Turkmeno-Russo-Italiano "The Archaeological Map of the Murghab Delta" ed il suo trasferimento presso la più sicura struttura museale dell'area sotto il diretto controllo del Ministero della Cultura del Turkmenistan, vale a dire il "Parco Archeologico Nazionale dell'Antica Merv". E' stato realizzato il lavoro di riordino delle collezioni in casse numerate contenenti i materiali in ordine di sito, corrispondente alla numerazione attribuita agli stessi nella carta archeologica e nei database del sistema informatico GIS.

Sezioni diverse sono state articolate per l'ordinamento dei materiali raccolti in operazioni di transettamento del territorio ed altre ancora per i materiali provenienti dai saggi di scavo effettuati negli anni in una serie di siti chiave (Takyrbai 1, Site 1211-1219, Site 174, Adzhi Kui 1, Adzhi Kui 9, Site 999, Goebekli) e dalla ricognizione nella regione pedemontana del Meana-Chaacha del 1999.

Nel contempo abbiamo potuto arricchire la documentazione grafica e fotografica di oltre duecento dei reperti raccolti durante lo scavo dei siti 1211 e 1219.

Un totale di 347 casse di materiale archeologico è stato infine trasportato e sistemato nei magazzini attrezzati del Museo di Merv in modo tale che sia sempre possibile un facile ed immediato accesso alle collezioni in vista di possibili future necessità di approfondimenti di studio.

INDAGINE ARCHEOLOGICA NEL SITO DI HIRBEMERDON TEPE

La terza campagna di indagine archeologica nel sito di *Hirbemerdon Tepe* si è svolta dall'8 luglio al 24 agosto 2005. Il team di archeologi era composto dal Direttore della missione (Dott. Nicola Laneri), dal rappresentante del Ministero del Turismo e della Cultura della Repubblica Turca (Sig.ra Nilufer Babacan) e da archeologi italiani e turchi (Sig. Stefano Valentini e Sig. Anacleto D'Agostino – Università degli Studi di Firenze, Sig.ra Francesca Gulli – Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", Sig.ra Umut Devrem – Middle East Technical University di Ankara, Sig.ra Canan Aylan). Il progetto è stato condotto in collaborazione con il Museo archeologico di Diyarbakir.

Dopo due campagne di studio (2003 e 2004) dedicate all'analisi preliminare e non distruttiva dell'insediamento di Hirbemerdon Tepe nei suoi elementi topografici, geomagnetici e cronologici, la stagione del 2005 è stata finalizzata allo scavo archeologico sia nella zona della "High mound" (città alta) che nella "Outer Town" (città esterna) nel tentativo di convalidare l'esattezza dei dati provenienti dagli studi preliminari. In particolare, la prospezione geofisica del 2004, accompagnata da una intensa analisi del materiale ceramico di superficie, aveva evidenziato la presenza di strutture architettonich e e di un'alta percentuale di una tipologia ceramica tipica dell'inizio del II millennio a.C.(la Red-Brown Wash Ware – RBWW) nelle aree precedentemente menzionate (High mound e Outer town).

Di conseguenza, è stato deciso di aprire una vasta area di scavo (ca. 30x10 m) nell'area della città alta e di fare un sondaggio di 10x5m nella città esterna.

La città alta (High mound): Area A

Le operazioni di scavo nella città alta si sono concentrate nell'area A localizzata ad ovest della prospezione geofisica del 2004: In una prima fase gli archeologi hanno iniziato a scavare un ampio settore (20x10 m) nella parte meridionale del quadrato I 9. In seguito si è notato che le strutture architettoniche erano meglio conservate nella sezione occidentale e, di conseguenza, si è deciso di allargare l'area di scavo in quella direzione e di seguire l'andamento del tepe.

La stratigrafia di questa ampia area di scavo ha evidenziato le seguenti fase di occupazione:

Fase I (età del Ferro)

Alcune strutture architettoniche, molto danneggiate a causa sia del dilavamento del tepe sia di fosse di scarico, sono riconoscibili subito sotto il primo livello arativo. La datazione delle fosse è stata facilitata dal ritrovamento di ampi frammenti di vasellame ceramico e di alcune forme intere databili alla tarda età del ferro. In particolare è da notare la presenza, in una di queste fosse, di una brocca con manico decorata con una serie di lunghi triangoli di pittura rossa su ingobbio color crema che caratterizza l'orizzonte ceramico di questa regione durante l'epoca successiva all'Impero Neo-assiro (ca. VI-V secolo a.C.). I muri delle succitate strutture architettoniche hanno una fondazione in pietre di piccole-medie dimensioni e i piani pavimentali ad essi associati sono completamente scomparsi non permettendo così un'esatta cronologia di questa fase, anche se il taglio delle fosse rende questi lacerti di muri più antichi rispetto alle fosse della tarda età del Ferro.

Fase II (età del Bronzo Medio)

La fase stratigraficamente successiva a quella del Ferro è caratterizzata da una serie di camere con muri e piani pavimentali in pietra. All'interno delle camere è stato messo in luce un altissimo numero di vasellame ceramico e di altro materiale in pietra (calacarea e basaltico) necessario per l'immagazzinamento e la lavorazione delle derrate (giare, bracieri, macine, mortai, ecc.). In particolare, il vasellame ceramico messo in luce durante la campagna di scavo è caratterizzato da forme e categorie ben presenti sia in questa regione della Mesopotamia settentrionale, quali ad esempio: Red Brown Wash Ware, Dark Rimmel Orange Bowls, Habur ware e Stone ware. Questi importanti elementi della cultura materiale chiariscono con facilità la cronologia dell'ampia struttura architettonica che dovrebbe collocarsi all'interno di un ampio range che inizia dopo l'epoca accadica (ca. 2200 a.C.) e termina poco prima del periodo mitannico (ca. 1500 a.C.).

L'ampia struttura messa in luce durante il mese di scavo archeologico deve essere considerata quale parte di un più ampio complesso che si sviluppava su vari terrazzamento data la presenza di una scalinata nel settore occidentale dell'area di scavo. All'interno dell'area A un totale di 14 stanze di dimensioni non molto ampie (ca. 2.5x1 m) e in alcuni casi separate da doppi muri sono state esposte durante la campagna di scavo. Come detto in precedenza, questo settore doveva avere una funzione produttiva e di immagazzinamento delle derrate, anche se oggetti di particolare valore rituale, quali ad esempio due possibili bracieri decorati, devono far riflettere sulla destinazione di alcune di queste stanze.

L'area sembra essere stata occupata in almeno due sottofasi, come è ben dimostrato dall'aggiunta di alcuni muretti posticci, atti a dividere l'interno delle camere, e dalla stratigrafia verticale dei vari piani di calpestio all'interno delle stanze. Queste diverse sottofasi appaiono comunque come facenti parte di una unica fase di occupazione che dovrebbe collocarsi in un orizzonte culturale caratteristico della cosiddetta età del Bronzo Medio.

