

## ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA STORIA ANTICA DEGLI UNGHERESI (PARTE II)

Edit Rózsavölgyi  
*Sapienza Università di Roma*

Lo studio delle origini e della protostoria dei Magiari suscita un ampio interesse in ambito sia nazionale sia internazionale. Nonostante ricerche numerose, questioni fondamentali rimangono aperte, soprattutto a causa della scarsità delle fonti scritte e della loro problematica attendibilità e interpretazione. Negli ultimi anni, tuttavia, lo sviluppo delle scienze naturali applicate e, in particolare, le indagini archeogenetiche hanno introdotto nuove prospettive, consentendo di affrontare la questione con maggiore rigore.

Fino al XIX secolo era diffusa, anche in ambito scientifico, la teoria della parentela tra Unni e Magiari, attestata dalle cronache medievali ungheresi. Parallelamente, la linguistica storica dimostrò l'appartenenza della lingua ungherese al ramo ugro-finnico della famiglia uralica, con particolare prosimità al mansi e al khanti. Inizialmente le due prospettive non furono considerate incompatibili: si ammetteva che gli Unni potessero figurare tra gli antenati dei Magiari, pur riconoscendo che la loro lingua fosse ugro-finnica. La frattura tra i due modelli si produsse alla fine del XIX secolo, quando gli storici sottoposero a critica le fonti cronachistiche, evidenziandone le dipendenze da testi occidentali e ridimensionandone il valore documentario. In questo contesto si impose progressivamente il paradigma linguistico come principale quadro interpretativo delle origini magiare, il quale, alla luce delle più recenti acquisizioni archeogenetiche, appare oggi sostanzialmente confermato nelle sue linee generali. L'articolo si propone di analizzare in chiave interdisciplinare tali sviluppi, mettendo in evidenza il contributo decisivo dei dati genetici alla ridefinizione del dibattito sull'etnogenesi ungherese.

Parole chiave: *origini dei Magiari, archeogenetica, ricostruzione*

The study of the origins and protohistory of the Magyars has long attracted considerable interest both nationally and internationally. Despite extensive research, many questions remain unresolved, due to the scarcity of written sources and their problematic reliability and interpretation. In recent years,

however, archaeogenetic investigations have introduced new perspectives, allowing the issue to be addressed with greater rigour.

Until the nineteenth century, the theory of kinship between the Huns and the Magyars, attested in medieval Hungarian chronicles, was widespread even in scholarly circles. Simultaneously, historical linguistics established Hungarian as a Finno-Ugric language closely related to Mansi and Khanty. Initially, these two perspectives were not considered mutually exclusive: it was assumed that the Huns could be among the ancestors of the Magyars, while acknowledging that Hungarian belonged to the Finno-Ugric languages.

The divide between the two models emerged in the late nineteenth century, when historians subjected the chronicle sources to critical scrutiny, revealing their dependence on Western texts and thereby reducing their documentary value. In this context, the linguistic paradigm gradually imposed itself as the main interpretive framework for the origins of the Magyars, a paradigm which, in light of the most recent archaeogenetic findings, now appears to be substantially confirmed in its general outlines. This article seeks to analyze these developments from an interdisciplinary perspective, focusing on the contribution of genetic data to the redefinition of the debate on Hungarian ethnogenesis.

Key words: *ethnogenesis of the Magyars, archeogenetics, reconstruction*

## 1. Introduzione

In un nostro contributo precedente (Rózsavölgyi 2024) abbiamo avviato una riflessione sulla storia antica degli Ungheresi, una tematica che rimane avvolta da numerose incertezze e che solleva diversi interrogativi riguardo alla ricostruzione delle fasi anteriori alla comparsa delle prime fonti scritte (IX secolo). L’origine e la formazione della “magiarità” (*magyarság*) continuano a essere oggetto di studi intensivi e multidisciplinari, che spaziano dalla storiografia all’archeologia, dalla linguistica alle scienze naturali.

Nel saggio precedente ci siamo concentrati sul ruolo delle testimonianze scritte, sottolineando come il problema principale risieda sia nel numero esiguo delle fonti, sia nella loro attendibilità limitata. La ricostruzione storica richiede una rilettura critica e metodologicamente rigorosa, evitando di colmare i vuoti documentari con mere congetture. Nonostante questi limiti, le poche testimonianze disponibili concordano nell’indicare per i Magiari<sup>1</sup> una provenienza orien-

---

<sup>1</sup> Il termine “Magiari” sarà utilizzato per riferirsi ai conquistatori del bacino dei Carpazi nel IX-X secolo, mentre la denominazione “Ungheresi” sarà riservata alla popolazione moderna di lingua ungherese.

tale, collocandoli in un contesto culturale di matrice steppica, confermato anche dalla tradizione mitica del cervo miracoloso (*csodaszarvas*). Restano tuttavia aperti molti interrogativi: quali dinamiche portarono allo stanziamento in Etelköz, da dove provenivano le tribù magiare e come si costituì la federazione che condusse alla nascita del principato ungherese? Anche la tradizione dei “sette capi” (*hét vezér*) solleva questioni ancora irrisolte sulla reale configurazione dell’alleanza tribale e sul ruolo di Árpád.

In questo quadro, l’archeologia riveste un ruolo decisivo: lo studio dei rapporti materiali e culturali fornisce oggi un corpus crescente di evidenze, che integra e arricchisce la documentazione scritta. Negli ultimi 10-15 anni, grazie allo sviluppo delle tecniche scientifiche, anche la ricerca archeogenetica ha assunto un posto centrale nello studio delle origini degli Ungheresi e della dinastia *Turul*<sup>2</sup> (casata degli Árpád).

Il presente contributo si propone di offrire un quadro introduttivo dei risultati conseguiti in questo settore, mettendoli in relazione con le acquisizioni di storiografia, archeologia e linguistica. Come emergerà, le diverse discipline tendono a convergere nelle linee generali, mentre le divergenze si manifestano soprattutto nei dettagli, che richiedono ulteriori approfondimenti e precisazioni.

## 2. Archeogenetica: una nuova frontiera per lo studio delle origini

L’archeogenetica, disciplina nata dall’incontro tra genetica e archeologia, si è sviluppata in modo straordinario nell’ultimo decennio, trasformando profondamente le prospettive sul periodo che precede la storia documentata. Essa si basa sull’analisi del DNA antico (aDNA) ricavato da resti umani e fornisce strumenti capaci di integrare – e in alcuni casi di superare – i limiti delle fonti storiche, archeologiche e linguistiche.

Le analisi si fondano principalmente su tre componenti:

- DNA mitocondriale (mtDNA), trasmesso da madre a tutti i figli ma ereditabile solo per via femminile, utile per tracciare le linee materne;
- cromosoma Y, trasmesso da padre a figlio, che permette di ricostruire le linee paterne e processi storici di lungo periodo;
- genoma autosomico, costituito dai 44 cromosomi non sessuali, la fonte più ricca di informazioni poiché riflette l’insieme degli antenati e consente di seguire segmenti ereditati anche da antenati molto remoti.

