



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Accademia delle Scienze di Mongolia



ITALIA – MONGOLIA

RELAZIONI CULTURALI E PROGETTI DI COOPERAZIONE:

PASSATO, PRESENTE E FUTURO

Giornata Internazionale di Studi

Area della Ricerca
CNR

Padova, 8 aprile 2002

Con il Patrocinio del:
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
Consolato Onorario di Mongolia, Trieste
Ministero degli Affari Esteri, Roma

Editore: Bruno Marcolongo
CNR, Padova
Gennaio 2003



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Accademia delle Scienze di Mongolia



ITALIA – MONGOLIA

RELAZIONI CULTURALI E PROGETTI DI COOPERAZIONE:

PASSATO, PRESENTE E FUTURO

Giornata Internazionale di Studi

Area della Ricerca
CNR

Padova, 8 aprile 2002

Con il Patrocinio del:
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
Consolato Onorario di Mongolia, Trieste
Ministero degli Affari Esteri, Roma

Editore: Bruno Marcolongo
CNR, Padova
Gennaio 2003



**Ýðäýì øείαεέäýýíεé Υίáýñíεé Ìñĩĩεúí Øείαεýð óðääíú
çªêªë àêääìè**



Èòàεè - Ìñĩĩεúí

**ÕíðííÁÚÍ ΥÐΟΙΕΕ, ªªª ¤ΕΕÍ ΑΙΕÍÍ ΕÐΥΨΑΥΕÍ Ñª·ÈÚÍ
ÕΔΕΕÖÅÀ ÕΙΕÁÍ, ÕΑΙΟΥÍ ΛÆΕΕΕÅÅÅÍÚ ÒªÑÈΥΥÄ**

Îεñ óεñúí ñóääεãääíú ªªª

**Òón ªªðεéÄ Ðñ ääóü Ýðäýì øείαεέäýýíεé Υίáýñíεé çªêªë,
Òðεãñò ääóü Ìñĩĩεúí ªªªªεèð Èíñóεúí äàçàð,**

**ᐃᓂ ᓐᓂᓂ ᐱᓐᓐᓐ ᓂᓐᓂᓂᓐᓐᓐ ᓐᓐ
ᓐᓐᓐᓐᓐᓐᓐᓐ ᓐᓐᓐᓐᓐᓐᓐᓐ**

PROGRAMMA

Lunedì 8 Aprile 2002

9:30 – 10:00

Accoglienza degli Ospiti

10:00 – 10:30

*Indirizzi di saluto e
Aspetti economico-istituzionali*

- | | |
|---|---------------------------|
| - CNR Presidenza | Lucio Bianco |
| - Console Onorario
di Mongolia | Aldo Colleoni |
| - Sindaco di Padova | Giustina Mistrello Destro |
| - Assessore regionale alle
Politiche di Bilancio | Marialuisa Coppola |

10:30 – 10:45

PAUSA CAFFÈ

10:45 – 13:00

**Presidente dei Lavori: *Aspetti scientifici e culturali*
Prof. Bruno Marcolongo**

Prof. Bruno Marcolongo (CNR/IRPI):
*Memorandum di intesa scientifica CNR-MAS.
Il progetto geo-archeologico congiunto in
Övörkhangay-Bayankhongor.*

Prof. Gian Maria Zuppi (Università “Ca’ Foscari”, Venezia):
*Risorse naturali, sviluppo sostenibile e recupero ambientale.
Una sfida attuale per il mondo della ricerca.*

Prof. Alessandro Grossato (Università degli Studi, Gorizia):
*Il ruolo storico e geo-economico della Mongolia in Eurasia
dal Medioevo al presente.*

Accademico Baatariin Chadraa, Presidente MAS:
L'Accademia delle Scienze di Mongolia.
Storia, impegni scientifici e prospettive future.

Accademico D. Tseveendorj, Direttore Ist. di Archeologia MAS:
Stato della ricerca geo-archeologica in Mongolia e prospettive di
collaborazione MAS-CNR.

13:00 – 14:30

PAUSA COLAZIONE

14:30 – 16:00

Presidente dei Lavori: *Aspetti scientifici e culturali*
Prof. Aldo Colleoni, Console Onorario di Mongolia

Prof. Aldo Colleoni (Consolato Onorario di Mongolia):
Aspetti culturali e geopolitici nei rapporti Italia-Mongolia.

Prof. Paolo Biagi (Università “Ca’ Foscari”, Venezia):
Problematiche inerenti la ricerca archeologica in Asia.

Associazione Italia-Mongolia:
L'interscambio culturale, turistico ed economico fra Italia e Mongolia.

16:00

CONCLUSIONI E CHIUSURA DEI LAVORI

ÌØÓÀ-ÝØΥÇ-èéí òñðíñáúí òàìðúí àæèèèààààúí òªèª.

13:00-14:30

ΥΑΕΕÍ ÔÏÏËÍÛ ÇÀÃÑÀÐËÀÃÀ

14:30-16:00

Õóðèúí ààðàà: Øèíæýð òðààí, ñí, èúí òðàè
Íðíð. Àèυáí Èíεèáíñè, Ìíñáíεúí ªðªíæèð èíñíðèúí àαçàð

Íðíð. Àèυáí Èíεèáíñè, (Ìíñáíεúí ªðªíæèð èíñíðèúí àαçàð)
Èðàèè-Ìíñáíεúí òàððèèðààí ààðú ñí, èúí áíñíí àαçàð çΥέ, óèñ-ðªðèéí òðàè.

Íðíð. Ìáíñí Áúγæð ("Èà Ôíñèàðè" Èð ñóðáóóèυ, Ááíñáèð òíð)
Àçèéí àððáíñííæèéí ñóáàèèèèèè òíñáíñáíñò çàððè àñóóáèóóá.

Èðàèè-Ìíñáíεúí ñεéáγíεýá:
Èðàèè-Ìíñáíεúí òñðíñáúí ñí, è, æóóè-èæè, γæéí çàñáèéí ñíèèèòíí.

16:00
ÕÓÐËÛÍ ÔÀÀËËÒÛÍ ÀÆËËËËÀÃÀÃ.

Indice

Indirizzi di saluto e

Aspetti economico-istituzionali

ALBERO CONTI (CNR)	p. 14
MARIALUISA COPPOLA (Regione Veneto)	p. 15
FILIPPO FRANCIOSI (Comune di Padova)	p. 20

Aspetti scientifici e culturali

BRUNO MARCOLONGO - <i>Apertura dei lavori</i>	p. 24
GIAN MARIA ZUPPI - <i>La laguna di Venezia laboratorio naturale</i>	p. 26
ALESSANDRO GROSSATO - <i>Il ruolo storico e geoeconomico della Mongolia in Eurasia, dal Medioevo al presente</i>	p. 29
BAATARIIN CHADRAA - <i>Academy of Sciences of Mongolia at the beginning of 21st century</i>	p. 34
DAMDINSUREN TSEVEENDORJ - <i>Problématiques de la recherche archéologique en Mongolie</i>	p. 39
BRUNO MARCOLONGO - <i>Övörkhangay-Bayankhongor Joint Research Project for environment resources recovery</i>	p. 44
ALDO COLLEONI - <i>Aspetti scientifici, culturali e geopolitici dei rapporti Italia-Mongolia</i>	p. 49

*Indirizzi di salute e
Aspetti economico-istituzionali*

A nome del Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Prof. Lucio Bianco, desidero esprimere il vivo compiacimento per le attività di cooperazione scientifica che l'Istituto di Ricerca Protezione Idrogeologica sta realizzando con l'Accademia delle Scienze di Mongolia.

L'incarico conferito al Prof. Bruno Marcolongo dal Ministero degli Affari Esteri, con consistente co-finanziamento, rappresenta senza dubbio un significativo riconoscimento al contributo di esperienza e professionalità che i ricercatori del CNR sono in grado di fornire alla cooperazione scientifica internazionale.

Con i migliori saluti e auguri di buon lavoro.

Dr. Alberto Conti

*Direttore del Dipartimento per le Attività Internazionali
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma*

MARIALUISA COPPOLA
Assessore alle Politiche del Bilancio
Giunta Regionale del Veneto

E' per me cosa estremamente gradita portare i saluti del Presidente della Regione Veneto, Giancarlo Galan, e della Giunta Regionale del Veneto a questo importante appuntamento, quale occasione di confronto e di conoscenza tra due Paesi, Italia e Mongolia, geograficamente lontani ma egualmente interessati e disponibili ad intrecciare rapporti di reciproca conoscenza ed a ricercare possibili affinità culturali.

L'occasione è ancor più gradita poiché rappresento il Governo di una Regione, il Veneto, che da sempre, storicamente e culturalmente, ha coltivato una attenzione, una curiosità e, oserei dire, una attrazione verso i Paesi dell'Est non solo europeo.

Vi è oggi una naturale tendenza, sempre più evidente nelle relazioni internazionali, ad uno spontaneo intrecciarsi di rapporti tra Enti, anche di diversa natura giuridica ed istituzionale, volti al soddisfacimento dei bisogni che si sentono condivisi.

La prima, quasi banale, osservazione che mi sento di fare è che, a fronte della vastità e della complessità delle problematiche e delle variabili che il campo delle relazioni internazionali oggi offre,

si è venuto moltiplicando il numero degli attori che si muovono sulla scena politico-economica internazionale.

Lo Stato, attore primario delle relazioni internazionali fino alla fine della seconda guerra mondiale, vede oggi la sua supremazia scalfita da nuovi soggetti i cui ruoli, poteri e configurazione variano a seconda degli interessi da tutelare e delle aree geo-politiche su cui far ricadere la propria azione.

Le intersezioni tracciate dagli interessi economici e commerciali, ma anche le esigenze della tutela ambientale o della preservazione di comuni tradizioni culturali, linguistiche ed etniche, inducono il bisogno della reciproca informazione, non solo tra Stati, ma anche tra Stati e Regioni o tra Regioni appartenenti a Stati diversi.

L'informazione si fa dialogo ed il dialogo prelude alla definizione di accordi, questi all'assunzione di reciproci impegni.

Ecco quindi che, non solo il confine statale, o comunque definito dalla carta geografica, ma anche la stessa norma giuridica internazionale, divengono limiti angusti alle esigenze di un

territorio che aspira ad essere sempre più vasto e sempre di più luogo di libero scambio e di libera circolazione delle persone, dei mezzi, dei capitali, delle idee.

In questo giocano sicuramente un peso rilevante fattori di interdipendenza internazionale, la velocità con cui oggi circolano le informazioni, la complessa articolazione dei mercati o, più semplicemente, la consapevolezza che problematiche quali la tutela dell'ambiente o la promozione della salute, travalicano i confini di un singolo Stato, per divenire interessi comuni che inducono azioni comuni.

Ne deriva, e questo è un ulteriore aspetto che mi sembra utile rilevare, il naturale e necessario coinvolgimento dei corpi sociali, la piena affermazione del principio della "democrazia dei popoli" che trasforma la diplomazia internazionale in diplomazia della gente.