La città esterna (Outer town): Area B

Si è deciso di operare in questa area in accordo con i dati della prospezione geofisica che segnalavano la presenza di possibili strutture architettoniche (H 32-37) e in corrispondenza della quale si è aperto il saggio B. Obiettivo del saggio (10x5 m) era

l'esposizione di una sequenza stratigrafica che ci consentisse di ricostruire la storia della frequentazione in questa porzione del sito.

La prima fase di occupazione di quest'area è caratterizzata da due muri in pietra con andamento S-N, il primo, e E-O, il secondo, che formano un angolo ca. 5 m a est lungo il margine settentrionale della trincea di scavo. I piani di calpestio sono molto disturbati e il materiale rinvenuto associabile con queste strutture sembrerebbe appartenere ad un orizzonte dell'età del Ferro.

Le fasi successive dello scavo si sono concentrate sul settore (ca. 5x5 m) che si trova ad est del muro che taglia perpendicolarmente la trincea di scavo: In questo settore i piani precedenti all'età del Ferro sono chiaramente riconducibili alla importante fase del Medio Bronzo che distingue le strutture architettoniche dell'area A. La presenza di numerosi nuclei di selce e di scorie di vasellame ceramico farebbero ipotizzare l'utilizzo di questa area esclusivamente per la lavorazione delle materie prime. Le architetture sono povere e contraddistinte da muri e piani in ciottoli di fiume. Al di sotto di queste strutture è visibile un'ampia fondazione segnata dalla presenza di due ciotole di ceramica fina del tipo Red Brown Wash Ware, deposte una all'interno dell'altra in una nicchia ricavata durante la costruzione del terrazzamento in pietra e ciottoli.

I loci sottostanti la platea del Medio Bronzo sono caratterizzati da una matrice sabbiosa che contiene materiale ceramico del periodo calcolitico e che è verosimilmente il risultato di un fenomeno alluvionale legato al mutamento del percorso del fiume Tigri che ha spazzato via o coperto i livelli più antichi. Nel livello sottostante il riempimento si è rintracciato un piano con una leggera depressione colma di cenere e una piccola fossetta circolare al cui interno è stata trovata una olletta del tipo Chaff-face Temper che è tipica del calcolitico locale.

Al di sotto della fossa è stato rinvenuto il suolo vergine.

I PESCATORI PREISTORICI DELLA TUNISIA E LE RELAZIONI CON LE CULTURE MESOLITICHE E NEOLITICHE DEL MEDITERRANEO CENTRALE : LA LAGUNA DELLA "SEBKHET HALK EL MENZEL" HERGLA

1- Inquadramento tematico e metodologico delle ricerche

La Sebkha¹ di Halk el Menjel (Hergla) è una delle sebkhas litorali del fondo del golfo di Hammamet sulla costa orientale della Tunisia.

Per quanto concerne l'antico ed il medio Olocene (a partire dal 10000 BP) le ricerche condotte nella regione da M. Harbi-Riahi e J. Zoughlami, ed in seguito dai curatori dell'Atlante Preistorico della Tunisia, hanno permesso di conoscere diverse occupazioni preistoriche lungo i bordi della sebkha. L'area è in parte nota grazie al foglio n° 9, "Sousse", dell' Atlas Préhistorique de la Tunisie che indica la presenza di due siti attribuibili al neolitico lungo i bordi attuali della Sebkha, e di sei siti lungo il cordolo di terreno di età tirreniana che separa la laguna dal mare aperto. Di questi, due sono stati oggetto di sondaggi da parte di ricercatori dell'INP per una prima verifica stratigrafica.

La sebkha è una depressione chiusa, endoreica, poco profonda, salata (sale e gesso), temporaneamente riempita d'acqua proveniente da corsi d'acqua temporanei e caratterizzata da inondazioni sporatiche. I depositi sono generalmente fini (argilla, limo) ed i suoli circostanti sono occupati da vegetazione allofila resistente alla salinità.

I siti individuati sono localmente conosciuti con il nome di Rammadiya², in quanto composti principalmente da limo, argille e sabbie combuste, e si caratterizzano principalmente da suoli anneriti dall'azione del fuoco e da decomposizione di materiale organico. Sono ricchi di conchiglie marine, soprattutto bivalve Cerastoderma glaucum e gasteropodi della specie Trunculariopsis trunculus. Lo stesso termine, Rammadiya viene impiegato per definire i siti della precedente cultura epipaleolitica capsiana.

A partire dal 2002, un programma triennale di ricerche preistoriche è stato firmato tra l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente di Roma (IsIAO), il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna (DAUNIBO), e l'Institut National du Patrimoine di Tunisi (INP), con l'obiettivo principale di ricostruire il popolamento umano olocenico della Sebkhet Halk el Menzel.

Nel 2005 l'accordo è stato rinnovato fino al 2007.

Tra il 25 agosto ed il 07 ottobre 2005 si è svolta la quarta campagna di ricerche.

Le ricerche sono state impostate sin dal primo anno con un approccio multidisciplinare. Il progetto include innanzitutto lo studio paleoambientale della regione, che comprende analisi geomorfologiche, paleobotaniche e archeozoologiche. In effetti, la conoscenza del contesto ambientale è uno degli elementi essenziali alla ricostruzione del paesaggio antico, dato primario nel quadro di uno studio di popolamento. Una parte fondamentale delle ricerche ha interessato lo studio dei siti preprotostorici, attraverso ricognizioni estensive lungo i bordi della sebkha e attraverso lo scavo stratigrafico del sito neolitico meglio conservato (SHM-1), oltre a numerosi sondaggi in altri siti costieri e sulle coste della sebkha, effettuati preminentemente durante la campagna 2005. Il materiale archeologico rinvenuto in questi primi quattro anni di ricerche è stato oggetto di studio, analisi tipologica, funzionale e comparativa.

I risultati di queste ricerche permetteranno, a medio termine, di determinare l'organizzazione socio-economia dei gruppi che hanno occupato la laguna, ossia la funzione dei siti, la stagionalità di occupazione e le dinamiche insediamentali lungo i bordi della sebkha.

Potranno inoltre fornire preziose indicazioni sul passaggio da un modello di economia di sussistenza prettamente epipaleolitico, capsiano, a forme di intensificazione nello sfruttamento delle risorse più specifiche al neolitico, e sul grado di interazione sociale ed economico durante l'Olocene tra le comunità costiere e quelle dell'entroterra tunisino, oltre ai gruppi delle coste del Mediterraneo centrale, soprattutto la Sicilia e Pantelleria.

2 – Ricostruzione paleoambientale ed evoluzione geomorfologica della Sebkhet Halk el Menzel

Durante la campagna di ricerche 2005 lo sforzo maggiore si è concentrato nello studio dell'evoluzione paleoambientale e geomorfologica della *sebkha*, e nella comprensione dei processi sedimentari, e dei mutamenti che hanno interessato la regione durante l'Olocene.

