PROGETTO ARCHEOLOGICO ITALO-UZBEKO

Dal 1999, sotto la direzione del Prof Tosi, il Dipartimento di Archeologia dell'Università degli Studi di Bologna congiuntamente con l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente e l'Istituto di Archeologia della Accademia delle Scienze dell'Uzbekistan ha intrapreso lo studio della Media Valle dello Zeravshan. Nel corso della campagna appena trascorsa, sono iniziate le ricerche volte alla realizzazione della Carta Archeologica della regione, sulla quale saranno inseriti gli studi specifici inerenti l'indagine archeologica del sito di Kafir Kala, distrutto durante le conquiste arabe alla fine del VII secolo d.C. e lo studio dei sistemi di irrigazione antichi.

Le ricognizioni della "Carta Archeologica della media valle dello Zeravshan" sono state condotte nel territorio della provincia di Urgut, posta a 45 Km S-E da Samarcanda, con lo scopo di censire e documentare le evidenze strutturali archeologiche presenti. La documentazione raccolta è confluita in un sistema GIS (Geographic Information System), strumento particolarmente utile come archivio di una banca dati, ma con la peculiarità di poter analizzare e correlare fra loro i dati inseriti. Questo strumento è il preambolo necessario per un indagine futura mirata allo studio del popolamento antico, nella considerazione che il territorio è un ambiente di studio analitico, in cui le informazioni non sono più relative a singoli o a pochi siti, ma ad un complesso globale di dati intra sito-extra sito, che riguardano il paesaggio antico, le forme di occupazione capillare del territorio e la dettagliata variazione dei contesti storici. In virtù di tale convinzione sono iniziate, in contemporanea, le ricerche sul sito di Kafir Kala e sul sistema irriguo principale, il canale Dargom.

Il sito di Kafir Kala, posto a circa 15 Km. da Samarcanda,sul lato sinistro del canale Dargom è stato oggetto di scavo da un equipe di archeologi Italiani ed Uzbeki per un arco di 8 settimane nell'area della cittadella. La scelta di operare all'interno di questo complesso architettonico è stata il risultato di attente valutazioni geografico-ambientali che hanno mostrato come la struttura difensiva naturale offerta dal Dargom unitamente al pieno controllo visivo del territorio circostante fanno del posizionamento topografico di Kafir Kala un luogo particolarmente favorevole, come probabile sito egemone dell'area. L'importanza del sito è stata sottolineata anche dalla scoperta di 294 Cretule,chiaro indicatore di una viva e ricca attività amministrativa. Attualmente in fase di studio, questi importantissimi reperti permetteranno di acquisire nuovi dati per la comprensione del popolamento e delle attività produttive dell'area in epoca storica.

Il legame della regione alla terra è chiaramente segnalato anche dalla realizzazione del canale Dargom, grande collettore delle acque pedemontane, fondamentale nella funzione di drenaggio della regione. Appare chiaro che quest'opera sia stata alla base della fertilità della regione e quindi di primaria importanza nelle vicende storico-politiche per cui il legame tra il canale Dargom, e i siti circostanti sembra essere la chiave di volta nello sviluppo di tutta l'area. Occorre quindi approfondire le ricognizioni sul territorio ed allo stesso tempo raccogliere ulteriori nuovi dati sul Dargom e sui siti ad esso collegati, in modo tale da poter avere gli strumenti adeguati per la comprensione dei processi storici avvenuti nell'area.

PROGETTO CONGIUNTO IS.I.A.O. - UNIVERSITÀ STATALE DEL TURKMENISTAN - ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELLA RUSSIA A S. PIETROBURGO - ISTITUTO ORIENTALE DI NAPOLI.

1) Carta Archeologica del Delta del Murgab.

La campagna di lavori dell'Autunno 2001, diretta dal Dott. Sandro Salvatori, ha avuto luogo tra fine del mese di Settembre ed i primi giorni del mese di Novembre con una serie di operazioni miranti alla risistemazione dei dati relativi alla Carta Archeologica del Delta del Murghab, anche in vista della pubblicazione di un secondo volume di contributi specifici sul popolamento del Delta durante l'Età del Bronzo e del Ferro. In questo contesto sono state eseguite operazioni di verifica sia della cronologia che della perimetrazione di numerosi siti già individuati in passato, con l'elaborazione di nuove schede e l'aggiornamento dei dati di base. La metodologia seguita è stata quella affinata in questi ultimi anni di lavoro sul campo con l'ausilio di un GPS che ha permesso l'individuazione dei siti e la loro riperimetrazione. I dati così raccolti sono stati immediatamente rielaborati sia su base cartografica computerizzata che inseriti nel sistema GIS, che riassume tutte le informazioni acquisite durante i precedenti anni di lavoro in Margiana. In ciascuno dei siti rivisitati è stata eseguita una ricognizione selettiva con raccolta di materiali significativi per una valutazione crono-culturale degli stessi.

L'operazione ha inoltre permesso l'individuazione di una serie di nuovi insediamenti che vanno ad arricchire ulteriormente il database generale dei siti archeologici della regione.

Una seconda importante operazione ha visto lo scavo di alcune trincee di saggio nell'area dell'importante insediamento denominato 173-174, che rappresenta il sito centrale della fascia insediamentale più orientale del delta databile all'Età del Ferro (fase Yaz III). I pur limitati saggi di scavo hanno permesso di individuare aree di lavorazione del ferro confermando così le ipotesi relative alla rilevanza militare di questa fascia insediamentale dislocata su di un braccio del delta attivato proprio durante il periodo finale dell'Età del Ferro probabilmente collegato a necessità difensive rispetto a potenziali invasioni da nord-est.

Una terza operazione ha riguardato lo scavo di un importante insediamento (1211) individuato durante la campagna del 2000 lungo uno dei transetti di ricognizione effettuati per valutare la densità di popolamento tra il braccio più orientale del Delta sicuramente attivato durante l'Età del Ferro e la linea del nuovo canale in direzione di Takhirbaj.

Il sito si trova dislocato pochi chilometri a nord-ovest della fortezza Parto-Sasanide di Gary Kishman, in un'area desertica, solo recentemente raggiunta da nuove coltivazioni. La ricognizione su transetto iniziata dal margine orientale del Delta del Murghab, ricco di insediamenti della Tarda Età del Ferro (i grandi site-complexes 212 - 213 ed i monticoli 173 - 174), ha attraversato una larga fascia di territorio caratterizzata da una successione di takhir e basse dune di sabbia. Oltre la fascia desertica che ha prodotto scarsissime evidenze di antica presenza umana il primo nucleo abitativo individuato è proprio il sito 1211 databile alla fine dell'Età del Bronzo. Ad oggi, questo sito è il più meridionale di tutta l'area per quanto concerne il periodo d'attribuzione.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di ceramica tornita riferibile alle fasi finali del periodo Namazga VI insieme ad una ceramica grezza, fatta a mano e decorata con motivi incisi di tipo noto come "ceramica delle steppe" (ICW - Incised Coarse Ware).

