

delle statistiche, riguardanti il risultato della ricerca effettuata. Nella pagina delle statistiche verrà riportata la suddivisione dei dati per ciascuno dei campi significativi, rilevati nei colloqui con gli addetti ai lavori, inoltre gli stessi risultati verranno riportati anche in percentuale sul numero di risultati ottenuti.

Le stesse informazioni riportate nella pagina di specifiche dei risultati saranno visualizzate anche come pagina di statistiche generali, ma relative al numero totale dei record inseriti e non al risultato di una ricerca.

Di seguito vengono riportati alcuni screen-shot del software in fase di sviluppo per rendere visivamente quello descritto sopra.

Iran – Jiroft

Con la presente comunicazione, si intende riassumere lo svolgimento complessivo delle attività di ricerca archeologica in Iran.

Tra Gennaio e Febbraio 2009 la missione, composta da Massimo Vidale, Enrico Battistella e Francois Desset, si è recata prima a Teheran e Kerman, poi a Jiroft. Qui ha assunto la co-direzione dello scavo della necropoli di Mathoutabad, che si è protratto per circa un mese. Sono stati scavati gli strati più antichi mai esposti nella regione, datati al radiocarbonio tra il 4200 e il 3700 a.C. In particolare è stata scavata circa metà di una grande capanna (9 x 8 m) contenenti focolari, buche di palo, ossa animali, resti di attività artigianali e una ricca documentazione ceramica. Sono inoltre stati messi in luce altri depositi del tardo 4° millennio ed è stata completamente scavata una importante sepoltura indisturbata del 3° millennio a.C., la prima scientificamente indagata per l'intera civiltà dell'Halil Rud. I risultati sono stati esposti in una importante conferenza internazionale tenutasi a Cambridge (UK) sul 4° millennio nell'altopiano Iranico; la tomba sarà invece oggetto di specifica comunicazione alla prossima conferenza di South Asian Archaeology a Vienna (Luglio 2010). Si ritiene concluso lo scavo di Mathoutabad e si è iniziata la redazione di un completo rapporto di scavo a forma di volume monografico con contributi di diversi specialisti.

Successivamente, grazie ad apposito finanziamento del Museo Civico di Rovereto, Massimo Vidale, accompagnato da Graziano Tavan e Maurizio Zulian, si è recato nuovamente in Iran dal 2 al 9 Maggio 2009. In questa occasione sono stati presi nuovi accordi con il prof. H. Fazeli dell'Università di Tehran, ed è stata realizzata una sistematica documentazione tramite fotografie e filmati delle collezioni della regione di Jiroft e Shahdad esposte a Tehran (nuova esposizione al Museo Nazionale), Kerman (Museo Aroudi) e Jiroft (Museo locale). Sono state inoltre effettuate riprese filmate delle aree archeologiche di Jiroft e Shahdad.

Infine, Massimo Vidale è recato a Tehran per una terza volta dal 13 al 21 Giugno 2009. In tale occasione, oltre a sviluppare e consolidare i contatti e i progetti di collaborazione con l'ICAR, ha completato lo studio delle ceramiche preistoriche del sito di Tepe Pardis (presso Tehran), in collaborazione con H. Fazeli. Lo studio ha portato alla scoperta delle più antiche ceramiche fatte al tornio veloce sinora identificate al mondo. I risultati sono in corso di pubblicazione presso riviste specialistiche.

Missione archeologica italiana in Iran (Sistan-Baluchistan) 2009

La Missione Archeologica Italiana in Iran, Sistan-Baluchistan, diretta da Lorenzo Costantini, nell'anno 2009, ha svolto attività di ricerca e studio secondo quanto programmato e concordato con le Autorità iraniane ad eccezione della ricerca di campo, che non è stato possibile realizzare per il ritardo nella concessione dei permessi da parte dell'Iran Centre for Archaeological Research (ICAR). Una tale ipotesi era però stata contemplata nel programma anche perché nella regione del Sistan, nel corso degli ultimi tre anni, era cresciuto il rischio sicurezza a seguito degli eventi nella confinante regione afgana dell'Helmand. L'attività si è quindi concentrata sullo studio dei materiali, così come programmato, e sulla pubblicazione e comunicazione dei risultati conseguiti attraverso lo studio e le indagini specialistiche condotte sui reperti rinvenuti nelle precedenti campagne di scavo. Le variazioni al programma dei lavori sono state concordate con il Prof. Carlo Cereti, Addetto Culturale presso l'Ambasciata d'Italia a Teheran.