Una prima visita durante la campagna 2004 del Dr. Carlo del Grande, ricercatore del CIRSA di Ravenna, ha posto le premesse per programmare una serie di attività, in parte realizzate l'anno successivo.

Durante la campagna 2005 la partecipazione diretta del Dr. Abdelkarim Boujelben, ricercatore presso l'Università di Sousse, del Dr. Carlo Del Grande e del

__

² Dal'arabo *ramad* = cenere

Prof. Enrico Dinelli, docente di Geochimica presso l'Università di Bologna, hanno permesso di effettuare una serie di studi specifici, materializzati nell'attuazione di tre carotaggi a mezzo di carotiere meccanico ad una profondità di 10 metri ciascuna, e di una serie di trivelle manuali, ad una profondità di 3 metri, in preparazione e di complemento ai carotaggi. La scelta del posizionamento di questi ultimi è stata determinata dal complesso sistema idro-geologico presente nella Sebkha. Il primo carotaggio si posiziona nel punto più avanzato verso la sebkha del cono deltaico creato dall'apporto e accumulo di sedimenti dell'Oued Manfas es-Sod nel corso del tempo; il secondo carotaggio in corrispondenza del primo, ma sulla riva orientale, opposta, della sebkha; mentre il terzo è stato effettuato sulla sommità della lunetta su cui si impianta il sito neolitico SHM-1. Fine delle prime due è la verifica del rapporto della sebkha con il mare, seguire e ricostruire il passaggio da laguna a vera e propria sebkha, e comprendere il funzionamento dell'antica laguna anche in rapporto agli apporti dell'Oued. Il terzo carotaggio sarà utile per identificare la formazione delle lunette presenti lungo gran parte della fascia occidentale della sebkha, tentare di ricostruire i mutamenti e le oscillazioni climatiche che hanno interessato la regione. Le carote ottenute sono state campionate direttamente sul terreno, e divise in modo da essere studiate in parte nei laboratori dell'Università di Sousse e di Tunisi, in parte presso i laboratori del CIRSA di Ravenna. Analisi palinologiche, datazioni radiometriche e analisi degli isotopi verranno effettuate sui campioni raccolti al fine di ricostruire il paesaggio antico, in corrispondenza soprattutto con il popolamento evidenziato in SHM-1 e negli altri insediamenti medio-olocenici cartografati.

3 – I dati archeologici *Le ricognizioni*

Le attività di *survey* hanno interessato durante le campagne 2002-2005 i bordi meridionale, orientale ed occidentale completamente nella loro estensione attuale, ed in parte il bordo settentrionale della *sebkha*, la costa marina a nord e a sud di Hergla, e le sponde dell'Oued Manfas es-Sod, risalendo fino alla Sebkhet Kalbia, nel punto in cui le acque della Sebkha si raccolgono per confluire nell'Oued. Le ricognizioni estensive si sono svolte per transetti con un numero di ricognitori da 3 a 6, disposti ad una distanza media da un ricognitore all'altro da 10 a 40 metri, spaziatura imposta dalle condizioni di visibilità variabili a seconda del terreno. Ogni sito rinvenuto è stato posizionato mediante GPS in coordinate UTM, catalogato con una sigla ed una numerazione progressiva³, inserito in una scheda appositamente creata, successivamente informatizzata in Microsoft Access 2000, ed inserito infine come *layer* in ambiente GIS.

L'ambiente retrolagunare si compone principalmente di dune prive di vegetazione, con un'attività di sedimentazione variabile e dipendente da diversi fattori, quali la pendenza del terreno, l'altitudine e la vicinanza o meno dal livello dell'acqua, l'esposizione ai venti, ed altri agenti tafonomici tipici di questi ambienti semi-aridi e costieri. In generale le *Rammadiya* sono ben visibili in superficie, soprattutto al di fuori delle aree soggette da attività agricola. Si riconoscono agevolmente da diversi elementi in superficie che si ritrovano, con poche variabili, in tutti gli insediamenti nord-africani di questo tipo: terreno annerito, pietre combuste o annerite per l'azione diretta del fuoco, gusci di conchiglie marine, soprattutto *Cerastoderma*, *Murex* e *Glycymeris* per i siti costieri, gasteropodi terrestri della specie *Helix* e *Leucochroa* soprattutto, per i siti interni, frammenti di gusci di uova di struzzo, selce e calcare in varie fasi di lavorazione, più raramente ossa animali e ossa umane.

³ Le sigle utilizzate fino ad oggi sono SHM (Sebkhet Halk el Menjel), pour i siti costieri e lagunari, e OME (Oued Manfas es-Sod) per i siti lungo i bordi dell'oued.

In totale sono stati individuati centotrentaquattro insediamenti pre-protostorici. Di questi tredici sono situati lungo la costa marina a sud di Hergla, ottantacinque lungo i bordi attuali della laguna, trentasei lungo la sponda sinistra dell'Oued. Di questi, 4 sono stati attribuiti, sulla base dell'analisi dell'industria litica rinvenuta, al Paleolitico superiore (Ateriano), 129 al medio olocene, ossia al neolitico, mentre uno appartiene all'età del ferro, testimoniato da una stele funeraria con iscrizione numidica, in corso di studio.

Lo scavo stratigrafico di SHM-1

Lo scavo stratigrafico di SHM-1 è stato intrapreso al fine di comprendere la natura dei siti olocenici scoperti nella regione, e per stabilire una sequenza cronologica di frequentazione.

SHM-1 si situa sulla riva occidentale della sebkha, al di sopra di una duna di formazione eolica (lunetta), circa 4 metri al di sopra de livello della sebkha attuale. Il sito è stato indagato durante le missioni 2002 e 2003 attraverso una trincea di 19 x 1 metri (saggio 6) orientata su un asse nord-sud a partire dal fronte di erosione settentrionale, attraverso un sondaggio di 5 x 10 metri (saggio 5) sulla sommità del monticolo, e attraverso 2 sondaggi di 2 x 1 m, per iniziare a delimitare l'estensione di quanto resta delle sequenze stratigrafiche.

La metodologia scelta per l'indagine di SHM-1 si pone in continuità con la strategia adottata durante le campagne 2002 e 2003. La finalità principale della campagna 2005 è consistita nella :

- comprensione della funzionalità nel saggio estensivo (saggio 5) dei livelli stratigrafici gia individuati nel saggio 6, e quindi della funzione del sito stesso;
- comprensione dei processi di accumulo stratigrafico;
- individuazione dei limiti dell'abitato.

