizzata per linee parentelari (Coppa *et alii*, 1985; Salvatori 1996; Salvatori 2005). Unendo i dati della necropoli con quelli delle fasi dell'abitato è possibile anche delineare la struttura economica basata sullo sfruttamento stagionale delle risorse marine e su un artigianato specializzato che produce secondo una richiesta di mercato. La serie di stazioni di pescatori preistorici, che è stata indagata in tutta la costa omanita e di cui RH-5 fa parte, testimonierebbe una lenta fase di conquista delle coste da parte di popolazioni che si specializzano nella pesca e che subiscono un processo di sedentarizzazione (Biagi, Nisbet 2006). I resti organici, la struttura delle abitazioni, l'incremento dei prodotti dell'artigianato, tracce di un'economia organizzata basata sulla pesca e i comportamenti funerari sono testimonianza dello sviluppo di un gruppo che si avvia alla complessità della struttura sociale interna e delle relazioni con il resto del mondo nella molteplice realtà del Golfo Persico.

#### NOTA BIBLIOGRAFICA

Alekshin 1983 = V.A. Alekshin, *Burial Customs as an Archaeological Source*, in «Current Anthropology» 24/2, 1983, pp. 137-150

Barceló *et alii* 2003 = J.A. Barceló, O. De Castro, D. Travet, O. Vicente, *A 3d Model of an Archaeological Excavation*, in M. Doerr, A. Sarris (eds.), «The digital Heritage of Archaeology. CAA 02. Computer Applications and Quantitative methods in Archaeology (Proceedings of the 30th Conference, Heraklion, Crete, April 2002)», Hellenic Ministry of Culture 2003, pp. 85-89 (Url: <http://seneca.uab.es/prehistoria/Barcelo/index.html>)

Biagi 1994 = P. Biagi, *A radiocarbon chronology for the aceramic shell-middens of coastal Oman*, in «ArabAEpigr» 5, 1994, pp. 17-31.

Biagi, Maggi, Nisbet 1989 = P. Biagi, R. Maggi, R. Nisbet, *Excavations at the aceramic coastal settlement of RH5 (Muscat, Sultanate of Oman) 19 83-85*, in K. Frifelt, P.

anche probabile che tale animale fosse particolarmente tenuto in considerazione per la riserva di cibo che rappresentava.

<sup>22</sup> Binford 1971; Alekshin 1983; McHug 1999; Parker Pearson 1999.

<sup>23</sup> Probabilmente, la tartaruga nelle prime società dei pescatori dell'oceano indiano è stata associata al mondo ctonio proprio per i suoi movimenti migratori che la portano, ancora oggi, a sparire nelle profondità marine in alcuni periodi dell'anno e a comparire per deporre le uova in altri momenti favorevoli. È

