



## ALLEGATO

### RELAZIONE SULLA RICERCA SVOLTA NELL'ANNO 2005 CON INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI CONSEGUITI

#### **Spedizione Geo-archeologica nella Valle dei Laghi in Mongolia (REGIONE DEI GOBI, “AIMAG” DI ÖVÖRKHANGAY E BAYANKHONGOR)**

BRUNO MARCOLONGO<sup>1</sup>

Come di consueto, per via delle particolari condizioni climatico-ambientali caratteristiche dell'area di intervento, nel mese di agosto del 2005 è stata organizzata e realizzata la quarta spedizione geo-archeologica congiunta CNR-MAS nella Valle dei Laghi in Mongolia (regione dei Gobi, “aimag” di Övörkhangay e Bayankhongor).

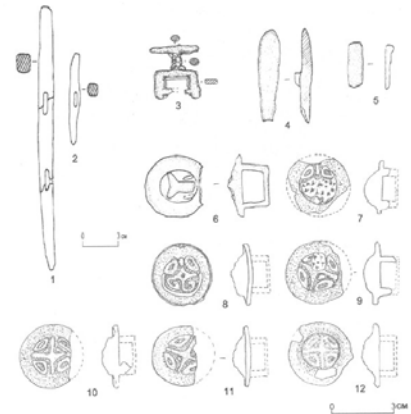
Quest'anno gli obiettivi della ricerca sono stati molteplici.

- Innanzi tutto si è dato impulso agli scavi archeologici, condotti dai ricercatori dell'Istituto di Archeologia dell'Accademia delle Scienze di Mongolia nel complesso di Kurgan (tombe a tumulo) del Bronzo e del Ferro, individuato e descritto nel corso della missione precedente a circa 10 km ad occidente del lago Orog (vedi rapporto completo dello scavo in allegato).

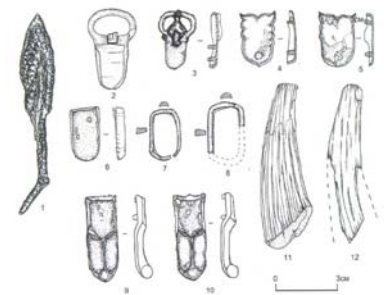
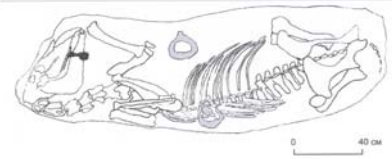
Il rapporto di scavo completo, che illustra l'importante scoperta di sepolture di epoca “Xiongnu” (300 B.C. – 100 A.D.) e del periodo turco (VI-VII secolo A.D.) contenenti materiale vario in associazione a resti umani e a scheletri di cavallo (*equus caballus mongolicus*), viene qui accluso nella sua stesura in lingua originale mongola. Gli oggetti di metallo (bronzo e ferro), in particolare una cintura, una fibbia, un coltello e finimenti di cavalcatura (vedi Figg. 1 e 2), sono stati trasportati presso l'Istituto di Archeologia dell'Accademia delle Scienze di Mongolia a Ulaanbaatar per essere restaurati ed esposti nel museo dell'Istituto medesimo.

Ora si sta provvedendo, grazie all'aiuto del Sig. Chinzorig B., membro della missione congiunta e attualmente borsista presso l'Università degli Studi di Macerata/Dip. Scienze della Comunicazione, alla traduzione in italiano e inglese della relazione per poter poi diffondere il resoconto dei ritrovamenti tra la comunità degli studiosi occidentali, tanto via *internet* quanto con una opportuna pubblicazione, prevista per la fine del 2006.

<sup>1</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche/Ist. Ricerca Protezione Idrogeologica (CNR/IRPI) - Padova  
Direttore Unità di Ricerca “Telerilevamento, Geo-archeologia e Risorse ambientali”



Tomba “Tarimalt no. 1”: coltello sacrificale, fibbia e giunto in bronzo, ornamenti di cintura (kurgan del Bronzo)



Tomba “Tarimalt no. 2”: scheletro di “*equus caballus mongolensis*” e finimenti di cavalcatura turca del VI-VII A.D.