Le attività principali svolte nel sito SHM-1 durante la campagna 2005 sono le seguenti :

- riapertura della trincea "saggio 6" per una nuova interpretazione stratigrafica, un campionamento di ogni livello per uno studio in laboratorio delle sezioni sottili per la comprensione dell'accumulo stratigrafico;
- continuazione dello scavo stratigrafico del saggio 5, correlazione dei livelli indagati con i livelli riconosciuti nel saggio 6;
- serie di trivelle manuali a 3 metri di profondità, distanziate 10 metri una dall'altre e allineate sud-nord, dalla base sud del monticolo su cui si impianta l'occupazione neolitica fino al fronte di erosione settentrionale, per individuare i limiti effettivi di quanto resta dei sedimenti antropici, e comprendere la formazione della lunetta stessa.

Si è vista confermata la suddivisione del deposito in tre-quattro macro livelli di frequentazione antropica del sito, e soprattutto, l'allargamento del sondaggio 5, ha permesso l'individuazione di una serie di strutture di abitato, evidenziate dalla presenza di acciotolato, buche di palo, e quanto resta di un muretto a secco, e di attività domestica (focolari), correlate con le strutture visibili in sezione dalla trincea. Si evidenzia una continuità di occupazione e un vero e proprio lavoro di terrazzamento del monticolo durante la prima fase di frequentazione, con un'estensione dell'area abitata durante le fasi successive. Il rinvenimento di buche di palo e di quanto resta delle strutture in alzato è il primo esempio di questo tipo in siti preistorici nord-africani. La continuazione dell'indagine stratigrafica e lo studio –in corso- tipologico, tecnologico e spaziale del materiale antropico associato –in corso, potrà permettere di meglio comprendere l'organizzazione delle attività domestiche e della strutturazione dell'abitato neolitico di SHM-1.

CAMPAGNA DI SCAVO A MERSA GAWASIS

Tra dicembre 2005 e gennaio 2006 la missione archeologica dell'Università di Napoli "l'Orientale" (UNO), Napoli, e l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO), Roma, in collaborazione con la Boston University (BU), Boston (USA), ha condotto la quinta campagna di scavo a Mersa Gawasis, Mar Rosso (Egitto), sotto la direzione del Professor Rodolfo Fattovich (UNO/IsIAO) e della Professoressa Kathryn A. Bard (BU). Il gruppo di lavoro comprendeva personale italiano, americano, egiziano, tedesco e francese dalle diverse specializzazioni (archeologia, archeologia navale, archeometallurgia, epigrafia, geoarcheologia, paleoetnobotanica, malacologia, topografia, geofisica). Ha inoltre preso parte alla campagna il sig. Amer Gad El-Karim, rappresentante il Supreme Council.

Il sito di Mersa Gawasis si trova 23 km a sud del porto moderno di Safaga, su una terrazza fossile corallina e lungo il declivio che delimita il basso corso del Wadi Gawasis a nord. Nel 2005-2006 lo scavo archeologico è stato condotto lungo il declivio occidentale della terrazza corallina e sulla terrazza orientale presso la costa. È stata inoltre condotta una prospezione geofisica lungo la base del pendio occidentale e meridionale.

Lo scavo lungo il declivio occidentale della terrazza ha dimostrato la presenza di una sequenza stratigrafica ben conservata con ceramiche che datano dal Primo Periodo Intermedio all'inizio del Nuovo Regno.

Terrazza Orientale

Una piattaforma in pietra è stata messa in luce in tutta la sua estensione sopra la terrazza corallina presso la costa. La struttura, che si erge per circa 1.2 metri dalla superficie originale ed è ampia 9x10 metri, era costruita in lastre di conglomerato sormontate da blocchi di corallo e di calcare e consisteva in una piattaforma ovale con una rampa posta sul lato occidentale. In origine l'intera struttura era coperta da sabbia compatta mista a ciottoli con al centro un'intelaiatura di legno di mangrovia.

Molto probabilmente questa struttura era un altare all'aperto che guardava il mare in direzione ovest-est. Al di sopra della struttura oltre 650 gusci di conchiglie provenienti dal Mar Rosso e dall'Oceano Indiano sono stati raccolti nel corso delle campagne di scavo del 2004-2005 e del 2005-2006. Tali conchiglie erano probabilmente offerte votive poiché non sono stati individuati segni di manifattura.

Settore occidentale

Lo scavo lungo la pendice occidentale della terrazza ha rivelato l'evidenza certa dell'uso del sito di Mersa Gawasis come porto faraonico da cui partivano le spedizioni navali verso Punt dal Medio Regno all'inizio del Nuovo Regno. Tali evidenze includono:

1. Quattro ampie caverne scavate nella roccia usate per l'immagazzinamento di attrezzatura e componenti di imbarcazioni che avevano navigato per mare. Le caverne sono ampie circa 15x4 metri con ingressi indipendenti. L'ingresso di almeno due caverne è caratterizzato da muri eretti con ancore, blocchi di calcare e legno. Le ancore di pietra erano inoltre posizionate appena fuori gli ingressi.

Una delle caverne contiene oltre 80 rotoli di gomene ad uso navale, conservate perfettamente e di differenti dimensioni. Attualmente è possibile osservare che la maggior parte della superficie della caverna (50-60 mq) è occupata da tali rotoli di cime lunghi circa un metro e larghi circa 60 cm, ognuno equivale ad almeno 20-30 metri di

cima. I rotoli sono costituiti da circa 15-18 giri orizzontali di corda eseguiti attorno a 15-20 giri verticali. Visti nel loro insieme, i rotoli di gomene sembrano essere stati posizionati in maniera molto coerente all'interno della caverna.

2. Ampie tavole di imbarcazioni, ben conservate, con i relativi sistemi di giuntura, sono state studiate dalla professoressa Cheryl Ward della Florida State University.

Si tratta dei più antichi resti di imbarcazioni marine al mondo. L'evidenza di un abbondante danneggiamento delle tavole e delle giunzioni da parte di organismi marini (Toledo maris), costituisce la prova indiscussa del loro impiego per mare. La maggior parte delle tavole sono state rinvenute riutilizzate come rampe o piani di calpestio, inoltre alcune di queste risultano essere state rilavorate. Oltre al ritrovamento di circa 40 tavole, sono stati documentati numerosi frammenti di legno probabilmente relativi allo smantellamento di imbarcazioni nell'ambito di un intenso processo di rimozione delle parti distrutte dagli organismi marini.

Il legno è stato analizzato da Rainer Gerisch della Free University di Berlino (Germania). Tali analisi hanno dimostrato che il legno usato per la costruzione di imbarcazioni proveniva dalla Siria - Palestina e dalla Valle del Nilo.

3. Un deposito di oltre 21 casse di legno stuccate, parte del carico di una nave, sono state rinvenute di fronte le caverne. Una delle casse che riporta l'iscrizione "...le meraviglie di Punt" con il cartiglio, parzialmente conservato, di Amenemhat III, indica che le casse contenevano prodotti provenienti da Punt. Tale iscrizione è stata scrupolosamente documentata sul sito ma non si è conservata a causa del pessimo stato di conservazione del legno.

Presso la stessa area sono stati inoltre rinvenuti numerosi frammenti di sigilli di creta con l'impressione di sigillature databili alla tarda XII Dinastia.