Il fatto è che le motivazioni dello sviluppo economico, sociale e culturale hanno sempre più una dimensione locale ed è nella dimensione locale che si trovano i fattori che motivano le decisioni degli operatori, siano essi economici, sociali o culturali.

La Regione Veneto sente di agire in piena armonia con questi processi ed analogamente ad esperienze similari di altre regioni

italiane, ha inteso disciplinare con propria legge e con adeguati strumenti di programmazione la materia della cooperazione con altri paesi, in particolare nei settori della cooperazione allo sviluppo e della solidarietà internazionale.

oooooooooooo

Con questa legge (L.R. n. 55 del 16 dic. 1999), la nostra Regione ha voluto riconoscere "la pace e lo sviluppo quali diritti fondamentali della persona e dei popoli", in coerenza con i principi della Costituzione italiana e del diritto internazionale, promuovendo i diritti umani, la cultura di pace e la cooperazione tra i popoli attraverso iniziative culturali e di informazione, di ricerca e di educazione, di cooperazione decentrata e, dove richiesto, anche di aiuto umanitario.

In particolare, nei Paesi con i quali si sono intrattenuti rapporti di cooperazione, la Regione Veneto ha operato cercando sempre di contribuire alla esaltazione delle identità culturali, alla conservazione dei patrimoni ambientali, al miglioramento della condizione femminile e della infanzia, alla promozione delle pari opportunità tra uomo e donna ed al rispetto delle differenze etniche e culturali.

Le azioni conseguenti alle iniziative avviate ed ai rapporti

intrecciati con tali paesi sono sempre state caratterizzate dal comune intento di attivare le energie locali per favorire la realizzazione di processi di autosviluppo, o collegare il miglior funzionamento delle Istituzioni con la crescita economica, la tutela della salute, il più ampio accesso all'educazione e la difesa dell'ambiente, o ancora favorire autonome esperienze volte alla promozione economica, sociale e culturale.

La programmazione regionale in materia si è orientata, in particolare, verso due specifici **filoni di intervento**:

- a. **interventi di cooperazione decentrata allo sviluppo**, atti ad integrare nei Paesi in via di sviluppo la crescita economica e sociale, con azioni che si prefiggono obiettivi strutturali;
- b. **interventi di solidarietà internazionale**, atti a portare laddove richiesto aiuto umanitario nei confronti di popolazioni colpite da eventi di particolare gravità.

Gli interventi avviati si sono ispirati ad un **modello strategico** atto a soddisfare una duplice esigenza:

- il massimo coinvolgimento dei soggetti presenti nel territorio regionale ed interessati a sviluppare attività di cooperazione;
- l'avvio di rapporti diretti ed operativi con le realtà locali dei territori oggetto degli interventi.

La necessità del coinvolgimento "interno" si giustifica ovviamente per la complessità delle tematiche e la molteplicità dei settori oggetto delle attività di cooperazione.

Il ruolo delle Autonomie locali (Regioni, Province, Comuni, Enti locali in genere) nell'ambito della cooperazione allo sviluppo, così come negli altri ambiti della vita sociale, è oggi pienamente riconosciuto ed affermato nella produzione legislativa nazionale (Legge n. 49/1987), che riconosce e tutela le Autonomie locali relativamente al perseguimento dell'obiettivo della ottimizzazione del rapporto Istituzione/cittadino, in funzione dei bisogni e delle esigenze di quest'ultimo.

La seconda questione riguarda l'attivazione di concreti rapporti con le realtà locali attraverso strategie di sviluppo sostenibile basate sul coinvolgimento diretto delle istituzioni locali e della società civile dei Paesi beneficiari, in funzione di una precisa

individuazione dei bisogni e di una più incisiva progettazione delle politiche di sviluppo di un dato territorio.

In questo quadro il dialogo tra istituzioni locali omologhe e la costruzione di reti fra soggetti locali intorno a specifiche iniziative progettuali può trovare migliore espressione attraverso la creazione di accordi di partenariato, previsti ed affermati anche dalla normativa nazionale in materia.

In tal senso, sulla base di una assoluta reciprocità di interessi e nell'intento di consolidare i rapporti di amicizia tra le rispettive collettività, sono stati firmati Protocolli di intesa e gemellaggio con Regioni di Paesi appartenenti alle più diverse aree geografiche.

Cito i più recenti ed importanti perché dalla firma di tali protocolli sono scaturite interessanti iniziative di carattere economico, commerciale e culturale: il Protocollo di Gemellaggio con lo Stato di Rio Grande do Sul (Brasile), firmato il 18.06.2001 ed il protocollo d'Intesa con il Ministero dell'Economia della Repubblica di Moldavia, firmato il 20 dicembre 2001.

Per il triennio di attività regionale 2001-2003 sono state individuate alcune **aree geo-**

politiche di intervento considerate prioritarie:

Europa dell'Est, comprendente l'Europa centro-orientale e la Comunità di Stati Indipendenti (C.I.S.), per la vicinanza geografica e, in alcuni casi storica con la nostra Regione, per l'alto flusso migratorio di cittadini provenienti soprattutto dall'Albania, Polonia e Romania, per le recenti vicende politiche e belliche che hanno coinvolto l'Europa dell'Est, per la forte presenza dell'imprenditoria e dell'associazionismo veneto in quest'area;

America Latina, per la forte presenza di emigranti veneti stabilizzatisi in quei paesi e per la altrettanto forte presenza del volontariato veneto a sostegno delle popolazioni emarginate;

Corno d'Africa ed altri Paesi africani in via di stabilizzazione, perché in passato amministrazione italiana e per le drammatiche vicende conflittuali che hanno di recente sconvolto gli equilibri etnici, causando ingenti spostamenti di profughi e conseguenti condizioni di vita al limite della sopravvivenza.

Entrando nel dettaglio, la Regione Veneto ha promosso ad esempio iniziative progettuali

rivolte, in particolare, alla Piccola e Media Impresa locale in Romania, ha sostenuto corsi destinati ai funzionari e quadri della Pubblica Amministrazione della Repubblica Federale di Yugoslavia, ha attivato progetti di formazione e supervisione per la costituzione di una rete di servizi sociali e sanitari per anziani in Croazia.

Analoghe iniziative sono in programma nel corso del corrente anno in Moldavia e Serbia, mentre un progetto volto alla tutela e allo sviluppo ambientale sarà realizzato, con il concorso di Municipalità venete e locali, nella Contea di Sisak, in Croazia.

La Regione ha inoltre contribuito a sostenere attività di aiuto umanitario nei confronti di popolazioni dei paesi europei ed extraeuropei colpite da eventi di particolare gravità conseguenti a conflitti armati o calamità, al fine di fronteggiare situazioni straordinarie di denutrizione, carenti condizioni igienico-sanitarie, disagio sociale e distruzione del patrimonio ambientale e artistico.

Tra le attività finanziate, alcune sono di sicuro prestigio per il soggetto promotore, quali gli interventi di emergenza nutrizionale in Angola e il programma di sostegno ai centri sanitari nel Burundi promossi da Medici senza Frontiere.

Sarà data estrema attenzione, in futuro, ad ipotesi di inserimento della Regione Veneto in iniziative di più ampio respiro promanate da Enti nazionali, quali il Ministero degli Affari Esteri e sovranazionali, quali ONU e Unione Europea.

La scelta delle aree geografiche che ho sopra indicato non preclude ovviamente l'interesse e la disponibilità della nostra Regione ad avviare relazioni e verificare la possibilità di allacciare vincoli con Paesi di altre aree del mondo.

Considero quindi l'incontro di oggi una utilissima opportunità di reciproca conoscenza ed occasione di interscambio culturale tra i nostri due Paesi.

Da più parti si sente ripetere che, dopo l'11 settembre dello scorso anno, nulla sarà come prima. L'affermazione va letta anche e soprattutto nell'ottica di un ripensamento dei rapporti Nord-Sud, di lotta alla povertà endemica per milioni di persone, in una visione prospettica complessiva dei rapporti economici internazionali improntata ad un maggior equilibrio.

A questo compito siamo tutti chiamati.

FILIPPO FRANCIOSI
Presidente Commissione Consiliare
per le Politiche Culturali
Comune di Padova

Con grande piacere ho accolto l'incarico che il Sindaco, Sig.^{ra} Giustina Mistrello Destro, ha voluto dare a me, presidente della Commissione cultura del Consiglio Comunale, di rappresentarla in questa circostanza, e quindi di portare il saluto della Città. Alle Istituzioni che hanno organizzato il Convegno che sta per cominciare, su "Italia e Mongolia: relazioni culturali e progetti di cooperazione, passato presente e futuro", cioè al Consiglio Nazionale delle Ricerche, sezione di Padova, e all'Accademia delle Scienze di Mongolia, esprimo l'apprezzamento della Amministrazione cittadina, ai relatori e ai partecipanti del Convegno porgo il più caloroso augurio di buon lavoro e buoni risultati.

E' indubbio che proprio la importanza delle Istituzioni che lo hanno organizzato, la sede stessa in cui esso si tiene, la levatura dei relatori conferiscono a questo Convegno un grande rilievo scientifico, foriero, ne sono certo, di sviluppi adeguati anche sul piano della cooperazione tra i nostri due Paesi. Tuttavia questa giornata esercita una suggestione profonda per un altro motivo: si

occupa di un Paese che noi sentiamo lontano, diverso, da parte del quale, per molteplici ragioni, avvertiamo una particolare attrazione. Non è un caso che in questi mesi stiano riscuotendo successo mostre sulla Mongolia, e film, per esempio sulla figura di Gengis Khan. Il fatto che in Mongolia si trovi forse il punto più lontano dal mare di tutte le terre emerse, che essa contenga il più arido dei deserti, le più sconfiniate tra le steppe; che evochi il ricordo di guerrieri terribili, di cavalieri straordinari, la memoria del più grande impero territorialmente continuo che sia stato mai costituito: tutto questo è il fondamento del fascino affatto singolare che molti sentono da parte di questo straordinario Paese. Io stesso – mi sia consentito un cenno autobiografico – ricordo che da studente ginnasiale, nonostante le sollecitazioni assidue e anche possenti che venivano da film e fumetti *western* e da altro, la mia fantasia più che nelle praterie nordamericane amava perdersi negli spazi immensi dell'Asia centrale, tra il lento procedere dei cammelli a due gobbe e le cavalcate fulminee di guerrieri

attraverso distese pianeggianti o ondulate a perdita d'occhio sopra le quali volavano lente e maestose le aquile.

