ISTITUTO ORIENTALE DI NAPOLI

RAFFAELE BISCIONE – MAURIZIO TOSI

PROTOSTORIA DEGLI STATI TURANICI

Aspetti dell'evoluzione urbana e forme d'insediamento nel popolamento dell'Asia centrale nell'Età del Bronzo (2500–1000 a. C.) alla luce dei dati archeologici.

Supplemento n. 20 agli ANNALI - *vol. 39 (1979), fasc. 3*

NAPOLI 1979

Tipografia Don Bosco - Via Prenestina 468 - 00171 Roma - Tel. 25.82.640

Данная работа посвящена памяти выдающего учёного, академика Сергея Павловича Толстова (1907–1976 гг), руководителя археологическо – этнографической экспедиции в Хорэзмии (1945–1970) и директора Института Этнографии Академии Наук СССР (1942–1965).

Благодаря его неустанной исследовательской работе в зоне бескрайнего бассейна реки Аму-Дары стали очевидными необыкновенные потенциальные возможности исторического материализма и сотрудничества археологов и натуралистов в изучении древних обществ Средней Азии.

Il presente contributo è dedicato alla memoria dell'illustre Accademico Sergej Pavlovič Tolstov (1907–1976), capo della missione archeologico-etnografica nella Chorasmia (1945–1970) e direttore dell'Istituto di Etnografia dell'Accademia delle Scienze dell'URSS (1942–1965).

Per merito del suo infaticabile lavoro di pioniere nell'area dell'immenso bacino deltizio dell'Amu-Dar'ja, fu dimostrata la straordinaria potenzialità del materialismo storico e della cooperazione tra archeologi e naturalisti nello studio delle società antiche in Asia centrale.

Le scoperte archeologiche in Iran orientale, in Afghanistan e nelle regioni meridionali dell'Asia Centrale sovietica consentono, per l'ampiezza dei dati finalmente disponibili, una prima disamina critica sulle forme e le condizioni in cui, durante il III ed il II millennio a. C., si vennero realizzando le prime strutture urbane e gli embrioni di quelle società protostatali che precedettero in questa vasta regione l'unificazione politica ed il sincretismo culturale dell'impero achemenide. Per una fortuita coincidenza di programmi, le ricerche condotte durante gli ultimi dieci anni hanno infatti localizzato, nel vasto territorio compreso tra il bacino dell'Amu Dar'ja e la valle dell'Hilmand, decine di insediamenti protostorici con un complesso di cultura materiale notevolmente omogeneo ed affatto originale, specie se considerato in rapporto alle più conosciute aree d'interazione mesopotamica, sud-iranica e proto-indiana [1]. Non a torto si è arrivati a parlare di una nuova provincia culturale del Vicino Oriente antico che, nelle regioni idrograficamente più favorite del suo vasto territorio, avrebbe raggiunto condizioni socioeconomiche di tipo statale, per buona parte grazie a situazioni autonomamente inerenti al suo processo storico d'adat-

---

[1] Possiamo distinguere due periodi principali nella storia dell'archeologia protostorica del Turan. Il primo (1904-1946), dalla spedizione di R. Pumpelly ad Anau alla fondazione della *Južno-Turkmenistanskaja Arheologiceskaja Kompleksnaja Ekspedicija* dell'Accademia delle Scienze dell'URSS (JuTAKE), è caratterizzato da ricerche sporadiche spesso determinate da scoperte fortuite. Gli studi più importanti sono frutto di spedizioni svedesi e statunitensi (Pumpelly, 1908; Schmidt, 1933, 1937; Wulsin, 1932; Arne, 1945). Tutti i siti esplorati sono nell'area tra Damghan e Aškhabad: Anau, Hissar, Tureng tepe e Shah tepe. Nelle province meridionali del Turan da segnalare la scoperta di Shahr-i Sokhta nel Sistan per merito di Aurel Stein nel 1916. Con la fondazione della JuTAKE i sovietici iniziano l'esplorazione sistematica del Turan settentrionale lungo le pendici del Kopet Dagh (Kuftin, 1956) e dei delta endoreici del Tedžen (Sarianidi, 1960) e del Murghab (Masson, 1959). Tra il 1951 e il 1958 la Delegazione Archeologica Francese scava il sito di Mundigak, presso Kandahar, nel medio Hilmand (Casal, 1961) con una sequenza culturale dal 4000 a. C. all'età del Ferro. Già nel 1950 la regione è stata esplorata da L. Dupree, statunitense, che scava nel gennaio 1951 il piccolo sito di Deh Morasi Ghundai, 27 Km. a sud-ovest di Kandahar, con una occupazione dell'età del bronzo (Dupree, 1963).

Nel 1967 le ricerche si intensificano con l'apertura di tre grandi progetti di ricerca: italiano a Shahr-i Sokhta, francese a Tureng tepe e sovietico ad Altyn-depe. Nuovi ed importanti elementi di giudizio per la protostoria degli stati turanici sono ricavati da tali progetti a lungo termine che a loro volta hanno stimolato l'estensione delle ricerche alla Battriana (Sarianidi, 1977), nonché la riapertura dei siti scavati prima della guerra per una riconsiderazione della loro evidenza archeologica.

tamento ambientale [2]. Si sono così gettate le basi per tracciare i lineamenti storiografici attraverso l'analisi e la distribuzione della cultura materiale nel suo complesso.

La bibliografia specifica è già notevolmente ricca e dettagliata, in virtù dell'impegno profuso da studiosi sovietici, francesi, italiani e statunitensi [3]. Il presente contributo vuole rappresentare un tentativo di sintesi e come tale s'indirizza in particolare agli studiosi italiani, intendendo principalmente sottolineare alcuni argomenti ritenuti determinanti nel dibattito sulle forme dell'evoluzione statale e sulle conseguenti articolazioni del popolamento umano in Asia centrale e nel continente asiatico in genere.

Il testo è stato diviso in due parti, in modo che l'esposizione risulti coerente con la contrapposizione dialettica tra i due principali momenti dell'evoluzione socioeconomica ipotizzati dagli autori in base alla documentazione archeologica. Secondo l'ipotesi proposta, ad un periodo propriamente urbano, collocabile grosso modo tra il 2600 ed il 2000 a. C. e caratterizzato da un elevato tasso di concentrazione demografica in poche province geograficamente ristrette e dai segni di un'incipiente stratificazione sociale, quali il forte sviluppo dell'artigianato specializzato in tutti i settori della produzione e l'edificazione di opere pubbliche in tutti i centri regionali, fanno seguito infatti modelli d'insediamento e strutture socioeconomiche molto meno nucleate, poco gerarchicizzate, su un tessuto demografico più disperso territorialmente. Questo periodo, malamente definito « post-urbano », è caratterizzato dalla comparsa dell'oasi come autonoma unità di popolamento ad economia mista con minore enfasi nel lavoro specializzato e nell'edilizia collettiva. Esso può essere dilatato, per il territorio in esame, a diverse fasi ed orizzonti culturali tra il 1800 a. C. e la fondazione dell'impero achemenide [4]. Non sorprende, d'altro canto, che un così totale

---

[2] Il termine *Turan* viene proposto come definizione di un insieme geografico piuttosto che una regione iranica dai precisi contorni geografici. Tali convergenze si manifestano in modo discontinuo, ma in chiara contrapposizione con l'altopiano iranico propriamente detto, ad occidente delle grandi depressioni del Khevir/Lut. L'imprestito dalla tradizione avestica non implica però la definizione di un'area non iranica nel senso etnico o linguistico, ma resta semplicemente uno strumento di definizione per un'area di interazione culturale che si manifesta alla fine del IV millennio a. C. e sembra durasse almeno fino alla conquista achemenide della Battriana (Tosi, 1977: 47; Cattenat, Gardin, 1977).

[3] La bibliografia raccolta a documentazione di questo testo comprende soltanto le opere direttamente coinvolte dal discorso. Gli AA. si rammaricano che per ragioni di tempo non sono stati in grado di completare la bibliografia ragionata sulla protostoria turanica.

[4] La tabella cronologica presentata in calce al volume è aggiornata al Giugno 1978 e definisce le principali fasi della periodizzazione in uso corrente.

Il termine *protostorico* si applica per l'Asia centrale a tutto il periodo compreso tra la formazione delle prime compagini statali alla fine del IV millennio a. C. fino alla fon-

fenomeno d'inversione sociale possa essere stato classificato in prima istanza come la conseguenza di turbolenze etniche o di regressione del tessuto culturale per effetto di un peggioramento dell'ambiente ecologico o della coesione etnica, adeguandosi rispettivamente alle ben note, quanto superate teorie della « invasione dal nord » o della « desertificazione irreversibile » [5].

In realtà, l'arricchimento della documentazione sperimentale ci rivela fenomeni d'adattamento socioeconomico molto più complessi, pur restando essi sostanzialmente unitari nelle loro articolazioni, in virtù dei quali il periodo *urbano* e quello delle *oasi* costituiscono momenti inscindibili di un rapporto, storicamente continuo, con le particolari condizioni ambientali esistenti tuttora nei grandi bacini turanici. D'altra parte, vedere in tale processo un decadimento della società e delle condizioni di vita è il risultato di un'ottica evoluzionistica ristretta, che identifica nell'accentramento statale il momento ottimale della dinamica d'una società complessa. Non si deve infatti dimenticare che in Asia centrale siamo davanti ad un imponente fenomeno d'adattamento, i cui originali presupposti culturali sono già evidenti nel corso del IV millennio a. C., ben oltre mille anni prima che vi si

---

dazione dell'impero achemenide nel 539 a. C., ovvero tutta l'Età del Bronzo e l'antica Età del Ferro.

[5] La teoria dell'invasione dal nord è il frutto delle speculazioni sull'area originaria delle genti di lingua indoeuropea da parte dei filologi tedeschi nel XIX secolo e trova sostegno principalmente in una interpretazione letterale del Rigveda, che descrive gli indoarii come guerrieri cavalieri non sedentari nel momento in cui inizia il loro stanziamento nel Panjab. Non riteniamo opportuno affrontare in questo articolo la discussa problematica che, con un'imponente bibliografia, sta a monte della questione indoeuropea in archeologia. Ci sembra comunque metodologicamente quanto meno inattendibile ogni tentativo di interpolare una categoria linguistica come il concetto di « indoeuropeo » con qualsiasi dato archeologico non epigrafico, tanto artefatti quanto ecofatti, categorie queste che restano invece confinate ad un discorso sulla cultura materiale, parallelo ma non convergente con quello linguistico. In nessun modo si potrà pertanto accreditare come « prova » di una ipotesi archeologica un fatto linguistico che non sia proveniente da un documento epigrafico culturalmente contemporaneo e coerente. Questo non vuol dire che il problema della penetrazione dei parlanti lingue indoeuropee ed arie in particolare nell'Iran orientale non debba essere presente a coloro che interpretano i dati archeologici. In realtà proprio allo scopo di fornire agli studiosi dei fenomeni linguistici una testimonianza scientificamente valida è opportuno realizzare un discorso archeologico in sè coerente e compiuto.

La « desertificazione » dell'Asia fu ipotizzata alla stregua di un *deus ex machina*, dai primi geografi, russi ed anglo-americani, che sullo scorcio del XIX secolo iniziarono l'esplorazione sistematica dei bacini endoreici tra il Caspio ed il Lop Nor. Si trattava di spiegare le condizioni di evidente decadimento ambientale e regressione economica in cui si trovavano quelle ragioni. La disseccazione fu interpretata come l'effetto di un fenomeno rapido ed a carattere planetario, quale appunto un cambiamento climatico nel senso di un incremento generale dell'aridità manifestatosi su tutta la fascia desertica afro-asiatica contemporaneamente, con riduzione delle precipitazioni, del volume dei ghiacciai e delle acque di superficie (cfr. per esempio: E. Huntington, « The Basin of Eastern Persia

affermino, attraverso un processo d'espansione, le organizzazioni statalizzate [6].

Questi due momenti, del successo e della crisi di siffatte forme embrionali di centralizzazione in Asia centrale, sono stati trattati separatamente dagli autori, quali fasi distinte, ma tuttavia interconnesse, di un medesimo processo di sviluppo [7].

Un particolare ringraziamento viene qui espresso a V. M. Masson e a V. I. Sarianidi dell'Istituto di Archeologia dell'Accademia delle Scienze dell'URSS per i numerosi dati messi cortesemente a nostra disposizione in diverse occasioni d'incontro. Siamo grati inoltre a I. Reindell per i grafici e le piante che illustrano il testo.

---

and Sistan », in *Explorations in Turkestan* (R. Pumpelly ed.), Washington, 1908, pp. 219–317). Nessuno degli studiosi fu comunque in grado di produrre evidenza concreta di un cambiamento climatico post–pleistocenico in sè, né tantomeno di dimostrare la sincronia tra i processi di desertificazione del Sahara, dell'Arabia, delle steppe turaniche e dei grandi deserti indiano e mongolo. L'orientamento moderno se da un lato non misconosce l'evidenza di un processo di desertificazione peraltro tuttora in atto ai margini delle grandi depressioni, dall'altro ha chiarito il carattere regionale e discontinuo di tali fenomeni, più spesso causati dall'intensificazione dell'attività umana (per una revisione generale del problema vedasi tra gli altri M. P. Petrov, « Once Again on the Dessiccation of Asia », tradotto in inglese per *Soviet Geography*, 1967 da *Izvestija Vsesojuznogo Geograficeskogo Obscestva*, 1966, 3, pp. 205–11).

[6] Confronta in particolare R. Biscione, « Dynamics of an Early South Asian Urbanization: the First Period of Shahr–i Sokhta and its Connections with Southern Turkmenia », in N. Hammond (ed.), *South Asian Archaeology I*, London, 1973, pp. 105–118; L. Costantini, M. Tosi, « The Environment of Southern Sistan in the Third Millennium B. C., and its Exploitation by the Proto–Urban Hilmand Civilization », in W. C. Brice (ed.), *The Environmental History of the Near and Middle East since the last Ice Age*, London, 1978, pp. 165–183.

[7] La prima parte del testo è stata presentata da M. Tosi al Colloquio n. 567 del CNRS francese, tenutosi a Parigi dal 22 al 24 marzo 1976, con una comunicazione dal titolo « The Archaeological Evidence of Protostate Structures in Eastern Iran and Central Asia at the End of the 3rd Millennium B.C. », successivamente pubblicato negli atti del congresso (Tosi, 1977). La seconda parte fu invece presentata da R. Biscione allo stesso convegno con una comunicazione dal titolo « Crisis of Urbanization in II millennium Turkmenia and Villages as a possible alternative System » poi pubblicato in Biscione, 1977.

Il testo è stato poi letto e commentato criticamente da Jean–Claude Gardin che ne ha fatto argomento di un dibattito con gli autori nel corso di una lezione al suo seminario presso l'*École des Hautes Études*, a Parigi, il 25 Gennaio 1978. Le costruttive critiche di Gardin avrebbero richiesto una revisione radicale del discorso contenuto nel testo in termini di logica formale ma, anche su suo espresso consiglio, si è preferito ridurre al minimo le alterazioni subordinate a quel dibattito e presentare le argomentazioni secondo lo schema originario. Gli autori desiderano qui esprimere i più sentiti ringraziamenti a H. P. Francfort, P. Gentelle e M. S. Lagrange, membri della *Unité de Recherche no. 10* del *Centre de Recherches Archéologiques*, diretta da J. C. Gardin, per i commenti e i consigli espressi in occasione di quell'incontro.

I. – Articolazioni regionali e cronologiche.

Venticinque anni di ricerche protostoriche in Asia centrale e nell'Iran nordorientale hanno prodotto un'imponente raccolta di dati sugli stadi formativi dell'evoluzione socioeconomica, di fronte ai quali ci troviamo, in queste regioni, ancora nella difficile situazione di non poter sempre disporre di appropriate categorie storiche.

Nel II millennio a. C., l'area turanica si estende su entrambe le estremità del lato settentrionale, includendo aree fino ad allora scarsamente o per nulla insediate, quale, ad occidente, il sistema deltizio dell'Atrek nella pianura di Mešed-Misrian, fino alle sponde del Caspio; mentre, ad oriente, vengono incluse regioni molto più estese, quali il delta del Murghab (Margiana) e tutto il bacino del medio corso dell'Amu dar'ja (Battriana).

V. M. Masson ha tracciato uno schema della diffusione urbana in Asia centrale, distinguendo tre fasi delimitate ciascuna da una diversa curva isocronica (1974: fig. 1). La prima fase, al 2000 a. C., comprende tutto l'Iran orientale a nord dei corsi congiunti del Bampur e dell'Halil Rud (fig. 1). La seconda, che si riferisce alla fine del Bronzo Tardo, da collocarsi secondo la cronologia tradizionale intorno al 1300 a. C., arriva a comprendere le future provincie achemenidi di Ariana, Aracosia, Margiana e Battriana. La terza linea d'isocronia scende al 500 a. C., includendo il periodo immediatamente precedente alla conquista achemenide, e si estende fino a comprendere alcune regioni settentrionali: il delta dell'Atrek (Ircania), il basso corso e il delta dell'Amu-Dar'ja (Chorasmia), la valle dello Zeravšan (Sogdiana).

Alla luce dei dati archeologici pubblicati e più recenti, crediamo di ravvisare due inesattezze nello schema di Masson. La prima è di carattere spaziale e riguarda l'inclusione in quest'area culturale, estiranica e centroasiatica, della regione di Kerman nell'Iran sudorientale che, secondo noi, rientra piuttosto nell'area elamica o comunque in una regione culturale a sè stante, perfettamente indicata nel complesso culturale di Shahdad (Hakemi 1970), Yahya IV B e IV A (Lamberg Karlovsky, 1972, 1973), Bampur IV–VI (De Cardi, 1970) e legata piuttosto al Fars ed alle correnti di scambio est-ovest, che collegarono fin dal III millennio l'Iran meridionale con l'India occidentale. In quanto alla seconda inesattezza, richiamiamo l'attenzione su una imperfezione cronologica. A nostro giudizio, infatti, non si sarebbe dovuto includere in un unico blocco cronologico il periodo dal 1300 al 500 a. C., in base a considerazioni che rispecchiano situazioni valide per l'Iran occidentale e dedotte dalle sequenze di Hasanlu, Godin tepe ed Haftavan tepe (Young, 1965, 1969; Dyson, 1965). La situazione dell'Iran orientale e dell'Asia centrale non è direttamente adattabile a questo schema, poiché le date 1350–1300 a. C., assunte come inizio del-

l'Età del Ferro per l'altopiano iranico, spezzano in due tronconi un periodo culturalmente omogeneo come il Namazga VI, diffuso dal Caspio alla Battriana. In Asia centrale, la cesura dovrebbe corrispondere alla fine dell'*Iron Age I* (ca. 1000 a. C.), quando nella maggior parte del territorio, dalla Partia alla Battriana, al complesso Namazga VI si sostituisce l'orizzonte Jaz–depe/Tillya tepe, con un paesaggio caratterizzato, come vedremo, da un mutamento totale della ceramica e della cultura materiale in genere. Preferiremmo quindi dividere la terza fase di Masson (1300–500 a. C.) in due momenti distinti: il primo, 1300–1000 a. C., assimilabile piuttosto alla fase precedente, che costituisce il complesso Namazga VI tardo; il secondo, 1000–500 a. C., ben identificato come periodo di formazione dei popoli centroasiatici, quali ci vengono presentati nella storiografia greca e nei testi achemenidi. La situazione dell'Ircania, comunque, non è parallela al complesso centroasiatico, ma, essendo l'orizzonte cultura a ceramica grigia del Dahistan arcaico databile tra il 1300 e il 700 a. C., l'insediamento nel delta dell'Atrek è connesso cronologicamente alla fase tarda del periodo Namazga VI e culturalmente alla fenomenologia dell'Iran settentrionale nell'*Iron Age* I e II (1300–800 a. C.).

Va comunque ricordato che, da un punto di vista metodologico, V. M. Masson ha già sottolineato quanto poco vicina ai modelli mesopotamici, sempre predominanti negli schemi d'interpretazione, si stia rivelando l'evoluzione della società urbana nel vasto territorio compreso tra l'Amu–Dar'ja e l'Hilmand (Masson, 1968: 178; 1971 *c*), al punto che per lui resta ancora difficile stabilire fino a che punto i grandi insediamenti finora scoperti nella regione e databili intorno alla seconda metà del III millennio a. C. siano riconducibili a formazioni statali e ad unità territorialmente urbanizzate, tali cioè da poter essere definite città in senso qualitativo.

Nella storia delle ricerche è stata la Turkmenia meridionale a fornirci le prime concrete indicazioni sul livello raggiunto dalle regioni ad oriente dell'altopiano iranico vero e proprio, a partire dalla fine del IV millennio a. C. Nella Turkmenia meridionale, la gran parte dei siti protostorici è distribuita lungo una stretta fascia pedemontana, immediatamente a nord del Kopet Dagh, e nel bacino deltizio del fiume Tedžen, su un'area di ca. 10.000 km^2 (fig. 2). Fin dalla metà degli anni '50 gli archeologi sovietici sono stati in grado di proporre una sequenza culturale praticamente ininterrotta dal Neolitico ai giorni nostri (Kuftin, 1956: fig. 42; Masson & Masson, 1958; Atagarrev, Berdyev, 1970: 292). Tale continuità risulta di particolare importanza per il periodo che qui più strettamente ci riguarda, perché fornisce un ponte per superare il vuoto di testimonianze archeologiche esistente nell'Iran orientale ed ascrivibile in buona parte alla carente documentazione per il II millennio a. C. (Dyson, 1973: 688–9). Anche nella Turkmenia meridionale, intorno al 1800 a. C., assistiamo ad una sensibile

riduzione della densità demografica, riduzione che viene spesso considerata come indice rivelatore di una crisi della società urbana. Secondo Masson (1967: 165–6) il culmine del processo di urbanizzazione è raggiunto nella Turkmenia meridionale durante la prima fase del periodo Namazga V, ovvero tra il 2100 e il 1850 a. C..

L'organizzazione sociale s'impernia su due nuclei insediamentali centrali, Altyn, depe e Namazga, depe, con una superficie rispettiva di 30 e 46 ha., muniti di fortificazioni e dotati di edifici monumentali e quartieri artigianali. I materiali archeologici documentano inoltre le tracce di un commercio sulle lunghe distanze, di specializzazione artigianale a tempo pieno e di stratificazione sociale. Non essendosi trovato alcun documento che testimoniasse l'uso della scrittura, Masson ha descritto il fenomeno definendolo « civiltà di secondo livello » [8], ad ulteriore riprova di una carenza di appropriate categorie logiche adatte a definirlo senza riferimenti qualitativi (1970; 1973*a*; recensito in Tosi, 1977: 382-85). Noi crediamo piuttosto che le differenze siano superabili riproponendo i termini di definizione svincolati dalla fenomenologia mesopotamico–mediterranea.

Il problema è anzitutto geografico. Se, infatti, nella Mesopotamia la omogeneità tipologica, anche negli aspetti più complessi della cultura materiale, appare molto estesa fin dallo scorcio del V millennio e permette sintesi culturali e associazioni omotassiali utilizzabili su tutto il territorio, in Asia centrale e nell'Iran nordorientale tali convergenze sono sempre circoscritte e poco durature. L'evidenza archeologica ci mostra infatti che a fasi di buona correlabilità tipologica ne sono succedute, in breve tempo, altre per le quali queste convergenze si riducono a pochi casi sporadici, limitati comunque a singole classi di reperti. Se da un lato, infatti, confronti tipologici si possono istituire, per tutta la protostoria, tra Sistan e Turkmenia meridionale o tra quest'ultima e la pianura dell'Atrek, dall'altro essi risultano sempre isolati dal contesto generale e discontinui. Dobbiamo inoltre presumere che le forti differenziazioni regionali e subregionali degli ecosistemi centroasiatici non possono non aver favorito una geografia culturale più articolato di quella mesopotamica, all'interno della quale ogni processo d'adattamento e d'accumulazione risulta circoscritto e specializzato, e dove la stessa specializzazione socioeconomica si trasforma in stimolo a scambi e commerci intensi e diversificati sulle medie e brevi distanze.

---

[8] « Civiltà di Secondo Livello » un'espressione più volte contenuta nelle opere di V. M. Masson tra il 1964 ed il 1970 per definire sia un grado d'inferiorità qualitativa nella produzione artigianale sia l'evidenza di una reale dipendenza delle società estiraniche rispetto a quelle del Vicino Oriente. Per una critica a questa definizione, vedi la recensione di M. Tosi a V. M. Masson, *Raskopki na Altyn-depe v 1969 g.*, Ašhabad 1970, in *EW*, XXI, 1971, pp. 382–385 ed in Tosi, 1973–74: 115–116.

Vere e proprie frontiere culturali esistevano senz'altro all'interno di questo territorio e si vennero determinando in ragione di una tendenza alla regionalizzazione, già evidenziata da Lamberg Karlovsky e Tosi (1973: 49–51) ed interpretata in termini di sfere d'interazione, ovvero di una dialettica strutturale tra nuclei e margini all'interno di ciascuna regione, che, nel corso dell'evoluzione sociale, assume forme di polarizzazione politica e di segregazione economica nell'ambito di ogni singola compagine protostatale. La ricognizione dell'Università di Torino nell'alta valle dell'Atrek ha, per esempio, evidenziato come, per tutto il III e II millennio a. C., la ceramica della regione sia identica a quella della Turkmenia meridionale, restando del tutto distinta da quella della pianura di Gorgan (Biscione, in stampa), laddove nel periodo neolitico e calcolitico l'intero territorio compreso fra il Caspio ed il Kara Kum presentava caratteri di massima omogeneità culturale (Masson, 1964: 93–119, 192–210; Deshayes, 1970; Masuda, 1971).

Suddivisioni del territorio e caratteristiche geografiche.

Sussistono ormai ben pochi dubbi che tutte le regioni fra l'Iran e l'India fossero interessate e partecipi di un imponente processo di accumulazione economica con complesse manifestazioni formali. Gli scavi di Namazga-depe, Altyn-depe, Shahr-i Sokhta, Mundigak, Tureng tepe ed Hissar, oltre naturalmente alle informazioni provenienti da almeno due dozzine di siti minori, rappresentano la nostra principale fonte di notizie per il periodo compreso tra il 3200 e il 1800 a. C., nell'arco del quale si sviluppa e si conclude la storia della prima fase dell'urbanizzazione centroasiatica.

Il nostro presente contributo si riallaccia ad una serie di scritti precedenti (Tosi, 1973; 1975; 1976; Lamberg Karlovsky, Tosi, 1973) e intende riassumere i dati desumibili dagli scavi di ciascuno dei siti sopra indicati, al fine di stabilire se ed in quali limiti sia possibile qualificare alcune regioni dell'Asia centrale, nella seconda metà del III millennio a. C., come compagini statali con strutture urbane a livello territoriale e socioeconomico.

All'interno dell'originario nucleo isocronico dell'urbanizzazione centroasiatica gli agglomerati più consistenti corrisposero alle aree idrograficamente privilegiate, sulle fasce pedemontane e nei bacini deltizi. I processi di accumulazione economica e di concentrazione demografica si svilupparono con incrementi costanti a partire dalla fine del IV millennio a. C., come sta a testimoniare non soltanto la espansione degli insediamenti centrali, ma anche la precisa articolazione spaziale al loro interno, con aree a funzione collettiva e specifica. I confini geografici qui proposti sono derivati da una certa uniformità climatica ed orografica di questo territorio. A nord e a ovest tali limiti corrispondono infatti alle smisurate depressioni desertiche, caratteristiche della geografia estiranica; ad oriente, essi si identi-

ficano nei corrugamenti tettonici del Belucistan e dell'Hindukush; a sud, infine, coincidono con il limite settentrionale del Makran, l'area di fruttificazione della palma da dattero, che corre lungo il margine sud-occidentale del Dasht-i Lut. La regione risulta così compresa tra 30° e 38° di latitudine nord, per una superficie complessiva di circa 300.000 km^2 (fig. 2).

Nonostante che il popolamento fitologico in quest'area si presenti estremamente vario, esso resta orientato su schemi abbastanza limitati riguardo al numero e al tipo di piante dalle identiche condizioni oro-idrografiche. Boissier definisce tale popolamento come zona arabo-caspiana della steppa orientale (1867), mentre per Zohary esso farebbe parte di una ragione irano-turanica (sottoregione irano-anatolica) comprendente tutte le steppe dalla Siria alla Mongolia (1950: 165-74). Le convergenze culturali ben si adattano a quelle della flora, determinante primaria per l'interscambio d'energia nell'ecosistema e per le strutture della produzione economica. Esse non si verificano casualmente, ma in stretta razionalità nell'ambito d'una sottoregione fitogeografica, dove il popolamento vegetale dipende dalle variazioni altimetriche, orografiche e pedologiche. Le caratteristiche della produzione possono quindi uniformarsi in ogni regione del territorio secondo gli ecosistemi corrispondenti a ciascuna di queste variabili. Gli insediamenti protostorici e le concentrazioni demografiche si articolarono pertanto in base a tali condizioni floristiche, dovendone tenere preciso conto nella loro diretta dipendenza dal lavoro agricolo, essenziale *input-output* energetico nel processo d'accumulazione.

Proponiamo di denominare *Turan* questa regione d'integrazione culturale, senza peraltro volere suggerire le contrapposizioni etniche ad *Iran*, quali riconosciamo all'accezione del termine nell'Avesta e nell'epos iranico. Tale regione va suddivisa in quattro aree distinte, collocate grosso modo ai vertici del triangolo orografico:

a) *Dorsale degli Elburz orientali*, nella quale convergono: da nord, la steppa del turkomanni ed il tratto più orientale del Mazanderan; da sud, la striscia predesertica pedemontana compresa tra Damghan e Shahrud; mentre ad oriente essa s'estende a tutta la *valle dell'Atrek*, che scorre dall'oasi di Quchan alla pianura di Misrian sul Caspio.

b) *Battriana*, ovvero la media valle dell'Amu dar'ja con i corsi degli affluenti che raccolgono le acque del Pamir occidentale e dell'Hindukush settentrionale.

c) *Regione sudturkmena*, comprendente la striscia pedemontana sul versante settentrionale degli Elburz e le pianure alluvionali con i due delta endoreici del Tedžen e del Murghab.

d) *Valle dell'Hilmand*, comprendente le valli intramontane, immediatamente a monte della confluenza con l'Arghandab, e tutta la pianura del-

TABELLA 1. – ECOSISTEMI ED INSEDIAMENTI TURANICI PROTOSTORICI

Tipi di ecosistemi		ELBURZ ORIENTALI			SUDTURKMENIA			BATTRIANA		VALLE HILMAND	
		Valle Atrek	Gorgan	Damghan	Fascia pedemontana	Tedžen	Murghab	Surhan dar'ja	Pianura turkmena	Media valle	Delta (Sistan)
500–1000 metri s.l.m.	Pianure pedemontane e predesertiche			Tepe Hissar	Altyn Namazga Ulug						
	Valli intramontane	Yam						Sapalli tepa		Mundigak	
0–500 metri s.l.m.	Pianure alluvionali e costiere su terrazzi marini		Tureng tepe						Dašly 1 Dašly 3		
	Bacini di delta endoreici					Hapuz d.	Gumur Togolok				Shahr–i Sokhta

tizia (Sistan) nonché le provincie achemenidi di Drangiana e Arachosia.

L'esplorazione archeologica ha documentato l'occupazione protostorica in tutte queste aree. Consideriamo pertanto la posizione degli insediamenti principali per ciascuna di esse, in relazione ad alcuni ecosistemi fondamentali (tabella 1).

Da questa tabella notiamo anzitutto che, all'interno di ciascuna delle aree di preminenza culturale in cui è stato suddiviso il Turan, sono presenti almeno due tipi fondamentali di ecosistemi, ognuno caratterizzabile da più associazioni fitologiche. In ciascun settore troviamo insediamenti di medie e grandi proporzioni con massimi d'estensione nella fascia pedemontana della Turkmenia meridionale (Namazga–depe: ca. 48 ha.) e nel Sistan (Shahr–i Sokhta: 151 ha.). Sebbene l'attuale situazione degli studi non permetta ancora di quantificare i rispettivi reticoli insediamentali del Turan, appare evidente che, per ogni regione, la popolazione si era naturalmente distribuita nei diversi ecosistemi, agglomerandosi in misura proporzionale alle risorse agricole disponibili. Queste peraltro sono da considerare in funzione di una domanda globale per l'intero territorio, soddisfatta anche da meccanismi d'interscambio regionale. Potremmo così concepire, nell'ambito di ciascuna regione, un primo schema di rapporti basati sulla disseminazione di prodotti, coordinata da insediamenti centrali, che troverebbe la sua giustificazione nella diversità degli ecosistemi e nella presumibile tendenza all'integrazione di attività economiche rese complementari (Johnson, 1972: 769–70). L'interscambio è desumibile in base alle seguenti associazioni tra gli ecosistemi di piano e quelli delle fasce pedemontane:

Zone ad alta densità demografica	Distanza minima tra le due zone (in km.)	Zone a bassa densità demografica
Gorgan	80/200	Damghan
Turkmenia pedemontana	110	Tedžen
Sistan	500	Medio Hilmand

La distanza tra le diverse coppie di nuclei insediamentali è da sperimentare quale variabile del grado d'integrazione culturale, nell'ambito di ciascuna regione turanica, anche se non possiamo affermare che sia inversamente proporzionale alla distanza chilometrica. Alla luce della documentazione archeologica, l'integrazione raggiunta nel III millennio a. C., all'interno dell'area Gorgan/Damghan, fu senz'altro inferiore a quella realizzatasi nel territorio compreso tra il Sistan e la regione di Kandahar, malgrado la distanza tra questi ultimi fosse almeno cinque volte maggiore (Deshayes, 1977: 95–7; Biscione, 1974). La differenza ecosistemica, considerevole in entrambi i casi, dovette essere alquanto minore tra la lussureggiante pianura costiera di Gorgan e la steppa predesertica di Dam-

ghan, per stimolarvi un interscambio di prodotti e materie prime. Non ci resterebbe che assegnare alle pur ipotizzabili formule di polarizzazione economica tra ecosistemi dissimili un ruolo secondario nello sviluppo urbano delle singole regioni. In realtà, l'interscambio regionale, presunto da Johnson come determinante primaria nello sviluppo della centralità insediamentale, poteva essere strutturato all'interno di ciascuna sottoregione, non tanto perché provocato da una variabilità ecologica quanto per la distribuzione delle risorse minerarie. I centri focali d'addensamento demografico sull'altopiano iranico e nel Turan, siano essi sulle fasce pedemontane o nei ristretti bacini endoreici, per tutta la protostoria presentano la peculiarità, rispetto alle regioni del Vicino Oriente, di trovarsi dovunque a ridosso di complessi orografici che consentono un agevole e rapido accesso alle diverse risorse minerarie e montane in genere.

Collocando gli insediamenti protostorici su una carta geomineraria, ognuno di essi risulta in posizione centrale per l'accesso alle risorse essenziali ai fini della produzione di beni strumentali. La centralità redistributrice viene così realizzata, all'interno di ogni regione, nella convergenza tra disponibilità di suolo irrigabile e prossimità alle risorse minerarie essenziali. Siamo in presenza d'una dimensione geografica ed economica di gran lunga inferiore a quella della Mesopotamia protostorica, con un rapporto tra produzione e consumo regolato su un livello minimo di eccedenza in quanto dipendente da una ristretta domanda locale.