Il sito è stato quindi scelto perché di straordinario interesse nel contesto delle nostre ricerche sulla fase finale dell'Età del Bronzo nel Delta del Murghab, quando popolazioni nomadi provenienti probabilmente da nord-est sembrano interagire in modo sistematico con le comunità agricole e sedentarie locali. L'insediamento ha infatti tutte le caratteristiche di un campo nomadico con alcune strutture permanenti e grandi quantità di ceramica nomadica, ai margini di un'antica area coltivata. I siti più vicini ricollegabili alla popolazione sedentaria della Tarda Età del Bronzo si trovano a circa 4-6 km di distanza mentre l'insediamento principale di questo periodo, Takhirbaj-3, si trova a circa 8 km.

Una serie di indagini preliminari è stata compiuta sul sito già durante la campagna del 2000 con una raccolta randomizzata ed una analisi sistematica compiuta sulla base di una griglia di 1 x 1 mq. Sempre in quel contesto è stato effettuato un rilievo topografico strumentale dell'area.
Durante la presente campagna di lavori la trincea di saggio aperta nell'autunno del 2000 è stata ampliata e la sequenza stratigrafica esplorata fino al terreno vergine. Il risultato principale è stato lo scavo di alcune strutture per lo stoccaggio del cibo (prevalentemente granaglie: *triticum*, *hordeum* ed un tipo non identificato) nell'ambito di quello che appare come un insediamento stabile di genti nomadiche come testimoniato dalla caratteristica ceramica delle steppe.

Di particolare interesse è l'abbondante ceramica decorata raccolta durante lo scavo. Forti parallelismi sia nelle forme che nelle decorazioni possono essere istituiti con altri insediamenti del delta del Murghab e con simili insediamenti dell'area di Gudzahili, corrispondente alla estensione meridionale del fiume Makhandarya, a nord del lago Zamanbaba (Bukara, Uzbekistan). Qui, evidenze della cultura di Zamanbaba sono stati trovati insieme ad insediamenti Tardo Andronovo (Gulyamov, Islamov and Askarov 1966), identificati come variante di Tazabagyab, ma ora riconosciuti come un aspetto autonomo e separato (Afanesova p.c.).

2) Scavi ricognizioni e ricerche nell'area del Meana - Chaacha.

Una ulteriore operazione ha riguardato l'importantissima area dei fiumi Meana e Chaacha dove avevamo già operato negli anni passati con operazioni mirate alla realizzazione dei nuovi rilievi topografici dei siti di Altyn-depe, Ilginly-depe, Mondjukly, Chagilly e Chakmakly.

Per quanto concerne l'importante sito di Altyn-depe, è stato affrontato, insieme ai colleghi Russi dell'Accademia delle Scienze di S. Pietroburgo, lo scavo di una trincea di saggio che ha raggiunto i livelli del calcolitico antico. Questa operazione ha permesso di raccogliere un insieme di dati che crediamo fondamentali per le successive operazioni di scavo previste nella regione e che dovranno affrontare il problema del passaggio tra il Neolitico ed il Calcolitico in questo quadrante geografico che fortunatamente conserva una sequenza ininterrotta dei periodi formativi di quelle che saranno le più significative espressioni della civiltà urbana centro-asiatica.

KAZAKHSTAN

Dal 30 maggio al 4 giugno una missione dell'IsIAO, composta del Direttore Generale dell'Istituto, dott. Giancarlo Gargaruti, dal prof. Tosi, dell'Università di Bologna e coordinatore dei progetti in Uzbekistan e Turkmenistan, e dal dott. Cattani, dell'Università di Bologna, si è recata in Kazakistan allo scopo di esaminare le prospettive di collaborazione tra le istituzioni culturali dei due Paesi, anche alla luce dell'accordo di cooperazione scientifica e culturale firmato nel 2000.

La delegazione si è incontrata, tra gli altri, con il Direttore dell'Istituto di Archeologia A. Margular e con i principali responsabili dei progetti archeologici del Kazakhstan, con i quali ha discusso le linee generali della possibile collaborazione nel campo della ricerca archeologica a fianco della quale, su suggerimento dell'Ambasciatore d'Italia Piaggesi, si è proposto un programma di formazione di archeologi tecnici e conservatori sia in Kazakhstan sia nella vicina Kyrghyzia.

RICERCA ARCHEOLOGICA E ANTROPOLOGICA NELLA VALLE DEL SANKARANI (SIEKOROLE, MALI)

La prima campagna di ricerca archeologica ed antropologica, finanziata dall'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO), condotta da S. Camara e C. Panella, si è svolta dal 5 gennaio al 12 aprile 2001. L'obiettivo di questa missione in Africa subsahariana è di promuovere la cooperazione scientifica e culturale tra le istituzioni italiane e maliane della ricerca scientifica, di effettuare ricerche sull'evoluzione paleoclimatica e culturale delle regioni meridionali del Mali nel corso degli ultimi dieci millenni, di inventariare e cartografare i siti archeologici nonché effettuare dei sondaggi sui siti-campione per ottenere una base cronostratigrafica di riferimento per lo studio del materiale archeologico. Considerato il fenomeno del saccheggio dei siti archeologici purtroppo frequente in molte regioni del paese, soprattutto nel Delta Interno del Niger, l'obiettivo era anche di condurre indagini preliminari sui rapporti tra siti e popolazioni locali. La missione è stata preparata da incontri tra i ricercatori e l'amministrazione, centrale e regionale. A Bamako, un apporto considerevole al progetto è stato assicurato dal Dr. Kléna Sanogo, Direttore dell'Institut des Sciences Humaines. Gli orientamenti di ricerca relativi al progetto sono stati inoltre illustrati al Musée National, alla Direction Nationale des Arts et de la Culture, al Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, nonché al console onorario d'Italia a Bamako, Loreana Dembélé. A livello regionale sono stati contattati il delegato del Governo di Siékorolé, il Capo-villaggio (K. Sidibé), il sindaco di Siékorolé (D. Sidibé) e i rappresentanti dei villaggi che compongono il Comune rurale di Siékorolé.

I lavori di ricognizione sono stati condotti secondo il metodo della ricognizione diretta, con il riporto dei siti su carta e su scheda. Questo lavoro ha comportato la raccolta di campioni archeologici di superficie, il rilevamento delle dimensioni dei siti oltre che la registrazione fotografica degli stessi. Questa tecnica di ricognizione per campionatura ha permesso di identificare più tipi di habitat preistorici e storici, sia all'aperto che sotto riparo, numerosi atelier di lavorazione del ferro, tumuli di pietre ed ipogei.