---

<sup>2</sup> La dinastia *Turul* è la linea leggendaria di capi e sovrani dei Magiari, che secondo le cronache medievali discenderebbe da un uccello totemico, il *Turul*, simbolo di potere e protezione. La tradizione attribuisce a questa dinastia il ruolo centrale nella guida delle tribù magiare durante le migrazioni verso il bacino dei Carpazi e nella fondazione dei primi nuclei di organizzazione politica nel territorio dell’attuale Ungheria.

Il salto qualitativo si è avuto con il sequenziamento del genoma completo, divenuto standard dal 2015 (Haak, Lazaridis, Patterson et al. 2015; Allentoft, Sikora, Sjögren et al. 2015), che consente di individuare con grande precisione i tratti genetici condivisi tra individui e popolazioni, ricostruendo livelli di parentela, episodi di *admixture* e percorsi migratori su scale temporali plurimillinarie.

Le applicazioni sono molteplici:

- valutazione dell’eterogeneità genetica di una popolazione;
- identificazione delle sue affinità e differenze con altri gruppi;
- ricostruzione demografica (dimensioni e trasformazioni nel tempo);
- ricostruzione delle linee di origine e dei processi di mescolanza (con chi, quando e in quale misura);
- tracciamento dei percorsi migratori;
- individuazione di malattie ereditarie e adattamenti ambientali.

Questi strumenti hanno mostrato come le mescolanze tra popolazioni siano state molto più diffuse di quanto si pensasse in passato. Anche per le origini degli Ungheresi, i dati genetici confermano una lunga sequenza di interazioni e scambi con popolazioni provenienti da aree diverse, ridisegnando i confini delle narrazioni tradizionali.

L’analisi del DNA antico rappresenta oggi uno strumento fondamentale per lo studio delle dinamiche genetiche e culturali del passato (Orlando, Allaby, Skoglund et al. 2021). Le moderne tecniche di sequenziamento ad alta risoluzione consentono di ricostruire genomi completi da resti archeologici fortemente degradati, rivelando processi di mobilità, ibridazione e adattamento. Nuove indagini, come il sequenziamento del genoma di interi cimiteri e la ricostruzione di alberi genealogici locali, permettono oggi di studiare non solo i rapporti di parentela immediati, ma anche come le comunità si inserissero in reti di discendenza più ampie.

Tali innovazioni, tuttavia, hanno aperto interrogativi metodologici: alcuni studiosi hanno espresso entusiasmo, mentre altri mettono in guardia contro interpretazioni riduzionistiche che rischiano di sovrapporre biologia e identità storica. La sintesi divulgativa di Reich (2018) ha acceso il dibattito, presentando l’archeogenetica come disciplina guida, con il pericolo di relegare archeologia, linguistica e scienze sociali a ruoli marginali. Voci critiche (Heyd 2017; Callaway 2018) hanno invece sottolineato la necessità di mantenere un approccio realmente collaborativo, capace di integrare i dati genetici in cornici storiche e culturali più ampie.<sup>3</sup> In questo senso, l’archeogenetica non va intesa come disciplina autosufficiente, ma come

---

<sup>3</sup> Cf. ad esempio Heyd (2017, 357): “...rather than simply handing over samples and advising on chronology, and instead of letting the geneticists determine the agenda and set the messages, we [archaeologists] should teach them about complexity in past human actions and interactions. If accepted, this could be the beginning of a marriage made in heaven...”.

parte di un progetto multidisciplinare che unisce genetica, archeologia, storiografia, antropologia, linguistica storica e paleobotanica, garantendo interpretazioni più complesse e rispettose della natura multiforme dei processi storici.

### **3. Cosa rivelano le ultime ricerche archeogenetiche in riferimento alla protostoria degli Ungheresi?**

Lo studio delle origini degli Ungheresi si sviluppò parallelamente alla formazione della moderna coscienza nazionale, a partire dall'inizio del XIX secolo. In quel contesto prevalse a lungo un modello di "nazione" concepita come unità stabile di lingua, cultura e caratteristiche antropologiche, un'idea oggi priva di fondamento scientifico. Nel XX secolo tali concezioni furono ulteriormente rafforzate dall'eugenetica, che ebbe larga diffusione anche in Ungheria e che ipotizzava una continuità biologica diretta tra i conquistatori del bacino carpatico (*honfoglalók*) e la popolazione contemporanea. Queste teorie, pur influenti sul dibattito pubblico e accademico, non poterono essere dimostrate con i mezzi disponibili all'epoca.

L'attuale stagione di ricerche, avviata all'inizio del XXI secolo, si fonda invece sui progressi della genetica molecolare e sull'analisi dei reperti archeologici. Essa si articola in due principali direttrici: da un lato, lo studio delle dinamiche di popolamento del bacino carpatico, caratterizzato da continuità storica e ripetute ondate migratorie; dall'altro, l'analisi dei gruppi della conquista guidata da Árpád, considerati i "Magiari della conquista", la cui eredità emerge soprattutto in ambito culturale e linguistico.

Al momento del loro arrivo, attorno all'895, la regione era già abitata da comunità discendenti da Sarmati, Unni, Avari e da gruppi germanici come Goti e Gepidi, frutto di precedenti migrazioni. Le questioni centrali riguardano la provenienza di queste popolazioni, le connessioni tra le varie ondate e i rapporti tra i nuovi arrivati e le comunità locali. Pur riconoscendo la rilevanza di questa prospettiva, in questa sede si concentrerà l'attenzione sui Magiari della conquista, senza tuttavia trascurare del tutto i loro rapporti con le popolazioni già presenti nella regione. È quindi necessario distinguere tra gli Ungheresi moderni<sup>4</sup> e il "popolo di Árpád" (*Árpád népe*). Quest'ultimo indica i gruppi insediatisi nel

---

<sup>4</sup> Dal punto di vista genetico, gli Ungheresi moderni si collegano a tutte le popolazioni che nei secoli si sono insediate nel bacino dei Carpazi. La loro storia non si esaurisce dunque nei Magiari della conquista, ma affonda le radici in una lunga serie di migrazioni. Già dal Neolitico e dall'età del rame (ca. 3500 a.C.) la regione fu abitata da culture diverse; dalla tarda età del ferro (ca. V sec. a.C.) vi giunsero gli Sciti, seguiti da successive ondate di Sarmati (antichi, medi e tardi), che dominarono la Pianura Pannonica per circa quattro secoli, poi dagli Unni (IV-V sec.), capaci di integrare o disperdere le popolazioni locali, e successivamente dagli Avari (567-800), assenti però dalle cronache ungheresi. Solo in ultimo, tra il IX e il X secolo, arrivarono i Magiari della conquista.

bacino carpatico alla fine del IX secolo, la cui formazione affonda le radici in processi molto più antichi, risalenti fino all'età del bronzo, quando si possono identificare i nuclei ancestrali da cui si svilupparono i Magiari della conquista.

