

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



OCNUS

Quaderni della Scuola di Specializzazione
in Beni Archeologici

17
2009

ESTRATTO

Ante
Quem

Direttore Responsabile
Sandro De Maria

Comitato Scientifico
Sandro De Maria
Raffaella Farioli Campanati
Richard Hodges
Sergio Pernigotti
Giuseppe Sassatelli
Stephan Steingräber

Coordinamento
Maria Teresa Guaitoli
Simone Rambaldi

Editore e abbonamenti
Ante Quem soc. coop.
Via C. Ranzani 13/3, 40127 Bologna
tel. e fax + 39 051 4211109
www.antequem.it

Redazione
Valentina Gabusi

Traduzione degli abstracts
Marco Podini

Abbonamento
€ 40,00

Richiesta di cambi
Dipartimento di Archeologia
Piazza San Giovanni in Monte 2, 40124 Bologna
tel. +39 051 2097700; fax +39 051 2097701

Le sigle utilizzate per i titoli dei periodici sono quelle indicate nella «Archäologische Bibliografie» edita a cura del Deutsches Archäologisches Institut.

Autorizzazione tribunale di Bologna n. 6803 del 17.4.1988

Senza adeguata autorizzazione scritta, è vietata la riproduzione della presente opera e di ogni sua parte, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico.

ISSN 1122-6315
ISBN 978-88-7849-038-3
© 2009 Ante Quem soc. coop.

INDICE

<i>Presentazione</i> di Sandro De Maria	9
--	---

ARTICOLI

Preistoria e protostoria

Lorenc Bejko <i>Life and Death in the periphery of the Mycenaean world: cultural processes in the Albanian late Bronze Age</i>	11
Nicola Bianca Fábry <i>Lo scarabeo della tomba 7 di Monterenzio Vecchio e le parures d'ambra delle necropoli etrusco-celtiche della valle dell'Idice</i>	23
Andrea Gaucci <i>Coppa da una tomba villanoviana di Vetulonia: fenicia o siriana?</i>	29
Franco Marzatico, Lorenza Endrizzi <i>Un nuovo cinturone villanoviano dai Campi Neri di Cles (Trentino)</i>	45

Culture della Grecia e di Roma

Cornelia Isler-Kerényi <i>Antefisse sileniche fra Grecia e Italia</i>	55
--	----

Archeologia tardoantica e medievale

Andrea Augenti, Andrea Fiorini, Massimiliano Montanari, Massimo Sericola, Alberto Urcia, Fabio Zaffagnini <i>Archeologia dell'architettura in Emilia-Romagna: primi passi verso un progetto organico</i>	65
Maria Teresa Guaitoli, Andrea Baroncioni, Massimo Zanfini <i>Lo scavo della chiesa di Santa Maria Maggiore a Trento</i>	77

Archeologia orientale

Gabriele Bitelli, Marco Bittelli, Federica Boschi, Nicolò Marchetti, Paola Rossi, Luca Vittuari <i>An Integrated Approach for the Use of GPS and GPR in Archaeological Sites: a Case-Study at Tilmen Höyük in South-Eastern Turkey</i>	89
---	----

Gian Luca Bonora, Zholdasbek Kurmankulov
Nomadi e agricoltori nel delta del Syrdarya (Kazakhstan) fra l'età del Bronzo e l'antica età del Ferro 101

Angelo Di Michele
L'architettura sacra nella Siria dell'età del Bronzo Antico 119

ARTICOLI-RECENSIONE

Lorenzo Mancini
Rituale e strutturazione del paesaggio sacro negli Asklepieia della Grecia 133

Luisa Mazzeo Saracino
Lo studio della ceramica archeologica e il manuale tecnico di Ninina Cuomo di Caprio 138

Simone Rambaldi
Qualche riflessione sulle mostre archeologiche degli ultimi anni in Italia 142

SCAVI DELLA SCUOLA E DEL DIPARTIMENTO DI ARCHEOLOGIA

Introduzione
di Sandro De Maria 149

Italia

Albinia (Grosseto)
Claudio Calastri, Daniele Vitali 151

Casacalenda (Campobasso)
Lorenzo Quilici 153

Classe (Ravenna), suburbio
Giuseppe Lepore, Giovanna Montevicchi 155

Corinaldo (Ancona), Chiesa di Santa Maria in Portuno
Giuseppe Lepore 158

Emilia-Romagna, scavi di archeologia medievale
Andrea Augenti, Mila Bondi, Enrico Cirelli, Nicola Mancassola, Giorgia Musina, Enrico Ravaioli 162

Ercolano (Napoli)
Antonella Coralini, Daniela Scagliarini Corlàita 180

Fondi e Itri (Latina)
Lorenzo Quilici 182

Galeata (Forlì-Cesena), Villa di Teoderico
Riccardo Villicich, Marialetizia Carra 184

<i>Marzabotto (Bologna)</i> Elisabetta Govi	189
<i>Monterenzio Vecchio (Bologna)</i> Lisa Guerra, Thierry Lejars, Vanessa Poli, Barbara Vaccari, Daniele Vitali	192
<i>Ostia (Roma)</i> Massimiliano David, Angelo Pellegrino, con la collaborazione di Giacomo Orofino e Marcello Turci	198
<i>Ostra (Ancona)</i> Michele Silani, Cristian Tassinari	203
<i>Povegliano (Verona)</i> Nicola Bianca Fábry, Dániel Szabó	206
<i>Roma, S. Paolo alla Regola</i> Lorenzo Quilici	209
<i>Suasa (Ancona)</i> Marco Destro, Enrico Giorgi	210
<i>Sutri (Viterbo)</i> Lorenzo Quilici	219
<i>Valle del Sinni (Matera e Potenza)</i> Lorenzo Quilici	220
	Albania
<i>Phoinike</i> Sandro De Maria	221
	Croazia
<i>Burnum</i> Enrico Giorgi	226
	Egitto
<i>Bakchias (Fayyum)</i> Sergio Pernigotti	231
	Francia
<i>Bibracte</i> Enrica Camurri, Rosa Roncador	234
	Grecia
<i>Gortyna (Creta)</i> Isabella Baldini Lippolis	239
<i>Kos</i> Isabella Baldini Lippolis	241

Siria

Bosra

Raffaella Farioli Campanati

244

Uzbekistan

Samarcanda

Amreddin Berdimuradov, Rita Dimartino, Dario Giorgetti, Simone Mantellini

246

NOMADI E AGRICOLTORI NEL DELTA DEL SYRDARYA (KAZAKHSTAN) FRA L'ETÀ DEL BRONZO E L'ANTICA ETÀ DEL FERRO

Gian Luca Bonora, Zholdasbek Kurmankulov

The aim of this article is to provide a preliminary report concerning excavations and surveys carried out in the southern part of the Syrdarya delta. The evidence dates back to the late 2nd and 1st millennium BC. The area of interest, explored by the Italian Archeological Expedition in Kazakhstan in the Autumns of 2007 and 2008, involves the interfluvies between the Zhanadarya and Inkardarya deltaic branches, where human pastoral settlements began in the late Neolithic period (end of the 4th-3rd millennium BC), and continued, throughout the Late Bronze Age, up to the Iron Age. This settlement is characterized by the funerary complexes of Tagisken, Uygarak and Sengir Tam, and the magnificent achievements of the Chirik Rabat culture (second half of the 1st millennium BC). Two structures of the Sengir Tam site, a rectangular wall enclosure of unknown function and a small funerary burrow, were excavated in order to clarify the main features of human settlement in the transitional phase between the late Bronze Age and the early Iron Age. The deltaic area was also surveyed; some new late Bronze Age camp-sites were identified along the Inkardarya river and several Chirik Rabat culture settlements were located near the natural and artificial water channels separated from the main course of the Zhanadarya river.

Nell'autunno 2007 e 2008, la Missione Archeologica Italiana in Kazakhstan (IAEK)¹, in collaborazione con la Missione Archeologica Kazakha a Chirik Rabat, diretta dal Dr. Zh. Kurmankulov, ha condotto esplorazioni, scavi, rilievi topografici, studi di materiali e analisi antropologiche nella parte meridionale del delta del Syrdarya, nella "mesopotamia" fra i collettori deltizi Zhanadarya e Inkardarya. Tali attività sono state possibili grazie ad un Accordo di Cooperazione Scientifica firmato nell'autunno 2007 e valido per cinque anni che coinvolge, oltre al Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna, anche l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO) di Roma e l'Istituto di Archeologia "A.Kh. Margulan" di Almaty (IA MON RK).

Il delta del Syrdarya è stato oggetto, a partire dal 1946, di intense ricerche etnografiche e archeologiche da parte della Missione

Khoresmia, organizzata dall'Istituto di Etnografia dell'Accademia delle Scienze dell'ex Unione Sovietica, e diretta dall'accademico S.P. Tolstov. Il grande merito scientifico di tale spedizione è stato quello di aver scoperto e presentato per la prima volta al pubblico l'importante ruolo storico e culturale avuto nel corso dei secoli dalla regione peri-aralica e dalla valle del Syrdarya: area d'incontro fra le evolute e complesse civiltà sedentarie dell'Asia Centrale meridionale e dell'altopiano iranico e i gruppi tribali nomadici che transumavano nelle vaste steppe dell'Asia Centrale settentrionale e della Siberia meridionale. In questo territorio deltizio si incontrarono e si mescolarono ondate successive di popoli sedentari ad economia agricola dalla valle dell'Indo, dalla Battriana, Parthia, Margiana, Chorasmia e Sogdiana, alle comunità di pastori transumanti delle steppe eurasiatiche. Il risultato di questo processo, lungo e complesso, fu la formazione della Civiltà dell'Asia Centrale nel suo duplice aspetto, sedentario e nomadico².

¹ IAEK sta per Italian Archaeological Expedition in Kazakhstan. Gli autori colgono l'occasione per ringraziare tutti coloro che hanno partecipato alle campagne di ricerca nel delta del Syrdarya, che sono state possibili grazie alla generosità dei seguenti Sponsor: Rosetti Marino, Constru-Cif e AIK (Associazione Italia-Kazakhstan).

² Tolstov 1948; Idem 1962; Rapoport *et alii* 2000; Sydykova 2008.

Facendo tesoro degli studi condotti dalla spedizione russa Khoresmia e delle parallele esperienze nel delta del Murghab, Turkmenistan meridionale³ e nella media valle dello Zeravshan, Uzbekistan⁴, la Missione Archeologica Italiana in Kazakhstan (IAEK) ha intrapreso le proprie ricerche considerando il delta del Syrdarya del tutto simile agli altri centri di formazione socio-culturale che si sono costituiti ed evoluti nel Vicino e Medio Oriente e in Asia Centrale a partire dall'età del Bronzo. Qui come altrove, la crescita di complessità e di ricchezza della cultura materiale e l'aumento demografico, documentati tra la tarda età del Bronzo e l'età del Ferro, trovano un solido fondamento materiale nelle ampie riserve di cibo, nello stoccaggio delle derrate e nella vendita del surplus alimentare, ottenuti grazie ad un sapiente sfruttamento combinato delle risorse naturali e umane. Nel dettaglio, il delta del Syrdarya non è un territorio ricco per natura, al contrario ha poche risorse, che tuttavia sono state sfruttate e amministrare con meticolosa competenza al fine del benessere e del miglioramento delle condizioni di vita. Il risultato di questo lungo e complesso processo, che ha comportato la costruzione di un paesaggio deltizio del tutto nuovo, è la "cultura di Chirik Rabat"⁵ le cui principali caratteristiche sono rappresentate da un capillare ed esteso popolamento nell'interfluvio tra Zhanadarya e Inkardarya, da tumuli funerari di enormi dimensioni e di differenziate tipologie architettoniche, da decine di chilometri di canali costruiti per poter praticare agricoltura con irrigazione artificiale e da una cultura materiale in cui appaiono le influenze delle comunità pastorali delle steppe settentrionali e delle civiltà agricole dell'Asia Media. Gli splendidi esiti architettonici e culturali esposti a Chirik Rabat, a Balandy, a Babish Mulla e anche altrove, sono quindi la diretta testimonianza delle grandi capacità manageriali dell'élite socio-politica del delta

³ Gubaev *et alii* 1998; Salvator, Tosi 2008.