Per la morfologia del suo territorio la regione di Siékorolé presenta diverse grotte e ripari a fianco di altipiani di modesta altezza. Questi ripari si sono formati a spese di rocce diverse, in particolare rocce di quarzo e corazza ferruginosa e provengono essenzialmente dall'azione meccanica delle acque. Alcuni ripari sotto roccia si sono sgretolati per la porosità delle rocce e per le infiltrazioni successive, seppellendo i livelli antropici sotto spesse coltri di sedimenti. La maggior parte di questi habitat sembra aver conosciuto una frequentazione antica. In alcun di essi sono stati rinvenuti schegge lavorate e ceramica. Gli habitat storici inventariati si presentano sotto forma di grandi colline appiattite con un'altezza che varia da 2 a 4 m. e un diametro tra 100 e 300 m. Oltre alla ceramica finemente decorata il materiale archeologico di superficie comprende frammenti di pipa, pietre levigate, frammenti di mortaio e assemblaggi di pietre. La maggior parte di questi siti

sono attribuiti a popolazioni maninka emigrate più di quattro secoli fa. Altri siti, più recenti dei maninka tomon, sono stati anticamente occupati dai primi abitanti di Siékorolé. Gli atelier di lavorazione del ferro sono composti per lo più da un tumulo di scorie di forma circolare o allungata e da una fornace circolare per fondere i minerali. Questi atelier si trovano esclusivamente lungo i corsi d'acqua, non lontano dagli affioramenti di blocchi di pietre ferruginosi utilizzati come materia prima. I forni sono di piccole dimensioni: i diametri si attestano attorno a 1 metro e le altezze dei pannelli superano raramente i 60 cm a causa dell'erosione. Quasi tutte le strutture inventariate presentano alla base aperture triangolari di aerazione la cui altezza si situa attorno ai 30 cm, e un'apertura alla base di 20 cm. Le strutture erano costruite per sovrapposizione di blocchi d'argilla crudi, con uno spessore dei muri di 20 cm. I tumuli di scorie formano grandi colline ovali o circolari da 3 a 20 m. di diametro con altezze che variano da 1 a 2 metri. Questi detriti comportano frammenti di ugelli ma anche grossi blocchi da 50 a 60 cm di spigolo a fusione incompleta che presentano l'installazione di ugelli (30 cm di lunghezza, 5 cm di diametro e 2.5 di spessore) messi in posizione concentrica e obliqua rispetto all'asse di fusione del minerale. Dei tumuli di pietre, chiamati dalle popolazioni locali korokoro e associati a delle tombe di guerrieri sono stati inventariati sulle pianure che costeggiano il fiume Sankarani, sulla riva destra. Questi tumuli, più di 200, con diametri che variano da 4 a 10 m, appartengono allo stesso insieme geografico degli habitat che costeggiano il fiume sulla riva destra; tuttavia non è ancora possibile determinarne la contemporaneità. Come per le fornaci di cottura dei minerali di ferro, la maggior parte di essi è invasa dalla vegetazione e attraversata da grandi alberi.

Al fine di avere degli indici cronologici di riferimento per i prossimi studi sono stati aperti alcun sondaggi su tre siti che presentavano in superficie frammenti ceramici e materiale levigati.

Il primo sito studiato è una grande grotta che si trova a 3 km a nord di Siékorolé. L'intervento ha comportato lo studio preliminare dell'interno della cavità e un sondaggio all'entrata per precisare la natura della frequentazione. Oltre a frammenti ceramici questi sondaggi hanno messo il luce nei sedimenti rimaneggiati ossa animali, di cui alcune calcificate, nonché schegge lavorate.

Il secondo habitat studiato si situa sulla riva destra del fiume Jininda, a 5 km all'est di Siékorolé e fa parte di un complesso archeologico comprendente una concentrazione di atelier di lavorazione del ferro e di habitat. Il sito è invaso da un'importante vegetazione arbustiva e si presenta sotto forma di tumulo piatto di 30 m. di diametro. Si distingue per la presenza in superficie di un allestimento di pietre composto da una grande lastra lateritica rettangolare (100x80 cm) circondata da una ventina di pietre rotonde, anch'esse lateritiche e da frammenti ceramici che si confondono per la loro colorazione ocra con le ghiaie dei sedimenti. Il sondaggio è stato aperto allo scopo di avere degli indici cronostratici su probabili relazioni con gli atelier della lavorazione del ferro. Oltre alla lettura di un'importante stratigrafia lo scavo ha permesso la raccolta di numerosi frammenti di ceramica, elementi in ferro, schegge di selce e di una campionatura di carbone in corso di datazione.

Il terzo habitat studiato è situato sulla riva destra del fiume Sankarani e sembra appartenere a un complesso di habitat situato sui margini della piana alluvionale. Il sito si estende su circa due ettari e si distingue dal paesaggio per una collina di 40 m di diametro e un abbondante materiale di superficie comprendente frammenti ceramici di mortaio e pietre levigate. L'insieme della regione ha molto sofferto della costruzione della diga di Sélingué, situata a 50 Km più a valle e quasi tutti i siti archeologici lungo il fiume vengono ogni anno sommersi, tra agosto e gennaio, dalle acque del bacino della diga. La zona di Guaguala, che presenta considerevoli depositi d'oro alluvionali, attira ogni anno gruppi di donne che praticano l'orpaillage e il lavaggio dei sedimenti nell'acqua del fiume, attività che determina spesso la distruzione del sito. L'incidenza di tale attività sull'erosione

e la distruzione dei siti nonché le implicazioni socio-economiche della stessa hanno costituto l'oggetto delle ricerche antropologiche aprendo interessanti prospettive per lo studio della percezione e gestione dei siti archeologici da parte delle popolazioni locali. Gli scavi archeologici hanno permesso l'identificazione di una struttura abitativa in pietra, la raccolta di numerosi frammenti di ceramica e di ferro, di mancini, nonché numerosi campioni di carbone attualmente in corso d'analisi. I risultati di questa prima campagna sono stati approfonditi nel corso della seconda campagna che ha visto la partecipazione di due studenti dell'Università di Bamako. I cui materiali rivenuti sono in corso di studio; essi apporteranno un primo contributo alla conoscenza del popolamento preistorico e storico delle regioni meridionali del Mali.

ARCHEOLOGIA DI SALVATAGGIO NEL SUDAN CENTRALE. IL PROGETTO EL SALHA.

La missione archeologica dell'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente, diretta dalla Dott.ssa Donatella Usai, ha ripreso lo scorso Novembre 2001 il progetto iniziato nell'anno 2000 con la ricognizione di un'area di circa 5x35 km, che si estende dalla riva sinistra del Nilo Bianco fino alla regione del Jebel Baroka.

La prima campagna di ricerca, nei mesi di novembre-dicembre 2000, portò alla scoperta di numerosi interessanti siti archeologici, databili dall'epoca preistorica a quella post-Meroitica e Cristiana. L'interesse scientifico coniugato alla necessità d'intervento di scavo di salvataggio aveva determinato la scelta di alcuni fra i tanti siti individuati.

Oggetto d'indagine archeologica, con interventi di scavo su scala ampia o limitata sono stati:

a) il sito 8-X-6, con evidenze superficiali relative prevalentemente alla fase Mesolitica Early Khartoum;
b) il sito 8-X-5, di età Meroitica/post-Meroitica;
c) il sito 8-X-8, dove erano stati raccolti materiali di diverse fasi culturali, Mesolitico - Early Khartoum, Neolitico Tardo, III millennio a.C. e Meroitico (I mill.a.C.);
d) il sito 8-X-3, con evidenze relative al Neolitico Tardo.

