

provenienza e dello strato di prelievo. I decapaggi sono stati effettuati a delle quote Z varianti, a secondo dei settori, da 50 a 100 cm di profondità. A questi parametri (superficie x profondità) il sito s'è rivelato ricco sia sul piano stratigrafico sia rispetto alla presenza di materiale archeologico.

La stratigrafia del sito di Fatouma-Moro è caratterizzata da un'importante varietà di depositi naturali e antropici, che attestano la complessità delle sequenze d'occupazione. In diversi settori (quadrati C14, E14, G14, I14, E4, G8, I8), la stratigrafia comporta le variazioni seguenti: *Humus grigio*, da 10 a 40 cm di spessore, rimaneggiato dai lavori campestri, contenente frammenti ceramici e percussori; *Argilla sabbiosa* di spessore variabile da 10 a 20 cm, spesso in orizzonte discontinuo; *Argilla gialla compatta*, spessore variabile da 10 a 20 cm, con zone rubefatte a volte ricche di carbone; *Ghiaie*, di spessore variante da 5 a 10 cm, sterili o associate a scaglie di ceramica e carbone; *Suolo giallo* rubefatto, variante da 5 a 10 cm di spessore, spesso associato a fondamenta di pietre; *Deposito cinereo*, da 2 a 5 cm di spessore, corrispondente a zone domestiche, zone di raccolta della spazzatura, associata a frammenti ceramici. Tutti questi livelli, tranne il suolo (giallo o rubefatto), sono ricchi di materiali archeologici.

Fondamenta e mura in pietra e in banco sono stati rinvenuti tanto nel primo strato (ultima fase d'occupazione) che nei livelli più antichi, quali CIV e CV, oltre che in diversi settori dello scavo. Queste costruzioni, a fila di pietre unica o doppia, rettilinee o ad arco, riposano spesso su un livello di ghiaie e delimitano un suolo d'habitat. Tra le scoperte si nota un muro a fila unica di pietre sovrapposte rinvenuto nei livelli I (humus) e II (argilla gialla) del quadrato I8. Lo spazio è composto di una linea di pietre globulari (25 a 30 cm di diametro) o quadrate (40 x 30 cm) in rapporto con un arco di cerchio costituito da blocchi di pietre di dimensioni simili. Una linea di pietre identiche è stata evidenziata nel livello CIII del quadrato I10 (quoti 2,14 e 2,38). Gli scavi nel quadrato G14 hanno evidenziato un cerchio di pietre (livello CV, quoti 2,27 - 2,50) costituito da blocchi di circa 40 cm di diametro. Un altro muro di pietre, di 30 cm di larghezza, fu identificato nel quadrato C12 (livello CVI, quoti 1,55 e 1,69) su un deposito argilloso e di ghiaie (quota 2,27), in contatto con un pannello di mura in banco misto.

In diversi quadrati e livelli sono stati evidenziati suoli (gialli o rubefatti), di lieve spessore (attorno a 2-5 cm), generalmente associati a fondamenta di pietre. Nell'insieme, quasi in tutti i quadrati, è stato rilevato l'uno o l'altro tipo di suolo, sovrapposti o allo stesso livello d'occupazione. Nel quadrato C10, il suolo d'habitat (quota 1,99) è visibile su una superficie di 80 cm di estensione ed è associato a percussori e frammenti ceramici. Un secondo suolo giallo appare nello stesso quadrato alla quota 224. Nello strato CII del quadrato C14 (quota 124) è stato scoperto un livello di suolo rubefatto oltre che nello strato CIII (quota 153) del quadrato E6, associato ad una macina in arenaria. In alcuni quadrati il suolo è associato ad un'importante deposito di cenere e di carbone e comporta, come nel quadrato G10, un livello di focolare modellato. Questi livelli d'habitat, spesso associati a fondamenta e mura di pietre, sono riferimenti culturali rilevanti che permettono, in attesa dei risultati delle radiodatazioni, una prima definizione delle sequenze d'occupazione (n.5) che si sono succedute sul sito.

In diverse aree dello scavo sono stati evidenziati fori di pali spesso associati a suoli e fondamenta di pietre. Nel quadrato G6, la stratigrafia comporta fori di pali (quote 2,55 - 2,66), in relazione con un suolo giallo. Nel livello IV (quote suolo 2,32 e 2,39) del quadrato G8 dove la stratigrafia è ricca di materiali archeologici, sono stati identificati sei fori, distanti l'uno dall'altro da 40 a 50 cm (tra il primo e il quinto) e 70 cm (tra il quinto e il sesto) di cui due contenenti putrelle di legno.

Il materiale archeologico di Fatouma-Moro è composto, per lo più, da frammenti ceramici variamente decorati, simili a quelli riscontrati sul sito di Guaguala. In quasi tutti i livelli dello scavo, vasi interi oltre che grandi frammenti, intatti o schiacciati dal peso dei sedimenti, sono stati rinvenuti. A questi si aggiungono frammenti d'ossa e numerosi oggetti metallici (punte, lame, coltelli, utensili di cucina) e in pietra (percussori, macini).

