

collaborazione nel campo delle analisi non distruttive per la caratterizzazione e la diagnostica dei beni culturali.

La MAIG ha potuto svolgere la sua attività grazie al continuo sostegno e alla preziosa collaborazione dell'Ambasciatore d'Italia in Georgia, Dott. Fabrizio Romano, e della Dott.ssa Angela Di Giovanni Romano, incaricato d'affari a.i.

Fig. 1 - Veduta del sito di Tsichiagora.



Fig. 2 – Tbilisi: presentazione dei risultati preliminari della MAIG al Meeting IPGRI



**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**

Tra il 23 settembre ed il 31 ottobre 2003 si è svolta la seconda campagna di ricerche archeologiche nella laguna della *Sebkhet Halk el Menzel*, Hergla (Tunisia), diretta dal Dott. Simone Mulazzani. La strategia adottata si pone in continuità con i risultati raggiunti durante la campagna 2002 e con quanto previsto nei tre anni di attività stabiliti dal protocollo d'intesa firmato tra l'IsIAO di Roma, l'UNIBO e l'INP di Tunisi, con il supporto del co-finanziamento MAE. Il progetto, nel suo complesso, prevede nell'arco dei tre anni lo studio del popolamento olocenico della laguna costiera denominata *Sebkhet Halk el Menzel* e della regione di Hergla (Sousse), lungo la costa centro-orientale della Tunisia. Una volta individuato l'insediamento meglio conservato, e da cui poter trarre tutte le informazioni ed i dati da correlare successivamente con i dati provenienti dal resto della laguna, si è deciso di attivare la prima missione nei mesi di settembre e ottobre 2002 con due finalità principali : lo scavo stratigrafico del sito principale, SHM-1, e l'individuazione di tutti gli insediamenti pre-protostorici presenti lungo i bordi della laguna e della costa marina attraverso ricognizioni estensive e successivo posizionamento in coordinate UTM dei siti stessi mediante GPS per la creazione di un GIS (*Geographical Information System*) della regione.

Il contesto lagunare, ancora in parte intatto ed esente da attività antropiche, ben si presta a ricerche in ambito preistorico e di ricostruzione paleoambientale. Le precedenti attività svolte, lo scavo di SHM-1 – edito con una breve relazione preliminare – effettuato durante il 1968-69 da parte di Mounira Riahi e Jamel Zoughlami (Harbi-Riahi - Zoughlami 1971), e le ricognizioni effettuate per l'edizione dell'Atlante Preistorico della Tunisia (Camps *et alii* 1992), hanno evidenziato un contesto ambientale potenzialmente ricco di informazioni per una più avanzata comprensione del neolitico in Tunisia. Numerose e complesse le problematiche legate allo studio di un contesto di questo genere. Innanzitutto l'economia delle comunità che hanno popolato la laguna; comprendere se dall'economia di sussistenza epipaleolitica, legata alla caccia-pesca e alla raccolta, si possano identificare elementi di intensificazione verso forme di caccia selettiva, se non di allevamento per alcune specie, e forme di agricoltura; individuare poi le modalità insediamentali, interpretare dal dato malacologico, zoo-archeologico e paleolagunare dinamiche di stanzialità-mobilità, ed eventualmente determinare la stagionalità di frequentazione; comprendere il rapporto inoltre tra i vari insediamenti presenti nella regione, se contemporanei e frequentati dalle stesse comunità per attività differenziate, o se frequentati nell'arco di più generazioni; il rapporto con il mare, e con le comunità sia delle altre coste del Mediterraneo centrale (Sicilia e Pantelleria soprattutto), che dell'entroterra tunisino; ed infine i rapporti sociali all'interno dei vari gruppi, il grado ossia di complessità sociale.

Nella mancanza di confronti diretti sicuri di dati provenienti da altri contesti neolitici in Tunisia, lo sforzo maggiore si è concentrato, in questi primi due anni di attività, nella raccolta sistematica dei dati provenienti dalle attività di ricognizione, dallo scavo stratigrafico di SHM-1, e nella partecipazione degli specialisti nei vari settori di ricerca, direttamente impegnati sul campo.