4. Una stele con i cinque nomi di Amenemhat III si è aggiunta alla stele di Amenemhat III che descriveva una spedizione reale verso Punt e Bia-Punt, rinvenuta nel 2004-2005. Sfortunatamente parte di questa nuova iscrizione è andata perduta. La stele è stata rinvenuta in una nicchia all'ingresso delle caverne.

Sono inoltre stati rinvenuti due ostraca, uno dei quali è un testo amministrativo che documenta provviste di cibo.

La documentazione testuale è stata interamente esaminata dal dottor Elsayed Mahfuz dell'Università di Alessandria e Asyut e dalla dottoressa Rosanna Pirelli (UNO).

5. Un'area di intensa attività. Tale area è caratterizzata da numerosi focolari e migliaia di frammenti di forme per il pane.

Prospezione geofisica

Nell'ambito delle ricerche è stata inoltre condotta una prospezione geofisica effettuata con un magnetometro dal sig. Glen Dash. Alcune interessanti anomalie sono state registrate alla base delle pendici occidentali e meridionale della terrazza. Un sondaggio effettuato in corrispondenza di una lunga anomalia presso il declivio meridionale, ha suggerito che tali anomalie potrebbero corrispondere all'antica linea di spiaggia. In questo contesto, la presenza di conchiglie e la sabbia di contenente una grande quantità di organismi marini, suggeriscono che la baia era molto più profonda in passato. Presso la linea di spiaggia, nel settore scavato, sono stati rinvenuti alcuni frammenti ceramici databili al Medio Regno e un'ancora in conglomerato.

Geoarcheologia

Le indagini geoarcheologiche sono state condotte dalla dottoressa Trina Arpin (BU). Tali indagini hanno avvallato le ipotesi che la foce di Wadi Gawasis fosse originariamente una laguna.

Conservazione

Sotto la supervisione dell'architetto Giuseppe Morganti, Ministero dei Beni Culturali, Roma, è stata realizzata una struttura temporanea per il sostegno dell'ingresso della caverna 2, scoperta nel 2004-2005. Tale struttura è stata realizzata in mattoni crudi e legno ed è facilmente removibile.

PROGETTO RABBATHMOAB E QASR RABBA, GIORDANIA

L'attività della Missione si è svolta regolarmente sotto la direzione della scrivente, in due periodi diversi: in maggio-giugno e in settembre-ottobre 2005.

Nel periodo primaverile, la prof.ssa Calzini, si è recata in Giordania per preparare la Prima campagna di scavi da svolgere in autunno a Rabba (Kerak) sito dell'attività di ricerca principale e per partecipare alla Mostra internazionale organizzata ad Amman presso la Khalid Shoman Foundation-Darat al-Funun, intitolata "Meeting the Past. An Exhibition of European Contributions to the Archaeology of Jordan" (maggio –luglio 2005). L'attività della missione dell'IsIAO in Giordania è stata illustrata con una conferenza tenuta presso l'associazione "Friends of Archaeology" e nella sede della Mostra con l'esposizione di due pannelli fotografici. Inoltre, nel corso del suo soggiorno in Giordania, la prof.ssa Calzini ha partecipato, su invito del Prof. Talal Akasheh, vice-preside della Queen Rania Institute of Tourism and Heritage, presso l'Università Hashemita di Zarqa, ad una breve ricognizione topografica sulle falde del Monte Shara soprastante Petra, preparatoria ad un eventuale progetto di ricerca di "archeologia del paesaggio" da coordinare per il futuro. Il sito, il fianco meridionale del Monte Shara, a 3km a nord di Beida o 5 km a nord del centro urbano di Petra, è stato circoscritto in particolare alla località detta Debebneh; l'itinerario della ricognizione interessava il pendio del monte in direzione Petra lungo il wadi Turkmaniyyah fino alla tomba rupestre detta Turkmaniyyah. Si tratta di una vasta area di terrazzamenti che presenta tracce di interventi agricoli antichi , probabilmente riferendosi a quelli che nelle fonti antiche vengono descritti come "giardini nabatei", il cui sfruttamento era stato reso possibile grazie alla gestione dell'acqua su vasta scala per cui i Nabatei erano famosi (Plinio, Geogr.XIV.4.21). L'individuazione sul terreno di questi sistemi di conservazione dell'acqua e di testimonianze di antiche culture è un progetto di grande interesse per la comprensione complessiva del funzionamento di una civiltà antica come quella di Petra nabatea. I risultati della ricognizione hanno portato ad una prima valutazione per indirizzare le ricerche sul campo.

Nel corso della missione svolta durante il periodo autunnale, la prof.ssa Calzini e l'architetto Muhammad Ali al-Khattib, membro della missione dell'IsIAO, hanno partecipato alla ricognizione topografica ed epigrafica organizzata e diretta dal Dott.Fawwaz al-Khraysheh, direttore generale del Department of Archaeology di Giordania, nell'area di Bayir nel Deserto Orientale. La ricognizione segna la ripresa della collaborazione IsIAO-Department of Antiquities in un progetto di ricerca iniziato nel 1992, dopo una lunga pausa causata dalla I Guerra del Golfo e delle sue consequenze.

Relazione sull'attività di ricognizione topografica nell'area di Bayir (Desert Orientale):

La documentazione architettonica delle emergenze antiche presenti nell'area, tra cui i resti di un fortino antico, una grande cisterna monumentale e alcuni fabbricati secondari, è stata completata dopo i primi rilievi eseguiti nel 1992 e 1993, dall'architetto Muhammad Ali al-Khattib, dal 16 al 24 settembre. Inizialmente il programma della nostra partecipazione nell'attività di ricerca per il 2005 prevedeva una serie di saggi archeologici da condurre in alcuni punti delle rovine del fortino antico. Purtroppo, a seguito di massicci interventi di natura illecita, ci si è dovuti limitare al rilievo delle strutture rimaste intatte. Dalla configurazione attuale delle fondazioni (sezionati e messe a nudo) si è potuto osservare la loro sostanziale omogeneità e attribuirne la costruzione ad un'unica fase storica, probabilmente nel corso della prima età islamica (IX-XII sec.).

Altri fabbricati minori presenti nell'area della cisterna monumentale, e conservati perlopiù allo stato di rudere, sono stati l'oggetto di documentazione grafica e fotografica. Si tratta verosimilmente di resti di impianti industriali, per la fabbricazione di pozzolana.

La ricognizione archeologica è proseguita nell'area del bacino del Wadi Bayir, per una distanza di 2 km in direzione nord, con la scoperta di una canalizzazione monumentale antica a volta e semi-ipogea lunga 800 metri. La missione, nell'impossibilità materiale di eseguire verifiche archeologiche sul posto, ha presentato una relazione corredata da un progetto di ricerche al *Department of Antiquities* di Giordania.

Relazione sull'attività archeologica svolta nell'area archeologica monumentale ovest di Rabba.