Un valido esempio di questa tendenza alla segregazione del ciclo produttivo in una dimensione regionale, lo possiamo ricavare nel bacino dell'Hilmand tra i nuclei di popolamento del Sistan e di Kandahar, dominati rispettivamente, per tutto il III millennio a. C., dagli abitati di Shahr–i Sokhta e di Mundigak. Da un lato, ciascuna regione si trova relativamente bene ubicata in una zona di alta produttività biologica; dall'altro, la considerevole distanza che li separa potrebbe aver reso l'interscambio economico discontinuo e selettivo. In una distanza di circa 500 km. è piuttosto difficile che si sia potuta sviluppare un'interdipendenza strutturale, tra le due economie, fin nel settore primario della produzione. La convergenza culturale tra le testimonianze archeologiche di Shahr–i Sokhta e quelle di Mundigak III e IV, più volte sottolineata in passato (Tosi, 1969: 380–2; Lamberg Karlovsky, Tosi, 1973: 37–38; Biscione, 1974), potrebbe risultare anche da un volume di scambi minore e limitato ad alcuni prodotti, in parte legati alla complementarietà ecosistemica (legno/stuoie) ed in parte connessi alla diseguale distribuzione di certe risorse minerarie [9]. Più specificata-

[9] La distribuzione delle risorse minerarie in possibile relazione con gli insediamenti protostorici della valle dell'Hilmand sono cartografati in AA.VV., *La Città Bruciata del Deserto Salato*, Venezia 1977, p. 334.

mente, le carte geominerarie c'informano che quasi tutti i minerali utilizzati a Shahr-i Sokhta e a Mundigak, durante il III millennio a. C., sono ripetutamente presenti nel perimetro orografico del bacino. Ogni insediamento centrale disponeva, entro un raggio di 5–9 giorni di marcia (120–250 km.), di tutte le materie prime essenziali alla produzione dei beni strumentali in uso. Per i metalli: rame, piombo/argento e forse stagno; per le pietre: selce, diaspro, calcedonio, quarzo, alabastro. Ecco un elenco delle materie prime utilizzate in entrambi i centri, ma facilmente disponibili in una soltanto delle regioni d'insediamento:

Sistan	Kandahar
– diorite	– oro
– gabbro	– bitume
– aragonite	– ossidiana
– basalto vacuolare	
– zolfo	
– ossidi di ferro	

Queste differenze potrebbero aver provocato un interscambio regolare ed una produzione in eccedenza. Fatta eccezione per le rocce metamorfiche utilizzate nella macinazione delle granaglie, nessuno dei beni, disegualmente distribuiti entro l'area compresa nel bacino, può essere considerato « essenziale » per la produzione in genere, e per quella dei beni strumentali in particolare. Anche supponendo l'intervento di altre variabili, oltre alla semplice opposizione algoritmica *presenza/assenza* (ovvero: distanza relativa, pendenza, grado di mineralizzazione, facilità d'estrazione) l'interscambio non fu motivato da esigenze primarie; nè tantomeno si può dire che da esso sarebbe dipesa la « dipendenza » economica di un'area dall'altra. Ciò non esclude comunque che, per alcuni periodi, il primato politico possa essere stato nelle mani di uno dei due poli demografici.

La fondamentale unità d'indagine, per un'analisi delle determinanti economiche nello sviluppo dell'urbanizzazione protostorica in Asia centrale, resta quindi quella sub-regionale. L'interscambio è da valutare « all'interno » di tali aree di massima omogeneità culturale, luogo di convergenza tra la disponibilità ecosistemica ad uno sfruttamento agricolo estensivo e la prossimità delle risorse minerarie necessarie per la produzione di beni strumentali. Si tratta di una dimensione « autarchica » che contrasta con l'immagine della Mesopotamia contemporanea. Se infatti nella Mesopotamia l'economia protostatale si orientò verso un'elevata produzione di eccedenze alimentari e la concomitante organizzazione di una sempre più ampia rete commerciale che, nella seconda metà del III millennio, culminerà in forme

d'imperialismo economico, tanto il Sistan e la regione di Kandahar, quanto la Turkmenia meridionale e Damghan, non raggiunsero mai una densità demografica o un livello di produzione tali da poter minimamente competere con quelli della Mesopotamia degli archivi di Lagash. Essi suggeriscono piuttosto schemi di adattamento a condizioni ambientali sostanzialmente diverse: legno e pietre erano dovunque disponibili entro il ristretto cerchio dello scambio regionale, il cui raggio oscillava tra i 50 e i 100 km., laddove la Mesopotamia doveva compensare la mancanza di risorse minerarie direttamente controllabili con l'allargamento dei coltivi e l'organizzazione del lavoro specializzato (Lamberg Karlovsky, Tosi 1973: chart IV).

Certe caratteristiche geografiche hanno qualificato gli aspetti socioeconomici dell'urbanizzazione turanica e riteniamo opportuno descrivere più compiutamente le varie regioni e sottoregioni fisico–geografiche in cui si divide il Turan, enunciando i vari fattori che determinano l'ecologia di ciascuna delle aree in esame.

a) Dorsale degli Elburz orientali.

La prima di tali regioni è costituita dalla parte orientale della catena degli Elburz, che fu senza dubbio sfruttata intensamente dagli abitanti di Tureng tepe e dei centri della pianura di Gorgan, e dalla piccola parte dell'altopiano iranico intorno a Tepe Hissar, a sud della dorsale.

Questa porzione dell'altopiano digrada lentamente dalla base della catena degli Elburz al Kavir–i Damghan, con un'altitudine compresa fra i 1800 e i 1200 m. A Shahrud, 1370 metri s.l.m., circa 60 km. a est di Tepe Hissar, la temperatura media annua e di 14,3° C., con una media di +2,2° in gennaio (media delle massime: +6,4°; media delle minime: —2) e di 25,8° in luglio (media delle massime: 32,1°; media delle minime: 19,6°). Le precipitazioni raggiungono i 134,7 mm., con un massimo in marzo ed aprile (totale: 50,4 mm.) ed un minimo in luglio e agosto (totale: 3,1 mm.) (Ganji: 249). Le precipitazioni sono molto al disotto dei 250 mm. annui che permettono un minimo di coltivi senza irrigazione; perciò Tepe Hissar e la moderna città di Damghan devono la loro esistenza al delta interno del piccolo fiume Rud–i Damghan.

I suoli della zona in questione sono terreni desertici, grigi e rossi, *serozem* e, lontano dalla catena degli Elburz, suoli argillosi molto salificati (*solončak*) o alcalinizzati (*solonec*) che formano il Kavir–i Damghan (Dewan, Famouri: 225).

La catena degli Elburz presenta suoli bruni e bruno–scuri di steppa e serozem grigio–chiaro, anche questi tipici di condizioni steppiche e semidesertiche (Dewan, Famouri: 258).

La vegetazione dell'altopiano è caratterizzata da steppa ad *Artemisietum*,

con prevalenza di *Artemisia* associata a cespugli nani, vegetazione erbacea ed erbe aromatiche. Questo tipo di steppa tende sempre più a cedere il passo al deserto vero e proprio (Bobek: 289).

Sul versante meridionale degli Elburz e su tutta la catena del Kopet Dagh, sulle alture del Khorassan, sul Paropamiso, si estende (o meglio, si estendeva prima del disboscamento artificiale) la foresta secca di ginepro. Essa è costituita da *Juniperus polycarpus*, associato ad alberi e ad arbusti – come pistacchi, mandorli, *Berberis* sp., *Crataegus* sp., aceri ed altre piante. Nelle gole scoscese e profonde, le specie nominate si associano a noci, alberi da frutto selvatici, frassini, *Tamarix*, salici, ecc., con un sottobosco steppico erbaceo o ad *Astragalus*. Il limite altitudinale di questo tipo di foresta raggiunge i 2500–2700 m. (Bobek: 287). Sul versante nord degli Elburz, che insieme alla pianura di Gorgan gode di precipitazioni molto maggiori, è diffusa l'associazione detta della « foresta Ircana (o del Caspio) », caratterizzata da grandi latifoglie, liane, e da un elevato numero di specie (circa 50 di alberi e 60 di arbusti). Sono frequenti tigli, frassini, carpini, pini, noci, aceri, sempreverdi (come *Buxus*, *Prunus laurocerasus*, *Ilex*), specie–relitto (quali *Parrotia persica*, *Albizzia julibrissina*, *Quercus castanefolia*). Le radure di sottobosco sono presto invase da melograni, *Paliurus spina christi* ed altri cespugli spinosi, felci.

Oltre i 900 m. compare il faggio che, sopra la linea dei 1500 m., è gradatamente sostituito da *Quercus macranthera*, associata ad olmi, frassini, aceri, peri selvatici, carpini e a molti arbusti fra cui il ginepro. Questa fascia è caratterizzata da piante leggermente più xerofite e costituisce il limite superiore della foresta, che si avvicina a quello della foresta di ginepro (Bobek: 284–85).

La fauna dell'altopiano è caratterizzata da lupi e volpi, gazzelle, asini selvatici e roditori. La fauna degli Elburz comprende tigri, lupi, volpi, leopardi, daini, capre e pecore selvatiche (*Capra hircus aegagrus* ed *Ovis orientalis*) (De Misonne: 294–96, 297).

Indiscutibilmente questa regione è il territorio più verde e lussureggiante di tutto lo spazio turanico e ne delimitava la frontiera nordoccidentale.

b) *La pianura di Gorgan.*

La pianura di Gorgan è stata definita un'area di passaggio fra le pianure intorno al Caspio e all'Asia centrale, con una « rapida transizione verso condizioni steppiche semiaride ed aride » (Fisher: 52). Essa presenta una ridotta escursione termica, con inverni relativamente caldi ed estati relativamente fresche, temperature minime in febbraio e massime in agosto (Ganji: 227–28).

A Gorgan è stata registrata una media annuale di 17,5°: una media di 9,6° in febbraio (media delle massime: 14,3°; media delle minime: + 4,9°)

e di 27,7° in agosto (media massima: 33°; media minima: 22,5°). Le precipitazioni arrivano a 649,8 mm., con massimi in marzo–aprile (totale 159,9 mm.) e minimi in agosto–settembre (totale 1,2 mm.) (Ganji: 247). Queste condizioni favorevoli mutano man mano che ci si allontana dagli Elburz e dal Caspio, per lasciare infine posto a climi molto più aridi e con un'escursione termica maggiore.

Nel suo complesso, la pianura di Gorgan è una delle aree idrograficamente più favorite dell'Iran, poiché è solcata dai piccoli fiumi e dai ruscelli che scendono dalle pendici degli Elburz costituendone il sistema di drenaggio. Dal Khorassan scendono l'Atrek, che in parte del suo corso inferiore segna il confine tra l'Iran e l'Unione Sovietica, ed il Gorgan. Entrambi con una portata molto maggiore di quella dei fiumi degli Elburz, sfociano nel Caspio e formano estese pianure detritiche che si estendono a detrimento del mare interno (Oberlander: 272, 275).

I suoli della porzione pedemontana della pianura di Gorgan, caratterizzata da un clima « subtropicale da umido a subumido » e da una intensa vegetazione, sono quelli di foresta, bruni, *podsol*, rosso–gialli e grigio–bruni (questi ultimi più rari) e, in aree di transizione, profili di suoli mediterranei, rossi e bruni (Dewan, Famouri: 258–58). Le aree più lontane dalla catena degli Elburz presentano suoli tipici delle pianure alluvionali e dell'altopiano, con *solončak*, *solonec*, suoli alluvionali salini in aree con scarso drenaggio (Dewan, Famouri: 255–56).

La parte pedemontana della pianura è ricoperta dalla foresta Ircana già citata, mentre quella più lontana dagli Elburz è occupata da una steppa ad *Artemisietum* come sull'altopiano. La fauna comprende tigri (solo nella zona della foresta), lupi, volpi, corsac, gerboa, *Meriones* e roditori, specialmente nella parte stepposa (De Misonne: 294–96, 297). Sulla sponda del Mar Caspio è presente la foca (*Phoca caspica*) cacciata in periodo epipaleolitico, come attestano i reperti faunistici delle grotte di Hotu, Belt ed Ali Tappeh, che si aprono nella falesia costiera ad oriente di Behshahr (Coon, 1951; McBurney, 1968; H. P. Uerpmann, comunicazione personale) e rappresentano alcuni tra i più antichi complessi culturali documentati nell'area turanica.

c) *La Turkmenia meridionale.*

La regione sudturkmena è stata divisa dai geografi sovietici in tre aree fisico–geografiche, e cioè: 1) Montagne del confine meridionale; 2) Deserto del Kara Kum; 3) Valli e delta di grandi fiumi (Srednjaja Azija, fig. 120). Gli abitanti protostorici della Turkmenia meridionale sfruttarono tutte queste zone e sarà opportuno perciò esaminarle dettagliatamente.

Kopet Dagh.

Queste montagne furono sfruttate, alla pari degli Elburz, dagli abitanti della pianura di Gorgan e di Tepe Hissar, mediante caccia, pascolo, raccolta di piante e legname.

La temperatura media annua non è inferiore a 15–16°. La media di gennaio è leggermente superiore a 0 con minimi assoluti di — 25°, — 30°; la media di luglio è di 30° con massimi assoluti di 40°, i giorni di gelo sono 115–140 all'anno (Geller et alii: 599).

La media annua delle precipitazioni è 250–300 mm., con un massimo di 25–60 mm. in marzo–aprile ed un minimo di 1–3 mm. in luglio–agosto.

La rete idrografica è poco significativa perché i corsi d'acqua si perdono fra le sabbie appena escono dalle montagne. Per il loro regime e la loro formazione sono importanti le precipitazioni e lo scioglimento delle nevi, ma il ruolo principale è giocato dalle acque sotterranee. Il loro periodo di piena ha luogo in novembre–febbraio e durante il periodo di magra (luglio–ottobre) molti corsi d'acqua sono asciutti (Geller et alii: 599).

Nelle montagne del confine meridionale la costituzione dei suoli varia secondo l'altitudine: *serozem* e zone argillose nella fascia pedemontana e collinare inferiore, a volte con *solončak*; *serozem*, a volte salificati, e *serozem* scuri nella parte superiore delle colline ed in quella inferiore delle montagne; suoli bruni di steppa e bruni di foresta nella fascia della media montagna; più in alto sono stati riscontrati suoli subalpini argillosi e ghiaiosi con *tipčak* (*Festuca sulcata Man.*) e xerofite di montagna (Geller et alii: 601).

La vegetazione è quella tipica del complesso turanico. La fascia inferiore è caratterizzata da steppa di erbe basse (*Carex pachystilis* e *Poa bulbosa*), che poi sono sostituite da assenzi in associazione con artemisie (*A. badghysi*, *A. dumosa* ed altre).

Nella fascia collinare più alta e nella parte inferiore delle medie montagne sono diffuse le steppe a graminacee con *Agropyrum trichophorum* ed *Andropogon hischaemum*. In questa fascia compare la foresta a ginepro, già citata, con alcune latifoglie, come l'acero (*A. turcomanicum*) ed il karkas (*Celtis caucasica*), ed anche arbusti (*Amygdalus communis*, *Lonicera olgae*, *Rosa iberica*). Questi ultimi sono più comuni sulle pareti di gole e valloni, dove è anche comune il ginepro (*Juniperus turcomanica*). Nelle stesse gole, presso le sorgenti, si trovano alberi da frutto, come il fico (*Ficus carica*), il melo (*Malus turcomanica*), il pero (*Pyrus boisseriana*).

La fascia superiore (2000–2500 m.) è caratterizzata da steppa di montagna, con predominanza di *tipčak* (*Festuca sulcata*), di xerofite montane e ginepri (Geller et alii: 603).

La fauna delle montagne del confine meridionale è costituita da tre specie di anfibi, 40 di rettili, 118 di uccelli e 62 di mammiferi. Nelle aree desertiche e semidesertiche delle colline sono presenti molte specie della

pianura (volpi, istrici, corsac, topi, agama, *Meriones*, criceti, *Ammoperdix*, *Ochotona*). Più in alto, nella fascia stepposa, sono diffusi vari roditori, il muflone del Kopet Dagh e la vipera dei deserti. L'ambiente d'elezione del muflone, comunque, è quello degli altipiani con ricca vegetazione erbosa. Nella fascia superiore, con vegetazione caratterizzata da alberi ed arbusti, sono diffusi il leopardo e l'orso, cui è associata un'avifauna stanziale di picchi verdi (*Picus viridis*), merli (*Turdus merula*) e ghiri (*Dyromys nitedula bilkjewiczi*). La zona è frequentata anche dal cobra (*Naja naja oxiensis*). La fascia delle steppe e xerofite montane è abitata da cinghiali, orsi e leopardi. D'estate è frequentata anche dal muflone, richiamato dalle piante di ginepro, mentre nella parte più alta del Kopet Dagh troviamo *Capra bezoar* e pernice delle nevi (Geller et alii: 605).

Il Kara Kum.

Saranno ora prese in considerazione solo le subregioni caspica e pedemontana, fra tutte quelle facenti parte di questa regione. Si tratta di pianure ancora giovani e sottoposte ad intensa attività tettonica lungo i margini.

Il clima della parte più occidentale del deserto del Kara Kum è notevolmente mitigato dall'influenza del Caspio, cosicché si hanno 30° di media in luglio e la media di gennaio è leggermente sopra lo 0°. Lontano dal mare si sono registrate massime di 44–47° e minime di —25/—29°.

La zona intorno alla città di Kyzyl Atrek gode di un tale clima che, presso l'acqua, si sviluppa una vegetazione di tipo subtropicale. Nei pressi del Caspio i giorni di gelo sono 95 all'anno; nel resto del Kara Kum, circa 165 all'anno.

La media delle precipitazioni è di 100 mm., 200 mm. nella zona immediatamente pedemontana. In marzo si raccolgono 16–24 mm., in agosto 0. Le oasi lungo le pendici nord–orientali del Kopet Dagh sono irrigate da piccoli fiumi, che scendono da questa catena, e da *qanaat*. In estate la quantità d'acqua presente nei fiumi diminuisce notevolmente, anche a causa dell'irrigazione estensiva. La portata media dei fiumi più grandi non supera i 2 m^3/sec. e quella della maggior parte dei corsi d'acqua è generalmente minore di 0,2 m^3/sec. (Geller et alii: 503).

Il principale corso d'acqua è l'Atrek, con un bacino di 297.000 km^2. Già nell'alto corso del fiume, una notevole quantità d'acqua viene usata per l'irrigazione e d'estate il fiume è quasi asciutto. Dopo aver ricevuto l'affluente più importante, il Sumbar, la portata media a Kyzyl Atrek è di 13,2 m^3/sec. Il periodo di piena va da marzo a maggio, con dei massimi eccezionali di 120 m^3/sec., ed il periodo di magra da luglio a ottobre, con un minimo di 0,2 m^3/sec. registrato nel 1937 (Geller et alii: 600).

La pianura pedemontana del Kopet Dagh è composta principalmente da argilla, a volte mista a sabbia, e da *solončak*. Presso le montagne sono presenti *serozem*, che aumentano sempre di più man mano che ci si avvi-

cina alla base della catena montuosa. Presso il Caspio sono comuni argille miste a sabbie e *solončak*, localmente chiamati *šor*; nella zona litoranea sono comuni sabbie molto salificate.

Nella valle dell'Atrek sono presenti suoli alluvionali e di torbiera e, sulle terrazze, piccole estensioni argillose irrigate e coltivate. L'antico delta dell'Atrek, nella pianura di Misrian, conserva le tracce delle coltivazioni. Esso è caratterizzato da terreni argillosi che, a volte, conservano, nel profilo pedologico, antichi depositi di irrigazione di spessore ridotto, regolarmente stratificati.

La regione del Kara Kum è pienamente desertica, con una fascia marginale stepposa in cui sono diffuse xerofite, *tipčak* (*Festuca sulcata*), *Alhagi camelorum* e salsolacee.

La fauna manca di ruminanti e comprende predatori (volpi, istrici, corsac, agama), roditori (*Meriones* e criceti) e uccelli, tra cui sono da notare *Ochotona* ed *Ammoperdix* (Geller et alii: 604).

Valli e delta di grandi fiumi.

In questa sede ci interessano solo i delta del Murghab e del Tedžen, praticamente identici nei caratteri generali. In entrambe le aree il clima è simile a quello del Kara Kum, ma bisogna notare, nelle oasi e nei delta, la presenza di ecosistemi differenti dal territorio circostante. La media di luglio è circa 30°, con massime sopra i 45°, e la media di gennaio raggiunge in alcuni punti i +2°, con minime assolute di —25° o —30°. In un anno i giorni di gelo sono circa 165. Nell'alto corso dei due fiumi le precipitazioni raggiungono i 200 mm., ma scendono a 50–70 mm. nella zona deltizia (Geller et alii: 544).

Il Murghab è più ricco di acque del Tedžen: la sua portata media è di 52 m^3/sec. a Tahta Bazar, con punte massime di 369 m^3/sec. nel 1939 e minime di 11 m^3/sec. (Geller et alii: 544). Il Tedžen, con una portata media di 17,3 m^3/sec. a Puli Hatun, ha fatto registrare punte massime di200 m^3/sec., ma d'estate è pressoché secco (Babaev et alii: 36; Freikin: 44; Kunin: 256).

Nelle zone non irrigate dei delta del Tedžen e del Murghab sono comuni vasti *takyr* argilloso–sabbiosi o completamente sabbiosi, con grandi dune e suoli poco sviluppati (*serozem* di sabbie friabili). Anche in questo caso l'irrigazione ha lasciato le sue tracce nella composizione pedologica del terreno. Sono caratteristici i suoli argillosi attualmente popolati da *Alhagi camelorum*. I suoli delle aree parzialmente irrigate sono invece costituiti da *solončak* prativi ed alluvionali–prativi (Geller et alii: 544).

Nelle valli di ambedue i fiumi la tugaina (foresta di ripa) è composta quasi esclusivamente da *Tamarix*; solo raramente si trovano alberi di *Eleagnus* e pioppi (*Populus ariana*). Nelle basse valli e nei delta sono diffusi anche *Erianthus* e *Typha* (Geller et alii: 545).

La fauna è stata notevolmente influenzata dall'attività umana ed attualmente specie competitive, come tigri, cervi della tugaina e cinghiali, sono fortemente ridotte. Frequentano ancora la zona le gazzelle, che d'estate si spingono nei pressi dei fiumi per cibarsi della vegetazione fresca, e le pecore selvatiche. L'avifauna è molto ricca di specie migratorie e stanziali, specialmente nel delta del Murghab (dal persiano Morgh–ab, che significa « fiume degli uccelli »). In quest'area sono presenti picchi, fagiani, allodole, gazze, cornacchie, storni, passeri, aironi, fenicotteri, alzavole e morette. Sono molto diffusi i serpenti, in particolare la vipera ed il cobra (Geller et alii: 546–7).

d) *La Battriana.*

I fenomeni connessi con l'urbanizzazione dell'area turanica interessarono, durante il II millennio a. C., anche la media valle dell'Amu dar'ja o Battriana. A nord dell'Amu dar'ja si conoscono due soli insediamenti riferibili a questa espansione verso est, ambedue nella valle del Surhandar'ja, un affluente che fa parte del complesso delle montagne del confine meridionale (*Srednjaja Azija*, fig. 120), con caratteristiche già citate.

I complessi più importanti, invece, si trovano nella pianura del Turkestan, la piana settentrionale dell'Afghanistan limitata a nord dall'Amu dar'ja, che costituisce il confine con l'Unione Sovietica. Si tratta di una pianura, compresa fra i 370 e i 305 metri s.l.m. ed estesa per circa 50 km., la cui superficie è coperta da sabbia e ciottoli (Dupree: 21).

Nel 1966 la media delle massime di giugno è stata +39°; la media delle minime +21,8°. In dicembre, le medie sono state rispettivamente +12,5° e —1,4°. Le precipitazioni sono state 266,6 mm., per la maggior parte concentrate in febbraio, marzo, aprile. Da giugno a settembre non ci sono state precipitazioni (Dupree, 1972: 15,17; *The Kabul Times Annual*, 1967: 87–90). La media comunque di rado raggiunge i 250 mm. (Dupree, 1972: 25).

La parte pedemontana della pianura è ciottolosa, con suolo di sabbia, argilla e loess nella sua parte inferiore. Questa è la zona delle steppe e delle terre irrigate dai piccoli fiumi e ruscelli che scendono dalle montagne del Paropamiso.

La fascia immediatamente inferiore è caratterizzata da sabbie e terreni sabbioso–argillosi con *solončak* e da dune mobili, alte fino a 9 metri. Presso l'Amu dar'ja, infine, si riscontra di nuovo una fascia irrigua coltivata (Dupree: 25; diagramma 1, p. 24).

La pianura è solcata dall'Amu dar'ja e da vari fiumi minori. Fra essi il Kokcha ed il Kunduz sono affluenti, mentre gli altri corsi d'acqua (i principali sono: il Tashkurgan, il Balkh Ab, il Sar–i Pul, l'Ab–i Qaisar)

vengono sfruttati intensamente per l'irrigazione e si perdono nella pianura (Dupree: 35–36).

La vegetazione del fondovalle è costituita, lungo i corsi d'acqua, da platani, pioppi, salici, gelsi e canneti; mentre nella pianura, man mano che ci si allontana dalle rive dei fiumi, si diradano i canneti e predomina la vegetazione steppica con rari alberi di pistacchio ed *Alhagi camelorum* (Dupree: schema p. 22).

Le catene del Paropamiso, del Band-i Turkestan, del Koh-i Changar e di Firozkoh limitano a sud la pianura del Turkestan. Fino a 1000–1200 m. di altitudine vi crescono canneti, vegetazione steppica, alberi di pistacchio sparsi; nella fascia fino ai 2000 m. circa si estende la foresta secca a ginepro e, fra 2000 e 2500–3000 m., vi si aggiungono querce, conifere, pioppi, salici, noccioli ed aceri, oltre ad una ricca vegetazione erbacea. La fascia superiore, fino a 3500 m. circa, è caratterizzata da cespugli di montagna, erbe ed arbusti (*Astragalus*, euforbia). Al disopra, e fino ai 4000 m., si notano prati con vegetazione del tipo subpolare-alpina con erbe basse (Dupree: schema a p. 22).

La pianura del Turkestan accoglie una fauna di steppa con lupi, volpi e vari roditori (citelli e criceti). I peschi sono abbondanti in tutti i corsi d'acqua: trote, barbi e pesci-gatto (*Glyptosternum reticulatum*). Fra gli uccelli vanno ricordati: ottarde, pernici, allodole, quaglie, piccioni selvatici, falchi, gufi, avvoltoi. Sulle montagne la fauna si diversifica notevolmente e vi sono diffuse selvaggine di orsi, leopardi, capridi selvatici (*Capra falconeri*, *Capra ibex*), pernici delle nevi, allodole, aquile, avvoltoi (Dupree: 41–53). Le possibilità venatorie sono eccellenti in tutto l'arco dell'anno.

Battriana, Margiana e Turkmenia meridionale compongono la fascia meridionale dell'Asia centrale, il più grande bacino interno del mondo con un'estensione di circa 3.500.000 km^2. In questa grande depressione, quasi interamente racchiusa entro l'isoipsa dei 200 metri s.l.m., si convogliano le acque di quei grandi complessi orografici – Kopet Dagh, Paropamiso, Hindu Kush e Pamir – che s'innalzano come una barriera a separare l'Asia centrale dall'altopiano iranico e dal subcontinente indiano. Nevi e ghiacciai di questa compatta massa orografica alimentano grandi complessi fluviali che, a loro volta, si estinguono in mari interni (il Caspio, l'Aral, il Balkash) o, frantumatisi in intricate reti deltizie, vengono assorbiti dalle sabbie. In questo vasto territorio possiamo distinguere almeno otto sistemi fluviali indipendenti, ciascuno dotato di caratteri propri, che hanno in diverso modo condizionato l'insediamento e lo sfruttamento da parte dell'uomo (fig. 3). L'aridità del clima e la scarsità delle precipitazioni rendono impossibile una qualsiasi pratica agricola senza l'impiego dell'irrigazione artificiale. La portata e l'andamento stesso dei fiumi sono variabili al punto da provocare improvvise e radicali trasformazioni del paesaggio.

È chiaro pertanto che l'evoluzione sociale della fascia meridionale non avvenne senza conseguenze per il resto del grande bacino endoreico. Non soltanto al suo interno la regione era aperta, libera da ostacoli naturali, ma molte materie prime di grande prestigio ed importanza, quali turchese, oro, stagno, erano disponibili oltre l'Amu dar'ja, cosicché lo scambio di idee, prodotti e metodi di lavorazione poteva venire accelerato dalla domanda di materie prime proveniente dalle regioni urbanizzate. Fin dalla preistoria l'Amu dar'ja e lo Zeravšhan furono le naturali vie di penetrazione verso l'Asia interna, al di là dei limiti geografici dell'area turanica.

È interessante confrontare l'evidenza archeologica sulla espansione delle società complesse in Asia centrale, tra il III e il I millennio a. C., con quanto sappiamo della potenzialità di sfruttamento agricolo in questa vasta regione interna. Lewis (1962: fig. 1) ha sintetizzato i dati relativi alla disponibilità agricola misurata in acri di terreno coltivabile: si tratta di proporzioni relative di suolo ed acque irrigue che poco possono essere mutate nel corso del tempo. Vediamo subito che tutte le zone insediate e sfruttate prima dell'VIII secolo a. C. (Turkmenia meridionale, Medio Amu dar'ja, Surhandar'ja) rappresentano aree con disponibilità inferiore ad 1.000.000 di acri (ca. 350.000 ha.). Mentre Chorasmia, Sogdiana (valle dello Zeravšan) e Ferghana, che saranno i centri più fiorenti della Transoxiana storica tra la conquista achemenide e quella mongola, non a caso hanno avuto risorse agricole di gran lunga superiori. Questo in parte giustifica la lunga marginalità degli stati centroasiatici ed il loro, per altro modo, sorprendente splendore in epoca storica.

Il bacino dell'Hilmand.

È la più meridionale delle regioni geografico-culturali del Turan protostorico: punta del cuneo delle depressioni e dei bacini fluviali centroasiatici, collocato tra Iran e India, a ridosso dell'Oceano Indiano e del confine settentrionale del *garmsir*. La situazione è quella d'un vasto bacino ellittico, circondato da dorsali montuose per tutta l'estensione del suo perimetro. Oltre ai contrafforti dell'Hindu Kush, che lo delimitano a settentrione e ad oriente, il bacino dell'Hilmand viene circoscritto a sud dalle dorsali parallele del Chagai e del Makran, mentre ad ovest è chiuso dal Kuh-i Palangan, uno stretto ponte orografico dominato dal Kuh-i Malik Siah, dove si congiungono le frontiere di Iran, Afghanistan e Pakistan.

Questo vasto bacino alimenta il lago Hamun-i Hilmand e copre una area di circa 350.000 km^2 costituendo la propaggine più orientale dell'altopiano iranico e quella più meridionale dell'Asia centrale. Di forma ovale, esso si allunga in direzione SW–NE; ed è a NE che si trovano le sue aree più elevate (oltre i 5000 metri s.l.m.) che costituiscono i primi contrafforti

occidentali dell'Hindu Kush, mentre le depressioni più profonde sono alla estremità SW, dove nel Gaud-i Zirrah si scende fino a 470 m.

All'interno della depressione, in una posizione eccentrica, quasi periferica, all'estremità occidentale dell'ellisse, con asse N-S, si trova l'area irrigabile del Sistan (fig. 10). La forma e l'orientamento della porzione irrigata, sull'ellisse del bacino, sono tali da provocare una situazione geomorfologica del tutto particolare, caratterizzata dall'incontro dei rami terminali del delta, provenienti da SE, e delle fortissime correnti eoliche nord-occidentali, richiamate dalla fascia subtropicale di alte pressioni. Tale situazione provoca una serie di diaframmi dunosi e argillosi, alternati e interpenetranti, che condizionano la distribuzione dei terreni coltivabili marginali e degli insediamenti connessi, con effetti particolarmente visibili nel tratto di territorio compreso tra i due laghi terminali.

Risulta evidente la sproporzione territoriale fra il bacino di cattura del fiume, che comprende tutta l'estremità sud-occidentale dell'Hindu Kush, e la zona dei laghi terminali nel Sistan, la quale è circa dieci volte più piccola.

La superficie di quest'area, che da un punto di vista altitudinale potrebbe sembrare un'immensa distesa pianeggiante, è invece caratterizzata da numerose irregolarità dovute principalmente all'azione eolica sui sedimenti esposti, all'espansione alluvionale e, più limitatamente, anche all'attività umana per la costruzione di argini e canali. D'altra parte, anche queste minime variazioni altimetriche, di solito limitate entro pochi metri, sono tali da condizionare e differenziare la produttività biologica di un territorio così degradabile, quale può essere un bacino endoreico a clima arido.

All'interno del bacino, l'insediamento umano si accentra ai due estremi – l'orientale e l'occidentale – che sono: la pianura di Kandahar sulle pendici dell'Hindu Kush, immediatamente a monte della confluenza tra l'Hilmand e l'Arghandab; la pianura deltizia altrimenti nota come Sistan, dove le acque residue alimentano l'Hamun-i Hilmand, un instabile acquitrino che rappresenta un essenziale elemento biotopico nel difficile equilibrio ecologico della regione (fig. 10).

Le provincie iraniana ed afghana del Sistan comprendono per intero il tratto deltizio del fiume Hilmand, che immette nella regione un volume idrico medio di circa $1200 \cdot 10^6$ m^3 all'anno (tra 11.57 m^3/sec. e 77.16 m^3/sec.). Per quanto poco significativa in senso assoluto, una portata media del genere è tale da rendere l'Hilmand il maggior corso d'acqua tra la Mesopotamia e l'Indo, a sud dell'Amu dar'ja, ed il suo bacino deltizio la zona di massima concentrazione di specie viventi di tutta la frontiera indoiranica. La regione ha un'altitudine compresa tra 450 e 510 metri s.l.m. e pertanto non fa parte, sotto l'aspetto puramente geografico, dell'altopiano sudasiatico. Per le sue caratteristiche ambientali e climatiche essa presenta

straordinarie corrispondenze con i grandi bacini centroasiasici dell'Amu dar'ja e del Syr dar'ja: precipitazioni a cicli annuali e mensili estremamente irregolari; temperature distribuite in due periodi stagionali dipendenti dai solstizi estivo ed invernale – massime in luglio e minime in gennaio; vegetazione alofitica raccolta in popolazioni uniformi e concentrate; formule di adattamento spinto in tutte le specie viventi, uomo compreso.

Due elementi distinguono però il Sistan dall'Asia centrale propriamente detta e condizionano in modo particolare la produzione economica: la maggiore vicinanza alla fascia tropicale di basse pressioni e la relativa ristrettezza del bacino fluviale (350.000 km^2), interamente compreso in un anello montuoso, che si presenta con particolare ripidità lungo la frangia nord-orientale (fig. 14). Conseguenza diretta di queste caratteristiche è l'estrema violenza dei venti di NW che, dirigendosi verso l'Oceano Indiano, non incontrano ostacoli orografici nè barriere atmosferiche, e raggiungono velocità notevoli durante la stagione calda. Inoltre, essendo il vento principalmente unidirezionale, formazioni anemogene quali le dune non si raccolgono in zone circoscritte, come avviene nei deserti dei Kara Kum e Kyzyl Kum, ma procedono a ventaglio in direzione SSE dopo essersi formate sui bordi meridionali dei laghi terminali.

La formazione ed il continuo spostamento delle dune è comunque uno dei problemi più importanti che interessano il Sistan. Questo fenomeno, che si manifesta su migliaia di ettari di superficie e che ricorrentemente trasforma in deserto vaste estensioni di terre abitate e coltivate, nasce dalla disintegrazione degli strati superficiali dei depositi argillosi. Ciò è dovuto all'abbandono di vaste zone del territorio, un tempo coltivate dalla popolazione, sia per la mancanza d'acqua, sia perché, trovandosi esse ad un'altezza superiore a quella del piano di scorrimento, perdono ogni possibilità d'irrigazione.

Qui, come in Asia centrale, l'opera dell'uomo risulta perciò sbilanciata in ogni sua manifestazione dalla citata combinazione di alta produttività biologica e ricorrenza di fasi distruttive a cicli stagionali (venti) e annuali (siccità); questi ultimi, comunque, ricorrenti in tutta la fascia subtropicale del globo. Un'instabilità esterna così pronunciata induce la popolazione a ricercare soluzioni di forte adattamento ambientale, che si convertono in una specializzazione collettiva particolarmente spinta a livello microambientale, evidenziata nella divisione geografica del lavoro, nelle strutture sociali, nelle forme delle abitazioni e dell'utensileria. Tale condizione oggettiva ci ha pertanto consigliato di procedere ad un'analisi del Sistan in funzione dei microambienti geografici che lo compongono.

Risulta però difficile stabilire quali aree si possano ritenere culturalmente ed economicamente gravitanti verso il bacino dell'Hilmand e verso i suoi poli demografici. Questa considerazione vale soprattutto per le regioni meridionali, nel distretto di Chagai, tra Quetta in Pakistan e Khash

nel Belucistan persiano [10]. I reperti protostorici dalla regione di Quetta (Fairservis, 1956; 1961: fig. 38; Jarrige, 1973; 1976) indicano una costante unitarietà tipologica con gli orizzonti culturali di Shahr-i Sokhta nel Sistan e di Mundigak presso Kandahar. Tate aveva verificato, alla fine del XIX secolo, come, nonostante l'immiserimento e la divisione politica imposta ormai alla regione, il corso dell'Hilmand ed il delta in particolare rappresentassero sempre il polo d'accentramento economico ai fini delle condizioni economiche di tutto il territorio est iranico (Tate, 1909: 215-36).