⁴ Rondelli, Mantellini 2003; Rondelli, Tosi 2005; Mantellini *et alii*, in corso di stampa.

⁵ La cultura di Chirik Rabat è una *facies* archeologica di matrice culturale saka che si diffonde nella seconda metà del I millennio a.C. nella parte meridionale del delta del Syrdarya, principalmente lungo l'alveo del Zhanadarya.

del Syrdarya nell'età del Ferro nella gestione dell'energia e del lavoro di molti uomini.

Facendo attenzione a non scivolare in considerazione di tipo deterministico e con la consapevolezza che le principali caratteristiche dei bacini idrici endoreici dell'Asia Centrale sono rappresentate da erraticità, instabilità e pulsazione, occorre tuttavia sottolineare che l'elemento acqua e la sua disponibilità sono stati gli unici fattori ambientali che hanno modellato il popolamento nel delta. In una geografia contraddistinta da aridità (Gerasimov 1978), infatti, la posizione topografica degli insediamenti a ridosso dei corsi d'acqua è stata pressoché obbligata dalla necessità di un costante approvvigionamento idrico per le attività agricole e per gli usi domestici.

Il fattore idrico è stato del resto fondamentale per la fine della stessa cultura di Chirik Rabat e dell'intero popolamento nella parte meridionale del delta del Syrdarya, nella "mesopotamia" tra Zhandarya e Inkardarya, alla fine del I millennio a.C. Entrato in crisi già alla fine del III secolo a.C. il sistema idrico del Zhanadarya⁶, su cui si basava la suddetta cultura, ha cessato di esistere all'inizio del II secolo a.C. dando luogo ad uno spopolamento che è continuato ininterrotto fino all'XI secolo d.C. momento in cui il corso d'acqua ha ripreso a vivere, consentendo una nuova fase di popolamento umano, di matrice culturale Karakhanide (Oghuz)⁷.

La "cultura di Chirik Rabat" non è tuttavia un fenomeno che nasce *ex abrupto* nel V secolo a.C. ma è il sostanziale risultato di diverse traiettorie di sviluppo e di complesse interazioni succedutesi nell'età del Bronzo e nell'antica età del Ferro, non solo nel territorio peri-aralico orientale e meridionale, ma anche nelle steppe settentrionali del Kazakhstan

⁶ B.I. Vaynberg (1997; Eadem 1999, p. 55) è riuscita a determinare che già nel corso del III secolo a.C. il sistema idrografico legato allo Zhanadarya era in crisi e il fiume non riusciva più a raggiungere, e sfociare, nell'Aral.

⁷ Una nuova, e ultima, fase di popolamento è avvenuta tra il XIX e l'inizio del XX secolo, quando pastori karakalpaki hanno occupato l'area di primario interesse di questo lavoro, in concomitanza con una nuova fase di piena del Zhanadarya. Oggi, l'intero interfluvio è pressoché spopolato. Le uniche eccezioni sono rappresentate da alcuni villaggi di pastori (Kekreli, Shoban Kazgan, ecc.), dediti anche alla caccia di frodo e al bracconaggio.

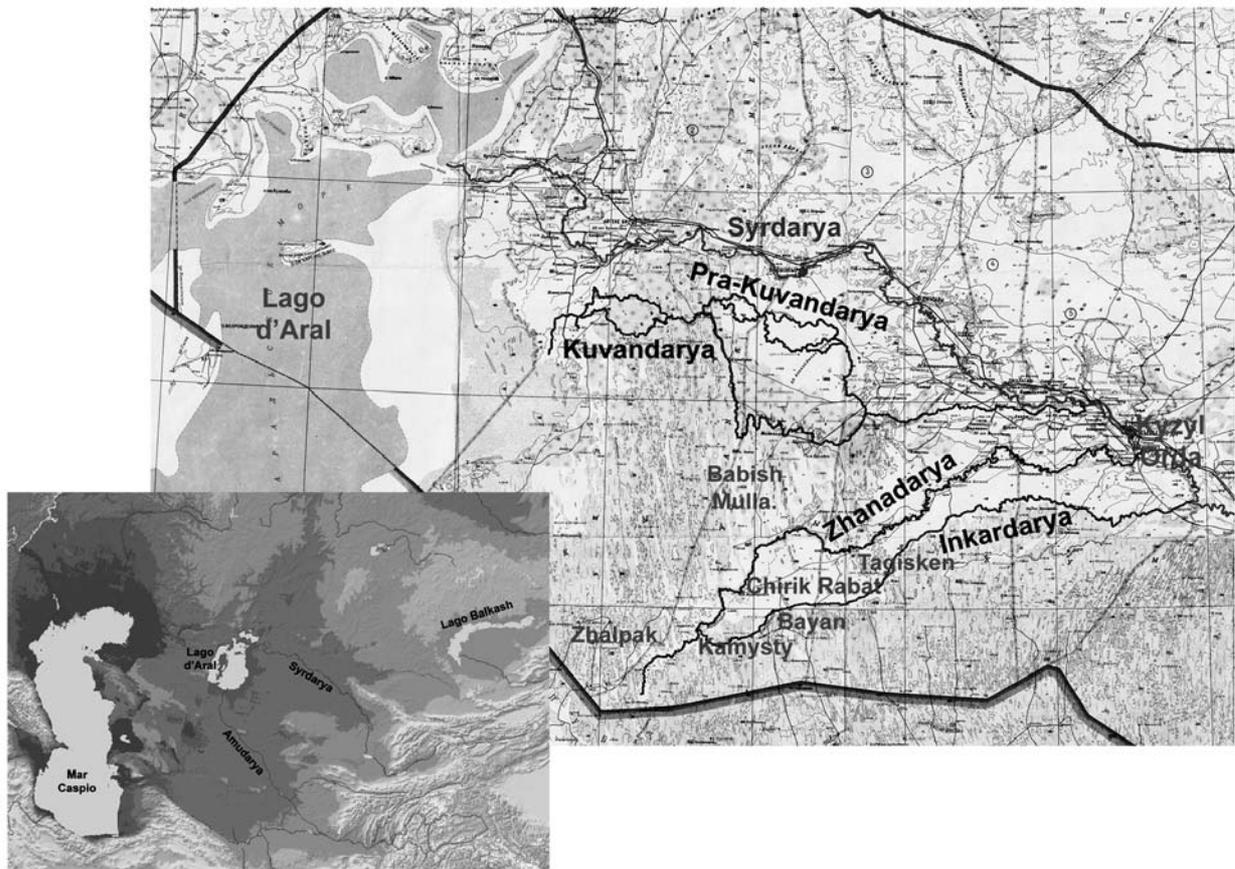


Fig. 1. Carte geografiche dell'Asia Centrale e del delta del Syrdarya, ad ovest di Kyzyl Orda. In evidenza i quattro principali collettori deltizi e alcuni dei principali siti archeologici menzionati nel testo.

Centrale e nelle civiltà agricole dell'Asia. Il presente lavoro cerca di evidenziare per sommi capi quali siano stati nel delta del Syrdarya gli avvenimenti culturali maggiormente significativi che hanno preceduto, e chiaramente plasmato, la cultura di Chirik Rabat. Nella prima parte del presente lavoro ampio spazio verrà quindi dedicato alla ricostruzione delle variazioni degli afflussi idrici e dei percorsi degli alvei fluviali nel periodo preistorico e proto-storico, dal momento che tale ricostruzione è essenziale per la localizzazione delle tracce degli insediamenti umani e per la comprensione dello sviluppo e delle trasformazioni socio-politiche, così come delle dinamiche di sfruttamento territoriale. Mentre nella seconda parte, il testo avrà come oggetto le ricerche topografiche e le esplorazioni finalizzate alla comprensione del popolamento associato alla cultura di Chirik Rabat, nella seconda metà del I millennio a.C.

Idrografia e popolamento preistorico

L'antico corso pleistocenico del Syrdarya⁸ scorreva molto più a sud rispetto all'attuale delta, ben oltre l'odierno ramo più meridionale, l'Inkardarya. Successivamente, tra il Pleistocene antico e medio, il Syrdarya ha modificato il proprio tragitto verso occidente, svoltando verso nord allo sbocco della valle di Fergana e acquisendo nel tardo Olocene la fisionomia che mantiene ancora oggi, contraddistinta dall'attraversamento della depressione di Kyzyl-Orda e dalla conclusione nel Lago d'Aral (fig. 1). Il delta è formato da quattro principali collettori, qui elencati da nord a sud, Pra-Kuvandarya (anticamente detto Eskidarjalyk), Kuvandarya, Zhanadarya e Inkardarya, ognuno dei quali ha alternato nel corso dei millenni momenti di piena ad altri di secca (Fedorovich 1952; Andrianov 1969).

⁸ Definito pra-Syrdarya.

I sistemi idrici dell'Inkardarya e del Prakuvandarya furono attivi nel periodo preistorico, in epoca neolitica e nella fase di transizione tra la fine dell'età del Bronzo e l'inizio dell'età del Ferro, ovvero attorno al IV-III millennio e, approssimativamente, all'inizio del I millennio a.C. (*ibidem*, p. 189).

Contemporaneamente numerosi corsi d'acqua di minori dimensioni e regime, paralleli fra loro, dal caratteristico percorso longitudinale (ad esempio Aschinyn-Say e Dayrabai), solcavano l'area compresa fra questi due flussi. Il popolamento preistorico della regione, ancora largamente sconosciuto, avvenne in stretta relazione a questi sistemi idraulici. Sono, infatti, noti alcuni accampamenti del periodo neolitico tardo (fase tarda della cultura Kel'teminar), cronologicamente compresi fra la metà del III e l'inizio del II millennio a.C. Fra i più conosciuti, ricordiamo le stazioni di Zhalpak 1, 2, 4 e 6, sul basso corso dell'Inkardarya (Vinogradov 1963; Riedlich 1982, taf. 52), quelle di Kosmola 1-6 e Ajnora, alle estremità settentrionali dei corsi longitudinali Aschinyn-Say e Dayrabai (Brunet 2005; Itina, Jablonskiy 2001, p. 14), di Esen Tjube sul medio corso del Kuvandarya (Vinogradov 1963, pp. 91-92). Le stazioni di Tastubek, Agispe⁹, Aral'sk e Saksaul'sk, localizzate nella regione a nord del Lago d'Aral, al di fuori del delta vero e proprio¹⁰, confermano che l'intera area aralica orientale era pienamente occupata.

