

ricchissima acquisizione di films e fotografie, volti a testimoniare lo stato dei villaggi ed i monumenti islamici presenti. Il soggiorno nei villaggi tajikofoni della Valle ha permesso una più adeguata comprensione delle differenze (anche di carattere sociale e tribale) instauratesi tra Tajiki e Yaghnobi, ma anche di mettere in luce le comuni tradizioni, visto che i Tajiki lì abitanti sono tutti (anche se per ragioni di prestigio tendono a negarlo) di origine yaghnobi. Le interviste, svolte soprattutto dal personale femminile, alle donne, spesso a latere delle visite mediche, ha permesso una più circostanziata conoscenza di riti, abitudini e consuetudini, nonché la vita in comune ha permesso di studiare molti aspetti rituali della preparazione del cibo, soprattutto in presenza della macellazione degli animali. La visita in un periodo diverso (giugno) rispetto a quello scelto nella missione precedente (agosto) ha messo in luce diverse caratteristiche del lavoro agricolo e del restauro delle case, dopo i duri mesi invernali.

L'azione umanitaria

Lo studio del patrimonio culturale yaghnobi non può essere disgiunto da un'azione di tutela della popolazione locale, che versa in condizioni gravissime, priva di supporto medico, farmacologico e di strumenti reali di emancipazione. Sotto questo profilo la missione si è giovata della presenza di 4 medici ed un farmacologo, che hanno prestato più di 200 visite gratuite di diverso livello nel corso della presenza in questo territorio. È proseguita l'azione di distribuzione informata di medicinali di uso comune in vista dell'inverno, che, per otto mesi, rende inaccessibile la valle. I dati etnografici raccolti attraverso la mediazione medico-sanitaria sono stati ulteriore fonte di conoscenza sulla popolazione, i suoi costumi e tradizioni.

Attività ulteriori in Italia ed in ambito internazionale

Tutto il materiale raccolto nel corso della missione è stato oggetto di diverse conferenze e seminari, oltre che di una *Summer School* internazionale sulla lingua e la cultura Yaghnobi svoltasi presso l'Università di Bologna (15 giorni) nel settembre 2008; un volume dettagliato relativo alle attività degli anni precedenti è inoltre stato pubblicato alla fine del 2008. Un film dedicato alla spedizione ha ricevuto il terzo premio nella rassegna cinematografica "Camminare in Montagna" dedicata a B. Chatwin. L'attività medico-umanitaria è stata ampiamente presentata presso la Società Medica Chirurgica di Bologna, con ampio successo ed importanti riscontri scientifici. Anche lo studio sulle piante officinali ha destato interesse tale da ricevere uno speciale finanziamento da parte della Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna per meglio studiarne le proprietà curative. I risultati della Missione sono stati infine presentati in sedi internazionali come l'Università di Cambridge e il Museo Ermitage di San Pietroburgo, oltre che a Parigi, Bruxelles e Vienna.

Lopburi Regional Archaeological Project (LoRAP). Thailandia

Indagini stratigrafiche nel sito di Noen Din, distretto archeologico di Khao Sai On (Patthana Nikhom 3, Lopburi) - 30 ottobre-30 dicembre 2008

Espletate le formalità amministrative presso l'Ambasciata d'Italia a Bangkok e presso il National Research Council of Thailand (Bangkok), necessarie per dare inizio alle attività di campo, come da programma a suo tempo presentato alla DGPC-MAE, il giorno 2 Novembre 2008 sono state avviate le indagini stratigrafiche nel sito di Noen Din, distretto archeologico di Khao Sai On (Patthana Nikhom 3, Lopburi) principalmente mirate ad accertare l'estensione, la cronologia e la natura dei resti archeologici parzialmente investigati nelle stagioni 2006 e 2007.

Sono state aperte due trincee di scavo e due saggi stratigrafici, per un totale di 96,25 m² (portando così a 156,25 m² la superficie totale indagata), che ci hanno consentito di portare alla luce un esteso livello archeologico interessato da discariche di materiali derivati da attività abitative e industriali, queste ultime relative ad operazioni di raffinazione e fusione di rocce cuprifere. Il deposito, infatti, appare caratterizzato da resti di ceramiche domestiche e industriali (frammenti di crogiuolo, di fornace, di forme di fusione) contenuti in una matrice consistente in minuti frammenti di scorie di fusione, rocce metallifere e ossa animali. La natura abitativa di questo deposito, inoltre, risulta dalla presenza di numerose fosse di palo, verosimilmente relative a strutture architettoniche sopraelevate di cui non è stato però possibile ricostruire la pianta, e da due sepolture di individui in età puerile. Sepolture infantili di questo tipo, anche in altri siti preistorici thailandesi, sono, infatti, solitamente dislocate all'esterno delle aree riservate all'inumazione degli adulti.

Delle due sepolture, inoltre, una (G5) consiste nell'inumazione dell'individuo su un "letto" di grossi frammenti di vasellame domestico, posti a foderare la fossa di sepoltura, accompagnato da una grossa giara deposta presso i piedi e da una ciotola posta all'altezza del volto.