Riteniamo pertanto che si debbano considerare come facenti parte del bacino dell'Hilmand, in senso culturale più che geografico, le seguenti unità regionali:

- Il Sistan, comprendente tutta la pianura alluvionale del bacino deltizio, con i laghi terminali e la depressione del Gaud-i Zirrah;
- le pendici sud-occidentali dell'Hindu Kush con la piana di Kandahar sull'Arghandab e la valle di sbocco intramontana, come quella del Kishk-i Nakhod, dove trovasi Mundigak;
- la regione del Chagai, tra il Kuh-i Sultan e la valle di Quetta, attraversata dalla carovaniera di Mushki e delimitata ad oriente dalla depressione dell'Hamun-i Mashkel.

Nel corso delle indagini archeologiche sul Sistan è stata proposta la espressione « Civiltà dell'Hilmand » per designare il complesso omogeneo di specifici tratti culturali sviluppatosi, tra la fine del IV e la prima metà del III millennio a. C., nell'ambito di insediamenti stabili, caratterizzati, come abbiamo visto, da una diversificata economia produttiva e da strutture sociali articolate, e la cui origine è in stretta dipendenza con il sistema idrico del medio e basso corso dell'Hilmand.

I due raggruppamenti di tali insediamenti sono stati localizzati proprio in ragione delle caratteristiche geomorfologiche dei territori attraversati dal fiume. Come abbiamo già detto, il primo di essi si trova a monte della confluenza con l'Arghandab, ad occidente di Kandahar, e risulta dipendente anche dai numerosi corsi stagionali che irrigano questa regione pedemonatana. Di esso sono noti almeno sei insediamenti, il principale dei quali - Mundigak sul Kishk-i Nakhod - s'estende per oltre 40 ha. Il secondo raggruppamento si trova nel Sistan meridionale ed è ubicato per due terzi nella porzione occidentale iranica di questa regione. Qui, nel III millennio a. C., s'addentravano le punte estreme di un delta sub-fossile. Circa 30 siti vi sono stati esplorati dalla Missione Archeologica Italiana, il più importante dei quali è indubbiamente Shahr-i Sokhta.

I due nuclei sono collegati dai corsi dell'Arghandab e dell'Hilmand, ma

---

10 G. P. Tate, *The Frontiers of Baluchistan*, London 1909, pp. 4-13.

risultano divisi dalle distese desertiche del Margo e del Registan, attraverso le quali il fiume Hilmand scorre molto lentamente dopo la confluenza di Qal'ah Bust, senza ulteriori immissioni, incassato entro scoscese terrazze argillose che ne favoriscono il lungo corso fino al Sistan nonostante il basso gradiente. La distanza di 530 km., che separa Shahr-i Sokhta da Mundigak attraverso il corso del fiume, fa supporre che i due gruppi di insediamenti fossero sostanzialmente autonomi, sebbene per aspetti climatici, biotopici e politici essi possono considerarsi complementari, come l'esperienza storica recente ha più volte dimostrato.

L'unità culturale tra i due nuclei demografici, in tempi protostorici, è stata comunque determinata tenendo conto non tanto delle successive vicende storiche della regione, quanto della testimonianza dei reperti archeologici. La catena delle correlazioni tra le diverse tipologie (ceramica, coroplastica, sfragistica, industrialitica, metallotecnica e architettura) è tale da permettere la costruzione d'una serie di equazioni cronologiche tra le fasi strutturali delle sequenze stratigrafiche di Shahr-i Sokhta, di Mundigak e degli altri insediamenti ubicati nelle due regioni (Biscione, 1974).

Le massicce convergenze culturali tra il Sistan, Mundigak e la regione di Sarawan, ad oriente di Kandahar, fino alle valli di Quetta e Sibi, sono evidenti dalla fine del IV millennio a. C. Esse appaiono manifeste nei motivi ceramici di derivazione sudturkmena, combinati a temi di tradizione locale; nelle figurine dal corpo piegato, accentuatamente stilizzate; nella comparsa di sigilli a stampo, compartiti in intrecci di linee diritte; nella lavorazione della calcite e delle pietre semipreziose d'origine turanica, quali turchese e lapislazzuli (Tosi, 1969; 1973; Biscione, 1973; Lamberg Karlovsky, Tosi, 1973; Tosi, Piperno, 1973).

La distribuzione dei reperti suggerisce, comunque, un'importante considerazione: che, cioè, mentre per quanto riguarda la pianura di Kandahar e la valle di Quetta, gli elementi sudturkmeni compaiono in una fase già avanzata dello sfruttamento agricolo del territorio, documentabile forse fin dallo scorcio del V millennio a. C., a Shahr-i Sokhta essi si accompagnano al più antico insediamento di tutta la regione. Una recente analisi condotta da Biscione su tutto il materiale ceramico di Shahr-i Sokhta, nelle fasi 8–10 del periodo I, ha messo in luce l'esistenza di reperti chiaramente derivati da prototipi in uso sia a Mundigak, sia nella valle di Quetta, in periodi precedenti, che si accompagnano alla ceramica sudturkmena con notevole incidenza percentuale, fin dai livelli più antichi (1974: 137–38).

Ferma restando l'importanza della componente sudturkmena, nel processo di formazione della Civiltà dell'Hilmand si riconosce ormai nettamente la presenza delle culture calcolitiche più antiche, sviluppatesi su un territorio pedemontano e predesertico affatto simile alla fascia pedemontana del Kopet Dagh per condizioni climatiche e biotopiche.

L'intero territorio, che supponiamo gravitasse geograficamente intorno al medio corso dell'Hilmand, fu interessato a fenomeni di convergenza culturale che rileviamo, in aspetti correnti della cultura materiale, fin dallo scorcio del IV millennio a. C. Il fatto che in questo periodo, corrispondente ad una fase ancora arcaica del processo d'evoluzione protostatale, la sua produzione ceramica sia pienamente comparabile, nelle forme e nella decorazione dipinta, a quella della Turkmenia meridionale, è di sostegno alla tesi di una unitarietà geografico-culturale di fondo all'interno della regione turanica.

II. – L'identificazione delle prime strutture statali nella regione turanica (2600–2000 a. C.).

Lo stato e le sue definizioni dialettiche.

G. A. Johnson ha recentemente riassunto le definizioni di stato, correnti in campo antropologico (1973: 1–4), tali comunque da consentire una sua identificazione sulla base di contrassegni d'ordine socioeconomico.

Le concordanze che ricorrono più frequentemente riguardano tre elementi presenti in una società statale ed in correlazione tra loro:

a) la concentrazione del potere in un corpo sociale che si articola su diversi livelli gerarchici;

b) la specializzazione tecnologica e decisionale in cui concorrono l'organizzazione corporativistica delle forze del lavoro ed il perfezionamento dei mezzi di produzione;

c) una distribuzione della popolazione sul territorio, razionalizzata secondo circuiti d'integrazione socioeconomica, in ragione della geomorfologia, delle risorse naturali, del modo di produzione, della difesa verso l'esterno.

Lo stato pertanto si viene organizzando su due livelli: uno spaziale, relativo allo sfruttamento materiale del territorio, con diversi gradi di centralità degli insediamenti; l'altro, verticistico, attinente ai rapporti di proprietà ed alla gestione dei mezzi di produzione. In ambedue i livelli esso tenderà ad una razionalizzazione costante, attraverso la *specializzazione* delle manifatture, che si manifesta negli aspetti individuale, corporativo e territoriale, superando la reversibile divisione del lavoro per età/sesso, caratteristica della società pre-urbana.

Sebbene non sia questa la sede per addentrarsi in un dibattito sulla

formazione dello stato, prioritario punto di riferimento di gran parte della ricerca archeologica contemporanea, è necessario riprendere qui alcune considerazioni di fondo nella prospettiva delle ricerche in Asia centrale e nell'Iran orientale.

Un sostanziale progresso rispetto alle precedenti teorie sulla formazione dello stato si è avuta negli ultimi anni, proprio grazie alle documentate proposte di Wright e Johnson (1975) e Johnson (1973; 1975). Le ipotesi precedenti giustificavano questo complesso cambio culturale in base ad una delle tre variabili essenziali: l'incremento demografico; la specializzazione delle forze di produzione; l'interscambio del prodotto eccedente. Johnson e Wright hanno preteso di riconoscere il motore primario non tanto nella presenza dei tre fattori, tutte variabili isolatamente presenti anche in altri tipi di organizzazione sociale, quanto nella loro interdipendenza. Ne deriva che lo stato è quella società in cui esiste un sottosistema complementare, specializzato nel potere decisionale, che si struttura in diversi livelli gerarchici. Questo sistema di potere esercita in tal modo un'azione razionalizzante sull'interazione fra le tre variabili essenziali che interagiscono sulla popolazione di un determinato territorio. Azione razionalizzante che si attua con organismi di potere ed una divisione del lavoro irreversibile. Allo stato attuale degli studi sul Turan non siamo in grado di documentare l'ipotesi Johnson–Wright se non in base a comparazioni generiche e sporadiche (Tosi, 1976: 175). Se manteniamo invece l'equazione CITTÀ = SOCIETÀ COMPLESSA = STATO, dichiaratamente proposta da Adams (1966: 29–31) e già peraltro implicita in Childe (1950), possiamo procedere ad una prima verifica sistematica del dato archeologico in funzione sociologica. Questo, semplicemente perché l'archeologia non dispone di categorie sociologiche dirette, ma da sempre le desume, più o meno sperimentalmente, da un frammentario contesto materiale. Lo stato si identifica invece in un complesso di relazioni che producono un cambio strutturale, sia nella territorialità della specie, sia nel suo modo di produzione. Ecco pertanto dove si colloca il contributo diretto dell'archeologia allo studio del processo di formazione dello stato: l'organizzazione del territorio e la cultura materiale, quale somma di prodotti e mezzi della produzione. Fino a quando non si potrà disporre per l'Iran nord–orientale e per l'Asia centrale di dati complessivi sulla morfologia e la distribuzione degli insediamenti, in relazione a ciascuna delle unità regionali, non sarà possibile estrapolare un modello accettabile per la strutturazione gerarchica del territorio. Rispetto allo stato delle ricerche sulla Mesopotamia e sulle regioni immediatamente circostanti, siamo pertanto costretti ad arretrare metodologicamente, utilizzando chiavi d'identificazione meno elaborate e più generiche. Si tratta di una reversione puramente sperimentale, che consente di seguire la falsariga delle ricerche condotte in Iraq e nel Khuzistan, con il duplice scopo di evitare la forza-

tura dei modelli mesopotamici in un contesto storico ed ecosistemico tanto diverso, quale quello turanico, e di rendere nello stesso tempo comparabili in futuro le due sequenze di sviluppo.

Ripartiamo così dalla proposta Childe, come essa venne, certo incompiutamente, formulata in *The Urban Revolution* (1950), riferendoci a quei dieci criteri d'identificazione nei quali possiamo ravvisare prototipi di chiavi dicotomiche a disposizione dell'archeologo per identificare lo Stato tra diverse estrinsecazioni di società complesse. È evidente che Childe non intendeva equiparare cronologicamente e causativamente i dieci contrassegni di cambio sociale, ma l'enfasi viene posta su due fattori essenziali:

– la crescita dimensionale dell'insediamento e della sua produzione materiale, immediata riflessione del « momento rivoluzionario » nel processo d'accumulazione (criterio 1);

– la differenziazione funzionale all'interno della comunità con specializzazione a tempo pieno, da cui risultano, da un lato, la strutturazione dell'insediamento in aree specializzate; dall'altro, la concentrazione progressiva del potere decisionale (criteri 2 e 5).

Ad un lungo processo di formazione succede, quale percettibile conseguenza della « Rivoluzione Urbana », un momento d'identificazione, nel corso del quale vengono realizzate le prime opere significative del lavoro collettivo (criteri 3 e 4). Tra queste possiamo annoverare i complessi templari, in cui si materializza l'investimento delle eccedenze, e la proprietà collettiva dei mezzi di produzione (Falkenstein, 1954: 792–3; Tosi, 1976: 178–79).

Ci concentreremo pertanto nella ricerca di questi contrassegni tra i dati disponibili, nell'ambito di ciascuna delle tre regioni finora studiate nel Turan, articolando la trattazione nei seguenti elementi:

1) Agglomerazione demografica.
2) Strutturazione degli insediamenti in aree specializzate.
3) Opere monumentali e lavoro collettivo.

1) *Agglomerazione demografica.*

In Childe, l'agglomerazione demografica rappresenta un criterio sostanziale derivato dalla considerazione che le dimensioni e la complessità delle prime città divennero ben presto tali da renderle sempre nettamente superiori agli insediamenti che le avevano precedute nella stessa regione. Infatti, sebbene non esista una scala di grandezze assolute cui collegare causativamente questo come altri fenomeni di cambio culturale, è indubbio che l'accumulazione di ricchezze e la gerarchizzazione territoriale, direttamente collegate alla stratificazione sociale, si manifestano nell'addensamento demografico e nelle forme d'insediamento.

Sulla stessa linea può essere considerato il postulato dello storico L. Mumsford (1961: 17–20) che ritiene la città il luogo in cui le componenti sociali ed economiche del villaggio furono incorporate, unificate non soltanto dal nuovo modo di produzione, ma anche da un'ideologia più appropriata all'organizzazione gerarchica del potere [11]. La « Rivoluzione Urbana » fu quindi sintesi e superamento della struttura sociale ed economica del villaggio patriarcale e della reversibile gerarchia dei capi tribali. Gli insediamenti centrali concentravano pertanto una percentuale più elevata della popolazione totale del territorio. Schematicamente abbiamo un'immagine radiale, in cui la città sta al centro ed agisce come nucleo dello scambio e punto di partenza per lo sviluppo della produttività all'interno del complesso socioeconomico. Il fattore dimensionale non è quindi la premessa dell'evoluzione urbana, ma la sua risultanza immediata, così da restare per l'archeologo un concreto criterio di giudizio.

Vediamo pertanto che, nella Turkmenia meridionale, Namazga–depe supera l'estensione di 40 ha. alla fine del periodo Namazga IV, intorno al 2300 a. C. (Romanova et alii, 1972); essa è cioè cinque volte maggiore di Geoksjur e quasi quattro volte più grande di Kara–depe, i due insediamenti calcolitici più importanti. Le dimensioni di Altyn–depe, il secondo sito per ampiezza, strategicamente ubicato nella pianura argillosa formata dai depositi deltizi del Meana e del Caača, che si disperdono prima di raggiungere il Tedžen, si aggirava nello stesso tempo intorno ai 36 ha.

L'integrazione socioeconomica risulta immediatamente percettibile grazie all'uniformità territoriale. Tutti gli insediamenti sono infatti situati lungo una striscia pedemontana, larga pochi chilometri, con gradiente medio del 3–4‰, tagliata trasversalmente da corsi d'acqua più o meno permanenti, che formano ampi coni sedimentari (fig. 4). Le zone di sfruttamento agricolo risultano nettamente delimitate tra il pendio montuoso e le propaggini sabbiose del Kara Kum. Gli insediamenti della fase protourbana (periodi Namazga IV e V) si trovano regolarmente dislocati lungo la fascia coltivabile. Queste le distanze intermedie, partendo dai villaggi situati nella zona di Artyk (Šor–depe, Koša–depe, Tajčanak–depe) e procedendo da nord verso sud (fig. 4):

– Namazga depe	km. 96,75
– Ulug depe	km. 83,00
– Altyn depe	km. 99,00
– Hapuz depe	km. 105,35
	km. 384,10

[11] L'assunto di Mumford si ricava dal seguente brano:

« *On the new plane, the old components of the village were incorporated in the new urban unit; but through the action of new factors they were recomposed in a more complex*

La distanza media si aggira pertanto intorno ai 96 km., con deviazioni comprese tra il 13,55% e lo 0,78%. I tipi insediamentali noti sono tre: vasti centri protourbani, come Altyn-depe e Namazga-depe; abitati intermedi le cui dimensioni si aggirano intorno ai 10 ha., quali Ulug-depe e Hapuz-depe; piccoli villaggi di un ettaro di superficie (Tajčanak, Šor, Koša, Ilgynly-depe).

Nonostante l'opinione di alcuni studiosi sovietici (Lisicyna, 1965: 32-34), questa diversa scala di grandezze non riflette tanto un livello cosciente di centralizzazione territoriale, quanto la continuazione dei livelli di adattamento della società calcolitica del IV millennio a. C. Gli insediamenti urbani si sviluppano assorbendo la popolazione delle aree abbandonate a nord del 37° parallelo e sul delta subfossile del Tedžen (Hlopin, 1974: 74-81), ma sempre su una sequenza di impianti che ne fa risalire la loro fondazione al neolitico tardo. La « Rivoluzione Urbana » non comporta necessariamente la fondazione di nuovi agglomerati. Sia Namazga che Altyn-depe si trovano ubicati in condizioni ambientali relativamente ottimali per la Turkmenia meridionale, che risultano particolarmente evidenti nel caso del secondo insediamento, situato nella protetta insenatura orografica di Meana e Caača (fig. 4), su una pianura argillosa formata dai coni di sedimentazione deltizia dei fiumi omonimi. Una posizione chiaramente strategica di nodo intermedio tra la pianura pedemontana, la valle dell'Atrek e le depressioni deltizie del Tedžen e di Serahs (fig. 4).

L'aumento dimensionale degli insediamenti sudturkmeni sembra procedere in maniera costante per tutto il III millennio, accentuando la linearità del modello d'insediamento calcolitico, in funzione razionalizzante rispetto alla peculiare situazione fitosociologica nell'arco pedemontano, che risulta diviso in segmenti trasversali. Vi ritroviamo pertanto non solo un fenomeno di agglomerazione crescente, nell'arco del III millennio a. C., ma anche l'evidenza di un'integrazione territoriale attuata attraverso una divisione proporzionale delle risorse naturali, come si può constatare dalla regolarità dei segmenti che separano un insediamento dall'altro.

---

and unstable pattern than that of the village - yet in a fashion that promoted further transformations and developments ... This new urban mixture resulted in an enormous expansion of human capabilities in every direction. The city effected a mobilization of manpower, a command over long distance transportation, an intensification of communication over long distances in space and time, an outburst of invention along with a large scale development of civil engineering, and, not least, it promoted a tremendous further rise in agricultural productivity ». (L. Mumsford, *The City in History*, New York 1961, p. 29-30).

La rivoluzione urbana ci risulta definita come sintesi e superamento della struttura sociale ed economica del villaggio patriarcale. Pertanto essa è una premessa necessaria allo sviluppo della produttività e *non* la sua conseguenza. Schematicamente è un'immagine radiale in cui la città è collocata al centro, punto di partenza per una serie di sviluppi indipendenti all'interno del complesso socioeconomico.

I dati disponibili sulla strutturazione demografica nella pianura di Gorgan e lungo le pendici degli Elburz orientali sono invece ancora troppo scarsi e discontinui per poter contribuire a questo aspetto particolare dell'argomento trattato. Lo stesso Schmidt non sembra aver trovato convincente l'evidenza superficiale del terreno, che suggeriva una diminuzione dell'abitato di Tepe Hissar, presso Damghan, nel periodo III, non riscontrandovi dati relativi a tutte le zone occidentali dell'insediamento (Schmidt, 1937: 155).

La regione di Damghan è un segmento della fascia pedemontana degli Elburz. In essa la situazione topografica degli insediamenti protostorici risulta alquanto simile alla Turkmenia meridionale; la loro posizione e le dimensioni stesse dell'agglomerato dipendono da quelle dei ventagli deltizi che incidono la coltre alluvionale e drenano quel segmento orografico. Tepe Hissar si trova verso il margine sud-occidentale del maggiore di tali ventagli, il Rud-i Cheshm -i Ali, le cui acque subalvee e superficiali coprono con la rete di ramificazioni terminali un'area potenzialmente irrigabile di circa 200 km^2 (fig. 14). Per gli opportuni confronti conviene ricordare che il ventaglio deltizio collegato a Namazga-depe ha un'estensione approssimativa di 170 km^2. D'altra parte, esistono però anche notevoli punti di contatto che avvicinano la situazione di Damghan a quella che troviamo nel Sistan: la regione di Damghan non è semplicemente un tratto di striscia pedemontana, ma piuttosto una conca ovoidale chiusa a nord dagli Elburz ed a sud da una catena di base colline, che la separano dal deserto del Kevir, e con un fondovalle colmato dai detriti alluvionali più fini. Al centro della conca, questo ristagno delle acque alluvionali ha creato superfici di spianamento erosivo, caratteristiche delle cosiddette *playas*, fondovalli alluvionali estremamente aridi ed esposti al decorticamento eolico, secondo una morfologia molto ricorrente in tutto l'Iran orientale. I monti Elburz sono un corpo orografico che costituisce il limite settentrionale del bacino; essi contengono la quasi totalità delle sue riserve idriche, oltre ad alcune risorse essenziali per l'economia protostorica, quali pietre e legnami, diversi, pesci, animali da caccia (stambecchi, cervi, cinghiali, uccelli). Altri prodotti erano invece reperibili nella parte opposta, e cioè sulle alture meridionali: rame, oro, turchese, piombo/argento e fauna predesertica, soprattutto gazzelle e onagri. Ritroviamo puntualmente la situazione di centralità economica, per un ampio spettro di risorse a livello subregionale, che abbiamo analizzato precedentemente per le due aree d'addensamento all'interno del bacino dell'Hilmand.

I recenti scavi di Tepe Hissar hanno peraltro dimostrato l'impiego simultaneo di tali risorse durante il III millennio a. C.: tutte disponibili entro un raggio di circa 100 km. dall'insediamento.

La collocazione degli insediamenti protostorici sui tratti terminali dei

torrenti pedemontani non soltanto consentiva loro di avere a portata di mano, per la produzione primaria, i sedimenti argillosi resi fertili e rinnovati dagli apporti alluvionali di primavera e d'autunno, ma li poneva in una posizione intermedia tra le risorse degli Elburz, da un lato, e quelle al centro della depressione e sulle colline meridionali, dall'altro.

Ancor più che nella Turkmenia meridionale sussistevano qui le condizioni geo-economiche adatte allo sviluppo di un centro coordinatore, o *central place*, di tutta la regione, quale sembra essere diventato Tepe Hissar probabilmente fin dalla prima metà del III millennio. Le ricognizioni condotte (K. Maurer, in Dyson et alii, 1976) hanno mostrato che gli insediamenti protostorici erano appena quattro e di essi Tepe Hissar resta di gran lunga il più grande e complesso.

Altrettanto significativi, al fine di determinare l'incidenza della coordinazione delle risorse sull'evoluzione urbana nel Turan, sono gli elementi desumibili da Shahr-i Sokhta e da Mundigak. A Shahr-i Sokhta, nell'area abitata, il tasso di accrescimento si mantiene su valori costanti durante il periodo compreso tra il 2700 e il 2200 a. C. (fig. 5). In quest'arco di tempo l'insediamento passa dai 15 ha. circa, calcolati per la fine della fase 8, ai 75-80 ha. della fase 3 che, sulla base del materiale ceramico e delle determinazioni al radiocarbonio, possiamo considerare coeva all'orizzonte Namazga V nella Turkmenia meridionale (Tosi, 1976b: 135). Peraltro, sono valori, questi, che non vanno ancora assunti come indici di riferimento, mancando al momento dati proporzionali alla densità del popolamento ed alle costruzioni nei diversi settori dell'abitato di Shahr-i Sokhta.

A differenza della Turkmenia meridionale, il Sistan non sembra indicare un processo di agglomerazione demografica, quanto piuttosto quello di una crescita multidirezionale. Alle fasi 5-3, che rappresentano il momento di maggior dilatazione dell'abitato di Shahr-i Sokhta, si possono assegnare anche i villaggi distribuiti lungo il braccio più meridionale del delta protostorico, o Rud-i Biyaban. Anche se si tratta di insediamenti che non superavano in media l'ettaro di estensione, restando strettamente allineati lungo il corso dei più importanti alvei di scorrimento, essi rappresentano pur sempre un fenomeno di espansione demografica che *si somma* con quella del centro urbano. Altrettanto dicasi per tutti gli insediamenti protostorici localizzati da W. A. Fairservis nel Garden Reg, lungo gli estremi lembi sud-orientali del bacino deltizio (1961: 59-76). Essi risultano oggi databili allo stesso arco di tempo (2400-2200 a. C.), sulla base della ceramica di Shahr-i Sokhta III raccolta in superficie.

Il sistema deltizio dell'Hilmand, ben più grande dei ruscellamenti pedemontani, costituisce un'area con un ciclo energetico chiuso, ecologicamente distinta dal territorio circostante (Costantini, Tosi, 1978). Nella serie dei suoi diversi microecosistemi, Shahr-i Sokhta si sviluppa con fun-

zioni di coordinamento e redistribuzione del complesso spettro di risorse (fig. 10). Date le maggiori dimensioni del territorio e l'interazione possibile tra i diversi microsistemi in esso coesistenti (delta irriguo, paludi e laghi terminali, steppe predesertiche, massiccio del monte Malik Siah), queste funzioni furono nel Sistan più evidenti e determinanti di quanto non fossero a Tepe Hissar.

La mancanza di insediamenti di dimensioni intermedie sta ad indicare forme spinte di accentramento economico, che potrebbero essersi realizzate, almeno in parte, attraverso una concentrazione del lavoro specializzato. Va comunque sottolineato che, nella diversa semiforzosa fisionomia geografica della Turkmenia meridionale, i due insediamenti di medie dimensioni (Hapuz-depe e Ulug-depe) hanno funzioni di controllo settoriale su un'area pari a quella dei centri urbani, mentre non sembra sussistere un tessuto di organizzazione territoriale strutturato gerarchicamente, del genere di quello proposto da Johnson per il Diyala (1971: 771).

Un fenomeno di agglomerazione demografica e di centralità economica, in stretta correlazione con la disponibilità di risorse minerarie a breve raggio, appare non meno evidente dall'esame dello scavo di Mundigak, nella valle del Kishk-i Nakhod, collegata alla fertile regione fluviale-pedemontana di Kandahar. Casal riferisce testualmente: « *Dés son début, la Période IV est celle de la transformation du village des périodes précédentes en une ville...* ». Le piante ci mostrano che l'abitato si estese verso sud e sud-est, quadruplicando la sua estensione rispetto al periodo III datato correntemente agli ultimi secoli del IV millennio a. C. (Casal, 1961: 26-27, fig. 3). Compaiono inoltre vere e proprie articolazioni funzionali all'interno dell'abitato: così, ad esempio, la zona centrale del comprensorio viene chiaramente utilizzata per impianti a carattere pubblico, con edifici monumentali anche se veri e propri quartieri artigianali non sono stati ancora localizzati. L'insediamento preistorico era a diretto contatto con un vero e proprio distretto minerario, non meno di Tepe Hissar e di Shahr-i Sokhta. Oro, argento, rame e piombo sono infatti ampiamente disponibili tra l'alta valle dell'Hilmand e quella dell'Arghandab, immediatamente più a monte di Mundigak (Chmyriov et alii, 1973), mentre selce diaspro e calcedonio si trovano rotolati nei sedimenti fluviali ai piedi dell'Hindu Kush. Ancora una volta coincidono la disponibilità del suolo allo sfruttamento agricolo e la concentrazione prossimale di risorse minerarie, un carattere ricorrente dei bacini turanici interessati allo sviluppo protourbano.

La formazione dello stato nel Turan si è così realizzata in condizioni ambientali che favorirono un massimo grado di accentramento di tutte le risorse entro insediamenti ombelicali che agivano come centri di redistribuzione e coordinamento. La proporzione tra risorse e superficie dell'abitato sembra essere stata rigidamente rispettata, fino a produrre quella pre-

cisa segmentazione che abbiamo riscontrato nella Turkmenia meridionale. Il commercio con l'esterno arrivava ad avere un peso sempre più insignificante nel determinare la ricchezza e le dimensioni di ciascun agglomerato.

A conclusione di questa prima parte possiamo affermare che gli insediamenti presi in esame riflettono i seguenti elementi in stretta concomitanza:

a) nella prima metà del III millennio a. C. alcuni abitati, collocati entro ecosistemi privilegiati in termini di risorse, si accrescono in progressione costante fino a raggiungere i loro massimi dimensionali, in tempi leggermente diversi, poco dopo il 2400 a. C.;

b) l'accrescimento dell'insediamento « centrale » risulta concomitante al controllo totale del territorio, che può convertirsi in un depopolamento accentuato (Turkmenia meridionale) oppure in un'occupazione capillare, a cellule ristrettissime, del territorio circostante;

c) la presenza di tutto lo spettro delle risorse fondamentali nell'unità territoriale collegata dallo scambio regionale.

Tale concomitanza d'evoluzione non deve sorprendere ove si ricordi la sostanziale uniformità culturale degli insediamenti turanici nella loro fase formativa, intorno al 3000 a. C., ricavata dalla persistente presenza e dalla omogenea distribuzione di certi tipi ceramici e coroplastici (Lamberg-Karkovsky, Tosi, 1973: 35–38; Biscione, 1973: 113–114.

Nessuno degli insediamenti protourbani del Turan sembra raggiungere le dimensioni dei maggiori centri della Mesopotamia protodinastica, sebbene il grado di agglomerazione (densità delle zone costruite in rapporto alla superficie totale del comprensorio) appaia qui talvolta superiore. Ciò si può desumere anche da un diagramma di confronto tra le zone di collinamento e quelle piane, probabilmente non costruite e occupate per tempi brevi, di Uruk, Shahr–i Sokhta, Mundigak, Altyn–depe e Namazga–depe (fig. 6).

2) *Strutturazione degli insediamenti in aree specializzate.*

La presenza di artigiani a tempo pieno nel Turan protostorico ha trovato ripetute conferme negli scavi degli ultimi anni. Sulla base dei dati di campo e dell'evidenza archeologica in genere, Masson è stato in grado di sottolineare la concomitanza causativa tra accentramento della popolazione agricola e specializzazione di alcune manifatture (1968; 1973a). Tutte le aree finora documentate archeologicamente indicano una specializzazione crescente del lavoro, avvenuta nel corso del III millennio a. C. L'evidenza è ricavabile da due gruppi di dati: la presenza di grandi aree specializzate all'interno delle città e, comunque, degli insediamenti più importanti; il perfezionamento verificatosi nei processi di lavorazione della ceramica,

delle pietre e dei metalli, ricostruibili in base ai corredi funerari degli artigiani, agli strumentari recuperati, alla qualità ed uniformità dei prodotti finiti. Le aree specializzate sono spesso riconoscibili già in superficie, grazie alla quantità ed alla tipologia degli scarti di lavorazione, sempre presenti in elevata concentrazione. Ceramica, metalli e pietre producono residui abbondanti e poco distruttibili, cosicché le loro manifatture costituiscono un buon parametro di riferimento per l'analisi funzionale di uno spazio abitato nella protostoria.

Aree specializzate per la produzione di ceramica sono state localizzate a Namazga-depe, Altyn-depe, Tepe Hissar e nel Sistan. Questa attività sembra avere richiesto, fin dal suo primo apparire, una segregazione particolarmente accentuata. Le cause furono d'ordine socioeconomico, sebbene non si possano escludere concomitanti fattori d'ordine pratico: l'inquinamento termico ed aereo prodotto dai forni, che dovevano restare in funzione dalle 20 alle 50 ore; l'accumulazione rapidissima degli scarti, che dava luogo alla formazione di veri e propri monticoli di residui solidi vetrosi; l'esigenza di disporre dell'argilla decantata a portata di mano.

Lo scavo 7, in corso dal 1967 sul fianco orientale di Altyn depe, ha fornito i dati finora più consistenti ed omogenei sull'architettura monumentale turanica nell'Età del Bronzo. Si tratta di un vero e proprio comprensorio templare con strutture rituali, residenziali e funerarie, eteso su un'area di oltre 1200 m^2 (Masson, 1968; 1970: 7–8; 1974: 5). Il complesso mostra due fasi di costruzione, entrambe databili al periodo Namazga V. Masson ha ripetutamente sottolineato la funzione ideologica, d'*élite*, dell'intera area, ampiamente comprovata dalle lussuose tombe scoperte in varie zone del comprensorio (Masson, 1973 b; 1974): « La funzione della città quale unico organismo e centro ideologico comportava la formazione di un comprensorio culturale provvisto di strutture monumentali e di un complesso rituale affidato ad una corporazione religiosa » (1973a: 3–4).

Alla luce di questi dati, come di quelli precedentemente esposti, è possibile suddividere anche la pianta di Altyn-depe nelle principali aree funzionali (fig. 7). Le zone residenziali sono disposte come una fascia mediana, che va restringendosi verso est, raccogliendosi intorno all'area sacrale e separando i blocchi nord e sud-ovest rappresentati rispettivamente dal quartiere degli artigiani ceramisti e da quello degli addetti alla lavorazione del rame. L'accesso principale alla città dovrebbe aver seguito, nelle linee essenziali, l'andamento del canalone sud. Differenze sostanziali sono state rilevate nella proporzione delle cellule residenziali del quartiere artigianale rispetto a quelle più grandi e qualitativamente migliori delle zone residenziali vere e proprie (Masimov, 1970: 62–63).

Per quanto riguarda la pianta di Shahr-i Sokhta, la suddivisione in aree funzionali è purtroppo meno documentabile, allo stato attuale delle

ricerche. Per le fasi 4–2, corrispondenti approssimativamente al tardo Namazga IV e all'intero Namazga V, si può soltanto rilevare la grande espansione delle aree residenziali in direzione nord e sud–ovest dove, al di là della necropoli, troviamo sparse costruzioni. È incerto comunque se questi quartieri meridionali non fossero prevalentemente zone di manifattura degli strumentari correnti ricavati da pietre locali (diaspro, selce, porfirite, quarzite).

Ad Altyn–depe la manifattura ceramica interessava un'area di diversi ettari, nella porzione nord–orientale del sito (fig. 8), ampiamente messa in luce dagli scavi di A. F. Ganjalin e I. S. Masimov (1970, 1973). A Namazga depe un analogo centro di produzione ceramica, sempre databile al periodo Namazga V, è stato scavato nel settore A 1 (Masimov, 1976: fig. 1). Qui non soltanto ritroviamo una divisione in aree « residenziali » e in aree « industriali », con fornaci circolari più o meno addensate, ma registriamo anche la presenza, a sud della strada centrale ivi localizzata, di un edificio costruito intorno alle fornaci (fig. 8). L'insieme ricorda molto da vicino l'opificio delle pietre semipreziose, nella « lower town » di Lothal, nel Kathiawar, all'incirca contemporaneo ai complessi di Namazga–depe, dove in un'area delimitata venivano lavorate pietra e ceramica (Rao, 1973: fig. 12).

La produzione ad Altyn–depe consisteva in vasi e figurine, ma era notevolmente specializzata al suo interno, come ha evidenziato l'analisi tipologica sui forni condotta dallo stesso Masimov (1973: 13; 1976). Tutto il complesso di Altyn–depe è riferibile ai livelli 1–3 (Masson, 1970: 6), datati al periodo Namazga V. Qui Masimov vi ha localizzato 19 forni, ripartibili in 9 dei 13 tipi e sottotipi verificati per la Turkmenia meridionale dei periodi Namazga IV–VI (tabella 2). Se osserviamo questi dati relativi ad Altyn–depe all'interno di una tabulazione complessiva dei forni ceramici sudturkmeni dell'Età del Bronzo, possiamo ricavarne alcune considerazioni supplementari:

1) si nota un passaggio dai forni dei tipi I–II a quelli del III–IV tra il periodo Namazga IV e Namazga VI, con le seguenti variazioni percentuali:

Periodo	Tipi I e II		Tipi III e IV		Totali
	N°	%	N°	%	
Namazga VI	–	0	5	10	5
Namazga V	28	56	14	28	42
Namazga IV	3	6	–	0	3
Totali	31	62	19	38	50

DISTRIBUZIONE		TIPOLOGIA													PERCENTUALI		
		TIPO I			TIPO II			TIPO III			TIPO IV						
		Forno a pianta ovale			Forno a pianta rotonda			Forno allungato			Forno rettangolare						
Periodo	Insediamenti	senza pilastro	con muretti	con 2 forni separati	senza pilastro	con pilastro	con 2 forni separati	con pilastro	con muretti	con 2 forni separati	senza pilastro	con muretti	con puntello nel forno	con 2 forni separati	Insediamenti totali siti		Periodi
Namazga VI	1. Aučin–depe											1			1	2%	10%
	2. Tekkem–depe										1				1	2%	
	3. Namazga–depe												3		3	6%	
Namazga V	4. Šor–depe													1	1	2%	84%
	5. Namazga–depe	1				6		2	1		1	1			12	24%	
	6. Altyn–depe	1	1	5	3	1	3			1	3			1	19	38%	
	7. Ulug–depe	2	1	2	1	1					3				10	20%	
Namazga IV	8. Hapuz–depe		1		1	1									3	6%	6%
	Totale varianti	4	3	7	5	9	3	2	1	1	8	2	3	2		100%	100%
	Totale tipi	14			17			4			15				50		

Nel periodo Namazga V è evidente, quindi, non soltanto la varietà tipologica dei forni utilizzati, ma anche la presenza d'importanti innovazioni, tali da consentire l'introduzione dei forni a grande camera rettangolare, probabilmente attivati da correnti orizzontali;

2) Nell'ambito del periodo Namazga V sono presenti l'84% dei forni scoperti e la totalità dei sottotipi, meno uno. Inoltre, gli insediamenti urbani mostrano una netta prevalenza quantitativa (73%) rispetto ai villaggi, come Šor-depe ed altri siti intermedi (Ulug-depe). Quest'ultimo sembra maggiormente legato alle tradizioni del periodo Namazga IV.