### **Progetto di Parco Archeologico e di restauro**

Uno degli obiettivi della Missione è di contribuire efficacemente allo studio e alla valorizzazione del patrimonio culturale del Comune di Siékorolé associando la popolazione alle diverse campagne di ricerca. Ogni anno i risultati ottenuti sono comunicati alle autorità locali (sindaco, prefetto, capo-villaggio) e alla popolazione attraverso l'organizzazione di visite sul cantiere o tramite comunicazioni dirette. Questi contatti hanno cristallizzato l'importanza delle ricerche in corso, soprattutto rispetto ai siti archeologici e alle tradizioni orali. A seguito di tale apprezzamento, le autorità hanno avanzato la richiesta che le ricerche in corso siano inserite in iniziative di sviluppo economico e sociale regionale. E' in questa prospettiva che è emersa l'iniziativa di creare un parco archeologico destinato alla valorizzazione dei siti studiati. Tre aree (Guaguala, Jininda, Siékorolé 1), ricche di siti archeologici, sono interessate da questo progetto. La loro classificazione nella lista del Patrimonio Archeologico Nazionale del Mali presso il Ministero della Cultura del Mali è in corso. Gli scavi 2006 sul sito Fatouma-Moro hanno rinvenuto fondamenti quadrangolari e circolari a fila di pietre, semplice o doppia, che delimitano spazi abitativi, combinati con fori di pali di legno, oltre che importanti materiali archeologici. Con riferimento all'abbondante pluviometria della regione, circa 1600 mm, questi muri in pietre e gli spazi lavorati necessitano d'interventi di restauro e di consolidamento che permettano l'avanzamento dello scavo nei livelli sottostanti e l'inserimento di tali strutture nel progetto di parco archeologico.

La Missione di Ricerca Archeologica e Antropologica nella valle del Sankarani (Mali) rappresenta un'apertura inedita della ricerca archeologica italiana in Africa occidentale, nello specifico in Mali. I dati raccolti costituiscono un importante contributo per la conoscenza dei siti archeologici, nonché delle attività socioeconomiche della valle del Sankarani. Sul piano accademico, le ricerche sono state caratterizzate dalla presenza di studenti maliani. Al fine di dare un ampio sostegno alle tesi di Laurea e di Dottorato, contatti sono stati presi con il rettorato dell'Università di Bamako (Mali) per la comunicazione dei dati raccolti nell'ambito dei seminari del Dipartimento di Storia e Archeologia dell'Università di Bamako. La recrudescenza dell'instabilità politica in alcune regioni dell'Africa sta determinando una progressiva ma inesorabile riconversione della ricerca archeologica e antropologica verso l'Africa occidentale, in particolare verso il Mali. In questo quadro, il progetto nella valle del Sankarani garantisce la presenza della ricerca italiana in uno dei paesi culturalmente più ricchi e politicamente più stabili del continente, condizione quest'ultima indispensabile per la riuscita e la continuità delle missioni scientifiche e dei progetti di cooperazione culturale.

## **MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA IN AFGHANISTAN**

*Responsabile Scientifico Prof.ssa Anna Filigenzi*

Nel corso del 2006 le attività della Missione Archeologica si sono concentrate su Kabul, in particolare:

1. attività di restauro e studio presso il National Museum, dove è conservata parte dei materiali archeologici provenienti dagli scavi italiani a Ghazni;
2. riorganizzazione, avvio e gestione di lavori urgenti di mantenimento straordinario del futuro Museo di Arte Pre-islamica di Ghazni;
3. organizzazione preliminare di attività future della Missione, comprendenti tre mostre (di diversa natura e grandezza, da realizzare, in ordine di tempo, a Kabul presso l'Ambasciata d'Italia, a Kabul presso il National Museum, a Roma, in sede da individuare) e il restauro di materiali.

Sono state svolte a questo scopo quattro missioni, tra luglio e dicembre, in parte appoggiate ad attività condotte nell'ambito di progetti finanziati dall'UNESCO, cui hanno partecipato:

Anna Filigenzi (archeologa e capo missione); Giuseppe Morganti (architetto, responsabile tecnico del restauro dei Musei di Ghazni); Fabio Colombo e Dario Marletto (restauratori); Eugenio Monti (fotografo); Giannino Pastori (archeologo).

Obiettivi perseguiti:

1. **Restauro, documentazione, campagna di campionamenti per analisi di laboratorio:** proseguimento di un progetto già avviato; in particolare, la campagna sistematica di campionamenti per analisi, oltre ad essere la prima del genere in Afghanistan, può garantire la massima attendibilità, avendo come oggetto un gruppo omogeneo di materiali, di sicura provenienza topografica e stratigrafica.

2. **Organizzazione delle mostre:** la proposta di una mostra presso il museo di Kabul (data prevista autunno 2007) è stata accolta con favore dal Direttore dei Musei Afghani, Dr Omar Khan Massoudi, che ne ha a sua volta informato preliminarmente il Ministry of Culture and Youth, riportandoci a seguito la risposta positiva del Deputy Minister H.E. Sayd Omar Sultan. Una mostra grafica e fotografica è stata invece concordata, e già in parte organizzata, presso l'Ambasciata d'Italia in Afghanistan per il 2 giugno 2007.