La seconda (G6), anche questa un'inumazione in fossa, ha restituito i resti di un infante accompagnato da un ricco corredo consistente in una collana di perle di corniola, una cavigliera di conchiglia con piccoli pendenti "a barilotto", anche questi di conchiglia, tre vasi di ceramica e ben nove forme di fusione di terracotta.

Sia i vasi, sia le forme di fusione presentano rotture, abrasioni e tracce di riutilizzazione precedenti alla loro deposizione nel corredo funerario; le forme di fusione, inoltre, pur presentando una dura incrostazione superficiale di carbonato di calcio che ancora non è stata rimossa offuscandone in parte la lettura, non hanno lo stesso profilo e non sono utilizzabili in coppie per la gettata del rame/bronzo.

In ogni caso proprio questa diversità di forme ci ha permesso di avere, per la prima volta in Thailandia, la certezza della contemporaneità di quella varietà tipologica, provenendo tutte dallo stesso sicuro contesto stratigrafico (la tomba, appunto).

L'apertura di diversi *test trenches*, inoltre, ha consentito di accertare i limiti nord, est e ovest dell'insediamento che, sulla base della tipologia vascolare, possiamo datare tra ca. il sec. II a.C. e il sec. II d.C.

Hanno preso parte al progetto:

Dott. Roberto Ciarla	Co-Direttore del Progetto, archeologo; Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente-Museo Nazionale d'Arte Orientale "Giuseppe Tucci;
Dott.ssa Pakpadee Yukongdee	Co-Direttore del Progetto, archeologa; 4th Regional Office of the Thai Fine Arts Department;
Dott.ssa. Fiorella Rispoli	Vice-direttore del Progetto, archeologa e specialista di materiale fittile; Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente;
Dott. Thomas Oliver Pryce	Specialista di archeometallurgia e ricognizione-University College of London (United Kingdom);
Prof. Surapol Natapintu	Associate Researcher; Faculty of Archaeology, Silpakorn University-Bangkok;
Dott. Francesco Sponza	collaboratore, archeologo, Venezia.

Hirbemerdon Tepe, Turchia

Nel 2008, la missione archeologica di Hirbemerdon Tepe, diretta dal dott. Nicola Laneri, ha concentrato i suoi obiettivi su due fondamentali aspetti della ricerca scientifica:

1) la continuazione della prospezione territoriale della regione che contorna il sito archeologico di Hirbemerdon Tepe per un'area di circa 50 kmq;
2) lo scavo archeologico, lo studio e il restauro dei materiali antropici messi in luce durante la campagna archeologica del 2007. Inoltre, la dott.ssa Anke Cross del University College of London ha iniziato la sua prima stagione quale esperta geomorfologa che studierà il paleosuolo di Hirbemerdon Tepe e della regione limitrofa.

Ricognizione superficiale della regione limitrofa ad Hirbemerdon Tepe

Per quanto riguarda il primo settore di ricerca (la prospezione territoriale), la missione archeologica ha visto la collaborazione del dr. Jason Ur della Harvard University che, data la sua dettagliata conoscenza delle tecniche di ricognizione superficiali e di lettura delle immagini satellitari, ha diretto sul campo il lavoro tra la fine di maggio e le prime tre settimane di giugno. Il lavoro del dr. Ur ha continuato su presupposti scientifici iniziati nel 2007 e, grazie ad una tecnica di ricognizione intensiva, l'équipe mista dell'ISIAO e della Harvard University ha individuato ca. 90 siti tra campi nomadi e insediamenti permanenti. In particolare, la stagione del 2008 si è concentrata sulla comprensione dell'utilizzo degli altipiani che circondano il lato meridionale del sito di Hirbemerdon Tepe da parte di popolazioni nomadi e transumanti. Data la morfologia del terreno, questa regione non prevede alcuna possibilità per l'agricoltura; mentre, sin da epoche antiche, essa è stata usata da pastori e comunità nomadi per gli accampamenti invernali (in turco *kışlak*). L'obiettivo primario della prospezione territoriale diventa quindi quello di individuare la relazione tra uso del territorio da parte di popolazioni a sussistenza agricola e di quelle che hanno nella pastorizia un bene primario.

Scavo archeologico ad Hirbemerdon Tepe

La campagna di scavo del 2008 ha continuato l'indagine dell'area presa in considerazione durante l'anno precedente lungo il pendio settentrionale dell'Acropoli ('High Mound' - Area A) con un'estensione di un quadrato di 10 x 10 m lungo il settore orientale e di una step trench (2 metri di larghezza e 5 di lunghezza - Trench AB) lungo il limite settentrionale.