Lo strumentario rinvenuto in queste stazioni, contraddistinto da punte di arpioni e armature di armi da lancio, e la localizzazione degli insediamenti neolitici lungo i corsi dei fiumi e attorno a bacini lacustri, sembrano indicare un'economia dove ancora la caccia e la pesca avevano un ruolo importantissimo, in particolare la caccia verso animali di grossa taglia, ad esempio i cavalli (Boroffka *et alii* 2003-2004). Questo sembra quindi attestare che le condizioni ambientali nel periodo neolitico, rispetto a quelle moderne, erano maggiormente umide e piovose, tali da permettere la vita a mandrie di equidi, cacciati e abbattuti grazie a cuspidi di freccia che sono del tutto compatibili con quel-

le rinvenute nei coevi insediamenti della nicchia ecologica di foresta e steppa-foresta delle regioni più settentrionali del Kazakistan, nell'area peri-uralica e lungo i fiumi Tobol, Ishim e Irtysh della Siberia meridionale.

È inoltre importante mettere in evidenza che i confronti, sebbene limitati a causa della povertà della cultura materiale presente nei depositi rimaneggiati dagli agenti naturali e atmosferici, avvicinano le stazioni del delta interno del Syrdarya ai coevi siti sulle coste settentrionali del Lago d'Aral, mentre allontanano culturalmente queste stazioni deltizie dalle coeve sull'Akchadarya (la parte orientale del delta dell'Amudarya). Sembra evidente che le due regioni di delta, Syrdarya e Akchadarya, adiacenti l'una all'altra, erano già culturalmente diversificate nel periodo neolitico, o almeno in quello tardo neolitico. Tale spiccata regionalizzazione sarà ancora più evidente nel successivo periodo del Bronzo, dove gli avanzati esiti e i complessi sviluppi della cultura di Tazabag'jab e di Amirabad, sull'Akchadarya¹¹, non saranno mai raggiunti dalle coeve culture sull'Inkardarya e Zhanadarya. Qui, al contrario, le forme del popolamento sono quelle di stazioni di caccia, di sosta e di transumanza associabili a gruppi di pastori transumanti e contraddistinte da una cultura materiale legata al mondo delle steppe settentrionali. La maggioranza dei siti, dal chiaro carattere temporaneo, è localizzata nelle conche poste fra le dune di sabbia oppure lungo il corso di piccoli affluenti naturali dell'Inkardarya e del Prakuvandarya. Fra i più importanti, si ricordano i siti di Burly 1-3, Zhalpak 4 e 5, Kamysty, Egiskok 1 e 2, Kosmola 7 e 8, Bayan 2 e 3, Erimbet B, Kok – Sengir, Mardžan 1 e 2,

⁹ Oppure Akespe.

¹⁰ Formozov 1949; Vinogradov 1957; Riedlich 1982: taff. 116-177; Boroffka *et alii* 2003-2004; Brunet 2005.

¹¹ Le culture di Tazabag'jab (Itina 1960; Eadem 1967; Jagodin 1963; Kutimov 2002) e di Amirabad (Tolstov 1948, p. 349; Guljamov 1957, p. 66; Nizov'ja Amudar'i 1960, p. 135; Tolstov *et alii* 1960, pp. 5-8; Tolstov *et alii* 1963, pp. 9-10; Jagodin 1963; Itina 1963; Eadem 1977) hanno infatti rivelato tracce di complesse strutture residenziali e di capanne seminterrate di forma rettangolare (полуземлянки) oltre che di estesi campi agricoli serviti da artificiali sistemi d'irrigazione già ben sviluppati. Recenti ricerche hanno individuato anche nel delta del Murghab, Turkmenistan meridionale, strutture abitative seminterrate associate a ceramica incisa e impressa di facies Tazabag'jab, oltre che a contenitori realizzati al tornio legati al periodo Namazga VI (Cattani 2008).

Zjaket 2 e 4, Suyk-Bet 2, Tek-Turmas 2, Tagisken 1 e Tas 1-3 (Levina 2000).

L'accampamento di Ongarbay

Coordinate: 43°55'50.4" N; 63°11'00.4" E. La stazione di Ongarbay (ONG 3) è posta poche decine di metri a sud-ovest di una concentrazione di bacini lacustri situati a ridosso dell'omonima sorgente sulla sponda destra dell'Inkardarya. La dispersione della ceramica relativa all'accampamento è stata individuata sul pendio settentrionale della prima duna di sabbia, a sud-ovest di uno stagno. La mancata apertura di una trincea di scavo non ha consentito di chiarire se il deposito archeologico della stazione si trovi effettivamente al di sotto della sabbia della duna o se il forte vento settentrionale, in associazione ad altri fenomeni di erosione e trasporto verso il basso dei materiali, abbia già deflato e cancellato totalmente i livelli relativi alla frequentazione antropica dell'area. Tuttavia, la raccolta di materiale effettuata in superficie ha permesso di recuperare alcuni frammenti di ceramica, tra i quali tre presentano una decorazione incisa che sembra essere a tutti gli effetti tipica della tarda età del Bronzo o dell'antica età del Ferro (fig. 2). L'associazione fra questi frammenti e il recupero di diversi strumenti in pietra, tra cui un percussore, non sembrano lasciar dubbi sull'antica cronologia di questa stazione di sosta e di caccia di epoca protostorica, mai segnalata dagli studiosi russi.

L'accampamento di Kamysty

Coordinate: 43°51'34.3" N; 62°59'05.3" E. Il toponimo Kamysty è oggi riferito ad un cimitero di epoca contemporanea, sulla riva sinistra dell'Inkardarya, 28 km a sud di Chirik Rabat. Lo spazio cimiteriale, principalmente quello meridionale, e le aree pianeggianti di *takyr* attorno a tale settore della necropoli (fig. 3) sono caratterizzate da un'ampia dispersione di ceramica e da strumenti e schegge in quarzite, tra cui una bella lamella, probabilmente impiegata come lama per falcetto messorio. Tali reperti sono senza dubbio da ritenere elementi della fase di transizione fra età del Bronzo e antica età del Ferro e sono da associare ad un accampamento, probabilmente stagionale, di allevatori transu-

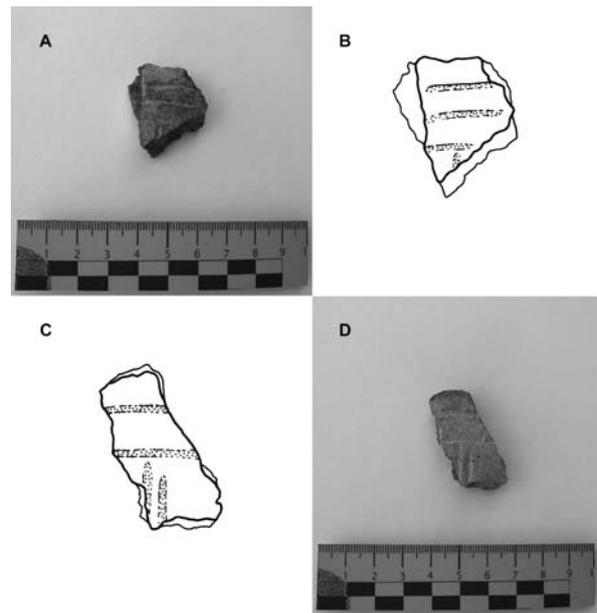


Fig. 2. Bayan. Fotografia e disegno di due frammenti ceramici con decorazione incisa.

manti (KMS 1). Tra i reperti rinvenuti, si segnala anche una fusaiola fittile biconica.

Una seconda area di concentrazione ceramica è localizzata su un residuo di terrazzo fluviale, lungo e stretto, e gravita verso un'ansa dell'Inkardarya. Tale terrazzo, tagliato ai lati da due ruscellamenti diretti verso il fiume, presenta dimensioni limitate (100 m di lunghezza e 15 m di larghezza) e un andamento leggermente curvilineo. Sulla sua superficie, non sono state riconosciute tracce di strutture permanenti, mentre è stata individuata la traccia di un focolare, in associazione a frammenti di ceramica, grumi di argilla concotta, frustuli carboniosi e piccole schegge di quarzite.

Il complesso archeologico di Kamysty 2-8

Coordinate:

Kamysty 2 (KMS 2):

43°53'33.0" N; 63°01'01.6" E

Kamysty 3 (KMS 3):

43°53'32.2" N; 63°00'59.3" E

Kamysty 4 (KMS 4):

43°53'30.6" N; 63°00'58.3" E

Kamysty 5 (KMS 5):

43°53'28.1" N; 63°00'58.0" E

Kamysty 6 (KMS 6):

43°53'22.1" N; 63°00'53.8" E

Kamysty 7 (KMS 7):

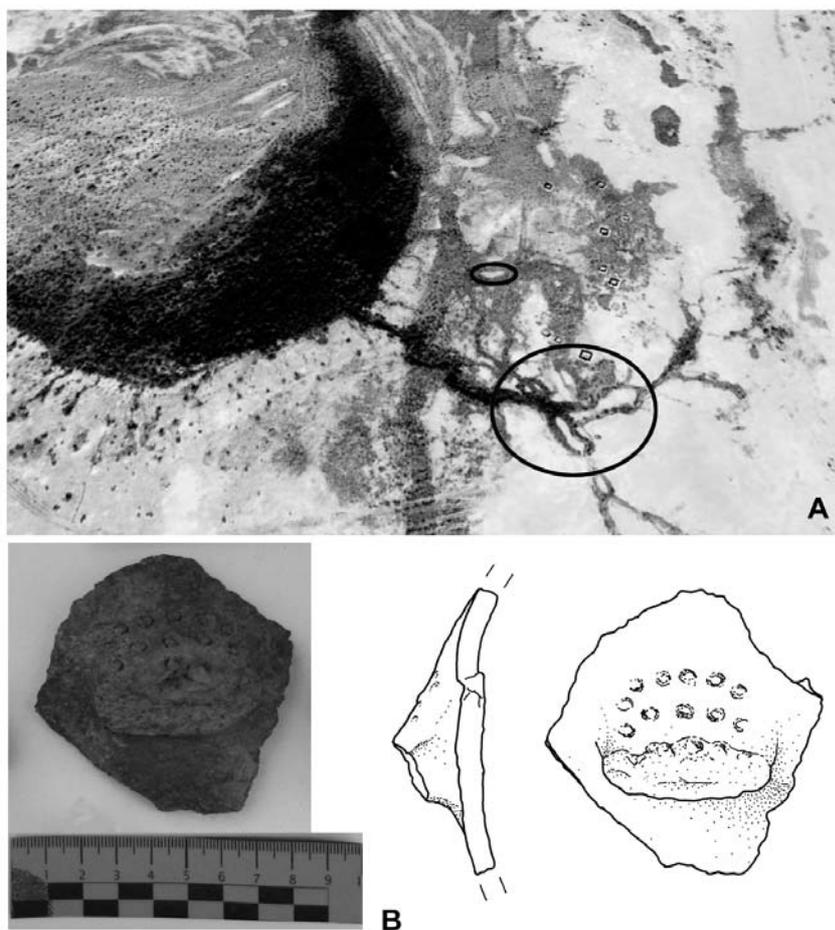


Fig. 3. Kamasty 1. Immagine della necropoli moderna e delle aree di maggiore concentrazione della ceramica protostorica (A); fotografia e disegno di un frammento ceramico decorato da impressioni (B).

43°53'23.8" N; 63°00'58.2" E

Kamasty 8 (KMS 8):

coordinate non registrate.