L'attività è stata articolata in due fasi operative: la prima, che si è svolta tra i mesi di gennaio e marzo, è stata finalizzata al completamento delle indagini diagnostiche sulla protesi oculare rinvenuta durante la campagna di scavo 2006; la seconda, tra novembre e dicembre, è stata dedicata allo studio dei materiali del sito di Shahr-i Sokhta depositati presso il Museo Nazionale Archeologico di Tehran e alla presa di contatto con i nuovi responsabili dell'Organizzazione del Patrimonio Culturale Iraniano dal quale dipendono tutte le attività di ricerca archeologica.

La suddivisione del programma di ricerca in due fasi si è resa necessaria perché durante la campagna di scavo non è possibile completare i lavori di analisi e studio dei materiali a causa della posizione del sito, nel deserto del Sistan a più di un'ora di macchina dal centro abitato più vicino. Inoltre, il campo base della missione, situato a circa due chilometri dal sito, non è ancora dotato di un sistema di comunicazione fisso, nè di una connessione ad internet. Il piccolo laboratorio che ogni anno viene allestito con attrezzature scientifiche portate dall'Italia,

in regime di esportazione temporanea, consente di fare indagini diagnostiche di routine non sempre sufficienti alla caratterizzazione dei reperti.

PRIMA FASE

La prima fase delle ricerche è stata dedicata allo studio della protesi oculare rinvenuta nel 2006 nella tomba 6705. Il manufatto, unico nel suo genere e considerato il più importante documento di storia della medicina del vicino e Medio Oriente rinvenuto nell'ultimo decennio, è stato depositato nei magazzini della soprintendenza regionale insieme ai resti scheletrici rinvenuti nella tomba. La ricognizione effettuata nel 2008 aveva evidenziato come, nonostante l'enfasi data alla scoperta dai media internazionali e le prescrizioni fornite in materia di conservazione, nessuna particolare misura fosse stata adottata per conservare il prezioso reperto. Per questo motivo, presso il centro di Bioarcheologia del Museo Nazionale d'Arte Orientale "Giuseppe Tucci", è stata progettata e costruita una scatola contenitore in materiale termoplastico resistente e trasparente, poli metil metacrilato PMMA (perspex) per alloggiare e conservare la protesi.

D'accordo con le Autorità Iraniane il manufatto è stato temporaneamente trasferito a Teheran per consentire alla Missione Archeologica Italiana, in collaborazione con i colleghi iraniani (Dr M. Sajjadi, archeologo, Direttore della Missione Iraniana a Shahr-i Sokhta e Prof. M. Fatehi, radiologo, membro della Iranian Society of Radiology), di provvedere alla collocazione del medesimo nel contenitore realizzato in Italia e al completamento delle indagini diagnostiche non distruttive presso il Noor Medical Imaging Center, Tehran.

L'indagine scientifica è stata effettuata secondo il protocollo di studio messo a punto in Italia e autorizzato dall'ICAR, utilizzando una TAC multiscanner o Scansione CT (Computed Tomography - tomografia computerizzata) che ha permesso di ottenere immagini tridimensionale del cranio dell'inumato nella sepoltura 6705 e della protesi oculare. L'intera operazione è stata documentata con videocamera digitale e il filmato sarà utilizzato per produrre un documentario in collaborazione con RAI International, così come già sperimentato nel 2008.

I risultati preliminari dell'analisi delle immagini ottenute hanno permesso di rilevare che non erano presenti tracce di lesioni craniche e che la protesi è un manufatto particolarmente complesso dal punto di vista dei materiali che lo compongono e del processo di lavorazione seguito per la sua realizzazione. Tutta la documentazione raccolta è stata concessa in studio alla Missione e sarà oggetto di un prossimo progetto di studio, in avanza fase di realizzazione, nel quale saranno impegnati ricercatori italiani dell'ISIAO, del Servizio di Bioarcheologia del Museo Nazionale d'Arte Orientale "Giuseppe Tucci", dell'Università di Pisa e iraniani dell'ICAR e del Noor Medical Imaging Center.