Nel Sistan, la produzione ceramica era del pari concentrata in aree particolari, ma con soluzioni affatto diverse da quanto messo in luce nella Turkmenia meridionale. A Shahr-i Sokhta essa risulta del tutto estraniata dall'ambito urbano. Sono stati infatti localizzati tre insediamenti interamente specializzati nella manifattura ceramica: Tepe Dash, 2,5 km. a sud-ovest di Shahr-i Sokhta, Tepe Raikes, ubicato 7 km. a est della città, Tepe Rud-i Biyaban 2, distante 29 km. a sud della stessa, al centro del delta subfossile. I tre siti non contengono abitazioni, ma tutto il loro deposito è costituito dai resti delle fornaci e dagli scarti di lavorazione. Entrambi sono strettamente databili alle fasi 4 e 3 (2400-2200 a. C.), il periodo di maggiore agglomerazione e di più capillare controllo territoriale sulla regione. Qui i forni sono a corrente orizzontale, essenzialmente di due tipi, corrispondenti grosso modo al II e IV della tabulazione Masimov per la Turkmenia meridionale.

Le due regioni presentano ancora una volta una sostanziale convergenza nella condizione socioeconomica, desumibile a monte della frammentaria evidenza archeologica, ma mostrano nel contempo notevoli divergenze nel grado di agglomerazione delle attività e degli individui.

Le altre attività produttive da considerare riguardano la manifattura degli oggetti di metallo e la lavorazione delle pietre. Alla prima, Masson (1967: 166) ritiene di poter assegnare un'area di circa 4 ha. nel settore sud-occidentale di Altyn-depe, come indicherebbe la concentrazione di scarti di fusione su tutta la superficie. Nel Sistan l'evidenza è duplice: da un lato, gli scarti di lavorazione sono sparsi per tutto l'insediamento, dall'altro, Dales ha localizzato nel Gardan Reg, alle estreme propaggini orientali del bacino, siti di 1-2 ha. totalmente ricoperti da residui di fusione (1972: 19, fig. 5). Si tratta comunque di lavorazioni distinte: mentre i materiali raccolti sulla superficie di Shahr-i Sokhta sono costituiti da crogiuoli di circa 500 cc. o da residui della fusione ottenuti nella fabbricazione di oggetti, quelli di Gardan Reg provengono da veri e propri forni, probabilmente del tipo « a pozzetto ». I primi rappresentano uno stadio successivo del processo metallurgico, poiché in essi poteva essere fuso soltanto il metallo. L'estrazione di quest'ultimo avveniva nei forni dove il minerale

di rame era sottoposto ad alte temperature in atmosfera riducente. Sembrerebbe pertanto possibile che nel Sinai, come per il settore primario, si sia sviluppata anche all'interno della produzione di beni strumentali una divisione del lavoro a livello territoriale, grazie alla capacità di coordinamento realizzata, dallo stato e dalla città, durante la seconda metà del III millennio, nell'ambito del bacino deltizio.

Per quanto riguarda i residui di fusione rinvenuti a Gardan Reg, la ceramica di superficie pubblicata li farebbe associare alle fasi 3–2 di Shahr–i Sokhta, se non a quelle più tarde. La situazione sembrerebbe in qualche modo simile a quella che abbiamo esaminato per la manifattura della ceramica; tuttavia, nel corso dell'ultima campagna di scavo a Shahr–i Sokhta, è emersa un'anomala concentrazione di residui metallici a ridosso della già pubblicata zona di lavorazione del lapislazzuli in EW (Tosi, Piperno, 1973). La ceramica associata in questo nuovo settore di scavo appartiene alle fasi 5 e 4, alle quali si possono assegnare anche gli strati superiori nella prospiciente zona di manifattura del lapislazzuli. È pertanto verosimile che a Shahr–i Sokhta un quartiere di artigiani si sia sviluppato contemporaneamente all'espansione dell'abitato verso nord–ovest. La fase 7 è finora la più antica documentabile fuori dai ristretti limiti della *Zona Residenziale Est* [12]. Questo « quartiere di artigiani » avrebbe manifatturato i prodotti di maggior valore derivati dall'interscambio regionale (rame, calcite, calcedonio, ossidi di ferro, clorite) o provenienti dal commercio sulle lunghe distanze (lapislazzuli, turchese, conchiglie marine).

La mancanza di scavi nel settore sud–occidentale di Altyn–depe impedisce confronti diretti tra i due siti, ma risulta fondamentale, ai fini della presente trattazione, la netta separazione esistente in entrambi i centri tra abitato e quartieri artigiani, così come tra le sedi delle lavorazioni correnti (ceramica) e le zone di manifatture ad elevato investimento (pietre semipreziose, metalli). In entrambi i casi si evidenzia il livello cosciente di specializzazione economica cui erano pervenute le aree idrograficamente privilegiate del Turan.

Un'ulteriore conferma è giunta successivamente dalla riapertura delle ricerche a Tepe Hissar, dove fin dal 1972 G. M. Bulgarelli aveva localizzato aree di lavorazione del lapislazzuli e di altre pietre semipreziose, nella valletta intermedia tra *Main Mound* e *South Hill*; nella tipologia dell'industria litica di quest'area, i microtrapani su colpo di bulino risultano il 31,1% (Bulgarelli, 1974: 20). La loro documentata associazione con la lavorazione di pietre semipreziose conferma la tendenza all'accentramento delle manifat-

---

[12] M. Tosi, « Discovery of a proto–Elamite Tablet at Šahr–e Sūxteh: the Stratigraphical Context and some Cultural Implications », *Proceedings of the Vth Symposium on Archaeological Research in Iran*, Tehran 1977, in stampa.

ture più qualificate. Per quanto concerne la lavorazione del lapislazzuli a Tepe Hissar, l'ipotesi è stata saggiata nel 1976 con una nuova ricognizione ed una serie di saggi di scavo, che hanno anche consentito di tracciare la prima carta delle aree funzionali dell'insediamento.

In base ai confronti ceramici finora istituiti tra i materiali di questa campagna di ripresa e la sequenza di Schmidt (1937), la documentazione raccolta nel 1976 per le aree industriali all'interno dell'occupazione protostorica è riferibile grosso modo al periodo Hissar II, che Dyson ha proposto di far in parte coincidere con il Protodinastico della Mesopotamia (1965: 239–40). Le più importanti zone di concentrazione degli scarti di lavorazione sono state localizzate nella porzione meridionale del sito, con punte massime, per quantità e variabilità dei materiali, in corrispondenza di *South Hill* (fig. 9). Una vera e propria linea di stacco può essere tracciata lungo l'asse NE–SW, ad occidente della quale resterebbero soltanto sparse e ristrette zone di lavorazione di ceramica, lapislazzuli, calcite e pietre ollari, spesso assegnabili, per posizione stratigrafica, a fasi tarde del periodo II, che precedono forse la definitiva articolazione dell'abitato in aree industriali e zone residenziali (fig. 9).

Dalla distribuzione degli scarti si può comunque affermare che la metà meridionale dell'insediamento si sviluppò in un centro artigianale intoron alla fine del IV millennio a. C., con lavorazioni altamente specializzate, i metalli, le pietre semipreziose d'importazione e locali, la ceramica, confermando la produzione *in situ* dei sofisticati oggetti di corredo funerario rinvenuti da Schmidt.

Gli scarti di metallo concentratisi sui pendii occidentale e meridionale della *South Hill*, nella spianata tra *Treasure Hill* e *Northern Hill* e soprattutto intorno alla collina dei *Twins*, corpo isolato dal gruppo continuo dei monticoli centrali, coprono, nel complesso delle zone industriali, l'area più estesa: ca. 10.000 m^2, pari a 1/12 dell'intero comprensorio archeologico quale è giunto fino a noi. Agli scarti di rame e piombo/argento si accompagnano i resti dei forni e delle forme di fusione, a testimonianza della completezza dei cicli di lavorazione eseguiti a Hissar.

La lavorazione del lapislazzuli e della caratteristica industria litica associata (Tosi, Piperno, 1973; Bulgarelli, 1974) corrisponde per estensione alla *South Hill*. Una serie di sedimenti, ricchissimi di scarti, sbozze e strumenti, è stata localizzata in DF 89, in quello che dovette essere il cortile esterno di una casa costruita a diretto contatto con un'area di lavorazione del metallo (fig. 9).

Le perle di calcite e pietra ollare venivano manifatturate in almeno tre aree distinte: CF 42, nel *North Flat*; DG 81/82, in *South Hill*; DH 23 nel *Painted Pottery Flat*.

A *South Hill* risulta pertanto che, su un'area di circa un ettaro, furono attive tutte le manifatture suddette, oltre alla batteria di fornaci per ceramica

in DF 78/88, durante il periodo compreso all'incirca tra il 2600 ed il 2200 a. C.

Qui, come a Shahr–i Sokhta e Altyn–depe, l'insediamento nucleare rende centripeto il movimento delle materie prime ampiamente disponibile nel suo territorio, convogliandole verso il centro beni e persone, ed articolandosi al suo interno per creare un ambiente ottimale all'espansione del lavoro specializzato, della ricchezza, dei mezzi d'investimento.

La manifattura di beni provenienti dall'esterno del circuito regionale fu probabilmente quella che per prima subì il processo di specializzazione, perché risulta concentrata in aree particolari: a Tepe Hissar, nel *North Flat* (Dyson: comunicazione personale); a Shahr–i Sokhta, in EWK/EWP fin dalla fase 7 (Tosi, 1976: 147). Ci sembra abbastanza logico supporre che siffatto sviluppo precoce di tali lavorazioni e di quelle che da esse direttamente dipendevano sia avvenuto al di fuori della produzione primaria, quasi alla stregua di un corpo estraneo. Mentre in Mesopotamia l'affermazione dello stato precede di poco o comunque si accompagna al sorgere del grande commercio, nel Turan questo sembra anteporsi di almeno 600 anni. Inoltre, in nessuna regione del Turan la lavorazione del lapislazzuli è oggi documentabile con quei caratteri di trasformazione accelerata che, nella Mesopotamia meridionale, si fanno derivare dall'affermazione della economia templare–palaziale. Non è quindi improbabile che alcune manifatture più raffinate, tra cui naturalmente quella legata agli ornamenti personali, si siano segregate e specializzate in tempi più brevi, mentre le più correnti (ceramica e strumentazione litica d'uso domestico) sarebbero pervenute agli stadi della segregazione e della specializzazione alcuni secoli più tardi o giammai.

Non a caso, oltre che a Tepe Hissar e a Shahr–i Sokhta, la lavorazione delle pietre semipreziose ci appare egualmente concentrata in aree particolari, nelle maggiori città della Mesopotamia protodinastica e dell'Indo. Per la prima, abbiamo conferma dalla ricognizione di A.v. Müller, che localizza ad Uruk un'area di circa 25 ettari, a nord–ovest dell'Eanna, fittamente ricoperta di scarti di corniola (Müller, 1963: 188) e analoghe concentrazioni sono desumibili in Mesopotamia dalla distribuzione degli scarti di selce a Kish (Watelin, 1929; B. Howe, in Gibson, 1972: 209–10), a Tell Taya nella Jazira (Reade, 1973) ed ancora in Iran, a Shahdad, sul bordo orientale del deserto del Lut, dove durante il III millennio le zone di lavorazione della ceramica, del metallo e del calcedonio si articolano con una sintassi del tutto simile a quella delle prospicienti città turaniche (Salvatori, 1977: fig. 2). Nella valle dell'Indo sono state localizzate vere e proprie botteghe, ovvero edifici, costruite per la lavorazione delle diverse varietà di calcedonio, con strumentario litico e metallico, scarti, sbozze e prodotti finiti in chiara associazione. Opifici, così come noi oggi li intendiamo, sono infatti l'edificio di Chanhu Daro (Mackay, 1943: 1–3) e la « bead fac-

tory » di Lothal (Rao, 1973: 48), installati intorno al 2000 a. C. entro insediamenti che, anche se di modeste dimensioni, erano pienamente integrati in un tessuto statale e produttivo, capillarmente presente a se stesso, in ogni provincia del suo vastissimo territorio, con una sorprendente unifformità tipologica della cultura materiale.

Le analogie, comunque, non si arrestano alle concentrazioni di materiali di scarto, ma si ritrovano puntuali nella peculiare tipologia dello strumentario litico, caratterizzato dall'associazione col microtrapano a spalla (lama/dorso). I numerosi microresidui di lapislazzuli in polvere, rinvenuti sulla superficie degli strumenti litici fugano ogni dubbio sulla destinazione funzionale di tali arnesi. L'associazione fu individuata contemporaneamente da M. Piperno e da G. M. Bulgarelli rispettivamente a Shahr-i Sokhta e a Tepe Hissar (Tosi, Piperno: 1973; Bulgarelli, 1974; Biscione et alii, 1974: 43–44) e da A. V. Vinogradov per gli insediamenti kel'teminariani del Kyzyl Kum, con specifico riferimento alla lavorazione del turchese (Vinogradov, 1972; Tosi, 1974 a: 150–53).

3) *Opere monumentali e lavoro collettivo.*

Il terzo elemento puramente strutturale, che abbiamo voluto includere tra le determinanti archeologiche del grado di statalizzazione raggiunto dal Turan protostorico nel III millennio a. C., è derivato dalla presenza di strutture monumentali e di altre opere collettive delle forze di produzione. Ai contrassegni precedenti esso si allaccia per due versi distinti: da un lato, qualificando aree circoscritte nelle loro funzioni collettive o d'*élite*; dall'altro, documentando i livelli più sofisticati del processo di specializzazione e stratificazione del corpo sociale (sacerdoti, capi, caste guerriere).

Mundigak è il primo centro protostorico del Turan ad avere fornito i resti di un'architettura monumentale che, a tutt'oggi, rimane il complesso più antico, più integrato e meglio documentato (Casal, 1961: fig. 21). I periodi interessati alle ristrutturazioni monumentali sono il IV e il V (ca. 2800–1700 a. C.). Al primo posto di tali orizzonti si possono assegnare le strutture più complesse e rappresentative: le fortificazioni del *tépé* B; il edificate a semicolonne del *tépé* A; il tempio del *tépé* G, distribuiti all'interno di un'area di circa 40.000 m^2. Il secondo grande impianto a carattere monumentale corrisponde al successivo periodo V e consiste nei resti di una massiccia costruzione su piattaforma, impiantata sopra le rovine del l'edificio a semicolonne del *tépé* A. Tali strutture potrebbero rispecchiare la presenza di un'attiva componente templare–palaziale nel modo di produzione protostico, allo stesso modo di Altyn–depe nel periodo Namazga V. I due ordini di costruzione appartengono ad epoche diverse; mentre il primo sarebbe stato in esercizio dal 2600 al 2200 a. C. (Biscione, 1974:

144), il secondo doveva essere efficiente intorno al 1750 a. C. Allo stato attuale dei confronti, la fondazione del primo complesso monumentale di Mundigak dovrebbe corrispondere all'inizio della fase 6 di Shahr–i Sokhta che, nella *Zona Residenziale Est*, s'insedia sui resti dell'incendio di fase 7 con rilevanti rifacimenti di pianta (Tosi, 1977 in nota 12). La comparsa della componente templare–palaziale a Mundigak corrisponderebbe pertanto cronologicamente a due fatti significativi nella storia di Shahr–i Sokhta: la prima radicale espansione dell'abitato; la supposta entrata in funzione delle aree di lavorazione del metallo e delle pietre sul margine nord–occidentale del sito.

L'assenza di dati relativi a strutture monumentali a Shahr–i Sokhta ci impedisce qualsiasi ulteriore comparazione, allo stato attuale delle ricerche; ma l'importanza del confronto sta nella concomitanza tra accrescimento dimensionale, edifici pubblici e aree specializzate, sullo sfondo di una puntuale convergenza tipologica tra le culture materiali dei due insediamenti.

Il « monument massif » appare invece come un fatto episodico, la cui monumentalità sembra legata più all'imponenza dell'impianto di fondazione che ad una funzione gerarchica dell'edificio. È ancora dubbio se possa essere pertanto rapportato all'Edificio Bruciato di Shahr–i Sokhta IV o alla *Vyška* di Namazga–depe (periodo VI), entrambi databili ai primi secoli del II millennio a. C. (Hlopina, 1972: 212). Si tratta di costruzioni singole o raggruppate, molto imponenti nell'impianto e nelle dimensioni, edificate ai margini degli insediamenti protourbani, che documentano probabilmente l'orizzonte posteriore alla prima urbanizzazione del Turan. L'imponenza di questi impianti, solitamente ridotti a resti in fondazione, sembra piuttosto da attribuire alla tecnica costruttiva in uso a partire dalla fine del III millennio, quando, per stabilizzare le nuove costruzioni sugli instabili terreni delle città protostoriche, vennero impiegati con grande dovizia, sugli edifici di epoche precedenti piattaforme solide, muri di sostruzione e fondazioni ad incastro. È probabile che questo tipo d'impianti si sia perfezionato in seguito fino ad arrivare alla piattaforma massiccia di mattoni crudi, una tecnica costruttiva caratteristica dell'area turanica dalla fine del II millennio a. C., che trova gli esempi più documentabili a Jaz–depe in Margiana (Masson, 1959: 73–75) e a Sorkh Dagh nel Sistan (Dales, 1977: 31–33).

Si presenta di estrema difficoltà la collocazione, in uno dei due contesti, del monumentale impianto a piattaforma, recentemente scoperto da J. Deshayes a Tureng Tepe. L'imponenza e la raffinatezza di queste strutture, la presenza di materiale Hissar III B–C, al disopra delle murature, suggeriscono di assegnare l'edificio al momento di massima espansione socioeconomica del Turan protostorico – corrispondente alle fasi 4–3 di Shahr–i Sokhta o a Namazga V nella Turkmenia meridionale – quando sono

presenti nella cultura materiale altri sostanziali elementi di confronto, quali le « colonnette » di pietra o la ceramica grigia brunita a stecca (Deshayes, 1977: 101).

Accrescimento demografico, centralità e specializzazione economica, ristrutturazione del territorio, divisione del lavoro, architettura monumentale e stratificazione sociale rappresentano i contrassegni-chiave dell'evoluzione di una società complessa verso la stabilizzazione dello stato. Tutti questi elementi sono in diversa misura documentabili per il Turan protostorico e tutti concomitanti in un arco di tempo compeso tra il 2600 e il 2200 a. C., raggiungendo il vertice della loro espressione negli ultimi due secoli di tale periodo. In ogni caso, ma particolarmente per la Turkmenia meridionale ed il Sistan, questo processo si realizzò nell'ambito di una regionalizzazione culturale molto accentuata ed attuata attraverso un ripiegamento totale sulle risorse localmente disponibili (Costantini, Tosi 1978). Questo potrebbe confermare l'ipotesi proposta da Johnson, che identifica nell'organizzazione dell'interscambio regionale il principale meccanismo di agglomerazione statale (1973: 160–61). L'espansione di Namazga-depe, Altyn-depe, Shahr-i Sokhta e Tureng Tepe può essere pienamente giustificata da una razionalizzazione e ristrutturazione dell'interscambio di beni (lavoro + risorse) dall'interno della struttura socioeconomica a gruppi di lignaggio di tradizione calcolitica.

III. – Crisi e trasformazione dell'organizzazione protourbana (ca. 2000–1000 a. C.).

L'organizzazione protourbana creatasi nel corso del III millennio nell'area turanica non fu un fatto irreversibile. A partire dal 2000 a. C. circa vennero progressivamente abbandonati tutti i centri protourbani, con l'eccezione di Namazga-depe, la cui superficie si ridusse comunque drasticamente. Tale fenomeno non è isolato, ma si inquadra in una crisi generale dell'urbanizzazione, comune tanto all'altopiano iranico quanto alla valle dell'Indo (Allchin, Allchin: 143–53; Dyson, 1973).

Le cause di questo cambiamento sono ancora oscure e le varie ipotesi avanzate (invasioni, variazioni climatiche, crisi interne alla struttura delle società protourbane) saranno esposte più avanti. Qualunque siano state le cause determinanti del fenomeno in questione, intorno al 1800 a. C. circa tutte le aree in cui si erano sviluppate le organizzazioni statali turaniche risultano spopolate, ad eccezione della Turkmenia meridionale. In quest'area, tre decenni di esplorazioni e scavi intensivi hanno permesso di raccogliere un'abbondanza di dati che non ha confronti con le altre zone dell'area turanica; ed occorre pertanto rivolgersi alla parte meridionale dell'Asia centrale, Turkmenia ed Uzbekistan – ovvero le province achemenidi di

Partia, Ircania, Margiana e Battriana – per inquadrare storicamente tale periodo « oscuro » dell'evoluzione socioeconomica nell'area turanica.

In Turkmenia la crisi dell'urbanizzazione si manifesta intorno al 1850 a. C., con l'inizio della tarda fase del periodo Namazga V e più precisamente nelle fasi 1–2 della sequenza di Altyn–depe, che Masson data al 1850–1650 a. C. (1970: 18–19). Il numero degli stanziamenti resta invariato, ma si nota una rilevante riduzione nelle loro dimensioni e nella loro opulenza, misurando quest'ultima in base alla quantità dei beni d'importazione. Con l'inizio del periodo Namazga VI (ca. 1650–1000 a. C.) il cambiamento ha già avuto luogo ed il nuovo modello di distribuzione della popolazione si è pienamente delineato, denunciando il nuovo modo di produzione in molti aspetti della cultura materiale (Hlopina 1972; 213).

Nel periodo « urbano » la popolazione era principalmente concentrata a Namazga ed Altyn–depe, la cui superficie era rispettivamente di 30 e 46 ettari, secondo le misurazioni ricavabili dalle piante pubblicate per i due insediamenti (figg. 11,12). Essi coprono da soli il 75,5% della superficie edificata della regione sudturkmena. Accanto ad essi vale la pena di menzionare Hapuz–depe e Ulug–depe, con una superficie di 10 ettari ciascuno (Sarianidi, 1964: 60; Masson, 1962: 11) e 7 stanziamenti minori, la cui superficie raramente supera 1,5 ha. Questi centri sono distribuiti lungo la zona pedemontana del Kopet Dagh; soltanto Altyn–depe e Hapuz–depe si trovano in posizione intermedia, sul limite occidentale del bacino del Tedžen (fig. 4).

All'inizio del periodo Namazga VI, Hapuz e Altyn–depe vengono abbandonati, mentre la valle del Tedžen appare completamente deserta; Namazga depe si riduce ad un villaggio di due ettari scavato sul dosso detto della *Vyška*, all'estremità occidentale del monticolo (fig. 12); quattro o forse cinque altri villaggi presentano una superficie di ha. 1,5–2.

Contemporaneamente si verifica però una vera e propria espansione degli abitanti verso oriente, in aree in cui non risultano insediamenti precedenti. Fino a qualche anno addietro si conosceva di quest'area soltanto un gruppo di sei villaggi del delta del Murghab, ubicati lungo uno dei rami di Tahjrbai, che faceva parte dell'antico sistema deltizio (Masson, 1959: 12–135). Le ricerche degli ultimi anni, tuttora in corso, hanno arricchito le nostre conoscenze con un gran numero di siti dislocati sui rami del delta del Murghab, che documentano un'espansione capillare di grandi dimensioni, estesa a comprendere tutta la Battriana. Attualmente si conoscono stanziamenti sia a nord dell'Amu dar'ja, in Uzbekistan, regione in cui sono noti almeno due villaggi, sia a sud dello stesso fiume, nella pianura turcomanna dell'Afghanistan, con tre gruppi di siti identificati dalla Missione Archeologica Congiunta Sovietico–Afghana (fig. 14).

È da notare che la cultura materiale, e la ceramica in particolare, del

periodo Namazga VI mostra un notevole grado di continuità con il periodo precedente, anche se emergono marcate convergenze con la cultura di Gorgan. Sarianidi, forse un po' semplicisticamente, ravvisa in queste influenze le tracce di un arrivo in Asia centrale di popolazioni provenienti dal Khorassan (Sarianidi, 1974: 69, 1975 a: 49; 1975 b: 17).

Anche la tecnologia, come appare evidente dalla produzione ceramica, dalla tipologia delle fornaci e dalla lavorazione del metallo, mantiene lo stesso livello qualitativo nei periodi Namazga V e VI. I sistemi d'irrigazione non solo non denunciano alcuna contrazione delle aree messe a coltura, ma al contrario mostrerebbero significativi miglioramenti nelle tecniche irrigue, sottolineati da Lisicyna (1972: 15), mediante l'uso dei *qanāt* – quanto meno, pozzi che già sfruttano la caduta per gravità delle acque dalla falda pedemontana – ad Ulug-depe, intorno al 1000 a. C.

Sono state formulate varie ipotesi per spiegare il crollo delle strutture urbane sull'altopiano iranico ed in Asia centrale, nessuna delle quali può dirsi validamente suffragata dall'evidenza dei dati. Contro la possibilità di una modificazione climatica abbiamo i dati sicuri delle ricerche paleogeografiche e paleobotaniche che dimostrano, almeno per l'Asia centrale, l'assenza di mutamenti dell'ambiente tali da poter imporre una deviazione irreversibile nelle strutture della produzione, per i livelli tecnologici degli ultimi 5000 anni (Lisicyna, 1968: 55–56; Hlopina: 213).

Altro *deus ex machina* per spiegare il declino dell'urbanizzazione è quello relativo all'invasione di popolazioni nomadi, in questo caso da sempre identificate con le ondate degli indo-arii in marcia verso sud (Ghirshman, 1936: 33). In realtà, in tutta l'area turanica, non è affatto sicuro che le città siano perite di morte violenta, nè tantomeno vi sono tracce archeologiche degli invasori. In Turkmenia, i distruttori sono stati identificati con le popolazioni nomadi portatrici della cultura di Andronovo, ma frammenti di ceramica incisa e vasi di tale cultura sono sporadicamente presenti in quasi tutti gli insediamenti del periodo Namazga VI, in livelli generalmente assegnati alla fine di questo periodo, mentre la crisi avrebbe avuto luogo alla fine del periodo Namazga V, almeno 400 anni prima. Oltretutto non si hanno tracce di distruzioni violente, incendi, massacri ed eventi del genere, comunemente associati dagli archeologi ad invasioni e migrazioni di popoli. Sarianidi sostiene che i contatti fra i due gruppi culturali – Andronovo a nord, Namazga VI a sud – siano stati sostanzialmente pacifici (Hlopina; 212–13; Masson, 1959: tav. VI; Sarianidi, 1975 b: 20–25) anche per la tendenziale complementarietà delle loro economie.

Di recente, Igor e Ljudmila Hlopin hanno proposto una nuova ipotesi, che ricerca le ragioni della crisi nelle contraddizioni interne del tessuto socioeconomico della Turkmenia meridionale urbanizzata. Tale ipotesi, applicabile anche alle altre « urbanizzazioni di secondo rango », nell'area

indoiranica, parte dal presupposto che la concentrazione di popolazioni nei siti protourbani raggiunse e superò un livello critico, oltre il quale le strutture dell'organizzazione socioeconomica delle città entravano in crisi per effetto della pressione demografica e della domanda di beni esercitata da agglomerazione incontrollata. Dal momento che le forze di produzione e le strutture sociali erano inadeguate e poco adattabili, la popolazione fu costretta a dividersi in gruppi più piccoli e a spargersi su una superficie maggiore, risolvendo la crisi attraverso una decentralizzazione spinta che finì col distruggere, in ultima istanza, il sistema urbano (Hlopina: 213–14).

Quando tale tesi fu proposta per il periodo Namazga VI erano noti soltanto i cinque villaggi della zona pedemontana e gli altri cinque della zona del Murghab. Le ricerche degli ultimi anni, che mostrano la grande espansione in Battriana a partire dalla seconda metà del III millennio a. C., hanno fornito, secondo gli autori, dati in appoggio all'ipotesi in questione, tanto più che alcuni villaggi del delta del Murghab e della Battriana potrebbero risalire alle fasi più arcaiche del periodo Namazga V (Askarov, 1973: 115, 118; Masson, 1959: 24, 28; Sarianidi, comunicazione personale).

Questa ipotesi di segmentazione demografica può essere valutata confrontando la popolazione del periodo Namazga V con quella del periodo VI, inclusi in quest'ultima i villaggi della Battriana, e cercando di valutare la possibilità che un sistema di villaggi sia alternativo ad una struttura urbana, in un medesimo territorio deltizio a clima arido continentale.

Una quantità di popolazione simile per i due periodi sarebbe infatti un elemento a favore dell'ipotesi Hlopin, specialmente ove si tenga conto dell'identità qualitativa di livello tecnologico per i due periodi in questione, nell'arco del II millennio a. C.

Prenderemo in considerazione la superficie degli stanziamenti e non la popolazione presunta su questa base. Il primo passo della nostra indagine è stato l'esame delle aree scavate, al fine di stabilire se la densità delle abitazioni e delle altre costruzioni fosse o meno congruente e comparabile. Tutte le conclusioni sull'incremento o la decrescita della popolazione e sulla sua concentrazione in aree particolari possono essere ricavate dalla superficie totale degli insediamenti e dalla loro distribuzione. L'assunto fondamentale, che costituisce la base del lavoro d'interpretazione, è il seguente: la popolazione di due aree ugualmente interessate dall'insediamento umano – nella fattispecie, Namazga V e VI – con una densità di popolazione comparabile, è la stessa perché i due insediamenti hanno un livello agricolo e tecnologico comune, in periodi molto vicini, nello stesso ambiente, nelle stesse aree geografiche.

Nella nostra ricostruzione, i complessi di insediamenti sono stati considerati come essenzialmente statici, presupponendo che essi non abbiano

subito variazioni determinanti nè in numero, nè in dimensioni. I dati sono stati massimalizzati, basando cioè il conteggio sul numero e l'estensione massima dei siti, in un determinato periodo.

Poiché sono state scavate soltanto aree relativamente piccole di Namazga ed Altyn-depe, non è possibile ricostruire all'interno del periodo Namazga V il complesso gioco delle fasi di abbandono, spostamenti e rioccupazioni delle varie aree dei centri urbani, che sono comunque presenti. Questo genere di « stratigrafia a spirale » non si trova nei villaggi del periodo Namazga VI, in cui è più facile ricostruire la sequenza completa dei siti. Comunque, non è stato fatto alcun tentativo di ricostruire sincronicamente l'estensione delle aree abitate, in un determinato momento dei due periodi, a causa della scarsità d'informazioni.

Non si è tenuto conto del periodo Namazga V tardo perché non è sempre facile stabilire un criterio soddisfacente per separare il Namazga V tardo dal VI, considerando che i dati sono stati raccolti esclusivamente in base a ricognizioni. Inoltre il fenomeno in esame raggiunge l'apice nel periodo Namazga VI, ed il V tardo resterebbe pertanto solo definibile come un periodo di transizione.

Le conclusioni saranno ovviamente solo indicative. La superficie edificata risultante sarà anche più vicina al vero nel caso di Namazga V. Mentre non si è registrato alcun notevole aumento degli stanziamenti noti per questo periodo, le ricognizioni in Battriana e Margiana stanno facendo aumentare di anno in anno il numero dei siti conosciuti. Si può comunque presumere che la stragrande maggioranza delle aree abitate nel periodo Namazga V siano state ormai identificate, almeno per quanto riguarda le massime concentrazioni che, stando agli elementi desunti, possiamo definire città. D'altra parte, non vi sono dubbi che, in una regione pianeggiante come la Turkmenia meridionale, se è possibile trascurare un sito della superficie non superiore ad un ettaro, è senz'altro improbabile che ciò avvenga per un insediamento di 10 o 30 ettari, reso visibile nella pianura argillosa dalla dimensione stessa dei sedimenti.

In uno schema di distribuzione, gli insediamenti del periodo Namazga V si distendono lungo tutta la catena del Kopet Dagh e nell'Etek, la pianura bagnata dal corso inferiore del Tedžen e dai torrenti che scendono dalle montagne del Khorassan, occupando per intero il territorio disponibile ai lavori agricoli (fig. 4). Essi si susseguono su una striscia lunga più di 250 km., con il 75,5% circa della popolazione concentrata nelle cosiddette « capitali » di Namazga ed Altyn-depe: il grado di urbanizzazione era evidente. Se a questi dati aggiungiamo quelli di Ulug e Hapuz-depe notiamo che la percentuale di area edificata, racchiusa dai quattro insediamenti con una superficie di 10 ha. o più, è circa il 91,1%. I siti conosciuti sono: Anau, con un'area di 0,5 ha. (Masson, 1959: 97); Šor-depe, 1,5 ha.; Koša-depe,

meno di un ettaro; Tajčanak-depe, 1 ha. (Ščetenko, 1970; Masimov, 1968: 26); Namazga-depe, 48 ha.; Ulug-depe 10 ha. (Masson, 1962: 11); Altyn-depe, 30 ha.; Hapuz-depe, 10 ha. (Sarianidi, 1964: 60). L'area complessiva si aggira sui 100 ha.

Dai dati pubblicati e già esposti nel paragrafo precedente (p. 32) abbiamo la chiara visione di una popolazione distribuitasi in modo gerarchico, vivente per lo più in insediamenti articolati all'interno secondo una struttura complessa, ad aree specializzate e con chiare evidenze di controllo centralizzato e stratificazione sociale.

Corrispondentemente, i villaggi non presentano alcuna caratteristica propria dell'urbanizzazione, in termini d'identificazione della stratificazione sociale, di crescita della ricchezza, di articolazioni areali nel lavoro specializzato o di commercio sulle lunghe distanze. Essi ci hanno però fornito un'importante documentazione di complemento, in particolare per la buona quantità di ossa di animali selvatici rinvenute negli scavi. A Šor-depe, circa il 50% degli animali uccisi era costituito da selvaggina, principalmente gazzelle, ma anche cinghiali, lupi, cammelli selvatici (Ermolova, 1971: 49–50). Una percentuale così alta fa supporre che la caccia alla selvaggina predesertica fosse la principale fonte di proteine. La caccia mantenne la sua importanza per gli abitanti dei villaggi periferici anche quando la regione raggiunse un livello protourbano.

È dunque possibile determinare uno schema di distribuzione della popolazione con le seguenti caratteristiche:

1) tutti gli insediamenti noti sono distribuiti lungo la catena del Kopet Dagh o nella pianura pedemontana, in prossimità di piccoli corsi d'acqua, con la sola eccezione di Hapuz-depe, decentrata a più di 70 km. dalle montagne e vicina ad un ramo occidentale del fiume Tedžen;

2) la distribuzione degli stanziamenti è spazialmente differenziata: ad ovest della moderna città di Artyk tutti e quattro gli insediamenti conosciuti sono villaggi di piccole dimensioni, mentre ad oriente tutti i siti finora noti hanno una superficie di gran lunga maggiore (tra 10 e 30–48 ha.);

3) la tipologia dei centri abitati presenta tre gradini gerarchici: *a*) quattro siti con superficie inferiore ai 2 ha. (50% degli stanziamenti, area totale 4 ha. circa, 4% circa della superficie edificata totale); *b*) due insediamenti di 10 ha. (25% degli stanziamenti, 20 ha. di superficie, 21% della superficie totale); *c*) « capitali » (25% degli stanziamenti, 76 ha. di superficie, 75% dell'area edificata):

Non siamo ancora in grado di disegnare compiutamente la carta di distribuzione e lo schema di centralità ed interazioni, desumibile all'interno di questo gruppo d'insediamenti. Molto probabilmente tutti i piccoli vil-

laggi avevano comunicazioni e scambi con Namazga-depe. Hapuz-depe, distante da Altyn-depe circa 67 km. in linea d'aria, ne ebbe probabilmente solo con quest'ultimo sito, che fungeva da diaframma; ma Ulug-depe, equidistante (ca. 50 km.) da Namazga ed Altyn-depe, non può essere considerata dipendente da uno soltanto dei due siti centrali. In realtà, la sua posizione, decentrata rispetto ai due centri principali, può suggerire una funzione di mediazione nel commercio interno e di centro distrettuale, giustificando così le ragioni della sua importanza e le sue dimensioni. Sfortunatamente non esistono per Ulug-depe dati pubblicati, a parte la sua semplice collocazione geografica.