Qualche giorno d'intervento, inoltre, è stato dedicato ad un altro sito archeologico della fase del Mesolitico – Early Khartoum (8-U-34) localizzato la scorsa campagna nell'estremità più orientale del Jebel Baroka. Nello stesso Jebel abbiamo poi proseguito le attività di ricognizione non completate durante la precedente campagna.

I risultati di maggiore rilievo vengono dalle indagini svolte nel sito **8-X-6**. Si tratta di un sito di dimensioni ragguardevoli circa dieci ettari d'estensione, sulla cui superficie sono visibili ceramiche con la decorazione Wavy Line e Dotted Wavy Line, concentrate prevalentemente intorno alle tombe del cimitero islamico che ne minaccia la distruzione.

Un'area di scavo di 4x10 m, orientata nord-sud, è stata aperta sulla sommità della collinetta antropica come primo approccio al sito, in un punto dove non c'erano tracce di sepolture islamiche moderne. Lo scavo è stato portato avanti secondo il metodo stratigrafico e non attraverso tagli artificiali. L'area è stata suddivisa divisa in una griglia di quadrati di 1 m. Il deposito è stato accuratamente setacciato, per raccogliere anche la più piccola evidenza archeologica

Nella parte meridionale dell'area di scavo, subito dopo una pulizia superficiale, è stata individuata una sepoltura di epoca al momento non precisabile, data l'assenza di corredo, eccezion fatta per un bastone di legno parzialmente conservato, un campione del quale sarà sottoposto ad analisi C14. Un'attribuzione cronologica di massima può in ogni modo essere avanzata sulla base di alcune osservazioni stratigrafiche e dell'orientamento. La tomba, infatti, appare essere un intervento successivo all'occupazione di epoca Meroitica, I mill. A.C., individuata nel livello immediatamente sottostante il deposito di pulizia superficiale, spesso non più di tre centimetri.

In generale, il deposito archeologico del sito è abbastanza ben conservato, ma è stato ampiamente disturbato da tane di animali, alcune anche di grosse dimensioni, che sono responsabili di una parziale mescolanza del materiale archeologico.

Sotto allo strato più superficiale, lungo il limite occidentale dell'area di scavo, è stato individuato il deposito di crollo di una struttura in mattoni crudi, che s'intende indagare nella prossima campagna allargando il settore di scavo ad occidente. Questo deposito di crollo ha restituito una ciotola intera databile ad epoca Meroitica..

Sotto questa unità stratigrafica, che aveva una profondità massima di circa 30 cm, c'è un deposito, parzialmente disturbato, dove sono tagliate le fosse di più antiche sepolture. Solo una di queste è stata scavata. Si tratta della sepoltura di un bambino senza alcun corredo.

Per valutare appieno le problematiche del sito e pianificare meglio l'intervento, contemporaneamente allo scavo in estensione si è deciso di operare un approfondimento in una porzione ridotta dell'area, 2 x 1 m. Ciò ha consentito di conoscere la profondità del deposito archeologico e rendersi conto dello stato di conservazione dello stesso. Il deposito sterile è stato raggiunto a –2 m dal piano di campagna, ovvero a –2,5 m dal punto più alto del sito.

A circa –1.40 m il deposito si presenta assai diverso che nella prima parte della stratigrafia, da sabbioso e di consistenza friabile diventa limoso e assai compatto. Diversi piani di frequentazione sono stati individuati in questa parte di deposito la cui datazione abbraccia il Neolitico e il Mesolitico.
Si tratta del primo sito di fase Mesolitica che restituisce un deposito così profondo.

Nel sito **8-X-8**, l'area di occupazione Neolitica sembra meritare un intervento esteso per documentare le strutture riconosciute attraverso i saggi effettuati e per capirne la loro organizzazione spaziale, prima che l'erosione completi il processo di distruzione che è in atto, cancellando *le prime* importanti testimonianze di un abitato del Neolitico Tardo finora rinvenute in Sudan.

Interessanti anche i risultati delle indagini archeologiche condotte nel sito **8-X-5**. Il deposito antropico è risultato essere profondo circa 1,5 metri e mostra alcune fasi di occupazione con muri in mattoni crudi, pavimenti e focolari ben conservati. Un focolare qui ripulito conteneva, al suo interno, un vaso intero. La ceramica raccolta durante quest'operazione sembrerebbe datare al periodo Meroitico. Abbondanti campioni di carbone sono stati raccolti per essere sottoposti all'analisi al C14.

Nel sito **8-X-4,** è stato effettuato un piccolo saggio che ha messo in luce un piano di frequentazione con ceramiche del Mesolitico, svariati frammenti di macine e debitage in quarzo, a ca 30 cm sotto il piano di campagna, coperto da un deposito sabbioso rosso-bruno.

Anche nel sito **8-X-3,** un leggero rilievo delle dimensioni di non più di tre ettari, il saggio di scavo, di soli 4 m^2, posizionato nella parte centrale, ha rivelato, ad una semplice pulizia superficiale, la presenza di un deposito archeologico del Neolitico Antico molto eroso con un focolare e tracce di strutture in argilla. Il sito potrebbe essere stato un piccolo campo di poche capanne.

Sfortunatamente, invece, le indagini nel sito **8-U-34** hanno rivelato che il deposito archeologico è stato notevolmente asportato dall'erosione e che il materiale, ceramica, litica e ossa animali (un corno completo di animale è stato rinvenuto nel saggio), giace in un suolo residuale rosso-bruno. Si tratta di un sito di particolare importanza perché ha restituito materiale archeologico della fase del Mesolitico-Early Khartoum, disperso su un'area di circa dieci ettari: finora siti attribuiti a questo periodo e di tali dimensioni erano stati rinvenuti solo lungo il corso del Nilo.

Oltre le aspettative sono andati i risultati della ricognizione che ha permesso di individuare alcuni *interessanti siti del Paleolitico Antico,* con belle amigdale bifacciali dell'Acheuleano e del Paleolitico Medio Iniziale, con nuclei e schegge Levallois.

A questi si aggiungono altri tre del Mesolitico-Early Khartoum.

MISSIONE ARCHEOLOGICA CONGIUNTA DELLE UNIVERSITA' DI BOLOGNA E DI LECCE NEL FAYYUM

Nell'ambito del progetto denominato "Per una archeologia e una storia regionale dell'Antico Egitto: un progetto per il Fayyum", diretto dal prof. Sergio Pernigotti, nel corso del 2001 sono stati iniziati i lavori di rilevamento topografico sui siti di Kom Umm el-Atl (Bakchias) e Dime (Soknopaiou Nesos).