- Sørensen (eds.), *South Asian Archaeology 1985* (Scandinavian Institute of Asian Studies) («Occasional Papers» 4), London 1989, pp. 1-8.
- Biagi, Nisbet 1992 = P. Biagi, R. Nisbet, *Some aspects of the 1982-1985 excavations at the aceramic coastal settlement of RH5 at Qurum (Muscat-Sultanate of Oman)*, in P.M. Costa, M. Tosi (eds.), *Oman Studies* («Serie Orientale Romana» 43), 1992, pp. 31-46.
- Biagi, Nisbet 2006 = P. Biagi, R. Nisbet, *The prehistoric fisher-gatherers of the western coast of the Arabian Sea: a case of seasonal sedentarization?*, in «WorldA» vol. 38, 2, 2006, pp. 220-238.
- Biagi, Salvatori 1986 = P. Biagi, S. Salvatori, *Gli scavi nell'insediamento preistorico e nella necropoli di Ra's al-Hamra 5 (Sultanato dell'Oman)*, in «RdA» 10, 1986, pp. 5-14.
- 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.
- Binford 1971 = L.R. Binford, *Mortuary Practices: their study and their potential*, in J.A. Brown (ed.), *Approaches to the Social Dimension of the Mortuary Practices*, Washington D.C. 1971, pp. 6-26.
- Cattani *et alii* 2004 = M. Cattani, A. Fiorini, B. Rondelli, *Computer Applications for a reconstruction of Archaeological Stratigraphy as a predictive model in urban and territorial context*, in K.F. Ausserer, W. Börner, M. Goriány, L. Karlhuber-Vöckl (eds.), «Enter the Past: the E-way into the Four dimensions of Cultural Heritage. CAA 03. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (Proceedings of the 31st Conference, Vienna, April 2003)», Oxford 2004 (versione CD).
- Cleuziou, Tosi 1989 = S. Cleuziou, M. Tosi, *The south-eastern frontier of the ancient Near East*, in K. Frifelt, P. Sørensen (eds.), *South Asian Archaeology 1985* (Scandinavian Institute of Asian Studies) («Occasional Papers» 4), London 1989, pp. 15-47.
- Cleuziou, Tosi 2000 = S. Cleuziou, M. Tosi, *Ra's al-Jinz and the prehistoric coastal cultures of the Ja'laan*, in «The Journal of Oman Studies» 11, 2000, pp. 19-73.
- Coppa *et alii* 1985 = A. Coppa, R. Macchiarelli, S. Salvatori, G. Santini, *The prehistoric graveyard of Ra's al-Hamra (RH5) (a short preliminary report on the 1981-83 excavations)*, in «The Journal of Oman Studies» 8/1, 1985, pp. 597-602.
- Coppa *et alii* 1990 = A. Coppa, S.M. Damadio, G.J. Armelagos, H.D. Mancinelli, R. Vargiu, *Paleobiology and Paleopathology A preliminary study of the prehistoric fishing population of Ra's al-Hamra 5 (Qurum), Sultanate Of Oman (3.700-3.200 BC)*, in «Antropologia Contemporanea» 13/4, 1985, pp. 329-336.
- Coppa *et alii* 1993 = A. Coppa, A. Cucina, M. Mack, *Frequenza e distribuzione cronologica dell'ipoplasia dello smalto in un campione scheletrico di RH-5*, in «Antropologia Contemporanea» 16/1,2,3,4, 1993, p. 75-80.
- Costa 1988 = P.M. Costa, *Fishing stations of the coast of Oman: a theme of ethno-archaeological research*, in «Proceedings of the Seminar for Arabian Studies 18», London 1988, pp. 3-13.
- Durante, Tosi 1977 = S. Durante, M. Tosi, *The aceramic shell middens of Ra's al-Hamra: a preliminary note*, in «The Journal of Oman Studies» 3, 1977, pp. 137-162.
- Gaultier, Guy, Munoz, Tosi, Usai 2005 = M. Gaultier, H. Guy, O. Munoz, M. Tosi, D. Usai, *Settlement structures and cemetery at Wadi Shab-GAS1, Sultanate of Oman: report on the 2002 and 2003 field seasons*, in «ArabAEpigr» 16, 2005, pp. 1-20.
- Isetti, Biagi 1989 = E. Isetti, P. Biagi, *The polished stone earrings of RH5 and the distribution and chronology of the prehistoric earrings of coastal Oman*, in «RdA» 13, 1989, pp. 5-17.
- McHug 1999 = F. McHugh, *Theoretical and Quantitative Approaches to the Study of Mortuary Practice*, Oxford 1999.
- Maggi, Gebel 1990 = R. Maggi, H-G. Gebel, *A preliminary report on the chipped stone industries of the Mid-Holocene shell-midden communities of Ra's al-Hamra 5, Layer 1 (Muscat, Sultanate of Oman)*, in «RdA» 14, 1990, pp. 5-23.
- Mery 1995 = S. Méry, *Archaeology of borderlands: 4<sup>th</sup> Millennium BC Mesopotamian pottery at Ra's al Hamra RH-5 (Sultanate of Oman)*, in «Annali» 55, 1995, pp. 193-206.
- Parker Pearson 1999 = M. Parker Pearson, *The Archaeology of Death and Burial*, Phoenix 1999.
- Potts 1990 = D.T. Potts, *The Arabian Gulf in Antiquity, Vol. 1, From the Prehistory to the Fall of the Achaemenid Empire*, Oxford 1990.
- Salvatori 1996 = S. Salvatori, *Death and Ritual in population of coastal food foragers in Oman*, in G. Afanas'ev, S. Cleuziou, R. Lukacs, M. Tosi (eds.), *The prehistory of Asia and Oceania*, Forlì 1996, pp. 205-222.
- Salvatori 2005 = S. Salvatori, *The Prehistoric Graveyard Of Ra's Al-Hamra 5 (Muscat, Oman)*, Muscat 2005, c.s.
- Santini 1987 = G. Santini, «Site RH 10 at Qurum and a Preliminary Analysis of its Cemetery (Proceedings of the Seminar for Arabian Studies 17)», London 1987, pp. 179-198.
- Santini 2002 = G. Santini, *Burial Complex 43 at the prehistoric graveyard of Ra's al Hamra in northern Oman in Northern Oman*, in S. Cleuziou, M. Tosi, J. Zarins (eds.),



*Essays on the Late Prehistory of the Arabian Peninsula*, Roma 2002, pp. 147-167.

Tosi 1986 = M. Tosi, *The Emerging Picture of Arabian Prehistoric Arabia*, in «Annual Review of Anthropology» 15, 1986, pp. 461-490

Uerpmann 1992 = M. Uerpmann, *Structuring the Late Stone Age of Southeastern Arabia*, in «ArabAEpigr» 3, 1992, pp. 65-109.

Van Gennep 1996 = Van Gennep, *I riti di passaggio*, Torino 1996.