Negli ultimi anni le ricerche archeogenetiche, integrate con i dati archeologici e linguistici, hanno delineato un quadro sempre più articolato: i risultati convergono nel mettere in evidenza la natura mista e stratificata delle origini dei Magiari, mostrando al tempo stesso l'esigenza di ulteriori approfondimenti per chiarire i rapporti fra le diverse componenti.

### **3.1. La dimensione mitocondriale dell'etnogenesi magiara**

L'analisi del DNA mitocondriale ha offerto un contributo decisivo alla comprensione delle dinamiche che hanno plasmato l'etnogenesi magiara, fornendo una prospettiva specifica sul ruolo delle linee materne nella formazione della comunità dei conquistatori del bacino carpatico. I dati genetici restituiscono un quadro composito, in cui si intrecciano componenti dell'Eurasia occidentale, centrale e settentrionale. Accanto a un sostrato riconducibile a radici ugro-finniche, emergono apporti orientali che riflettono i contatti con gruppi nomadi della steppa, compresi elementi di origine turco-asiatica e centroasiatica (Csósz, Szécsényi-Nagy, Csákyová 2016; Neparáczi, Maróti, Kalmár et al. 2018a, 2018b).

Le analisi condotte da Neparáczi, Maróti, Kalmár et al. (2018a, 2018b) hanno indagato in modo sistematico le connessioni genetiche dei cimiteri di élite<sup>5</sup> (*szállási temető*) risalenti all'epoca della conquista magiara. L'analisi mitocondriale completa ad alta risoluzione di questi complessi sepolcrali ha evidenziato che le linee materne dei conquistatori possono essere ricondotte alle regioni più orientali delle steppe eurasiatiche. Circa un terzo dei lignaggi mostra affinità con popolazioni dell'Asia Centrale e Interna, in particolare con gruppi scitici orientali e con comunità riconducibili all'area unna/Xiongnu. Altri segmenti genetici trovano corrispondenze nelle culture dell'età del bronzo della steppa pontico-caspica (Poltavka, Potapovka, Srubnaja), mentre ulteriori tracce suggeriscono interazioni con gli Onoguri-Bulgari, considerati antenati dei Tatars del Volga. Tra le popolazioni attuali, la maggiore affinità genetica è stata rilevata proprio con i Tatars del Volga. Come vedremo, le linee paterne confermano tale quadro, suggerendo un'origine comune nella vasta area delle steppe eurasiatiche (Neparáczi, Maróti, Kalmár et al. 2019). Questi risultati non vanno interpretati come eventi isolati, ma come esito di processi complessi di mobilità e di interazione interculturale (Neparáczi, Maróti, Kalmár et al. 2018a, 2018b).

---

<sup>5</sup> Con "élite" si intendono gli individui sepolti nei cimiteri di alto rango militare e con corredi prestigiosi.

In un'ottica complementare, Maár, Varga, Kovács et al. (2022) hanno esteso l'indagine genetica ai contesti funerari attribuiti alla popolazione comune dell'epoca della conquista (*falusi temetők*), determinando la sequenza completa del genoma mitocondriale di 202 resti, appartenenti per la maggior parte agli strati popolari del bacino dei Carpazi risalenti al X-XI secolo, per confrontarne la composizione con quella dei gruppi elitari. I risultati mostrano differenze marcate tra i due segmenti sociali.

Le analisi filogenetiche indicano che, tra le 182 linee materne della popolazione comune, 23 risultano chiaramente di origine est-eurasiatica, 107 ovest-eurasiatica e 52 diffuse in tutta l'Eurasia, con 11 linee dalla distribuzione caucasica o vicino-orientale. La proporzione degli aplogruppi est-eurasiatici nella popolazione comune (7,69%) è sensibilmente inferiore rispetto a quella osservata nell'élite (19,64%), la quale mostra una maggiore concentrazione di aplogruppi tipicamente orientali. Differenze significative emergono anche per gli aplogruppi ovest-eurasiatici: i gruppi N, T1 e X, diffusi sia in Asia orientale sia occidentale, si riscontrano con frequenza molto più elevata nell'élite.

La popolazione comune presenta dunque affinità più strette con le antiche popolazioni europee e vicino-orientali (caucasiche), con un apporto orientale marginale. Ciononostante, la presenza di aplogruppi di derivazione asiatica, probabilmente mediata da interazioni con gruppi preesistenti nel bacino carpatico, come gli Avari, e con l'élite conquistatrice, rivela un processo di integrazione genetica complesso. Tale componente orientale, seppur ridotta, distingue chiaramente la popolazione comune dell'epoca della conquista sia dalle popolazioni europee coeve, sia dagli Ungheresi moderni, nei quali gli aplogruppi est-eurasiatici risultano oggi rari.

L'impatto a lungo termine dei lignaggi materni appare dunque differenziato. Da un lato, alcune comunità come i Székely<sup>6</sup> e i Csángó<sup>7</sup> mostrano la persistenza

<sup>6</sup> Gli Székely sono una minoranza etnica di lingua ungherese con una forte identità culturale, storicamente stanziata nella Székelyföld (Terra degli Székely), nella Transilvania orientale, territorio appartenuto al Regno d'Ungheria fino alla fine della Prima guerra mondiale. Secondo il censimento rumeno del 2011, la loro popolazione ammonta a circa 670.000 individui. Le fonti medievali li menzionano come comunità di confine con funzioni militari, incaricate della difesa dei confini orientali del regno. Gli Székely conservarono per secoli istituzioni autonome e un forte senso identitario, espresso attraverso forme di autogoverno e simboli distintivi. L'origine del gruppo rimane oggetto di dibattito: la storiografia moderna oscilla tra l'ipotesi di una discendenza diretta dagli antichi Magiari e quella di un'origine mista, forse avara o unna, integrata nella comunità ungherese.

<sup>7</sup> I Csángó sono una minoranza etnica di lingua ungherese in un centinaio di villaggi nel territorio dell'odierna Moldavia rumena, soprattutto lungo il fiume Szeret (in ucraino Ceper, in rumeno Siret), affluente del Danubio e nella vicinanza delle città di Bákó (odierna Bacău in Romania) e Jászvásár (odierna Iași in Romania). Il numero dei Csángó viene stimato da un massimo di circa 250.000 ad un minimo di 90.000.

di componenti asiatiche e legami con aree extraeuropee (Csósz, Szécsényi-Nagy, Csákyová 2016). Dall’altro, nell’attuale popolazione ungherese nel suo complesso, il contributo diretto dei conquistatori risulta attenuato, segnalando una progressiva convergenza con il profilo genetico tipico dell’Europa centrale.

Nel complesso, le evidenze mitocondriali delineano un modello di etnogenesi segnato da mobilità, mescolanza e persistenze differenziate: il patrimonio materno dei conquistatori riflette da un lato l’ampiezza dei contatti eurasiatici, dall’altro la varietà di esiti nel lungo periodo, oscillante tra conservazione in comunità periferiche e assimilazione nel contesto più ampio della popolazione ungherese moderna.