Ad eccezione di Kamasty 2, che è costituito da una dispersione di ceramica su *taky*r, tutti gli altri siti individuati sono rappresentati al contrario da concentrazioni di ceramica, scorie vetrificate e frammenti di quarzite, rinvenute sui pendii inferiori e nelle depressioni interne alle dune ben fissate e coperte dalla vegetazione, mentre non sono stati quasi mai rinvenuti reperti sulla parte sommitale delle dune. Tali raggruppamenti di ceramica (fig. 4a-b) sono pertanto il risultato dell'azione congiunta delle precipitazioni atmosferiche e dell'erosione del vento, che asportando piccole particelle tende a concentrare per gravitazione i reperti verso il basso (Cremaschi 1998).

L'esplorazione nell'area Kamasty ha portato alla luce una serie di reperti di grande interesse

storico e culturale. Oltre a cocci della tarda età del Bronzo e dell'antica età del Ferro, che hanno così permesso di ampliare le attuali conoscenze sulla distribuzione delle comunità protostoriche lungo il corso dell'Inkardarya, sono stati individuati e raccolti anche alcuni frammenti ceramici di sicura attribuzione alla cultura di Chirik Rabat (fig. 4c-d-e). L'importanza di questa scoperta sta nel fatto che ancora oggi non è ben chiaro l'areale di diffusione di questa importante cultura archeologica della seconda metà del I millennio a.C. È noto che era ampiamente diffusa lungo il Zhanadarya e si supponeva che non lo fosse, o che lo fosse in misura limitata, nella parte meridionale del delta, appunto lungo l'Inkardarya, giudicato in fase di crisi idrica e di forte recessione a partire dal V-IV secolo a.C. in poi. Oggi, al contrario, è chiaro che la distribuzione dei siti di cultura Chirik Rabat deve essere totalmente rivista alla luce delle nuove scoperte e ri-analizzata, soprattutto in relazione alla loro diffusione verso sud.

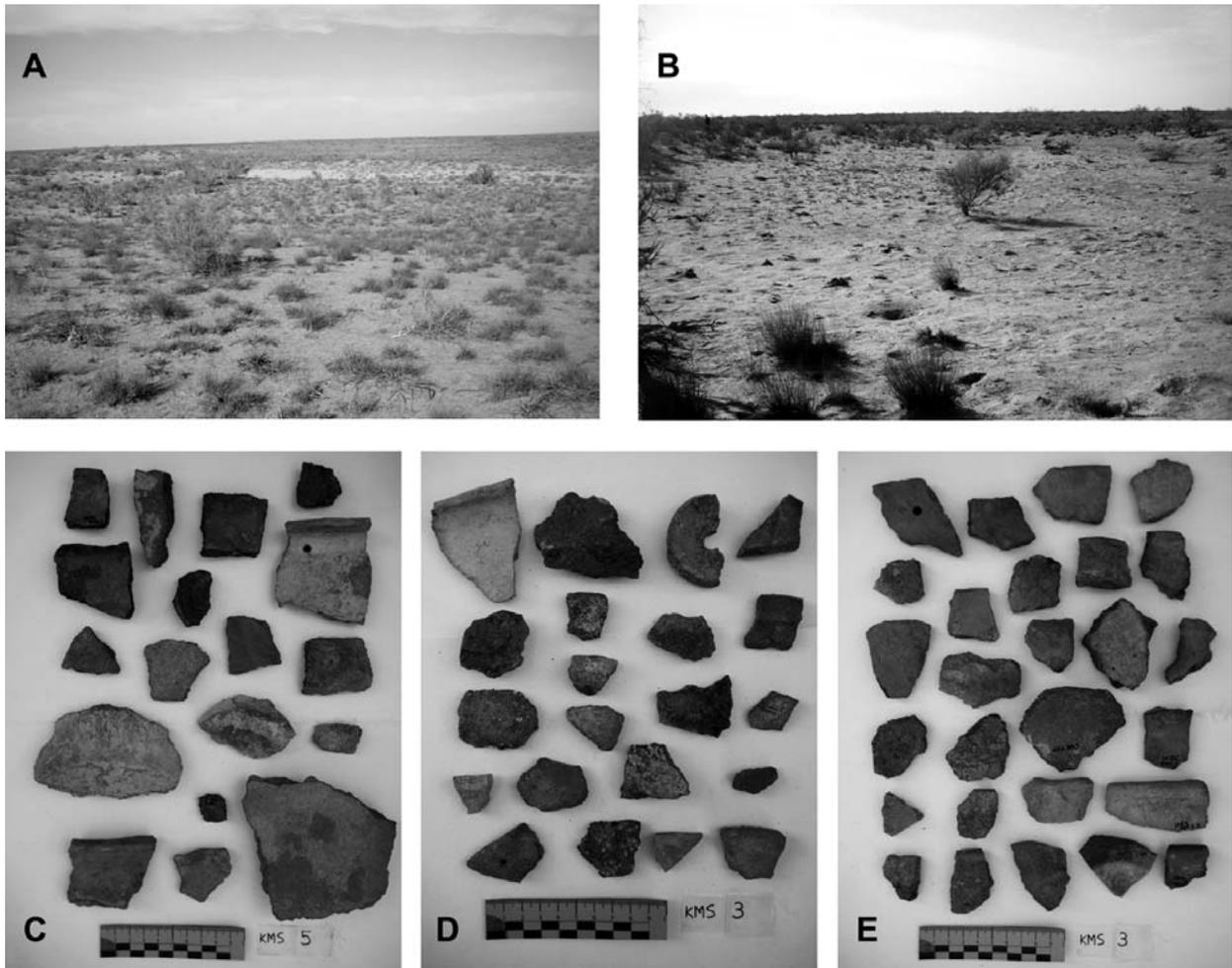


Fig. 4. Kamysty 2-8. Fotografie delle depressioni fra le dune (A, B), entro cui si concentrano i reperti archeologici, e del materiale ceramico raccolto nel corso dell'esplorazione (C, D, E).

La "Mesopotamia" fra Zhanadarya e Inkardarya e il primo popolamento Saka

Dall'antica età del Ferro e per tutto il periodo di fioritura della "cultura di Chirik Rabat", lo spazio compreso fra i due fiumi è stato estesamente e progressivamente popolato da gruppi tribali di matrice cultura Saka che hanno modificato il paesaggio mediante la costruzione di tumuli funerari, di cittadine cintate e prive di fortificazione, di piccoli gruppi di case abitate da agricoltori e allevatori, di campi agricoli e canali artificiali. Inoltre, la cultura materiale trova strette analogie e ampi confronti nelle comunità di allevatori ad economia pastorale che abitavano le steppe dell'Eurasia nel I millennio a.C. Come in tutti gli ambienti aridi e semi-aridi, il popolamento avvenne contestualmente alla presenza di una serie di paleo alvei (fig. 5), la cui individuazione sul campo mediante esplora-

zione è stata possibile anche grazie ad una serie di mappe e carte topo-geografiche¹²:

- Akkyr – Chirik Rabat (nr. 1)
- Chirik Rabat – Sarly Tam (nr. 2)
- Balandy – SNG 47 (nr. 3)
- Balandy – Sengir Tam (nr. 4)
- Balandy – Suykbet (nr. 5)

È evidente che ognuno di questi paleoalvei non era un elemento geografico isolato e a sé stante, bensì costituiva un vero e proprio siste-

¹² Gli autori ringraziano il Prof. L. Cantelli, del laboratorio IGRG dell'Università di Bologna, Dipartimento di Geologia e Scienza della Terra, per l'acquisto di una foto satellitare ASTER che si è rivelata di estrema utilità per l'individuazione degli antichi sistemi fluviali. A partire dal 2008, il Prof. Cantelli, rappresentante scientifico del laboratorio IGRG, ha intrapreso una proficua collaborazione scientifica con IAEK.

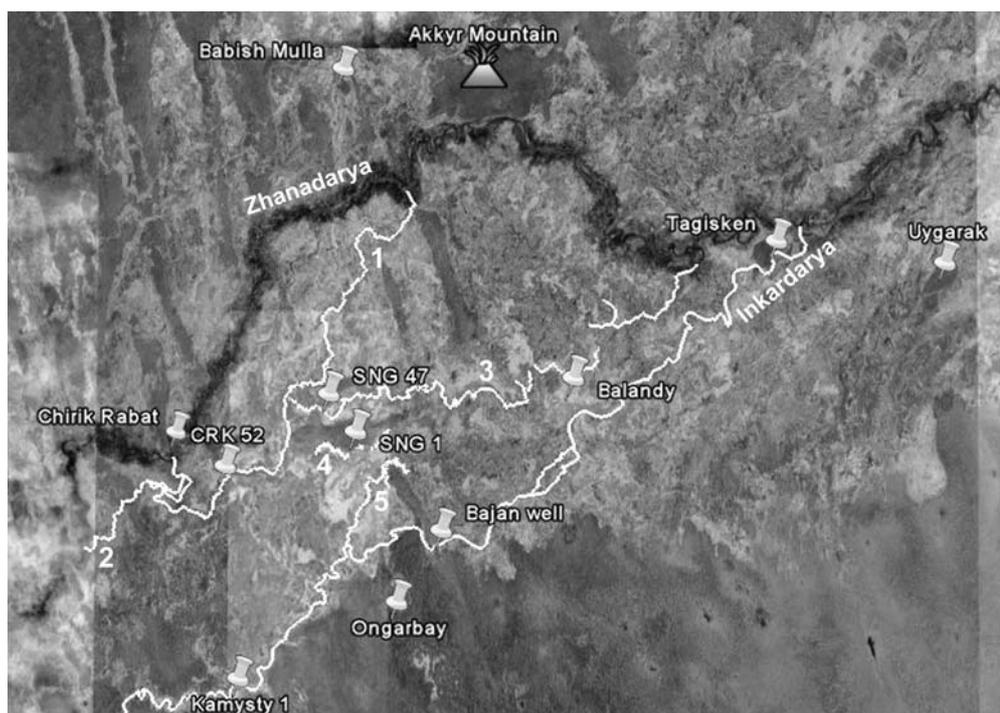


Fig. 5. Immagine tratta da Google Earth dell'interfluvio fra Zhanadarya (in alto) e Inkardarya (in basso) con l'indicazione dei paleoalvei individuati nel corso delle ricerche 2008 e indicati coi numeri da 1 a 5.

ma idrico composto da diversi, se non numerosi, corsi d'acqua contraddistinti da stagionalità e da quell'erraticità tipica dei fiumi, grandi e piccoli, dell'Asia Centrale in ambiente desertico e semi-desertico. Tale situazione ambientale di estrema complessità ha richiesto una multiforme adattabilità da parte dell'uomo, il quale ha reagito all'assenza di stabilità dei corsi d'acqua e di inamovibili risorse idriche mediante la costruzione di bacini di stoccaggio dell'acqua da impiegare in caso di necessità e di prolungata siccità, e grazie ad una forte mobilità insediativa che ha consentito lo sfruttamento delle migliori risorse territoriali e idriche nel momento più adatto, quello di piena, del fiume.

La cultura “Шлаковые курганы – Tumuli con scorie” e il complesso di Sengir Tam

Datate al primo popolamento saka sono alcune strutture funerarie di particolare interesse e curiosità, note nella letteratura archeologica dell'Asia Centrale come “Шлаковые курганы”, espressione la cui traduzione è “tumuli funerari ricoperti di scorie”. Questa dei tumuli con scorie sembra essere a tutti gli

effetti una *facies* archeologica evolutasi a livello locale, contraddistinta da elementi di grande originalità architettonica rispetto al resto del mondo saka delle steppe dell'Eurasia. Diffusa lungo uno degli antichi corsi dell'Inkardarya, da ovest verso est tale *facies* si estende per circa 80 km dal monumento di Sengir Tam, il maggiore e più conosciuto tumulo con scorie, fino ai dintorni di Kum-Kala sullo Zhanadarya.