Durante le campagne 2002-2003 una parte fondamentale delle attività di ricerca sul terreno si è concentrata verso l'individuazione degli insediamenti presenti nella regione, attraverso una serie di ricognizioni estensive. In totale ventisette siti sono stati individuati e classificati come rammadiya neolitici, e tutti si collocano lungo i bordi della laguna e su cordolo roccioso che separa la laguna dal mare aperto. Si tratta per la maggior parte di insediamenti di piccole dimensioni, dai 10 ai 20 m. di diametro per quelli meglio conservati, il cui deposito, esposto in superficie, è stato eroso quasi del tutto dall'azione eolica e pluviale, e di cui restano tracce nella presenza di pietre di piccola e media pezzatura annerite dall'azione del fuoco, di lembi di deposito nerastro e nei rinvenimenti in superficie di conchiglie sia marine che terrestri (soprattutto *Cerastoderma*, *Murex* ed *Helix*), selce e calcare scheggiato. Difficile per la maggior parte degli insediamenti indicare l'estensione originaria, e risulta quasi impossibile, tranne in rari casi in cui i sedimenti originari sembra si siano in parte conservati, poter ipotizzare interventi in futuro di verifica stratigrafica attraverso sondaggi.

Le informazioni raccolte da ogni sito sono state informatizzate ed inserite in una scheda appositamente creata nel programma di database Microsoft Access 2000, come supporto nella creazione di un Sistema Geografico Territoriale (ArcView 3.2), per la stesura finale di una carta archeologica dell'area prima che le evidenze vengano distrutte.

L'indagine stratigrafica di SHM-1 ha finora confermato il carattere di frontiera della regione tra il sahel pre-sahariano, ed un inserimento delle comunità che hanno frequentato la laguna in un più ampio circuito mediterraneo, materializzato dal rinvenimento in strato di ceramica impressa e di numerosi frammenti di ossidiana, probabilmente proveniente da Pantelleria. L'insediamento è situato sui bordi meridionali della laguna, a circa 5 km dal mare, su un monticolo limo-argilloso di circa 2 m. di spessore di formazione eolica. Durante la campagna 2002 si è proceduto ad una prima verifica stratigrafica attraverso l'apertura di una trincea 1 x 12 m. in direzione nord-sud sulla sommità del monticolo, e di alcuni sondaggi 2 x 1 m. I risultati ottenuti hanno permesso di continuare nella successiva campagna 2003 con uno scavo in estensione di 5 x 10 m., sempre sulla sommità del monticolo.

La strategia adottata, con il rilievo ed il posizionamento a mezzo di stazione totale nelle tre coordinate di ogni manufatto e reperto direttamente in strato, ha permesso la creazione di carte di distribuzione e carte tematiche, l'individuazione di aree ad attività specifica e di parti di strutture la cui funzione va ancora verificata nel proseguio delle ricerche.

Le datazioni al radiocarbonio, effettuate ad opera del Dr. Paolo Bartolomei presso i laboratori dell'ENEA di Bologna su gusci di *Cerastoderma*, hanno fornito una sequenza di frequentazione del sito di due millenni, tra la metà del VI e la metà del IV millennio a.C. Cal. Utili indicazioni per comprendere le modalità insediative, la possibile stagionalità di frequentazione, il complesso rapporto con la paleolaguna e l'economia stessa delle comunità oloceniche che hanno frequentato la laguna, potranno venire dallo studio dei materiali in corso, e da ulteriori analisi specifiche.



SHM-1. Saggio 5, visione da sud, e, sullo sfondo, la laguna.

MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA IN EGITTO

La Missione Archeologica dell'IsIAO/UNO in Egitto ha condotto nei mesi di dicembre 2003-gennaio 2004 la terza campagna di scavi sul sito di Mersa Gawasis, sulla costa del Mar Rosso, in collaborazione con l'Università di Boston, sotto la direzione del prof. Rodolfo Fattovich (IsIAO/UNO) e della prof. Kathryn A. Bard (BU).

Le indagini condotte nel dicembre 2003-gennaio 2004 si sono concentrate sulla terrazza costiera nel settore orientale del sito e lungo i margini meridionale ed occidentale della terrazza lungo la Wadi Gawasis nel settore sudoccidentale del sito.