Ognuno sa che fino a tutta la metà del secolo XIX nelle carte geografiche dell'Africa la parte interna era lasciata in bianco con un'unica scritta nel mezzo: "*Hic sunt leones*". Un numero minore di persone sa fino a un secolo prima e anche meno la parte centrale dell'Asia era pure lasciata in bianco, con quest'altra scritta: "*Hic Magnus Khan Tartarorum longe lateque dominatur*". Prescindendo dalla fin troppo scusabile confusione di Tartari con Mongoli, ci fu un periodo di secoli nel quale l'arrivo in Mongolia di uomini europei era una cosa affatto eccezionale, che promuoveva i protagonisti, missionari o mercanti che fossero, nel novero dei grandi viaggiatori, anticipatori dell'epoca delle grandi scoperte geografiche. Occorrono qui i nomi di fra' Giovanni del Piano dei Càrpini, di fra' Guglielmo di Rubruck, di Marco Polo, o piuttosto di suo padre Niccolò e di suo zio Matteo; potremmo aggiungere anche fra' Odorico da Pordenone, che toccò solo marginalmente la Mongolia, ma dettò qui a Padova, nel convento del Santo, le sue memorie di viaggio. Tutti questi viaggi ebbero luogo in meno di un secolo, tra il 1245 e il 1325 circa;

poi la Mongolia si chiuse, per così dire, all'Occidente. Bisognerà attendere l'età moderna perché con i viaggi di Peter Simon Pallas, preceduti da sporadici episodi inquadabili nell'espansione dell'impero russo nei secoli XVII e XVIII si superi per noi europei il livello dell' "*Hic Magnus Khan etc.*". L'opera principale del Pallas sulla Mongolia, *Sammlungen historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften*, insieme ad altri suoi scritti di carattere etnografico e naturalistico aprono, per così dire il Paese all'interesse scientifico da parte dell'Europa, e infine solo poco meno di un secolo dopo Pallas, cioè intorno agli anni Settanta del secolo XIX, i viaggi e gli scritti di Nikolaj Mihailovic' Pževal'skij fecero della Mongolia un Paese sostanzialmente conosciuto.

Oggi i tempi in cui i viaggi in Mongolia di uomini europei si potevano, nell'arco di secoli, contare sulle dita di una mano, o al massimo di due, si vanno facendo lontani. Le stesse relazioni dei viaggiatori del passato, da quelle di Giovanni del Piano dei Càrpini e di coloro che ne seguirono le orme nel Medioevo, e poi fino alle relazioni e studi di Pallas e di Pževal'skij, pur mantenendo tutto il loro valore storico e talvolta letterario, sono superate da tutto l'insieme

delle conoscenze che anche sul popolo mongolo e sulla sua cultura si sono aggiunte negli ultimi 120 anni. Non si può peraltro tacere che gli avvenimenti geopolitici iniziati con l'anno 1989 abbiano impresso una possente accelerazione ai rapporti dei Paesi occidentali – e quindi anche dell'Italia – con la Mongolia. Si va da un'incipiente intensificazione dei flussi turistici, a fatti culturali come le mostre e i film di cui dicevo in precedenza, a realizzazioni come questo Convegno. Esso certamente segna un ulteriore passo nell'approfondimento della conoscenza della Mongolia, ovviamente a un livello superiore rispetto ai fenomeni pur apprezzabilissimi or ora accennati, dato l'impegno di scienziati come quelli qui presenti, e l'intervento delle Istituzioni nelle quali essi operano, come il nostro CNR e la Accademia Nazionale delle Scienze di Mongolia. D'altro canto convegni come questo schiudono possibilità affatto nuove di cooperazione tanto nel campo scientifico-culturale quanto in quello economico. Nel primo va subito sottolineata la cooperazione nelle ricerche archeo-

logiche, tema specifico di questo Convegno: è chiaro che domani il dialogo scientifico tra Italia e Mongolia potrà estendersi ad altri dominî del sapere, e che potrà intervenire anche la Università, magari proprio tramite persone del CNR stesso che, a quanto presumo, lavorino anche in essa. Riguardo ai possibili sviluppi della cooperazione economica tra l'ambiente padovano – naturalmente mi limito a questo, dato il mio ruolo qui; su scala più vasta, vale a dire regionale si è già espressa la signora Assessore Coppola – penso che non mancheranno iniziative da parte di numerosi imprenditori, tramite, almeno in un primo tempo, le loro associazioni. La città di Padova, e più concretamente la sua Amministrazione, non potrà che favorire ogni tipo possibile di iniziativa tesa a rafforzare ad allargare la cooperazione con la Mongolia, magari – lo dico a titolo di esempio – con il gemellaggio con una città mongola adatta per rilievo e per qualche affinità o complementarità.

Non mi resta che rinnovare il saluto della Città e augurare a tutti buon lavoro.

Aspetti scientifici e culturali

BRUNO MARCOLONGO
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area della Ricerca, Padova

Apertura dei lavori

Distinte Autorità, cari Colleghi, gentili Signore e Signori,

è per me oggi un sincero piacere e un onore aprire i lavori di questa “giornata internazionale di studi Italia-Mongolia”, rivolgendo un caloroso saluto di benvenuto ai nostri due Illustri Ospiti, il Presidente della Accademia delle Scienze di Mongolia, nonché Membro del Grande *Hural* (Parlamento) di Mongolia, Accademico Baatariin Chadraa e l'Accademico Damdinsuren Tseveendorj, direttore dell'Istituto di Archeologia della stessa Accademia.

Sono trascorsi all'incirca due anni da quando visitai, a capo di una delegazione ufficiale del Ministero degli Affari Esteri includente il Prof. Paolo Biagi e la Dr.ssa Giovanna Fuggetta, Ulaanbaatar ed ebbi modo di apprezzare la cordiale ospitalità e il vivo interesse culturale dei nostri amici dell'Accademia.

Tale missione esplorativa fu svolta nell'ambito delle azioni previste dal “protocollo esecutivo dell'accordo culturale” sottoscritto dal Governo della Repubblica Italiana e dal Governo

della Mongolia per il quadriennio 2000-2003, che prevede tra l'altro l'avvio di una serie di progetti integrati di ricerca in particolare relativi al settore della produzione energetica e a quello delle risorse ambientali (valutazione, salvaguardia e recupero), nell'ottica di uno sfruttamento sostenibile delle medesime.

La convergenza degli interessi istituzionali del Consiglio Nazionale delle Ricerche italiano e della Accademia delle Scienze di Mongolia, sostenuta da un consolidato bagaglio di competenze scientifiche e da strumentazioni complesse e d'avanguardia in vari settori della ricerca di base e applicata, porta a riconoscere nei due Enti nazionali i “partners” privilegiati e naturalmente omologhi dell'interscambio culturale tra Italia e Mongolia.

E' doveroso qui ricordare che l'importanza storica e culturale della Mongolia, evidente agli occhi dell'Occidente sin dal Medioevo, si è resa sempre più chiara dagli inizi del Novecento, allorquando storici e geografi

europei hanno preso definitivamente coscienza del fatto che la Mongolia, intesa nel senso più allargato possibile, è probabilmente il fattore determinante dei principali cicli storici dell'Eurasia. Il mito cristiano-medievale che fece della Mongolia il Regno del Prete Gianni, e quasi l'anticamera del Paradiso terrestre, si è dunque gradualmente trasformato nella più razionale valutazione del ruolo fondamentale che gli spostamenti periodici delle popolazioni nomadi mongole e turco-mongole hanno giocato direttamente o indirettamente nei riguardi dei due Imperi estremi dell'Eurasia, quello Cinese e quello Romano.

D'altra parte non va sottovalutato il fatto che nella steppa mongola vi è da sempre il terminale orientale più estremo di quella grandissima via commerciale che fu la Via della Seta, arteria che unì per secoli l'Oriente e l'Occidente come un vero canale polivalente *ante litteram*, attraverso il quale passarono popoli, mercanzie, tecnologie, idee scientifiche, arte e religioni. Uno dei compiti che attende la rinnovata collaborazione fra l'Europa e l'Asia è proprio la riapertura di tale flusso che, dalla metà del XVII secolo, è rimasto interrotto sin quasi

all'altro ieri, a causa di uno sfortunato concorso di vicende storiche, l'ultima delle quali è stata la 'Guerra fredda'.

La Mongolia è dunque oggi una 'terra vergine' in tutti i sensi, e *in primis* per la ricerca storica e storico-archeologica. Sotto i tumuli di terra ("khurgan") che costellano il paesaggio mongolo si nasconde infatti, fra tombe di grandissimi sovrani e capi militari, e rovine di intere città carovaniere rimaste sconosciute, più di una chiave che potrà aiutare a sciogliere molti enigmi della storia dell'Eurasia.

La 'riscoperta' della Mongolia da parte dell'Europa, e dell'Italia in particolare, sulla base di solidi precedenti storici ed economici, sarà dunque senz'altro uno dei capitoli più importanti dello sviluppo scientifico, culturale ed economico degli inizi del nuovo millennio.

Con questo spirito do il via agli interventi che vedranno il contributo e le suggestioni di politici, studiosi e imprenditori in un quadro che integra ricerca, apertura politica e investimento produttivo per il comune vantaggio dei due popoli amici di Italia e Mongolia

GIAN MARIA ZUPPI
Università "Ca' Foscari", Venezia

La laguna di Venezia laboratorio naturale in cui i processi di evoluzione ambientale si coniugano con lo sviluppo sociale ed economico della comunità umana

Venezia costituisce un patrimonio artistico e culturale inestimabile, che la società civile ha sempre cercato di conservare e di rivitalizzare al fine di tramandarla alle generazioni future. La fragilità di questo patrimonio è legata da un lato alla fragilità ed alla complessità del territorio sui cui la città si è sviluppata e, dall'altro, alle modalità con cui la società civile si è relazionata all'ambiente lagunare.

Il rapporto uomo-natura è sempre stato, nel corso dei secoli, molto contrastato. A momenti in cui l'uomo dominatore ha imposto il suo ingegno e le sue tecnologie al lento divenire della laguna e del suo ambiente, si sono sovrapposti momenti in cui la natura è apparsa matrigna, con dinamiche naturali che hanno preso il sopravvento sui vincoli loro imposti dall'intervento antropico..

L'interesse, sempre più grande sullo stato di salute dell'ambiente lagunare e sui processi in atto, ha portato a sviluppare ricerche, il cui scopo è di evidenziare come le attività economiche e tecnologiche abbiano e stiano cambiando l'ecosistema. La

quantificazione e la previsione dei cambi globali hanno ricevuto un sostanziale miglioramento conoscitivo, grazie alla definizione dettagliata dei processi di subsidenza, di messa in valore delle risorse idriche sotterranee, dei flussi e dei cicli biochimici di prodotti residuali dell'evoluzione tecnologica. Tuttavia l'errore di fondo è sempre stato quello di anteporre l'uomo alla natura e, quindi, di valutare, di preferenza, le conseguenze dei cambi alla scala generazionale o alla scala storico-antropica, ignorando o trascurando i processi evolutivi la cui scala di riferimento è la storico-geologica.