- Si sono approfonditi poi i rilievi geo-archeologici attorno al lago di Orog, con la rilevazione mediante GPS e la catalogazione di tutte le singole sepolture individuate nel corso delle spedizioni precedenti (vedi elenco e *data base* contenuti nel rapporto completo dello scavo in allegato). Si è fatto anche il periplo del lago stesso, per verificare la possibilità di creare un percorso di turismo culturale che tocchi i punti di emergenza archeologica e naturalistica più salienti (fasce della necropoli, delle dune mobili – *barkane* –, delle antiche linee di costa, delle piante officinali, etc.)

Questa ulteriore analisi ha dimostrato come la necropoli di Orog Nuur, individuata sulla base di un modello predittivo ricavato dall'interpretazione di immagini da satellite durante la prima missione dell'estate 2002, si confermi una delle più ricche e significative emergenze archeologiche non solo della regione dei Gobi Altayn ma dell'intera Mongolia.

- Contestualmente alle osservazioni geo-archeologiche si sono altresì compiute indagini idrogeologiche e geopedologiche e geominerarie per una valutazione complessiva delle risorse naturali presenti nell'area di concessione.

In particolare si sono misurati i livelli piezometrici della falda acquifera nei pozzi esistenti nella piana di Orog Nuur, cercando di ricostruire il modello di deflusso idrico sotterraneo (direzioni preferenziali di scorrimento, aree di alimentazione e zone di accumulo) per una ottimale ubicazione dei punti di prelievo previsti. La Regione Veneto, infatti, co-finanzia un progetto di cooperazione allo sviluppo che prevede tra il 2005 e il 2006 la realizzazione di almeno 4 pozzi profondi di attingimento idrico, per il miglioramento delle condizioni di salubrità della popolazione nomade locale di etnia *khalka*.

E' stato effettuato anche un prelievo di campioni di terreno a carotaggio continuo (profondità da 0 a 2 m, con campionamento ogni 5 cm) nei depositi limosi di fondo del lago di Orog, eccezionalmente asciutto in agosto del 2005, per ricostruire poi con analisi polliniche l'evoluzione climatica post-glaciale della Valle dei Laghi. Questi dati, una volta ottenuti, rappresenteranno una delle poche sezioni complete descrittive le mutazioni ambientali intervenute negli ultimi 10.000 anni in tutto il centro Asia. Le analisi sedimentologiche, spettrofotometriche e polliniche sui campioni verranno svolte da studiosi del Deccan College di Pune (India) e in particolare dal Prof. V. Gogte, che ha partecipato alla spedizione 2005.

- L'attività del progetto è stata allargata a tematiche complementari, grazie all'associazione delle competenze e di un contributo scientifico-finanziario dell'Istituto per la Montagna (IMONT/CNR), rappresentato dal Prof. Ennio Geromin, e alla partecipazione congiunta del "Gruppo Più" S.r.l. Research dell' *Area Science Park* di Padriciano (Trieste) nella persona dell'Arch. Lucia Krasovec.

Nello specifico, IMONT/CNR-"Gruppo Più" S.r.l. hanno svolto una indagine preliminare per la stesura di un progetto di Telemedicina incentrato sul *soumon* di Bogd e pienamente integrato con l'attuale progetto CNR-MAS di valorizzazione



complessiva delle risorse naturali e culturali dell'area. Esso ha tra gli obiettivi specifici l'acquisizione di dati epidemiologici della popolazione nomade, la loro successiva elaborazione, necessaria per definire precise patologie e da ultimo la verifica delle condizioni di vita degli insediamenti in rapporto alle risorse disponibili. Tutte le informazioni confluiranno, in modo organico e coerente, nel Sistema Informativo geografico (G.I.S.) in costruzione, che permetterà di comprendere le relazioni causali tra ambiente, insediamenti antropici e livello di sviluppo economico-sociale della popolazione dell'*aimag* di Bayankhongor.

- Oltre a ciò è proseguito l'intervento di restauro e ristrutturazione della base logistica della MAS a Bogd<sup>2</sup> che costituisce una iniziativa collaterale di cooperazione allo sviluppo, perfettamente funzionale al progetto culturale medesimo.