Questo modello monoassiale d'insediamento pedemontano si altera totalmente nel periodo Namazga VI. Le dimensioni degli insediamenti si riducono notevolmente, in concomitanza di una vera e propria esplosione del loro numero e dell'area generale della loro cultura materiale. I siti del periodo Namazga VI si distribuiscono lungo una fascia di oltre 850 km., da Anau presso Ašhabad a Šurči, nella valle del Surhandar'ja (RSS Uzbekistan). È da presumere che su un'area così vasta si possano distinguere numerose varianti locali della cultura di Namazga VI, ma si potranno trattare semplicemente come *facies* locali di un complesso ben determinato (fig. 14).

Gli insediamenti sono principalmente concentrati ad oriente del Tedžen, e in particolare nel delta del Murghab, con le oasi di Togolok e Gumur, e nell'antico delta del Balkhab in Battriana, con l'oasi di Aqchāh e Dashly Le regioni pedemontane e del delta del Tedžen, culle della civiltà protourbana della Turkmenia meridionale, rivestono ora un'importanza secondaria sia per il numero degli stanziamenti che per le loro dimensioni.

L'espansione ad oriente, verso i grandi bacini fluviali dell'area interna, sembra aver già avuto inizio nel periodo Namazga V, come documentato ad Aučin e Gumur depe, sul delta del Murghab, rispettivamente datati al 1700 a. C. da Masson (1959: 28) ed al periodo Namazga V da Sarianidi (1975 c: 528). Anche nella Battriana settentrionale gli insediamenti sembrano risalire già a questo periodo, con Sapalli tepe, mentre gli stanziamenti finora studiati a sud dell'Amu-Dar'ja risultano di poco più tardi, considerato che Dashly 1 dovrebbe essere stata fondata, stando al giudizio di Sarianidi, intorno al 1600 a. C. (Askarov, 1973: 115-118; Sarianidi, 1974: 68).

Allo stato attuale delle ricerche, l'espansione non può essere disgiunta dalla crisi dell'urbanizzazione nell'Iran nord-orientale e nella Turkmenia meridionale, area in cui, come è già stato detto, gli studiosi sovietici fanno risalire l'espansione stessa al 1850 a. C. Con l'inizio del Namazga VI vero e proprio (ca. 1650 a. C.) l'intera area è ormai popolata, sia a nord che a sud dell'Amu dar'ja.

Le caratteristiche principali della nuova distribuzione, perciò, sembrano essere quelle della riduzione della superficie degli insediamenti importanti, cui fa riscontro un'esplosione del numero dei villaggi verso aree fino ad allora non popolate. Le zone di alta produzione agricola si spostano evidentemente dai ventagli fluviali dei piccoli corsi d'acqua della regione pedemontana ai delta interni di grandi fiumi, quali l'Amu dar'ja e il Murghab, che, da un lato, a causa della lontananza dalle montagne, dovevano dipendere dal commercio carovaniero per l'approvigionamento di metalli e di altre materie prime; dall'altro, offrivano enormi possibilità allo sfruttamento agricolo–pastorale. Con l'occupazione di queste grandi pianure alluvionali, le popolazioni centroasiatiche divengono partecipi di una dinamica storica ormai molto simile a quella della Mesopotamia nel III millennio a. C.

La distribuzione in oasi dei villaggi Namazga VI, senza traccia di grandi centri urbani che potessero esercitare la funzione di capitale, non presuppone di per sè una società egualitaria, priva di un potere centrale di coordinamento e decisione.

Per verificare l'esistenza di simili strutture prendiamo in esame l'oasi di Dashly del periodo Namazga VI, nell'Afghanistan settentrionale. Su 45 villaggi, con una superficie media di 1,8 ha. ciascuno, due spiccano sullo sfondo comune (figg. 13 *a*, *b*).

L'insediamento di Dashly è formato da un villaggio di ha. 1,8 e da un grande edificio quadrato con torri rotonde e mura spesse fino a 4 metri, della superficie di un ettaro, probabilmente una fortezza. All'interno delle mura Sarianidi ha riportato alla luce abitazioni ed altri edifici L'altro sito, Dashly 3, con una superficie ricostruita di almeno 3 ha., mostra un edificio circolare del diametro di ca. 35 m., racchiuso in un muro quadrato (?) di 130–150 m. di lato, circondato a sua volta da un fossato. In prossimità di tale complesso è stato portato alla luce un palazzo rettangolare di m. 88 × 84, con un grande cortile interno. Sarianidi considera questo insediamento come un centro sociale e religioso (figg. 13*a*,*b*) (1975 a: 18–19).

È perciò evidente la presenza di villaggi con funzioni speciali, *central places*, intorno ai quali ruotava tutta la vita sociale ed economica dell'oasi.

Una agricoltura deltizia di questo genere, caratterizzata dal raggruppamento in oasi di villaggi dalle dimensioni ridotte, potrebbe far pensare ad una ripetizione del modo di distribuzione degli insediamenti calcolitici, sulla base di un superficiale confronto con la carta di distribuzione degli abitanti nell'oasi di Geoksjur, sul delta del Tedžen In realtà, dobbiamo ritenere che tra i due fenomeni corrano differenze sostanziali.

Durante tutto il IV millennio e l'inizio del III, il delta interno del Tedžen accolse un numero variabile di villaggi: da 8 nel periodo Namazga

II a 2 nel periodo Namazga III. La struttura degli insediamenti è costante; in effetti, viene sempre ripetuto lo stesso schema e le differenze di superficie tra i vari villaggi non sono mai significative. In breve, durante i due periodi sopra citati non sussistono indizi che suggeriscano un particolare *status* o una particolare funzione sociale e/o economica di qualcuno fra i vari villaggi. Essi si presentano tutti come normali stanziamenti di agricoltori, assolutamente indifferenziati nel carattere delle strutture architettoniche.

Nel periodo Namazga II (3600–3200 a. C., secondo Hlopin) si nota, in tutti i villaggi, la presenza di mura e di « torri » circolari. Le fortificazioni, cioè, non si limitano esclusivamente a uno o due siti, sottolineandone l'eccezionalità, ma sono una caratteristica costante e comune. Alcuni degli insediamenti, è vero, sono caratterizzati da una superficie relativamente vasta, come Geoksjur 1, che al suo apogeo, nel periodo Namazga III, copriva un'area di 9 ha.

La presenza di due tipi diversi d'insediamenti sembra essere comune anche nelle altre oasi, perché centri fortificati sono stati rinvenuti anche nel delta del Murghab, nella Battriana settentrionale e nell'oasi di Daulatabad, a sud dell'Amu dar'ja, nell'attuale Afghanistan settentrionale (Askarov, 1973b: 21; Sarianidi, 1973: 483; 1975: 529; 1976: 96, 98).

L'area meno importante, in questo periodo, sembra essere stata proprio la pianura pedemontana del Kopet Dagh, probabilmente a causa della mancanza di grandi fiumi. In realtà era stato proprio il ridotto numero e le piccole dimensioni degli insediamenti a far pensare ad un « crollo » della civiltà della Turkmenia meridionale. I siti identificati sono soltanto sei: Anau, Namazga-depe, Tekkem-depe, El'ken-depe, Sermanča-depe ed Ulug-depe (fig. 4). Fra questi, Namazga, Tekkem ed Ulug-depe hanno una superficie di circa 3 ha.; gli altri coprono mediamente un'area di ha. 1,8, con un totale di circa 11,5 ha. (Masson, 1962: 11; 1959: 97–98, 100). La presenza di una necropoli a Jangi-kala, lontano da qualsiasi stanziamento noto del periodo Namazga VI, potrebbe suggerire forme di nomadismo spinto. Nessuno dei siti identificati presenta tracce di costruzioni monumentali, fortezze, mura.

La parte più ricca e più prospera della Turkmenia sud-occidentale, fra la tarda Età del Bronzo e l'inizio dell'Età del Ferro, è la pianura di Mešed-Misrian, nella basse valle dell'Atrek. Qui, nel delta del fiume, si è sviluppata la cultura del Dahistan arcaico, di cui si parlerà oltre, in posizione comunque eccentrica rispetto alla culla della cultura turanica.

Fino al 1972, si conoscevano del delta del Murghab soltanto sei insediamenti sul braccio di Tahirbaj, ma negli ultimi anni, ricognizioni estive condotte da Sarianidi e Masimov hanno rivelato circa un centinaio di stanziamenti, raggruppati in quattro oasi, con una superficie totale di circa 200 ha., dimostrando anche qui l'esistenza di grossi villaggi con for-

tezze. Finora non eistono pubblicazioni esaurienti sui risultati di tali ricognizioni, cosicché questi scarsi dati rappresentano tutte le informazioni in nostro possesso (Sarianidi, 1973: 483; 1975c: 528; 1976).

Le ricerche in Uzbekistan hanno finora rivelato solo due villaggi del Tardo Bronzo, entrambi situati nella Battriana settentrionale. Il sito di Sapalli tepe, nell'oasi di Šerabad, irrigata dallo Šerabaddar'ja, è conosciuto in maniera abbastanza approfondita. Si tratta di un insediamento notevole che copre attualmente una superficie di circa 3 ha., con un grande edificio di tipo palaziale che ricorda Dashly 3 (Askarov, 1973 a: 9,12). Questo palazzo (fig. 13c), che occupa un'area di 8000 m² circa, e le notevoli dimensioni del sito fanno supporre che Sapalli–tepe possa essere stato il centro principale di un'oasi con un notevole numero di villaggi, analogamente aquanto si verifica nell'oasi di Aqchāh con gli insediamenti di Dashly 1 e 3. Sfortunatamente non si conoscono per ora altri insediamenti nella regione di Šerabad.

Il secondo villaggio è Mullali, nell'oasi di Šurči, irrigata dal fiume Surhandar'ja. Esso non è stato scavato, ma l'insediamento ricostruibile ha un diametro di circa 400 m. con una superficie complessiva di almeno 12 ha. Non è stato possibile rinvenirvi tracce di muri, fortezze o edifici monumentali (Pugačenkova: 47–49). Messa insieme, la superficie totale degli stanziamenti dell'Uzbekistan non supererebbe pertanto i 15 ha.

Nella Battriana meridionale sono stati identificati altri tre gruppi d'insediamenti di questo stesso periodo. Il più occidentale è localizzato nell'oasi di Daulatabad, lungo il fiume Shirin Tagao, e si compone di 5 villaggi: Tikar 1, 2, 3, 5 e Tikar 4, o Girdai tepe. Quest'ultimo sito copre una superficie di circa 1 ha., con un muro perimetrale a torri quadrate. Gli altri insediamenti più piccoli non presentano sistemi di fortificazione. La superficie totale si aggira sui 5 ha. e Sarianidi ritiene che questo gruppo di villaggi sia stato un fenomeno marginale nell'ambito del popolamento della Battriana (1975a: 16–17; e comunicazione personale).

Il secondo gruppo di villaggi, fra le città di Aqchāh e Balkh, costituisce l'oasi di Farukabad, con dieci insediamenti. Secondo i dati di Sarianidi, Farukabad 1 copre una superficie di 10 ha.; il sito di Farukabad 2 – « molto più piccolo » – è di 0,7 ha. e gli altri 8 villaggi si estendono su una superficie media di 1,8 ha. ciascuno (1975a:18, e comunicazione personale). Il totale, pertanto, è di circa 26 ha.

Il terzo gruppo di villaggi, conosciuto in maniera più approfondita, è nell'oasi di Dashly o Aqchāh, corrispondente ad un antico delta del fiume Balkhab. Com'è stato ricordato, centri del gruppo erano i villaggi di Dashly 1, con la grande fortezza quadrata, e di Dashly 3, con l'edificio rotondo ed il palazzo. Gli altri 43 stanziamenti scoperti finora hanno una superficie media di 1,8 ha. ciascuno (Sarianidi, 1975a: 18; e comunicazione personale). Il totale è pertanto di ca. 77 ha.

L'abbandono della regione pedemontana a favore delle nuove zone deltizie fu completo e risulta già pienamente evidente dai dati delle indagini preliminari. Soltanto il 3% dell'area edificata è collocabile nella regione del Kopet Dagh, mentre ben il 61% è stato finora localizzato in Margiana, sui delta del Murghab, ed il 36% in Battriana. In quest'ultima regione, la maggioranza della popolazione è concentrata nell'oasi di Dashly, che potrebbe aver raggiunto il 25% della popolazione totale.

In breve, le caratteristiche più importanti dello schema di distribuzione della popolazione sono le seguenti:

1) tutti gli insediamenti sono piccoli (in media 1,8 ha.) e generalmente raggruppati in zone deltizie a parte, a formare con i coltivi vere e proprie oasi;

2) la stragrande maggioranza degli stanziamenti sono localizzati ad oriente del Kopet Dagh, lontano dalle montagne, nel delta di grandi fiumi;

3) in due regioni principali – Margiana e Battriana – non esiste una vera e propria gerarchia degli stanziamenti; l'unica classificazione significativa può essere fatta solo su base funzionale: da una parte, villaggi con palazzi, fortezze e comunque costruzioni imponenti; dall'altra, villaggi formati da modeste unità residenziali. Le grandi dimensioni non sembrano riflettere sempre uno *status* qualitativo altrettanto importante, come avviene per Mullali e Farukabad 1.

Se paragoniamo i dati relativi al periodo Namazga V con quelli del periodo Namazga VI vediamo che la superficie edificata è molto maggiore per quest'ultimo, erroneamente ritenuto un periodo di crisi per il sistema di produzione. Abbiamo così 322 ha. contro i 122 dei Namazga V, pari ad un aumento che possiamo considerare significativo anche in termini demografici. Se mettiamo insieme questo notevole incremento di popolazione con la già menzionata stabilità del livello tecnologico e con la ricchezza della produzione in metallo, già adeguatamente illustrata da Sarianidi (1977), l'ipotesi che il periodo Namazga VI rappresenti una fase di decadenza risulta superata da qualsiasi punto di vista.

La ricostruzione più probabile per i gruppi di insediamenti resta quella proposta da Sarianidi: complessi quasi autosufficienti di villaggi racchiusi nell'oasi (1975a: 44–46). Queste comunità, che trovarono probabilmente la loro origine nel processo di « segmentazione » suggerito da Hlopin e nel crollo dell'urbanizzazione in Turkmenia meridionale, non erano certo le ultime disperate sopravvivenze di una civiltà scomparsa. Il loro livello tecnologico ed il loro grado di controllo dell'ambiente furono sufficienti a mantenere una popolazione superiore a quella registrata nell'apogeo del periodo urbano. La continuità del processo di accumulazione della ricchezza e della differenziazione sociale, insieme alla presenza di strutture centralizzate, sono dimostrate chiaramente dalle fortezze, dai palazzi, dall'edificio circolare di Dashly 3.

In breve, il quadro generale sembra essere quello di comunità efficienti e prospere, anche se più segregate geograficamente, meno ricche di metalli e pietre preziosi, in quanto meno aperte a contatti esterni delle città del periodo Namazga V, e probabilmente ripiegate su una dialettica interna tra allevatori ed agricoltori, che con lo scambio minuto s'integravano in un unico modo di produzione.

Il carattere delle connessioni economiche dell'antica Margiana con le società di nomadi allevatori della steppa kazacha e della Chorasmia, documentate dalle scoperte di materiali della cultura di Andronovo in punti sporadici della Turkmenia meridionale (Masson, 1959: fig. 31; Sarianidi, 1975a), rappresenta una produzione ancora troppo poco studiata. Non abbiamo dati sufficienti per stabilire l'impatto dei più specializzati allevatori della steppa sul modo di produzione delle comunità agricole ai confini del Medio Oriente urbanizzato. La loro portata fu senz'altro notevole (Tolstov, 1962) ed è possibile che proprio durante il periodo Namazga VI abbia avuto inizio quel vasto fenomeno d'interazione socioeconomica tra gli agricoltori stanziali, abitanti delle oasi deltizie, ed i nomadi allevatori della steppa predesertica, fenomeno che rappresenta ai nostri occhi una forma di adattamento alle condizioni ambientali dell'Asia centrale, la cui persistenza nel processo di formazione storica ha contribuito a creare un mosaico di popoli e culture, sopravvissuto praticamente fino all'industrializzazione dei nostri giorni.

La situazione resta un po' meno chiara per quanto riguarda la Battriana. Nell'oasi di Dashly notiamo la presenza del complesso monumentale di Dashly 3 e della grande fortezza di Dashly 1, situati a 3 km. l'uno dall'altro, che furono indubbiamente abitati nello stesso periodo. La separazione del centro militare dal centro sociale, economico e probabilmente religioso dell'oasi, non era mai stata attestata in precedenza e sembra contraddire le nostre conoscenze di base sull'organizzazione sociale del III e II millennio a. C., specialmente per il fatto che la fortezza non sembra situata in una posizione particolarmente vantaggiosa da un punto di vista tattico–strategico. Questo potrebbe indicare una dicotomia della società dell'oasi di Dashly o forse un tipo di struttura di potere parzialmente decentrata. I dati a nostra disposizione sono piuttosto scarsi e solo ulteriori ricerche ci consentiranno di avanzare ipotesi più interessanti e significative.

In conclusione, sembra ragionevole supporre che l'organizzazione sociale del periodo Namazga VI sia un derivato estremamente specializzato delle città del Namazga V, dovuto alla incompleta agglomerazione del tessuto sociale raggiunti nel periodo urbano. L'unità principale, sia dal punto di vista demografico che sociale, non è più la città, ma l'oasi con i suoi campi e le sue coltivazioni, intrecciati con i villaggi e le abitazioni, sparsi a formare un corpo integrato e continuo con un nucleo centrale e la mas-

sima intensificazione demografica, cui corrisponde all'esterno una steppa predesertica sfruttata mediante il nomadismo più spinto. Con il passaggio da un sistema urbano ad un altro basato sull'oasi fu possibile mantenere lo stesso livello tecnologico e demografico, controllando in maniera efficiente l'ambiente naturale. Il prezzo pagato dovette essere un certo grado di provincializzazione ed un notevole taglio nei contatti con gli stati vicino-orientali. D'altro canto, la cultura della Turkmenia meridionale nelle sue ultime forme sembra aver goduto, almeno per buona parte, di quella flessibilità ed adattabilità caratteristica della struttura di villaggio, conservando contemporaneamente, in tutto o in parte, le proprietà della centralizzazione e del coordinamento distintive delle città.

Al livello attuale delle nostre conoscenze, solo la Turkmenia meridionale sembrerebbe aver superato la crisi generale dell'urbanizzazione che travagliò l'Iran orientale; ed un modello simile potrebbe essere stato presente anche nelle ultime fasi della civiltà dell'Indo, relativamente almeno alle sue province più orientali (comunicazione personale di G. Dales). Questo sviluppo è un fenomeno peculiare, ma la sua stessa esistenza è molto significativa e ci può dare preziose indicazioni metodologiche e teoriche per comprendere lo *hiatus* culturale che interruppe l'evoluzione urbana in tutte le regioni indoiraniche nel II millennio a. C.

Crisi dell'urbanizzazione nelle altre province dell'area turanica.

Nel Sistan, durante il periodo IV (fasi 2, 1, 0) di Shahr-i Sokhta, la superficie della città si ridusse drasticamente passando da 100 a 5 ha. (fig. 5) (Tosi, 1977: 54). La fase 2 è documentata soltanto sul margine occidentale della necropoli, con una piattaforma di mattoni crudi molto erosa e con le tombe G 112 e G 118, mentre la fase 1 è presente sul margine orientale con l'Edificio Bruciato, costruzione di notevoli dimensioni a pianta complessa, appoggiata sul lato ovest a sostruzioni, che costituisce la principale evidenza a nostra disposizione per il periodo IV [13]. In superficie, in vari punti della città, è stata rinvenuta ceramica tipica che indica la presenza di abitazioni e stanziamenti in zone molto limitate e distanti tra loro di quella che era stata la superficie della città pié vasta dell'area turanica. Il numero dei villaggi distribuiti intorno a Shahr-i Sokhta continua a mantenersi elevato. Dopo un incendio l'Edificio Bruciato viene frequentato sporadicamente (fase 0) ed infine, dopo il 1800 a. C., non si registrano resti di insediamento su tutta l'area della città.

Per il periodo compreso fra l'abbandono di Shahr-i Sokhta e l'inizio

[13] M. Tosi « Excavations at Shahr-i Sokhta 1969-1970 », in *Prehistoric Sistan*, I (*ISMEO RepMem*, XIX,1) (M. Tosi ed.), Rome, in stampa.

del I millennio a. C. non disponiamo di documentazioni archeologiche. Successivamente le nostre conoscenze si basano sugli scavi a Sorkh Damb presso Nad-i Ali, situato in Afghanistan, a pochissima distanza dal confine irano-afghano (Ghirshman, 1939; Dales, 1977). Secondo Dales i livelli più antichi sono databili al periodo « medo » ovvero all'VIII sec. a. C. L'evidenza disponibile è comunque poco significativa e potrebbe essere più antica di alcuni secoli. Sorkh Damb è infatti costituita da una solida piattaforma di mattoni crudi, spessa nei punti di saggio oltre 35 m. (Ghirshman, 1939: 12; Dales, 1977). Essa rappresenta il periodo II della sequenza di Ghirshman, caratterizzato da ceramica dipinta, forse riconducibile a tipologie ceramiche centroasiatiche dell'Età del Ferro, che potrebbe suggerire una datazione fra il 1000 ed il 700 a. C. circa.

Nell'alta valle del fiume Hilmand, a Mundigak, periodo IV, si possono chiaramente distinguere due orizzonti: il più arcaico connesso con Shahr-i Sokhta III, fasi 4–3; il più recente con Shahr-i Sokhta IV fasi 2–0 (Biscione, 1974 b: 141–42). I due orizzonti sono stati trattati dallo scavatore come un complesso unitario, non è perciò possibile avere dati disaggregati per la superficie della città nelle due fasi (Casal, 1961: 74–79; 150–153).

Al periodo IV segue il periodo V, dopo una fase di abbandono difficilmente delimitabile dal punto di vista cronologico. Il periodo V è caratterizzato dal cosiddetto *Monument Massif*, che Casal descrive come « une sorte de demi-pyramide tronquée au sud, dominée au nord par un massif couronné d'une ou deux cellules » (Casal, 1961, I: 87). In questa fase della vita di Mundigak risulta occupata soltanto la collina A, con una superficie inferiore ed un ettaro (Casal, 1961: 83).

La ceramica associata dallo scavatore al *Monument Massif* non presenta strette analogie con altre zone culturali e resta di difficile datazione. Secondo Deshayes il *Monument Massif* è invece da mettere in relazione con una struttura, simile nell'impianto, da lui rinvenuta a Tureng tepe III C_1 e datata con sicurezza al 2000 a. C. circa. Tale ipotesi sarebbe anche suffragata da frammenti di ceramica del periodo IV 3, rinvenuti sulla superficie del *Monument Massif* (Deshayes, 1975: 527; 1977: 110). Il periodo IV 3 di Mundigak comprenderebbe pertanto anche il *Monument Massif* ed il periodo V sarebbe soltanto rappresentato dalle tracce di una frequentazione sporadica del sito.

Anche il periodo successivo (VI) è, secondo Casal, una fase di frequentazione sporadica durata parecchi secoli, che avrebbe lasciato soltanto tracce di focolari improvvisati e nessun tipo di costruzione (1962: 91). È probabile che l'area pedemontana del Kishk-i Nakhod Rud sia diventata sempre più marginale nel corso del II millennio a. C. in conseguenza forse di una maggiore concentrazione demografica nella piana di Kandahar, a ridosso del fiume Arghandab. D. Whitehouse ha rinvenuto, nei depositi

inferiori di una trincea trasversale alle mura di Kandahar vecchia, del materiale ceramico Mundigak VI e tracce di notevoli mura di fortificazione (1978, in stampa). È probabile che tutte le valli pedemontane degli affluenti dell'Arghandab siano state sfruttate principalmente come superfici da pascolo, mentre l'agricoltura si concentrava nelle meglio irrigabili pianure alluvionali lungo il corso dell'Arghandab.

Possiamo stabilire una buona connessione fra le ceramiche dipinte dei periodi V e VI di Mundigak, da un lato, e quelle dell'Età del Ferro centroasiatica e del Sistan (Nad-i Ali), dall'altro. Sulla base di tali evidenze e della presenza di ferro nei livelli del periodo VI (Casal, 1961, I: 92) sembra opportuno unificare Mundigak V e VI o quanto meno considerarli come due fasi dello stesso periodo e datarli al 1000–700 a. C. circa. L'ultimo periodo della sequenza di Mundigak (VII) è da ritenere immediatamente pre-achemenide ed achemenide.

Lo schema di distribuzione degli insediamenti della pianura di Gorgan, nella media e tarda età del Bronzo, si distacca in parte da quello osservato finora in altre zone dell'area turanica. Il centro di maggiori dimensioni rimane Tureng tepe, ritenuto a ragione da Deshayes la capitale di un sistema statale centralizzato (1976: 529). Egli basa le sue deduzioni sulle dimensioni, ma soprattutto sulla ricchezza del sito, testimoniata sia dal famoso « Tesoro di Asterabad », scoperto casualmente a Tureng tepe nel 1844 (De Bode, 1847) ed assegnato da Schmidt alla fase III C nella sequenza di Hissar (1937: 326), sia nella presenza della *Terrasse Haute*, ora datata alla fine del III millennio e non più all'Età del Ferro. Si tratta di un'imponente struttura a due gradoni, alta circa 13,50 m. e lunga 80 m., costruita in mattoni crudi, con due scalinate sulla facciata. La struttura richiama immediatamente alla memoria la cosiddetta *ziqqurat* di Altyn depe, costruita in parte secondo modelli mesopotamici, ed il *Monument Massif* di Mundigak. Anche secondo Deshayes queste costruzioni sono esempi di centralizzazione politica e di una disponibilità di risorse e lavoro tributario, *Fronarbeit* (1976: 523, 525, 527, 259).

È da notare però che la superficie di Tureng tepe, almeno 30 ha. secondo la pianta pubblicata da Wulsin (1945: fig. 2), è inferiore a quella degli altri centri protourbani dell'area turanica.

Questa anomalia sembra collegata con l'area di distribuzione della ceramica grigia, dato che anche Tepe Hissar, nonostante la sua ricchezza ed il suo indubbio carattere protourbano, ha una superficie di 1 ha. durante il periodo III.

Anche Tureng tepe e gli altri insediamenti distribuiti nella pianura di Gorgan subiscono, al pari di Tepe Hissar, una crisi intorno al 2000–1800 a. C. I centri minori vengono abbandonati, mentre i due siti principali, da una parte e dall'altra degli Elburz, mostrano tracce di una frequentazione irregolare, con costruzioni piccole e poco significative, costruite spesso con

materiali di recupero. Tuttavia, proprio a questo periodo risalgono le ricche tombe di Hissar III C, con le loro ingenti quantità di metalli preziosi e di alabastro. Intorno al 1800 a. C. - o intorno al 1600 secondo Dyson (1973: 688–89) – hanno termine i periodi Hissar III C e Tureng tepe III C_1 (Deshayes, 1969: 162). Comunque Tepe Hissar viene definitivamente abbandonata, mentre a Tureng tepe la frequentazione continua per circa altri 250 anni (Deshayes, 1969: 162; 1975: 530). L'opinione corrente suppone che la pianura di Gorgan rimanga abbandonata fino all'Età del Ferro avanzata, all'inizio del I millennio a. C. (Crawford: 270; Deshayes, 1973: 149; Dyson, 1973: 711, tav. 4).

Sembra perciò che in tutta l'area turanica si affermi, intorno alla fine del III millennio (Sistan) o all'inizio del II (Turkmenia meridionale), uno schema di distribuzione degli insediamenti del tutto particolare, analogo a quello presente nella cultura di Gorgan e individuato per le caratteristiche dei suoi centri decisionali (*central places*). Questi sono di dimensioni ridotte rispetto alle città capitali del Bronzo Medio e si distinguono dagli altri insediamenti esclusivamente dal punto di vista funzionale, per la presenza di grandi strutture architettoniche, in media molto più grandi delle abitazioni più antiche. Tali possono considerarsi: l'Edificio Bruciato di Shahr–i Sokhta IV; il *Monument Massif* di Mundigak IV/V; fortezze e palazzi della Margiana e della Battriana del Bronzo Tardo.

Mentre restano differenze gerarchiche fra i diversi insediamenti di una medesima unità territoriale, queste non si esprimono più in una concentrazione demografica e nella segregazione delle manifatture specializzate, quanto piuttosto nella presenza/assenza di complessi palaziali, profani o religiosi che siano, chiari emblemi della centralità simbolica di uno stato forse federale.

È da notare altresì che, mentre le strutture architettoniche monumentali delle capitali del Bronzo Medio costituivano un complesso ben definito, localizzato in una parte della città, le capitali del Bronzo Tardo sono per buona parte occupate da palazzi e fortezze, che a Dashly 1 e 3 occupano circa 1/3 della superficie totale (Sarianidi, 1975a: 18–19). Il villaggio con funzioni di centro decisionale viene quasi ad identificarsi con il complesso monumentale.

L'organizzazione socioeconomica delle oasi riconosce una preminenza politico–religiosa a certi luoghi, che solo in misura minima si trasforma in accentramento economico. Forse proprio in questo risiede, a nostro avviso, la fondamentale differenza con il modello d'insediamento di tipo calcolitico quale lo conosciamo dalla Turkmenia meridionale e dal delta del Tedžen. Il raggruppamento in oasi di villaggi uguali nelle dimensioni caratterizza entrambe le forme di agricoltura e di insediamento deltizio, ma mente nel Calcolitico strutture architettoniche di prestigio o aventi funzione speciale sono state rinvenute in ognuno degli insediamenti scavati, gli insedia-

menti del Tardo Bronzo si distingueno per la presenza/assenza di questi edifici speciali. I due fenomeni pertanto, anche se simili allo stadio della semplice ricognizione di superficie, risultano diversi alla prova dei dati di scavo.

Il modello di insediamenti ad oasi del Bronzo Tardo, come si è detto, sembra dunque presente nella provincia culturale della ceramica grigia, si afferma nel Sistan e nell'alto bacino dell'Hilmand intorno al 2200 a. C., con il periodo IV a Shahr-i Sokhta e la tarda fase IV,3 a Mundigak. In Turkmenia meridionale questo schema si concretizza invece intorno al 1800 a. C., con il tracollo delle città nel passaggio dalla fase antica a quella tarda del Namazga V (Masson, 1973a).

Tale schema di distribuzione continua in Margiana ed in Battriana per tutto il II millennio a. C., comprendendo anche il periodo corrispondente al Ferro I dell'Iran occidentale (1300–1000 a. C. circa), e si estende ad ovest fino al delta dell'Atrek con la cultura del Dahistan arcaico.

Non si può escludere che un'estensione verso occidente di questo tipo di distribuzione insediamentale possa essersi verificata durante l'Età del Ferro I–II (1300–800 a. C. circa), come testimoniano alcuni dati dall'Iran centro-occidentale. La presenza contemporanea di una fortezza a Tepe Sialk nel periodo Sialk V, necropoli A sul tepe orientale (Ghirshman, 1938–39: II, 105–06); di una serie di tre fortezze sovrapposte a Pileh Qal'eh, il centro abitato della necropoli di Marlik (Negahban: 18); di un centro abitato dell'Età del Ferro I–II con acropoli, presso Teheran (Dyson, comunicazione personale) potrebbe suggerire una simile eventualità. Sfortunatamente le nostre conoscenze sull'Età del Ferro I–II nell'Iran centro-occidentale, e sull'oasi pedemontana di Teheran–Varamin in particolare, sono ancora così scarse che non è possibile ottenere elementi di giudizio sufficienti.

Sviluppi storici del popolamento ad oasi fino al periodo achemenide.

Nella parte sud-occidentale della Turkmenia, com'è già stato accennato, si sviluppa intorno al 1300 a. C. la cultura del Dahistan arcaico. Cronologicamente e culturalmente essa rimane al difuori dell'Età del Bronzo, presentando strettissime somiglianze con il complesso definito da T. C. Young *Early Western Gray Ware*, tipico dell'Età del Ferro I dell'Iran nord-occidentale.

La cultura del Dahistan arcaico è caratterizzata dall'uso di ceramica grigia lavorata al tornio, in genere non decorata (Masson, 1959: 96). Le forme principali sono rappresentate da ollette globulari con versatoio a testa d'uccello; bacili con anse orizzontali, colini calottiformi, tripodi calottiformi, ollette ad ansa verticale. Tutte presentano strette somiglianze con quelle tipiche del Ferro I nell'Iran nord-occidentale. È molto probabile che tale somiglianza sia dovuta ad una precisa connessione gene-

tica (Masson, 1956: 449–50) e che la cultura della ceramica grigia di Gorgan abbia avuto un'espansione, da un lato verso l'altopiano iranico, dando origine alla Ceramica Grigia Arcaica Occidentale, dall'altro verso l'Asia centrale, formando la cultura del Dahistan arcaico (Young: 72; Dyson, 1973: 689–90, 712–13; Masson, 1956: 427–37, fig. 48).

L'aspetto che qui interessa direttamente è costituito dalla distribuzione e dal tipo degli insediamenti della cultura del Dahistan arcaico. L'area di distribuzione è costituita dall'antico delta del fiume Atrek (Lisicyna, 1973: 41), intensamente sfruttato con sistemi di canalizzazione, a partire da questo periodo. La tipologia degli insediamenti ripete lo schema ormai familiare: un certo numero di siti di notevoli dimensioni, quali Madau depe, Tangsikyl'dža, Cialik (o Cyglyk) depe, Izat-kuli (Masson, 1956: 388) ed altri di superficie molto ridotta. I siti principali, che coprivano una superficie di decine di ettari, presentano tutti una notevole fortificazione centrale e sembrano denotare una concentrazione della lavorazione di ceramiche e metalli in aree ben definite (Masson, 1956: 388, 390, 403, 444). Un ulteriore elemento di differenziazione all'interno degli insediamenti sembra dipendere dal fatto che, mentre nei siti di grandi dimensioni è predominante la ceramica grigia, negli stanziamenti di minore superficie questa è presente in piccole quantità (Gutlyev: 55; Priščepenko, Šapošnikova: 185). In uno stanziamento minore le percentuali riscontrare sono state infatti le seguenti: ceramica buff, 79,7%; ceramica grigia, 11%; ceramica rossa, 7,2% (Kostjučenko et alii: 57).

Le tecniche di sfruttamento del territorio erano estremamente sofisticate. La presenza di canali e di campi, che hanno lasciato le loro tracce nella struttura pedologica del terreno, era già nota (Masson, 1956: 402, 442–43), ma negli ultimi anni i lavori della Lisicyna e del suo gruppo ci hanno rivelato l'eccezionale estensione e complessità del sistema d'irrigazione in uso. Si trattava di un'intricata rete di canali principali e secondari, fornita di sistemi di regolazione del flusso, ottenuta sfruttando accuratamente le particolarità del rilievo (Lisicyna, 1972: 14–15, 1973: 45). La larghezza dei canali principali arrivava fino a m. 9,60 con una profondità media di m. 2,3 (Kostjučenko et alii: 60–61). La lunghezza era di 50–60 km. (Masson 1966: 180).

Tutte queste caratteristiche sono indici di una notevole specializzazione del lavoro e dell'efficienza di una struttura economica e sociale, tale da permettere una consideravole entità di lavoro collettivo. I sistemi di canalizzazione integrata richiedono oltre una certa estensione un continuo controllo a livello centralizzato per equilibrare la distribuzione dell'acqua nel tempo. Gli autori sovietici propongono pertanto di definire quella del Dahistan arcaico una società « classista e schiavista » (Masson, 1956: 445) organizzata su centri di tipo urbano (Gutlyev: 55).

Una seconda risultante dell'evoluzione del modello riferibile all'organizzazione ad oasi del Turan è la cultura di Jaz-depe in tutti i suoi periodi: 1000–650 a. C. per il periodo Jaz I; 650–450 per Jaz II; 450–350 per Jaz III. Essa è principalmente documentata da V. M. Masson (1959: 29–92, 122–35) e da V. I. Sarianidi (1972) che hanno scavato rispettivamente i siti di Jaz-depe, nel delta del Murghab, e di Tillya tepe, nella Battriana meridionale. L'area di distribuzione è molto estesa e dalla zona pedemontana del Kopet Dagh si spinge fino all'antico delta del Murghab e alla Battriana, sia a nord che a sud dell'Amu dar'ja, mantenendo le stesse caratteristiche di distribuzione del periodo Namazga VI, con centri fortificati muniti di acropoli e villaggi privi di fortificazioni, raggruppati in oasi deltizie.

Nella zona pedemontana del Kopet Dagh spiccano Ulug-depe, Anau (dove fu scoperta la cultura di Jaz-depe definita da Schmidt « epoca di occupazione barbarica ») ed El'ken-depe che, con i suoi 12 ha. di superficie e la fortezza, è stata proposta quale « capitale » di quest'area (Masson, 1959: 102–03).