La caratteristica prima della laguna è, infatti, di essere un ambiente di transizione, in continua modificazione, destinato a trasformarsi in un tratto di mare, qualora prevalga l'azione di ingressione del mare o in una zona di terraferma solcata da corsi d'acqua nel caso in cui si accentui l'azione di regressione. La alternanza di fenomeni ingressivi e regressivi dipende strettamente dai fattori ambientali a macro-scala, quali i ciclici cambi

climatici e la conseguente variazione del livello medio marino. Il livello del mare negli ultimi 0.45 M d'anni è sceso oltre i -120 metri rispetto allo zero attuale ben quattro volte, mentre ha raggiunto quota + 10 solo tre volte. L'ultima episodio regressivo a -120 si è verificato durante la massima estensione dei ghiacciai wurmiani, 19500 anni fa. Da allora, con fasi alterne, il livello del mare è risalito ai livelli attuali. Il susseguirsi di questi processi d'ingressione e regressione ha lasciato tracce sulla morfologia lagunare e, soprattutto, sulla morfologia dei fondi marini dell'alto e del medio Adriatico. Non si può, quindi, schematizzare la ricostruzione del sottosuolo veneziano e dell'alto Adriatico mediante semplificazioni di comodo, costruite, riportando a scala locale fenomeni naturali generali, o estrapolando a scala globale processi di dimensione locale.

Sul fenomeno della subsidenza, elemento cruciale di discussioni scientifiche degli ultimi decenni, si sovrappongono fattori od eventi la cui scala temporale è direttamente in relazione con le attività antropiche quali le modifiche alla portata liquida e solida dei fiumi, gli emungimenti, (solo in parte dichiarati), gli sversamenti variamente occulti di sostanze tossiche, e lo

sfruttamento irrazionale del suolo e delle acque per l'agricoltura e la pesca. Ad essi si sovrappongono processi a lunga scala temporale quale il ciclico aumento naturale del livello marino, conseguenza del normale arretramento delle masse glaciali.

Il laboratorio naturale di Venezia è sempre stato e, di conseguenza, sempre resterà, una realtà la cui essenza è il continuo divenire, pur se contrastato dall'uomo e dal suo "ingegno". Esso permette di studiare il controverso rapporto che s'instaura tra le sfere antropica e naturale e, di conseguenza, permette di elaborare ricerche sui metodi di analisi e "governance" di realtà ambientali e territoriali complesse per orientarle verso obiettivi di sostenibilità.

Tuttavia la storia ha insegnato come il rapporto tra uomo e l'ambiente circostante si sia sempre più allargato, fino a trasformarsi in una relazione tra società e territorio. Nella corretta gestione dell'ambiente si delinea così una necessaria priorità per un adeguato sviluppo delle società. La questione dello sviluppo sostenibile nel rapporto tra società e territorio coinvolge quindi un ampio spettro di problematiche che occorre saper analizzare, valutare e governare. Tra queste rivestono un ruolo centrale la potenzialità degli ambienti

naturali di autorigenerarsi, assorbendo le pressioni antropiche per ristabilire sempre nuovi equilibri, e le situazioni di fragilità che necessitano di particolare protezione. Il tentativo di analizzare il dicotomico rapporto “uomo-natura” ed il tentativo di risolvere, anche parzialmente, i problemi sopra definiti, accumulatisi in 2000 anni di storia veneziana e lagunare, può permettere di esportare ad altre regioni, ad altri contesti sociali e ad altre problematiche economiche le conclusioni raggiunte. Di fatto ogni territorio è espressione

di una cultura e di realtà sociali specifiche che determinano il processo di co-evoluzione fra società e ambiente. Tuttavia le leggi che riescono a descrivere al meglio l'evoluzione passata, la dinamicità attuale ed il futuro della laguna, pur se generali, possono sempre essere applicate a contesti geologici sociali ed economici analoghi. E situazioni confrontabili a quelle di Venezia si ritrovano numerose nel bacino del Mediterraneo ed in altre regioni del globo.

ALESSANDRO GROSSATO
Università degli Studi di Trieste e Gorizia

Il ruolo storico e geoeconomico della Mongolia in Eurasia, dal Medioevo al presente

La lunga via delle steppe

Tutto ebbe virtualmente inizio un lontano giorno di primavera del 1206, l'anno della Tigre secondo il calendario cinese, e l'anno migliore in assoluto nella storia climatica e pastorale della Mongolia, come da poco hanno appurato gli storici. L'anno in cui ricevette l'investitura colui che sarà chiamato 'Il Conquistatore del Mondo'. Fra quattro anni, saranno ottocento anni esatti da allora. A quell'epoca tutti i grandi Imperi dell'Eurasia erano più o meno in preda a gravi difficoltà interne, e quindi sostanzialmente incapaci di opporsi validamente alla piccola ma organizzatissima armata mongola, la quale poté così agire, in tempi relativamente brevi, in tutte le direzioni strategicamente utili, e dandosi come primo grande obiettivo la Cina.

La sua corsia preferenziale resterà comunque quell'immensa striscia stepposa eurasiatica che si estende trasversalmente, e senza discontinuità, dalla Puszta ungherese fino alla Manciuria ed al Pacifico settentrionale. Diceva il grande scrittore austriaco Lernet

Holenia a proposito della steppa, che essa:

Copre il mondo, o quanto meno la maggior parte di esso, e tutto ciò che esiste al mondo è venuto, dicono, da quella steppa. Una steppa in sé non è nulla, ma da questo nulla può derivare qualcosa di immenso (...) dove lo spazio stesso diventa alla fine tempo, per cui non esiste più vicino e lontano, passato o futuro, ma solo un presente infinito. Perché Dio è molto grande sopra la steppa. (...) È ancora attraverso questa steppa che l'Asia entra in Europa, è ancora tutto un fluire e rifluire nell'aria, un tremolio sopra l'erba della steppa e le piante odorose, sopra i deserti di pietra gialla e di sole azzurro, un che d'invisibile, un aleggiare delle migrazioni di dèi e di uomini.

Se India, Cina e poi Islam appaiono senz'altro come i grandi protagonisti, quasi immutabili, della storia culturale dell'Asia, in realtà la continua e mutua fecondazione delle innumerevoli forme di civiltà del Continente Antico si è svolta soprattutto attraverso l'Asia centrale. E in essa hanno predominato altri popoli, altre organizzazioni politiche e soprattutto militari. Lunghissime vie commerciali carovaniere procedevano sia

lungo la fascia delle steppe, che lungo quella più meridionale dei deserti, anch'essa straordinariamente continua dal Gobi al Sahara, veicolando sul dorso ora di cavalli da guerra ed ora di pacifici cammelli, ma sempre con insospettabile rapidità, oltre alle merci ogni sorta di influenze, come quella meravigliosa arte animalistica e fantastica detta appunto delle steppe. Rapidamente prodotte da effimeri quanto ciclicamente esplosivi imperi nomadi, le nuove idee e sintesi culturali venivano quindi salvaguardate e ridistribuite sulla lunga durata dalle numerose oasi ambientali e culturali ove sorgevano le città carovaniere, luogo privilegiato sia delle più raffinate sintesi ed invenzioni religiose, che dei più disincantati sincretismi.

Il più grande crocevia religioso

E vi è infatti un fattore nella storia della Mongolia che è stato sin qui trascurato da storici ed orientalisti, e che andrebbe invece finalmente posto nella giusta evidenza. Si tratta proprio del fattore religioso. Si può ragionevolmente affermare che, nel suo insieme, geograficamente mobile, ma non per questo instabile, l'ecumene mongola, e ancor più turco-mongola, ha costituito per secoli il più grande 'crocevia' religioso dell'Asia e

della storia. A causa delle loro cicliche fasi espansive, i Mongoli giunsero via via a contatto, nelle diverse regioni da essi controllate, dapprima con il Taoismo cinese e col Buddismo tantrico, e quindi con il Manicheismo, l'Islam ed il Cristianesimo. L'universo religioso mongolo era ed è dunque tutt'oggi una sintesi, non un sincretismo si badi bene, ma una sintesi altamente evoluta di elementi già appartenenti soprattutto alle dottrine del Taoismo e del Buddismo tantrico, e non solo, elementi fusi insieme con le plurimillennarie tradizioni sciamaniche siberiane e turco-mongole. Come dicevamo, si tratta d'un fenomeno di assimilazione e di geniale sintesi religiosa che è stato finora troppo sottovalutato dagli studiosi. L'ampia prospettiva, di fatto ecumenica, che derivava da tale ricchissimo e complesso retaggio spirituale, consentì infatti, in primis a Genghiz Kahn, ma anche a taluni suoi discendenti, di svolgere una influenza storicamente decisiva riguardo a più d'una forma religiosa dell'Asia, con conseguenze che perdurano ancora oggi. Ci limiteremo a fare due esempi. La riforma in senso monastico del Taoismo cinese, e la vera e propria fondazione in nuce del Lamaismo tibetano nella sua stabile forma teocratica, entrambe operate dallo stesso

Genghiz Kahn. Che dunque va storicamente considerato, cosa forse non molto nota, almeno qui in Occidente, non solo come un grande capo politico e militare, bensì anche come un grandissimo riformatore religioso, su scala addirittura continentale. E allora se ci si chiede sinceramente quale eredità egli e la Mongolia ci abbiano veramente lasciato più d'ogni altra, essa è certamente quella spirituale, direttamente legata a tali importantissime riforme.

Il Regno mongolo del Prete Gianni, quasi una seconda 'Terra Santa'

Ed è stata in effetti ancora la religione a costituire il primo vero legame culturale, sia pur mitizzato, fra la Mongolia e l'Europa, l'Europa medievale. Come si sa, Marco Polo identifica la provincia di Tenduc, dalla difficile delimitazione geografica, ma comunque sita nel cuore della Mongolia propriamente detta, con il leggendario Regno del Prete Gianni. Quel Regno che, nell'immaginario medievale, sarebbe stato la patria dei Re Magi, e la sede ultima del Santo Graal, forse addirittura la sede del perduto Paradiso terrestre. Questa leggenda deve in gran parte la sua occasione storica all'interpretazione occidentale, in chiave provvidenziale ed escatologica,

delle grandiose imprese di Genghiz Kahn, e della sua dinastia. Una delle circostanze favorevoli alla sua diffusione e risonanza, fu infatti dovuta all'esistenza in tutta l'Asia Centrale di sparse comunità cristiane nestoriane, più o meno in contrasto con i Mussulmani. Fra di esse c'erano parecchie tribù mongole. Una di queste comunità, costituita dall'ambiente di corte e dai maggiorenti della tribù mongola degli Onggut, risiedeva esattamente nel territorio indicato da Marco. In quest'area, nella regione degli Ordos, sono state rinvenute dagli archeologi, e in gran numero, delle particolarissime croci metalliche, cristiano-nestoriane, ricoperte da simboli insoliti. Esse sostituivano l'immagine antropomorfa del Crocifisso, interdetta ai Nestoriani per ragioni teologiche. Cristiani Nestoriani erano d'altra parte alcuni membri della stessa dinastia gengiskhanide, e molte altre influenti personalità e clan familiari dell'Impero Mongolo. Ricorderemo in particolare un personaggio che può aver indirettamente alimentato la nostra leggenda medievale, Tugrul, il capo dei Kerait, altra tribù mongola cristianizzata dai Nestoriani. Dapprima alleato di Genghiz Kahn, e poi da questi combattuto e sconfitto a seguito della sua ribellione, egli era stato

insignito del doppio titolo regale cinese di Wang han, ovvero di Ong khan in lingua mongola, appellativo significante la funzione di Sovrano universale sia sul piano temporale che su quello spirituale, proprio come il mitico Prete Gianni, che secondo la leggenda era ad un tempo Imperatore e Pontefice. Non è dunque per caso che i manoscritti latini dell'Itinerario di Odorico da Pordenone nei territori dell'Impero mongolo vanno comunemente sotto il titolo di Liber de Terra Sancta.