### ***3.2. La dimensione patrilineare dell’etnogenesi magiara***

Lo studio delle linee paterne Y-cromosomiche offre una prospettiva complementare a quella mitocondriale, permettendo di ricostruire il ruolo dei lignaggi maschili e delle élite nella formazione della comunità magiara. I dati disponibili delineano un quadro variegato, in cui linee tipiche dell’Europa orientale e centro-settentrionale (R1a, I2a) si intrecciano con componenti asiatiche (N, Q), riconducibili a popolazioni uraliche, siberiane e gruppi turcici nomadi delle steppe occidentali (Neparáczi, Maróti, Kalmár et al. 2019; Fóthi, Gonzalez, Fehér et al. 2020). Questo profilo riflette un processo di etnogenesi pluristratificato, alimentato da contatti lungo l’asse che collegava l’Eurasia interna al bacino carpatico.

Un ruolo centrale è svolto dall’aplogruppo N, in particolare dal sottoclade N-B539, che collega i Magiari della conquista alle popolazioni ob-ugriche (Mansi e Khanty) e ad alcuni gruppi dell’area Volga–Ural (Bashkiri, Tataři). Le analisi filogenetiche indicano una separazione di questi lignaggi circa 4000–5000 anni fa, parallela alla divergenza delle lingue ugriche, suggerendo una connessione tra patrimonio genetico paterno e continuità linguistica. Sebbene negli ungheresi moderni la frequenza di N-B539 sia molto bassa (1-4,4%, con il valore più alto tra i Székely della Transilvania), i campioni di DNA antico del IX-X secolo mostrano una sua incidenza ben maggiore (~26,3%), a conferma di un’origine uralica più marcata nei conquistatori e di una successiva diluizione nel tempo<sup>8</sup> (Post, Németh, Klima et al. 2019; Németh, Pászty, Fehér 2024).

---

<sup>8</sup> Per confronto, nella regione degli Urali e della Siberia occidentale il sottogruppo N3a4-B539 mostra una distribuzione fortemente disomogenea: raggiunge frequenze elevate tra i Bashkiri, con punte fino al 60% in alcune sottopopolazioni; è attestato in misura più contenuta tra i Tataři (3–5%) e tra i Mansi e i Khanty arriva fino al 27%. Il marcatore è inoltre presente, seppur con valori minori, in altre comunità uraliche e turciche della Siberia occidentale, come i Nenets (7%) e i Dolgani (5%), mentre risulta assente tra i Selkupi e i Nghanasani.

La dinastia degli Árpád rappresenta un caso peculiare. L'analisi del DNA di Béla III (ca. 1148-1196, regnante: 1172-1196) e di altri otto individui (sei maschi e due femmine) sepolti nella Basilica Reale di Székesfehérvár ha rivelato l'appartenenza a un sottoclade esclusivo, R-ARP, radicato nell'aplogruppo R-Z2125 (Olasz, Seidenberg, Hummel et al. 2019). Un ulteriore passo avanti è rappresentato dalla prima analisi genomica riuscita al mondo su una reliquia di un santo cattolico, sul cranio custodito nella *herma*<sup>9</sup> del re-santo Ladislao (Szent László, ca. 1040–1095, regnante: 1077-1095), che ha confermato l'autenticità dei resti. Ha inoltre contribuito all'identificazione dei resti di Béla III e, indirettamente, di quelli della sua prima moglie Anna d'Antiochia (Varga 2022). La distribuzione di R-ARP, attestata in Asia centro-meridionale e successivamente diffusa verso l'attuale Iran, Caucaso e regione Volga–Ural, suggerisce un'origine della stirpe ancestrale della dinastia reale nella regione dell'attuale Afghanistan settentrionale circa 4500 anni fa, individuando nei Bashkiri i parenti genetici più prossimi con una separazione da essi all'inizio del I millennio d.C. (Nagy, Olasz, Neparáczki et al. 2021). Questo profilo distintivo e ben documentato ha consentito di fissare tre punti certi nell'albero genealogico degli Árpád (Béla III, San Ladislao, Anna d'Antiochia), fornendo una base solida per future identificazioni tra i sepolcri reali di Székesfehérvár.

Parallelamente, recenti analisi sulla necropoli di Abasár hanno attribuito alla dinastia Aba<sup>10</sup> un lignaggio paterno afferente al sottoclade N1a1a1a1a4~, di origine est-eurasiatica con radici mongoliche (Varga, Maróti, Schütz et al. 2024). La ricorrenza di questo aplogruppo in quattro individui maschili indica una

<sup>9</sup> La *herma* di San Ladislao è un reliquiario a forma di testa contenente un frammento del cranio di Ladislao I d'Ungheria, tra le reliquie più importanti del cattolicesimo ungherese. Il termine *herma*, di origine greca, designava originariamente una colonna con testa e fallo scolpiti; dal Medioevo indica anche reliquiari a forma di busto, accezione prevalente in Ungheria.

<sup>10</sup> La dinastia Aba, di probabile origine cabara – una delle tribù confluite nei Magiari durante il IX secolo – rappresenta uno degli esempi più significativi della continuità tra l'eredità politico-culturale delle steppe eurasiatiche e la formazione dello Stato cristiano ungherese. La stirpe degli Aba fu una delle più antiche e influenti famiglie dell'aristocrazia magiara, attiva sin dall'epoca della conquista del bacino carpatico. Secondo le cronache medievali, essa era imparentata con la dinastia degli Árpád, e Aba Sámuel (ca. 990–1044, re dal 1041 al 1044), terzo sovrano d'Ungheria, avrebbe sposato la sorella di Santo Stefano, il fondatore dello Stato – circostanza confermata anche da recenti ricerche che hanno individuato un legame di parentela materna con la casa degli Árpád. Gli Aba possedevano vasti domini nella regione del Mátra e fondarono numerose chiese e monasteri, tra cui l'abbazia benedettina di Abasár, che divenne un importante centro religioso e politico del medioevo ungherese. La storiografia contemporanea ha così profondamente rinnovato la propria visione del caso, riconoscendo che, lungi dall'essere una famiglia marginale o ribelle, Aba Sámuel e la stirpe orientale degli Aba furono alleati di Santo Stefano, così come i loro antenati erano stati fedeli compagni del principe Árpád.

discendenza patrilineare orientale stabile, coerente con la persistenza di una componente asiatica nelle élite medievali. Le analisi autosomiche mostrano un forte apporto europeo locale, ma il segnale est-eurasiatico conferma la natura mista di questi lignaggi. Gli *Aba* presentano inoltre affinità genetiche con altre famiglie aristocratiche magiare, inclusi gli *Árpád*: un legame riconducibile non al cromosoma Y, ma a interazioni matrimoniali e scambi genetici autosomici, che testimoniano la formazione di una rete aristocratica interconnessa su più livelli.

