



Original Article: I CAMBIAMENTI AMBIENTALI NELLA STEPPA CRIMEA PER TUTTO IL PERIODO ROMANO DI STORIA ANTICA E DI LÀ

Citation

Lisetskiy F.N., Pichura V.I., Marinina O.A., Semenyuk A.P. I cambiamenti ambientali nella steppa Crimea per tutto il periodo romano di storia antica e di là. *Italian Science Review*. 2015; 10(31). PP. 83-88.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2015/october/Lisetskiy.pdf>

Authors

F.N. Lisetskiy, Belgorod State National Research University, Russia.

V.I. Pichura, Belgorod State National Research University, Russia.

O.A. Marinina, Belgorod State National Research University, Russia.

A.P. Semenyuk, Belgorod State National Research University, Russia.

Submitted: October 02, 2015; Accepted: October 16, 2015; Published: October 31, 2015

Allo stato attuale, si formò un campo autonomo ricerca interdisciplinare, che, a seconda del centro di ricerca può essere chiamata - scienza del suolo archeologico "scienza archeologica del suolo (archaeopedology)", o geoarcheologia (geoarcheologia, tra cui pedoarchaeology) [1]. Grazie a questa ricerca congiunta di archeologi e scienziati del suolo si svolgono in molti settori, ed i risultati di tale lavoro sono reciprocamente arricchire sia la scienza. Insieme con l'integrazione di paleo-suolo-riferimento e archeologia, che permette efficiente ricostruzione paleogeografica dell'ambiente naturale nell'Olocene [2, 3], questa zona integra lo studio del suolo in superficie, risalente metodi archeologici [4-6], e lo studio dei paesaggi antichi geoarcheologica [7].

Nella parte steppa di Crimea, in 20 km da Yalta situato Saki lago (Saki), che ha avuto origine più di 5.000 anni fa, la trasgressione del Mar Nero. I dati relativi sedimenti del lago di Saki, la cui capacità raggiunge i 27 m ottenuto [8], sono di interesse a causa della durata di tutta la serie (da 2249 aC al 1894 dC). L'autore dei

dati originali [8] sottolineato che nei depositi alloctone, cioè portato al bacino del lago con l'acqua e il vento, l'erosione delle acque prevalere prodotti. Pertanto, non vi è ragione per l'assunzione di un legame tra il limo annua spessa e deflusso, nonché l'identità del carattere del loro variabilità. [9] È importante notare che in [9] ha dimostrato la possibilità di utilizzare i dati sulla sedimentazione nel lago. Saki per ripristinare il valore della portata annuale dei fiumi all'interno della stessa regione climatica. Come sapete, tra la quantità di precipitazioni e il flusso di acqua causata sia una causa diretta ed effetto. Confrontando l'uscita di strati anno nei sedimenti del lago Saki e la quantità di precipitazione in Sevastopol è determinato che la riduzione dell'intensità di accumulo di limo coincide con gli anni di pioggia insufficiente e l'aumento - da anni piovose [8].

Sulla base delle dinamiche del lago di sedimentazione (Saki lago) dati dendro- e palinologici, e le osservazioni per quanto riguarda il flusso di acqua nel fiume Dnieper, ha trovato una relazione tra

repentini cambiamenti d'intensità dell'agricoltura nella regione e fluttuazioni climatiche [10].

I periodi di tempo più stabili di sedimentazione, che sono legate al clima, sono periodi di 10-11 anni e il raddoppio associata - '22 [10]. Pertanto, l'utilizzo di archivi naturali per la ricostruzione dei cambiamenti climatici breve è opportuno invece di valori annuali per operare unità di tempo stabili processi naturali.

È importante per determinare la misura in cui la crisi del periodo romano di storia antica della costa settentrionale del Mar Nero, che sono stati per lo più legati alla motivi politici - l'instabilità della vita economica, il carattere naturale della produzione agricola potrebbe essere causa di cambiamenti costanti in condizioni naturali nel I secolo aC - IV dC.