La nozione medievale di 'Terra Santa' era infatti legittimamente e simultaneamente applicabile anche a luoghi geografici diversi dalla Palestina, in particolare alla indeterminata sede del Paradiso terrestre, indicato in tutte le bussole medievali con una piccola croce posta in corrispondenza del Levante. In Mongolia a quell'epoca convivevano pacificamente addirittura tutti e quattro i principali riti cristiani: cattolico, ortodosso, nestoriano e monofisita, ferocemente in lotta fra loro in tutto il resto della Cristianità.

È dunque fin troppo comprensibile che in quei secoli siano stati attribuiti alla Mongolia sia l'appellativo di 'Terra Santa', che la suprema dignità di autentica sede dell'Eden.

L'epicentro geopolitico della Eurasia

Come giustamente aveva intuito all'inizio del Novecento il padre ante litteram della geopolitica, Sir John Halford Mackinder, le regioni dove si svilupparono le culture centro-asiatiche, sia nomadi che sedentarie, e in particolare la Mongolia, costituiscono il fulcro non solo dell'equilibrio politico dell'Eurasia, bensì della storia del mondo. Mackinder formulò tale rivoluzionaria scoperta in una sintetica memoria presentata alla Royal Geographical Society il 25 gennaio del 1904.

Basti pensare che dal I secolo avanti Cristo al II dopo Cristo, ad ogni movimento dei turco-mongoli sul confine settentrionale della Cina corrispondeva, dopo solo qualche decina d'anni, una parallela instabilità o vera e propria incursione sul limes romano del Reno o del Danubio. La via delle steppe ha dunque sempre funzionato come una sensibilissima cinghia di trasmissione, che trasmette qualunque impulso etnico da un estremità all'altra, e per di più in un lasso di tempo ragionevolmente calcolabile, in base alla forza dell'impulso stesso. Tale successione di impulsi sembra inoltre obbedire ad una sorta di legge ciclica che agisce nell'arco, per noi contemporanei impercettibile,

dei millenni. A scadenze precise, proprio come avviene per i terremoti od i vulcani, e preceduto da una fase più o meno prolungata di relativa quiete, si produce un macroevento il cui effetto si esercita in tutta l'Eurasia. Così avvenne con gli Unni nel V secolo, con gli Avari due secoli dopo, con i Mongoli nel XIII secolo. Ma fu proprio la steppa e l'Impero mongolo a render possibile quel memorabile periodo di intensi rapporti tra Oriente ed Occidente che per tutti noi si compendia nella figura Marco Polo.

Oggi, mentre già da più di cinquant'anni l'importanza geo-strategica del dominio dei mari sta nettamente regredendo, anche se

qualcuno tarda ad accorgersene, e mentre sia la Cina che l'India hanno ripreso, dopo l'effimera parentesi del colonialismo europeo, i loro ruoli millenari, anche l'importanza della fascia stepposa, di cui la Mongolia è capolinea, tende a riaffiorare, riprendendo la sua funzione di tramite d'unione e di sintetizzatrice di civiltà per tutta l'Eurasia. Un'immensa riserva di risorse minerarie ed industriali, ma ancor più di vitali comunicazioni ferroviarie ed aeroportuali più da condividere fraternamente che non da dividere egoisticamente fra gli Stati che vi insistono. Un'occasione in più all'incontro, che ci auguriamo definitivo, fra l'Europa e l'Asia.

BAATARIIN CHADRAA

Presidente dell'Accademia delle Scienze di Mongolia

e Membro del Grande "Hural" (Parlamento) di Mongolia, Ulaanbaatar

Academy of Sciences of Mongolia at the beginning of 21st century

First of all I would like to convey the greetings of the scientists of the Mongolian Academy of Sciences, which is one of the first Academies in Asia.

It is my pleasure to have the honour to participate to this joint Italia-Mongolia Seminar, which represents a further step in the scientific cooperation between the Italian National Research Council and the Mongolian Academy of Sciences, started with the signature of a Memorandum of Understanding in September 2000.

In this occasion I'm happy to have the opportunity to say a few words about the development, goals and activities of our Institution.

The Mongolian scientists and the Academy believe and hope that formation of a new tight relation with European scientific community will open the doors to intensive cooperation in all sectors of science and technology and to the implementation of international agreements (such as

1999 Budapest World Scientific Congress, 30th General Assembly of UNESCO and documents of the 26th General Assembly of the International Scientific Council: "Declaration on utilization of scientific decisions and outcomes", and "Current problems and scope of work of the science sector").

In this regard I would like to quote Mr. Frederiko Myer, General Secretary of UNESCO, when he evaluated the World Scientific Congress activities. He addressed his words to the governments and scientific institutions of the countries: "A mechanism has been created to have the science serve to the society and the political sphere. And now all Academies, Universities, Research Centres and Institutes, Governments and Parliaments of the countries should join the efforts to create a leading science sector in their own countries." The Mongolian government and Academy of Sciences fully support these words.

I consider that one of the basis for successful cooperation is knowing each other. Therefore, I would like to talk about current development of Mongolian science sector and the government policy on development of science and technology in Mongolia.

Over last ten years, Mongolia has witnessed significant changes in all the sectors of the society, and the science sector was not out of these changes. During the transition period the Mongolian Science has been the “compass” of social changes, successfully implementing its historical role in developing the theory and scientific basis for the changes taking place in the own structure, principles and methods of activities.

Today we have clear directions of the government on the development of science and technology in Mongolia. Mongolia has created legal basis for science and technology development in a free market economy, and current scientific institutions are conducting their activities in a democratic way in the compliance with the law. These are the new documents ensuring development of science and technology under market

economy: Mongolian government’s guide line on development of science and technology, Law on Sciences and Technology, Law on Technology Transfer, Law on legal status of the Mongolian Academy of Sciences, Patent Law, Law on Copyright, and Law on Intellectual Property.

In 1997 the government changed the structure of the Academy to provide opportunity for bringing the Academy’s activities to the world standards. Our scientific institutions are conducting research works, training and surveys locally and in cooperation with foreign countries to improve the management of the science and technology sector.

The Law of Mongolia says that the government subsidies for science and technology should be not less than 1.5% of GDP. However, current economic and social problems, and financial difficulties of the transition period keep this number far below 1.5%. This financial problems require from us creative initiatives in finding internal sources as well as finding foreign sources through investment and joint venture projects.

The Mongolian scientific institutions conduct their activities in a form of implementing government high priority projects,

making contracts and implementing projects for non-government and government organizations, and private business entities.

Today, Mongolia's priorities in development of science and technology are the following:

- One of the priorities of the recently approved new government's Action Plan is export and society oriented issues. Therefore, the overwhelming percentage of scientific research and survey work needs to be focused on creating new technologies and new products that would support development of export oriented small and medium enterprises based mainly on processing of the country natural and raw material resources.
- It is recognized by the countries that the new century is going to be also a century of the consensus between civilizations and globalisation in all spheres of the social life. Mongolia is one of the countries that are developing the classical heritage of the nomadic civilization in combination with the achievements of the

urban civilization originated the modern technology. The government's one of the core policies is how Mongolia, as a country that has its special status in the distinctive network of multicultural system of the world, including relation between East and West civilizations, will develop in the world globalisation process.

I have just mentioned some key points of the Mongolian government policy on developing science and technology in connection with the globalisation of international relationships. Let me now to talk about the foreign relation policy of the Mongolian Academy of Sciences.

The democratic changes in Mongolia opened the doors to the world and gave the opportunity for the growth of the foreign activities in the Mongolian science and technology sector.

During just recent few years the Mongolian Academy of Sciences (MAS) has concluded bilateral and multilateral co-operation agreements with many scientific organizations in over 20 countries such as China, Russia, Germany, Britain, USA and Korea, as well as with UNDP, UNESCO,

Nuclear Research Institute in Dubna, and many other foreign and international scientific institutions.

We are working towards implementation of the MAS foreign relations on the basis of the government foreign policy and governmental guideline on science and technology development and in compliance with international principles of science and technology cooperation and specifics of the region.

Today's priorities of foreign relations of the MAS can be identified as the following:

- The foreign policy of the MAS should be directed towards linking the Mongolian scientific institutions into internal and international information network through providing computer, e-mail and Internet network access to the 2000 Mongolian scientific workers of over 40 scientific institutions, and support every international initiative to support this goal.
- There is a need in establishing an "Excellence"-the new century institution that would conduct high

standard surveys and researches reflecting each country's unique cultural and historical features and social needs. Based on this need our Academy in cooperation with science and technology institutions of two neighbouring and other countries have developed a proposal on establishing a "Central Asian natural resources fundamental research centre", and has reached business agreements with Russian Academy of Science, its Siberian branch and some other organizations. We hope that it is possible to cooperate on these issues with the new Association.

- Our Academy's one of the priorities is to cooperate with foreign Academies on exchange of scientist human resource development through educating scientific research workers, improving their skills and scientific degrees, implementing joint projects. Activities of the Academy have expanded during the past years. The Academy's main activities in this direction have been development of human resources and scientific

education of the mass and public. The MAS will actively participate in the Association's activities in this area.

- The MAS gives significant priority to cooperation with the neighbour countries and countries of the region. Our long-standing cooperation with Siberian branch of Russian Academy of Sciences has been expanding in new direction. It is a pleasure to mention that within this cooperation the MAS and the Siberian branch of the Russian Academy of Science have reached an agreement on establishing a mobile "Tourism-Scientific Expedition" on a ship at the Huvsugul Lake. We consider that it is possible to cooperate in such directions with other countries in the region.
- We consider that one of the efficient forms of cooperation is joint international research expedi-

tions, implementation of joint scientific projects, round table discussions, seminars and conferences. The MAS is successfully cooperating with countries of Asia, America and Europe on development of such projects as "Tumen River Project", "Pipe Line Project", "Orkhon Valley Project" and project on "Central Asian Nomadic Cultural Transformation".

Cooperation with countries in Asia, America and Europe is one of the priorities of the MAS's foreign policy. Therefore, we believe that also this meeting in Padua will open wide doors and provide extensive opportunities for Mongolia to expand its cooperation with science institutions and scientists all over the world.

Thank you for your attention

Damdinsuren Tseveendorj
Direttore Ist. di Archeologia
Accademia delle Scienze di Mongolia, Ulaanbaatar

Problématiques de la recherche archéologique en Mongolie¹

Le territoire de la Mongolie représente une région de recherche extrêmement unique du point de vue archéologique. La disposition géographique de cette région en proximité des centres les plus anciens de l'origine humaine (dans l'endroit des migrations de différentes périodes et de différentes directions) a provoqué la pénétration précoce sur ce territoire des populations humaines et l'apparition des cultures très expressives et originales – à l'époque paléolithique, ainsi qu'aux époques suivantes.