Per la realizzazione della prima fase del programma di attività sono state effettuate due missioni, la prima nel mese di gennaio (21-28) e la seconda nel mese di marzo (11-18). I risultati scientifici conseguiti sono stati comunicati preliminarmente con un articolo dal titolo "Occhio e luce di una città bruciata" a firma Sajjadi M., Costantini L., pubblicato dal mensile Sarzani-e Man (La mia terra), allegato al quotidiano Hamshahri (febbraio 2009, n° 22, pp. 78-87, in farsi) e presentati al "Third International Symposium on Middle Asia Intercultural Space (MAIS)" (16-19 giugno Mazandaran, Iran).

SECONDA FASE

A causa del ritardo nella concessione dei visti per lo svolgimento dell'annuale campagna di scavi e ricerche a Shahr-i Sokhta, originariamente prevista per un periodo di cinque settimane da svolgere tra il 15 ottobre e il 15 dicembre 2009 come convenuto con il Dott. Mansour Sajjadi direttore della Missione Archeologica Iraniana a Shahr-i Sokhta, dal 30 novembre al 10 dicembre 2009 è stata effettuata una breve missione a Teheran con il duplice scopo di mantenere la continuità delle ricerche, anche se non direttamente sul sito ma sui materiali depositati presso il Museo Nazionale Archeologico di Teheran, e di decidere con le autorità iraniane le fasi di attuazione per l'anno 2010 del Protocollo di collaborazione firmato a Teheran il 16 marzo 2009, quale rinnovo del precedente accordo del 2002.

Il programma di massima da svolgere durante la missione, concordato prima della partenza con il Prof. Carlo Cereti, Addetto culturale presso l'Ambasciata d'Italia a Teheran, è stato messo a punto nella riunione del 2 dicembre, presso gli uffici della

sezione culturale dell'ambasciata. Con il Prof. Cereti si è deciso d'incontrare il nuovo direttore dell'Iranian Centre for Archaeological Research (ICAR) e il presidente dell'Iranian Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization (RIICHHTO), organizzazione di cui l'ICAR è organo operativo. Durante il colloquio si è convenuto che, oltre agli incontri istituzionali, sarebbe stato utile mantenere i contatti, diretti o semplicemente telefonici, con personalità e colleghi con i quali erano in corso relazioni positive. Si è convenuto inoltre di procedere alla ricognizione e prima schedatura dei tessuti e dei reperti lignei di Shahr-i Sokhta, relativi alle campagne di scavo condotte dalla Missione Archeologica Italiana dell'ISMEO tra il 1968 e il 1978, depositati presso il Museo Archeologico Nazionale. Gli incontri con il Dott. Khoshnevis, Presidente del RIICHHTO, e con il Dott. Mortazei, Direttore Generale dell'ICAR, hanno permesso di verificare che il ritardo nella concessione dei visti era da imputare alle lungaggini burocratiche interne all'amministrazione iraniana e, soprattutto, di accertare il positivo giudizio sulle nostre attività di ricerca svolte a partire dal 2001 a Shahr-i Sokhta. Il Dott. Khoshnevis, in occasione del lungo colloquio avvenuto il 5 dicembre, durante il quale gli sono stati illustrati con posters e presentazioni al computer i risultati delle più recenti indagini condotte sui manufatti tessili, su quelli lignei, sui cibi, sulle offerte alimentari e sulla protesi oculare rinvenuta nel 2006, ha chiesto la nostra disponibilità a collaborare con altre missioni archeologiche iraniane per lo studio dei reperti e materiali bioarcheologici. All'incontro hanno preso parte il Dott. Francesco Belsito, membro della missione, il Dott. Raffaele Biscione, Direttore della missione del CNR in Azerbaijan, e il Prof. Hamid Khatib-Shahidi dell'Università Tarbiat Modarres di Teheran, oltre ad archeologi iraniani e membri dell'ufficio di segreteria della Presidenza.

Durante la missione sono stati effettuati altri colloqui di lavoro con il Dott. Hassan Fazeli, già Direttore Generale dell'ICAR, e con il Prof. Ahmadali Kheika, professore dell'Università di Zabol e deputato nazionale, vice presidente della Commissione agricoltura del Parlamento iraniano. Con quest'ultimo, si è discussa la possibilità di avviare un programma di collaborazione con la commissione e con l'università di Zabol per la

realizzazione di un progetto di parco eco-archeologico a Shahr-i Sokhta e per l'organizzazione di un Dipartimento di Bioarcheologia presso l'Università di Zabol. Nell'ambito della missione si è svolta inoltre una visita di cortesia alla Presidenza dell'Iranian Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization e sono state effettuate due riunioni sullo sviluppo del turismo culturale nel Sistan con la Dott.ssa Ladan Therani, Director of Inbound Tourism, e con il Dott. Reza Sadeghi, Tourism Export & Advisor Executive for Iran Tourist info offices, per valorizzare l'attività archeologica italiana nella regione.