Gli autori hanno studiato il cambio di orario-serie di potere nei sedimenti del lago inferiore di Saki periodo di 1000 anni (VI sec. aC al IV sec. dC) metodo di analisi spettrale unidimensionale discreta Veyevlet. Ha rivelato i componenti a bassa e alta frequenza del processo. A partire dalla II. aC per il IV. dC sempre cominciarono ad apparire periodi pluviali (Fig. 1) e che potrebbe determinare l'aumento della demolizione di un denudamento dei bacini idrografici. È interessante notare che nel corso degli ultimi 5000 anni di sviluppo dell'ambiente naturale è uno dei più estremi principale di attività solare, chiamato romana, ha una data di 1975 anni fa, [11] e si correla con la data 2050 anni fa, nel ritmo del suolo [12], quando il tasso medio di formazione del profilo del suolo è stato - 1,75 mm l'anno, vale a dire prevalgono i processi di denudazione sopra la rigenerazione del suolo. Ma nel periodo di 50-175 anni. BC Esso è stato caratterizzato da solo un minimo relativo di sedimentazione, che può essere interpretato come un clima arido fase.

L'uso delle curve integrali del rapporto modulare l'occasione per rimuovere il ritmo bassa frequenza ad alta frequenza e tenere traccia dei cambiamenti in sedimenti

lacustri. A questo livello della gerarchia può essere diviso in tre periodi: 600-250 aC. e., 250 aC - 100 aD 100 - 400 anni. bC Per la parte steppa di Crimea e, probabilmente, la pianura dell'Europa sudorientale 1000 anni di tempi antichi traguardo qualitativo in un sedimento lago osservato dall'inizio del II. BC.

Se diversi filtri (180 e 90 anni) sono assegnati a un tasso massimo di sedimentazione del lago a partire dalla metà del III. BC sulla III. BC il picco di I in. BC al II. BC (Fig. 2, a), e una sedimentazione massimi più locale con picchi nel mezzo del IV. BC, nel mezzo di I in. BC e II nel mezzo. BC (Fig. 2, b).

Nel periodo post-romana (Dopo il 70 ° IV secolo aC), nel lago sedimenti manifestato ciclo pronunciato (700 - 2000 AD), con un forte aumento, che ha raggiunto un picco nel XIV-XVI c. (1450 ± 100 anni), e la conseguente forte calo (Fig. 3). Queste caratteristiche suggeriscono che i primi mille anni dopo i tempi dei romani, caratterizzati il denudamento vigoroso è stato probabilmente causato da attività grave tempesta che non ha contribuito a pedogenesi.

Zone (nord-sud) e la longitudine (ovest a est) la differenza nel processo di suolo che costituisce nella parte meridionale della Pianura Est europeo ha tempo da realizzare per le età 15-17 (Tab. 1). Le peculiarità geografiche terreno scoperto che l'intensità sub-asse pedogenesi zona chernozem viene ridotta, che si riflette nel minore capacità dell'orizzonte humus e, di conseguenza, per ridurre il tasso della sua formazione. Nella direzione da ovest a est humus orizzonte cresce più profondo cadere tutti i tipi di sali (carbonato, solubile in acqua), leggermente ridotto il contenuto di humus. La sezione a cavallo separatamente, ma abbastanza tipici oggetti di rigorosi modelli zonale di cambiamento nella media per gli anni 1500-1700 tasso cronozona di formazione del suolo si osserva (Tabella 1). Apparentemente, la struttura morfologica del suolo humus numero di profilo chernozemno di anni, non solo di 1,5-1,7

mila. Anni, ma fino a 2-2,5 mila. Anni, formata in gran parte sotto l'influenza di fattori di sviluppo. Mentre differenze di fuso bioclimatici si riflettono negli attributi più funzionali di suolo, e la loro morfologia (a livello di orizzonti genetici) appaiono successivamente.

Così, la ricerca interdisciplinare geoarcheologica basata su metodi e paleogeografici pedo-cronologica complessi per comprendere meglio il corso naturale della complessa situazione politica e socio-economica dei processi della storia delle società antiche. In particolare, la steppa Crimea ambiente naturale nel periodo romano e post-romano fondamentalmente diversa, che dovrebbe essere considerato quando si analizzano i dati archeologici e storici.

Lo studio è stato sostenuto dalla Fondazione russa per Humanities (Fondazione Russa per Lettere e Filosofia), nel quadro di un progetto di ricerca № 15-31-10107.

References:

1. Limbrey S. 1975. Soil science and archeology. Studies in archaeological science. Academic Press. 384 p.
2. Lisetskiy F.N., Ergina E.I. 2010. Soil development on the Crimean Peninsula in the Late Holocene. Eurasian Soil Science. PP. 601-613.
3. Lisetskiy F.N. 2014. Use as natural ancient patterns of study wheelbarrows pedo-geomorphological report. Italian Science Review. PP. 29-33.