In particolar modo, i lavori della campagna del 2008 si sono concentrati prevalentemente sull'indagine parziale dei settori I, G, M, Q ed R dell'Edificio Complesso del Bronzo Medio (ca. 2000-1600 a.C.) localizzati entrambi nel quadrante SE dell'area A. Sono state poi effettuate delle indagini mirate nei settori B, C, D, F, J, K ed L per verificare il limite settentrionale dell'Edificio Complesso.

2.1: settori I, G, M, Q, R

Nel settore G è stata completata la planimetria della struttura Cerimoniale dell'Edificio Complesso con lo scavo dell'ambiente 52. Il vano, crollato in antico in seguito ad un incendio, presentava un pavimento battuto in argilla (L.517), che copriva il vergine, ed una banchina in pietra con copertura in mattoni crudi (L.586) appoggiata al centro del lato SW. Al di sotto del crollo della copertura, sopra il pavimento, sono stati rinvenuti i frammenti di alcuni recipienti ceramici attualmente in fase di restauro. Da questo riempimento (L.569) sono stati inoltre prelevati diversi campioni di legno carbonizzato per analisi al radiocarbonio. Dal punto di vista funzionale, le tracce di bruciato rilevate durante lo scavo del 2007 sono attribuibili ad un incendio piuttosto che ad attività legate all'utilizzo del vano come cucina dell'edificio cerimoniale.

Nel settore I è stato completato lo scavo della corte 24, parzialmente scavata nel 2006. Si tratta di un ampio spazio aperto con battuto in argilla, parzialmente ricavato direttamente sul suolo vergine, in pendenza da SE verso NW. Questo spazio si configura come una terrazza rispetto all'adiacente settore G. Ciò è dimostrato dalla tecnica di costruzione gradonata del muro 534, che delimita la corte sul lato SW. La cortina che si affaccia sulla corte è fondata direttamente su un riempimento semivergine ad una quota di almeno due metri al di sopra rispetto al lato della cortina che si affaccia sull'edificio cerimoniale (ambiente 56), la quale si appoggia verosimilmente su un taglio verticale operato sul semivergine e sul vergine stesso. Sul lato SE si affacciava l'ingresso all'ambiente 56, mentre sul lato SW, lungo il muro 533 è stata messa in luce una fornace scavata parzialmente sul suolo vergine, che potrebbe appartenere ad una fase tarda di riutilizzo dell'area (LBA).

Nel settore M è stato scavato il prolungamento orientale della piazza, adiacente al lato meridionale del Settore Cerimoniale. Questo lato della piazza sembra caratterizzato da una monumentale sistemazione di contenimento della terrazza del settore Q. All'esterno del muro meridionale del Settore Cerimoniale è stato messo in luce un "marciapiede" (L. 589) con funzione di contenimento, realizzato con grandi blocchi di pietra su almeno tre gradoni. Sebbene ancora non sia stata raggiunta la quota del pavimento della piazza, possiamo ipotizzare che questa struttura legasse ortogonalmente con l'altro marciapiede (L. 521) scavato sul lato occidentale della piazza.

Lo scavo della fossa 487, ha permesso di stabilire la presenza di un ulteriore "marciapiede" parallelo al 589, ma ad una quota inferiore. Il marciapiede 589 immetteva in un vano aperto (ambiente 54) delimitato ad W da un altro marciapiede (L.580) che presentava un battuto ricavato direttamente sul vergine. L'ambiente 55, immediatamente adiacente, presenta tutte le caratteristiche di una "casamatta". Infatti non era accessibile dall'esterno e lo spazio interno era riempito con pietre. I vani 52, 54 e 55, allineati in direzione N-S, erano separati da muri doppi con fondazioni in pietra e alzato in crudo. Con la stessa tecnica era realizzato anche il muro 551, costruito

come paramento esterno parallelo al muro 533 della terrazza sovrastante. La demolizione parziale di quest'ultimo muro ha permesso di verificare la tecnica di messa in opera del suddetto muro 533. Questo era realizzato con una fondazione in pietra allettata, con andamento gradonato, su un taglio operato nel semivergine e parzialmente sul vergine. La terrazza del settore Q, composta dalle corti 53 e 57, si presentava nel complesso molto disturbata dalle fosse e dai tagli di spoliatura avvenuti dopo l'abbandono dell'Edificio Complesso. Questo ampio spazio era delimitato a SE dalla strada acciottolata del settore R, a sua volta delimitata a SE da un muro apparentemente monumentale. A NW la corte 53 era delimitata da un muro di contenimento parallelo al quale si allineava parallelo un muro in pietra che chiudeva in direzione SE. Integrando i resti di questa struttura si ricava la divisione della terrazza nelle corti 53 e 57. Questi ambienti erano verosimilmente pavimentati con materiali diversi. In parte era stato utilizzato il suolo vergine, in parte un semplice battuto in argilla, in parte erano state utilizzate delle pietre. Di questi pavimenti in pietra si conservavano solo superfici rese irregolari dalla spoliatura. Nella corte 57 sono state rinvenute anche delle installazioni (piccole fossette rivestite in frammenti di ceramica ed un *tandur*).