I rappresentanti di IMONT/CNR-“Gruppo Più” S.r.l. hanno valutato l'opportunità della creazione, in un edificio *dependence* di tale Centro Italia-Mongolia, di un presidio medico di primo aiuto collegato, via terminali remoti e telefonia, con l'ospedale regionale di Bayankhongor e quello centrale di Ulaanbaatar. Le osservazioni fatte sul posto saranno oggetto di un rapporto propositivo di fattibilità, che verrà allegato al consuntivo del prossimo anno 2006.

- Da ultimo, ma non di minore importanza, sono stati svolte delle interviste etno-sociologiche per comprendere in particolare le necessità e le richieste economiche della popolazione femminile, in un contesto di incremento del micro credito a sostegno delle fasce più intraprendenti, ma spesso emarginate e deboli, della società.

La Dr.ssa Giovanna Fuggetta, incaricata di questa tematica, ha completato l'indagine e presenterà prima dell'estate 2006 uno studio di fattibilità sulle opportunità di attivare e sviluppare gli interventi di aiuto finanziario alle realtà produttive di carattere familiare allargato, per una crescita complessiva del benessere e della qualità della vita.

Oltre a ciò, la ricerca etnografico-sociologica ha individuato un ulteriore filone di intervento e sviluppo della cooperazione con le strutture associative locali di Bogd. Si tratta di formazione prescolastica appoggiata a strutture mobili itineranti (“travelling gher-kindergarten”), con l'obiettivo di aiutare i genitori e i familiari, pastori nomadi, nell'educazione dei loro bambini ed offrire loro l'opportunità di una preparazione omogenea per i successivi corsi di studio.

---

<sup>2</sup> La base logistica della Mongolian Academy of Sciences (MAS) di Bogd è stata oggetto di un intervento di restauro secondo un progetto collaterale che il CNR/IRPI di Padova è riuscito ad attivare agli inizi del 2004 con la “Cooperazione decentrata allo sviluppo” della Giunta Regionale della Regione Veneto, diretto dal Prof. Bruno Marcolongo. Tale progetto ha realizzato nel corso del 2005 due pozzi profondi, attrezzati con pompa sommersa, per l'attingimento di risorse idropotabili di buona qualità da distribuire sia agli ospiti del centro Italia-Mongolia, che alla popolazione del locale “*soumon*”. Si prevede nel 2006 la perforazione di ulteriori due pozzi profondi, che sosterranno tra l'altro l'irrigazione di un appezzamento test per la coltivazione di piante officinali, impiegate nella farmacopea e nella medicina tradizionale mongola.



Dopo l'arrivo della delegazione italiana a Ulaanbaatar (01/08/2005), nei due giorni seguenti sono avvenuti gli incontri ufficiali di rito e sono stati approntati i mezzi fuori strada e le debite attrezzature per la spedizione sul campo. La base logistica della missione a Bogd è stata raggiunta il giorno 4 di agosto e da qui si sono avviate le varie attività complementari del progetto e compiute diverse ricognizioni che hanno coperto in dettaglio la parte occidentale dell'area riservata in concessione dalle Autorità di Mongolia, compresa tra Orog Nuur e Böntsaagan Nuur.

L'équipe degli studiosi ufficialmente coinvolti nel progetto<sup>3</sup>, che ha preso parte alla campagna esplorativa, risulta così composta:

1) parte italiana (e associati)

direttore: Prof. Bruno Marcolongo (geo-archeologia e telerilevamento), CNR, Padova

Dr.<sup>ssa</sup> Giovanna Fuggetta (petroglifi e aspetti etnografici), CNR, Padova

Prof. Aldo Colleoni (economia, sociologia), Associazione Italia-Mongolia e Consolato Onorario di Mongolia, Trieste

Prof. Ennio Geromin (telemedicina), IMONT/CNR, Roma

Dr.<sup>ssa</sup> Lucia Krasovec (architettura), “Gruppo Più”/Area Science Park, Trieste

Prof. Vishwas Gogte (archeometria), Deccan College/Inst of Archaeology, Pune (India)