4. Stevens P.R., Walker T.W. 1970. The chronosequence concept and soil formation. The Quarterly Review of Biology. PP. 333-350.
5. Gennadiev A.N. 1990. Soil the Time: development model. 232 p.
6. Goleusov P.V., Lisetskii F.N. 2009. Regeneration of soils in anthropogenically disturbed landscapes of forest-steppe zones. 210 p.
7. Smekalova T.N., Bevan B.W., Chudin A.V., Garipov A.S. 2015. The Discovery of an Ancient Greek Vineyard. Archaeological Prospection.
8. Shostakovich B.V. 1934. Silt deposits lakes the periodic fluctuations in the natural pheno Notes of the State Hydrological Institute. PP. 95-140.
9. Shvec G.I. 1978. Centuries-old flow variability of the Dnieper. 84 p.
10. Lisetskiy F.N., Stolba V.F., Pichura V.I. 2013. Periodicity of climatic, hydrological and lacustrine sedimentation processes in the south of the East-European Plain. Regional Environmental Issues. 4. PP. 19-25.
11. Eddy J. A. 1977. The case of the missing sunspots. Scientific American. PP. 80-88.
12. Ivanov I.V., Lisetskiy F.N. 1996. Correlation of soil formation rhythms with periodicity of solar activity over the last 5000 years. Transactions (Doklady) of the Russian Academy of Sciences. Earth science sections. PP. 189-194.

Tabella

Cambiando la velocità e le caratteristiche del processo suolo che costituisce
seconda dell'ambiente latitudine e longitudine-provinciale (per anni cronozona 1500-1700)

№	Archaeological Site ¹ , il tempo di esistenza	Età suoli diurne secolo	ΔH , mm / anno	A/AB, cm	Le proprietà chimiche del orizzonte humus			
					CaCO ₃	C	N	$\frac{C}{N}$
					%			
<i>Chernozem lisciviati²</i>								
1	Halimonovka (III - IV secolo dC)	16	0,20	12/19	0	1,18	0,211	5,6
<i>Chernozem ordinaria</i>								
2	Nikitovka, selishte-10 (V secolo dC)	15	0,22	20/12	6,22	2,74	0,366	7,5
<i>Chernozem ordinario carbonato micellare (caldo facies pontian)</i>								
3	Albero Serpents (IV sec. aC)	16	0,23	17/20	5,58	2,29	0,145	15,8
<i>Southern chernozem solonetzic residuo (facies continentali temperate dell'Europa dell'Est)</i>								
4	Kamenka 4 (Kamenka- Anchekrak) (II - IV secolo aC, probabilmente prima dell'inizio del V sec.)	16	0,20	15/17	н/к		0,274	8,7
<i>Micellare carbonato chernozem meridionale (facies caldi pontian)</i>								
5	Semenovka I (III secolo aC - IV secolo dC)	17	0,18	7/24	9,30	2,73	0,246	11,1
<i>Ciscaucasian chernozem meridionale</i>								
6	Mound Batteria (I - IV secolo dC)	16	0,18	17,5/12	11,5	1,37	0,216	6,3
<i>Terreni alcalini piuttosto debolmente marrone scuro</i>								
7	Mound Capo (fine del secolo scorso - III secolo dC)	17	0,16	17/11	1,77		0,212	8,8
<i>Brown montagna calcarea del terreno su calcare Eluvium</i>								
8	Fortificazioni romane Kharaks (I - IV secolo dC.), La parete superiore	16	0,19	15/16	24,20		0,248	19,8
<i>Brown terreno di montagna calcarea pietrisco</i>								
9	Kharaks, la parete di fondo	16	0,10	7,5/8,5	0	4,92	0,908	5,4

¹Posizione dei monumenti: Russia: regione di Belgorod, Krasnogvardeysk regione - 2; Regione di Krasnodar, quartiere Temryuk - 6; Ucraina: Kharkov regione, distretto Valkovsky - 1.; Regione di Odessa, Belgorod-Dniester quartiere - 3; Repubblica Autonoma di Crimea: quartiere Leninsk - 5, Costa meridionale della Crimea, Capo Ai-Todor - 8, 9; Regione Nykolaiv. Ochakovo quartiere - 4, quartiere Berezan - 7.