Nel complesso, le evidenze Y-cromosomiche confermano che l’etnogenesi magiara fu caratterizzata da un intreccio di continuità e innovazione: da un lato, la persistenza di marcatori uralici come N-B539 tra i conquistatori, testimoni di un’origine condivisa con le popolazioni ugriche; dall’altro, l’integrazione di apporti turcico-nomadi e pontico-caspici. All’interno di questa varietà, gli *Árpád* mostrano una linea paterna esclusiva di origine centroasiatica, mentre gli *Aba* conservano un lignaggio est-eurasiatico. Entrambi gli esempi evidenziano come le élite magiare abbiano mantenuto tratti genetici distintivi, pur integrandosi in un contesto di forte mescolanza, trasformando la diversità genetica in risorsa politica e identitaria.

### 3.3. La dimensione autosomica dell’etnogenesi magiara

Le analisi autosomiche hanno offerto negli ultimi anni un contributo decisivo alla comprensione dell’etnogenesi magiara, chiarendo la natura stratificata e multicentrica dei processi che portarono alla formazione dei Magiari. I dati evidenziano come il bacino carpatico sia stato raggiunto da gruppi con una significativa componente uralica ed est-eurasiatica, intrecciata con influssi delle steppe e delle regioni centro-europee.

Studi recenti (Maróti, Neparáczi, Schütz et al. 2022; Pamjav 2022; Török 2022; Török, Maróti, Neparáczi et al. 2023) hanno ricostruito le origini genetiche di tre ondate nomadi dall’oriente che tra il V e IX secolo si insediarono nella Pianura Pannonica: Unni (IV-V sec.), Avari (VI-VIII sec.) e Magiari (IX-X sec.). La maggior parte dei campioni analizzati proviene dalla Grande Pianura Ungherese (*Alföld*), estrema propaggine occidentale della steppa eurasiatica, che costituì un ambiente favorevole all’insediamento delle popolazioni nomadi provenienti da oriente. L’analisi dell’intero genoma di 265 individui (9 unni, 143 avari e 113 magiari) provenienti dal bacino dei Carpazi ha evidenziato, per ciascun gruppo, un *nucleo centrale* di immigrati privi di ascendenza europea recente, affiancato da una maggioranza di individui di origine locale.

Nel caso dei Magiari, l’origine appare particolarmente articolata. L’analisi autosomica suggerisce una composizione approssimativa pari a 50% Mansi, 35% Sarmati e 15% Unni/Xiongnu, con eventi di *admixture* databili tra l’età del ferro

e i primi secoli dell'era cristiana. Sono stati identificati 12 individui di prima generazione, entrati cioè nel bacino carpatico al momento della conquista, geneticamente vicini a Bashkiri e Tatarsi siberiani e del Volga.

Le analisi genealogiche evidenziano una componente genetica ob-ugrico-magiara, condivisa con Mansi, Khanti, Nganasani, Selkupi ed Enets, oggi rintracciabile in misura ridotta anche tra gli ungheresi moderni, ma assente nelle popolazioni centro-europee circostanti. La popolazione proto-ugrica si formò nella tarda età del bronzo nella zona delle foreste-steppe tra Urali e Altaj, dalla mescolanza di genti della cultura di Mezhevskaya e antenati dei Nganasani. In seguito, gli antenati dei Magiari si distinsero dai Mansi, entrando in contatto con altre popolazioni: tra il IV e il II secolo a.C. si mescolarono con i Sarmati, e tra il III e il V secolo d.C. con i discendenti degli Unni asiatici, considerati oggi antenati degli Unni europei (Maróti, Neparáczi, Schütz et al. 2022).

Lo studio sulla dinastia Árpád ha identificato una linea paterna esclusiva (R-Z2125, "R-ARP") connessa ai Bashkiri della regione Volga-Kama, mentre i legami autosomici mostrano affinità con Tatarsi e Bashkiri, confermando l'integrazione di intere unità familiari nei movimenti migratori (Neparáczi 2024; Szeifert, Gerber, Csáky et al. 2022, 2023). Parallelamente, nel bacino carpatico le interazioni tra popolazioni avare e conquistatrici magiare produssero, tra il IX e il X secolo, nuove configurazioni genetiche che prepararono la transizione verso il regno ungherese (Gerber, Csáky, Szeifert et al. 2024; Saag, Staniuk 2022).

Un nucleo rilevante di prove proviene dall'area trans- e cis-uralica, con siti come Uyelgi e Karayakupovo, che mostrano continuità genetiche locali e legami diretti con i conquistatori magiari. Le linee paterne rivelano una forte concentrazione dell'aplogruppo N1a (N-Tat), tipico del Volga-Sud-Ural, mentre quelle materne segnalano influssi asiatici, a conferma della partecipazione sia maschile sia femminile ai flussi migratori (Csáky, Gerber, Szeifert et al. 2020; Gyuris, Vyazov, Türk et al. 2024).

La regione del Volga-Ural si distingue come un centro di interazione genetica, in cui popolazioni uraliche, iraniche e turciche contribuirono alla formazione dei gruppi proto-magiari. Emerge dunque un quadro di forte eterogeneità biologica, compatibile con una confederazione tribale composita. La regione del Medio Volga appare come l'ultimo grande centro di aggregazione prima della migrazione verso i Carpazi. Qui si osserva una progressiva standardizzazione di elementi funerari e biologici che possono essere associati ai gruppi magiari storici (Szeifert, Türk, Gerber et al. 2023).

Su un arco cronologico di lungo periodo, la matrice genetica dei proto-uralici si collega infine alla componente Yakutia\_LNBA diffusa dal fenomeno Seima-Turbino circa 4.000 anni fa. Tale componente, oggi quasi assente negli ungheresi

moderni, era ancora rintracciabile nei conquistatori medievali, a testimonianza della continuità autosomica che collega la preistoria siberiana con le fasi storiche della conquista del bacino carpatico (Zeng, Vyazov, Kim et al. 2025).

Nel complesso, queste evidenze mostrano che l’etnogenesi magiara fu il risultato di stratificazioni successive: una base uralica, intrecciata con apporti sarmatici, unni e turcici, e arricchita da processi locali di integrazione. La dimensione autosomica rivela così un percorso dinamico e multilivello, nel quale la matrice genetica e culturale magiara si è formata attraverso successive fasi di mescolanza e integrazione.

#### 4. Conclusioni

Gli ungheresi si collocano tra i pochi popoli europei la cui etnogenesi – ossia il processo di formazione del popolo e della lingua – non si compì in Europa. Le discipline coinvolte nello studio di tali origini – linguistica storica, storiografia, archeologia e archeogenetica – producono risultati differenti e non sempre comparabili, ma la ricerca recente ha mostrato la fecondità di un approccio integrato, capace di armonizzare dati eterogenei per ricostruire la complessa protostoria magiara (cfr. Németh, Vigh 2021; Török 2020, 2023; Vigh 2025).

I dati archeogenetici hanno messo in luce la stratificazione di componenti etniche negli antenati dei conquistatori del bacino carpatico: un nucleo ugrico originario, un apporto iranico-sarmatico più antico e un’influenza di matrice unna/Xiongnu (Pamjav 2022; Török 2022; Török, Maróti, Neparáczi et al. 2023). Secondo l’algoritmo DATES, l’aggregazione con i Sarmati avvenne presumibilmente tra il 643 e il 431 a.C., mentre l’integrazione con popolazioni di ascendenza unna si colloca tra il 217 e il 315 d.C., in un contesto di intensa mobilità delle steppe eurasiatiche.