Dal 2 ottobre al 2 novembre 2005, è stata condotta la Prima campagna di scavi archeologici sul sito dell'antica Rabba, nell'area archeologica monumentale ovest, sotto la direzione dell'archeologo, prof. Gianluca Grassigli dell'Università di Perugia e della prof.ssa Calzini.

Le emergenze architettoniche visibili ad ovest della via Amman-Kerak, costituiscono una parte significativa del nucleo monumentale dell'antica città di Rabbathmoba/Areopolis/Ma'ab in quanto risalenti all'ultima fase di occupazione del sito in età bizantina/omayyade (VI-IX sec.). Per la Prima campagna di scavi archeologici è stato scelto di indagare l'area delle rovine di una piccola chiesa paleocristiana e il settore con resti di un porticato.

Le strutture dell'alzato ancora emergenti si presentono frammentate, composte da apparecchi visibilmente differenti in muratura lapidea realizzata con materiali incoerenti e perlopiù di recupero. Non è stato per questo tipo di murature possibile arrivare ad una datazione precisa per confronti di tipo strutturale, sulla base delle tecniche murarie in uso in determinati periodi dell'età Tardo-antica/Bizantina e anche Omayyade. Ad un primo livello di osservazioni e di rilievi esteso a una visione complessiva della chiesa e dell'area porticata, sono state registrate in una tavola sinottica tutte le informazioni fatte sulle strutture e sulla pianta, annotando cioè allineamenti, scarti di quota, differenze di apparecchi, introduzione di elementi, tagli, crolli etc. con una documentazione fotografica digitale di rimando e descrizione. I tessuti murari della chiesa sono poi stati analizzati nella loro composizione (tipi lapidei prevalenti, dimensioni degli elementi, qualità della malta etc.). I campioni rappresentativi delle aree omogenee sono stati raggruppati per classi di similitudine, schedati ed analizzati a cura della geologa Giovanna Cecchi nel laboratorio chimico del Dipartimento Scienze della Terra dell'Università di Firenze.

L'attività di scavo

Tre saggi sono stati aperti per la definizione della situazione archeologica della chiesa e dell'area adiacente e per la verifica delle dimensioni e della composizione originari.

Il Saggio I, aperto nell'ambiente a sud della navata è stato impostato mediante una trincea di 3.40 m x 1.30 m, per ottenere un controllo stratigrafico e una verifica dell'ipotesi che riguarda l'eventuale divisione in navate della chiesa con l'allineamento delle 3 (basi di) colonne *in situ* in quanto ipotetico dispositivo della divisione interna.

Il Saggio 2, è stato effettuato all'interno dell'abside, per capire l'andamento dei piani pavimentali e il rapporto con le strutture murarie dell'alzato conservato.

Il Saggio 3, all'esterno dell'attuale muro perimetrale nord della fabbrica, è stato condotto per verificare l'appartenenza di una colonna emergente nel quadrato e il suo rapporto con la fabbrica della chiesa.

Primi risultati significativi. (sintesi dalla relazione del Prof.Gianluca Grassigli, direttore del cantiere di Rabba)

Lo scavo nel Saggio 3, ampliato poi nel corso delle indagini, lungo tutto il muro nord, è stato portato fino al livello di terra vergine. E' risultato che la colonna rimasta in situ, faceva parte di un riempimento posteriore all'occupazione del sito in antico.

Il Saggio 2 ha portato in luce la presenza nell'abside di una lacuna praticamente vergine di materiali, probabilmente fossa di un intervento di scavo recente non documentato. Altri dati raccolti riguardano la stratigrafia dei livelli di calpestio e delle fondazioni del muro perimetrale dell'abside.

E'stato il Saggio 1 l'occasione della messa in luce della scoperta più significativa di questa campagna di scavi, quella di una pavimentazione in mosaico policromo (US 101). Il mosaico che copre un area di 3.50 m in lunghezza per ca.2 m di larghezza, e dunque in sostanza l'intera porzione ovest dell'ambiente laterale al corpo della chiesa. Il mosaico, di notevole esecuzione è conservato, anche se non completamente, ma sufficientemente per mostrare l'organizzazione generale della decorazione. Il tappeto musivo, orientato verso ovest, presenta una decorazione geometrica divisa in tre parti distinte: un settore centrale, una fascia che lo cinge almeno su tre lati, un elemento decorativo autonomo- conosciuto solo parzialmente- e riservato agli intercolumni. Il settore centrale, lacunare, è composto da una successione di tre pannelli, orientati est-ovest, contenenti motivi floreali policromi fortemente stilizzati. Si distingue in particolare l'ultimo, posto all'estremità ovest del tappeto, che mostra un cespo di fiori dai lunghi steli sinuosi, realizzati con un più forte intento naturalistico e soprattutto senza la ricerca di una stilizzazione in chiave geometrica. Pare, inoltre, caratterizzarsi per una policromia più variegata. Gli altri due pannelli, invece, più frammentari, consentono di riconoscere un motivo floreale circolare centrale, da cui sembrano dipartirsi fiori o foglie. I pannelli sono circondati e inframmezzati da una fascia contenente un ricercato motivo geometrico policromo (bianco,nero, rosso, giallo, blu, azzurro/grigio). Il tema geometrico presenta lungo i lati dei riquadri un motivo composto da un rombo dai lati policromi, al cui centro è inscritto un cerchio. Dai lati del rombo si diparte una treccia, che va ad abbracciare la stretta fascia perimetrale dei riquadri.La riduzione dell'ambiente sul lato ovest, in seguito alla costruzione del muro perimetrale dall'aspetto fortificato, e la cattiva condizione del pavimento a sud, insieme a una probabile riduzione della superficie nell'ultima fase di vita delle strutture, ha tuttavia impedito il suo rinvenimento. Si presenta, come una sequenza di motivi a semicerchi accostati tangenti a semicerchi opposti. Questa ampia cornice racchiude il

tappeto centrale e lo separa dal diverso motivo decorativo, che troviamo negli *intercolumni*, è stato scavato solamente per metà della sua estensione. La presenza di un diverso motivo tra gli *intercolumni*, oltre ovviamente alla relazione stratigrafica tra le basi delle colonne e il mosaico, mostrano come l'ambiente pavimentato da questo mosaico presentasse a nord una fila di colonne, le cui basi sono ancora *in situ*. Gli interventi in programma per la campagna del 2006 prevedono l'estensione degli scavi in questa direzione.

Membri della missione:

Hanno partecipato nella missione, oltre alla prof.ssa Calzini, capo-missione, l'archeologo Prof.Gianluca Grassigli, Università di Perugia, Dipartimento di studi storico-artistici, sez.studi comparati sulle società antiche e l'architetto Muhammad Ali al-Khattib. Era presente l'ispettore Djihad Darwish dell'ufficio di Kerak del Department of Antiquities di Giordania. 10 operai e 1 guardiano erano stati ingaggiati in loco.



MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA NELLA REPUBBLICA DELLO YEMEN

Nei mesi di novembre e dicembre 2005 la Missione italiana ha condotto la quinta campagna di scavi nel sito di Barâqish (l'antica città minea di Yathill) e la settima campagna di scavi nel sito di Hajar Kuhlân (l'antica Tamna', capitale del regno del Qatabân).

Dovendo iniziarsi l'attività dopo il mese di Ramadân (cioè dopo il mese di ottobre) e terminare i lavori entro il limite amministrativo del 31 dicembre, gli scavi nei due siti si sono svolti in contemporanea per tutto l'arco del tempo disponibile.

1) Barâqish

Ai lavori, diretti da Alessandro de Maigret, hanno partecipato gli archeologi Francesco Fedele, Sabina Antonini, Rosario Valentini e Alessio Agostini; i disegnatori Ghislain Richoux e Giuseppina Stelo; gli studenti Marilena Scuotto, Paola Pagano e Micol Cappelli; direttore del campo era Patrizio Morlupi.

Le attività, oltre a quelle di scavo, hanno riguardato anche ricognizioni nei siti satelliti della città e l'esecuzione di alcune opere di supporto logistico-strutturale.

Lo scavo del Tempio B (o "Tempio di Athtar").

Dopo gli scavi del 2004, nel corso dei quali si era scoperta la metà meridionale dell'edificio, si è condotto quest'anno lo scavo della sua metà settentrionale, completando la messa in luce di questo secondo, splendido tempio nell'area sacra di Barâqish. Come per il vicino Tempio A ("Tempio di Nakrah"), anche in questo caso abbiamo la pianta di un santuario tipicamente mineo del IV-I sec. a.C., che si articola in una sala ipostila di forma cuboide preceduta da un maestoso prostilo d'ingresso con sei pilastri monolitici allineati alti più di 6 metri. La cella è suddivisa in 5 navate da 4 file di 3 pilastri alti 5 metri e mezzo, che conducono a tre celle finali; in quella centrale, più piccola, erano alloggiati i simulacri delle divinità (non ritrovati). Il tempio, che è comparativamente ben conservato, differisce però dal Tempio di Nakrah per il fatto di essere articolato su due piani. Il piano superiore non è conservato ma resta una scala al piano terra (subito a destra dell'entrata), che ne documenta l'originaria esistenza.

Dopo il completamento dello scavo di questo secondo tempio, si è proceduto ad abbattere lo spesso tramezzo di tarde opere islamiche che divideva i due santuari e, collegato così il comune piano di calpestio antico, si sono potuti ammirare i due templi nel loro insieme. Non vi è stato tempo di liberare ancora la base del grande prostilo del tempio di Athtar, ma, data la sua maggiore elevazione rispetto a quello di Nakrah, c'è da immaginare che su di esso si accedesse per mezzo di un'ampia e lunga gradinata, probabilmente (come si vede nel tempio di Nakrah) articolata intorno ai tre lati del podio d'entrata.

Le navate laterali della sala ipostila sono occupate da quattro (disposte trasversalmente, a due a due) enormi tavole offertorie monolitiche, decorate in testata da file di stambecchi ed iscrizioni (i nomi delle quattro stagioni).

Nel tempio si sono rinvenute 27 iscrizioni minee che, aggiunte alle 9 trovate nel 2004, portano a 36 il totale delle epigrafi sinora recuperate in questo secondo tempio di Baraqish.

Come l'anno scorso, lo scavo, prima di raggiungere il livello mineo relativo al tempio in questione, è dovuto procedere con la scopertura, il rilievo e la rimozione di numerose (ma di relativa importanza) strutture di abitazioni private pertinenti ad almeno tre livelli di periodo islamico (1200-1800 d.C.).

Il precario stato di conservazione delle pur complete strutture del Tempio B costringono a prevedere per l'anno prossimo una lunga campagna di restauri che, come fu per il caso del Tempio A, consentiranno di rimettere in piedi i numerosi pilastri spezzati, di saldare e ricollocare le travature del soppalco del primo piano, di rialzare e consolidare i muri perimetrali.

Una finale opera di scavo allargherà e regolarizzerà la grande trincea rettangolare (m 50 x 30), profonda 5 metri, nella quale si trovano i due templi.

Lo scavo di una sezione stratigrafica all'esterno delle mura.

Mentre era in corso lo scavo del tempio, si è condotto un ampio sondaggio nell'antico colluvio di scarico urbano che si trova sotto le mura nella parte occidentale della città. Lo scavo, condotto da uno specialista paleo-ecologo (F. Fedele) ha consentito di raccogliere, nella loro esatta sequenza cronologica, campioni paleo-botanici ed osteologici relativi sia al periodo mineo che al periodo islamico medievale, che hanno rivelato importanti informazioni sul modo e l'entità dello sfruttamento delle risorse agricole, nonché sul tipo di ambiente che si trovò ad affrontare Baraqish nelle varie epoche.

Lo scavo lungo le mura ci ha dato anche, e per la prima volta, dati precisi sulla tecnica costruttiva e sull'età delle mura, oltre che, di riflesso, prove definitive circa l'esistenza, al di sotto delle fondazioni della cinta minea, di un cospicuo e più antico insediamento d'epoca sabea (IX-VII sec. a.C.).

Il rinvenimento e lo scavo della necropoli.

Di grande importanza è, nelle indagini di quest'anno, il rinvenimento della necropoli di Yathil. Uno scavo, infatti, condotto da S. Antonini ed ubicato in una collina fuori della cinta muraria nella zona ad ovest della città, ha rivelato l'esistenza di antiche tombe minee costituite da circoli di pietre e lastre di calcare, che hanno restituito una ventina di magnifiche stele funerarie con la raffigurazione, in altorilievo, dei defunti e l'iscrizione che ne riporta i nomi. Il sito, dopo lo scavo, è stato protetto e recintato.

Ricognizione del sito satellite di Darb as-Sabi.

Una ricognizione sistematica è stata condotta nel sito di Darb as-Sabi (R. Valentini), che si trova 2 km a ovest di Baraqish. Il sito, ampiamente noto nella letteratura archeologica specifica, è oggetto da diversi anni di un intensa spoliazione clandestina e la nostra ricognizione ha inteso fissare una documentazione planimetrica ed archeologica affidabile dello stato attuale delle rovine (uno o due templi rupestri) per intraprendere in un prossimo futuro un piano di recupero e di conservazione del sito. Dopo il rilievo delle strutture affioranti si è programmata la recinzione con rete metallica e filo spinato dell'intera area interessata da rovine. Purtroppo contrasti tra le tribù hanno per ora impedito di procedere alla messa in opera di detta recinzione.

Costruzione di una strada di accesso alla città.