In Margiana i siti principali erano Jaz-depe (circa 16 ha.) ed Aravali depe (circa 7 ha.) capitali delle rispettive oasi (Masson, 1959: 69, 88).

In Battriana questa cultura è conosciuta a Kučuk tepe e a Miršade, a nord dell'Amu dar'ja, nella RSS dell'Uzbekistan (Al'baum: 59–60; Pugačenkova, 47–49) e nelle oasi di Tashkurgan (con il sito di Tillya tepe) e di Naibabad, tra Mazar-i Sharif e Tashkurgan, in Afghanistan (Sarianidi, 1972: 25).

Anche in questo caso sono presenti notevoli affinità con altre regioni dell'area turanica. A Mundigak, come si è detto, la ceramica dei periodi V–VI (specie di quest'ultimo) presenta notevoli somiglianze con la ceramica fatta a mano e decorata a pittura rosso-vino, tipica dei periodi Jaz I–Tillya I/II (Casal, II: figg. 118, 622; 119, 623, 122; 653; 654, 655, 656; Sarianidi, 1972: 26).

Una somiglianza del genere si ritrova anche a Nad-i Ali, periodo II (Masson, 1959: 59–60; Sarianidi, 1972: 26). In quest'ultimo sito, anche l'impianto architettonico richiama decisamente quello della cultura di Jaz depe–Tillya tepe: le grandi piattaforme di mattone crudo su cui venivano impiantate le costruzioni misurano a Nad-i Ali 36 m. di spessore, a Jaz depe 16 m. e a Tillya tepe 6 m. (Ghirshman, 1939: 12; Masson, 1959: 73; Sarianidi, 1972: 13–14; 17, 27, fig. 6; Dales, 1977: 27-32). Una recente ricognizione nell'alta valle dell'Atrek, nei dintorni della moderna Quchan, ha permesso d'individuare una serie di villaggi, due dei quali di grandi dimensioni: tepe Yam (circa 9 ha.) e tepe Shirvan (circa 7 ha.) (Biscione, 1977: in stampa; A. Invernizzi, comunicazione personale). Evidentemente, una vasta zona di affinità culturali con ceramica di tipo Jaz-depe/Tillya

tepe si venne a formare, intorno all'inizio del I millennio a. C., nelle regioni più orientali dell'area turanica. La pianura di Gorgan, dopo l'800 a. C. circa, sembra più legata alle provincie culturali dell'Iran centro–occidentale, come appare evidente dai resti del periodo IV a Tureng tepe e dei livelli dell'Età del Ferro a Yarim tepe (Crawford: 270; Deshayes, 1973: 149–51).

La zona attualmente meglio conosciuta, fra quelle in cui si estesero le culture con ceramica di Jaz–depe/Tillya tepe, è oggi costituita dall'antico delta del Murghab. Dopo la cultura del Tardo Bronzo, l'antica Margiana ha ospitato in tre oasi – Tahirbaj, Jaz–depe e Arabali–depe – un'altrettanto fiorente cultura dell'Età del Ferro. Date le condizioni ambientali, l'irrigazione ha mantenuto un ruolo di primaria importanza per l'economia delle oasi. Masson sottolinea il fatto che l'approvvigionamento idrico era a questo punto assicurato da canali artificiali e non direttamente dai rami del delta (1959; 91). Le due oasi principali e più antiche, Jaz–depe e Aravali depe erano irrigate da canali di grandi dimensioni: per la prima, era attivo il canale attualmente conosciuto come Gati–Akar, lungo circa 55 km., largo 5–8 m. e profondo 2–3 m. (Masson, 1959: 67–68, 90); per l'altra, il canale oggi chiamato Guni–Jab, lungo 36 km., largo 5–6 m. e profondo 1,5–2 m. (Masson, 1959: 87, 90). Ambedue le oasi, infine, erano solcate da una fitta rete di canali secondari che delimitavano l'estensione dei coltivi. Nella Margiana, all'inizio del I millennio a. C., possiamo meglio verificare gli sviluppi storici della distribuzione insediamentale di tipo turanico, le sue potenzialità, le sue possibilità.

Basandosi su questi poderosi sistemi di canalizzazione, sulla contrapposizione tra siti fortificati di grandi dimensioni (Jaz–depe e Aravali–depe) e piccoli villaggi non difesi, nonché sulla evidente ricchezza e prosperità della cultura materiale della regione, Masson ha riproposto uno dei problemi più importanti per la storia dell'Asia centrale del I millennio a. C.: quello dell'esistenza di compagini statali pre–achemenidi. La questione era già stata affrontata da S. P. Tolstov, nel 1948, per la Chorasmia e da M. M. D'jakonov, nel 1954, a proposito dello stato pre–achemenide di Battriana. Masson si inserisce nella discussione con i dati riguardanti la Margiana, spostando la problematica sull'epoca di apparizione delle organizzazioni statali piuttosto che sulla loro esistenza (Tolstov, 1948 a: 341; 1948 *b*: 103–107; D'jakonov, 1954: 321–22 segg.; 1956: 357–58 segg.; Masson, 1959: 122).

I dati riguardanti la Battriana erano rappresentati esclusivamente da leggende riportate da Ctesia di Cnido, relative all'esistenza di uno stato e di un re dei Battriani, in connessione con la guerra fra Assiri e Medi in epoca immediatamente pre–achemenide. La questione, per la Chorasmia, era basata invece sui dati archeologici, ed in particolare sull'evidenza di sistemi di canalizzazione integrata in epoca pre–achemenide. Quando Mas-

son affrontò il problema, nel 1959, i dati pubblicati proponevano l'esistenza di un notevole sistema di canalizzazioni, indice di uno stato centralizzato, già nell'VIII–VII secolo a. C. (Tolstov, 1948 b: 103). Masson obiettò che l'esistenza di canali nella Chorasmia era invece sicuramente documentabile soltanto a partire dal VI secolo (Masson, 1959: 126).

I dati più recenti pubblicati dal gruppo della spedizione della Chorasmia hanno dato ragione a Masson e pongono l'inizio dei sistemi di canalizzazione al cosiddetto « periodo arcaico », VII–V secolo a. C. (Nizov'ja: 137, 182), quando l'area in questione « era entrata nel sistema dell'impero achemenide » (Nizov'ja: 182). Allo stato attuale non esisterebbero dati sufficienti a suffragare l'ipotesi dell'efficienza di una rete di canalizzazioni pre–achemenide e, con essa, l'esistenza di uno stato pre–achemenide.

Peraltro, sempre secondo Masson, tali compagini in Asia centrale sono documentabili a partire dalla cultura di Jaz–depe, fin dalla sua fase più arcaica (X–IX sec. a. C.). Già all'inizio del I millennio, nelle oasi di Jaz–depe e Aravali–depe, erano in uso i complessi sistemi di canalizzazione sopra accennati ed esistevano centri poderosamente fortificati, accanto a villaggi non difesi. L'ipotesi avanzata dallo studioso sovietico è quella dello sviluppo accelerato di una società classista e della « statalità » (*gosudarstvennost'*) già all'inizio del I millennio a. C., sia in Margiana che nel Dahistan (Masson, 1959: 128–30).

Questi elementi sono, anche a giudizio degli scriventi, determinanti in favore dell'ipotesi dell'esistenza di una compagine statale dell'Età del Ferro. Inoltre, a prescindere dagli elementi citati sopra, è significativo l'esame della distribuzione degli insediamenti dei periodi Jaz–depe II–III, epoca in cui a Margiana faceva parte dell'impero achemenide.

L'oasi di Tahirbaj, la più orientale e la più piccola fra le tre oasi del Murghab, risalente esclusivamente a questo periodo, presenta un sito fortificato (Tahirbaj–depe) e cinque piccoli villaggi senza fortificazioni (Masson, 1959: 54–67).

L'oasi di Jaz–depe, anche nei periodi II e III (650–450 e 450–300 a. C.), presenta centri con cittadelle (Uč–depe nord) o fortificati (Uč–depe sud) e villaggi non difesi di dimensioni più piccole (Masson, 1959, 83–86). Nell'oasi di Aravali–depe si ripete il medesimo schema: centri con cittadelle (Aravali–depe e Kojne–depe) ciascuno circondato da un gruppo di piccoli villaggi (Masson, 1959: 87–90).

È perciò evidente che in epoca achemenide, quando la Margiana era una provincia dell'impero, il modello di distribuzione degli stanziamenti e le caratteristiche generali delle oasi restavano le medesime del periodo Jaz–depe/Tillya tepe: grandi canali, centri fortificati di dimensioni relativamente ridotte, piccoli villaggi subordinati.

Una volta ammessa l'esistenza di una struttura statale o protostatale

nella Margiana fin dall'inizio del I millennio a. C., sarebbe logico includere nello stesso contesto anche il Dahistan arcaico, come era già stato implicitamente suggerito da Gutlyev e Masson, e portare al 1300 a. C. la comparsa di stati pre–achemenidi nella parte meridionale dell'Asia centrale, in quelle che saranno le provincie di Ircania, Partia, Margiana e Battriana.

Ma l'aspetto più significativo dei nuovi dati è il fatto che ormai è possibile sostenre la continuità dell'esistenza dello stato dal Bronzo Medio in poi. Il Bronzo Medio tardo presenta, com'è ormai chiaro, complessi d'insediamenti con caratteristiche di gerarchicizzazione e specializzazione tali da farli ritenere articolati per ciascuna oasi con un contesto sociale unitario della produzione. Masson accenna infatti all'affermazione della cultura urbana in Margiana e in Battriana, nella seconda metà del II millennio a. C. (1974: 7). La distribuzione degli insediamenti, più volte citata, il raggruppamento in oasi, la probabile esistenza di grandi sistemi di canalizzazione collegano chiaramente la distribuzione di insediamenti del Turan del Bronzo Tardo a quella dell'Età del Ferro e, attraverso questa, al periodo achemenide. In pratica, nei 1300 anni che intercorrono tra l'inizio del periodo Namazga VI e la fine del periodo Jaz III, la struttura generale dei complessi insediamentali rimane invariata. Solamente mutamenti progressivi della cultura materiale denunciano il trascorrere dei secoli, mentre la base socioeconomica e la struttura del popolamento nelle regioni meridionale dell'Asia centrale non subiscono variazioni di sorta.

Le ricerche archeologiche degli ultimi anni hanno dunque dimostrato che, lungi dall'essere un periodo di crisi e decadenza, il II millennio a. C. in Asia centrale propose forme di adattamento che la diversificano, come processo evolutivo, dal Vicino Oriente e costituiscono il basamento sopra cui verrà costruita, attraverso aumenti graduali e senza frattura col passato, la fiorente civiltà centroasiatica dell'impero achemenide. L'inizio di questa via all'organizzazione statale risale al periodo fra il 2000 ed il 1800 a. C., quando entra in crisi l'agglomerazione spinta di tipo mesopotamico. Col passaggio al pieno periodo Namazga VI (1600 a. C.) le caratteristiche tipiche del popolamento ad oasi si sono già configurate particolarmente in Margiana ed in Battriana, regioni che saranno il nucleo di uno sviluppo statale. Intorno al 1300 a. C. questo tipo di struttura si forma anche nel delta dell'Atrek. Con l'inizio del I millennio assistiamo alla continuazione di questo tipo di distribuzione insediamentale, e della peculiare struttura statale ad esso collegata, nel complesso di culture del tipo Jaz–depe/Tillya tepe, comprendente Margiana, Battriana e forse il Sistan, per il quale i dati si limitano ancora agli scavi di Nad–i Ali e di Mundigak, ed infine al permanere di tali strutture anche all'interno dell'impero achemenide.

I dati archeologici suggeriscono che si sia trattato di una serie di modeste compagini statali, ciascuna in grado di controllare risorse e lavoro

nell'ambito di una o più oasi deltizie, con un potere centralizzato rappresentato dai centri fortificati immancabilmente presenti in ciascuna di esse. D'altra parte, le tradizioni leggendarie raccolte dagli storici greci, principalmente Ctesia di Cnido e Diodoro Siculo, fanno riferimento a stati di ragguardevoli dimensioni. Nel caso della Battriana Diodoro Siculo (II, 6, 26) parla di un re, Ossiarte, e di una capitale con acropoli, Bakty, che dominava sull'intera regione [14].

La divergenza tra dati di scavo e fonti potrà essere risolta con l'approfondimento dell'analisi e la proposta di specifiche categorie di riferimento. Non è da escludere un'ipotesi intermedia che risolva l'apparente contraddizione, quale ipotizzava 30 anni fa S. P. Tolstov definendo « confederazione guerriero-democratica di popoli » (*voennodemokratičeskaja konfederacija narodov*) lo stato pre-achemenide della Chorasmia (1948a: 341; 1948b: 103) che diventerà la provincia più esterna dell'impero achemenide.

Il lungo e contraddittorio processo di formazione statale, verificatosi nell'area turanica fra l'Amu dar'ja e l'Hilmand, fu un fenomeno di evoluzione autonoma rispetto alle particolarissime condizioni ambientali di questa parte dell'Asia centrale. L'esistenza di una serie ininterrotta di formazioni statali dal Bronzo Medio alla conquista achemenide getta non soltanto una nuova luce sull'individualità culturale e socioeconomica di questa regione, già indicata rispetto al dato ceramico da J. C. Gardin e A. Cattenat (1977), ma anche sulle influenze da essa esercitate nei rapporti con i Persiani e sul ruolo non indifferente esercitato dall'Asia centrale nella formazione della cultura achemenide.

---

[14] In questa nuova prospettiva di strutture protostatali vanno inquadrate la figura e la predicazione di Zarathustra. Abbandonata la localizzazione proposta dal Henning, in Chorasmia, gli studiosi contemporanei sono propensi a situare i luoghi zoroastriani in Battriana o nel Sistan, secondo la valida ipotesi presentata recentemente da Gnoli (G. Gnoli, *Ricerche storiche sul Sistan antico*, IsMEO Rep. Mem., X, Roma, 1967).

È evidente la nuova luce gettata sul quadro in cui va inserita la predicazione di Zarathustra e la base socioeconomica dell'ambiente cui egli si rivolgeva. Già abbandonata una delle datazioni tradizionali, intorno al 600 a. C., e spostato il periodo di attività del profeta alla fine del II millennio (o al più tardi agli inizi del I), Zarathustra non va più visto come uscito da un ambiente di allevatori tendenzialmente nomadi, o almeno molto influenzato da essi, ma inserito in una struttura protostatale, probabilmente centralizzata, in un ambiente di notevole complessità economica di elevate capacità agricole. Sono cioè cambiati alcuni presupposti fondamentali per la comprensione della figura di Zarathustra e del suo messaggio, cambiando perciò anche la nostra visione della fase più arcaica della religione zoroastriana.

Bibliografia in riferimento

Adams, 1966: R. McC. Adams, *The Evolution of Urban Society*, Chicago.

Al'baum, 1965: L. I. Al'baum, « Poselenie Kučuk-tepe v Uzbekistana », in *Materialy Arheologičeskoj Sessii 1964 g.*, Baku, pp. 59–60.

Allchin, Allchin, 1968: B. and R. H. Allchin, *The Birth of Indian Civilization*, Harmondsworth.

Askarov, 1973: A. Askarov, *Sapallitepa*, Taškent.

Atagarrev, Berdyev, 1970: E. Atagarrev, O. Berdyev, « The Archaeological Exploration of Turkmenistan in the Years of Soviet Power », in *EW*, XX, 1–2, pp. 285–306.

Babaev et alii, 1969: A. G. Babaev, E. M. Murzaev, A. O. Obrazov, Z. G. Frejkin, *Turkmenistan*, Moskva.

Biscione, 1973: R. Biscione, « Dynamics of an Early South Asian Urbanization: the First Period of Shahr-i Sokhta and its connections with Southern Turkmenia », in N. Hammond (ed.), *South Asian Archaeology*, London, pp. 105–118.

—, 1974: R. Biscione, « Relative Chronology and Pottery Connections between Shahr-i Sokhta and Mundigak, Eastern Iran », in *Studi di Paletnologia, Paleoantrapologia, Paleontologia e Geologia del Quaternario* (*Memorie dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana*, 2), Rome, pp. 131–145.

—, 1977: R. Biscione, « The Crisis of Central Asian Urbanization in II Millennium BC and Villages as an alternative System », in *Le Plateau iranien et l'Asie Centrale des origines à la conquête islamique*, Paris, pp. 113–127.

Biscione, in stampa: R. Biscione, « The sondage at Tappeh Yām », in *Proceedings of the VI Symposium on Archaeological Research in Iran*, Tehran, in stampa.

Biscione et alii, 1974: R. Biscione, G. M. Bulgarelli, L. Costantini, M. Piperno, M. Tosi, « Archaeological Discoveries and Methodological Problems in the Excavations of Shahr-i Sokhta, Sistan », in *South Asian Archaeology* 1973, (J. E. Van Lohuizen-De Leeuw, J. M. M. Ubaghs, eds.) Leiden, pp. 12–52.

Bobek, 1968: H. Bobek, « Vegetation », in *CHI, I, The Land of Iran*, Cambridge, 280–93.

Boissier, 1867: E. Boissier, *Flora Orientalis*, Paris.

Bulgarelli, 1974: G. M. Bulgarelli, « Tepe Hişar. Preliminary Report on a Surface Survey August 1972 », in *EW*, XXIV, 1–2, pp. 15–27.

Casal, 1961: J. M. Casal, *Fouilles de Mundigak, I–II* (*MDAFA*, XIV), Paris.

Cattenat, Gardin, 1977: A. Cattenat, J. C. Gardin, « Diffusion comparée de quelques genres de poterie caractéristiques de l'époque achéménide sur le Plateau Iranien et en Asie centrale », in *Le Plateau Iranien et l'Asie Centrale des Origines à la Conquête Islamique*, Paris, pp. 225–248.

Childe, 1950: V. G. Childe, « The Urban Revolution » *Town Planning Review*, XXI, pp. 2–17.

Chmyriov et alii, 1973: V. Chmyriov et alii, « Mineral Resources of Afghanistan », in *Geology and Mineral Resources of Afghanistan*, I, pp. 44–85.

Coon, 1951: C. S. Coon, *Cave Explorations in Iran* 1949, Philadelphia.

Costantini, Tosi, 1978: L. Costantini, M. Tosi, « The Environment of Southern Sistan in the Third Millennium B.C., and its Exploitation by the Proto-Urban Hilmand Civilization », in W. C. Brice (ed.), *The Environmental History of the Near and Middle since the last Ice Age*, London, pp. 165–183.

Crawford, 1963: V. Crawford, « Beside the Kara Su » in *Bulletin of the Metropolitan Museum of Art*, pp. 263–273

Dales, 1972: G. H. Dales, « Prehistoric Research in Southern Afghan Seistan », in *Afghanistan*, XXIV, 4, pp. 14–39.

—, 1977: G. H. Dales, *New Excavations at Nad-i Ali* (*Sorkh Dagh*), *Afghanistan*, Berkeley.

De Bode, 1844: C. A. De Bode, « On a recently opened Tumulus in the neighbourhood of Asterabad, forming part of ancient Hyrcania and the country of the Parthians », in *Archaeologia*, XXX, 1844, pp. 248–255.

De Cardi, 1970: *B. de Cardi, Excavations at Bampūr. A Third Millennium Settlement in Persian Baluchistan, 1966* (*Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, 52), New York, pp. 231–355.

Deshayes, 1969: J. Deshayes, « New Evidence for the Indo-Europeans from Tureng Tépé, Iran », in *Archaeology*, XII, 1, pp. 10–17.

—, 1970: J. Deshayes, « Tureng Tépé », in *Iran*, VIII, pp. 207–208.

—, 1973: J. Deshayes, « Rapport preliminaire sur la neuvieme campagne de fouille a Tureng Tepe (1971) », in *Iran*, XI, pp. 141–152.

—, 1975: J. Deshayes, « Les fouilles récentes de Tureng Tépé: la terrasse haute de la fin du III^e^ millénaire », in *Comptes Rendus de l'Academie d'Iscriptions et de Belles-Lettres*, Paris, pp. 522–530.

—, 1977: J. Deshayes, «Les Terrasses Hautes en Iran de la Fin du IIIe millénaire», in *Le Plateau Iranien et l'Asie Centrale des Origines à la Conquête Islamique*, Paris, pp. 95–111.

Dewan, Famouri, 1964: M. L. Dewan, J. Famouri, « Soils », in *CHI, I, The Land of Iran*, Cambridge, 264–279.

D'jakonov, 1953: M. M. D'jakonov, « *Archeologičeskie raboty v nižnem tečenii reki Kafirni gan* (*Kobadian*), *MIA*, 37, Moskva-Leningrad.

—, 1954: M. M. D'jakonov, « Drevnjaja Baktrija », in *Po Sledam Drevnih Kul'tur*, Moskva.

—, 1956: M. M. D'jakonov, *Istorija Midi*, Moskva-Leningrad.

Dupree, 1972: L. Dupree, *Prehistoric Research in Afghanistan* (*1955–66*), (*Transactions of the American Philosophical Society*, LXII, 4), Philadelphia.

Dyson, 1965: R. H. Dyson, Jr., « Problems in the Relative Chronology of Iran, 6000–2000 B. C. », in *Chronologies in Old World Archaeology*, R. W. Ehrich (ed.), Chicago, pp. 215–256.

—, 1968: R. H. Dyson, Jr., « Annotations and Corrections of the Relative Chronologies of Iran, 1968 », in *AJA*, LXXII, 4.

—, 1973: R. H. Dyson, Jr., « The Archaeological Evidence of the Second Millennium B. C. on the Iranian Plateau », in *CAI*, II, 1, pp. 685–715.

Enault, Jarrige, 1973: J. F. Enault, J. F. Jarrige, « Chalcolithic Pottery from four sites in the Bolan Area of Baluchistan, West Pakistan », in *South Asian Archaeology* (N. Hammond ed.), London.

Ermolova, 1971: N. M. Ermolova, « Novye materialy po izučeniju ostatkov mlekopitajuščih iz drevnih poselenij Turkmenii », in *KD*, III, pp. 205–232.

Fairservis, 1956: W. A. Fairservis, Jr., *Excavations in the Quetta Valley, West Pakistan*, (*Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, 45,21) New York, pp. 165–402.

—, 1961: W. A. Fairservis, Jr., *Archaeological Studies in the Seistan Basin of South-Western Afghanistan and Eastern Iran* (*Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, 48) New York, pp. 1–128.

Falkenstein, 1954: A. Falkenstein, « La cité-temple sumérienne », in *Cahiers d'Histoire Mondiale*, I, pp. 784–814, ristampato in *The Sumerian Temple city* (*Sources and Monographs Undena Publications, Ancient Near East*, 1/1), Los Angeles, 1974.

Fisher, 1968: W. B. Fisher, « Physical Geography », in *CHI, I, The Land of Iran* Cambridge, pp. 3–110.

Frejkin, 1957²: Z. G. Frejkin, *Turkmenskaja SSR*, Moskva.

Ganjalin, 1967: A. F. Ganjalin, « Raskopki v. 1959–1961 gg. na Altyn-depe », in *SA*, 4, pp. 207–219.

Ganji, 1968: M. H. Ganji, « Climate », *CHI, I, The Land of Iran*, Cambridge, pp. 212–244.

Geller et alii, 1958: S. Ju. Geller, R. P. Zimina, A. O. Kemmerih, K. V. Kubšinova, E. M. Muzarev, L. E. Rodin, A. N. Rozanov, N. A. Tergo « Fiziko-geografičeskie oblasti », in *Srednaja Azija* (E. M. Murzaev, ed.), Moskva, pp. 475–606.

Ghirshman, 1938: R. Ghirshman, *Fouilles de Sialk, près de Kashan*, Paris.

—, 1939: R. Ghirshman, « Recherches préhistoriques en Afghanistan. Fouilles de Nad-i Ali dans le Séistan Afghan (Rapport préliminaire) », in *RAA*, XIII, 1, pp. 10–22.

Gibson, 1972: McG. Gibson, *The City and Area of Kish*, Miami.

Gutlyev, 1972: G. Gutlyev, « Raskopki na holme Cialyk (Cyglyk-depe) », in *KD*, IV, *USA*, I, pp. 11–16.

Hakemi, 1970: A. A. Hakemi, Etudes archéologiques de la bisière du desert de Lout, *Bastan Chenassi va Hohar-e Iran*, 5, pp. 36–51.

Hlopin, 1959: I. N. Hlopin, « Verhnij sloj poselenija Kara-depe (po materialam JuTAKE v 1956 g.) », in *KSIIMK*, 76, pp. 42–49.

—, 1974: I. N. Hlopin, « Ancient Farmers in the Tedžen Delta », in *EW*, XXIV, 1–2, pp. 51–87.

Hlopina, 1972: L. I. Hlopina, « Southern Turkmenia in the Late Bronze Age », in *EW*, XXII, 3–4, pp. 199–214.

Howe, 1972: B. Howe, « Flint Cache found at Site no. 213, Tell al-Jir, in McG. Gibson, *The City and Area of Kish*, Miami, pp. 209–210.

Jarrige, 1974: J. F. Jarrige, « Nouvelles Recherches Archéologiques in Baluchistan. Les fouilles de Mehrgarh, Pakistan », in *Paléorient*, II, 2, pp. 495–498.

Johnson, 1972: G. A. Johnson, « A Test of the Utility of Central Place Theory in Archaeology », in P. J. Ucko, R. Tringham, G. W. Dimbleby, *Man, Settlement and Urbanism*, London, pp. 769–875.

—, 1973: G. A. Johnson, *Local Exchange and Early State Development in Southwestern Iran*, Ann Arbor.

—, 1975: G. A. Johnson, « Locational Analysis and the Investigation of Uruk Local Exchange Systems », in J. A. Sabloff, C. C. Lamberg Karlovsky, *Ancient Civilization and Trade*, Albuquerque, pp. 285–339.

Kostjučenko et alii, 1972: V. P. Kostjučenko, G. N. Lisicyna, L. B. Prišepenko, « Benguvanskij oazis poselenij vremeni arhaičeskogo Dahistana », in *KD*, IV, pp. 56–65.

Kunin, 1955: V. N. Kunin (ed.), *Očerki prirody Kara-Kumov*, Moskva

Kuftin, 1956: B. A. Kuftin, « Polevoj otčet o rabote XIV otrjada JuTAKE po izučeniju kul'tury pervobytnoobščinnyh osedlozemldel'českih poselenij epohi medi i bronzy v 1952 godu », in *Trudy JuTAKE*, VII, pp. 260–289.

Lamberg Karlovsky, 1973: C. C. Lamberg Karlovsky, « Urban Interactions on the Iranian Plateau: Excavations at Tepe Yahya 1967–73 », in *Proceedings of the British Academy*, LIX, pp. 6–43.

Lamberg Karlovsky, Tosi, 1973: C. C. Lamberg Karlovsky, M. Tosi, « Shahr-i Sokhta and Tepe Yahya: Tracks on the Earliest History on the Iranian Plateau », in *EW*, XXIII, 1–2, pp. 21–58.

Lewis, 1962: R. A. Lewis, « The Irrigation Potential of Soviet Central Asia », in *Annals*, LII, 1, pp. 99–114.

Lisicyna, 1965: G. N. Lisicyna, *Orošaemoe zemledelie epohi eneolita na juge Turkmenii*, Moskva.

—, 1968: G. N. Lisicyna, « Rastitel'nost južnoj Turkmenii v VI–I tysjaceletijah do n.e. po dannym opredelenija uglej », in *KD*, II, pp. 51–56.

—, 1972: G. N. Lisicyna, « Istorija orošaemogo zemledelija v južnoj Turkmenii », in *USA*, I., pp. 11–16

—, 1973: G. N. Lisicyna, « Zagadka Misrianskoj ravniny », in *Prioroda*, 7, pp. 40, 47.

Mackay, 1943: E. J. H. Mackay, *Chanhu Daro Excavations 1935–36*, New Haven.

Masimov, 1968: I. S. Masimov, « Izučenie pamjatnikov epohi bronzy i rannego železa v rajone stancii Baba-Durmaz », in *KD*, II, 25–29.

—, 1970: I. S. Masimov, « Raskopki remslennogo kvartala epohi bronzy poselenii Altyn-depe », in *KD*, III, pp. 51–63.

—, 1973: I. S. Masimov, *Keramičeskoe proizvodstvo južnogo Turkmenistana epohi bronzy*, (Avtoreferat dissertacii), Leningrad.

—, 1976: I. S. Masimov, *Keramiskoe proizvodstvo epohi bronzy v južnom Turkmenistane*, Ašhabad.

Masson, 1956: V. M. Masson, « Pamjatniki kul'tury archaičeskogo Dahistana v jugo-zapadnoj Turkmenii », in *Trudy JuTAKE*, VII, pp. 385–458.

—, 1959: V. M. Masson, *Drevnezemledel'českaja kul'tura Margiany* (*Materialy i issledovanija po Arheologii SSSR*, 73), Moskva-Leningrad.

—, 1962: V. M. Masson, *Eneolit južnyh oblastej Srednej Azii, II, Pamiatniki razvitogo eneolita jugo-zapadnoj Turkmenii*, (*Arheologija SSSR, Svod Arheologičeskih Istočnikov*, B 3–8), Moskva-Leningrad.

—, 1964: V. M. Masson, *Srednjaja Azija i drevnij Vostok*, Moskva.

—, 1966: V. M. Masson, « Na poroge ranneklassovogo obščestva. Oazisy juga Sredue Azii v pervojtreti I tys. do n.e. », in *Srednjaja Azija v Eophukammi*; *i Bronzy*, Moskva, pp. 179–192.

—, 1967: V. M. Masson, « Protogorodskaja civilizacija juga srednej Azii », in *SA*, 3, pp. 165–190.

—, 1968: V. M. Masson, « The Urban Revolution in Southern Turkmenia », in *Antiquity*, XLII, 167, pp. 1782–87.

—, 1970: V. M. Masson, *Raskopki na Altyn-depe v 1969 g.*, Ašhabad.

—, 1971*a*: V. M. Masson, « Izučenie stratigrafii i topografii Altyn-depe », in *Arheologičeskie Otkrytija 1970 g.*, Moskva, pp. 429–31.

—, 1971*b*: V. M. Masson, « Metod paleoekonomičeskogo analiza v arheologii », in *KSIA*, 127, pp. 3–9.

—, 1971*c*: V. M. Masson, « Early Agriculture and Ancient Civilization Types », in *Comunicazione inviata all'VIII Congresso di Scienze Preistoriche e Protostoriche*, Belgrado.

—, 1973*a*: V. M. Masson, « Process urbanizacii v drevnej istorii srednej Azii », in *Drevnij Gorod Srednej Azii*, Leningrad. pp. 3–13

—, 1973*b*: V. M. Masson, « Raskopki žreceskoj grobnicy v Turkmenii », in *Priroda*, 3, p. 114.

—, 1974*a*: V. M. Masson, « Raskopki pogrebal'nogo kompleksa na Altyn-depe », in *SA*, 4, pp. 3–22.

—, 1974*b*: V. M. Masson, « Problema drevnego goroda i archeologičeskie pamjatniki severnoj Baktrii, in *Drevnjaja Baktrija*, Leningrad.

—, 1976: V. M. Masson, « Altin-depe and the Bull Cult », in *Antiquity*, L, pp. 14–19.

Masson, Masson, 1959: M. E. Masson, V. M. Masson, « Archaeological Cultures of Central Asia of Eneolithic and Bronze Age », in *Cahiers d'Histoire Mondiale*, V, 1.

Masuda, 1971: S. Masuda, « Excavations at Tapa Sangh-i Chakmagi (Shahrud) and Tapa Djari A (Marv-i Dasht), Iran », *Brief Report to the Iranian Archaeological Service*, Tokyo.

Mc Burney, 1968: C. Mc Burney, « The Caves of Ali Tepe and the Epipalaeolithic in North-Eastern Iran », in *PPS*, XXXIV, pp. 385–413.

Misonne, 1968: X. de Misonne, « Mammals », in *CHE*, I, *The Land of Iran*, Cambridge, pp. 294–304.

Müller, 1963: A. v. Müller, « Feuerstein und Perlenfabrikation Auswertungsmöglichkeiten eines Oberflächenfund-platzes in Uruk Warka », in *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, III, pp. 187–195.

Mumsford, 1961: *The City in History*, New York.

Nizov'ja, 1960: *Nizov'ja Amu Dar'i, Sarykamyš, Uzboj. Istorija Formirovanija i Zaselenija*, (*Materialy Horezmskoj Expedicii*, 3) Moskva.

Oberlander, 1960: T. M. Oberlander, « Hydrography », in *CHI*, I, *The Land of Iran*, Cambridge, 264–279.

Priščepenko, Sapošnikova, 1970: L. V. Priščepenko, O. S. Sapošnikova « Novye materialy dlja izučenija keramiki arhaičeskogo Dahistana », in *KD*, III, pp. 184–194.

Pugačenkova, 1972: G. A. Pugačenkova, « Novyj pamjatnik drevnebaktrijskoj kul'tury », in *USA*, I, pp. 47–59.

Rao, 1973: S. R. Rao, *Lothal and the Indus Civilization*, London.

Reade, 1973: J. E. Reade, « Tell Taya (1972–73). Summary Report », in *Iraq*, XXXV, pp. 155–187.

Romanova et alii, 1972: E. N. Romanova, A. A. Semencov, V. I. Timofeev, « Radiouglerodnye daty obrazcov iz Srednej Azii i Kazahstana laboratorii LOIA AN SSSR », in *USA*, 2, pp. 57–62.

Salvatori, Vidale, 1977: S. Salvatori, M. Vidale, « A Brief Surface Survey of the Proto historic Site of Shahdad. Preliminary Report », in stampa.

Sarianidi, 1964: V. I. Sarianidi, « Hapuz-depe kak pamjatnik epohi bronzy », in *KSIA*, 98, pp. 60–65.

—, 1965: V. I. Sarianidi, *Pamjatniki pozdnego eneolita jugo-vostočnoj Turkmenii*, (*Svod Arheologičeskih Istočnikov, B 3-8 IV*), Moskva.

—, 1972*a*: V. I. Sarianidi, « Izučenie pamiatnikov epohi bronzy i rannego železa v severnom Afganistane », in *KSIA*, 132, pp. 16–22.

—, 1972*b*: V. I. Sarianidi, *Raskopki Tillya-tepe v severnom Afganistane*, (*Materialy k arheologičeskoj karte severnogo Afganistana*), Moskva.

—, 1973: V. I. Sarianidi, « Drevnosti nizovii Murgaba », in *AO 1972 goda*, Moskva.

—, 1974: V. I. Sarianidi, « Baktrija v epohi bronzy », in *SA*, 4, pp. 49–71.

—, 1975*a*: V. I. Sarianidi, *Afganistan v epohi bronzy i rannego železa* (*Avtoreferat dissertacii*), Moskva.

—, 1975*b*: V. I. Sarianidi, «Stepnye plemena epohi bronzy v Margiane», in *SA*, 2, pp. 20–29.

—, 1975*c*: V. I. Sarianidi, « Novye otkrytija v nizov'jah Murgaba », in *AO* 1974 *g.*, » Moskva, pp. 528–530.

—, 1976: V. I. Sarianidi, « V poiskah strany Marguš », in *Priroda*, 9, pp. 92–103.

—, 1977: V. I. Sarianidi, « Pamjatniki monumental'noj arhitektury Baktrii », in *SA*, 1, pp. 203–224.

Ščetenko, 1968: A. Ja. Ščetenko, « Raskopki na Altyn-depe v južnoj Turkmenii », in *KSIA*, 114, pp. 39–45.

—, 1970: A. Ja. Ščetenko, « Raskopki melkih poselenij epohi bronzy » *KD*, III, pp. 33–50.

Schmidt, 1937: E. F. Schmidt, *Excavations at Tepe Hissar Damghan*, Philadelphia.

Srednaja Azija, 1958: *Srednaja Azija, Fisiko-geograficeskaja harakteristika* (E. M. Murzaev, ed.), Moskva.

Tate, 1909: G. P. Tate, *The Frontiers of Baluchistan*, London.

Tolstov, 1946: S. P. Tolstov, « The Early Culture of Khwarizm », in *Antiquity*, XX, 1946, pp. 92–99.

—, 1948*a*: S. P. Tolstov, *Drevnii Horezm*, Moskva.

—, 1948*b*: S. P. Tolstov, *Po sledam drevnehorezmijskoj civilizacii*, Moskva.

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

Tosi, 1969: M. Tosi, « Excavations at Shahr-i Sokhta. Preliminary Report on the Second Campaign, September-December 1968 », in *EW*, XIX, 1969, pp. 283–396.

—, 1970: M. Tosi, A Tomb from Dāmin and the Problem of the Bampur Sequence in the Third Millennium B.C., in *EW*, XX, 1–2, pp. 9–50.