2.2: settori B, C e D

In questi settori, al fine di rintracciare il limite settentrionale dell'Edificio Complesso, è stato ripreso lo scavo a valle delle strutture messe in luce nel 2005, al di sotto delle quote presunte dei piani di calpestio.

In corrispondenza del tratto finale dello scarico del canale 4 è stato messo in luce il deposito di fluitazione dell'acqua, costruito da un terreno sabbioso e granuloso con piccoli ciottoli e frammenti di ceramica.

Ad E della scala 2 è stato rinvenuto un acciottolato (locus 531) che presumibilmente costituiva un passaggio che dava accesso ai vani 10 e 11 del settore C. Questi vani/ripostiglio dunque erano aperti sul lato settentrionale. Attraverso il vano 10 si accedeva all'interno del complesso.

Tracce di un acciottolato simile al 531 sono state rinvenute per una superficie molto ridotta anche ad E dell'ambiente 13. È verosimile pensare che una sistemazione di questo tipo corresse lungo tutto il fronte settentrionale del complesso, almeno nei settori C, D fino al settore E.

Lo scavo dell'ambiente 13 si era interrotto nel 2005 alla quota del pavimento in battuto 147. Una volta rimosso questo pavimento è venuto alla luce il pavimento originario (locus 560) dall'aspetto monumentale e realizzato in lastre di pietra. L'ingresso munito di ralla avveniva attraverso un passaggio/rampa parzialmente tagliato sul vergine. sul lato orientale dell'ambiente si trovava la banchina in pietra 544. Ai lati del pavimento, fuori dall'ambiente, si trovano gli acciottolati sopradescritti.

2.3: settori F, J, K e L

Come per i settori B, C e D, anche in questi settori si è scavato a valle delle strutture messe in luce nel 2007.

L'indagine ha confermato il completo dilavamento delle strutture. Perciò non è stato possibile rinvenire nessuna traccia del limite settentrionale dell'edificio su questo lato. Nel settore L è stata scavata una piccola superficie del pavimento 459. Nel settore K è stato invece messo in luce il pavimento 637 dell'ambiente 57 situato a valle del vano 32 e accessibile

attraverso il passaggio 434. Evidentemente anche il settore K come il settore J era composto da un'infilata di tre vani.

In tutti i settori i pavimenti erano sistemati sopra un riempimento (locus 532) che fungeva da fondazione.

Coperto da questo riempimento è stato rinvenuto il muro 636, che presentava un orientamento leggermente diverso da quello delle strutture dell'edificio complesso. Sebbene l'orizzonte ceramico di questo riempimento sia composto prevalentemente da Red Brown Wash Ware (*terminus post quem*) sono frequenti anche frammenti di Dark Rimmed Orange Bowls e di Fine Ware del Bronzo Antico e ceramica del periodo calcolitico. L'impressione, confermata anche dallo scavo della step trench, è che i costruttori abbiano livellato il suolo vergine mediante una serie di riempimenti prima di mettere in opera la strutture dell'edificio complesso. Questi riempimenti si appoggiano su strutture di contenimento del tipo del muro 636 (cfr. con i loci 4, 14, 15 e 18 della step trench), che sembrano allinearsi perfettamente con le curve di livello del pendio originario.

2.4: Trench AB

La trincea è stata scavata a partire dal pavimento in lastra di pietra (459) dell'ambiente 34. Immediatamente al di sotto di 459, dilavato lungo il pendio, è stato scavato il riempimento 1 che copriva a sua volta una preparazione in blocchi di pietra per il lastricato del pavimento (locus 4). A valle, lungo la trincea è stato scavato il riempimento 12, corrispondente con il locus 1, che copriva due strutture in pietra (locus 14 e 15), probabilmente dei terrazzamenti operati in antico verosimilmente messi in opera in contemporanea al locus 4, durante la costruzione dell'edificio complesso, per impedire lo scivolamento delle strutture lungo il pendio.

Al livello di preparazione per la costruzione dell'edificio complesso possiamo attribuire anche il piano di calpestio 3 (quota di partenza per la messa in opera delle architetture dell'edificio) rinvenuto al di sotto del riempimento 2 a sua volta sigillato dalla struttura in pietra 4. Verso valle è stata scavata la struttura in pietra 18, localizzata al di sotto del riempimento 16 e al di sopra di un probabile livello di accumulo (locus 17) con frammenti di RBWW mischiati con ceramica più antica del calcolitico e del Bronzo Antico. Quest'ultimo riempimento copriva il suolo vergine.

Al di sotto di questa sistemazione realizzata mediante riempimenti e terrazzamenti, parzialmente dilavati dallo scivolamento lungo il pendio, che possiamo considerare immediatamente precedente alla costruzione dell'Edificio Complesso, sono stati rinvenuti una serie di piani di calpestio e strati di accumulo/scivolamento databili per l'evidenza ceramica al Bronzo Antico (seconda metà del 2500 a.C.). Tra le ware e le forme diagnostiche si segnala la presenza di frammenti di DROB, di fine ware (Late Ninevite 5) e di ceramica calcolitica.