L'attività di studio e ricerca si è svolta presso il Museo Nazionale Archeologico di Teheran, nei cui depositi sono conservati reperti lignei e tessili del sito di Shahr-i Sokhta, ben noto nel mondo archeologico e in quello scientifico per l'eccezionale conservazione di tutte le classi di reperti di origine biologica. Tra questi, i legni lavorati e i tessuti rappresentano un patrimonio di grande valore archeologico e biologico perché documentano aspetti della vita della comunità umana che occupò il sito per oltre mille anni ma, soprattutto, riflettono l'uso delle risorse arboree locali e dei legni importati. Le due classi di reperti richiedono protocolli di analisi particolarmente lunghi, che devono seguire i criteri di tutela e conservazione prima ancora di quelli dell'indagine diagnostica. Per questi motivi, ciascun reperto, dopo la necessaria documentazione grafica e fotografica, è stato attentamente esaminato per valutare lo stato di conservazione e la possibilità di sottoporlo ad analisi diagnostiche non distruttive. Le indagini bioarcheologiche, avviate preliminarmente durante i soggiorni a Teheran effettuati a gennaio e marzo, hanno interessato sia i reperti recuperati durante gli scavi condotti dalla Missione dell'ISMEO, oggi ISIAO, tra il 1967 e il 1978, sia quelli provenienti dalle successive campagne archeologiche condotte dalla missione iraniana (1998-2008).

Una breve resoconto verbale sui risultati dell'attività svolta in Iran dalla Missione nel corso del 2009 è stato fatto al Dott. Alberto Bradanini, Ambasciatore d'Italia a Teheran, in occasione della cena di lavoro alla quale erano presenti anche il Prof. Carlo Cereti, il Dott. Marco Landolfi, Primo Segretario dell'Ambasciata Italiana a Teheran, il Prof. Giuseppe Proietti, Segretario Generale del Ministero per i Beni e le Attività

Culturali, l'architetto Mario Lolli Ghetti, Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio e l'architetto Claudio Prospero Porta dell'ICR.

I risultati degli studi e delle ricerche sono stati presentati al "Third International Symposium on Middle Asia Intercultural Space (MAIS)" (16-19 giugno, Mazandaran, Iran), all'International Scientific Conference "Balkans – Hot Spots of Ancient and Present Genetic Diversity" (17-20 giugno, Sofia, Bulgaria) e all'International Workshop on "Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: General Aspects And Research Opportunities" (5-6 novembre, Accademia dei Lincei Roma).

Missione Archeologica Italiana in Kazakhstan

Nei mesi di agosto e settembre 2009, la Missione Archeologica Italiana in Kazakhstan (IAEK) ha effettuato l'esplorazione di una parte dell'Inkardarya, ramo deltizio meridionale del fiume Syrdarya. L'attività di ricognizione ha preso in esame il settore del fiume più vicino alla città di Kyzyl Orda, compreso nella provincia Sirdar'inskiy della regione di Kyzyl Orda. Tale scelta è stata motivata non solo per ragioni di ordine scientifico, dal momento che larga parte di esso è pressoché inesplorata, ma anche per motivazioni di ordine politico-amministrativo, poiché le province su cui si estende il delta interno del Syrdarya, quelle di Karmakchinskiy e Zhalagashskiy, studiate ed esplorate nelle precedenti campagne di ricerca, sono attualmente limitate agli stranieri, che vi possono accedere solo ed esclusivamente grazie ad un permesso speciale rilasciato dal locale Ministero degli Interni (MID) e dal Comitato per la Sicurezza Nazionale (KNB).

Le ricognizioni IAEK 2009 hanno avuto come obiettivo principale il distretto di Kok Sengir e quello adiacente di Tas o Tas Kuduk, dove gli studiosi russi della Missione Etno-Archeologica Khoresmia hanno segnalato la presenza di diverse stazioni dell'Età del Bronzo e della Antica Età del Ferro, senza tuttavia fornire e pubblicare dettagliate informazioni topografiche degli accampamenti e della cultura materiale presente nell'area.