—, 1973: M. Tosi, « Early Urban Evolution and Settlement Patterns in the Indo-Iranian Borderland », in *The Explanation of Cultural Change*, (C. Renfrew ed.). London, pp. 429–446.

—, 1974*a*: M. Tosi, « Bampūr: a Problem of Isolation », in *EW*, XXIV,1–2, pp. 29–49.

—, 1974*b*: M. Tosi, « The Problem of Turquoise in the 3rd Mill. BC Trade across the Iranian Plateau », in *Memorie dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana*, II, 1974, pp. 147–162.

—, 1975: M. Tosi, « The Northeastern Frontier of the Ancient Near East », in *Mesopotamia*, VIII–IX, pp. 15–76.

—, 1976*a*: M. Tosi, « The Dialectics of State Formation in Mesopotamia, Iran and Central Asia », in *Dialectical Anthropology*, I, pp. 173–180.

—, 1976*b*: M. Tosi, A Topographical and Stratigraphical Periplus of Šahr-e Sūxteh, *Proceedings of the IVth Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, Tehran, 1978, pp. 130–158.

—, 1977: M. Tosi, « The Archaeological Evidence for Protostate Structures in Eastern Iran and Central Asia at the End of the 3rd Millennium BC », in *Le Plateau iranian et l'Asie Centrale des origines á la conquête islamique* », Paris, pp. 45–66.

Tosi, Piperno, 1973: M. Tosi, M. Piperno, « Lithic Technology behind the Ancient Lapis Lazuli Trade », in *Expedition*, 16, pp. 15–23.

Vinogradov, 1972: A. V. Vinogradov, « Kizylkumskie juveliry », *USA*, 2, pp. 43–45.

Watelin, 1929: L. Ch. Watelin, « Notes sur l'industrie litique de Kish (Iraq) », in *L'Anthropologie*, XXXIX, pp. 65–76.

Whitehous, 1978: D. Whitehouse, « Excavations at Kandahar. First Interim Report », *Afghan Studies*, I, in stampa.

Wright, Johnson, 1975: H. T. Wright, G. A. Johnson, *Population, Exchange and Early State Formation in Southwestern Iran*, *American Anthropologist*, LXXVII, 2, pp. 267–29.

Wulsin, 1932, F. R. Wulsin, *Excavations at Tureng Tepe*, (*Supplement to the Bulletin of the American Institute for Persian Art and Archaeology* V, 2), New York.

Young, 1965: T. C. Young, jr., « A Comparative Ceramic Chronology for Western Iran, 1500–500 B. C. », in *Iran*, III, pp. 53–83.

—, 1969: T. C. Young, jr., *Excavations at Godin Tepe* (*ROM, Occasional Papers*, XVII), Toronto.

Young, Levine, 1974: T. C. Young, L. D. Levine, *Excavations of the Godin Project: Second Progress Report* (*ROM Occasional Papers*, XXVI), Toronto.

Zoharj, 1950: M. Zoharj, « The Flora of Iraq and its Phytogeographical Subdivisions », in *Dept. of Agr. Iraq Bull.*, XXXI, pp. 1–201.

Elenco abbreviazioni

AJA	= American Journal of Archaeology
AO	= Archeologičeskie Otkrytija
CAH	= Cambridge Ancient History
CHI	= Cambridge History of Iran
EW	= East and West
JNES	= Journal of Near Eastern Studies
JuTAKE	= Južnoturkmenstanskaja Kompleksnaja Expedicija
KD	= Karakumskie Drevnosti
KSIA	= Kratkie Soobščenija Instituta Arheologii
LOIA AN SSSR	= Leningradskoe Otdelenie Instituta Arheologii Akademii Nauk SSSR
MIA	= Materialy i Issledovanija po Arheologii SSSR
PPS	= Proceedings of the Prehistoric Society
RAA	= Revue des Arts Asiatiques
ROM	= Royal Ontario Museum
SA	= Sovetskaja Arheologija
USA	= Uspehi Sredneaziatskoj Arheologii

ELENCO DELLE FIGURE

Fig. 1. – Espansione della società urbana in Asia centrale, secondo la proposta di V. M. Masson (1974:8) che suppone un movimento da ovest ad est e da sud a nord in tre fasi principali: 1, dal 2700 al 2000 a.C. (periodi Namazga IV e V); 2, dalla fine del III millennio a.C. e l'inizio dell'Età del Ferro (ca. 1300 a.C.) nell'Iran nordoccidentale; 3, fino al 530 a.C., data grosso modo corrispondente all'affermazione del potere achemenide in Asia centrale.

Fig. 2. – Limiti geografici dello spazio turanico e sue articolazioni subregionali nel periodo protostorico (ca. 2500–1300 a.C.) in relazione ai grandi centri urbani della Mesopotamia sumerica e della valle dell'Indo (I. Reindell).
Chiave dei simboli: 1, Turkmenia meridionale e valle dell'Atrek; 2, Elburz orientali; 3, «Elam esterno»: zona di interazione culturale dell'Iran sudorientale nella seconda metà dell'Hilmand; pianure alluvionali e steppe desertiche di Margiana e Battriana; 6, limiti dello spazio turanico; 7, confine settentrionale dei bacini sudturkmeni d'incerta attribuzione culturale, prima dell'Età del Ferro; 8, direttrici d'interazione (freccia bidirezionale) e di presunta influenza culturale nelle regioni confinanti determinate in base alle indentità di cultura materiale; 9, zone archeologicamente inesplorate; 10, principali siti archeologici: A, *Altyn-depe*; B, *Bampur*; H, *Tepe Hissar*; I, *Tal-i Iblis*; M, *Mundigak*; S, *Shahr-i Sokhta*; T, *Tureng Tepe*; Y, *Tepe yahya*.

Fig. 3. – La distribuzione radiale dei sistemi fluviali in Asia centrale che drenano il versante settentrionale del Kopet dagh, dello Hindu Kush e del Pamir, convergendo le acque verso il bassopiano desertico del Kara Kum e disperdendoli in una serie di laghi terminali o nelle ramificazioni dei ventagli deltizi. La carte evidenzia il reciproco isolamento dei sistemi come in una sequenza di denti di pettine, dove ciascuno fertilizza un corridoio irriguo lungo il suo corso, chiuso tra pianure desertiche o strette valli motuose. È facile comprendere come i processi di evoluzione urbana siano potuti avvenire separatamente in ciascuna regione fluviale, man mano che i circuiti di scambio si estendevano da ovest ad est contribuendo in parte all'aggregazione socioeconomica, a partire dal 3000 a.C. fini al III sec. d.C. (da M. Murzaev (ed.), *Srednajaja Azija*, fig. 45).

Fig. 4. – Principali località archeologiche dell'Età del Bronzo nella Turkmenia meridionale, tra Iran e Unione Sovietica, in relazione al sistema di drenaggio del Kopet Dagh (I. Reindell da Lisicyna, 1965: fig. 1).

Fig. 5. – Sviluppo e decrescita areale dell'abitato di Shahr-i Sokhta fra il 3200 ed il 1800 a.C. secondo l'attuale ripartizione in periodi e fasi (I. Reindell).

Fig. 6. – Proporzioni relative tra le superfici occupate dai principali insediamenti protourbani del Turan in rapporto al maggior centro della Mesopotamia protodinastica. Uruk. Le zone a tratteggio si riferiscono agli spazi non edificati compresi entro i limiti dei comprensori (I. Reindell).

Fig. 7. – *Altyn-depe*. Pianta del sito con distribuzione delle aree funzionali nel periodo Namazga V alla luce dei dati di scavo (zone in neretto) e dell'evidenza di superficie: 1, Quartieri residenziali; 2, Area del santuario; 3, Quartiere artigianale con forte concentrazione di forni e scarti ceramici; 4, Area a forte concentrazione di scarti di fuzione del rame; 5, Probabile asse di accesso secondo l'andamento dell'erosione perimetrale (I. Reindell da Masson, 1967; 1970).

Fig. 8. – *Altyn-depe*. Perticolare del quartiere artigianale dei ceramisti nel settore nord-orientale del sito. Si può notare la precisa demarcazione degli spazi funzionali tra le cellule residenziali a sud e le strutture raggruppate dei forni (5–16) nello spazio antistante. La segregazione della produzione specializzata presuppone infatti una precisa articolazione funzionale degli spazi all'interno delle aree ad essa destinate (I. Reindell da Masimov, 1976: fig. 2).

Fig. 9 – *Tepe Hissar*. Distribuzione degli scarti di lavorazione sulla superficie dell'insediamento protostorico in base alla ricognizione condotta nel Settembre 1976. 1, Scarti di lavorazione della ceramica; 2, scarti di lavorazione delle perle di calcite e di pietra ollare; 3, scarti di lavorazione del rame in alta concentrazione; 4, scarti di lavorazione del rame in bassa concentrazione; 5, alte e medie concentrazioni di scarti di lavorazione del lapislazzuli; 6, scarti di lapislazzuli e relativa industria litica a bassa concentrazione; 7, forni per ceramica (L. Mariani).

Fig. 10. – Insediamenti protostorici ed alvei deltizi sub-fossili nel Sistan meridionale (L. Mariani).

Fig. 11. – *Namazga-depe*, pianta generale (I. Reindell da Hlopina, 1972: fig. 2).

Fig. 12. – *Namazga-depe*. Strutture del periodo VI nell'area della cosiddetta « *Vyska* » (« torre di guardia ») sull'apice settentrionale del sito (I. Reindell da Hlopina, 1972: figg. 3, 4 combinate insieme).

Fig. 13*a*. – *Dashly* 3, Il cosiddetto tempio, costruzione circolare ritenuta da Sarianidi un edificio sacro della Battriana occidentale sul periodo Namazga VI. Questo è l'unico esempio finora conosciuto di edificio a pianta circolare in questo periodo ma la struttura di base (un vasto cortile interno con costruzioni non ben definite) richiama quella analoga dei palazzi a pianta quadrata. L'edificio circolare ed uno a pianta quadrata (v. fig. 14) sono inscritti in un'area isolata da un grande muro quadrato (?) dal resto dell'insediamento, un aspetto finora non riscontrato in nessun altro insediamento del periodo Namazga VI. Parte del muro di recinzione è visibile al limite nord dell'area mostrata nella figura (L. Mariani da Sarianidi, 1977: fig. 11).

Fig. 13*b*. – *Dasly* 3. Il palazzo a pianta quadrata. Il palazzo, insieme a quello illustrato nella figura precedente, è più piccolo delle altre costruzioni monumentali finora rinvenute nelle oasi della Margiana e della Battriana, probabilmente connesso al fatto che i due edifici formavano un complesso monumentale cintato, da mura. In tutti gli altri casi gli edifici monumentali sono isolati. L'oasi di Dashly si distingue dalle altre per una serie di aspetti insoliti: la presenza di un edificio a pianta circolare; la presenza di un complesso monumentale ed infine la presenza contemporanea, in due siti diversi, di una grande fortezza (Dashly 1) e del complesso più volte citato (Dashly 3). (Da Sarianidi, 1977: 42, fig. 15).

Fig. 13*c*. – *Sapallitepa*, il palazzo. Recenti scavi hanno portato alla luce tutta la pianta del palazzo, prima conosciuto solo nella sua parte meridionale. Gli avancorpi a T, ora pienamente riconoscibili, sembrano costituire una caratteristica degli edifici monumentali a pianta quadrata (cfr. fig. 14), senza confronti allo stato attuale delle ricerche. Allo stato attuale delle ricerche tutta l'architettura monumentale del periodo Namazga VI, sembra del resto, essere una creazione originale senza agganci ad una tradizione preesistente e senza connessioni con l'architettura contemporanea. L'illustrazione è alla stessa scala delle due precedenti. (Da Askarov, 1977).

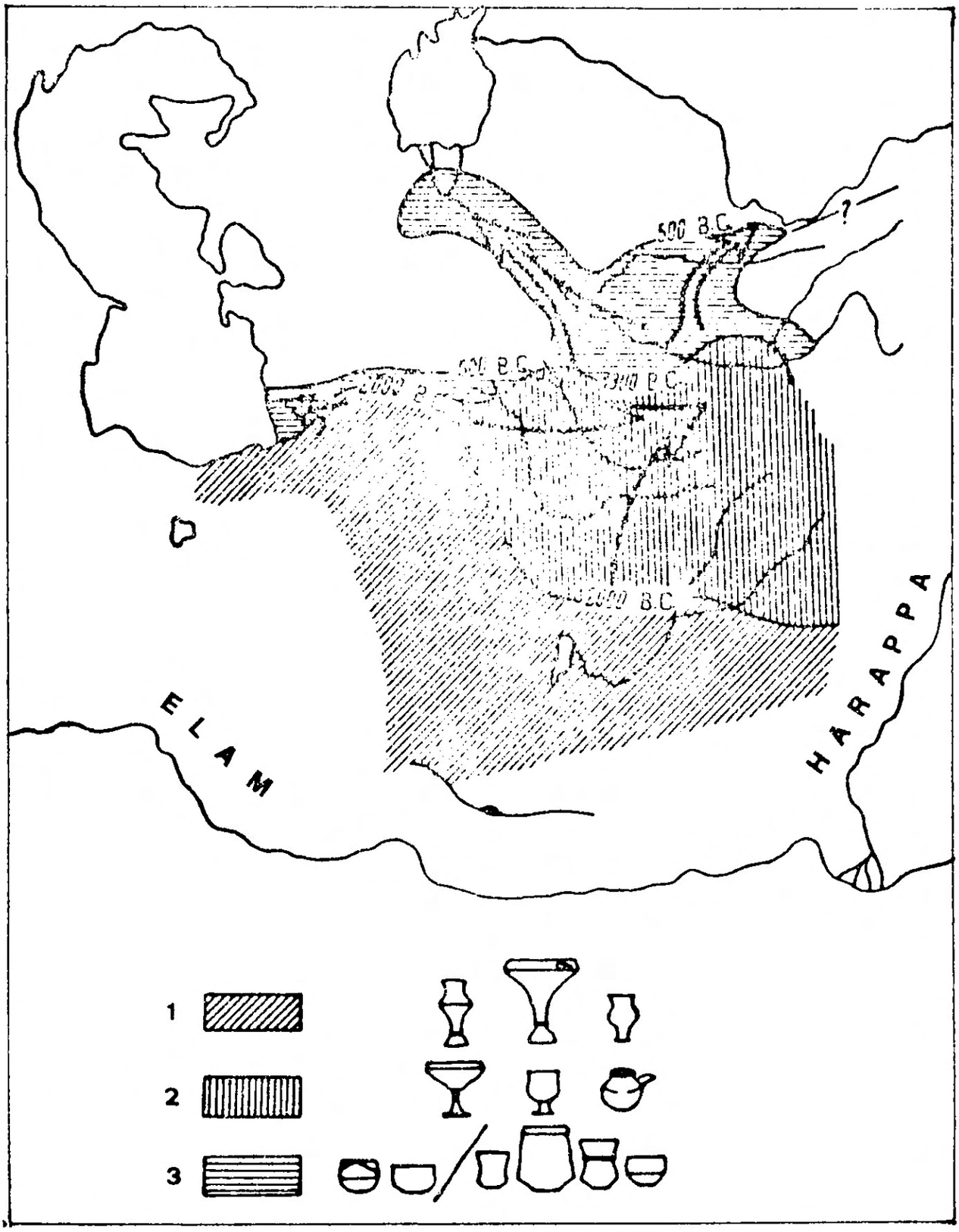


Fig. 1

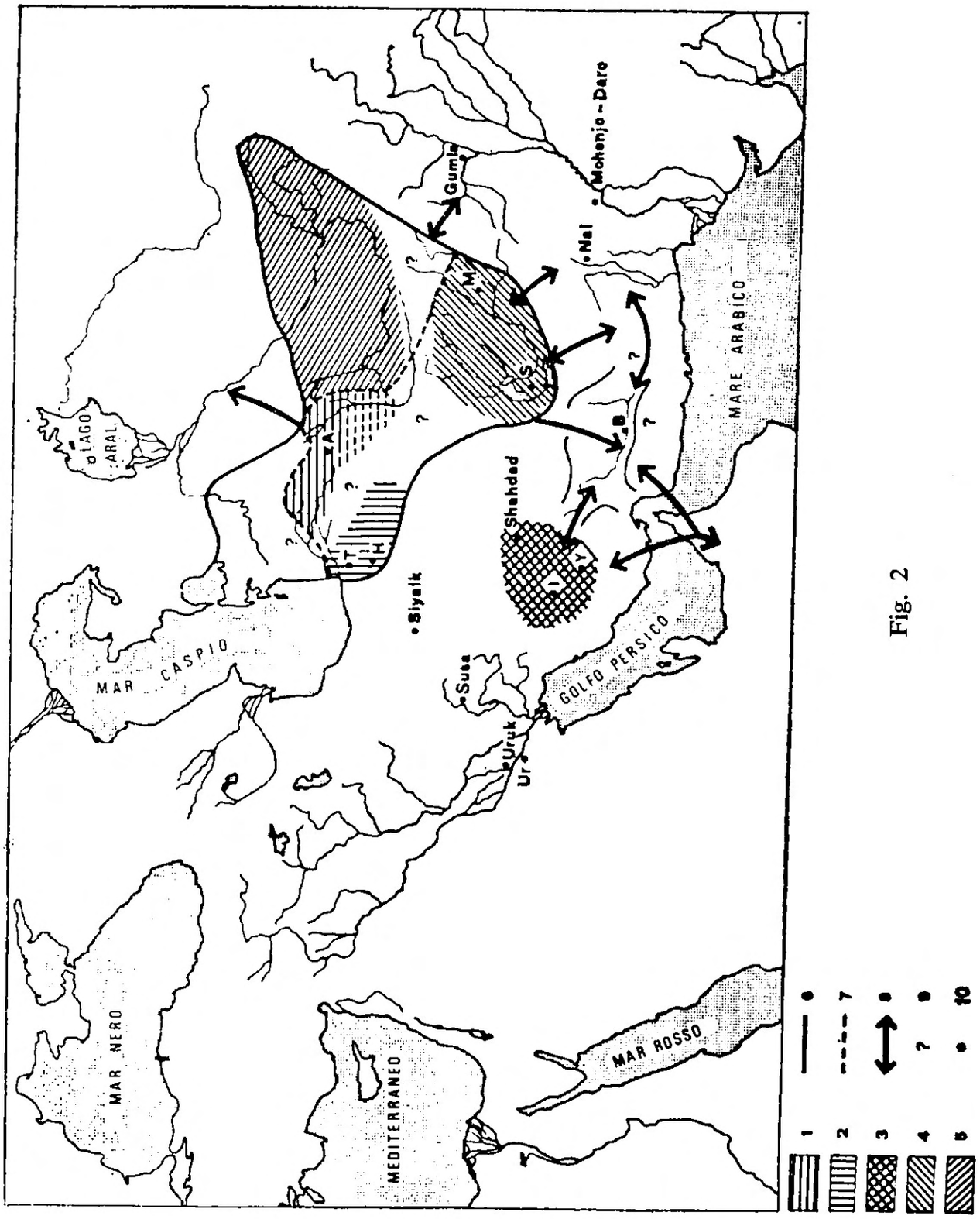

Mohenjo-Daro
Gumla
Nal
MARE ARABICO
LAGO ARAL
Shahdad
Siyalk
MAR CASPIO
Susa
GOLFO PERSICO
Uruk
Ur
MAR NERO
MEDITERRANEO
MAR ROSSO
1
2
3
4
5
7
10

Fig. 2

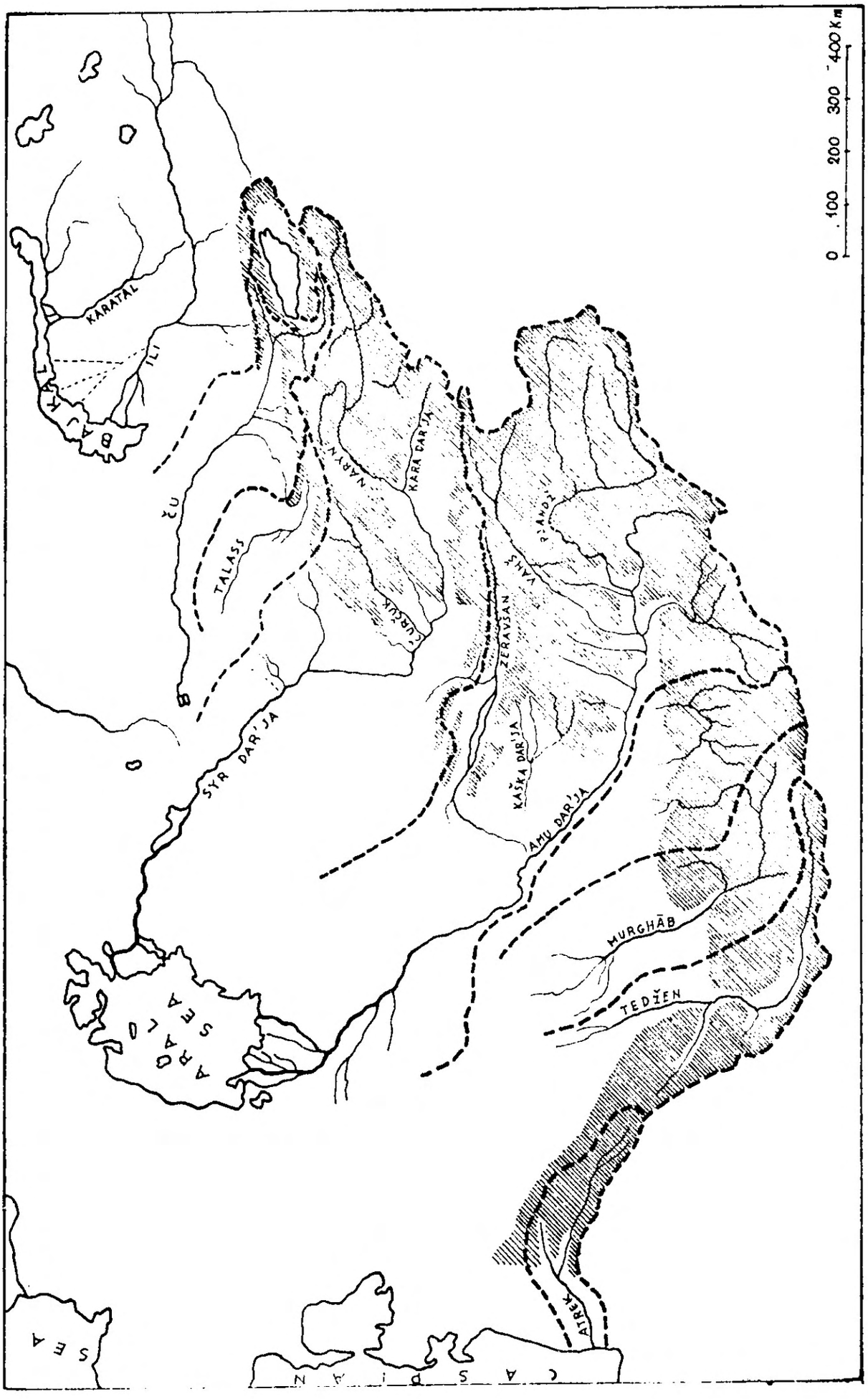

0 100 200 300 400 km
KARATAU
ILI
BALKHASH
ČU
TALASS
NARYN
KARA DAR'JA
ČIRČIK
ZERAVŠAN
KAŠKA DAR'JA
SYR DAR'JA
AMU DAR'JA
MURGHĀB
TEDŽEN
ATREK
ARAL SEA
CASPIAN SEA

Fig. 3

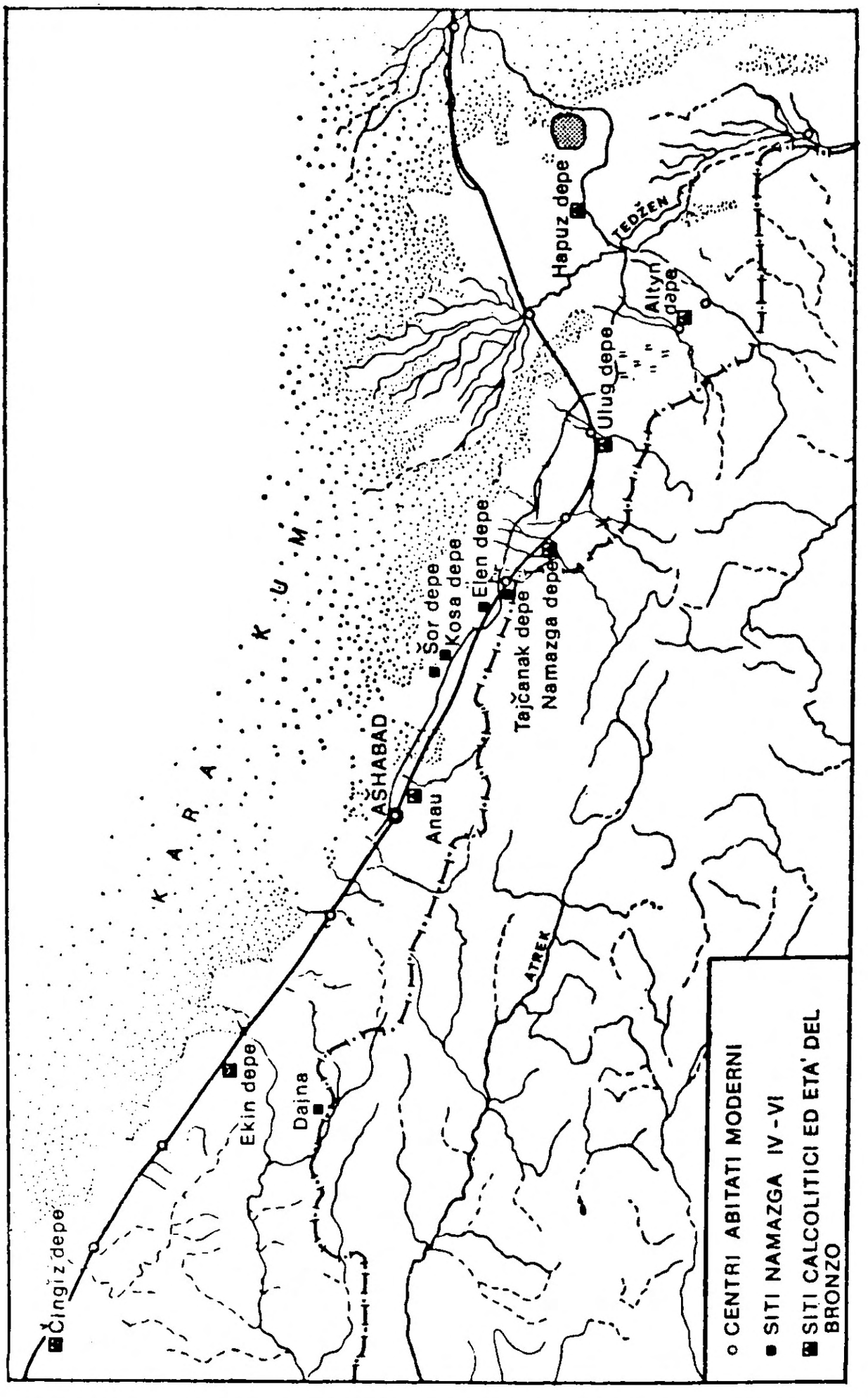

Čingiz depe
Ekin depe
Daina
ŠHABAD
Anau
Šor depe
Kosa depe
Elen depe
Tajčanak depe
Namazga depe
Hapuz depe
TEDŽEN
Altyn depe
Ulug depe
KARAKUM
ATREK
o CENTRI ABITATI MODERNI
■ SITI NAMAZGA IV-VI
■ SITI CALCOLITICI ED ETA' DEL BRONZO

Fig. 4

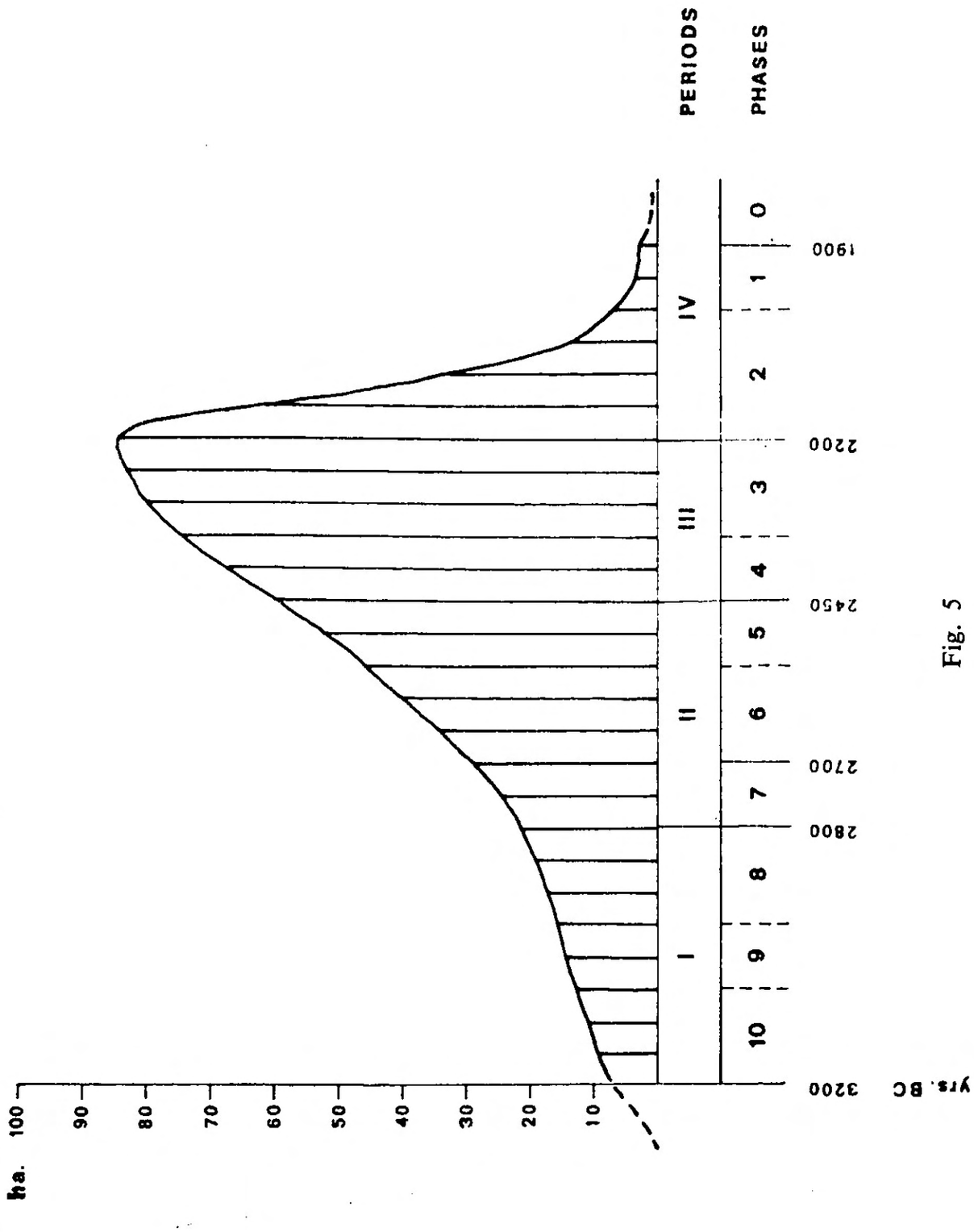

PERIODS
PHASES
IV
III
II
I
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1900
2200
2450
2700
2800
3200
yrs. BC
ha.
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

Fig. 5

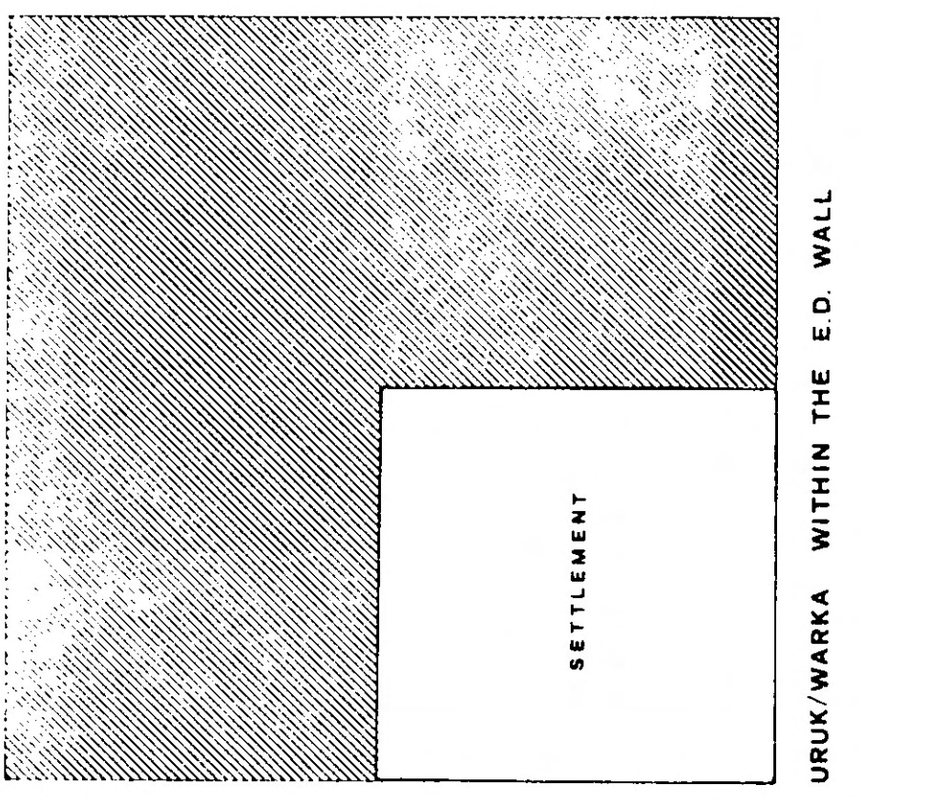

URUK/WARKA WITHIN THE E.D. WALL
SETTLEMENT
SHAHR I SOKHTA
MUNDIGAK
HILMAND VALLEY
SETTLEMENT
NAMAZGA
ALTYN
SOUTHERN TURKMENIA