Come noto, l'imponente cinta di mura turrite (57 bastioni) risulta, dopo i consistenti rimaneggiamenti di periodo islamico, priva di accessi. Con l'intensificarsi dei lavori di scavo da parte della nostra Missione, si è manifestata la necessità di accedere all'interno della città con mezzi meccanici (bulldozer e autocarri per la rimozione della terra di riporto; gru per il restauro dei templi; etc.). Si è quindi costruita quest'anno una strada in pietra e terra che, attraverso la slabbratura di una delle riseghe orientali, consente di salire dal piano di campagna esterno all'area interna della città. Si è potuto, quindi, procedere alla completa rimozione meccanica della grande quantità di

materiali di riporto (terra, pietrame, etc.), accumulata attorno alle aree di scavo nel corso delle precedenti campagne di scavo.

Costruzione del Museo di Barâgish.

La costruzione del piccolo antiquarium nell'area del campo di fronte alla città, già avviata lo scorso anno, è stata completata; i muri sono stati intonacati, i pavimenti cementati e gli infissi sistemati. Il prossimo anno i locali saranno arredati in modo da esporre gli oggetti rinvenuti negli scavi e sistemare i pannelli didattico-esplicativi. Baraqish è divenuta meta fissa del flusso turistico che sempre più si sta facendo numeroso nello Yemen, e la possibilità di visitare un museo in loco completerà utilmente il programma di visita degli scavi e della città.

2) Tamna'

Ai lavori, diretti da Alessandro de Maigret, hanno partecipato gli archeologi Vittoria Buffa Aloisi e Romolo Loreto; la disegnatrice Giuseppina Stelo; lo studente Marco Lo Sardo.

Durante la campagna 2005, si sono svolti nel sito di Hajar Kuhlân i seguenti lavori di scavo e valorizzazione dei monumenti:

Scavo e ripristino del "Palazzo Reale" Harîb.

Il grande edificio (m 54x37), che era stato parzialmente messo in luce in luce all'inizio degli anni '50 dalla *American Foundation for the Study of Man* di Baltimora, è stato quest'anno da noi riesumato e valorizzato.

I lavori hanno innanzitutto riguardato la rimozione di tre considerevoli colline di terra di riporto che, lasciate di fronte ai lati nord, ovest e sud dell'edificio, avevano sino ad oggi impedito la visione del famoso, cosiddetto, "palazzo del re" del Qataban (secc. IV a.C. – I d.C.). La quantità di terra, asportata con l'aiuto di camion e bulldozer e depositata nel uadi all'esterno della città, è stata di circa 800 mq.

Si è proceduto quindi a rimettere in luce la superficie superiore dell'edificio e della grande corte porticata che si stende di fronte ad esso, nonché dei magazzini che delimitano da occidente la costruzione. Le strutture rimesse in luce hanno consentito non solo di rendere di nuovo visibili, dopo 55 anni, le opere di fondazione del "palazzo", il monumentale peristilio di ingresso, la corte pavimentata con lastre calcaree, le basi dei pilastri del portico e la grande scalinata d'accesso all'edificio, ma anche di ottenere nuovi ed importanti dati circa la pianta del monumento che consentono di rivedere le ipotesi architettoniche (sedicenti conclusive) pubblicate a più riprese dagli archeologi negli anni che seguirono agli scavi americani.

Ma il lavoro senz'altro più impegnativo è stato quello che si è intrapreso per riportare in luce i poderosi muri perimetrali del tempio. Gli alzati, costituiti da enormi blocchi granitici, montati in opera ciclopica, sono alti sul piano di calpestio cittadino più di sei metri, e la sabbia ne aveva ricoperto più della metà dell'altezza. Con una trincea di 30 m (larga m 5) si è per quest'anno rimessa in luce, a nord, parte della facciata principale dell'edificio, riportando in evidenza la grande scalinata di accesso al palazzo (purtroppo danneggiata dal prelievo indiscriminato di materiale avvenuto nel corso degli anni), tutto l'angolo nord-ovest della costruzione e parte dell'alzato del cosiddetto "Edificio A", con il suo andamento a contrafforti e rientranze. Una seconda trincea ha permesso, inoltre, di riscoprire l'intero lato ovest del Palazzo, laddove si trovava la fila di magazzini reali.

Le nuove indagini permettono oggi di aggiungere alcuni nuovi ed importanti dati a quanto osservato recentemente dagli studiosi francesi. Il rinvenimento, infatti, di una

vasta area lastricata, trovata sul piano cittadino a ridosso del lato nord dell'edificio, nella quale si trovano una piattaforma quadrangolare circondata da una canaletta per l'acqua, e un monumentale pozzo a bocca quadrata, sembra confermare un uso a fini ablutori e/o sacrali della zona. Potremmo affermare, da questo, che il grande edificio, doveva essere in effetti un tempio (forse proprio il famoso Hat†b, consacrato al dio 'Amm). La presenza di pozzi presso altri templi di Tamna' (pozzo presso il tempio di Athirat; pozzo presso il tempio Ras†fum nella necropoli di Hayd Ibn 'Aqil) sembrerebbe del resto confermare l'effettiva funzione templare di quello che sinora si considerava il "palazzo reale" di Tamna' (detto anticamente Harîb).

Il lavoro proseguirà nel prossimo anno per mettere in luce l'intera parete sud (m 54) dell'edificio, il lato corto orientale (m 37) e la restante parte del muro nord.

Costruzione del Museo di Tamna'.

Come preventivato, parte del finanziamento del MAE/DGPCC è stata impiegata per ultimare la costruzione del Museo archeologico. L'edificio, situato nella parte settentrionale del sito, è stato costruito in blocchi di granito rosa poggianti su fondazioni di cemento armato. Esso comprende tre grandi sale espositive, una stanza per il restauro, un magazzino, un ufficio per la direzione, i servizi. Si presume che in questo Museo, oltre ai reperti di Tamna', verranno esibiti anche i tanti oggetti oggi sparpagliati nei vari antiquaria della regione del Bayhan, e anche quelli conservati nel piccolo Museo della città di Bayhan al-Qasab, ormai chiuso da anni.

Grazie ai tanti nuovi monumenti messi in luce nella città, a partire dal 1999, dalla Missione Archeologica Italiana e alla costruzione di questo nuovo Museo, Tamna' diventerà certamente una nuova tappa obbligata degli itinerari turistici che interessano lo Yemen interno.

MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA NEL SULTANATO DI OMAN "JOINT HADD PROJECT"

La diciannovesima campagna di ricerche della Missione Archeologica Italiana nel Sultanato di Oman si è svolta nel mese di dicembre 2005 ma alcuni interventi sono stati compiuti nei mesi di aprile-maggio e maggio-settembre.

Ra's al-Hamra - Il sito di RH-5

Nei mesi di aprile e maggio è stato effettuato uno scavo d'emergenza nel sito di RH-5, Qurum, Muscat. L'intervento era mirato all'indagine completa della stratigrafia del sito, per valutare l'estensione degli strati e le caratteristiche delle fasi abitative relative all'occupazione eterogenea del sito. 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
- 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.