Lo scavo condotto sulla terrazza costiera ad est ha messo in luce una struttura ovale costruita con blocchi di corallo, con all'interno lungo il lato sud una piccola struttura circolare. Ad essa era associata ceramica del Medio Regno e frammenti ancora in calcare, forse attribuibili ad un piccolo deposito votivo. Questa struttura presenta una notevole somiglianza con un tempietto dedicato alla dea Hathor a Gebel Zeit, nel Deserto Orientale, e potrebbe perciò essere interpretata come piccolo tempio costiero dedicato a questa dea.

Nello stesso settore è stato scavato anche un secondo tempietto votivo, simile a quello esaminato nel 2002-2003.

Alla base della terrazza sudoccidentale è stato condotto un sondaggio stratigrafico, che ha messo in evidenza almeno tre fasi di uso di quest'area durante il Medio Regno e sotto a queste un livello di occupazione con ceramica di tipo nubiano, decorata con motivi simili a quelli attestati anche su vasi del IV-III millennio a. Cr. lungo la costa dell'Arabia Saudita nel Mar Rosso meridionale, associata ceramica egiziana atipica, industria litica con strumenti in quarzo, industria su conchiglia ed una grande quantità di resti di pesce. Questo livello sembra attribuibile a popolazioni costiere indigene che occupavano il sito, interagendo con gli Egiziani forse già nel III millennio a. C.

Lungo il pendio della terrazza occidentale sono state messe in luce le tracce di un abitato del Medio Regno con evidenza di buchi per pali e mattoni crudi, nonché fornaci per la lavorazione del rame. Si tratta attualmente delle uniche fornaci del Medio Regno, databili agli inizi del II millennio a. C., finora note. La presenza di queste fornaci associate a numerose tuyeres per la loro ventilazione, scorie di rame e frammenti di minerale grezzo ha suggerito una specializzazione del sito nella lavorazione del rame ed un suo possibile uso come approdo anche per navi provenienti dal Sinai.

MISSIONE ARCHEOLOGICA ED EPIGRAFICA IN GIORDANIA

A seguito di due campagne di ricognizioni (1999, 2002) nell'area archeologica monumentale di Rabba in Giordania (coordinate WSG 35.739 E, 31.271 N), la missione congiunta IsIAO e Università di Firenze (Dipartimento di Restauro e Dipartimento di Scienza della Terra) sotto l'egida del Dipartimento delle Antichità di Giordania, ha condotto nel mese di novembre 2003, una breve campagna di ricerche sull'architettura antica superstita con interventi di rilievo e ricognizioni topografiche e geomorfologiche. E' stato inoltre iniziato un progetto per la compilazione di un database computerizzato relativo alla distribuzione ed alle tipologie degli insediamenti e monumenti isolati databili dell'Età del Ferro nella regione, il Moab delle fonti epigrafiche e bibliche.

Oltre al capo missione, Jacqueline Calzini Gysens, hanno partecipato gli architetti Ombretta Dinelli e Roberto Sabelli, la geologa Giovanna Cecchi e Fabio Rossi, informatico. Era presente l'ispettore del Dipartimento delle Antichità di Giordania, Dhihad Darwish.

Le rovine dell'antica città, identificabili con quelle dell'antica Rabbathmoba o Areopolis delle fonti classiche, e prima città bizantina ad essere conquistata dall'esercito di Maometto nel 634 (Ma'ab:Al Baladhuri, Tabari), si trovano oggi sovrastate dall'abitato moderno. Solo un settore recintato di ca. 8.149 mq - di cui la missione ha prodotto la planimetria geometrica - costituisce l'area archeologica monumentale libera da costruzioni invasive, mai stato oggetto di scavo stratigrafico né di documentazione grafica. Il centro urbano, di cui si vedono dunque numerose emergenze architettoniche dell'ultima fase di occupazione del sito, doveva essere un luogo strategico ed amministrativo importante della provincia romana Arabia. Localizzato a 80 km a sud di Amman (Philadelphia romana), 15 km a nord di Kerak (Characmoba delle fonti tarde), sull'altopiano centrale giordano, l'antica Rabba era caput viae sulla via Nova fatta costruire da Traiano all'indomani dell'annessione romana del regno nabateo, percorso che probabilmente ricalcava un asse carovaniero