Al di sotto del piano 3 è stato scavato il riempimento 5 che copriva un piano in ciottoli e frammenti di ceramica (locus 6) che si appoggiava sulle strutture in pietra (residui di muri?) 9 e 10. Tali strutture coprivano un altro riempimento (locus 7) che sigillava i lacerti di un altro piano di calpestio in ciottoli (locus 8) sul quale era localizzato un piccolo fireplace (locus 13). Quest'ultimo probabilmente costituiva il rifacimento di un piano più antico (locus 20), anch'esso scavato su una superficie molto limitata. In conclusione, lo scavo della terrazza (settore Q) e delle sue strutture di contenimento sul

lato della piazza ha messo in luce un'ala dell'Edificio Complesso che apparentemente doveva avere una monumentalità accentuata dalla sua estrema visibilità rispetto agli altri settori. Purtroppo le spoliazioni avvenute dopo l'abbandono dell'edificio (periodo al quale probabilmente possiamo assegnare la ricostruzione del piccolo vano a NE della corte 57 forse contemporaneo al livello architettonico del pavimento 255 all'interno della piazza) non ci consentono di fare ipotesi concrete sulla funzionalità di questo spazio. A livello preliminare non possiamo però non pensare ad una struttura "di rilievo" in stretta relazione spaziale è verosimilmente funzionale con l'edificio cerimoniale sottostante.

Riguardo ai livelli tardi, lo studio dei materiali del riempimento 496/497 ha permesso di definire la presenza di una fase culturale attribuibile alla Tarda Età del Bronzo. Sulle modalità di accumulo di questo cospicuo riempimento al momento sussistono due ipotesi. La prima è che sia il frutto di un accumulo progressivo dovuto ad un'occupazione sporadica localizzata sui limiti della piazza. La seconda è che si tratti di una serie di riempimenti artificiali successivi (contenenti ceramica dei periodi precedenti) per il livellamento della depressione e la messa in opera del livello architettonico del pavimento 255 da parte dei nuovi arrivati nell'età del ferro.

Un secondo livello, più tardo, dell'età del ferro è invece costituito da una serie di fosse ed alcuni siloi, il cui piano di calpestio corrispondente è andato perduto in seguito allo scivolamento lungo la china del tepe.

Missione archeologica congiunta italo-turcomanna nel conoide alluvionale del fiume Murghab (Turkmenistan). Studio del fenomeno urbano nel Bronzo e nel Ferro: scavo archeologico e studio territoriale

B. Cerasetti (Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente-Roma), G. Codini (Dipartimento di Archeologia-Università di Bologna), A. Ponza (Centro Interdipartimentale per la Ricerca in Scienze Ambientali-CIRSA)

Sulla base del protocollo di Cooperazione Scientifica stipulato tra l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (ISIAO) ed il Ministry of Culture and TV and Radio Broadcasting of Turkmenistan, si presenta di seguito la relazione finale del Progetto ISIAO-MAE per l'anno 2008 effettuato nella Repubblica Indipendente del Turkmenistan, in particolare nel conoide alluvionale del fiume Murghab. Sono stati raggiunti numerosi obiettivi, soprattutto relativi ad accordi con importanti Istituti italiani e turcomanni. Il prof. G. Gabbianelli, ordinario dell'Università di Bologna e docente di geologia presso la Facoltà di Scienze Ambientali con sede in Ravenna, ha dimostrato un profondo interesse alle problematiche relative alla formazione del conoide alluvionale del fiume Murghab e agli eventuali fenomeni tettonici che ne hanno determinato l'attuale conformazione, oltreché alla ricostruzione della curva climatica dal Pleistocene fino ai giorni nostri. Il prof. Gabbianelli, scienziato di chiara fama, interagirà direttamente con il National Institute of Deserts, Flora and Fauna of the Ministry of Nature Protection of Turkmenistan, con cui abbiamo un accordo già dal 13.07.2007, naturalmente in partnership con l'Università di Milano, di Padova e di Durham. Il supporto del Ministro per la Protezione della Natura della Repubblica del Turkmenistan, dott. Makhtumkuli K. Akmuradov, facilita molto la collaborazione e risulta basilare per il futuro del progetto. Quest'anno ha partecipato alla missione, oltre al prof. Gabbianelli, anche un suo dottorando, il dott. Alessio Ponza, che si è concentrato prevalentemente sull'identificazione, descrizione e mappatura degli elementi significativi relativi all'evoluzione paleoidrografica e paleoclimatica del conoide alluvionale del Murghab, il cui bacino collettore copre attualmente un'area di ca. 18.700 km quadrati. Le carte topografiche in scala 1:100.000 sono state utilizzate in concomitanza di un accurato DEM (*Digital Elevation Model*) ottenuto dalle SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) della missione della NASA con una risoluzione geometrica al suolo di circa 90 metri. Nostra profonda convinzione è che la ricostruzione di un preciso modello del sistema fluviale rimanga uno strumento fondamentale per la comprensione della frequentazione antropica del conoide alluvionale ed in particolare, tema primario del presente progetto, delle relazioni tra le popolazioni sedentarie e nomadi del Turkmenistan meridionale nel periodo di transizione tra il Bronzo ed il Ferro, sia per quanto concerne la gestione del territorio sia per l'organizzazione della vita quotidiana.