L'originalité des conditions naturelles et climatiques de la Mongolie a laissé une empreinte sur la formation et la conservation des objets archéologiques. Il s'agit, avant tout, de l'époque paléolithique. La prédominance des conditions arides sur la majorité du territoire de la Mongolie au cours de toute la période quaternaire a limité un processus d'accumulation de sédiments actif. Cela a amené à la formation des objets archéo-

logique particuliers – des monuments avec le gisement superficiel des artefacts. Une des particularités générales des monuments de ce type-là consiste en leur "attachement" à la source de la matière première, fût-ce les affleurements immédiats des couches de la matière de haute qualité (jaspe, silex etc.) ou bien, de petites roches erratiques et les plaques de la matière de haute qualité dispersées sur la superficie des anciens glacis proluvio-deluviaux, les surfaces d'hammada ou les affleurements alluviaux. Cet attachement à la source de la matière première a conditionné la définition générale du type économique de la plupart des monuments – ils ont été déterminés comme les stations-ateliers.

L'existence de longue durée des objets pareils dans les conditions arides (avec l'absence presque totale des processus de l'accumulation de sédiment) a conditionné une autre particularité des monuments avec le gisement superficiel des artefacts – la

¹ De "Le Paléolithique de la Mongolie", rédacteur en chef Prof. D. Tseveendorj, Novosibirsk, 2001

présence sur la même superficie des complexes de différentes époques. C'est pourquoi, au cours de l'étude des monuments avec le gisement superficiel des matériaux, l'analyse complète technotypologique des industries lithiques devient la plus importante. Dans ce cas, on voit apparaître un problème très cuisant – la séparation des matériaux des complexes mixtes.

Une des particularités des gisements paléolithiques avec le gisement superficiel des matériaux consiste en différents degrés de la conservation de la superficie des artefacts lithiques ce qui est provoqué par le caractère spécifique des conditions naturelles et climatiques de la zone aride. Il nous semble assez raisonnable de relier le degré de la conservation de la superficie avec la période au cours de laquelle l'artefact a subi l'influence du processus de déflation. Alors, l'expérience des travaux de plusieurs années montre que les plus efficaces pour la séparation des complexes mixtes sont les méthodes de la corrélation d'après les indices suivants: 1) la situation géomorphologique du monument; 2) la répartition de la collection d'après la matière première; 3) la prise en considération du degré de la conservation de la superficie des artefacts; 4) l'enregistrement soigné de tous les cas de la remise

en forme à la période plus récente des objets plus anciens. Les périodes de la situation géographique et climatique favorable pour la vie et l'activité de l'homme en Mongolie du Sud au cours du pléistocène coïncidaient avec les périodes des refroidissements amenant à la baisse de la température et, comme la suite, à l'augmentation de l'humectation dans les régions désertes de la Mongolie du Sud. L'extension de la superficie des réservoirs à l'eau douce était un des résultats de l'humidification du climat. La présence de l'eau douce en combinaison avec l'accessibilité de la matière première pour la production des artefacts, présentée immédiatement sur la superficie des cônes de déjection proluviodeluviaux et sur les bords des *saires* (vallons) qui les découpaient, créait des conditions extrêmement favorables pour l'habitation de l'homme ancien dans la région de la crête d'Arts-Bogdo.

Aux résultats des recherches de la Mission Archéologique conjointe Mongole-Russe 1987-1989 sur les versants nord-est de la crête d'Arts-Bogdo, sur 39 gisements (Moukhar-Boulag 1-23 et Ikh-Boulag 1-16) on a obtenu les collections des artefacts lithiques dont le nombre total est égal à 5335 exemplaires. La disposition des complexes dans le

cadre d'un seul secteur territorial assez limite (long de 4,5km), dans la même position géomorphologique, ainsi que le caractère conventionnel de la division territoriale des objets par les lits des «saires» (pour le travail plus favorable avec les matériaux) permettent d'envisager les matériaux archéologiques des monuments donnés avec le même degré de la conservation de la superficie au total, ce qui rend plus élevé la prestance du choix puisque le nombre d'artefacts dans certains endroits varie considérablement – de 8 à 1106 exemplaires.

L'analyse des collections des gisements Moukhar-Boulag 1-23 et Ikh-Boulag 1-16 d'après le degré de la conservation de la superficie relève les deux groupes d'artefacts: les artefacts à déflation moyenne et ceux à forte déflation. La majorité écrasante des objets possède le degré de la conservation de la superficie caractérise comme celui à faible déflation. Néanmoins, les artefacts avec le degré moyen de la conservation de la superficie sont présentés sur toutes les stations dans telle ou telle mesure.

Les matériaux archéologiques de 39 gisements de la face Nord-Est d'Arts-Bogdo analysés indiquent un intervalle culturel et chronologique très important pour le territoire de l'Asie Centrale – il

s'agit de la transition du Paléolithique Moyen au Paléolithique Supérieur au cours de laquelle on voit apparaître et se perfectionner les nouvelles technologies du débitage lithique, se transformer le système de l'adaptation de l'homme au milieu naturel, ainsi que l'aspect physique de l'homme lui-même. Les problèmes liés à la transition des industries du Paléolithique Moyen à celles du Paléolithique Supérieur et ayant trait à la période de l'apparition des premiers complexes du Paléolithique Supérieur, ainsi que leur genèse restent toujours ceux d'actualité et les plus discutables dans l'étude du Paléolithique. C'est que cette transition a été marquée par le changement radical des systèmes de l'adaptation au milieu naturel, ainsi que par l'évolution considérable des aspects de la conduite de l'homme ancien. Dans le cadre du point de vue existant depuis longtemps, cette transformation a été liée tout d'abord aux changements biolo-giques de l'espèce humaine, c'est à dire, à l'apparition de *Homo sapiens sapiens*. Du point de vue chronologique, les événements les plus importants tels que l'apparition et le développement des technologies paléolithiques d'innovation, la disparition des hommes de *Neandertal* et la diffusion des hommes du type contemporain

s'étaient produits d'une manière assez synchrone, à la période courte du pléistocène tardif, entre 45000 et 30000 ans BP environ, ce qui a conditionné la notion traditionnelle du lien direct entre ces phénomènes. Cependant, la découverte, ce dernier temps, d'une grande quantité de nouvelles stations ayant trait à cette époque, le développement et l'utilisation intense des méthodes de la datation absolue des objets archéologiques ont mis en doute la connexion directe des événements ci-dessus mentionnés qui n'avait provoqué aucun doute auparavant. Par exemple, plusieurs technologies laminaires qu'on attachait seulement aux systèmes de conduite de l'homme de l'espèce contemporaine, on les voit apparaître et se manifester sur le territoire assez vaste bien avant l'apparition de *Homo sapiens sapiens*. Actuellement, on peut confirmer que ce n'est pas la simple présence, ou bien, l'absence dans les industries paléolithiques des technologies laminaires, mais plutôt l'augmentation du nombre des monuments dont l'industrie est basée sur l'utilisation du débitage laminaire qui indique le début des changements considérables dans les systèmes de conduite de l'homme ancien. L'étape initiale des changements de ce type-là a déjà été nommé dans la

bibliographie archéologique – le Paléolithique Supérieur ancien. Dans toute l'Eurasie, on relève les tendances technologiques générales déterminant le Paléolithique Supérieur ancien: 1) l'appui sur la production des ébauches laminaires des nucléus combinant les éléments de la technologie du Paléolithique Moyen (d'habitude, levalloisienne) et ceux de la technologie du Paléolithique Supérieur; 2) la mise en forme des plans de frappe facettés pour la production des lames; 3) la production intense, à côté des lames ordinaires, des lames pointues ou bien, des pointes levalloisiennes allongées; 4) la prédominance dans l'outillage des formes qu'on considère traditionnellement comme celles du Paléolithique Supérieur: des lames retouchées, des grattoirs sur bout de lame, des burins etc.; 5) la présence dans les outillages du pourcentage élevé des catégories classiques du Paléolithique Moyen: des racloirs, des denticules et parfois – des pointes. Malgré les succès considérables dans l'étude des processus de la transition du Paléolithique Moyen au Paléolithique Supérieur, le problème du Paléolithique Supérieur ancien, de son apparition, de sa genèse, des particularités régionales, des relations avec le système d'adaptation précédent (mousté-

rien) de l'existence de l'homme ancien, ainsi que de la chronologie de ce phénomène est encore loin de sa résolution définitive. C'est pourquoi, l'utilisation des matériaux scientifiques réels en masse du territoire de la Mongolie du Sud est très importante.

En plus, la découverte sur le territoire de l'Asie Centrale des premiers objets figuratifs et la nécessité de leur présentation détaillée nous ont prêté une bonne occasion de nous adresser à l'histoire de ce problème, ainsi qu'à la question dont la résolution doit être relativement urgente. Il s'agit de l'inscription sur la liste des objets d'art des petites formes du Paléolithique qui sont exécutés en pierre, avec l'utilisation des

procédés technologiques de l'aménagement des instruments. Les approches méthodiques strictes et précises de la révélation des objets pareils nous permettent d'attribuer ces matériaux extrêmement importants à la culture humaine du Paléolithique ancien. Par la suite, des matériaux tellement importants nous donneront la possibilité de résoudre les deux problèmes fondamentaux de l'art de l'époque paléolithique avec plus de certitude.

Un de ces problèmes est lié avec la révélation des causes qui ont contribué à l'apparition de l'art et l'autre avec la découverte de la valeur du contenu des images créées par les sculpteurs primitifs.

BRUNO MARCOLONGO
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area della Ricerca, Padova

**Övörkhangay-Bayankhongor Joint Research Project
for environment resources recovery.**

“Integrated development of a southern Mongolia region. Recovery of natural and cultural environment resources for sustainable economic growth, based upon aeolian energy production”

Preamble

On the bases of :

- “Memorandum of Understanding” (M.O.U.) signed on Sept. 27th 2000 by National Research Council of Italy (CNR) and Mongolian Academy of Sciences (MAS), which focuses various fields of mutual scientific and cultural co-operation to be developed;
- letter of reconfirmation from the President of MAS, Prof. Baatarin Chadraa, dated Dec. 7th 2000, extending co-operation also to “Ansaldo Sistemi Industriali” of Monfalcone and “Italian Area Parks”, under the co-ordination of National Research Council of Italy;

and referring to:

- the general “Plan of action for the Government of Mongolia”²;

² From “The MN-UB Post”, 12/10/2000, n. 41/230: “...omissis..... improve water supply in not less than 70% of the pastureland in the desert and steppe regions by constructing new

- the “Project and Technical Assistance Proposals 2001-2003” of Government of Mongolia concerning “Power and Energy”;
- the resolution on “International Security and Non-nuclear Status of Mongolia”, adopted by UN General Assembly on Nov. 20th 2000, based on the fact that Mongolian Government had applied a legislation confirming the “non-nuclear status of Mongolia”;
- recent public debate on UB newspapers about the necessity to implement reliable and harmful sources of energy other than nuclear power stations and avoid environment pollution, with emphasis on renewable

wells and repairing the damaged and abandoned ones. ...omissis..... renewable sources of energy will be supplied to large consumers in soum centres. ...omissis.....measures will be taken to meet the basic needs of 100.000 herder households with solar and wind generators.

energy (wind and solar one) in rural areas;
- recent recommendation of “Renewable Energy Corporation” to develop clean energy production (wind, solar, hydro, biomass, geothermal energy resources);

Mongolian Academy of Sciences (MAS) and National Research Council of Italy (CNR)/IRPI have decided to join their competencies and productive potentialities to realize a co-operation project for an integrated development of a southern Mongolia nomadic region, sited in the Govi Altayn lakes area (*Övörkhangay-Bayankhongor “aimags”*).