Il complesso archeologico di Sengir Tam è posto su un altopiano, situato a circa 18 km ad est di Chirik Rabat e a poche decine di metri da uno dei numerosi corsi dell'erratico Inkardarya (fig. 6).

Principale elemento del complesso archeologico, è un tumulo funerario (SNG 1) (coordinate: 44°05'11" N; 63°07'52" E), di grande impatto visivo e di forte suggestione nonché di ampie dimensioni (diametro di circa 34 m), la cui superficie è interamente ricoperta da scorie (fig. 6). Il riempimento è inoltre cintato sulla sua intera circonferenza da una parete in mattoni crudi, che oggi è conservata per un'altezza di 5-6 metri circa, tranne in due settori, diametralmente opposti fra loro, uno a nord e l'altro a sud, dove la parete è crollata al suolo. Mai oggetto di scavo archeologico, purtroppo il

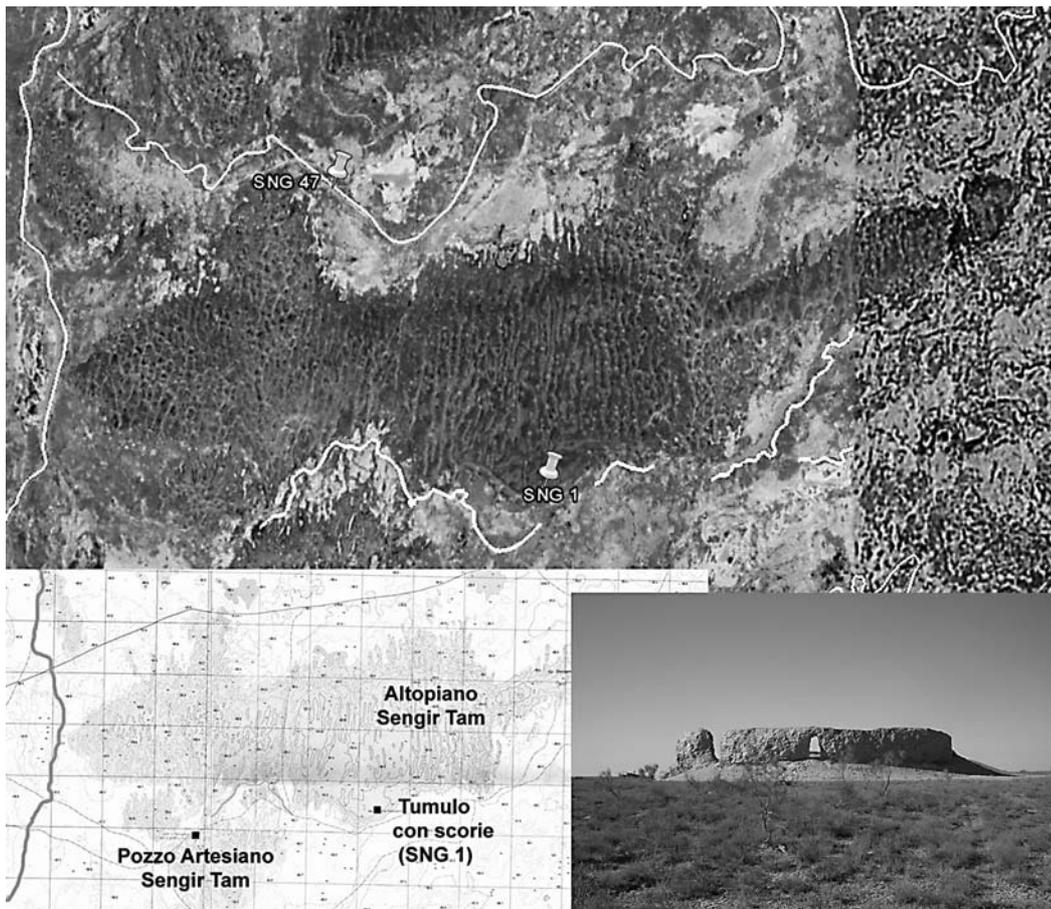


Fig. 6. Sengir Tam. Immagini dell'altopiano e del mausoleo circolare che contraddistingue la sommità del plateau.

monumento è stato saccheggiato nel passato e i segni dello scasso sono ben visibili nella parte centrale del deposito.

Elementi peculiari, riconosciuti nella maggior parte delle strutture funerarie della cultura “Шлаковые курганы” e nello stesso tumulo di Sengir Tam, sono il rituale funerario della cremazione e la cintura di scorie che avvolge il riempimento del tumulo. Altri caratteri condivisi sono i resti osteologici combusti probabilmente umani, le punte di freccia a tre alette di tipologia antico saka, i frammenti ceramici coevi alle estremità di freccia e la pressoché totale assenza di reperti in quarzite. Studiata a partire dal 1959, la cultura dei *Tumuli ricoperti da scorie* è oggi conosciuta grazie allo scavo di uno dei tumuli, il numero 4, oggetto d'indagine alla fine degli anni Cinquanta (Levina 1979)¹³. La cultura materiale rinvenuta nei depositi archeologici di queste strutture funera-

rie cronologicamente riferibili ai secoli VII e VI a.C., è rappresentata da armi, da elementi della bardatura del cavallo, da contenitori ceramici e da manufatti in “stile animalistico”, analoghi ai prodotti delle coeve tribù saka del Kazakhstan orientale, del Semirech'e e dei gruppi di cultura sauromatica stanziati tra gli Urali, il basso Volga e le coste settentrionali dell'Aral.

Oltre al tumulo con scorie (SNG 1), sul plateau di Sengir Tam (fig. 7) nell'autunno 2008 sono stati individuati i seguenti monumenti: 1) cinque piccoli tumuli funerari (SNG 32bis, SNG 38, SNG 39, SNG 40, SNG 41) posti a fianco del tumulo maggiore, due dei quali sono stati oggetto di scavo che ha evidenziato due differenti rituali funerari: cremazione e inumazione; 2) cinque ampi recinti di forma rettangolare (SNG 2, SNG 4-5, SNG 7, SNG 10, SNG 22-25), probabilmente impiegati come stazzi per animali; 3) altre quattro strutture funerarie (SNG 6, SNG 9, SNG 42, SNG 60) rappresentate da sepolture sotto tumulo e tombe a pozzetto; 4) una singola

¹³ Con ampia bibliografia di riferimento sull'argomento.

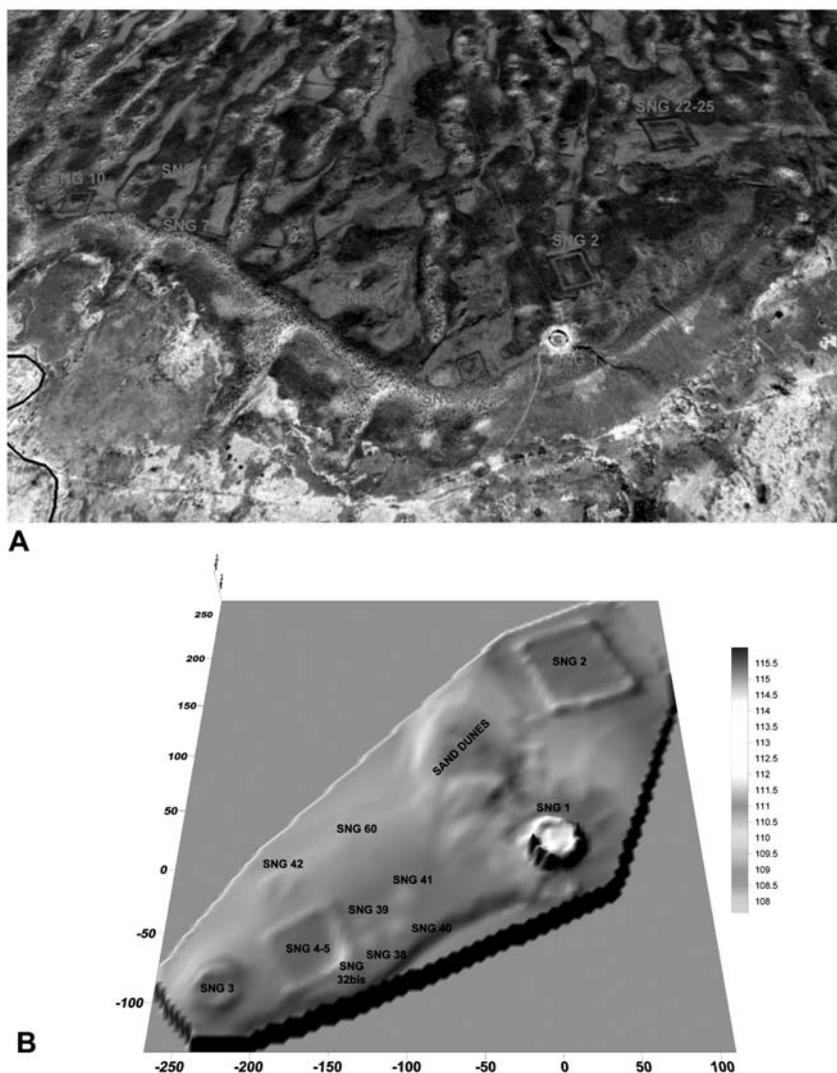


Fig. 7. Sengir Tam. Immagine tratta da Google Heart del complesso archeologico (A) e rilievo topografico tridimensionale del settore principale (B), con indicazioni delle evidenze archeologiche riconosciute.

struttura a *depe* (SNG 3), di forma rettangolare (40 x 25 m) e alta circa 1,5 m, ad angoli arrotondati, che sembra identificare un insediamento formato da 3-4 abitazioni fra loro ravvicinate.

Il *plateau* di Sengir Tam si configura quindi come un luogo a carattere prettamente funerario dove sono state erette particolari strutture fra loro differenziate per forma, dimensione, funzione e, probabilmente anche, per cronologia. La raccolta di materiale ceramico dalla superficie, infatti, ha messo in rilievo che solo al monumento SNG 3 è possibile associare frammenti di cultura Chirik Rabat (V-II secolo a.C.), quando diversamente, tutti gli altri siti sembrano indicare una frequentazione legata esclusivamente all'antica età del Ferro (VIII-VI secolo a.C.).