3. **Restauro e riallestimento dei musei di Ghazni:** viste le condizioni di pericoloso deterioramento dell'edificio che dovrebbe ospitare in futuro il Museo Pre-Islamico (dopo un completo restauro e adeguamento, previsto a seguito del recupero del Museo Islamico, cui il progetto UNESCO assegnò a suo tempo la priorità), la Missione ha organizzato e finanziato una ricognizione condotta da esperti locali, gli unici che in questo momento possano lavorare a Ghazni senza problemi di autorizzazioni. La questione è particolarmente delicata, poiché nell'edificio sono conservati i materiali archeologici provenienti dagli scavi italiani a Ghazni, sia quelli buddhisti sia quelli islamici. Sulla base dei dati acquisiti, con un sistematico controllo a distanza gestito dall'architetto Giuseppe Morganti, il sostegno dell'UNESCO e la supervisione amministrativa del sig. Ghulam Rajabi Naqshband, sono stati condotti i lavori di riparazione più urgenti e l'edificio è stato messo in sicurezza. I risultati incoraggiano la replica di questo modello, così sperimentato, su altri lotti di lavoro di

minor impegno, nell'attesa che le condizioni di sicurezza rendano possibile soggiorni prolungati a Ghazni dei membri della Missione.

4. **Restauro di materiali di particolare importanza storica, artistica e tecnica:** il Dr Massoudi, riconoscendone la competenza tecnica e scientifica, ha proposto alla Missione Archeologica Italiana un esame e primo intervento su preziosi frammenti di dipinti murali conservati presso il National Museum di Kabul (Lashkari Bazar, Dilberjin).

5. **Stampa di pubblicazioni relative alle attività della Missione:** con la collaborazione dell'ufficio SPACH di Kabul è stata organizzata la stampa a Kabul di un opuscolo di carattere divulgativo riguardante le attività della Missione Archeologica Italiana in Afghanistan, in vista del cinquantenario della Missione (1957-2007).

6. **Attività scientifica, in Italia e Afghanistan:** prosegue il lavoro sistematico di recupero e studio dei dati scientifici che, finalizzato alla pubblicazione finale degli scavi e dei materiali, alimenta nel frattempo l'attività di divulgazione scientifica (pubblicazioni e conferenze)

Aiuto logistico, collaborazione ed estrema disponibilità ci sono stati offerti dai membri della SPACH a Kabul, con cui ci auguriamo una sempre più stretta e vantaggiosa collaborazione, dall'Ambasciata d'Italia in Afghanistan, e dall'UNESCO Office di Kabul, dove le nostre proposte per Ghazni sono state sollecitamente ascoltate e sostenute.

## ***MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA IN PAKISTAN***

***Responsabile Scientifico Prof. Pierfrancesco Callieri***

1. Scavo e studio del riparo con iscrizione brahmi-sarada di Talang (valle di Kotah, Swat) - Lo scavo presso il riparo iscritto di Talang (vedi la recente pubblicazione di R. Garbini, in L.M. Olivieri & M. Vidale, eds., in corso di stampa, in *East and West* 56, 2006) si è svolto nelle prime due settimane di agosto. L'obiettivo dello scavo era quello di portare alla luce incisioni rupestri affioranti su uno dei massi a sud del riparo e comprendere il paleoambiente in cui l'iscrizione era collocata in antico. Lo scavo ha rivelato che l'iscrizione si trovava lungo l'antico greto del torrente Kotah, il cui letto in fase con l'iscrizione (X-XII d.C.) si trovava circa 15 metri più in alto dell'attuale. La posizione di alcuni massi e le tacche scolpite su una piccola parete rocciosa, per permetterne la salita, hanno chiarito che l'iscrizione si trovava presso un guado, lungo quindi un percorso viario, che verosimilmente collegava la valle di Kotah con il Kandak, attraverso il passo di Kakai-kandao (scavo condotto dal dott. L.M. Olivieri, IsIAO).

2. Completamento della I fase della Carta Archeologica della valle dello Swat (AMSV) - L'attività svolta nella valle di Kotah, già oggetto di ricognizioni archeologiche negli anni 2000-2005, ha concluso la prima fase del progetto della carta archeologica (AMSV). Le più recenti esplorazioni hanno consentito di confermare le precedenti segnalazioni anche con l'apporto di nuova documentazione fotografica. Durante le ricognizioni sono stati individuati nuovi siti archeologici localizzati nell'alta valle di Kotah, ma anche presso lo spartiacque con la valle di Kandak e la piana a sud di Malakand.

3. Avvio della II fase del progetto AMSV - La seconda fase del progetto AMSV riguarda le valli del Saidu, Jambil, Ugad e Puran (ricerca coordinata dal dott. L.M. Olivieri, IsIAO, e condotta dai dott. R. Micheli, Università di Trieste, e E. Morigi, Università di Bologna)

4. Studio e rilievo dell'area sacra e del monastero di Tokar-Dara 1 -2 (Najigram) - La ricerca ha avuto luogo tra la fine di luglio e metà agosto e fa parte di un progetto mirante allo studio delle tipologie e dei modelli insediativi buddhisti nella valle dello Swat. Quest'anno il lavoro si è concentrato nei siti di Kanderai 1 e Tokar-dara 2, dei quali è stata completata la documentazione fotografica. Contemporaneamente è stato completato il rilievo dell'importante area sacra buddhista di Tokar-dara 1, della quale sono state approntate piante e sezioni quotate e la completa documentazione fotografica (ricerca coordinata dal prof. arch. P. Spagnesi, Università di Roma, 'La Sapienza', in collaborazione con la dott.ssa arch. Maria Grazia Turco, Università di Roma, 'La Sapienza').