Entrambi i siti archeologici sono situati nella regione del Fayyum, vasta depressione nel deserto a Sud-Ovest del Cairo, e furono fondati nell'ambito della bonifica posta in atto all'inizio dell'epoca ellenistica. I due insediamenti hanno avuto una vita di circa sei secoli, dal III a.C. al IV d.C., durante i quali hanno vissuto fasi alterne di sviluppo e di contrazione urbanistica. Entrambi sono situati nel deserto e hanno perciò risentito di un pesante insabbiamento sia nell'antichità sia in tempi recenti. Ciò ha determinato una stratificazione a più livelli abitativi e la loro completa copertura, che ne ha consentito la conservazione. Grazie a questa circostanza e al fatto che entrambi sono rimasti isolati nel deserto fino a pochi anni fa, essi sono tra i siti meglio conservati e anche meno noti scientificamente del Fayyum.

A Bakchias scava dal 1993 la Missione Archeologica Congiunta delle Università di Bologna e di Lecce diretta da S. Pernigotti e M. Capasso. Nell'ambito della VIII campagna di scavo, che si è svolta dall'1 al 31 ottobre 2001, sono stati effettuati lavori di rilevamento topografico a terra di tutti gli edifici visibili in superficie. L'area archeologica si estende per circa 340.000 mq sui quali sono visibili numerosi edifici in mattoni crudi quasi completamente portati alla luce da attività di scavo illegali del secolo scorso, mentre di molti altri sono solo riconoscibili i perimetri. Fino ad ora sono stati riconosciuti 4 livelli abitativi sovrapposti. Il rilievo topografico degli edifici va ad inserirsi nel progetto più generale di documentazione del sito al fine di produrre un GIS locale da inserire in quello regionale. Si è perciò proceduto al rilevamento per mezzo di una Stazione Totale e alla schedatura degli edifici rilevati. Ogni struttura è stata inoltre fotografata con sistemi di ripresa tradizionali e digitali. La schedatura è stata poi elaborata con appositi softwares che consentono

l'analisi integrata dei dati. I dati raccolti sono georeferenziati e la planimetria dei quartieri rilevati è attualmente in fase di elaborazione per la sovrapposizione con i rilievi a curve di livello realizzati negli anni precedenti. Nel corso della campagna è inoltre stato sperimentato un sistema di ripresa fotografico dall'alto per mezzo di un treno di aquiloni.

Il sito di Soknopiou Nesos è stato indagato scientificamente, ma in settori limitati, da una missione della Michigan University di Ann Arbor nel 1932. Mancano ancora una analisi e una documentazione complessiva dell'area archeologica che gode ancora di un ottimo stato di conservazione, con strutture in mattoni crudi alte anche una decina di metri. La nostra Missione ha iniziato i lavori di rilevamento topografico nel 2001, nel periodo compreso tra l'1 e il 15 novembre. In questa prima campagna si è proceduti con lo stesso metodo usato a Bakchias di rilevamento delle strutture con Stazione Totale e schedatura degli edifici. Sono stati interamente rilevati e schedati il temenos del tempio maggiore, un'area di 60 x 40 metri al cui interno si conservano due edifici templari in mattoni crudi e pietra e numerose strutture di servizio, e i quartieri situati intorno ad esso. Nel complesso la zona rilevata è larga 120 metri e lunga 90 metri. Anche in questo caso i dati raccolti sono georeferenziati e insieme con i dati raccolti in databases relazionali concorreranno alla creazione di un GIS del sito. Le strutture sono anche state documentate con sistemi fotografici tradizionali e digitali; sono inoltre state scattate fotografie metriche per la documentazione delle strutture di maggiore interesse scientifico.

Si prevede di continuare i lavori su entrambi i siti nel corso del 2002.

MISSIONE ARCHEOLOGICA A WADI GAWASIS, EGITTO

Nel dicembre 2001 e gennaio 2002 l'Istituto ha avviato in collaborazione con l'Istituto Universitario Orientale (IUO) di Napoli la seconda campagna di ricerche archeologiche lungo la costa africana del Mar Rosso, sotto la responsabilità scientifica di Rodolfo Fattovich. Il progetto di ricerca ha lo scopo di approfondire lo studio del commercio marittimo antico tra Mediterraneo ed Oceano Indiano attraverso l'indagine di tre approdi ritenuti particolarmente interessanti lungo la costa africana del Mar Rosso: Wadi Gawasis sulla costa egiziana; Aqiq sulla costa sudanese; Adulis sulla costa eritrea. Il progetto si svolge in collaborazione anche con l'Università di Boston (BU), Boston (USA) nell'ambito della convenzione IUO/BU per lo svolgimento di ricerche congiunte in atto dal 1993, e con l'Università di Ain Shams (ASU) del Cairo (Egitto). Per il 2002-2003 è previsto anche l'avvio di una collaborazione con l'Università del Cairo e con l'Università di Qena.

Alle indagini sul terreno hanno partecipato il prof. Abdel Moneim Mahmud (ASU), geoarcheologo, il dr. Andrea Manzo (IUO), archeologo, la dr.ssa Cinzia Perlingieri (IUO), ceramologa ed archeologa, la Sig. Chiara Zazzaro (IUO), assistente archeologa ed il Sig. Stefano Tilia, topografo.

La campagna 2001-2002 è stata condotta con un finanziamento assegnato per il 2001 dall'Is.I.A.O. e I.U.O. nell'ambito della convenzione tra le due istituzioni.

L'area di indagine per la quale è stata richiesta la concessione alle autorità egiziane è delimitata dallo Wadi Safaga a Nord, dallo wadi Gawasis a Sud e dalla costa del Mar Rosso ad Est, su una superficie di circa 10 km (N-S) x 15 km (E-O), con al centro lo Wadi Gasus.

Obiettivo della Missione à indagare il sito di Mersa Gawasis, alla foce dello Wadi Gawasis, dove è stato individuato alla metà degli anni '70 il porto da cui partivano nel Medio Regno e forse nel Nuovo Regno (II millennio a. Cr.) le navi egiziane dirette verso la Terra di Punt, identificabile con la costa e nell'entroterra del Sudan Orientale ed Eritrea. Si tratta infatti dell'unico approdo di età faraonica finora noto ed uno dei pochissimi esempi di porti dell'Età del Bronzo. Pertanto lo studio di questo approdo può gettare luce non solo sulla struttura di un insediamento costiero egiziano del II millennio, ma anche su tutta l'organizzazione delle spedizioni commerciali marittime di età faraonica.

Finalità della campagna 2001-2002 delle Missione Archeologica dell'IsIAO a Wadi Gawasis sono state:

- Indagare la natura di numerose strutture rotonde talora associate con pozzetti visibili sulla superficie della terrazza N del sito di Mersa Gawasis,
- Evidenziare possibili strutture associate con le concentrazioni di ceramica sulla superficie del settore N-E della terrazza settentrionale del sito di Mersa Gawasis
- Ripulire ed indagare la natura di alcune delle concentrazioni di blocchi di corallo lungo il margine S della terrazza settentrionale a Mersa Gawasis
- Avviare una ricognizione topografica sistematica del sito di Mersa Gawasis

Le strutture tondeggianti visibili sulla superficie del sito sono risultate essere costituite da cordoli di sabbia compattata con acqua con sulla sommità concentrazioni di piccoli ciottoli neri. In prossimità di alcune di esse sono state notate concentrazioni di materiali ceramici e anche pozzetti, strutture a fuoco e, in un caso, piccoli *midden* contenenti schegge litiche, frammenti di legno e brandelli di stoffa. Molto probabilmente si trattava di piccoli ripari coperti con frasche o stuoie, databili al Medio Regno, ma con alcune evidenze di uso anche nel Nuovo Regno.