L'area ricognita si trova circa 15 km ad ovest dell'antica città di Merv, dove un largo canale artificiale (Jar) alimentato dal fiume Murghab sta ora erodendo l'antica piana alluvionale. Sezioni di circa 8 m sono attualmente esposte e vi si trova un importante *compound* archeologico, ricognito insieme al collega

turcomanno dott. A. Nigarov, illustre geologo dell'Istituto di Geologia di Ashgabat. Durante la scorsa campagna il dott. Nigarov ed il dott. A. Ninfo dell'Università di Padova, nell'ambito dell'accordo con il National Institute of Deserts, Flora and Fauna, eseguirono un campionamento dalla sezione, in seguito sottoposto all'analisi al radiocarbonio, che data lo strato al 3790-3620 a.C. calibrato (Calcolitico Medio-NAMAZGA II). Quest'anno è stata di nuovo indagata la sezione (Sezione 27) ed in corrispondenza dello stesso livello è stato individuato uno strato antropico con la presenza di piccoli frammenti di ceramica. Sono stati eseguiti alcuni campionamenti di terreno ed ossa animali per una nuova datazione al C14 per confermare o meno la presenza del Medio Calcolitico ad ovest di Merv. Sulla parte sommitale della sezione si trova un importante sito di epoca classica con strutture e fornaci, sfortunatamente parzialmente crollato nel canale sottostante. Se l'analisi al radiocarbonio dovesse confermare una datazione dello strato sottostante al Medio Calcolitico, questo complesso archeologico sarebbe uno dei più importanti nel conoide alluvionale del Murghab, in quanto renderebbe disponibile una sequenza cronologica dal Calcolitico al periodo classico.

L'indagine archeologica ha riguardato l'esplorazione preliminare del sito di Takhirbai-tepe, ridotta rispetto ai piani iniziali a causa del ridimensionamento dei fondi, e dei siti di cultura Andronovo (1211-1219), la cui indagine è stata condotta in situazione d'emergenza a causa della quasi totale distruzione dei siti da parte dell'avanzamento delle coltivazioni di cotone. Inoltre la ricognizione di superficie dell'area nord-orientale del conoide ha rilevato, oltre a siti prevalentemente di cultura Yaz precedentemente non noti, un sito complesso (1529) di cultura achemenide posto nella propaggine estrema della porzione nord-orientale. L'area appare intensamente abitata durante una fase in cui la dinastia Achemenide aveva già evidentemente un controllo capillare del sistema di irrigazione, con la costruzione di grandi dighe, gestito da un complesso sistema gerarchico di siti, la cui predominanza non dipende ormai più prevalentemente dalla vicinanza ai canali di maggior apporto idrico. L'area in cui si trova il sito N. 1529 appare quindi intensamente abitata durante il Ferro, testimoniato dalla presenza di numerosi insediamenti multifunzionali e dalla distribuzione sud-nord delle fortezze IA 2-IA 3 (Iron Age) poste lungo il lato orientale del conoide a difesa delle estreme propaggini territoriali della satrapia achemenide. Il sito rappresenta sicuramente un centro politico-amministrativo a controllo dei territori posti ai confini del deserto e la sua importanza è sottolineata da alcuni ritrovamenti fra cui un amuleto in clorite ed una perla in corniola con la rappresentazione dell'aquila ad ali spiegate, simbolo rappresentativo della dinastia persiana. Le immagini da piattaforma satellitare Aster sono state fondamentali per colmare le lacune ricognitive e la *survey* è stata impostata primieramente sulla distribuzione dei grandi *takyr* lungo i maggiori paleoalvei.

Per quanto concerne lo studio di Takhirbai-tepe, datato dal tardo bronzo al periodo Achemenide (X-IV a.C.), è stata condotta un'attenta osservazione del territorio che circonda il sito eseguendo una serie di transetti radiali, con conteggio di ceramica in quadrati di 10 x 10 m ogni 100 m, per avere una chiara visione del tipo di sfruttamento del territorio circostante l'insediamento e la sua relazione con gli insediamenti coevi. Per quanto concerne l'esplorazione stratigrafica del sito, è stata condotta la pulizia e la revisione stratigrafica della trincea eseguita dal dott. M. Cattani nelle campagne 1991-