2) parte mongola

direttore: Prof. Tseveendorj Damdinsuren (archeologia, petroglifi), MAS, Ulaanbaatar

Dr. Gunchinsuren Byambaa, capo spedizione (archeologia), MAS, Ulaanbaatar

Dr. Bolorbat Tsendendorj (archeologia), MAS, Ulaanbaatar

Dr. Bazargur S.(archeologia), MAS, Ulaanbaatar

Dr. Chinzorig Batnasan (traduttore e sociologo), MAS, Ulaanbaatar

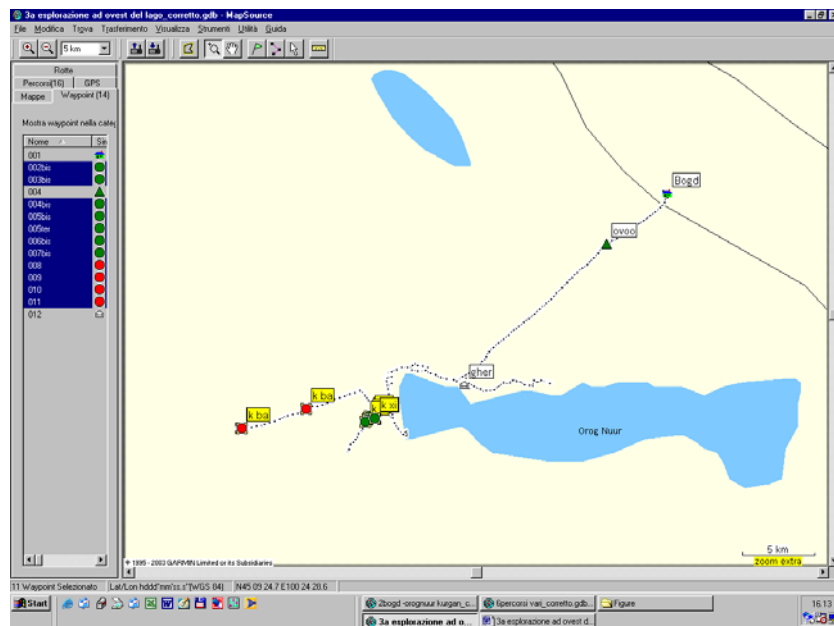
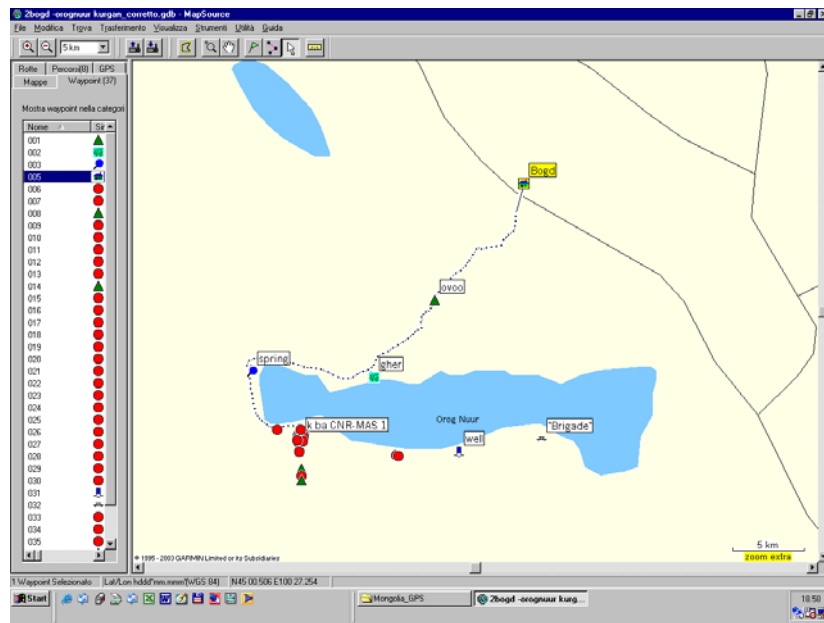
Mr. Narandavaa G.(studente archeologia), MAS, Ulaanbaatar