In associazione a concentrazioni di ceramica visibili nel settore nordorientale del sito sono stati rilevati numerosi buchi per pali utilizzati per sostenere delle strutture leggere, forse coperte da stuoie, databili anch'essi al Medio Regno.

Due strutture in blocchi di corallo ripulite lungo il margine meridionale del sono apparse molto disturbate e solo in un caso è stato possibile evidenziare il tipo di struttura. Si trattava di una piattaforma in blocchi di corallo circolare al cui interno erano state deposte delle frasche. Molto probabilmente su questa piattaforma era stato eretto un monumento commemorativo, forse una stele, oggi scomparso. I *midden* con resti organici ben conservati rinvenuti presso la base di questa struttura possono essere interpretati come tracce di riti d'offerta praticati presso il monumento.

Le localizzazioni e la distribuzione di tutte le strutture indagate e delle altre visibili sulla superficie della terrazza settentrionale del sito di Mersa Gawasis sono state inserite in una carta generale del sito che è stata estesa anche alle aree più prossime alla costa e al fondo dello *wadi*, ove si sono segnalate concentrazioni di materiali e altre possibili strutture.

Nel complesso, le indagini condotte hanno permesso di evidenziare l'organizzazione dello spazio sulla terrazza settentrionale, che nel corso del Medio Regno doveva ospitare un'area di abitato temporaneo nel suo settore più settentrionale e delle strutture cerimoniali lungo il suo margine meridionale.

MISSIONE ARCHEOLOGICA ED EPIGRAFICA IN GIORDANIA: IL PROGETTO "RABBATHMOAB E QASR RABBA"

Il progetto, sotto l'egida del Department of Antiquities della Giordania, è coordinato dal 1997 dalla Dott.sa Jacqueline Calzini Gysens e vi collaborano specialisti e studenti appartenenti alle seguenti istituzioni:

- Dipartimento di storia dell'architettura e restauro, Facoltà di Architettura, Università di Firenze;
- Dipartimento di scienze storiche dell'antichità, Istituto di studi comparati sulle società antiche, Università di Perugia.

Obbiettivi principali dell'attività della Missione sono la conoscenza della storia di questa regione del Vicino Oriente – il Moab delle fonti antiche – e in particolare di uno dei suoi centri storici importanti: l'antica Rabba, situata a 15 km a nord di Kerak, ad est del Mar Morto. Il toponimo è ricordato dalle fonti come Rabbathmoab/Rabbathmoba o Areopolis in età imperiale romana e bizantina e Ma'ab in età islamica. Sin dalla più remota antichità ma specialmente in età romana e bizantina, l'antica Rabba svolse un ruolo politico/amministrativo di primo piano. La buona conservazione delle sue rovine (almeno per quello che riguarda l'ultima fase di occupazione di età tardo antica/omayyade, e anche di alcuni singoli monumenti dell'età del Ferro finale) permette un lavoro scientifico multidisciplinare. Il nostro impegno risponde ad un invito della Direzione Generale delle Antichità della Giordania a dirigere indagini archeologiche e proporre interventi di restauro e di conservazione nonché un possibile piano per la creazione di un parco archeologico.

Dopo due campagne di prospezioni archeologiche ed architettoniche sul monumento/tempio nabateo-romano isolato della località Qasr Rabba (territorio di Rabba) nel 1997 e nel 1999, una prima campagna di scavi stratigrafici è stata condotta. I risultati delle indagini sullo stato di conservazione delle strutture sono stati pubblicati. L'analisi geologica di campioni litici prelevati dalle strutture del monumento è stata effettuata dal Prof. P. Malesani dell'università di Firenze. Per quello che riguarda il cantiere del centro monumentale antico di Rabba, si è proceduto con la messa a punto della prima pianta topografica (geometrico) del sito.

Ad un anno dall'inizio delle ricerche, i primi dati confermano Rabba e Qasr Rabba tra i più promettenti siti archeologici della regione. Fattore anche importante per la giustificazione della missione è l'accoglienza riservata dalla collettività locale e più in particolare dell'interesse espresso dal sindaco di Rabba e dal Consiglio comunale per la tutela del patrimonio storico locale.

Il programma delle ricerche in corso riguarda:

- la raccolta di una esauriente documentazione architettonica preliminare (piante, rilievi, sezioni, analisi diagnostica per la conservazione, il consolidamento e il restauro)
- prospezioni archeologiche, sondaggi e scavi stratigrafici, indagini geofisiche
- la raccolta e lo studio di documenti epigrafici.

In particolare per quello che riguarda il sito archeologico monumentale di Rabba, alla prima compagna di rilievi sulle architetture ancora visibili sono seguite la restituzione grafica e il trasferimento dei dati raccolti in pianta, la messa a punto di rilievi e di planimetrie di singoli monumenti ben conservati (tra cui un tempio di età tetrarchica romana e una torre del Ferro finale).

In programma per la campagna autunnale del 2001 erano il proseguimento degli scavi nell'area del tempio nabateo/romano di Qasr Rabba;

il completamento delle ricerche sull'architettura nel sito archeologico monumentale di Rabba nonché lo scavo della torre detta "moabita".

Purtroppo la campagna archeologica, che avrebbe dovuto svolgersi dal 20 settembre al 5 novembre 2001, è stata rimandata a causa della situazione internazionale creatasi a seguito dell'11 settembre.

È stato concordato con le Autorità giordane che la Missione dell'IsIAO si svolgerà nella primavera del 2002.

In attesa del lavoro sul campo, il tempo durante questi mesi è stato riservato allo studio personale, ad attività di ricerca individuale in biblioteca e all'elaborazione della documentazione grafica come segue:

- analisi e redazione di relazioni sulla documentazione sull'architettura a Rabba e a Qasr finora raccolta, in particolare riguardo ai materiali di costruzione in uso sui siti in questione;
- redazione della relazione sulla prima campagna di scavi a Qasr Rabba sottomessa all'attenzione degli enti promotori, l'IsIAO, il Department of Antiquities, l'Università di Firenze, l'Università di Perugia;
- è stato concordata la collaborazione tra i membri della Missione la redazione ed illustrazione di una serie di "quaderni" tematici e relativi a singoli classi di materiali edili;
- studio della ceramica rinvenuta durante la prima campagna di scavi a Qasr Rabba e archivio dei reperti;
- redazione di un primo programma di interventi di condolidamenti strutturali urgenti da fare sul sito di Qasr Rabba;
- elaborazione di un progetto per la predisposizione dell'area archeologica di Qasr Rabba, con particolare atenzione per la futura sistemazione dei materiali di scavo;
- proseguimento dello studio dell'architettura nabatea e romana attestata nella regione, con confronti e analisi storica;
- l'elaborazione di una prima serie di tavole tematiche;
- la messa a punto di rilievi, disegni e planimetrie;

Inoltre sono stato definite metodolegie e strategie per un futuro intervento archeologico a Qasr Rabba e a Rabba.