1992, che attraversa a partire dal centro del *tepe* l'area abitativa fino alle sue propaggini esterne. La trincea, eseguita prevalentemente per recuperare una sequenza cronologica sulla base del materiale ceramico e l'organizzazione spaziale interna all'insediamento, è lunga 80 m e larga 5 m ed è suddivisa all'interno in quadrati di 5 m di lato, nominati con una sequenza da "A1" a "A16". I quadrati scavati sono per l'esattezza dal quadrato A1 al quadrato A8 ed una seconda trincea fu eseguita all'interno del quadrato A16. Tre altri quadrati furono aggiunti nella seconda campagna di scavo sempre di 5 x 5 m per investigare alcune importanti strutture. Tale revisione ci ha permesso di confermare le caratteristiche strutturali principali dell'insediamento, che consistono in una cittadella centrale costruita su una piattaforma in mattoni crudi, posta direttamente sul suolo vergine e spessa 1.30 m, datata al Bronzo Finale (fase di Takhirbai) e ricostruita nella prima fase dell'età del Ferro. La piattaforma è circondata da un muro difensivo, sempre in mattoni crudi, e connesso ad un largo fossato che circonda la cittadella. Tale revisione ha permesso alla Dr. Codini di eseguire uno studio approfondito del materiale ceramico, già presente in magazzino e proveniente dalle campagne 1991-1993, e del nuovo materiale proveniente dalla pulizia delle sezioni est ed ovest interne alla trincea. La revisione della ceramica conferma una suddivisione della vita del sito in quindici fasi:

- 1 piattaforma datata al Bronzo Finale e probabile scavo del fossato (I);
- 2 piattaforma della prima fase del Ferro (II);
- 3 strati di occupazione della prima fase del Ferro e primo riempimento del fossato (II);
- 4 primo crollo del muro difensivo (II);
- 5 restauro del muro difensivo (II);
- 6 secondo crollo del muro difensivo (II);
- 7 costruzione di nuove strutture e rifacimento dell'area crollata (III);
- 8 incendio e crollo delle strutture (III);
- 9 nuove pavimentazioni e fasi abitative (III);
- 10 crollo ed abbandono dell'area (III);
- 11 differenti interventi nell'area abbandonata (pavimentazioni e fosse) (IV);
- 12 nuove strutture composte da piccole stanze (IV);
- 13 fasi di vita testimoniate da bacini e giare (IV);
- 14 crollo ed abbandono dell'edificio con testimonianza di manifatture (IV);
- 15 erosione del pendio della piattaforma ed accumulo di sabbia eolica (IV).

Lo studio della ceramica ha comportato prima di tutto la definizione delle classi, delle fabrics e della morfologia del materiale e lo scopo principale è stato quello di stabilire una sequenza cronologica della ceramica proveniente dall'orizzonte Yaz I-III. Il lavoro è stato organizzato in tre fasi ed i risultati sono stati riportati in un *database* relazionale:

- identificazione delle classi ceramiche;
- definizione della tipologia morfologica di tutti i frammenti diagnostici;
- definizione dei differenti tipi di fabrics.

La ceramica è stata suddivisa in forme aperte (bacini, coppe, ciotole e ciotole miniaturistiche) e chiuse (giare, vasi, vasi biconici).

Dalle fasi più antiche sono stati individuati due tipi particolari di ceramica grezza. La prima mostra una pittura rossa su bianco (RPW-Red Painted Ware) e la seconda presenta una superficie polita di colore grigio, in alcuni casi lucidata (PGW- Polished Grey Ware) (Munsell da 5YR 4/1 a 5YR 6/2). Questi due tipi di ceramica sono tipici dell'orizzonte Yaz I. Sono state inoltre riconosciute due classi di ceramica grezza, diffusa in tutte le unità stratigrafiche: CCW (Cooking Coarse Ware), usata durante le fasi di produzione del cibo, e CW (semplicemente Coarse Ware), per funzioni domestiche e produttive. Per quanto riguarda la ceramica al tornio, un particolare tipo di ceramica sembra diffondersi su tutto il conoide del Murghab durante il periodo del Ferro, come è anche evidente dalle ricognizioni di superficie. Questa classe ceramica mostra un ingobbio color camoscio (Munsell da 5Y 8/1 a 5Y 7/2), che copre la superficie esterna (BPW- Buff Plain Ware o BTW- Buff Table Ware identificata da forme più fini), con un impasto medio-temperato, inclusi bianchi di piccole dimensioni e, in alcuni casi, tracce di presenza di sabbia. Nelle forme aperte, specialmente le ciotole tronco-coniche ed i bacini carenati, l'ingobbio sembra essere spolverato sulla superficie esterna, pochi centimetri sotto il labbro, probabilmente perché le ciotole erano impilate l'una sull'altra. Per quanto riguarda le forme aperte, come le giare ed i vasi, riportano tutte l'ingobbio sulla faccia esterna, ad eccezione della base. Solo in alcuni casi l'ingobbio è spolverato.

Alla fine della campagna tutto il materiale archeologico, da scavo e da ricognizione, è stato stoccato nello Statal Museum National Historical Park "Ancient Merv" del Ministry of Culture and TV and Radio Broadcasting of Turkmenistan.