Il toponimo Kok Sengir, posto a 54 km circa a sud-ovest di Kyzylorda, attualmente fa riferimento a due entità geografiche prossime ma distinte fra loro. Kok Sengir è in primo luogo un altopiano ovvero un ampio affioramento del substrato plio-pleistocenico con struttura tabulare che è parzialmente coperto da dune di sabbia, principalmente nel suo versante rivolto a settentrione. Tale altopiano è inquadrato a nord da una serie di paleoalvei, oggi completamente asciutti, del ramo mediano dell'Inkardarya e a sud del paleoalveo del Karadarya, anch'esso completamente secco. In secondo luogo il toponimo si riferisce anche ad una sorgente d'acqua con diversi acquitrini al suo fianco, localizzata ai piedi del già descritto altopiano, sul suo

versante nord. Tale sorgente si trova con esattezza sul corso antico dell'Inkardarya mediano.

Le stazioni dell'area Kok Sengir e Tas individuate sono principalmente localizzate sui limiti di vasti takyr interposti fra il corso principale del medio Inkardarya e un paleoalveo, labilmente visibile sul campo, che percorre meandriforme un breve tratto dell'area a nord del plateau Kok Sengir. Le stazioni sono rappresentate da dispersione di frammenti di ceramica a ridosso delle prime dune di sabbia che cingono i takyr in direzione est ed ovest.

L'analisi dei frammenti ceramici raccolti sulla superficie delle numerose stazioni scoperte e catalogate ha permesso di individuare diverse produzioni ceramiche dalla tipiche caratteristiche della fase finale dell'Età del Bronzo diffusa nel delta del Syrdarya e nella parte settentrionale del delta dell'Akchadarya (il settore più orientale del delta dell'Amudarya). Le stazioni quindi possono essere datata tra la metà del II millennio e l'inizio del I millennio a.C. e appartengono alle *facies* culturali Tazabag'jab (XV - XI sec a.C.), di Amirabad (XII - IX sec. a.C.) e di Tagisken settentrionale (XI - VIII sec. a.C.). La maggior parte dei frammenti è stata realizzata senza l'ausilio del tornio, a mano, impiegando argilla di colore grigio scuro - nero con più o meno numerosi inclusi minerali (quarzite, mica e chamotte). Sono attestati anche frammenti in argilla grigia e in argilla rosso - marrone, anch'essi con evidenti, o meno, inclusi di origine minerale. Le superfici esterne, alcune delle quali recano un leggero ingobbio, variano dal rosso mattone al rosso - arancio - marrone chiaro, dal rosso scuro - marrone al grigio chiaro e scuro, fino al marrone scuro, mentre quelle interne o ripetono lo schema cromatico dell'impasto oppure quello della superficie esterna. Circa un quarto dei cocci raccolti è contraddistinto da motivi decorativi eseguiti mediante incisioni sottili (serie di linee intersecantesi, fregi di triangoli campiti da linee, motivi a croce) e profonde (fregi di intaccature a denti di lupo e a goccia, lunghe intaccature parallele fra loro, intersecatesi o a spina di pesce). Del tutto caratteristici sono altresì i motivi ornamentali realizzati mediante stampo a pettine che solitamente ornano la metà superiore del corpo dei contenitori ceramici. Gli schemi realizzati a stampo a pettino comprendono motivi a spina di

pesce, fregi di segmenti paralleli fra loro, linee oblique in serie, ecc.).

Uno sguardo alle tipologie vascolari e ai motivi decorativi a stampo e incisi dagli accampamenti scoperti evidenzia quindi una sostanziale convergenza, sia in termini di frequenza sia di caratteristiche stilistiche, con i coevi complessi ceramici del delta del Syrdarya (Tagisken settentrionale) e del delta dell'Akchadarya. Alcuni dei frammenti con decorazioni raccolti, catalogati e disegnati dagli autori hanno schemi ripetitivi e standardizzati, mentre altri ancora sono o di piccole dimensioni o in condizioni di conservazione tali da rendere del tutto difficoltosa, se non impossibile, l'interpretazione e la ricostruzione dello schema.