5. Documentazione e studio del materiale ceramico proveniente dagli scavi della moschea ghaznavide di Raja Gira (Udegram, Swat) - Dal 18 agosto al 7 settembre sono stati eseguiti i lavori di riordino e studio dei materiali ceramici provenienti dallo scavo della moschea di Raja Gira (RGM) condotto dal 1985 al 1999, in gran parte danneggiati dal terremoto dell'ottobre 2005. Il materiale è stato sistemato e suddiviso per settori e unità stratigrafiche, quindi imbustato e collocato nelle nuove scaffalature in mattoni, che sostituiscono quelle lignee crollate per il terremoto. È stato creato un database specifico per la ceramica (con inizio dal n. 3000) in cui convogliare tutte le notizie recuperate dai vari elenchi trovati a Roma. Sono stati inventariati circa 2500 fr. (ultimo numero assegnato inv. 5314), sono state scattate e corrette più di 1400 fotografie di oggetti (comprese le ceramiche di RGM conservate nel Museo dello Swat), controllate le sagome selezionate eseguite negli anni passati (studio coordinato dalla dott.ssa Gabriella Manna, Museo Nazionale di Arte Orientale, 'Giuseppe Tucci', in collaborazione con la dott.ssa Claudia Primangeli, Università di Roma, 'La Sapienza', dott.ssa Serena Autiero, Università di Napoli, 'L'Orientale').

6. Continuazione della ricerca etnografica sull'artigianato ligneo nell'alto Swat - Nella seconda metà di agosto e ai primi di settembre sono state svolte attività di ricerca etnografica nell'alta valle dello Swat. La ricerca, che si concentra sul tema dell'artigianato ligneo tradizionale, si è concentrata quest'anno nell'area di Chamtalai. L'elaborazione dei dati provenienti dalle campagne scorse aveva infatti messo in evidenza la stretta relazione intercorrente tra la presenza delle botteghe artigiane in determinati villaggi e il mantenimento in vita delle antiche moschee lignee. Trattandosi di edifici in gran parte scomparsi, anche se fortunatamente documentati dalla Missione tra gli anni '50 e '80, la vitalità di alcuni di questi, sia pure in ristrette aree, è da considerarsi di estremo interesse. Maggiore ancora è l'interesse, se si consideri che dette moschee vengono conservate appunto perché esistono ancora le competenze e le conoscenze tecniche che ne avevano permesso la costruzione, ovvero la carpenteria tradizionale. L'area di Chamtalai è una di queste aree fortunate. Diversi incontri con la comunità del villaggio hanno rivelato la seria intenzione da parte del villaggio di conservare il suo patrimonio architettonico. A questo proposito, su specifica richiesta, si è provveduto ad un intervento di disinfestazione e di restauro preliminare delle strutture lignee decorate minacciate dalle termiti. A fine campagna si è ricevuta la richiesta ufficiale da parte della comunità di provvedere, il prossimo anno al restauro completo della moschea. Il progetto, se godrà di adeguata copertura, vedrà ovviamente

coinvolte le maestranze locali, il cui coinvolgimento darà modo di impostare un modello di recupero e conservazione culturalmente sostenibile (ricerca condotta dalla dott.ssa Ilaria E. Scerrato, IsIAO, e dal sig. D. Rosati, Rilievi snc e IsIAO).

7. Scavo nell'angolo sud-ovest della città antica di Barikot (Swat) - Nel mese di settembre è stato aperto uno scavo nel sito di Bir-kot-ghwandai (Barikot) area dove la Missione scava dalla fine degli anni '70, e con continuità dal 1984. Si è deciso di esplorare un'area rimasta libera all'interno del villaggio vecchio, corrispondente al settore sud-est della città antica indo-greca (II a.C.), dove maggiori sono le problematiche topografiche legate alla posizione del muro di cinta. Lo scavo si è esteso per circa 200 mq ed è stato posizionato a scavalcare un rilevante salto di quota. Nella zona a sud del dislivello sono state messe in luce strutture legate ad arce esterne alla città, in particolare una fase tarda caratterizzata dalla costruzione di un'area sacra buddhista (V-VII d.C.), costruita, dopo una lunga fase di abbandono, sulle rovine di edifici ancora esterni alla cinta, e connessi ad un percorso di accesso alla città, di epoca kushana (II-III d.C.). Fasi più antiche di epoca saka-parthica (I a.C.-I d.C.) sono state messe in evidenza. A monte del dislivello sono stati messi in luce ambienti kushana legati ad un sistema viario e fasi saka-parthiche; sicuramente si tratta di strutture poste all'interno del perimetro urbano, la cui cinta muraria indo-greca si ritiene probabile si possa trovare approfondendo lo scavo in una prossima campagna. Si è quindi provveduto a restaurare le strutture e a recintare e sottoporre a custodia l'intera area. Lavori di restauro e conservazione sono stati nel frattempo completati in tutte le altre trincee aperte dalla Missione nell'area di Barikot (scavo diretto dal dott. L.M. Olivieri, IsIAO, in collaborazione con i dott. L. Colliva e E. Morigi, Università di Bologna, e il dott. R. Micheli, Università di Trieste).