Missione Archeologica Italiana in Yemen

Relazione sulle attività archeologiche svolte a Baraqish

I fondi a disposizione per il 2008 non sono stati purtroppo sufficienti per condurre una vera e propria campagna di scavi a Baraqish (come da programma). I fondi, quindi, sono stati utilizzati per continuare sul sito lo studio degli abbondanti materiali venuti in luce nel corso delle precedenti campagne di scavo.

Alla missione di studio, svoltasi tra il 13 ed il 31 dicembre 2008, hanno partecipato i seguenti specialisti: prof. Alessandro de Maigret (archeologo; capomissione), prof.ssa Sabina Antonini (archeologa; vice-capomissione); dr. Romolo Loreto (archeologo-rilevatore); dott. Alessio Agostini (archeologo); dott.ssa Giuseppina Stelo (disegnatrice). Le attività, che in pratica proseguono quelle di catalogazione, documentazione e studio dei materiali archeologici già avviate lo scorso anno, sono consistite in:

- studio tipologico-stratigrafico della ceramica sabea rinvenuta nel sondaggio B. condotto nel 2006 nella corte del Tempio mineo di Nakrah (A. de Maigret);
- studio, classificazione e disegno della ceramica dalla necropoli minea (S. Antonini);
- disegno della ceramica sabea e minea venuta in luce nel sondaggio stratigrafico eseguito nel 2005 e 2006 a ridosso del settore NW della cinta muraria (G. Stelo);
- completamento dei rilievi architettonici relativi al nuovo grande tempio scoperto tra il 2004 ed il 2006 (Tempio di 'Athtar dhú-Qabd) nell'Area Sacra della città (R. Loreto; A. Agostini).
- Alle attività erano presenti gli ispettori della General Organization of Antiquities and Museums: Khalid al-'Ansi, Khayran az-Zubaydi, Salah al-Mansuri, Rabia' Abdullah, 'Abd al-Basit Nu'man.

Relazione sulle attività archeologiche condotte a Tamna

Tra il 25 ottobre ed il 7 novembre 2008 e tra il 13 ed il 28 dicembre 2008 la Missione Archeologica Italiana ha svolto sul sito di Tamna due brevi campagne di studio dei materiali raccolti nel corso delle precedenti campagne di scavo (1999-2006). Alle attività di studio hanno partecipato i seguenti esperti: dr.ssa Sabina Antonini, responsabile del team, dott.ssa Vittoria Buffa, dott. Alessio Agostini, sig.ra Giusi Stelo, sig.na Paola Pagano; ed i seguenti rappresentanti delle Antichità: Mr Khayran az-Zubaydi, direttore delle Antichità di Shabwa, Dott. Khalid Al-Ansi e Mr Abdel Tawab Al-Mashriki del GOAM (Sanaa), Mr Rabia Abdallah Muhammad al-Betul di Shabwa, e Mr Sami Dawam, dell'Università di Aden.

Le attività si sono concentrate sullo studio e la documentazione della ceramica proveniente dal grande tempio (TT1) e dalle case private della Piazza del

Mercato, in particolare dalle Case, A, B, C, G, H, I, J, K. L'abbondantissima ceramica è stata tipologizzata secondo i parametri comuni di fabbriche e forme, così da ottenere una prima, inedita carta tipologica della ceramica qatabanita dello Yemen, che, non appena pubblicata, costituirà un unico, insostituibile punto di riferimento per qualsiasi scavo sarà condotto in futuro in Yemen.

Il completamento dello studio della ceramica proveniente dai nostri scavi, così come quello degli oggetti in pietra, bronzo, stucco, legno, etc. (tutti disegnati ormai), consentirà di procedere, quindi, alla preparazione dei rapporti di scavo generali del sito di Tamna. Le elaborazioni di tali rapporti sono già state affidate e distribuite tra i vari esperti (A. de Maigret, S. Antonini, R. Loreto, A. Agostini, J. Schiettecatte, V. Buffa [le iscrizioni a Ch. Robin e M. Arbach]) e contiamo di avviarne la pubblicazione nella collana scientifica dell'ISIAO, *Reports and Memoirs*, a partire dal prossimo mese di giugno, quando sarà presentato per la stampa il primo volume riguardante i templi di Athirat e di 'Amm e la necropoli di Hayd ibn 'Aqil. Il programma completo della pubblicazione dei rapporti degli scavi da noi condotti a Tamna tra il 1999 ed il 2006, prevede la pubblicazione di quattro volumi (oltre a quello sui templi e la necropoli, vi saranno due volumi sulle case private della Piazza del Mercato, ed un volume sulle iscrizioni).

Si è provveduto, infine, a completare gli impianti elettrici e leintonacature degli ambienti del Museo, che, come si ricorderà è stato eretto sul sito con fondi della Missione Tamna (progetto pilota).

ISTITUTO ITALIANO PER L'AFRICA E L'ORIENTE (Is.I.A.O.)

ESERCIZIO 2009

PAGINA BIANCA