Lo studio dell’aplogruppo paterno N, spesso associato alle lingue uraliche, mostra che la sua diffusione va ben oltre i confini linguistici. Tuttavia, l’analisi dei sottogruppi evidenzia connessioni significative: N-Z4863 (vissuto circa 7.600 anni fa) rappresenta un antenato comune a molte popolazioni uraliche attuali (Németh, Vigh 2021). Questi dati si collocano su una scala temporale molto più remota rispetto alle migrazioni storiche, ma rivelano parallelismi e divergenze che arricchiscono la prospettiva interdisciplinare.

In questo quadro, viene proposta una visione dinamica della “patria antica” uralica/ugro-finnica, intesa non come un punto fisso ma come un’area fluida compresa tra gli Urali e il basso Ob, attraversata da dispersioni e adattamenti in risposta a fattori ambientali e culturali (Vigh 2025). Le ricerche archeogenetiche e storiche convergono nel localizzare un centro importante nella valle del Kama, presso la confluenza con la Belaja, identificata da frate Giuliano nel XIII secolo con la *Magna Hungaria* (Türk 2023b). Da quest’area provenivano gli

eredi dell'orizzonte di Karajakupovo, collegati ai Magiari migrati verso occidente (Türk, Kim, Vjazov, Óvári 2024). Studi recenti (Szeifert, Gerber, Csáky et al. 2022, 2023) hanno inoltre confermato rapporti genetici e culturali tra la cultura Chiyalek del basso Kama e la popolazione della conquista, dimostrando la continuità di alcuni lignaggi fino all'età medievale.

A sostegno di questa prospettiva si colloca anche l'ipotesi linguistico-archeologica avanzata da Parpola (2022), secondo cui la lingua proto-uralica ebbe il suo centro originario proprio nella valle del Kama. Tale ricostruzione si fonda sia sul lessico ricostruito (che riflette un ambiente compatibile con la zona del Volga–Kama), sia sull'evidenza di prestiti indoarici,<sup>11</sup> spiegabili con contatti tra comunità uraliche e popolazioni delle culture Abashevo e Sintashta. L'espansione dei parlanti uralici verso oriente e occidente viene inoltre collegata al fenomeno transculturale Sejma-Turbino (2200-1900 a.C.), caratterizzato dalla rapida diffusione di tecniche metallurgiche e di oggetti in bronzo lungo un ampio corridoio dalla Siberia occidentale fino alla regione baltica. In questo contesto, la mobilità dei gruppi uralici si sarebbe intrecciata con reti di scambio e interazioni culturali di lungo raggio, favorendo la dispersione linguistica e culturale che sta alla base delle successive differenziazioni uraliche.

Secondo le ultime ricostruzioni archeologiche e bioarcheologiche, la migrazione dei Magiari dall'area Volga–Ural alla steppa pontica avvenne all'inizio del IX secolo, con l'arrivo nel bacino carpatico verso la fine dello stesso secolo (Komar 2018; Türk 2023a; Szeifert, Gerber, Csáky et al. 2022). Si tratterebbe dunque di spostamenti relativamente rapidi, stimabili in 100-120 anni, che coincidono con le cronologie riportate dalle fonti scritte e confermano la “breve sosta” nelle regioni settentrionali del Mar Nero (Komar 2018; Türk 2021, 2023). L'analisi di circa 200 individui provenienti da siti della regione Volga–Ural mostra affinità genetiche dirette con i conquistatori del bacino carpatico, attestando così la connessione tra le due aree.

La formazione del popolo magiaro appare quindi come il risultato di processi pluristratificati di *admixture* e trasformazione, che coinvolsero componenti ugriche, turco-nomadi, iraniche e indoeuropee. Come sottolineano Vesakoski, Salmela e Piezonka (2025), la persistenza della lingua ungherese nel X secolo non si spiega soltanto con la cosiddetta “dominanza élite”, ma piuttosto con dinamiche di integrazione culturale e di scambio che favorirono la trasmissione della lingua in un contesto multilingue e tribale. La natura polietnica della confederazione

<sup>11</sup> Le lingue indoarie costituiscono, insieme alle lingue iraniche, il sottogruppo indoiranico della famiglia indoeuropea. Attualmente contano oltre 900 milioni di parlanti madrelingua, distribuiti soprattutto nell'Asia meridionale; tra le varietà principali figurano l'hindi-urdu, il bengalese, il punjabi, il marathi, il gujarati, l'oriya e il sindhi (cfr. Eberhard, Simons, Fennig, (eds.) 2025).

guidata da Árpád, che integrò elementi eterogenei (Komar 2018; Türk 2021), ne rafforza l’interpretazione come comunità inclusiva e non monolitica.

L’impatto genetico dei conquistatori sulla popolazione moderna del bacino carpatico risulta invece relativamente limitato, soprattutto per quanto riguarda i lignaggi materni. L’archeogenetica mostra però che già i conquistatori stessi presentavano una forte diversità interna, coerente con la struttura di una confederazione tribale, e che la loro identità era il prodotto della molteplicità dei contributi etnici e della capacità di integrazione con le comunità locali.

In sintesi, le ricerche più recenti delineano un quadro sempre più chiaro: i Magiari della conquista non costituivano un gruppo etnicamente e geneticamente omogeneo, ma il risultato di secolari processi di *admixture* nelle steppe eurasiatiche, culminati nella formazione di una nuova identità storico-linguistica nel bacino dei Carpazi. L’archeogenetica, in dialogo con linguistica, archeologia e storiografia, si conferma oggi come uno strumento imprescindibile per comprendere tale processo, consentendo di riconoscere al tempo stesso le radici uraliche della lingua ungherese e la natura multietnica e multiculturale della comunità che la adottò come veicolo di comunicazione e identità.

Il presente contributo si è concentrato sui dati archeogenetici applicati alla ricostruzione della protostoria ungherese; un ulteriore studio, che costituirà la terza parte di *Alcune considerazioni sulla storia antica degli ungheresi*, sarà dedicato all’integrazione sistematica dei dati provenienti dalle diverse discipline impegnate nello studio della formazione della magiarietà.