Si è anche proceduto ad una prima revisione metodologica per una puù accurata rappresentatività computerizzata dei dati, tenuto conto del futuro ampliamento degli interventi di ricerca sul posto.

YEMEN

Assistenza alla riorganizzazione del General Organisation for Antiquities, Museums and Manuscripts (GOAMM).

Nel novembre 2001 la Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del MAE ha deliberato il finanziamento di una iniziativa di supporto istituzionale per la creazione di un centro di ricerca archeologica nello Yemen e per la formazione di tecnici locali nel settore. Obiettivo del progetto è quello di apportare un contributo al processo in corso di riorganizzazione e ammodernamento della Direzione della Antichità (GOAMM), creando, in particolare, un apposito Centro per la ricerca archeologica, in grado sia di promuovere la ricerca pura, sia di intervenire tempestivamente ed in modo efficace per la tutela dei siti archeologici. A tale scopo, è previsto un intervento diretto dal MAE per la componente di assistenza tecnica e per i lavori di finitura della sede del Centro, e l'affidamento all'IsIAO dell'attività formativa nel corso della quale i dipendenti del GOAMM saranno addestrati ad affrontare e intervenire sulle problematiche inerenti la gestione e protezione dei siti.

Responsabile scientifico dell'iniziativa, che si articola in un ciclo formativo di 12 mesi e in successivi seminari di aggiornamento, è il prof. de Maigret, da tempo impegnato in ricerche sul campo nello Yemen. L'avvio del progetto è previsto per il 2002.

La quarta campagna di scavi a Tamna, inizialmente programmata per i mesi di ottobre-novembre 2001, è stata rinviata in seguito agli eventi del mese di settembre.

RICERCHE DI ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE MUSULMANA IN IRAN

La missione nella Moschea del Venerdì di Isfahan, diretta da U. Scerrato (composta dal Prof B. Genito, dalla dott.ssa G. Manna, dal sig. D. Rosati, grafico, dalla sig.na Ivana Botto, fotografa, dal sig. Raimondo Boenni, restauratore, e dagli studenti M. Rugiati e R. Rante), purtroppo per le incertezze determinate dalla nuova situazione politica, seguita agli avvenimenti dell'11 settembre, non ha potuto riprendere la sua attività sul campo prevista per il 2001.

Il programma di lavori prevedeva di continuare la ricognizione, iniziata nel 1999, dell'enorme quantità e varietà di materiali archeologici distribuiti in oltre 5000 cassette, raccolti in sette campagne dal 1972 al 1978.

La grande massa di dati disponibili rende necessario per una loro valida utilizzazione il ricorso alla informatizzazione: pertanto nella contingente circostanza di non poter ritornare ad Isfahan sono stati impiegati i fondi a disposizione per l'acquisto di tutta la necessaria "attrezzatura". Con la necessaria collaborazione di "onerosi" esperti informatici, si stanno elaborando programmi e schede adeguate allo studio che stanno sperimentando con risultati incoraggianti sui materiali cartacei, grafici e fotografici conservati nell'archivio del Centro Scavi e Ricerche Archeologiche. Come primo risultato, si potrà ben presto, già per la fine di quest'anno, pubblicare un primo "Preliminary report" sulla ceramica. È da tener presente che nel futuro è senza dubbio da prevedere un sostanzioso finanziamento per poter informatizzare i nostri straboccanti archivi cartacei.

MISSIONE IN AFGHANISTAN

Il 28 dicembre il Prof. Giovanni Verardi dell'IUO e dell'IsIAO, su richiesta fatta all'Istituto da parte del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, è partito per Kabul quale membro della Delegazione guidata dal Sottosegretario On. Vittorio Sgarbi, che intendeva incontrare il Ministro della Cultura del Governo Provvisorio dell'Afghanistan. A Kabul è stato possibile visitare il semidistrutto Museo, dove, al piano terreno, è conservata parte dei frammenti rimasti dell'antica collezione museale. In una stanza si conservano alcune casse con i materiali di Tapa Sardar, il sito oggetto di scavo - fino a oltre la metà degli anni '70 - da parte della Missione Archeologica Italiana organizzata dall'Istituto e diretta dal Prof. Maurizio Taddei.

Altri materiali delle collezioni del Museo di Kabul, in gran parte ridotti allo stato di minuti frammenti, si trovano in un deposito del Ministero della Cultura, che la Delegazione Italiana ha potuto parimenti visitare. Grazie alla cortesia del Ministro Raheen, la Delegazione ha potuto raggiungere anche Bamiyan, dove si sono potuti valutare i danni prodotti dall'iconoclastia del precedente governo dei Talebani.

La Delegazione, che si è trattenuta a Kabul fino al 4 gennaio, ha potuto discutere col Ministro della Cultura di alcuni problemi concernenti la ricostruzione del patrimonio culturale del Paese. Nella sede della riaperta Ambasciata d'Italia è stato firmato un accordo preliminare in più punti, che prevedono l'impegno dell'Italia a contribuire alla ricostruzione del Museo di Kabul e alla ripresa delle attività archeologiche a Ghazni e in altre aree del Paese.

RICERCHE DI ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE MUSULMANA IN PAKISTAN

Purtroppo la situazione politica ha impedito l'attività della missione, diretta dal Prof U. Scerrato e prevista per il periodo di settembre-ottobre 2001. I lavori in primo luogo dovevano centrarsi sul proseguimento della ricognizione archeologica del complesso gravitante sulla moschea da noi scoperta sul monte Raja Gira. Si ricorderà che è la più antica moschea del Pakistan di Nord-Ovest di epoca ghaznavide, fondata probabilmente all'epoca del grande sultano Mahmud di Ghazna (998-1030), e quindi oltremodo importante sia sotto il profilo storico che monumentale.

Primo obiettivo è cercare di chiarire la prima delle tre fasi costruttive della moschea che ha avuto una complessa storia architettonica e procedere, secondo quanto previsto con il Governo Pakistano, nell'opera già iniziata di restauro conservativo dell'importante complesso.

Inoltre era nel programma lo studio delle possenti strutture preislamiche che formano a mezza costa del monte Raja Gira una sorta di grande terrazzamento al centro del quale fu edificata la Moschea. L'interesse della ricerca inoltre risiede nel fatto che si è potuto accertare, sulla base del materiale ceramico, che l'area era sicuramente abitata già intorno al V-IV sec. a.C., mentre fino ad ora la datazione più antica non risaliva che al periodo sasanide. Il che fa pensare, come supponevano Sir Aurel Stein e Giuseppe Tucci, che nel sito dovesse collocarsi l'antica Ora conquistata da Alessandro Magno, il cui "bazar" era stato individuato presso il villaggio di Udegram, sito a modesta distanza, nella pianura, dagli scavi della Missione Archeologica negli anni 1956-62.