8. Avvio di una ricognizione preliminare degli edifici lignei tradizionali dell'alta valle di Braldo e ricognizione speditiva dell'alta valle di Shigar (Skardu, Baltistan) - Durante il sopralluogo condotto a fine maggio si era presa in esame la possibilità di svolgere una ricognizione speditiva nell'area interessata dall'antico percorso viario segnalato da G. Dainelli al principio del XX sec., che da Shigar, di cui si conoscono le antichità buddhiste, conduce a Leh (Ladakh) evitando le gole dell'Indo. Alla fine di agosto è stata realizzata una veloce ricognizione di due giorni che ha messo in evidenza la facilità del percorso e la presenza di pascoli, legname e sorgenti, fino alla quota di m. 4817, ovvero il passo di Ta-leh. Al di là del passo, la valle che porta a Shilok, oltre a rappresentare una porta di accesso forse più comoda al ghiacciaio Concordia (K2), continua a mantenere tali caratteristiche. Durante la ricognizione sono state documentate numerosi complessi agricoli con terrazzamenti ed edifici in stato di rudere e un'area fortificata.

La settimana successiva gli esperti del settore etnografico della Missione hanno svolto un approfondito sopralluogo nell'area di Askole, valle del Braldo, al fine di estendere le osservazioni svolte nello Swat (v. 6). Anche qui sono state riscontrate le stesse condizioni, anche se il rischio di scomparsa delle competenze e quindi delle architetture è qui maggiore a causa dell'impatto sociale del turismo di alta quota. Si sta studiando con gli esperti dell'Associazione 'EV-K2-CNR' un progetto di recupero (ricognizione di Ta-leh condotta dal dott. L.M. Olivieri, IsIAO, e dal dott. ing. M. Gallo, Associazione 'EV-K2-CNR'; sopralluogo ad Askole effettuato dal dott. Ing. M. Gallo, Associazione 'EV-K2-CNR', dalla dott.ssa Ilaria E. Scerrato, IsIAO, e dal sig. D. Rosati, Rilievi snc e IsIAO.).

9. Oltre alle sopra ricordate attività sul campo, sono state approntate due mostre fotografiche, ciascuna di 23 pannelli di illustrazione dei cinquant'anni di

presenza in Pakistan della Missione dell'IsMEO-IsIAO, allestite in parallelo a Islamabad e Roma, e inaugurate rispettivamente il 18/11 e 14/12 alla presenza degli Ambasciatori d'Italia e del Pakistan e di autorità scientifiche e politiche italiane e pakistane. E' stato inoltre pubblicato il catalogo bilingue delle mostre .

## ***MISSIONE ARCHEOLOGICA ITALIANA IN NEPAL***

***Responsabile Scientifico Prof. Giovanni Verardi***

Nel 2006 sono state effettuate due campagne, la prima in febbraio-marzo, la seconda in ottobre-novembre.

Altre attività relative alla Missione hanno avuto luogo in Italia.

### **1. Missione febbraio-marzo**

Vi hanno preso parte, oltre al Direttore della Missione prof. Giovanni Verardi, Stefano Coccia (archeologo), Elio Papparatti (restauratore e disegnatore), Giulio Di Anastasio (geomorfologo), Daniela De Simone (archeologa), Luciano Greco (laureato "Orientale"), Serena Autiero e Gennaro Generoso (studenti "Orientale").

Si è completata la documentazione grafica e fotografica dei materiali di Gotihawa e Pipri e si è proceduto nella stesura del rapporto di scavo finale.

E' stato anche possibile prelevare campioni di colore dai frammenti del capitello della colonna di Ashoka di Gotihawa conservati nel Museo di Tilaurakot, che sono stati poi consegnati per le analisi al Laboratorio "Il Cenacolo" di Roma.

E' stata pulita l'area scavata, dove sono stati predisposte canalette per il deflusso delle acque in vita della stagione monsonica.

### **2. Missione ottobre-novembre**

Vi hanno preso parte Daniela De Simone e Serena Autiero che, a Kathmandu, hanno lavorato con il team nepalese alla revisione del riassunto di 50 cartelle in inglese del rapporto di scavo finale, predisposto dal Direttore della Missione e consegnato a marzo come richiesto dal Direttore del Department of Archaeology. Il riassunto sarà tradotto in Nepali e pubblicato nel previsto volume.

Le due partecipanti alla missione si sono poi recate a Taulihawa per provvedere al mantenimento conservativo dell'area scavata per la quale manca tuttora la possibilità di intervenire con un vero e proprio restauro. Le piogge monsoniche causano gravi danni ai monumenti esposti e la loro copertura provvisoria non risulta sufficiente.

Daniela De Simone e Serena Autiero si sono recate anche in India per condurre ricerche utili al completamento del rapporto di scavo presso i musei archeologici di Patna e Delhi.

### **3. Attività in Italia**

Sono state rivolte principalmente alla risoluzione informatica delle illustrazioni (molte centinaia di disegni e fotografie) destinate al rapporto finale di scavo.