A titolo d'esempio si riporta l'analisi di uno dei più importanti ritrovamenti, Il frammento d'orlo INK 17/1 è ornato da una decorazione incisa formata da un fregio di triangoli con vertice verso l'alto realizzati mediante intaccature allungate. I triangoli visibili sono campiti da tre intaccature allungate e poggiano su una linea incisa, parallela all'orlo, sotto la quale sembra che una seconda sia presente. E' molto difficile giudicare le caratteristiche di questa seconda linea incisa a causa della frattura del frammento. Il motivo decorativo qui inciso trova precisi confronti con reperti da contesti archeologici di cultura Tazabag'jab. Già dall'analisi di questo reperto, si evidenzia che questa stazione INK 17 sia di qualche secolo più antica rispetto all'adiacente INK 11. In altre parole, lo studio dei motivi decorativi permette di affermare che in primo luogo esiste un intervallo cronologico nell'occupazione fra questi due accampamenti; in secondo, che la stazione INK 17 appartiene probabilmente alla cultura della Tarda Età del Bronzo di Tazabag'jab (XV - XI sec. a.C.) e da ultimo, che la stazione INK 11 può essere datata alla fase finale dell'Età del Bronzo, appartenendo alla cultura di Amirabad o di Tagisken settentrionale (XII - IX o VIII sec. a.C.). Nel dettaglio del reperto INK 17/1, è possibile mettere in rilievo le seguenti analogie con reperti da Kokcha 15, da Kokcha 15A, da Kokcha 16, dalla località 1601, dalla stazione Dzhambas 34 e da quella di Bazar 2, datata alla fase più tarda della cultura di Tazabag'jab. Un unico confronto, non puntuale, è stato individuato con Tagisken settentrionale e si tratta del vaso 343 rinvenuto nel vano 3 della struttura 5B. Se si

prende in considerazione l'areale di diffusione della cultura di Tazabag'jab in Asia Centrale, il numero dei confronti aumenta notevolmente. Si considerino i reperti dalla regione del Makhandarya, ovvero del delta del fiume Zeravshan, in Uzbekistan occidentale, rinvenuti a Gudzhayli 12, dalla stazione di Paykent 10, da quella di Kyzylkyr 1 e da Gudzhayli 11.

Missione di ricerca archeologica e antropologica nella valle del Sankarani (Mali)

Studio cronostratigrafico dei siti archeologici della valle del Sankarani (Mali) ed Elaborazione di un GIS per la creazione di un parco archeologico. Studio socio-antropologico delle attività socioeconomiche e del loro impatto sull'ambiente e sui siti archeologici.

La Missione di Ricerca Archeologica e Antropologica nella Valle del Sankarani (Mali) è promossa dall'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente e il Ministero degli Affari Esteri (Direzione Generale per la Promozione e la Cooperazione Culturale, Ufficio V). La campagna di ricerca 2009 si è svolta dal 24 luglio al 3 ottobre 2009 (Is.I.A.O., Contratto n.182, Prot.n.1799 del 13 luglio 2009). Le ricerche sul campo sono state effettuate con l'Autorizzazione di Ricerca N.03697134-56/09/MESSRS/CNRST, del 27 luglio 2009, rilasciata dal Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique e dall'Institut des Sciences Humaines del Mali (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique).

Al suo arrivo a Bamako il Direttore della Missione, prof. Samou Camara, si è recato, come ogni anno, al Consolato d'Italia in Mali (Missabugu-Bamako) per segnalare la presenza della Missione, fare un resoconto del contributo scientifico delle ricerche, nonché consegnare la Relazione Scientifica 2008 e le lettere protocollari dell'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente sulla Missione, destinati al Consolato d'Italia in Mali e all'Ambasciata d'Italia a Dakar (Senegal). Al seguito della temporanea assenza del Console Onorario, Loreana Dembele, quest'ultimo è stato informato dell'avvenuta campagna di ricerca.

Contesto scientifico della Missione di Ricerca 2009

La valle del fiume Sankarani, situata a sud del Mali, è un importante serbatoio di fonti orali e di siti archeologici. Questa regione fa parte integrante dell'impero del Mali, che ha segnato, tra l'11° e il 15° sec. d.C., l'evoluzione politica, economica e culturale dell'Africa occidentale grazie alle miniere d'oro del

Bambuk e del *Boure*, comprese nella zona di ricerca della Missione. Il paesaggio è oggi caratterizzato e rimodellato dal bacino della diga idroelettrica di sélingué, costruita nel 1980 alla confluenza del Sankarani e del Ouassoulou Balé. La costruzione di quest'infrastruttura ha provocato il trasferimento dei villaggi limitrofi e l'inondazione dei siti archeologici alcuni dei quali sono, tuttavia, accessibili tra aprile e luglio.