La ricerca archeologica sulle pendici del Raja Gira è fatta urgente perché è già in parte compromessa dall'opera di piantumazione indiscriminata in atto con una essenza particolarmente infestante come l'Ailanthus, che ha peraltro un apparato radicale non certo auspicabile per un'area archeologica.

Purtroppo ancora una volta si sono dovuti rimandare i controlli sui dati raccolti nella Survey delle moschee lignee dello Swat e delle Northern Areas che purtroppo vanno man mano scomparendo a causa della "modernizzazione" del paese.

Sono stati impiegati pertanto i fondi a disposizione per organizzare l'informatizzazione della grande massa di dati raccolti, che malgrado notevoli difficoltà organizzative ed economiche si sta cercando di rendere efficiente.

MISSIONE ARCHEOLOGICA IN PAKISTAN

La Missione Archeologica Italiana dell'IsIAO in Pakistan, diretta dal Prof. Pierfrancesco Callieri, a causa della situazione politica creatasi in Pakistan dopo i tragici avvenimenti dell'11 settembre, non è riuscita ad effettuare la campagna principale, quella dell'autunno.

Il programma di questa campagna prevedeva: la prosecuzione degli scavi a Bir-kot-ghwandai, l'inizio dei lavori di consevazione dei resti qui portati alla luce negli anni passati, la prosecuzione della ricognizione della valle del Kandak nell'ambito del progetto di carta archeologica dello Swat e l'avvio del programma di schedatura informatizzata delle sculture del Gandhara presso il Museo dello Swat, in collaborazione con la Dott.ssa Filigenzi.

L'estensione a tutta la Provincia della Frontiera di Nord-Ovest del divieto di accesso a occidentali, promulgato dal governo del Pakistan per motivi di sicurezza, ha impedito ai membri della Missione di recarsi nello Swat. Di conseguenza, nessuna delle attività previste è stata condotta.

L'unico impegno relativo ad attività scientifiche è stato il contributo alla campagna di scavo condotta, nell'ambito delle attività previste dall'accordo tra il Governo del Pakistan e la Missione Archeologica dell'IsIAO, dal Prof. Giorgio Stacul, professore presso l'Università di Trieste. In tale campagna è stato condotto un breve saggio di scavo nel sito di epoca protostorica di Kalako-Derai, nella valle del Jambil, che ha fornito ulteriori importanti testimonianze relative alla cultura materiale dello Swat tra la seconda metà del II millennio e la seconda metà del I millennio a.C., particolarmente per quanto concerne l'aspetto di insediamento agricolo che caratterizza il sito.

La Missione ha inoltre elaborato, su sollecitazione della divisione "Cultural Heritage" dell'UNESCO, un progetto relativo alla conservazione ed al restauro dell'area sacra buddhistica di Saidu Sharif I, nello Swat, da presentare alle autorità italiane per il finanziamento con i funds-in-trust italiani presso l'organizzazione internazionale. L'auspicata approvazione del progetto potrà permettere alla Missione di rispettare i suoi impegni con il Department of Archaeology and Museums, Government of Pakistan, e nello stesso tempo costituirà il completamento ideale delle attività in questo sito, iniziate con lo scavo e proseguite con la pubblicazione dei tre volumi di rapporto definitivo.

PROGETTO DI SVILUPPO DEL MUSEO DI LAHORE

I gravi fatti verificatisi nel settembre 2001 hanno in parte bloccato o ritardato il calendario delle attività, che prevedeva un soggiorno a Lahore dei componenti della missione, diretta dalla Dott.ssa Anna Filigenzi. Tuttavia, per quanto possibile, è stata portata avanti quella parte del lavoro concernente lo studio e la progettazione a distanza, anche al fine di individuare, sulla base dei fondi a disposizione, gli interventi possibili.

Progetto di Informatizzazione dei dati del Museo di Lahore

Dopo aver ultimato la fase progettuale, analitica e di realizzazione delle prime maschere per l'immissione dei dati, è stata avviata la realizzazione del Sistema per la Gestione di un Database Relazionale (RDBMS) finale. Una prima versione del RDBMS, quella cioè realizzata sui fondi concessi per l'anno 2000, è stata rielaborata, grazie all'integrazione di necessarie informazioni che lo staff del museo ha inviato, su richiesta, nel corso dei primi mesi del 2001. Questa seconda versione del Sistema (o anche versione ß) è stata inviata durante l'estate 2001 ai responsabili del Museo per una prima verifica interna. È stata inoltre studiata la fase progettuale successiva nella costruzione del Sistema Database finale da consegnare al Museo.

Fasi finali previste:

- Realizzazione del sistema finale, con interfacce personalizzate, vocabolari controllati, queries di aiuto per la ricerca finale, che si conta di portare a termine dopo aver ricevuto le eventuali correzioni da Lahore e, compatibilmente con gli sviluppi della situazione politica generale nel paese, aver svolto le necessarie verifiche sul posto.
- Realizzazione di form di stampa per tutte le tabelle realizzate con layout di stampa personalizzati; form specifici per la stampa di foto e/o disegni.
- Controllo e fase finale di verifica del sistema finale realizzato da parte di archeologi italiani dell'IsIAO.
- Corsi di formazione per una parte del personale del Museo di Lahore sulle conoscenze di base dell'informatica, concentrate soprattutto sull'uso e gestione dei database. I corsi, dovrebbero prevedere due fasi, una di formazione breve ma intensa incentrata sul sistema finale, in modo da permetterne ai membri dello staff un uso facile e corretto (realizzabile con i fondi messi a disposizione per il 2001) e una seconda, più tecnica e precisa sui sistemi database in generale e su come si struttura un database, entrambe da tenersi da tenersi *in loco*, considerando che in tal modo i costi saranno più contenuti.

Progetto di restauro degli edifici storici del museo,

È stata messa a punto la versione definitiva, di cui, con i fondi 2001, è stata avviata la traduzione in inglese, ultimata la quale si provvederà alla rilegatura e riproduzione in un numero di copie sufficiente ad una distribuzione mirata. La copia definitiva del progetto così elaborato sarà consegnata al MAE, all'IsIAO, al Museo di Lahore e ad altre Istituzioni interessate (quale, ad esempio, Fondazioni locali e Istituzioni che sostengono e promuovono lo sviluppo del museo) entro breve termine.

Estensione del progetto di informatizzazione degli archivi museali

Sulla base di quanto realizzato o in corso di realizzazione per il Museo di Lahore, si ritiene opportuno, anzi necessario per il prestigio della Missione Archeologica Italiana e per le Istituzioni che la sostengono (prime fra tutte l'IsIAO e il MAE), estendere il progetto di informatizzazione anche ad altri musei pakistani. Questo programma riscuote l'incoraggiamento del Dipartimento di Archeologia e dei Musei del Governo del Pakistan, che esplicitamente ha espresso il suo favore per un'iniziativa degli italiani in tal senso, vista l'esperienza già maturata nel campo