

Tutankhamon il pugnale venuto dallo spazio

Il ferro della lama è di origine meteoritica: lo ha accertato una ricerca italo-egiziana con la fluorescenza a raggi X

la storia

FABRIZIO ASSANDRI
TORINO

Gli antichi egiziani lo sapevano e, in fondo, ce lo avevano detto. Un papiro racconta di un «ferro piovuto dal cielo». Ma il mistero dell'origine di uno dei due pugnali trovati insieme alla mummia del faraone bambino, Tutankhamon, ha diviso gli studiosi fin da quando, nel 1925, fu aperto il sarcofago custodito nella Valle dei Re. A mettere la parola fine alla disputa è una ricerca italo-egiziana, nata anche dopo il ritrovamento di un cratere. Tra i tanti misteri e le superstizioni legati al faraone, a partire dalla maledizione che avrebbe colpito chi avesse profanato la sua tomba, almeno un'incognita è stata risolta. Con la fluorescenza a raggi X, gli scienziati hanno tolto ogni dubbio: il ferro della lama di quel pugnale arriva dallo spazio.

«Gli oggetti egizi di ferro sono pochissimi, non avevano sviluppato la metallurgia del ferro e non c'erano cave. Così, era considerato più prezioso dell'oro», spiega Francesco Porcelli, professore di Fisica al Politecnico di Torino. «Per questo il ritrovamento del pugnale di Tutankhamon aprì un dibattito». A stupire era anche la grande qualità della manifattura, segno della capacità nella lavorazione del ferro raggiunta già allora. Il

pugnale, di circa 35 centimetri e per nulla arrugginito, era infilato tra le bende della mummia, per prepararsi all'incontro con l'aldilà: basti a dire quanto era ritenuto prezioso.

C'erano studiosi che già sostenevano si trattasse di un meteorite, mentre altri pensavano che fosse stato importato: in Anatolia nel XIV secolo a. C., quando visse Tutankhamon, il ferro c'era già. «Incredibilmente, però, finora nessuno aveva fatto analisi».

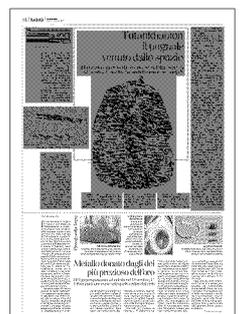
Porcelli è stato, per otto anni fino al 2014, addetto scientifico all'ambasciata italiana al Cairo e ha messo insieme il progetto di studio, portato avanti dagli esperti sui meteoriti dell'Università di Pisa, il Politecnico di Milano e un suo spin-off, la ditta XGLab, insieme con il Politecnico di Torino, il Cnr e per parte egiziana il Museo del Cairo e l'Università di Fayyum. L'iniziativa è stata finanziata dal ministero degli Esteri italiano e da quello della Ricerca scientifica egiziana.

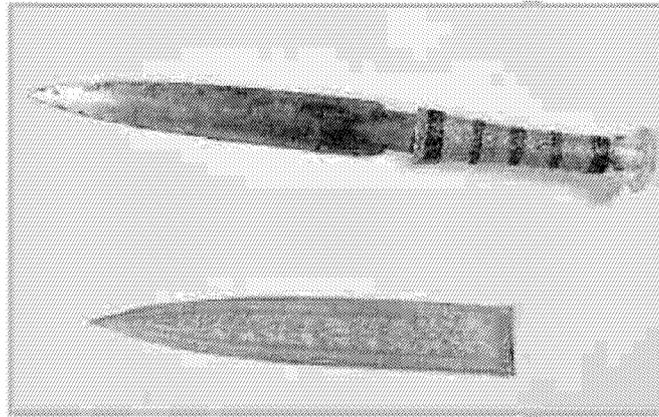
L'antefatto di questa storia è la scoperta nel 2010, che finì sulla rivista *Science*, del Kamil Crater nel mezzo del deserto egiziano. Si tratta di un piccolo «cratere lunare», rarissimo sul nostro pianeta, perché di norma l'erosione cancella i segni degli impatti dei meteoriti. A quella spedizione parteciparono tra gli altri gli studiosi di Pisa e dell'osservatorio astronomico di Pino Torinese. «Quando fu scoperto il cratere, parlammo del mai risolto interrogativo sul pugnale sulla mummia del giovane faraone della diciottesima dinastia, e decidemmo di fare le analisi, superando un po' di riluttanza delle autorità egiziane, che giustamente custodiscono gelosa-

mente i reperti», spiega Porcelli.

Ma come si è arrivati a stabilire che si tratta di un metallo alieno? Dalla composizione: il ferro infatti contiene nichel al 10% e cobalto allo 0,6: «Sono le concentrazioni tipiche dei meteoriti. Pensare che possa essere il frutto di una lega, in queste concentrazioni, è impossibile». La strumentazione utilizzata sul reperto in Egitto non è stata invasiva, la fluorescenza a raggi X, poi i dati e i risultati sono stati analizzati in Italia. Il progetto bilaterale, iniziato nel 2014 e terminato con la pubblicazione in questi giorni, forse non sarebbe più possibile nell'Egitto di oggi. «Dopo il caso Regeni e il caos di questi mesi», racconta Porcelli, che sulla sua pagina Facebook ha l'appello perché si faccia chiarezza sul ricercatore ucciso, «molti studiosi non vogliono più partire per l'Egitto. Si è rotto un rapporto di fiducia. Spero che il seme delle primavere arabe torni a fiorire, intanto questo pugnale può essere un piccolo segno di quella collaborazione che dobbiamo tornare a interessere».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI





Il pugnale di Tutankhamon e il suo fodero



*La maschera funeraria di Tutankhamon
conservata nel Museo Egizio del Cairo.
Dodicesimo sovrano della XVIII dinastia,
regnò tra il 1333 e il 1323 a.C., quando morì
a 18 anni. La sua tomba venne scoperta nel
1922 da Howard Carter e Lord Carnarvon*