



Siti archeologici del Vicino Oriente: un nuovo modello per preservarli dal cambiamento climatico e dalle attività antropiche

Uno studio condotto da ricercatori dell'Università Statale di Milano condotto nel Kurdistan iracheno, pubblicato su [Scientific Reports](#), spiega che è possibile monitorare la conservazione dei siti archeologici del Vicino Oriente, che sono minacciati dal cambiamento climatico e dalla pressione antropica.

Milano, 18 maggio 2023. Il Vicino Oriente rappresenta un importante archivio di informazioni riguardanti **le prime forme di urbanizzazione** iniziate durante la preistoria e che sono **conservate in colline artificiali – dette tell – che si sono formate per il continuo accumulo di strati archeologici**, composti da edifici in mattoni crudi. I tell si sono formati in seguito ad alcuni millenni di presenza di comunità umane e sono tra i luoghi privilegiati per la ricerca archeologica; ciononostante, **la conservazione di questi siti pluristratificati è attualmente minacciata sia dai cambiamenti climatici in atto, sia dalla crescente pressione antropica**: condizioni climatiche estreme, incremento delle pratiche agricole, espansione urbana e, in molti casi, interventi causati da esigenze militari, minano la stabilità dei tell con il rischio di distruzioni che possono cancellare intere pagine di storia umana.

Un recente studio pubblicato sulla rivista [Scientific Report](#) guidato da geoarcheologi e archeologi dell'Università Statale di Milano, con la collaborazione dell'Università di Newcastle (UK), **affronta in modo innovativo il tema della conservazione del record archeologico. Nel Kurdistan iracheno** (che è parte dell'antica Mesopotamia) sono numerosi i siti pluristratificati di questo tipo e la Missione Archeologica Italiana nella Piana di Erbil (MAIPE) guidata dall'archeologo **Luca Peyronel** della Statale di Milano, **indaga due tell, i siti di Helawa ed Aliawa, per comprendere le dinamiche di popolamento umano di questo territorio a partire da 9.000 anni fa.** *“Questi due siti” ricorda Peyronel “sono cruciali per comprendere cosa sia accaduto in Mesopotamia negli ultimi millenni, ci raccontano della nascita delle prime città, del progressivo sviluppo della complessità sociale ed economica, dell'avvento dei primi regni regionali, fino al sorgere dei grandi imperi dell'antichità nel Vicino Oriente”.*

Proprio su questi due contesti è stato sviluppato un modello geomorfologico, tradizionalmente usato per stimare l'erosione del suolo, per cercare di comprendere la dinamica in atto. *“I processi che minano la stabilità dei siti di Helawa ed Aliawa sono numerosi, dagli eventi atmosferici estremi, all'eccessivo pascolamento del bestiame”* spiega **Luca Forti**, primo autore dello studio e ricercatore alla Statale *“e il modello RUSLE che abbiamo applicato identifica le aree più soggette ad erosione e quindi più minacciate”.* L'applicazione di questo modello permette quindi di **predisporre strategie per mitigare il rischio di perdita del contesto archeologico dei tell, ad esempio pianificando**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

operazioni di scavo archeologico nelle aree più a rischio, oppure proponendo protocolli di restauro mirati. “Si tratta” conclude Andrea Zerboni, geoarcheologo della Statale e coordinatore dello studio “del primo tentativo di applicare un modello per stimare la conservazione del patrimonio culturale di questa regione e il metodo da noi sviluppato potrà essere di grande supporto nel monitoraggio dei siti archeologici dell’area.”

Ancora una volta l’Università Statale di Milano è si dimostra in prima linea nello studio dei beni culturali, mettendo in campo **un team multidisciplinare che coniuga competenze archeologiche e competenze geologiche**, applicando metodiche innovative per la tutela e conservazione del patrimonio storico culturale.