Lo scavo (numero 1) del recinto SNG 4-5 e del tumulo 32bis

La struttura SNG 4-5 ha la fisionomia di un recinto terragno di forma rettangolare (35 x 30 m circa), con i lati minori orientati approssimativamente nord-sud e quelli maggiori est-ovest. Le pareti del recinto sono bassi valli attualmente conservati non più di 0,4-0,5 m rispetto al piano di campagna circostante, mentre lo spazio interno non sembra presentare né strutture archeologiche, né livelli antropici, né ha restituito alcun elemento di cultura materiale. La sepoltura a tumulo SNG 32bis, del diametro di circa 13 m, alta 0,3 m al di sopra del piano di campagna, venne eretta a ridosso dell'angolo

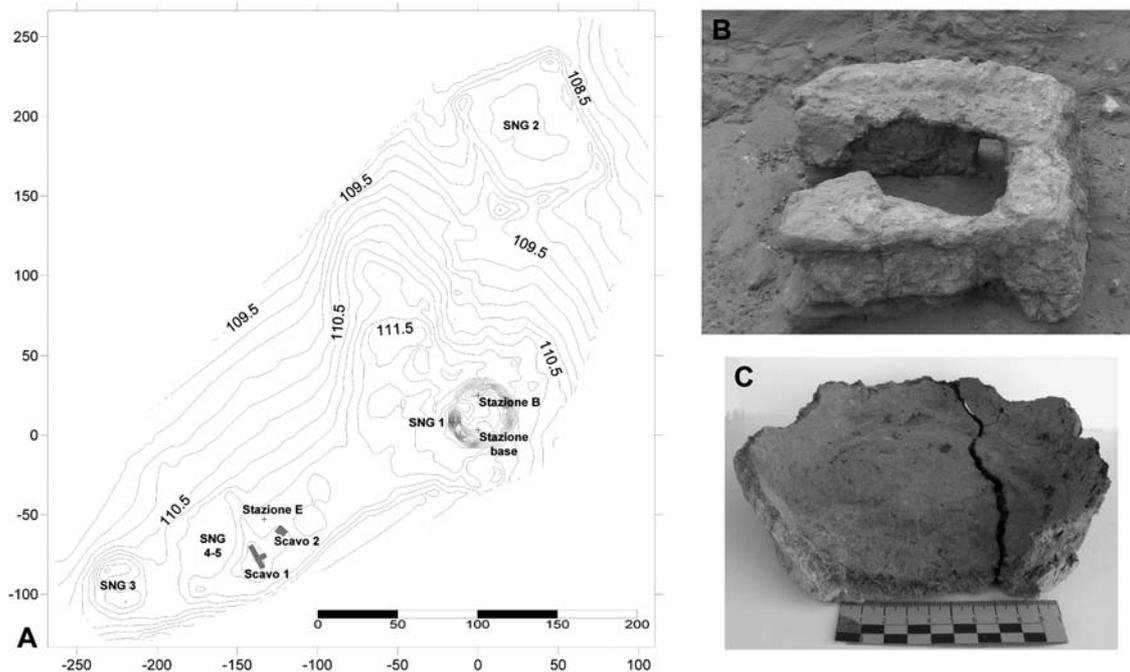


Fig. 8. Sengir Tam. Rilievo topografico bidimensionale (A) del settore principale del complesso archeologico. In evidenza le due aree di scavo. Fotografia del focolare in mattoni crudi (B) e della base del contenitore (C) scoperti grazie allo scavo 1.

sud-est del recinto SNG 4-5, in modo tale che il suo riempimento copriva sia l'angolo dello spazio cintato sia una parte interna al recinto.

La trincea di scavo aperta nella stagione 2008 (numero 1), ha tagliato sia il riempimento del tumulo SNG 32bis sia l'angolo sud-est del recinto (fig. 8a). Dopo lo sterro del riempimento della tomba, che non ha restituito nessun manufatto archeologico, lo scavo ha individuato un ampio fossato, sottostante il riempimento del tumulo, che aggira il perimetro esterno dello spazio cintato. Tale fossato è largo circa 4 m nella parte superiore e 1,5 m circa in quella inferiore. La profondità del fossato non supera il metro. Al suo interno sono state portate alla luce alcune evidenze archeologiche di grande interesse. Infatti, un focolare realizzato in mattoni crudi è stato individuato alla base del fossato (fig. 8b). Accanto ad esso era presente un contenitore ceramico, purtroppo frammentario e in cattivo stato di conservazione, di cui è giunta fino a noi solamente la base e pochi frammenti delle pareti (fig. 8c). Leggermente più distanti erano altresì presenti pochi resti osteologici di un esemplare di capra.

Nella necropoli settentrionale di Tagisken, sepolcreto localizzato alla confluenza fra il Zhanadarya e l'Inkardarya, distante circa 46 km

da Sengir Tam in direzione orientale, sono stati individuati e scavati dalla missione Khoesmia due recinti terragni dalle caratteristiche generali pressoché identiche a quelle del monumento oggetto di questo studio (Itina 1984; Itina, Jablonsky 2001). L'unico elemento che differenzia i recinti di Tagisken da quello scavato a Sengir Tam è la posizione del fossato, che in entrambi i casi di Tagisken, era interna al vallo.

Di difficile interpretazione, tali recinti terragni sono una delle particolarità archeologiche più interessanti nella storia del popolamento saka nel delta del Syrdarya. Oltre ai due di Tagisken, sull'altopiano di Sengir Tam ne sono stati censiti cinque e non è escluso che ne sia presente uno anche all'interno del complesso di Chirik Rabat, ancora non identificato poiché probabilmente coperto dalla vegetazione o da strutture architettoniche più tarde (Tolstov 1961b, p. 139).

Come l'interpretazione non è facile e avanzare ipotesi è pura speculazione, così anche tentare di datare queste strutture archeologiche è veramente difficoltoso. Il ritrovamento di una punta di freccia in bronzo dal riempimento del vallo del primo recinto di Tagisken ha permesso di ipotizzare, in maniera approssimativa, una datazione attorno all'VIII secolo a.C. I pochi frammenti di



Fig. 9. Sengir Tam, Scavo 2. Fotografia e disegno della sepoltura SNG 38 (il disegno è stato realizzato dal dott. S. Ishangali).

ceramica rinvenuti nei dintorni del recinto SNG 4-5 e il contenitore frammentario portato in luce dallo Scavo 1 consentono di confermare una datazione all'antica età del Ferro, ovvero fra il VII (forse VIII) e il VI secolo a.C.

Lo scavo (numero 2) del tumulo funerario SNG 38

Allungato da est verso ovest per 11 m e da nord verso sud per 8,5 m, questa struttura funeraria, di forma pressoché ovale, ha un'altezza conservata di 0,15 m rispetto al piano di campagna circostante. Su questo tumulo è stato aperto uno scavo di dimensioni 6 x 4 m, che dopo la rimozione e lo sterro di diversi livelli di sabbia mista ad argilla, con alto numero di aggregati sabbiosi con elementi calcarei, ha consentito l'individuazione di due diversi riempimenti, affiancati fra loro, di cui uno si è rivelato essere la tana di un animale fossorio con relativo stretto corridoio d'accesso, mentre il secondo era la vera e propria sepoltura associata al tumulo identificato in superficie. È risultato evidente che un fossorio avesse ricavato la propria tana nel riempimento e nella tomba stessa, disturbandola parzialmente. Lo scheletro¹⁴ è risultato essere infatti in connessione anatomica esclusivamente in relazione ai

resti post-craniali inferiori (fig. 9). Tutta la parte superiore dello scheletro, cranio compreso, era fortemente disturbata e senza connessione anatomica, ad eccezione dell'arto superiore destro.

La sepoltura è di forma ovale (2,45 x 1,10 m), allungata da sud-ovest verso nord-est, ed è profonda 0,67 m rispetto al piano di campagna circostante, mentre lo spessore del riempimento della sola tomba non eccede 0,50 m.

Lo scheletro non presenta nessun oggetto di corredo. Un nucleo lavorato in quarzo è stato rinvenuto nella tana scavata dal fossorio. È possibile, ma non certo, che questo oggetto facesse parte dell'inventario funerario. Nel corso dello scavo sono state rilevate alcune sottili chiazze di cenere, oltre a numerosi piccoli frustuli di carbone che fanno pensare ad un'azione del fuoco consumatasi pochi centimetri al di sopra della sepoltura. Una prima analisi autoptica sui resti osteologici ha confermato la presenza di tracce molto leggere dell'azione del fuoco, consentendo quindi di avanzare l'ipotesi di un fuoco rituale di purificazione, acceso e consumatosi poco al di sopra della sepoltura ovvero estinto prima che potesse toccare la salma, secondo quelle che erano le antiche usanze delle popolazioni iranofone. Questo rituale a carattere religioso è ugualmente attestato nella necropoli di Tagisken meridionale, dove alcune tombe hanno rivelato costruzioni lignee allestite al di sopra delle deposizioni in superficie, che venivano date alle fiamme ma estinte prima che il

¹⁴ L'indagine sui resti umani effettuata dagli antropologi della Missione Archeologica Italiana, Dott. Marco Milella e Dott.ssa Stefania Zampetti, ha chiarito che si trattava di un individuo di sesso femminile, di età compresa fra 14 e 16 anni.

centrali, a nord, e la cittadella karakhanide, a sud. Le ricerche condotte negli ultimi anni hanno portato alla scoperta di un terzo mausoleo in mattoni crudi²⁰, finora ignoto, a pianta quadrangolare, localizzato ai piedi dei tumuli centrali in direzione nord-est.

Chirik Rabat è uno dei principali monumenti della omonima cultura archeologica, evolutasi nell'interfluvio fra Zhanadarya e Inkardarya nella seconda metà del I millennio a.C. La sua funzione (se insediamento e/o cimitero) resta ancora oggi sconosciuta, a differenza dei coevi complessi di Babish Mulla e di Balandy, dove numerosissimi villaggi, di dimensioni diversificate, contraddistinti da architetture residenziali e d'impiego economico si affiancano a strutture palaziali e funerarie, creando l'impressione di un sistema d'insediamento gerarchico. Nelle vicinanze di Chirik Rabat, principalmente lungo l'alveo qui denominato Akkyr-Chirik Rabat, si susseguono ampie estensioni di frammenti ceramici della suddetta cultura archeologica, associati ai quali sono utensili realizzati in quarzite (lame, coltelli, strumenti per raschiare e incidere, ecc.) e altri in pietra (macine, macinelli, pestelli e mortai) che in modo manifesto documentano una struttura economica di tipo agricolo ben sviluppata. Il riconoscimento delle tracce di canali, naturale e artificiali, e di bacini di stoccaggio dell'acqua scavati dall'uomo nelle immediate vicinanze delle dispersioni di materiali conferma che la cultura di Chirik Rabat segna un netto cambiamento nella strategia economica di questa popolazioni del delta del Syrdarya. Non si trattava più di gruppi di pastori transumanti che si muovevano nello spazio geografico in relazione alla stagionalità della flora e della fauna, bensì di comunità stanziali di agricoltori che avevano investito energie, tempo e lavoro per piegare un ambiente difficile alle esigenze della loro prosperità e del loro benessere.

Le due evidenze archeologiche che vengono ora descritte (CRK 52 e SNG 47) sono rappre-

²⁰ Tale mausoleo (Nuovo mausoleo, fig. 10) è stato il principale obiettivo delle ultime campagne di scavo della Missione Archeologica Kazakha a Chirik Rabat (Kurmankulov *et alii* 2007; Iidem 2008) e sarà oggetto di uno studio approfondito e di una specifica pubblicazione dal momento che ha restituito reperti di grande interesse, nonostante abbia subito almeno tre saccheggi.

sentate da insediamenti di medie dimensioni, che si situano gerarchicamente, in posizione intermedia fra i grandi monumenti di Chirik Rabat, Babish Mulla e Balandy e l'infinita serie di dispersioni di reperti in superficie, senza un evidente deposito archeologico. Si tratta quindi di siti, aventi un'estensione di 1-2 ha circa, probabilmente connessi con attività agricole, ma anche con produzioni artigianali (fornaci per la cottura di contenitori e impianti pirotecnologici). Il loro ruolo storico consisteva quindi nel controllo della produzione agricola e nel mantenimento del sistema idraulico necessario a tale pratica economica.