**THE JOINT THAI-ITALIAN  
LOPBURI REGIONAL ARCHAEOLOGICAL PROJECT  
(L.O.R.A.P.)**

**Responsabile Scientifico Prof. Roberto Ciarla**

**1 ATTIVITÀ DI SCAVO IN TAILANDIA (10 NOVEMBRE-13 DICEMBRE 2006)**

Si è dato inizio nel 2005 ad un sotto-progetto integrato articolato in diverse fasi:

Fase 1: Ricognizione di superficie e saggi stratigrafici (2006)

Fase 2: Valutazione dei dati e scavi estensivi (2007-2008)

Fase 3: Studio dei manufatti e dei dati di scavo; restauro dei manufatti; valutazione della fattibilità di un progetto di musealizzazione del sito e/o creazione di un museo in situ (2009)

Fase 4: Pubblicazione/divulgazione dei risultati (2010)

**Saggi di scavo nel sito archeologico di Khao Sai On**

Si tratta di un'importante zona archeologica (località Khao Sai On, lat. 14°50'10", long. 100°37'; 10 km. SE di Lopburi) da noi individuata nel 1989, la cui indagine è stata sempre rimandata per mancanza di fondi. Nella ricognizione geomorfologica del 1989 effettuata dal prof. Mauro Cremaschi (Dip. Scienze della Terra, Univ. di Milano) nella piana di Lopburi (lungo il versante meridionale del massiccio del Khao Wong Phrachan) fu individuato un affioramento calcareo –noto come Khao Sai On (“Monte Soffice”; H. 74 m slm)- con vene di roccia cuprifera al contatto con strati di rocce intrusive. Nella ricognizione di superficie condotta nello stesso anno e in successive occasioni fu individuata un'area di ca. 500 m<sup>2</sup> legata ad attività metallurgiche pre-protostoriche, quali: estrazione e sgrossatura della roccia madre, fusione del rame e colatura entro stampi a due valve di terracotta.

Nel corso di ricognizioni di superficie nell'area di Khao Sai On (KSO) condotte in condizioni di minima copertura vegetazionale (ovvero nel periodo tra metà dicembre e metà marzo del 2002 e 2003) si era sia confermata la potenzialità archeologica dell'area individuata nel 1989 (localmente nota come Khok Din, “Monticolo di Terra”), si è compreso come fossero presenti diverse altre emergenze distribuite entro un raggio di almeno 2 km dall'affioramento roccioso di KSO. Per le attività di campo 2006, anche in considerazione della difficoltà di occupazione temporanea di aree coltivate ormai prossime al raccolto, si è deciso di aprire due saggi stratigrafici (Test Trench 1-2 = TT1, TT2) in due diverse località, appositamente scelte al margine delle coltivazioni, del comprensorio archeologico di KSO.

**TT1 – KSO – Khok Din**

Il primo saggio (3,5 x 2 m) è stato aperto sul versante settentrionale del locus Khok Din, un monticolo di forma grossomodo ovoidale (ca. 400 m<sup>2</sup>), a ca. 88 m dal piccolo inselberg di KSO, coperto da vegetazione spontanea arbustiva e d'alto fusto.

Le indagini stratigrafiche hanno rivelato un deposito formato da un potente livello di suolo argilloso bruno che trapassa in modo impercettibile nel sottostante livello archeologico (di potenza variabile da 10 a 40 cm. ca.) formato da “lenti” sovrapposte di graniglia di rocce metallifere (soprattutto quarzo e diorite con chiari residui verdastri di carbonati di rame) mista a frammenti di scorie e di manufatti usati



per la raffinazione del metallo, quali crogiuoli di terracotta, "collari" di fornace di terracotta, forme di fusione di terracotta, oltre a frammenti di vasellame fittile.

Lo strato industriale, dovuto a ripetuti episodi di lavorazione della roccia madre, di fusione del rame e di discarica dei materiali di risulta, si sviluppò direttamente a contatto del terreno naturale (un affioramento di suolo lateritico del Tardo Terziario) tagliato da diverse unità stratigrafiche - la maggiore delle quali è una canaletta colmata da suolo limo argilloso - la cui natura antropica è ancora da stabilire.

In un ottimo contesto stratigrafico è stato rinvenuto un grosso frammento di legno carbonizzato, ottimale per una datazione assoluta con metodo radiometrico ( $^{14}\text{C}$  o AMS); possiamo anticipare, però, che la tipologia degli orli di vasi fittili rinvenuti, suggerisce una datazione all'ultimo quarto del 1 millennio a.C.

### **TT2 - KSO - Noen Din**

Il secondo Test Trench (4 x 2,5 m) è stato aperto a ca. 1 km a NE di TT1, sul margine di un piccolo pianoro (da cui il nome locale di Noen Din, "Spianatella di Terra"), coperto da vegetazione spontanea d'alto fusto e arbustiva, che si estende dal confine di un'ampia area coltivata al meandro di un fosso torrentizio.

L'indagine stratigrafica ha permesso di indagare un deposito di terreno carbonatico, relativamente coerente e dal tipico colore biancastro del calice, interessato da due principali strati archeologici. Il primo, corrispondente all'apice del terrazzo di calice basale, è tagliato da almeno due fosse di sepoltura, una sola delle quali, però, per il tempo a nostra disposizione, è stato possibile indagare. Sia per le dimensioni della fossa, sia per l'assenza di resti ossei, si tratta della sepoltura di un individuo di età sub-adulta inumato su un "letto" rituale di vasi di ceramica intenzionalmente frantumati in loco. La posizione di alcuni elementi del corredo lascia capire che si tratta di una inumazione in postura supina: dove i polsi dell'individuo dovevano giacere sul bacino sono stati rinvenuti, infatti, due bracciali a cerchi di rame/bronzo, mentre la presenza a pochi decimetri di distanza di una lama codolata cordiforme di rame/bronzo, in altri casi noti in letteratura posta nella regione toracica, ci ha permesso di capire l'orientamento della sepoltura. Un primo ricongiungimento dei frammenti ceramici rinvenuti nella sepoltura, che è stato effettuato dalla dott.ssa F. Rispoli presso il deposito messo a disposizione dal Museo Nazionale "Re Narai" a Lopburi, ha stabilito che i vasi frantumati erano quattro (un piatto su piedistallo, una coppa troncoconica su piedistallo e due giare globulari ad orlo everso).