### **Bibliografia**

Allentoft, Morten, Sikora, Martin, Sjögren, Karl-Göran et al. 2015. *Population genomics of Bronze Age Eurasia*. «Nature», 522, 167-172. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature14507>

Callaway, Ewen 2018. *The battle for common ground*. «Nature», 555, 573-576. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-018-03773-6>

Csáky, Veronika, Gerber, Dániel, Szeifert, Bea et al. 2020. *Early medieval genetic data from Ural region evaluated in the light of archaeological evidence of ancient Hungarians*. «Scientific Reports», 10/1, 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75910-z>

Csősz, Aranka, Szécsényi-Nagy, Anna, Csákyová, Veronika et al. 2016. *Maternal Genetic Ancestry and Legacy of 10<sup>th</sup> Century AD Hungarians*. «Scientific Reports», 6, 33446. DOI: <https://doi.org/10.1038/srep33446>

Eberhard, David M., Simons, Gary F., Fennig, Charles D. (eds.) 2025. *Ethnologue: Languages of the World*. Twenty-eighth edition. Dallas, Texas. SIL International. Online version: <https://www.ethnologue.com/>

Fóthi, Erzsébet, Gonzalez, Angéla, Fehér, Tibor et al. 2020. *Genetic analysis of male Hungarian Conquerors: European and Asian paternal lineages of the conquering Hungarian tribes*. «Archaeological and Anthropological Sciences», 2, 31-52. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00996-0>

Gerber, Dániel, Csáky, Veronika, Szeifert, Bea et al. 2024. *Ancient genomes reveal Avar-Hungarian transformations in the 9th-10th centuries CE Carpathian Basin*. «Science Advances», 10/51, 1-14. DOI: 10.1126/sciadv.adq5864

Gyuris, Balázs, Vyazov, Leonid, Türk, Attila et al. 2024. *Long shared haplotypes identify the Southern Urals as a primary source for the 10th century Hungarians*. «bioRxiv» [Preprint]. DOI: <https://doi.org/10.1101/2024.07.21.599526>

Haak, Wolfgang, Lazaridis, Iosif, Patterson, Nick et al. 2015. *Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe*. «Nature», 522, 207-211. <https://doi.org/10.1038/nature14317>

Heyd, Volker 2017. *Kossinna's Smile*. «Antiquity», 91, 356, 348-359. DOI: <https://doi.org/10.15184/aqy.2017.21>.

Klima, László, Türk, Attila (ed.) 2024. *Magna Hungaria nyomában – baskírok és magyarok. Baskíria és a baskír nép szerepe a magyarok korai történetében* (Tracing Magna Hungaria – Bashkirs and Hungarians. The role of Bashkiria and the Bashkir people in the early history of the Hungarians). Budapest. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Régészettudományi Intézet, HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Magyar Östörténeti Kutatócsoport, Martin Opitz Kiadó. DOI: DOI: 10.55722/Arpad.Kiad.2024.10

Maár, Kitti, Varga, Gergely István, Kovács, Bence et al. 2022. *A 10–11. századi Kárpát-medencei köznép anyai vonalainak jellemzése archeogenetikai módszerekkel* (Characterization of the Maternal Lineages of the Common People of the 10th-11th Century Carpathian Basin Using Archaeogenetic Methods). In Endre Neparáczki (szerk.) 2022. 67-79. DOI: <https://doi.org/10.53644/mki.maosmb.2022.67>

Maróti, Zoltán, Neparáczki, Endre, Schütz, Oszkár et al. 2022. *The genetic origin of Huns, Avars, and conquering Hungarians*. «Current Biology», 32, 2858-2870. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.04.093>

Nagy, Péter L., Olasz, Judit, Neparáczki, Endre et al. 2021. *Determination of the phylogenetic origins of the Árpád Dynasty based on Y chromosome sequencing of Béla the Third*. «European Journal of Human Genetics», 29, 164-172. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41431-020-0683-z>

Németh, Endre, Pásztor, Ádám, Fehér, Tibor 2024. *A magyarok eredete az N-B539 marker tükrében* (The origin of the Hungarians in the light of the N-B539 marker). In László Klima, Attila Türk (ed.) 2024. 207-228. DOI: 10.55722/Arpad.Kiad.2024.10

Németh, Endre, Vigh, József 2021. *Párhuzamok és paradoxonok az uráli nyelvű népek populációgenetikai és nyelvi kapcsolatrendszerének összehasonlítása során*

(Parallels and Paradoxes in the Comparative Study of Population Genetic and Linguistic Relations among Uralic-Speaking Peoples). «Anthropologiai Közlemények», 62, 21-55. DOI: <https://doi.org/10.20330/AnthropKozl.2021.62.21>

Neparácski, Endre (szerk.) 2022. *Magyar őstörténeti műhelybeszélgetés II.* (Panel Discussion on Early Hungarian History). Budapest. Magyarságkutató Intézet. URL: <https://mek.oszk.hu/24400/24480/>

Neparácski, Endre 2024. Az Árpád-ház és a honfoglaló magyarság archeogenetikai adatokkal kimutatott kapcsolata a Volga–Káma vidék népeivel (The archaeogenetic link between the Árpád dynasty and the Hungarian conquerors to the population of the Volga–Kama region). In László Klima, Attila Türk (ed.) 2024. 201-205. DOI: DOI: 10.55722/Arpad.Kiad.2024.10

Neparácski, Endre, Maróti, Zoltán, Kalmár, Tibor et al. 2018a. *Mitogenomic data indicate admixture components of Central-Inner Asian and Srubnaya origin in the conquering Hungarians.* «PLoS ONE», 13/10, e0205920. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205920>

Neparácski, Endre, Maróti, Zoltán, Kalmár, Tibor et al. 2018b. *Correction: Mitogenomic data indicate admixture components of Central-Inner Asian and Srubnaya origin in the conquering Hungarians.* «PLoS ONE», 13/11, e0208295. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208295>

Neparácski, Endre, Maróti, Zoltán, Kalmár, Tibor et al. 2019. *Y-chromosome haplogroups from Hun, Avar and conquering Hungarian period nomadic people of the Carpathian Basin.* «Scientific Reports», 9, 16569. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53105-5>

Olasz, Judit, Seidenberg, Verena, Hummel, Susanne et al. 2019. *DNA profiling of Hungarian King Béla III and other skeletal remains originating from the Royal Basilica of Szekesfehervar.* «Archaeological and Anthropological Sciences», 11/5, 1345–1357. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0609-7>

Orlando, Ludovic, Allaby, Robin, Skoglund, Pontus et al. 2021. *Ancient DNA analysis.* «Nature Reviews Methods Primers», 1/14. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43586-020-00011-0>

Pamjav, Horolma 2022. A magyar népesség genetikai összetétele apai ágon (Genetic Composition of the Hungarian Population along the Paternal Line). In Endre Neparácski (szerk.) 2022. 39-67. DOI: <https://doi.org/10.53644/mki.maosmb.2022.39>

Parpola, Asko 2022. *Location of the Uralic proto-language in the Kama River Valley and the Uralic speakers' expansion east and west with the 'Sejmaturbino transcultural phenomenon' 2200-1900 BC.* «Археология Евразийских степей», (Archaeology of the Eurasian Steppes) 2, 258-277. DOI: <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.2.258.277>

Post, Helen, Endre Németh, László Klima et al. 2019. *Y-chromosomal connection between Hungarians and geographically distant populations of the Ural*

*Mountain region and West Siberia.* «Scientific Reports», 9, 7786. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44272-6>

Reich, David 2018. *Who We Are and How We Got Here. Ancient DNA and the New Science of the Human Past.* Oxford. Oxford University Press.