Fig. 6

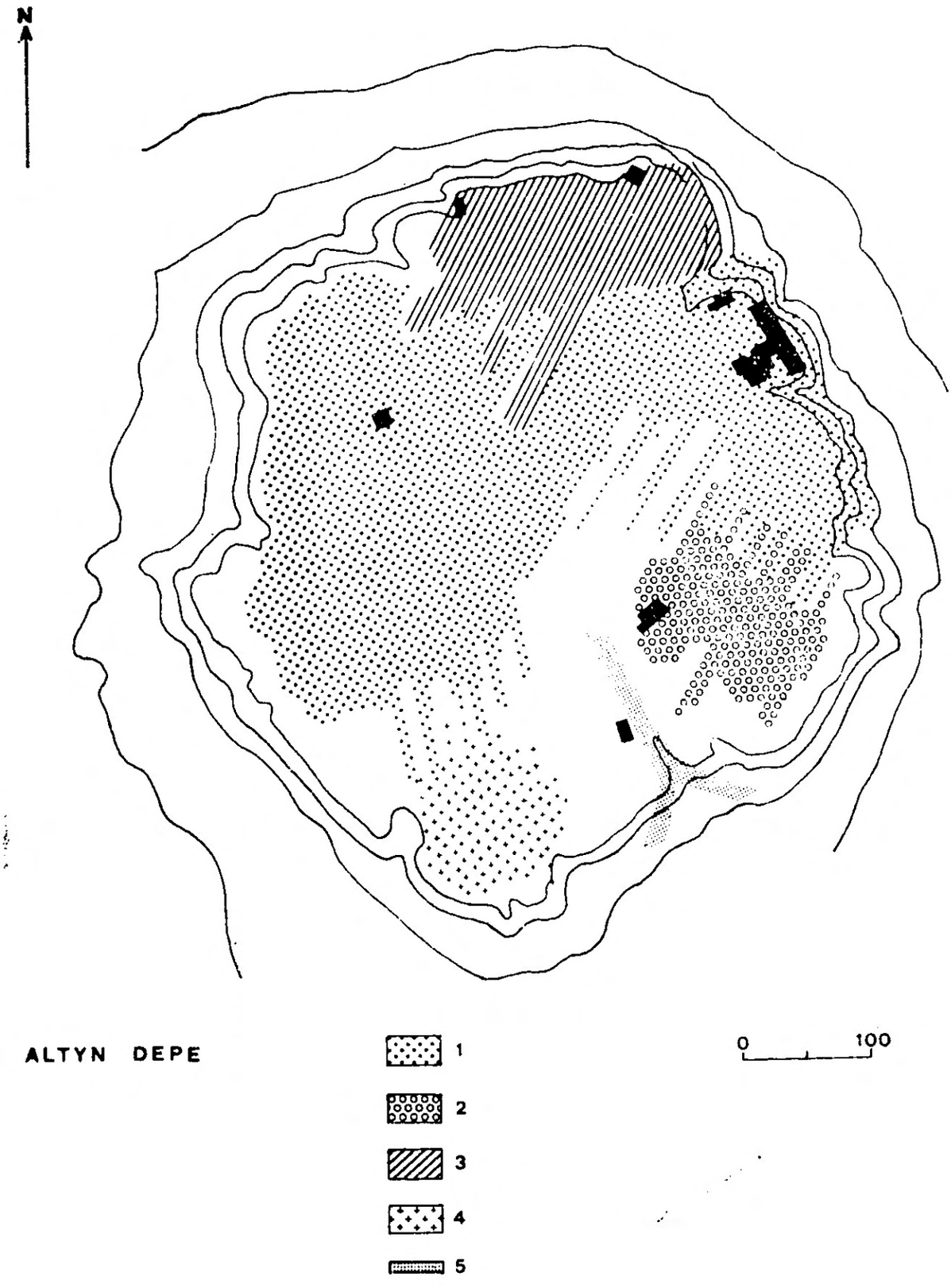


Fig. 7

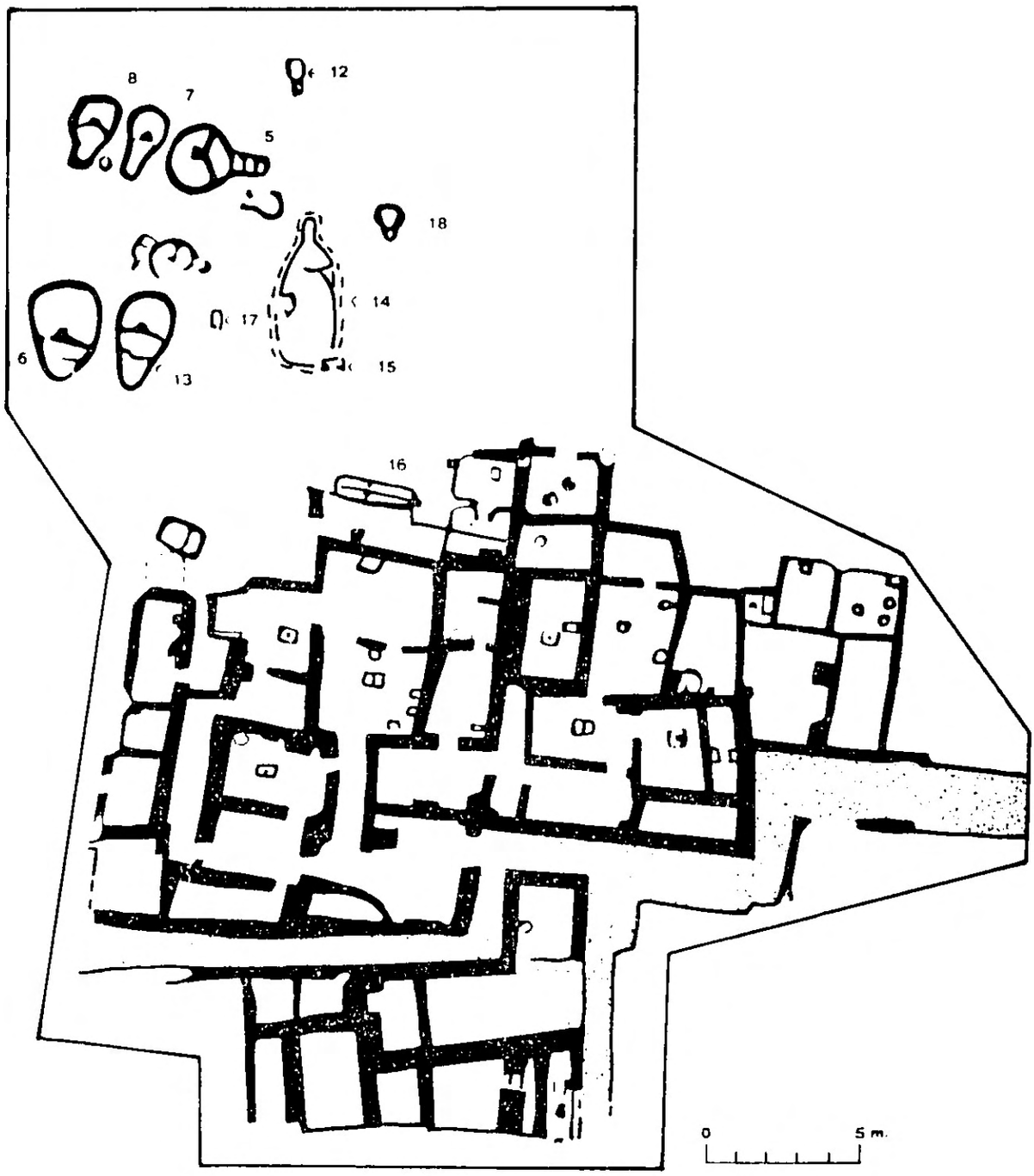


Fig. 8

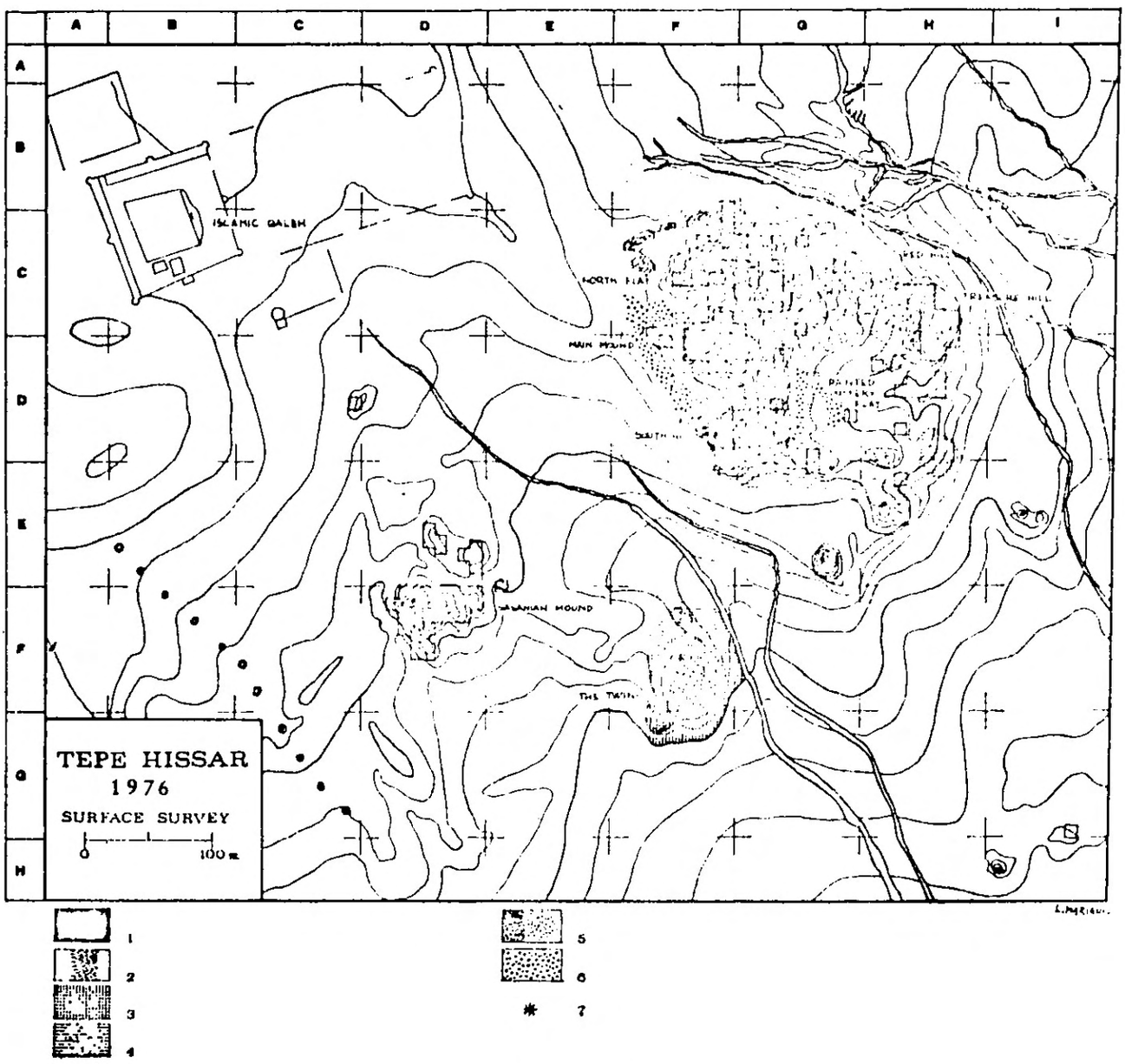

A
B
C
D
E
F
G
H
I
ISLAMIC QALEH
NORTH FLAT
MAIN MOUND
SOUTH
SELEUCIAN MOUND
THE TWIN
TEPE HISSAR
1976
SURFACE SURVEY
100 m
1
2
3
4
5
6
7

Fig. 9

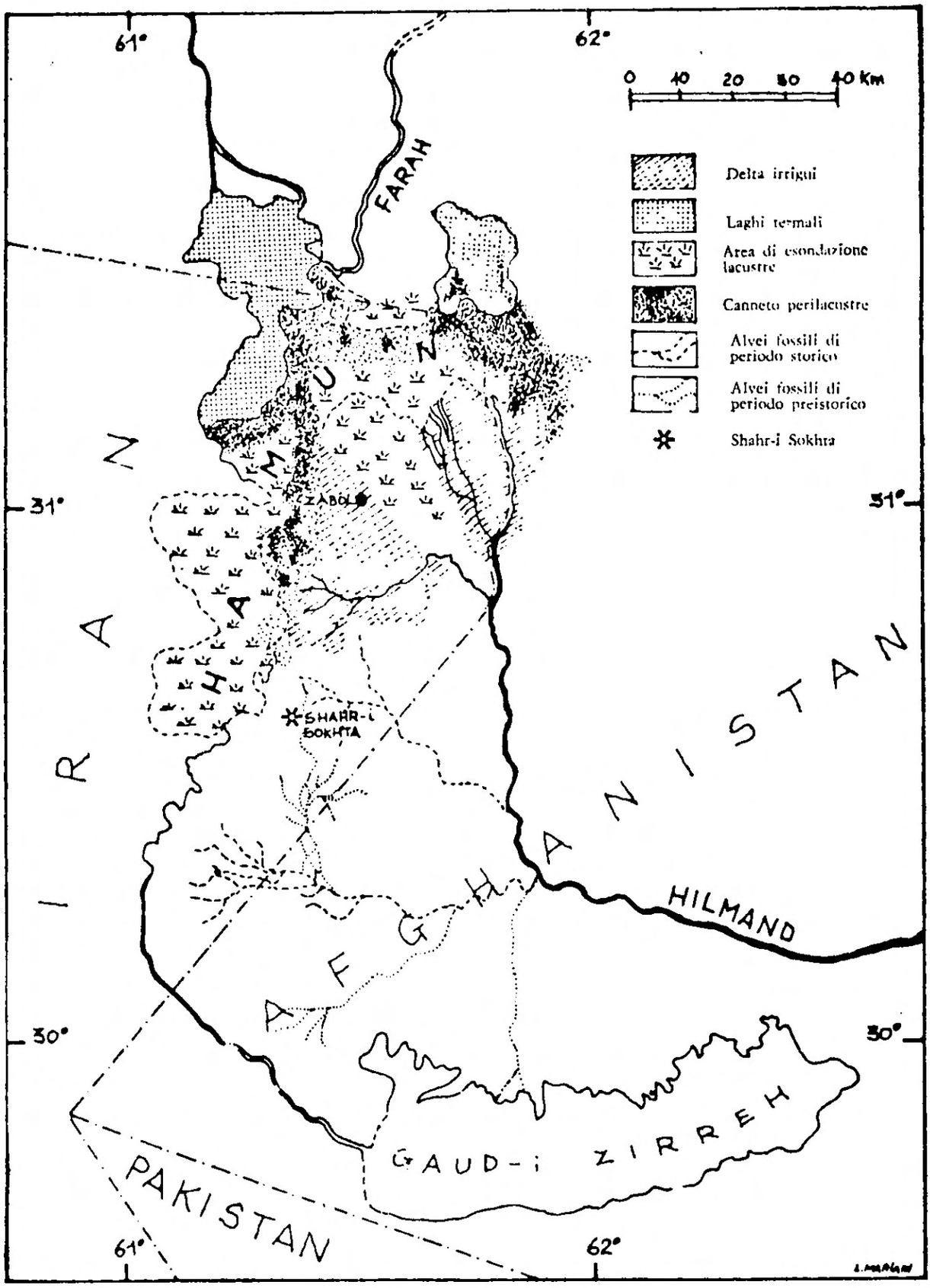

61°
62°
0 10 20 30 40 km
Delta irrigui
Laghi termali
Area di esondazione lacustre
Canneto perilacustre
Alvei fossili di periodo storico
Alvei fossili di periodo preistorico
Shahr-i Sokhta
FARAH
HAMUN
ZABOL
SHAHR-I SOKHTA
IRAN
AFGHANISTAN
HILMAND
GAUD-i ZIRREH
PAKISTAN
31°
30°

Fig. 10

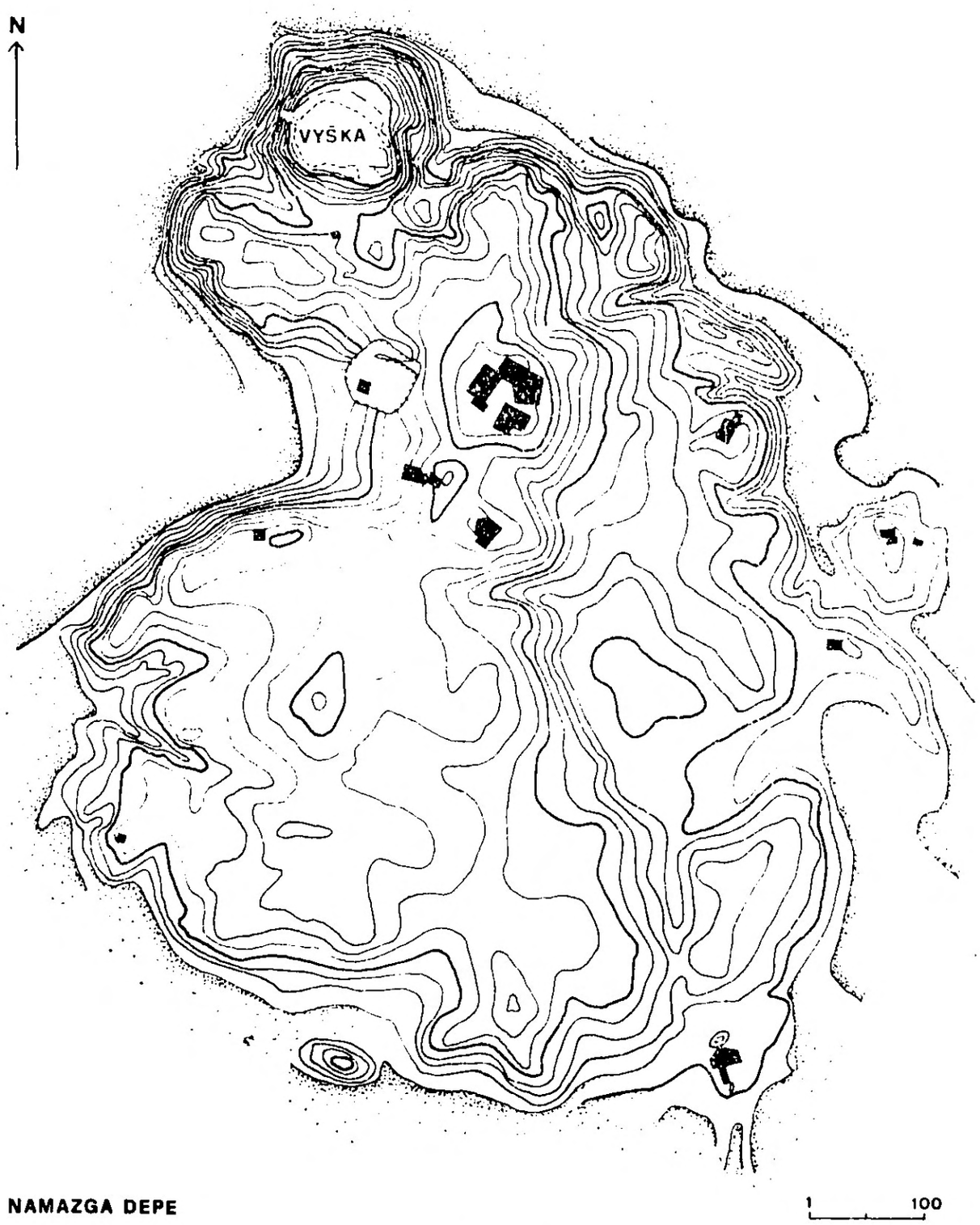


Fig 11

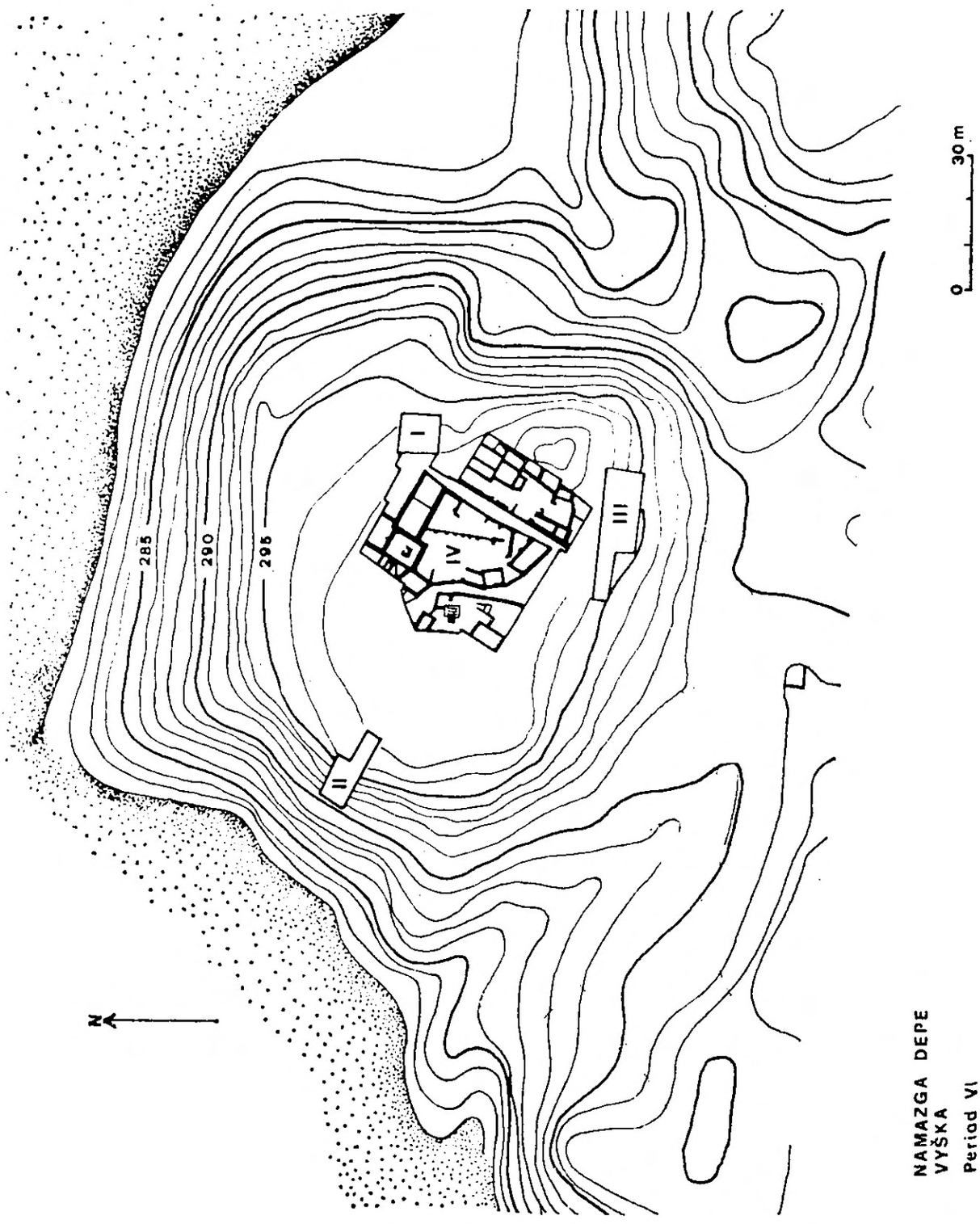


Fig. 12

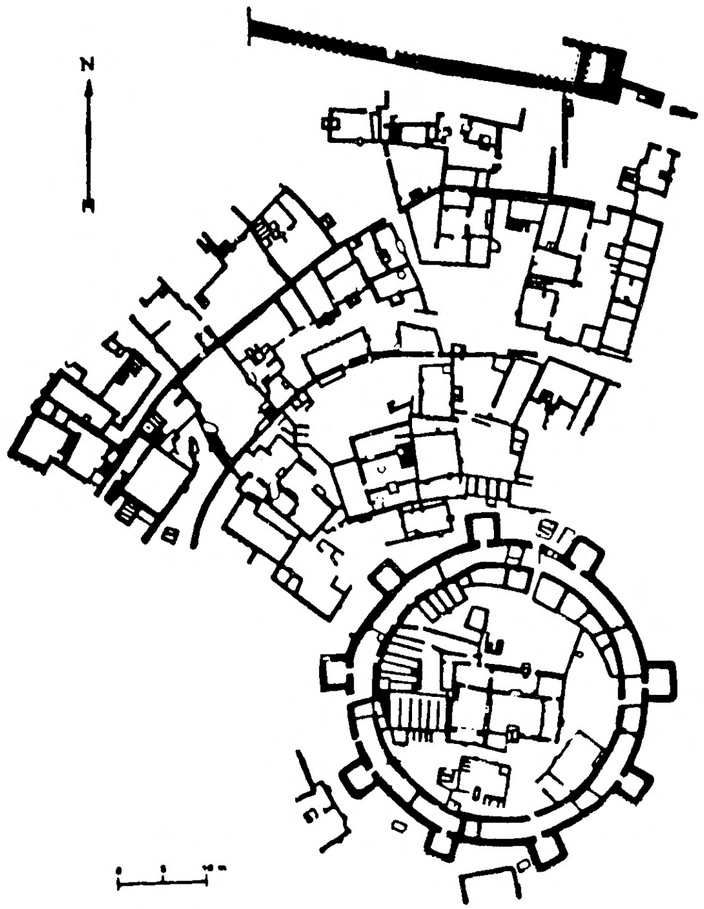


Fig. 13 *a*.

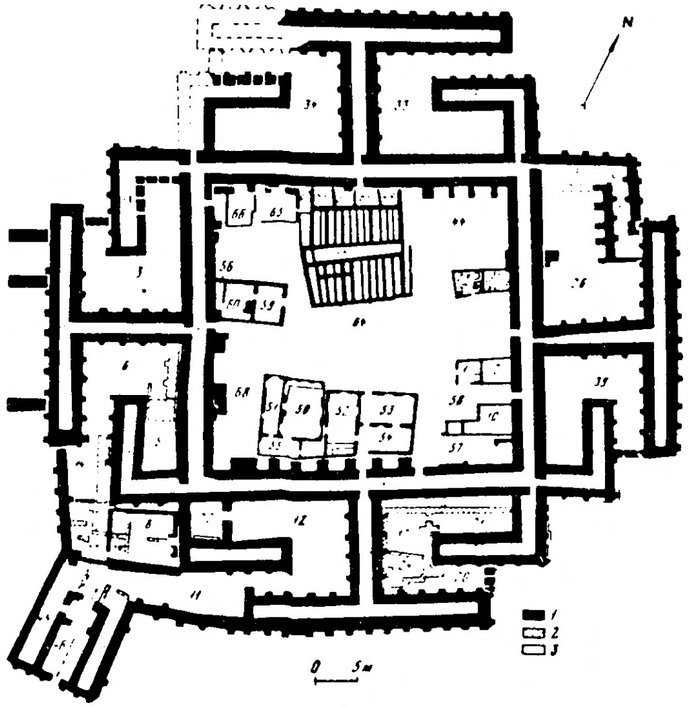


Fig. 13 *b*.

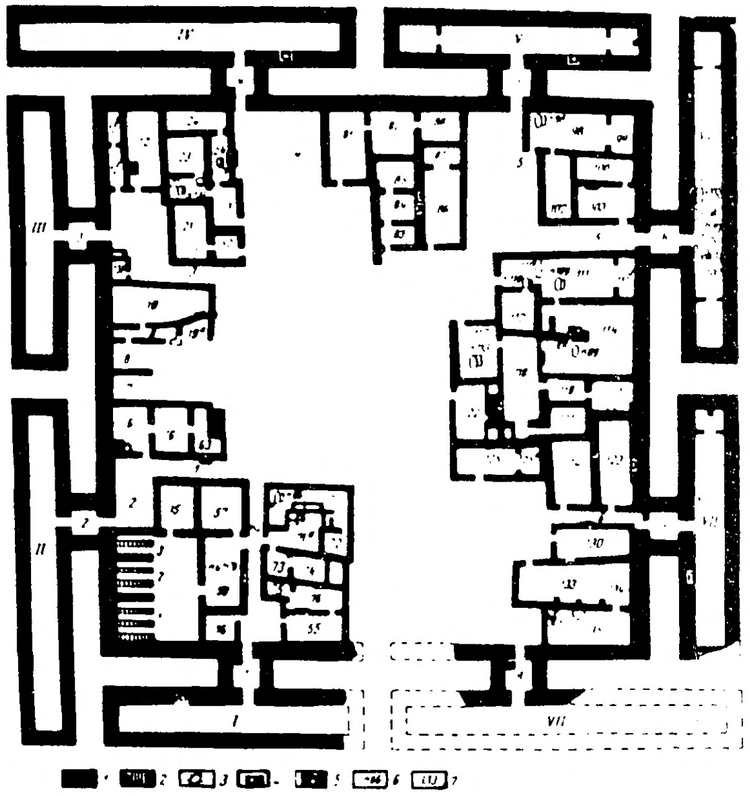


Fig. 13 *c*.

LANDS OF PROTOHISTORICAL

TURAN

a b c d e f g

0 150 300 km

68 70 72 74

44 42 40 38 36

ARAL SEA

SYR DAR'JA

KYZYL KUMY DESERT

Ancient Khwarezm

6

ZERAVŠHAN

5

KARA KUMY DESERT

CASPIAN SEA

sea level

AMU DAR'JA

Gomur

Togolok

Aučin

Tahirbaj

3

Misrian

2

ATREK

4

1

Deshly

Farukhabad

Daulatabad

TEDŽEN

MURGHAB

sea level

KHEVIR DESERT

INDUS

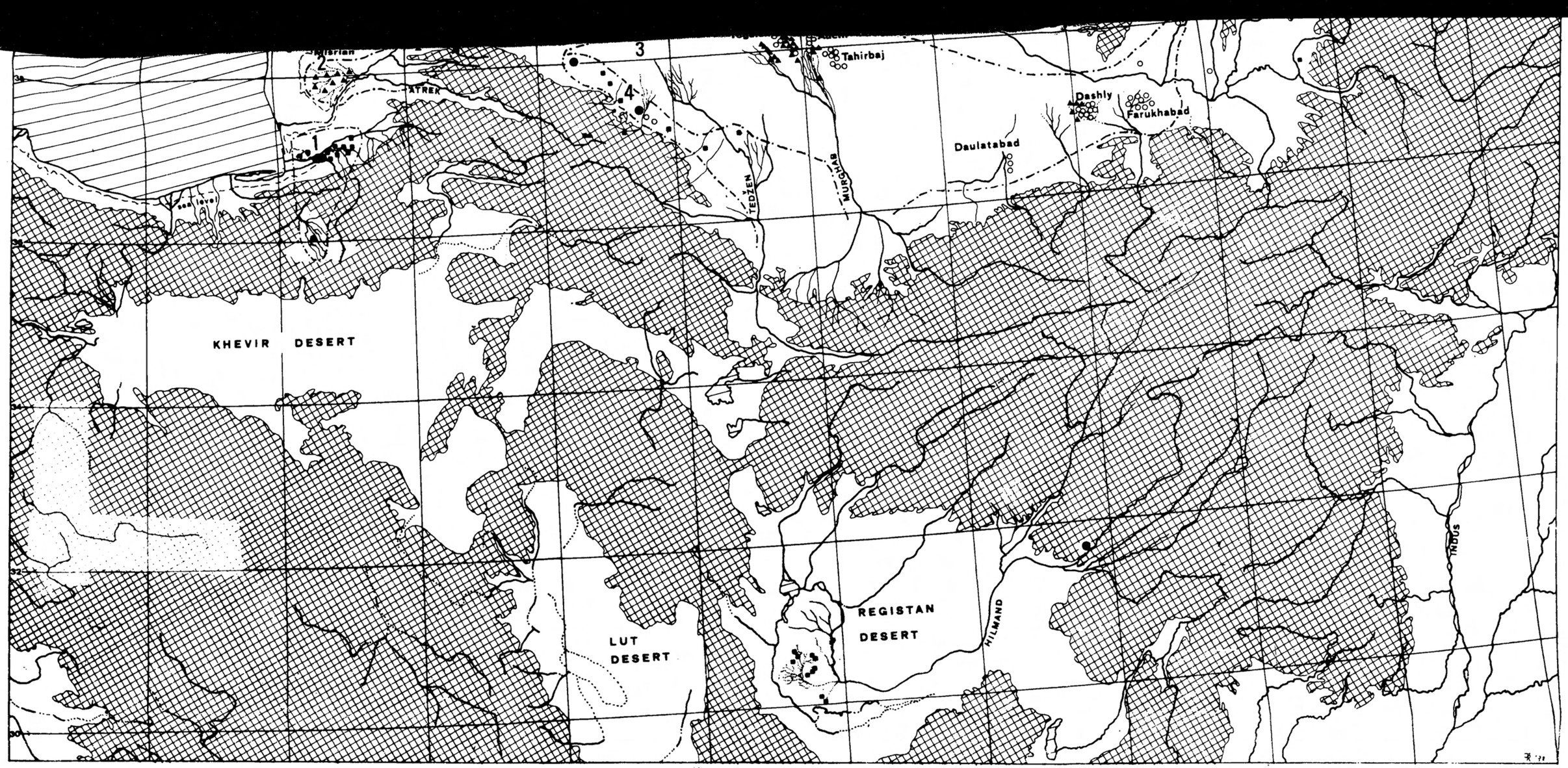
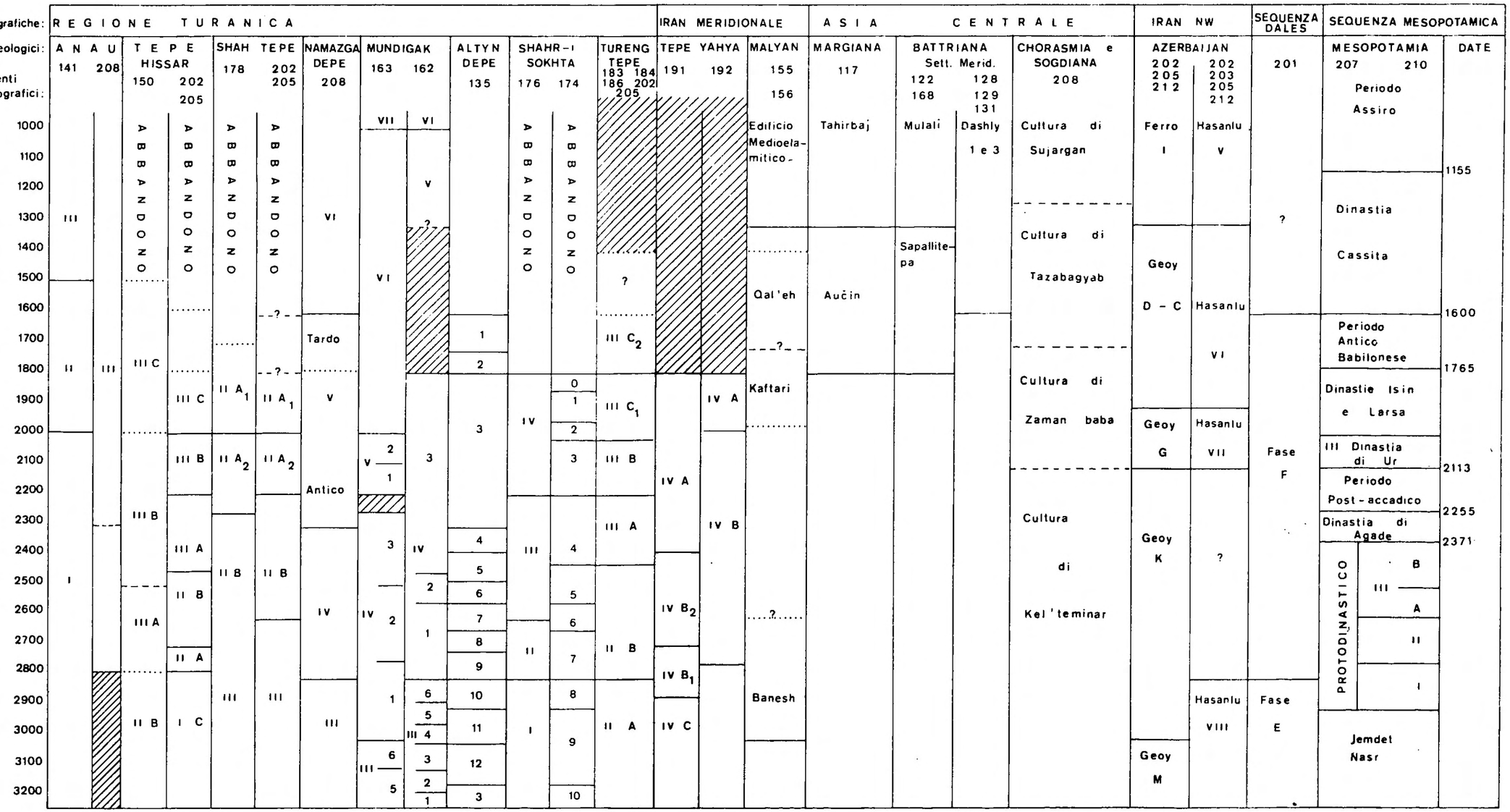


Fig. 14. – *Insediamenti protostorici nelle regioni turaniche*. L'interpretazione dei dati archeologici allo stato attuale delle ricerche consente una demarcazione preliminare delle aree culturali più coerenti al loro interno. Gli insediamenti finora realizzati sono pertanto circoscrivibili entro ambiti regionali che possiamo considerare economicamente autonomi per quanto concerne sia la produzione primaria agricolo-pastorale, sia la disponibilità prossimale delle risorse minerarie e biologiche per i beni strumentali. Tali entità culturali ed economiche vengono proposte tentativamente come embrioni o nuclei di concolidamento di entità nel periodo compreso tra il 2500 ed il 500 a.C. L'instabilità dei regimi fluviali ha cambiato più volte la posizione dei ventagli deltizi dove si concentrano lo sfruttamento agricolo ed il popolamento umano. Tutti i nuclei di insediamento protourbano si trovano quindi dislocati al margine degli attuali ventagli deltizi o in posizione avanzata rispetto alle zone irrigate oggi per mezzo delle grandi opere di canalizzazione introdotte in tempi post-achemenidi, che catturano le acque a monte del delta. (L. Narisi e I. Reindell).

Chiave dei simboli:
a, Principali insediamenti o gruppi di siti dell'Età del Bronzo medio (periodo Namazga V);
b, Principali insediamenti o gruppi di siti dell'Età del Bronzo tardo (periodo Namazga VI);
c, Principali insediamenti o gruppi di siti occupati in entrambe i periodi Namazga V e VI (ca. 2500–1000 a.C.);
d, Principali insediamenti o gruppi di siti della prima Età del Ferro (ca. 1000–500 a.C.);
e, Limiti delle regioni culturali proposte come entità geopolitiche in epoca protostorica;
f, Alvei fluviali sub-fossili e non attivi;
g, Regioni oltre 1000 m s.l.m.



Le sequenze culturali del Turan secondo la periodizzazione delle serie stratigrafiche dei siti principali. Le correlazioni sono basate sull'identità di certi oggetti o tecniche di manifattura tra sito e sito ed in larga misura dipendono ancora dai confronti ceramici. Le datazioni in termini di cronologia assoluta sono ricavate da confronti con la Mesopotamia e da circa duecento determinazioni al Radiocarbonio.