Questo livello necropolare risulta sigillato da uno strato di terreno carbonatico piuttosto incoerente, sulla testa del quale sono stati rinvenuti ben distanziati gruppi di grossi frammenti di crogiuolo, a testimonianza di un piano di frequentazione al margine della zona "industriale". Lo stretto confronto tipologico tra questi frammenti e quelli messi in luce nel TT1 suggerisce una datazione sul finire del 1 millennio a.C. La tipologia del vasellame ceramico e dei bracciali di rame/bronzo rinvenuti nella sepoltura (che trovano confronti con manufatti messi in luce da questo progetto negli scavi del sito di Phu Noi) indicano un arco cronologico più antico, intorno al sec. IX a.C.

## **2 ATTIVITÀ DI STUDIO IN TAILANDIA**

In previsione della pubblicazione dei rapporti di scavo di Tha Kae e Phu Noi, alla dottoressa Judith Cameron (specializzata nello studio di strumenti fittili est-asiatici di età preistorica e protostorica usati nella tessitura/filatura) è stato affidato lo studio delle fusaiole di terracotta rinvenute nei due siti. La dott.ssa Cameron, Post-Doctoral Fellow presso la Research School of Pacific and Asian Studies della Australian National University (ANU), Camberra, Australia, ha effettuato una missione in Thailandia, dal 5

al 12 Dicembre 2006, per condurre una prima ricognizione dei materiali a lei affidati. La conclusione dello studio di detto materiale è previsto entro il 2007 per essere incluso nella pubblicazione dei rapporti di scavo.

E', inoltre, ad uno stadio avanzato lo studio antropometrico degli individui rinvenuti nelle sepolture di Tha Kae e Phu Noi affidato alla Sig.ra Praphid Choosiri Phongmas, antropologa presso The Archaeology and National Museums Office del Thai Fine Arts Dept. (sezione di Ayutthaya), e dei reperti faunistici affidati al Dott. Amphan Kijngam, zoo-archeologo presso lo stesso Ufficio del Thai Fine Arts Dept. (sezione di Bangkok).

### 3 ATTIVITÀ DI STUDIO IN ITALIA

Tra Gennaio e Maggio 2006, con il sostegno del Museo Nazionale d'Arte Orientale "G. Tucci" (Ministero per i Beni e le Attività Culturali), è stato portato a termine il restauro di vasi fittili ceramici dalla necropoli neolitica di Non Pa Wai (Lopburi, Tailandia), in deposito per studio presso il Centro Scavi e Ricerche Archeologiche in Asia dell'IsIAO. Tali restauri, condotti dalla Sig.ra L. Sforzini, e coordinati dalla Dott.ssa F. Rispoli, hanno interessato vasellame funerario di eccezionale importanza per le peculiari finiture di superficie e per le decorazioni incise-imprese, mai precedentemente documentate, caratteristiche della produzione vascolare di periodo Neolitico (III millennio a.C.).

La Dott.ssa Fiorella Rispoli (Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente) sta concludendo lo studio tecnologico/tipologico e la seriazione cronologica del materiale fittile di Tha Kae e Phu Noi, anche mettendo in relazione le conclusioni di tale studio con quello dei corpora ceramici ad essa affidati dal progetto USA-Thai "Thailand Archaeometallurgy Project"; questi ultimi si riferiscono, infatti, ad alcuni siti della stessa regione di Lopburi contemporanei a quelli scavati dal Progetto LoRAP. Tale studio è di eccezionale rilevanza scientifica in quanto fornisce la prima seriazione ceramica regionale fino ad oggi realizzata per la Tailandia centrale e, quindi, il primo strumento di riferimento per l'intero settore degli studi pre-protostorici dell'area.

Sono in via di ultimazione alcune analisi strumentali, per la determinazione della struttura fisica e chimica dei manufatti in ceramica e in metallo, condotte in collaborazione con il Laboratorio di Bioarcheologia del Museo Nazionale d'Arte Orientale.

### 4 ATTIVITÀ DIDATTICA PER BORSISTI STRANIERI

Da gennaio a agosto 2006 è stato portato a termine il programma didattico, concordato con l'Ambasciata d'Italia in Tailandia, previsto per la borsista MAE (D.G.P.C.C. Uff. VI) Sig.ra Worawan Siritharakul. La borsista ha seguito assiduamente e con profitto un corso teorico-pratico sul restauro dei materiali fittili. Il tutor, Dott.ssa F. Rispoli, e la Sig.ra L. Sforzini, restauratrice, hanno impartito lezioni giornaliere alla discente, che ha potuto seguire tutto il processo di restauro di alcuni contenitori ceramici dallo scavo alla loro musealizzazione.