La Missione di Ricerca ha al suo attivo numerose scoperte di siti archeologici che contano atelier di *débitage* d'utensili del Paleolitico, tumuli funerari a ipogeo, grotte, doline, atelier metallurgici, antichi habitat dei quali Guaguala 1 e Fatouma-Moro sono datati al 6°-13° secolo (Laboratorio di Radiodatazione Enea di Bologna, Laboratory Of Ceramic Research e Laboratory Of Radiocarbon Dating, Università di Lund , Svezia). L'equipe di ricerca è composta da ricercatori e operai maliani che hanno acquisito nel tempo notevole esperienza di scavo rispetto allo studio e alla conservazione degli antichi insediamenti, nonché da studenti in scienze umane (Bamako) alla loro prima esperienza su un cantiere di ricerca archeologica.

La campagna di ricerca 2009 ha comportato quattro orientamenti : ricognizione e cartografia GIS dei siti archeologici, scavo archeologico, studio del materiale, inchieste storiche ed antropologiche, avviamento del progetto del Parco Archeologico e del Museo Archeologico.

Ricognizione e mappatura GIS

La ricognizione e la mappatura GIS (*Geographic Information System*) mirano a sviluppare un inventario georeferenziato dei siti archeologici rispetto alla morfologia del territorio (rilievi, fiumi), alle aree abitate (villaggi) e alle superfici di attività (agricoltura, miniere d'oro). Queste tecniche di rilevamento offrono una lettura più ampia della distribuzione e della successione dei siti nell'arco del tempo e permettono di formulare ipotesi sulla dinamica ambientale e strategica degli insediamenti, nonché sul loro abbandono.

La campagna 2009 è stata consacrata alla riva destra del fiume Sankarani, in particolare alla zona compresa tra i siti di Guaguala e di Welibala. In questo settore, il fiume Sankarani s'immerge in uno stretto corridoio tra due altopiani che potrebbero aver rappresentato un confine strategico di controllo

delle attività sul fiume. Le ricerche mirano a determinare l'estensione delle occupazioni, in particolare del sito di welibala, rispetto al rilievo che delimita la pianura alluvionale per quanto riguarda i tumuli funerari e gli atelier metallurgici. Essi si propongono inoltre di ottenere dati cronologici attraverso l'analisi dei campioni archeologici di superficie.

Le ricerche hanno permesso di inventariare, oltre al sito principale di welibala, scoperto durante le prime ricognizioni, due nuovi habitat (welibala 2, welibala 3) finora inaccessibili a causa della risalita delle acque del bacino idroelettrico di selingué. Si tratta di tumuli appiattiti dall'erosione, tra 100 e 150 m di diametro, distanti tra 100, 200 m dal letto minore del fiume, che presentano in superficie lo stesso tipo di materiale archeologico: frammenti ceramici, percussori, macine, mortai, ciottoli di scorie. Lungo due corsi d'acqua che si riversano nel fiume sono stati scoperti numerosi atelier metallurgici che presentano le stesse tipologie di fornace scoperte a Jininda, Soron e Guansulufuga, con depositi di scorie e frammenti d'ugelli. Tumuli funerari di pietre (96) sono stati rilevati sull'altopiano che delimita la pianura alluvionale. La loro tipologia (piatta, conica, a duomo) con diametri varianti da 3 a 9 metri, è identica a quella osservata nella zona di Guaguala. Ciò spinge a considerare che questi siti funerari siano stati concepiti da popolazioni che praticavano gli stessi riti funerari attivi a Guaguala.

Le fonti orali menzionano welibala come uno degli habitat più antichi, nonché più determinante per il popolamento della regione. A seguito della sua posizione strategica sul fiume e grazie ai suoi atelier di trasformazione dei prodotti auriferi, welibala costituì un punto strategico di scambi tra le regioni di savana e quelle di foresta più a sud. La topografia dei siti, oltre che la loro distribuzione lungo la vallata e sulle pendici del rilievo che delimita la pianura alluvionale, inclinano ad attribuire gli habitat alla stessa sequenza d'occupazione. In altri termini, come a Guaguala, alcuni abitanti di welibala sarebbero all'origine dei tumuli funerari e di quelli metallurgici. I siti inventariati, distanti circa una quindicina di chilometri da Niani (antica capitale del Mali) e Guaguala, occupano un posto di riguardo nello studio degli spazi storici che hanno segnato la nascita e lo sviluppo dell'impero del Mali tra 13° e il 15° sec. d.C. Le fonte