L'insediamento CRK 52 (coordinate: 44° 03'16.5" N; 62°58'01.3" E), localizzato a sud-est di Chirik Rabat, a circa 5,8 km di distanza, è diviso in due settori dall'alveo fluviale Akkyr-Chirik Rabat (fig. 11a), il cui studio è attualmente uno degli obiettivi della ricerca della IAEK. Se esistevano dubbi in relazione alla sua natura, se artificiale o naturale (Andrianov 1969), l'esplorazione condotta ha consentito di comprendere che si tratta di un corso parallelo al Zhanadarya che si formò per natura nel I millennio a.C., possibilmente tra il V e il III secolo a.C., nel momento di massima diffusione e sviluppo della cultura sopra citata. È altresì possibile che si possa trattare di un antichissimo alveo del Zhanadarya che venne parzialmente adattato e rimesso in funzione dagli abitanti di questa regione interna al delta del Syrdarya nella seconda metà del I millennio a.C.

Il complesso CRK 052 è composto da numerose evidenze archeologiche (fig. 11). L'elemento principale è una struttura di forma rettangolare, probabilmente una fortezza oppure una cittadella fortificata di tipologia simile a quella di Balandy 1. Questa struttura si presenta oggi in discrete condizioni di conservazione. Infatti, mai sottoposta ad uno scavo archeologico, solamente in due punti fenomeni di dilavamento hanno eroso parte del suo deposito. In uno dei due punti identificati, l'asporto della stratigrafia causato dallo scorrimento dell'acqua piovana sembra sia avvenuto in coincidenza con l'ingresso principale alla cittadella fortificata. L'intera superficie interna è contraddistinta da frammenti di ceramica tipici della cultura di Chirik Rabat.

A NNE della probabile fortezza, approssimativamente a 35 m circa di distanza, un piccolo

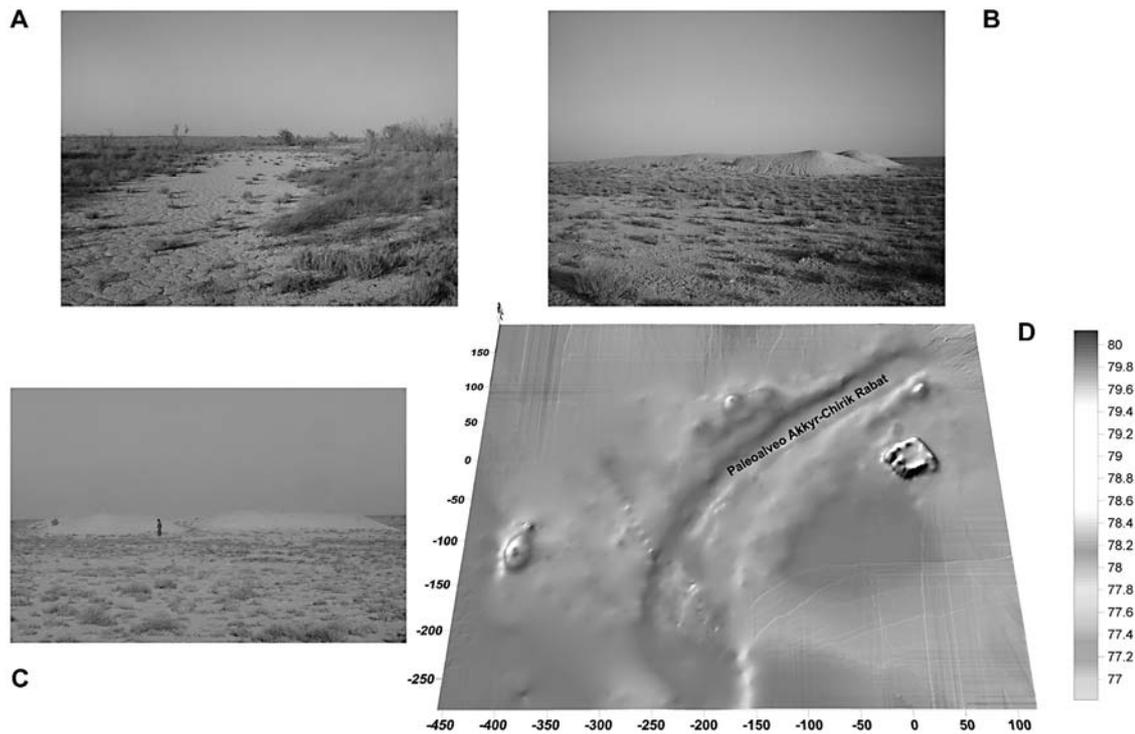


Fig. 11. CRK 52. Rilievo topografico dell'insediamento (D) e fotografie della fortezza (B, C) e del paleoalveo Akkyr-Chirik Rabat che separa in due parti l'intero complesso (A).

deposito segnala la presenza di una struttura abitativa, probabilmente singola. Anche la superficie attorno a questo cumulo raccoglie una grande concentrazione di frammenti di ceramica della già citata cultura. Il settore ad ovest e sud-ovest dell'elemento principale, in direzione dell'ansa dell'alveo fluviale, si caratterizza per un numero limitato di frammenti ceramici, che tendono a decrescere man mano che ci si avvicina all'antico corso d'acqua.

Sulla riva ovest, le evidenze archeologiche sono costituite da due depositi di diverse dimensioni. Il primo, a nord-ovest della fortezza, è di limitate dimensioni e fa pensare ad una fattoria a sé stante, mentre il secondo dei due, posto ad ovest della fortezza, è di medie dimensioni. Probabilmente si trattava di un agglomerato di abitazioni. Come lo spazio intermedio, così anche quello circostante ai due depositi, è colmo di frammenti di ceramica della cultura di Chirik Rabat, oltre che di un gran numero di oggetti litici in quarzo e di altri utensili in pietra legati all'agricoltura e alla lavorazione dei cereali.

L'insediamento SNG 47 (coordinate: 44°07'15.4 N; 63°05'50.6" E), è costituito da un deposito archeologico a forma di *depe*, di forma pressoché rettangolare, da una dispersio-

ne di ceramica sui lati est ed ovest e da alcune strutture pirotecniche (fornaci) per la cottura dei recipienti ceramici, disposte sul lato orientale del complesso archeologico (fig. 12). SNG 47 è localizzato a breve distanza da uno dei paleoalvei deltizi, lo stesso corso che approvvigionava il complesso archeologico di Balandy e l'intero omonimo distretto, lontano 24-25 km in direzione est.

È stata riconosciuta una consistente dispersione di frammenti di ceramica e di altri reperti della cultura materiale nel settore orientale dell'insediamento, meno ampia in quello occidentale, mentre nei settori settentrionale e meridionale sono assenti elementi archeologici in superficie.

Il settore orientale del sito non presenta un deposito archeologico rilevabile e pronunciato rispetto al piano di campagna circostante. Tuttavia, gli indicatori ceramici sono qui veramente numerosi; occorre inoltre aggiungere la presenza di una fornace, ben visibile in superficie (fig. 12a), e di una serie di ambienti di probabile forma rettangolare e quadrata, la cui funzione è al momento attuale del tutto ignota. Riconosciuti grazie alla disuguale colorazione del suolo dovuta alla diversa concentrazione di

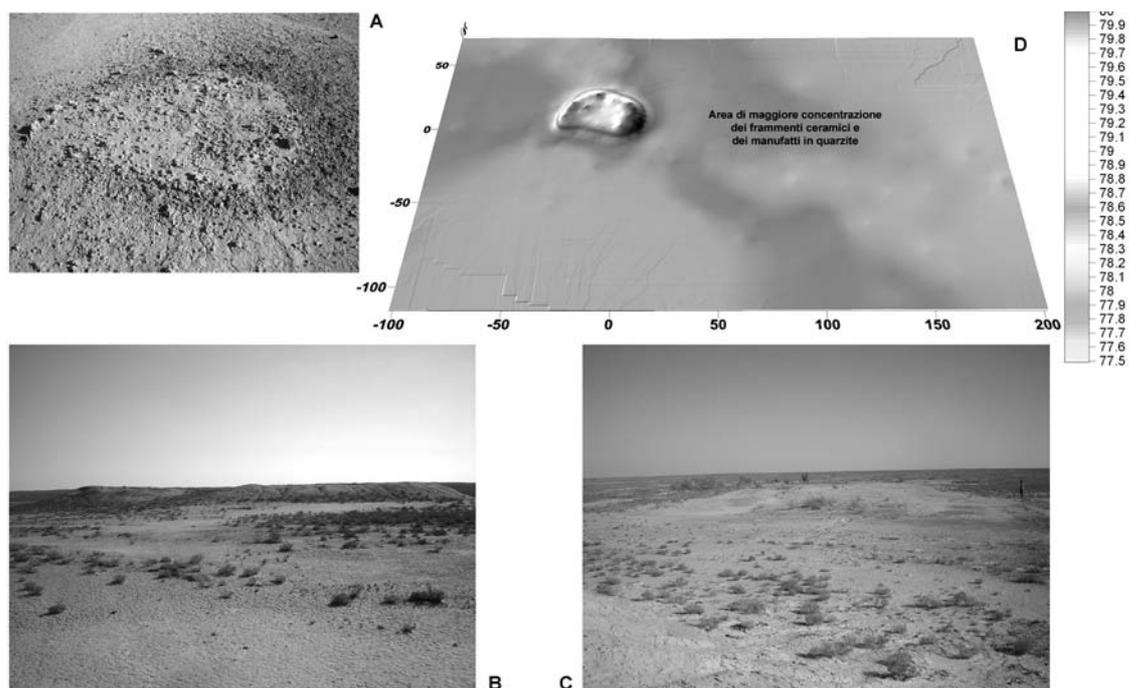


Fig. 12. SNG 47. Rilievo topografico dell'insediamento (B) e fotografie dell'elemento principale (C), dell'area di concentrazione di reperti e di strutture architettoniche (D) e di una fornace.

umidità e di sale, la disposizione di questi vani su due file parallele, a nord e a sud della dispersione di ceramica, sembra suggerire un allineamento di stanze dal probabile carattere artigianale, ipoteticamente atelier per la produzione e la manifattura dei contenitori ceramici (fig. 12d). La loro larghezza sembra essere costante, mentre è variabile la lunghezza.

In relazione alla cronologia dell'occupazione, l'analisi autoptica dei frammenti di ceramica in superficie ha permesso di stabilire che anch'esso è un complesso appartenente alla cultura di Chirik Rabat e conseguentemente datato fra il V e l'inizio del II secolo a.C.

NOTA BIBLIOGRAFICA

Andrianov 1969 = B.V. Andrianov, *Drevnie orositel'nye sistemy Priaral'ja*, Moskva 1969.

Boroffka *et alii* 2003 - 2004 = N.G.O. Boroffka, K.M. Bajpakov, G.A. Achatov, A. Erzhanova, D.A. Lobas & T.V. Saval'eva, *Prospektionen am nördlichen Aral-See, Kazakbstan*, in «AMIT» 35-36, 2005, pp. 1-81.

Brunet 2005 = F. Brunet, *Pour una nouvelle étude de la culture néolithique de Kel'teminar, Ouzbékistan*, in «Paléorient» 31, 2, 2005, pp. 87-105.

Cattani 2008 = M. Cattani, *Excavations at sites No.*

1211 and No. 1219 (Final Bronze Age), in S. Salvatori, M. Tosi (eds.), *The Bronze Age and Early Iron Age in the Margiana Lowlands. Facts and methodological proposals for a redefinition of the research strategies, Vol. II, The Archeological Map of the Murghab Delta*, BAR International Series 1806, 2008, pp. 119-132.