## **PROGETTO ISIAO-UNESCO: GHAZNI MUSEUMS**

Il programma ha preso avvio nell'autunno 2003, e nella primavera 2004 è stato consegnato all'UNESCO il progetto preliminare e definitivo, per consentire l'inizio dei lavori nella prima metà del 2004. Le prime opere avrebbero riguardato la realizzazione del Museo di Arte Islamica da allestire nel restaurato Mausoleo di Abdur Razac a Rauza, villaggio a circa 5 km da Ghazni. Una parte dei fondi era fin dall'inizio riservata per il Museo di Arte pre-islamica a Ghazni, utilizzato come deposito dei reperti archeologici dell'area, per avviare lavori atti a garantire l'impermeabilità delle coperture. Veniva quindi stipulato un contratto fra l'IsIAO e l'UNESCO, relativo al primo anno di attività, per un importo (€ 178.120,00) pari a circa un terzo della somma complessiva, per le attività progettuali e la prima fase dei lavori.

A causa delle precarie condizioni di sicurezza, i lavori non hanno avuto inizio nei tempi previsti. Nel marzo 2005 membri della Missione Archeologica Italiana hanno rilevato l'aggravarsi delle condizioni del MAPI, con grave rischio per i reperti. Sono state subito attuate sommarie riparazioni con fondi della Missione Archeologica; restava comunque necessario procedere ad opere più consistenti di protezione. Nell'ottobre 2005 il Direttore Tecnico del Progetto, arch. Giuseppe Morganti, incontrava a Parigi il responsabile per l'UNESCO, Prof. Lévi-Strauss, il quale, nel prendere atto del carattere di forza maggiore dei ritardi, riconfermava il mantenimento dei fondi per il 2006 per gli scopi programmati.

### **Attività 2006**

Nel luglio 2006 l'ulteriore peggioramento delle condizioni del MAPI e la minaccia per gli oggetti destinati all'esposizione, obbligava, anche in vista del nuovo inverno, a dare corso immediato alle ormai irrinunciabili opere di rifacimento delle coperture del MAPI.

Restava tuttavia impossibile – per lo stato della sicurezza nella zona di Ghazni – dare avvio all'intero quadro dei lavori pianificati. Pertanto – a seguito di consultazioni fra la professoressa Anna Filigenzi (Direttore della Missione archeologica dell'IsIAO in Afghanistan) e la SPACH Society for the Preservation of Afghanistan's Cultural Heritage)– veniva dato mandato all'Ingegnere Sayed Mael (Dipartimento dei Monumenti Storici dell'Afghanistan) di predisporre un esecutivo per l'intervento definitivo sul tetto del MAPI. Il progetto, per una spesa stimata di \$29,865 è stato esaminato e approvato dal Direttore Tecnico.

I relativi lavori, concordati con l'UNESCO, hanno avuto inizio il 17 ottobre, con un incontro a Kabul, alla presenza dell'Ing. Mael, del Sig. Rajabi (fiduciario IsIAO) e di due tecnici italiani in rappresentanza del Direttore Tecnico. I lavori si sono conclusi il 10 dicembre, con qualche giorno di anticipo sui tempi (60 gg.), nonostante imprevisti (neviccate precoci, fori di granata nella struttura in cemento armato) e lavori aggiuntivi (sostituzione di vetri, riparazione dei colpi di granata, riprese dei gocciolatoi esterni, etc.). Le previsioni finanziarie sono state rispettate, e vi è stato un risparmio di \$199,00.

La regolare esecuzione dei lavori è stata constatata dal Direttore Tecnico in un incontro con l'Ing. Mael e il Sig. Rajabi tenutosi a Kabul il 16 dicembre 2006. Sono stati consegnati i documenti contabili dei lavori (depositati presso l'IsIAO) e la documentazione fotografica di tutte le fasi del cantiere. Dopo l'espletamento di formalità burocratiche connesse con l'ottenimento di una scorta armata da parte del Ministero della Cultura, il 20 dicembre si è tentato un sopralluogo a Ghazni, con andata

e ritorno nello stesso giorno. Tuttavia, nel corso del viaggio verso Ghazni, una violenta nevicata ha impedito di proseguire e il sopralluogo non ha avuto luogo.

### **Proseguimento delle attività – considerazioni**

La missione di dicembre 2006, destinata ad accertare la regolare esecuzione dei lavori d'urgenza, ha permesso di valutare le possibilità di proseguire i lavori previsti e di mettere a punto le effettive modalità operative per mezzo delle quali portare a termine il progetto, sia allo scopo di non vanificare lo stanziamento del governo italiano, sia, soprattutto, di non deludere le attese formatesi nel Paese circa la realizzazione del progetto.

### ***CINTA MURARIA DI BAM (IRAN)***

In data 11 ottobre 2006 è stata firmata tra l'IsIAO, il MiBAC e l'ICR una convenzione per l'affidamento all'IsIAO del coordinamento dell'esecuzione del progetto di intervento e della realizzazione dei lavori di restauro e di miglioramento sismico per la conservazione della Torre n.1 della cinta muraria della città di Bam, sito iraniano iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO.

Nel mese di novembre una prima missione di esperti si è recata a Bam per avviare i lavori previsti nel corso del 2007.