Mr. Urtnasan D. (studente archeologia), MAS, Ulaanbaatar

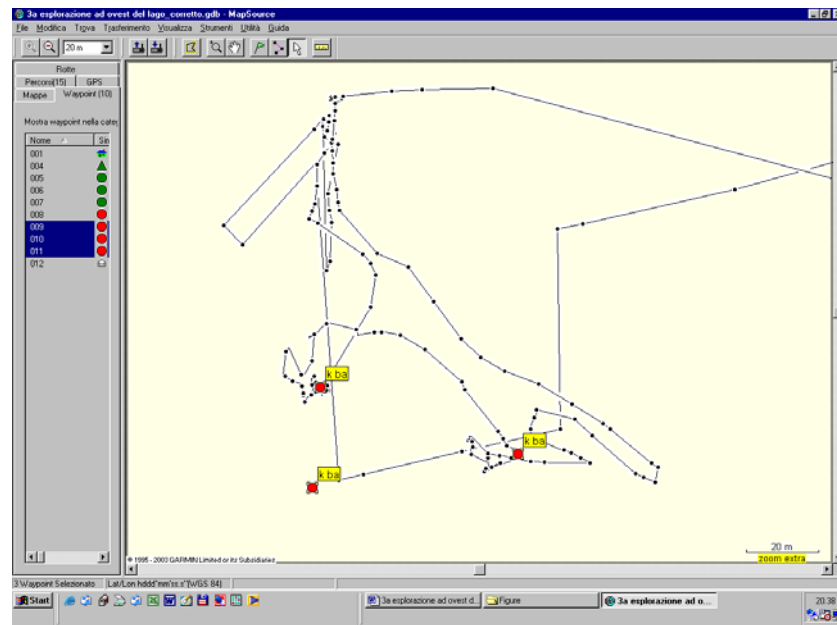
Il percorso complessivo della spedizione si è snodato su oltre 2000 km, toccando come nelle precedenti missioni le città di Arvaykeer a Bayankhongor. Per quanto riguarda l'area specifica di Bogd e del lago di Orog, sono state fatte osservazioni e compiuti scavi nelle località riportate in dettaglio sulle immagini seguenti.

<sup>3</sup> Il Prof. Gabriele Rossi-Osmida (archeologia), Centro Studi Ricerche Ligabue di Venezia, che ha scavato durante la campagna 2003 il “kurgan CNR-MAS/1” (necropoli dell'Età del Bronzo situata ai piedi della montagna sacra dell'Ikh Bogd Uul sul bordo meridionale del lago di Orog Nuur), continua a partecipare al progetto medesimo quale archeologo di riferimento della missione, esperto dell'Asia Centrale.





Khurgans of “Iron age” (“Xiongnu” k xi) and “Bronze age” (k ba) discovered during the CNR-MAS expedition on August 2004 to the West of Orog Naur lake and excavated in the 2005 summer



Necropolis of “Bronze age” khurgans centered around N 45° 03’ 02.3”, E 100° 24’ 08.4”  
to the West of Orog Nuur lake, excavated during the 2005 summer

Si ricorda da ultimo, ma non di minore importanza, che è stato inserito in rete un “sito web” dedicato alla missione ricco di materiale testuale e iconografico (cartografia tematica, fotografie, etc.), così da offrire la massima visibilità all’attività sviluppata con i contributi di M.A.E., CNR, Regione del Veneto<sup>4</sup>.

Esso è collegato al sito nazionale ufficiale del CNR <http://www.irpi.cnr.it>, con rimandi alle “News”, “La via delle Steppe”, Progetto Geo-archeologico congiunto CNR-MAS ([http://www.irpi.cnr.it/Progetto Mongolia CNR-MAE-Regione Veneto/index.html](http://www.irpi.cnr.it/Progetto_Mongolia_CNR-MAE-Regione_Veneto/index.html))

Padova, dicembre 2005

<sup>4</sup> La sua progettazione e realizzazione sono state specificamente curate da “Natura Service”, membro associato al progetto a partire dal marzo 2004 <<http://www.natura-service.it>> e <<http://www.naturalmentenatura.it/>>