in uso fin dall'età pre-classica. L'insediamento dell'altopiano centrale (alt.ca.800 m), era certamente favorito dalla presenza di sorgenti naturali e dalla fertilità dei terreni. Le ricognizioni hanno portato alla scoperta di testimonianze architettoniche di una organizzazione civile che potrebbe risalire all'Età del Ferro. L'estensione delle rovine dell'ultima fase di occupazione di Rabba antica, romana e bizantina, era ancora pienamente visibile agli esploratori europei fino alla II Guerra Mondiale, e occupava un'area quadrata corrispondente all'attuale villaggio. L'impianto urbano antico, parzialmente deducibile dall'organizzazione interna dell'area archeologica monumentale, era impostato sull'asse stradale di attraversamento in senso Nord-Sud della città (il decumano o tratto urbano della via Nova ?) e su vie secondarie perpendicolari ad esso (ancora viste all'inizio del XX sec.), secondo uno schema viario gerarchico di tradizione ellenistica, conservato fino nel primo periodo islamico. Resti di complessi religiosi sono ancora visibili nel settore a Ovest dell'area archeologica monumentale, e in particolare indichiamo il tempio di età diocleziana, ben conservato perché ri-utilizzato in occasione di una prima sedentarizzazione delle tribù giordane (inizio del XX sec., dopo secolare abbandono) e una piccola chiesa a pianta basilicale. Delle opere pubbliche importanti, conosciamo tre cisterne all'aria aperta e il tratto della strada a colonnato corinzio.

Finora è stato documentato graficamente il tempio diocleziano, la cui analisi architettonica è in preparazione per la pubblicazione. Nel corso delle campagne del 2002 e 2003, gli architetti Ciampinelli, Dinelli e Sabelli si sono impegnati a completare il rilievo particolareggiato dei resti della chiesa paleocristiana localizzata ad ovest della via a colonnato. Il fabbricato si presenta solo parzialmente rimosso dell'accumulo superficiale (un intervento portato avanti ma non documentato dal Dipartimento delle Antichità di Giordania all'inizio degli anni Sessanta). Le ricerche in corso sono preliminari allo scavo archeologico previsto per la campagna del 2004. La chiesa in questione è monoabsidata e a pianta basilicale a tre navate. Solo quella laterale risulta attualmente mosaicata; il corpo centrale è stato impostato direttamente sulla pavimentazione a lastre di calcare e di basalto di un luogo pubblico precedente (strada o piazza). L'area della navata misura 45 mq (lunghezza:16 m;larghezza conservata:5 m) con un orientamento di 107°E e una sopraelevazione rispetto all'area pavimentata circostante di 0,30 m.

L'analisi delle tecniche costruttive adoperate e l'individuazione delle fasi costruttive è resa particolarmente difficile da una serie di interventi strutturali successivamente impostati all'interno della chiesa dopo l'abbandono del culto.

E' stata effettuata una accurata campionatura di materiali litici e malte.

Il secondo intervento condotto dai membri della missione durante la campagna del 2003, riguarda la verifica sul terreno di alcune anomalie osservate in stereoscopia nell'area di Rabba.

Nel corso della precedente missione dell'IsIAO (giugno 2002) in Giordania, era stata acquistata, presso il Royal Jordanian Geographic Centre, con l'autorizzazione del Dipartimento delle Antichità di Giordania, una serie di 4 foto aeree riferite all'area Ar Rabba-Al Qasr, scattate in sequenza Nord-Sud da un'altezza di circa 5.000 m slm. La loro successiva osservazione in stereoscopia (per la quale ci siamo avvalsi della preziosa collaborazione del geologo dott. A.Ercoli, esperto in fotointerpretazione per l'individuazione dei siti archeologici, che ringraziamo) ha permesso di rilevare numerose anomalie del terreno, che sono state in un primo tempo riportate su lucido in sovrapposizione. Per la preparazione della missione dello scorso novembre 2003, Fabio Rossi, il nostro esperto, ha provveduto, prendendo oltre 40 punti GPS per il

controllo sul terreno, a georeferenziare in un sistema di coordinate geografiche WGS 1984 le succitate foto aeree.