Rózsavölgyi, Edit 2024. *Alcune considerazioni sulla storia antica degli ungheresi (parte I).* «Rivista di Studi Ungheresi, Nuova serie», 23, 137-156. DOI: 10.13133/XXXXXXXX

Saag, Lehti, Staniuk, Robert 2022. *Historical human migrations: From the steppe to the basin.* «Current Biology», 32/13, R738-R741. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.05.058>

Szeifert, Bea, Gerber, Dániel, Csáky, Veronika et al. 2022. *Tracing genetic connections of ancient Hungarians to the 6–14th century populations of the Volga–Ural region.* «Human Molecular Genetics», 31/19, 3266-3280, DOI: <https://doi.org/10.1093/hmg/ddac106>.

Szeifert, Bea, Gerber, Dániel, Csáky, Veronika et al. 2023. *Correction to: Tracing genetic connections of ancient Hungarians to the 6th–14th century populations of the Volga–Ural region.* «Human Molecular Genetics», 32/ 12, 2118. DOI: <https://doi.org/10.1093/hmg/ddad045>

Szeifert, Bea, Türk, Attila, Gerber, Dániel et al. 2023. *A korai magyar történelem régészeti és archeogenetikai kutatásának legfrissebb eredményei Nyugat-Szibériától a Középső-Volga vidékig (The Latest Archaeological and Archaeogenetic Findings on Early Hungarian History from Western Siberia to the Middle Volga Region).* «Archaeologiai Értesítő», 147/1, 33–74. DOI: <https://doi.org/10.1556/0208.2022.00031>

Török, Tibor 2020. *Hogyan illeszthetők a honfoglalók genetikai adatai az eddigi történeti képbe? (How can we fit available genetic data from the Conquering Hungarians in the preexisting historical view?)* In Endre Neparáczki (szerk.) *Magyar őstörténeti műhelybeszélgetés* (Panel Discussion on Early Hungarian History). Budapest. Magyarországi Kutató Intézet, 11-29. URL: <https://mek.oszk.hu/21900/21908/21908.pdf>

Török, Tibor 2022. *Populációgenomikai eredmények a hunok, avarok és honfoglalók származásáról (Population Genomic Results on the Origins of the Huns, Avars, and Conquering Hungarians).* In Endre Neparáczki (szerk.) 2022. 11-23. DOI: <https://doi.org/10.53644/mki.maosmb.2022.11>

Török, Tibor 2023. *Integrating Linguistic, Archaeological and Genetic Perspectives Unfold the Origin of Ugrians.* «Genes», 14/7, 1345. DOI: <https://doi.org/10.3390/genes14071345>

Török, Tibor, Maróti, Zoltán, Neparáczki, Endre et al. 2023. *A Kárpát-medence 10-11. századi népességének genetikai összetétele és származása teljes genom adatok alapján (Genetic Composition and Ancestry of the 10th-11th Century Population of the Carpathian Basin Based on Whole-Genome Data).* In András Rajna (szerk.) *Árpád népe: A magyar honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei* (The People of

Árpád: The Latest Results in the Research on the Hungarian Conquest Period). Szentendre. Ferenczy Múzeumi Centrum 62, 36-37.

Türk, Attila 2021. A korai magyar történelem régészeti kutatásainak aktuális eredményei és azok lehetséges nyelvészeti vonatkozásai (Recent advances in archaeological research on early Hungarian history and their potential linguistic relevance). In László Klima, Attila Türk (eds.) *Párhuzamos történetek. Interdiszciplináris őstörténeti konferencia a PPKE Régészettudományi Intézetének szervezésében. Budapest, 2020. november 11-13.* (Parallel stories. Interdisciplinary Conference on Hungarian Prehistory, organized by the Institute for Archaeology). Budapest. PPKE BTK Régészettudományi Intézet, Bölcsészettudományi Kutatóközpont Magyar Őstörténeti Kutatócsoport, Martin Opitz Kiadó. 163-212. URL: <https://omp.ppke.hu/btk/catalog/book/17>

Türk, Attila 2023a. Az Uráltól a Kárpátokig. Régészet és korai magyar történelem (From the Urals to the Carpathians. Archaeology and history of early Hungarians). Budapest, Szeged. Szegedi Középkorász Műhely, HUN-REN BTK Magyar Őstörténeti Kutatócsoport, PPKE BTK Régészettudományi Intézet, Martin Opitz Kiadó. DOI: <https://doi.org/10.55722/Arpad.Kiad.2023.8>

Türk, Attila 2023b. *Régészeti eredmények a magyar őstörténet kutatásában, lehetséges nyelvészeti vonatkozásokkal* (Latest results of the archaeology on the early history of Hungarians, with possible linguistic evidences). «Magyar Nyelv», 119/4, 385-402. DOI: <https://doi.org/10.18349/MagyarNyelv.2023.4.385>

Türk, Attila, Kim, Igor Konsztantyinovics, Vjazov, Leonyid Alekszandrovics, Óvári, Péter 2024. Baskírföld és a Dél-Urál régészetének aktuális helyzete a magyar őstörténet szemszögéből (Recent results of research on the early medieval archaeology of Bashkortostan and the Southern Urals. A comprehensive overview from the perspective of early Hungarian history). In László Klima, Attila Türk (szerk.) *Magna Hungaria nyomában – baskírok és magyarok. Baskíria és a baskír nép szerepe a magyarok korai történetében* (Tracing Magna Hungaria – Bashkirs and Hungarians. The role of Bashkíria and the Bashkir people in the early history of the Hungarians). Budapest. PPKE Régészettudományi Intézet, HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Magyar Őstörténeti Kutatócsoport, Martin Opitz Kiadó. 229-252. DOI: [10.55722/Arpad.Kiad.2024.10\\_12](https://doi.org/10.55722/Arpad.Kiad.2024.10_12)

Varga, Gergely István 2022. Középkori magyar uralkodók archeogenetikai vizsgálata (Archaeogenetic Analysis of Medieval Hungarian Rulers). In Endre Neparáczki (szerk.) 2022. 79-99. DOI: <https://doi.org/10.53644/MKI.MAOSMB.2022.79>

Varga, Gergely István, Maróti, Zoltán, Schütz, Oszkár et al. 2024. *Archaeogenetic analysis revealed East Eurasian paternal origin to the Ába royal family of Hungary.* «iScience», 27/10, 110892. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.110892>

Vesakoski, Outi, Salmela, Elina, Piezonka, Henny 2025. Uralic archaeolinguistics. In Martine Robbeets, Mark Hudson (eds.) *The Oxford Handbook of Archaeology and Language*. Oxford Handbooks (online ed. Oxford Academic, 22 July 2025). DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780192868350.013.19>

Vigh, József 2025. *The concept of the ancient homeland of the Fenno-Ugric-speaking peoples in light of complex research*. «Dissertationes Archaeologicae», 3/12, 481-491. DOI: <https://doi.org/10.17204/dissarch.2024.481>

Zeng, Tian Chen, Vyazov, Leonid A., Kim, Alexander et al. 2025. *Ancient DNA reveals the prehistory of the Uralic and Yeniseian peoples*. «Nature», 644, 122-132. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09189-3>