Aims

Mongolia is a great country considerably rich in natural resources, whose exploitation could be sensibly optimized by applying advanced techniques. A sustainable growth of the whole society needs implies a general evaluation and planning of such resources, based on refined means like remote sensing, integrated by field survey, and renewable energy production improvement. Sharing of experiences and know-how between M.A.S. and C.N.R. proceeds towards these applied research objectives.

It aims to contribute, through tight scientific and technological

exchanges, to the improvement of the nomadic life conditions, based upon not only the global planning of natural resources exploitation, but also the restoration and safeguard of cultural testimonies. To pursue that, it is indispensable to increase the production of renewable aeolian energy, the most adapted source of energy in relation to the local physiographic, climatic and social conditions. Installation of some wind generators is foreseen in selected “sum” centres, to satisfy the basic needs of nomadic livestock herding families of the dispersed and distant rural communities.

Area of intervention

The foreseen project takes as area of intervention the selected region of the Govi Altayn lakes (*Övörkhangay-Bayankhongor “aimags”*), already singled out as prominent band containing not only environment resources (minerals, ground-water, flora and fauna), but also many cultural evidences (rock art, palaeontological and archaeological sites). Its favourable position, between Khangayn range to the North and Altayn range to the South, since ever acted as corridor of trading and diffusion of central Asia cultures towards East and vice versa. Rock inscriptions near Tsagaan Agui Cave and dino-

saur's fully preserved skeletons in the locality of Bayanzag are only two of the most outstanding features met there. Moreover the abundance of lakes and smaller water bodies renders its landscape attractive for human settlement and economy (cattle-breeding and grazing). Last but not least, the area has not been so far covered by remotely sensed images studies and no any international co-operation mission is working there.

Articulation

The project will be realized in three years with a first feasibility study lasting twelve months, focussing the various environmental, cultural and social elements involved, and a second operative phase of intervention (among other electricity will be provided to small test "sums"), lasting twenty-four months.

At the end of these two steps the project could be prolonged two years more (3 + 2 years) and enlarge the experimental area if sensible success will be attained in generating the virtuous cycle:

*"natural and cultural resources recovery –
renewable energy's production –
nomadic life's improvement –
resources exploitation"*.

The complexity of man-environment relationship, considered in a dynamic perspective

over time till the present situation, must be understood through an integrated approach sustained by different competencies, which take part in the development of the various research's stages and give their contribution to the critical analysis of the acquired data.

Moreover the socio-economic organization of the nomadic life, in connection with the problem of the present progressive desertification, demands careful analysis of the environmental parameters and articulated proposals of intervention for improving life conditions of the people.

The **feasibility phase** of the project (12 months) can be articulated in the following thematic steps:

-RECOVERY OF ENVIRONMENT RESOURCES:

A) Environmental evolution and settlement's model

Recovery of archaeological evidences, placed in their geomorphological setting, is a main goal of this study, which is foreseen to be based on the interpretation of high resolution remotely sensed images integrated by ground survey, bibliographic analysis and archaeological excavations.

In second place it wishes to focus, through ethnography, on the aspects of technical and scientific knowledge in the past, with the purpose of suggesting ecological solutions for the improvement of natural resources (water, soil, vegetation) exploitation and for a better recovery of cultural testimonies.

1. Palaeo-hydrography and environmental changes, in connection with settlement models of the region.
 - 1.1 Environmental transformations and population mobility during the past.
 - 1.2 Natural environment influences on settlement patterns and cultural contexts.
2. Distribution and types of archaeological sites identified by geo-archaeological investigation.
 - 2.1 Characteristics of the settlements, their social, religious, economic organization and ways of exploitation of natural resources.
3. Ground survey and check of the indications obtained during the previous stages in a selected area.

B) Geo-ecology of the present situation

1. Environment.
 - 1.1 Hydraulic characteristics of the present rivers and their foreseen dynamics.
 - 1.2 Pedology, water supply and irrigation systems.
 - 1.3 Mineral and soil resources.
 - 1.4 Agricultural and traditional livestock.

- 1.5 Impact of man's activity on the environment (vulnerability of natural resources such as water, soil, land).
2. Cultural patterns, techniques, economical and ecological demands.

-RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT:

A) Environmental parameters characterization

1. Review of the different types of energy production related to the different characteristics of the mongolian region (forest, steppe, desert zone).
2. Gathering of existing aeolic data of the Övörkhangay-Bayankhongor region compared with new local measurements for an accurate verification. Preparation of thematic maps concerning the project area.
3. Analysis of the windiness and selection of the optimum size of the wind turbine-generator. Study of the different type of impact due to aeolic energy production for the preservation of the environmental quality:

- environmental impact;
- visual impact;
- noise impact.

B) Technical-economical evaluation

1. Consolidate the rotating machine technologies needed to improve electrical and mechanical efficiency

and increase reliability and availability;

2. Verify the technical performances of the rotating machines (wind turbines and wind generator) in a highly severe environmental conditions (extremely low temperatures during the winter);
3. Evaluation of the life cycle cost (installed costs, operational costs, etc.) to define the total cost of the soums electrification with aeolic energy;
4. Training program preparation for officers and engineers in the management and maintenance of aeolic power plants
5. Organization of a Technical and Logistic Symposium to illustrate the research results and evaluate further experimental steps of the project.

The **operative phase** (24 months) foresees:

- two archaeological excavation campaigns with extension of the cultural heritage survey and catalogue of cultural features;
- installation of two more wind generators and supply of renewable energy to improve the people life quality and sustain the geo-archaeological research

ALDO COLLEONI
Console Onorario di Mongolia, Trieste

Aspetti scientifici, culturali e geopolitici dei rapporti Italia-Mongolia

La ricerca del CNR-MAS ha preso in esame, nel progetto oggi presentato, una zona della Mongolia di particolare interesse: l'aimak di Övorkhangay-Bayankhongor. Questa provincia è caratterizzata da una costante presenza di pastori nomadi che vi stazionano e transitano abitualmente in quanto ricca di acqua essenziale per le mandrie. I pastori in quest'area tra il Gobi e gli Altai hanno trovato sempre abbondanti pascoli e condizioni climatiche favorevoli all'allevamento brado del bestiame.

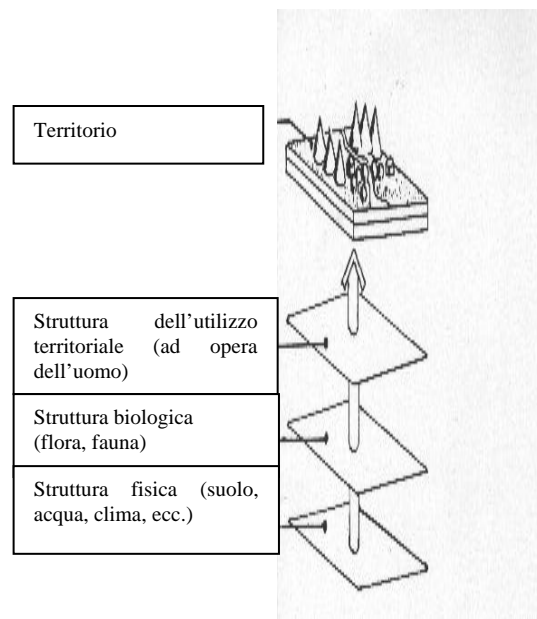
ORIGINE E SVILUPPO DEGLI USI DEI NOMADI

Il territorio rurale in Mongolia può considerarsi il risultato dell'interazione tra le condizioni biofisiche, determinate dallo schema biologico (flora, fauna) e dallo schema fisico (geomorfologia, suolo, acqua, clima) e l'uso del territorio da parte dei pastori nomadi. Di conseguenza esso comprende numerose interazioni tra un sistema biofisico e socio-economico.

I nomadi, per la propria sopravvivenza, hanno sfruttato il sistema

biofisico e, al fine di evitare l'esaurimento dei territori di pascolo, che sono risorse naturali, hanno gestito l'ambiente circostante in modo sostenibile. Le condizioni biofisiche naturali possono quindi essere considerate l'origine dell'utilizzo della terra da parte dei nomadi. Dal momento che le persone si organizzano quando intervengono sull'ambiente naturale, queste risorse possono essere considerate anche la base per l'organizzazione sociale della comunità nomadica locale.

I nomadi hanno proprie regole che



nel tempo si sono codificate in “usi mongoli” diventando tradizione. I costumi in questo contesto possono essere descritti come “pratica usuale basata su accordi sociali”. Le motivazioni dei pastori che prendono possesso dell’ambiente, il modo in cui lo fanno, sono determinate da ragioni culturali, politiche ed economiche e da possibilità tecniche, che si possono considerare i principali fattori che agiscono nella pianificazione e nella gestione del territorio.

CONDIZIONI BIOFISICHE, ORIGINE DEI COSTUMI DEI NOMADI NELL’ORGANIZZAZIONE DELLA COMUNITÀ NOMADICA

La Mongolia è un Paese dalle caratteristiche geografiche aspre e dal clima rigido.

Il clima è continentale con inverni rigidi, caratterizzato da notevoli escursioni termiche annuali ed umidità relativamente bassa. Anche le precipitazioni sono contenute ed il 70% di esse si concentra nei periodi estivi. La quantità delle precipitazioni varia tra i 50 mm/annui in alcune zone meridionali, e più di 400 mm/annui in certe parti delle montagne settentrionali.

In linea di massima il Paese ha un aspetto montagnoso con vaste aree steppe nella zona centrale, ed un’area desertica a Sud (Gobi).

Il nord è dominato dagli Altai e dalle catene dell’Hanghai. Nelle zone a nord ed ovest vi sono foreste di vaste proporzioni. Qui si trovano tre dei quattro maggiori fiumi del Paese.

La varietà delle caratteristiche geomorfologiche e climatiche fa sì che la Mongolia sia adatta all’allevamento nomadico del bestiame nelle vaste pianure steppe. Queste caratteristiche hanno reso possibile vivere a stretto contatto con il cielo e la natura che si possono considerare requisiti importanti per i mongoli, dal momento che – secondo la loro religione sciamanica – credevano che le loro vite fossero dominate dal cielo e dalla natura. In conseguenza a questo stretto collegamento, i mongoli hanno sempre fermamente creduto che la protezione ambientale fosse una delle loro principali responsabilità. Caratteristiche biologiche, fisiche e climatiche del territorio possono quindi considerarsi l’origine dei costumi nomadici.