Cattani *et alii* 2008 = M. Cattani, B. Cerasetti, S. Salvatori, M. Tosi, *The Murghab Delta in Central Asia 1990-2001: the GIS from Research Resource to a Reasoning Tool for the Study of Settlement Change Long-Term Fluctuations*, in S. Salvatori, M. Tosi (eds.), *The Bronze Age and Early Iron Age in the Margiana Lowlands. Facts and methodological proposals for a redefinition of the research strategies, Vol. II, The Archeological Map of the Murghab Delta*, BAR International Series 1806, 2008, pp. 39-45.

Cremschi 1998 = M. Cremschi 1998, *Palaeohydrography and middle Holocene desertification in the northern fringe of the Murghab delta*, in A. Gubaev, G. Koshelenko, M. Tosi (eds.), *The Archaeological Map of the Murghab delta. Preliminary reports 1990-95*, Rome 1998, pp. 15-25.

Fedorovič 1952 = B.A. Fedorovič, *Drevnye reki v Turanskakh pustinjakh*, in «Materialy po Červertično-mu periodu SSSR», 3, pp. 93-100.

Formozov 1949 = A.A. Formozov, *Kel'teminarskaja kul'tura v Zapadnom Kazakbstan*, in «Kratkie Sooshchenija Instituta Istorii Material'noy Kul'tury» 25, pp. 49-59.

Gerasimov 1978 = I.P. Gerasimov, *Ancient rivers in the desert of Soviet Central Asia*, in W. Brice (ed.), *The environmental History of Near and Middle East since the Last Ice Age*, London 1978, pp. 319-334.

Gubaev et alii 1998 = A. Gubaev, G. Koshelenko & M. Tosi, *The Archaeological Map of the Murghab delta. Preliminary reports 1990-95*, Rome 1998.

Jagodin 1963 = V.N. Jagodin, *Poselenie amirabadskoy kul'tury Kavaf 2*, in *Polevye issledovaniya Khorezmskoy Ekspedizii v 1958-1961 gg.* (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 130-140.

Kurmankulov et alii 2005 = Zh.K. Kurmankulov, A. Birmukhanova, Zh. Kalieva i Zh. Utubaev, *Arkheologicheskie issledovaniya na gorodische Chirik Rabat i v ego okrestnostyakh*, in «Arkheologijalyk Zertteuler Zhayly Esep 2004 - Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 2004», 2005, pp. 152-156.

Kurmankulov et alii 2006 = Zh.K. Kurmankulov, Zh. Zhetibaev, Zh. Utubaev, D. Baytileu i A. Iskakov, *Arkheologicheskie issledovaniya pamjatnika Chirik Rabat i privilegatsionnykh rayonov*, in «Arkheologijalyk Zertteuler Zhayly Esep 2005 - Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 2005», 2006, pp. 249-251.

Kurmankulov et alii 2007 = Zh.K. Kurmankulov, Zh. Zhetibaev, Zh. Utubaev i A. Iskakov, *Arkheologicheskie issledovaniya pamjatnikov gorodische Chirik Rabat*, in «Arkheologijalyk Zertteuler Zhayly Esep 2006 – Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 2006», 2007, pp. 135-137.

Kurmankulov et alii 2008 = Zh.K. Kurmankulov, E. Perevodchikova, Zh. Zhetibaev, Zh. Utubaev, A. Iskakov, A. Tazhekeev i R. Darmanov, *Arkheologicheskie raboty na gorodische Chirik rabat v 2007 godu*, in «Arkheologijalyk Zertteuler Zhayly Esep 2007– Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh 2007», 2008, pp. 205-210.

Kutimov 2002 = Ju.G. Kutimov, *Nekotorye aspekty razvitiya i absolyutnoy datirovki tazabag'jabskoy kul'tury Juzhnogo Priaral'ja (po materialam mogil'nika Kokcha 3)*, in «Arkheologicheskie Vesti» 9, 2002, pp. 191-203.

Itina 1960 = M.A. Itina, *Raskopki stojanok Tazabag'jabskoy kul'tury v 1957 g.*, in *Polevye issledovaniya Khorezmskoy Ekspedizii v 1957* (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 4), Moskva 1960, pp. 82-103.

Itina 1963 = M.A. Itina, *Poselenie Jakke-Parsan 2 (Raskopki 1958-1959 gg.)*, in *Polevye issledovaniya Khorezmskoy Ekspedizii v 1958-1961 gg.* (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 107-129.

Itina 1967 = M.A. Itina, *O meste tazabag'jabskoy kul'tury sredi kul'tur stepnoy bronzy*, in «SovE», 2, 1967, pp. 62-79.

Itina 1977 = M.A. Itina, *Istorija stepnykh plemen Juzhnogo*

Priaral'ja (II – nachalo I tys. do n.e.) (Trudy Khorezmskoy Arkheologicheskoy-Etnograficheskoy Ekspedizii 10), Moskva 1977.

Itina 1984 = M.A. Itina, *Zagodochnye ogrady na kurgan-nykh gruppakh nizov'ev Syrdar'i i Juzhnogo Priaral'ja*, in *Drevnosti Evrazii v skifo-sarmatskoe vremiya*, Moskva 1984, pp. 78-84.

Itina, Jablonskiy 1997 = M.A. Itina, L.T. Jablonskiy, *Saki nizhney Syrdar'i (po materialam mogil'nika Juzhnyy Tagisken)*, Moskva 1997.

Itina, Jablonskiy 2001 = M.A. Itina, L.T. Jablonskiy, *Mavzolei severnogo Tagiskena. Pozdnyy bronzovyy vek Nizhney Syrdar'i*, Moskva 2001.

Levina 1979 = L.M. Levina, *Poseleniya VII - V vv. do n.e. i "sblakovye" kurgany juzhnykh rayonov Syrdar'inskoy del'ty*, in *Kochevniki na granitsakh Khorezmia* (Trudy Khorezmskoy Arkheologicheskoy-Etnograficheskoy Ekspedizii XI), Moskva 1979, pp. 178-190.

Levina 2000 = L.M. Levina, *Drevnosti nizov'ev Syrdar'i*, in Ju.A. Rapoport, E.E. Nerazik & L.M. Levina, *V nizov'jakh Oksa i Jaksarta. Obrazy drevnego Priaral'ja*, Moskva 2000, pp. 125-197.

Lokhoviz 1963 = B.A. Lokhoviz, *Raskopki kvadratnogo pogrebal'nogo sooruzbeniya na gorodische Chirik-Rabat*, in *Polevye Issledovaniya Khorezmskoy ekspedizii v 1958-1961* (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 214-220.

Mantellini et alii, in corso di stampa = S. Mantellini, B. Rondelli, S. Stride, *Analytical Approach for Representing the Water Landscape Evolution in Samarkand Oasis (Uzbekistan)*, in *Proceedings of the 36th Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology "On the Road to Reconstruction of the Past"*, Budapest 2-6 April 2008.

Nizov'ja Amudar'i 1960 = *Nizov'ja Amudar'i, Sarykamysb, Uzboy, Istorija formirovaniya i zaseleniya* (Trudy Khorezmskoy Ekspedizii 3), Moskva 1960.

Rapoport et alii 2000 = Ju.A. Rapoport, E.E. Nerazik, L.M. Levina, *V Nizov'jakh Oksa i Jaksarta. Obrazy drevnego Priaral'ja*, Moskva 2000.

Riedlich 1982 = A. Riedlich, *Studien zum Neolithikum Mittelasiens*, Bonn 1982.

Rondelli, Mantellini 2003 = B. Rondelli, S. Mantellini, *Methods and Perspectives for Ancient Settlement Studies in the Middle Zerafshan Valley*, in «The Silk Road Foundation. News Letter» 1: 1, 2003. <http://www.silk-road.com/newsletter/vol2num2/Zerafshan.html>, last consulted 2009 Jan, 8th.

Rondelli, Tosi 2005 = B. Rondelli, M. Tosi, *GIS and Silk Road Studies: Monitoring Landscape and Population Changes at Samarkand and in the Middle Zerafshan Valley*,

in T. Uno (ed.), *Reading Historical Spatial Information from around the World. Studies of Culture and Civilization based on Geographical Information Systems Data. International Research Center for Japanese Studies, 24th International Research Symposium (Kyoto, 7-11 February 2005)*. Kyoto 2005, pp. 459-489.

Salvatori and Tosi 2008 = S. Salvatori, M. Tosi (eds.), *The Bronze Age and Early Iron Age in the Margiana Lowlands. Facts and methodological proposals for a redefinition of the research strategies*, The Archaeological Map of the Murghab Delta, Vol. II, BAR International Series 1806, 2008.

Sydykova 2008 = Zh. Sydykova, *Arkheologicheskie pamjatniki nizov'ev Syrdar'i*, in «RossA» 4, 2008, pp. 43-51.

Tolstov 1948 = S.P. Tolstov, *Drevnyy Khorezm*, Moskva 1948.

Tolstov 1961a = S.P. Tolstov, *Les Scythes de l'Aral et le Khorezm*, in «IranAnt» 1, pp. 42-92.

Tolstov 1961b = S.P. Tolstov, *Priaral'skie Skify i Khorezm*, in «SovE» 4, pp. 114-146.

Tolstov 1962 = S.P. Tolstov, *Po drevnim del'tam Oksa i Jaksarta*, Moskva 1962.

Tolstov et alii 1960 = S.P. Tolstov, M.G. Vorob'eva, Ju.A. Rapoport, *Raboty Khorezmskoy arkheologo-etnograficheskoj ekspedizii v 1957 g.*, in *Polevye issledovanija Khorezmskoy Ekspedizii v 1957* (Materialy Khorezmskoy

Ekspedizii 4), Moskva 1960, pp. 3-62.

Tolstov et alii 1963 = S.P. Tolstov, T.A. Zhdanko, M.A. Itina, *Raboty Khorezmskoy arkheologo-etnograficheskoj ekspedizii AN SSSR v 1958-1961 gg.*, in *Polevye issledovanija Khorezmskoy Ekspedizii v 1958-1961 gg.* (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 3-90.

Trudnovskaya 1963 = S.A. Trudnovskaya, *Krugloe pogrebal'noe sooruzhenie na gorodische Chirik-Rabat*, in *Polevye Issledovanija Khorezmskoy ekspedizii v 1958-1961*, (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 201-213.

Vaynberg 1997 = B.I. Vaynberg, *Ekologija Priaral'ja v drevnosti i srednevekov'e*, in «Etnograficheskoe obozrenie» 1, 1997.

Vaynberg 1999 = B.I. Vaynberg, *Etnogeografija Turana v drevnosti*, Moskva 1999.

Vaynberg, Levina 1993 = B.I. Vaynberg, L.M. Levina, *Chirikrabatskaja kul'tura* (Nizov'ja Syrdar'i v drevnosti 1), Moskva 1993.

Vinogradov 1957 = A.V. Vinogradov, *K voprosu o juzbnikh svjasakh Kel'teminarskoj Kul'tury*, in «SovE» 4, pp. 25-45.

Vinogradov 1963 = A.V. Vinogradov 1963, *Novye materialy dlja izuchenija Kel'teminarskoj kul'tury*, in *Polevye Issledovanija Khorezmskoy ekspedizii v 1958-1961*, (Materialy Khorezmskoy Ekspedizii 6), Moskva 1963, pp. 91-102.