²Nome del suolo, formato nel corso dei secoli 15-17, e più vicino a diagnosticare pieno-profilo di controparte.

Fig. 1. Il ritmo ad alta frequenza e componenti andamento del processo di accumulo di sedimenti nel lago. Periodi Salem: -600 ÷ 0 (dal 600 aC fino al volgere del ere); 0 ÷ 400 (secoli I-IV dC.).

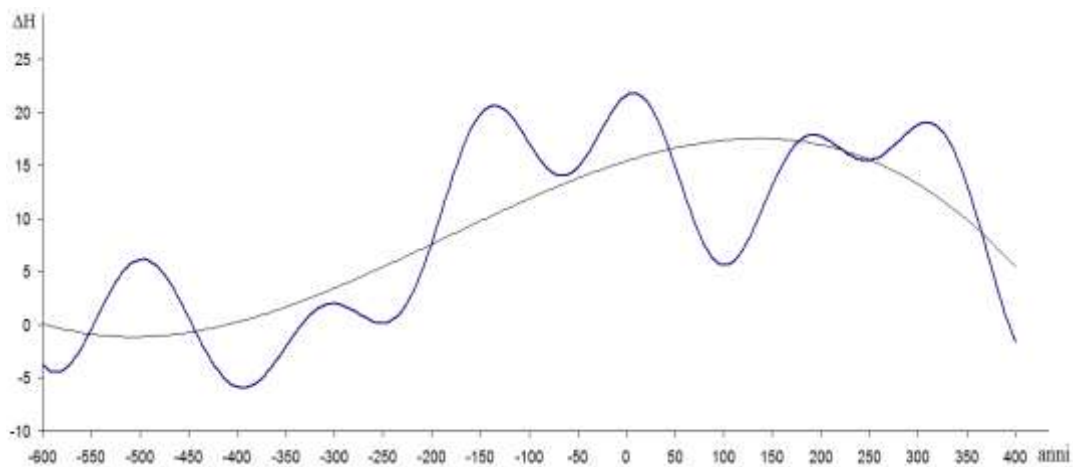


Fig. 2. I risultati di levigatura segnali ad alta frequenza della serie storica dei componenti sedimentazione ciclici: a) 180 anni; b) 90 anni

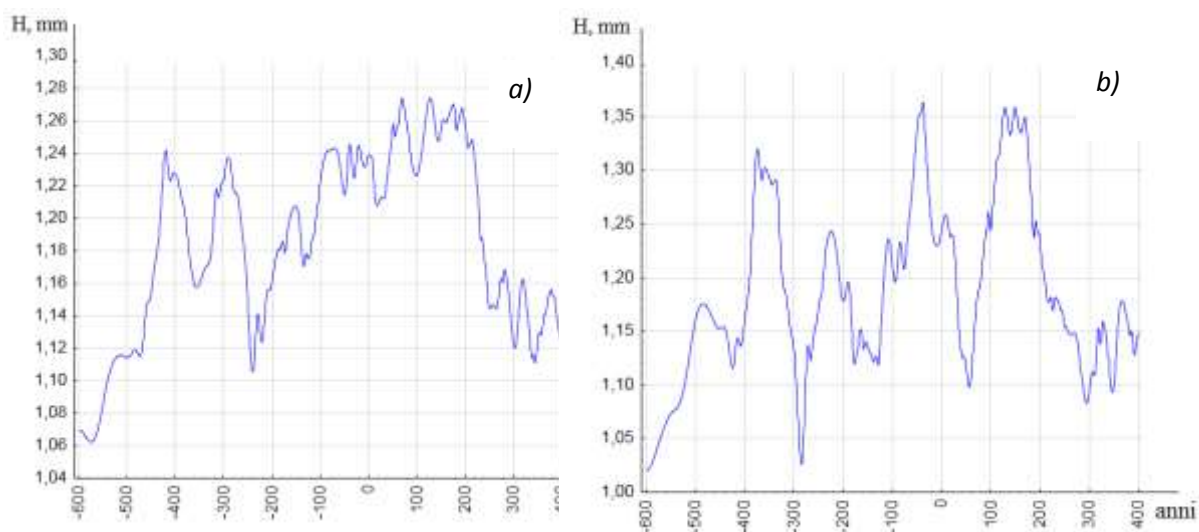


Fig. 3. Variazioni armoniche nel potere dei sedimenti nel Saki lago nella scala di tempo di un = 512 anni.