Fin dall’inizio della storia, i mongoli avevano capito che il loro territorio era fragile e che alterarne il suolo o le fonti idriche sarebbe stato pericoloso per i futuri pascoli. Per sottolineare l’importanza di questo concetto e per trasmetterne i principi di generazione in generazione, essi svilupparono molte leggende

folcloristiche che contenevano avvertimenti e consigli tesi a non alterare la terra, ed a non spostare o togliere pietre e parti del suolo.

Questi principi hanno portato anche alla creazione della prima riserva naturale in Mongolia e forse nel mondo, la riserva di Bogd Uul, situata vicino a Ulaanbaatar. Fu creata dal Khan Tooril dell'Aimak Hereid nel XII secolo ed esiste a tutt'oggi.

La consuetudine suggeriva che quando gli antichi mongoli prendevano possesso di un'area, si sistemavano adeguandosi al paesaggio naturale. Credevano che il futuro dell'umanità dipendesse da un utilizzo e da una gestione sostenibili delle loro ricche risorse naturali. Il loro stile di vita nomadico, vale a dire spostarsi da un'area di pascolo ed acqua all'altra, coincideva non solo con le necessità immediate di foraggio per il bestiame, ma allo stesso tempo assicurava buoni pascoli per il futuro, essenziali per la sopravvivenza e la produttività degli animali.

L'esistenza dei pastori dipendeva dai loro metodi e dalle capacità di utilizzare il territorio in modo sostenibile, per cui era indispensabile la protezione di fragili ecosistemi dell'ambiente naturale variabili tra deserto-steppa, foreste e montagna – steppa.

L'uso tradizionale del territorio dei nomadi e l'organizzazione

sociale delle comunità si concentravano principalmente sulla massima cura del bestiame e si basavano su tradizioni nomadiche secolari di pastorizia e su legami religiosi sciamanico – lamaisti. I metodi di allevamento non sono cambiati nel corso dei secoli e sono utilizzati anche ai giorni nostri. Essi sono logici e sostenibili poiché si basano sull'utilizzo economico dei pascoli naturali durante tutto l'anno. Il principio generale che permette di raggiungere questo obiettivo è che i pastori nomadi trascorrono l'inverno in regioni relativamente calde quali quelle del Gobi. In primavera emigrano verso luoghi a riparo dai forti venti e dalle inondazioni. Durante l'estate vanno in cerca di regioni montagnose più elevate. Infine in autunno si spostano verso le aree steppose che abbondano di foraggio necessario a preparare il bestiame alla stagione invernale.

La migrazione stagionale non avviene a caso, bensì si sviluppa secondo degli schemi alle volte secolari, che non solo includono pasture per ogni stagione, ma anche per periodi particolarmente aridi.

Solitamente i pascoli sono piuttosto ampi, sebbene varino notevolmente a seconda delle condizioni biologiche e fisiche. La misura dei territori aumenta al

diminuire delle piogge annuali e con l'aumentare della variabilità del clima.

Fino al XVII secolo i mongoli si spostavano in gruppi, alle volte mille famiglie contemporaneamente. Successivamente i componenti delle singole famiglie iniziarono a spostarsi su base individuale, un costume che è sopravvissuto anche oggi nelle aree rurali della Mongolia.

Un tradizionale detto mongolo dice : "Restare fermi nello stesso posto per un lungo periodo lo distruggerebbe, ma spostarsi da un luogo all'altro a brevi intervalli lo conserverà". Questo proverbio dimostra che la vita nomadica mongola si è sviluppata con uno scopo principale: mantenere le risorse naturali (quali suolo, acqua e vegetazione) nella loro condizione *originale* e utilizzarle in maniera giusta evitando così di danneggiarle. Questo può essere considerato come il principio base della tradizione nomadica in Mongolia.

Nel periodo che andava dal VIII al XIII secolo, la Mongolia era abitata da numerose e differenti tribù organizzate in aimaks (cerchi di ger) che avevano una cultura, lingua e strutture sociali proprie. Il periodo tra il IX ed il XIII secolo era caratterizzato da tentativi di disintegrare ed unificare le tribù originarie in

nuovi sistemi tribali, non più basati esclusivamente su legami familiari di sudditanza, bensì focalizzati su una struttura economica sociale unitaria. Infine il Khamag Mongolo (unione di tribù mongole) nel 1206, sotto la guida di Gengis Khan, creò uno stato feudale in cui questo sistema divenne operativo.

L'organizzazione sociale delle comunità nomadiche prima dell'unificazione delle tribù aveva sostenuto la tradizione dell'uso della terra secondo stile uno nomadico e si basava su un utilizzo sostenibile del territorio.

Questo atteggiamento positivo nei confronti della protezione del territorio come fonte di vita può considerarsi la radice del costume dei mongoli di proteggere la natura e l'uso del territorio in modo sostenibile.

Le comunità nomadiche di quei tempi (prima del 1200) consistevano di 10 – 15 famiglie raggruppate in una struttura o aimak che fin dall'età del bronzo avevano mantenuto un forte culto della natura che si basava su regole non scritte. Ad esempio tra un insediamento e l'altro vi era una distanza percorribile in 2/3 giorni a cavallo, questo per evitare un eccessivo utilizzo dei territori adibiti a pastura; era infatti vietato a chiunque vivere in questi spazi aperti.

Dopo la creazione del primo Stato Feudale Mongolo avvenuta nel 1206 ad opera di Gengis Khan, considerato il fondatore della dinastia Juan, i gruppi di pastori nomadi cambiarono la composizione della propria comunità in base alle leggi dei khan. I mandriani mongoli iniziarono a vivere in unità famigliari singole e restando in gruppi la cui grandezza era determinata dalla natura; questo diede luogo alla specificità della vita nomadica dei mongoli per i quali l'uso sostenibile della terra era una volta ancora l'obiettivo principale.

In linea di massima questi gruppi di pastori si raggruppano in due livelli:

- *KHOT AIL* o accampamento di pastori nomadi in cui si trova il tradizionale nucleo di base; consiste di 2-20 famiglie o AIL. Tradizionalmente il Khot Ail era costituito da parenti di un capo riconosciuto, solitamente il pastore con maggior esperienza. Il numero delle famiglie in un khot variava a seconda delle condizioni naturali, quindi delle possibilità di pascolo. Ad esempio nell'arida zona del Gobi un khot consisteva di 2 o 3 nuclei famigliari, mentre nell'area fertile del Khangai di 10 – 20
- *NEG NUTGIINAAN* o gruppo di vicinato (composto da 4 – 20 khot ail). Questo gruppo

abitava un'area specifica ed era costituito da famiglie che avevano allevato bestiame assieme per generazioni.

L'*ARAVT* (gruppo di 10 nuclei famigliari) formava la base del cosiddetto sistema decimale dell'organizzazione amministrativa nella antica Mongolia. Ogni famiglia nomadica apparteneva ad un gruppo di dieci, cento, mille o diecimila che potevano essere chiamati alle armi a seconda della necessità.

Questo sistema di amministrazione aveva un'origine militare ed esisteva già in alcuni aimak prima del dominio della dinastia Juan, ma con Gengis Khan fu introdotto in tutto il Paese.

Il sistema decimale – con la sua forte organizzazione sociale – era in uso fino al 1949, dimostrandosi uno strumento efficace anche per il controllo sociale.

CONCLUSIONI

Conservare la cultura nomadica è l'imperativo per ogni progetto di inserimento di nuove tecnologie in Mongolia. Questa la politica che anima l'operato della Accademia delle scienze della Mongolia che ha nel proprio interno un dipartimento per lo studio della civiltà nomadica.

Il CNR ha saputo, ancora una volta, osservare, studiare e

comprendere la cultura del territorio per ricercare soluzioni compatibili con lo stesso. I nomadi delle steppe mongole affermano che bisogna saper ascoltare la terra e gli abitanti, siano essi vegetali o animali o umani e attraverso questa lettura attenta è possibile individuare uno sviluppo compatibile con la natura. La Mongolia può essere considerata un laboratorio per lo studio delle problematiche dello sviluppo di un popolo e conseguentemente di una nazione nella quale sia possibile per una popolazione nomade che si autogoverna, convivere con altre nazioni limitrofe caratterizzate da civiltà diverse come quella contadina o industriale. La convivenza e per certi aspetti complementarità stimola e rende possibile la conservazione delle caratteristiche nomadiche della Mongolia grande produttore di carne pelli e lane destinate all'esportazione verso paesi industrializzati che garantiscono in contropartita la fornitura di tecnologie avanzate. Tecnologie utili per rendere possibile una vita meno dura per i nomadi ed in particolare i giovani che unita alla redditività sempre maggiore dell'allevamento brado del bestiame crea le condizioni per il permanere della popolazione nel nomadismo contrastando in modo efficace la tendenza all'urbaniz-

zazione e sedentarizzazione. Quello della Mongolia può considerarsi un modello di sviluppo nomadico di una nazione capitalistica moderna il cui popolo utilizza le tecnologie informatiche e telematiche non necessariamente passando attraverso le fasi della industrializzazione del Paese e della coltivazione delle terre. L'elemento che con ogni probabilità ha reso possibile questa realtà è la proprietà collettiva o meglio dello Stato della terra e le particolari condizioni climatiche. Sarebbe utile se il progetto di ricerca CNR-MAS contribuisse ad individuare soluzioni tendenti a migliorare ulteriormente le condizioni di vita dei nomadi, anche con la dotazione di impianti per la produzione di energia elettrica fotovoltaica in una o più stazioni di sosta e assistenza per i nomadi dislocate nell'*aimak* oggetto dello studio. Probabilmente garantirebbe la possibilità di produzione della energia elettrica indispensabile anche per attrezzature sanitarie. In Mongolia, stante la vastità del territorio e l'assenza di impianti industriali ad eccezione di alcuni centri (Ulaanbaatar e Darkhan), i nomadi hanno poca necessità di energia e mai concentrata in un unico centro di utilizzo. Inoltre, la non economicità del trasporto della stessa con condutture sugge-

risce la realizzazione di micro produzioni sparse lungo le direttrici di transumanza dei nomadi ben individuabili dalla geografia del nomadismo. Queste ultime prendendo in considerazione fattori climatici e orografici, ci permettono di compilare delle carte geografiche con i precisi tracciati dei percorsi del bestiame e dei nomadi. Nella capitale Ulaanbaatar dove si concentrano quasi tutte le industrie del Paese la produzione è attualmente garantita da centrali termoelettriche a combustibile solido (carbone) disponibile in grande quantità in depositi a cielo

aperto. In un futuro non lontano la soluzione meno inquinante e più economica potrebbe essere rappresentata dalla costruzione di una centrale nucleare grazie alla abbondante presenza di uranio nel Paese. Purtroppo i notevoli costi iniziali di impianto non consentono la realizzazione a breve di questo progetto, anche se indispensabile per uno sviluppo eco-compatibile del Paese. È auspicabile che la collaborazione scientifica tra Italia e Mongolia realizzata dal CNR – MAS rivolga la propria attenzione anche in questa direzione.