Le anomalie areali e lineari precedentemente osservate in stereoscopia sono state quindi restituite sulle immagini georeferenziate e ortorettificate, in modo da poter attribuire a ciascuna di esse le coordinate WGS 1984 da caricare sul GPS per la successiva verifica sul terreno. Verifica che ha portato all'individuazione di alcuni casi mappati utilizzando le tracce e i punti GPS, per disegnare, in un sistema georeferenziato con buona approssimazione, gli allineamenti e i punti di controllo.

Tutti i dati raccolti sono stati organizzati su schede analitiche, informatizzate, utilizzando supporti già sperimentati in progetti analoghi, eventualmente adattabili alle esigenze della ricerca in corso. Obiettivo finale della presente ricerca è la redazione di una carta delle presenze archeologiche nel territorio, per la tutela preventiva a largo raggio, nel quadro di un Progetto di Sistema Informativo Territoriale da concordare con le Autorità giordane.

Nell'occasione della breve ricognizione svolta nel 2003 e della prima sperimentazione del GPS in dotazione della missione, si è voluto verificare sul terreno: 1. la possibilità di localizzare l'antica via Nova Traiana ; 2. di quello del "fustat/fossatum" menzionato nelle fonti arabe medievali , come luogo della prima battaglia decisiva per la conquista islamica dell'impero bizantino presso la città di Ma'ab/Rabbathmoba (al-Baladhuri, Tabari), per una verifica dell'ipotesi di riconoscere il sito nell'area della grandissima birkeh/cisterna , situata 1 km ca. a Nord Est del villaggio; 3. infine, la perimetrazione dell'area in cui sono state individuate strutture attribuibili all'Età del Ferro.

I risultati della ricognizione sul terreno sono soddisfacenti: non solo si è potuto scoprire un lungo tratto (ca. 1 km) dell'antica via romana, ma ugualmente hanno dato buon esito le perlustrazioni nell'area presa in considerazione per l'identificazione di quella depressione, teatro della vittoria musulmana, sulla via che porta a Ladjdjun, il sito del forte legionario della IV Martia.

In effetti, la verifica sul terreno dell'area 1-A (fig *) ha permesso di scoprire , a circa 2 km a sud dell'area monumentale archeologica, l'emergenza , lungo il tracciato 1b-1c, di un lungo tratto stradale, lastricata lungo tutto il suo percorso, larga circa 6 m, in perfetto stato di conservazione. La tipologia costruttiva (confrontata con i segmenti documentati a nord di Amman) e la sue dimensioni rendono probabile l'identificazione con la via Nova Traiana

Lungo tutto il percorso della via si osservano evidenti tracce di attività di cava per l'estrazione delle pietre per la sua stessa costruzione.

L'area dell'anomalia 2 occupa invece a Est di Rabba, ai due lati della via che porta a Judayyidah, passando per Ladjdjun, la sezione di una larga valle fluviale. Nel settore così indagato con l'uso del GPS programmato, sono state analizzate alcune evidenze, tra cui la traccia 2b che delimita un vasto complesso di opere ipogee ricavate nei calcari del substrato, fra cui numerose (almeno 10) cisterne a bottiglia. La presenza in superficie di numerosi frammenti di ceramica romana e nabatea, su una vasta area, evidenzia ulteriormente l'interesse archeologico delle scoperte. Inoltre, a sud della zona precedente, è stato identificato sul terreno la traccia 2c che sembra effettivamente delimitare il "fossato", mentre l'area 2d individua due serie di orientamenti tra loro ortogonali di un area quadrata con lato di circa 120 m. Anche se le emergenze non sono molto evidenti sul terreno, si presentano come cumuli lineari di pietre che delimitano campi quadrati. Percorrendo a piedi gli orientamenti lineari, ortogonali tra loro, sopra descritti, facendo sempre bene attenzione alla qualità del segnale GPS, è stato possibile ricavare la traccia georeferenziata dell'emergenza 2d. L'elaborazione grafica dell'insieme presenta una notevole somiglianza con impianti di campi militari