

# Nei resti di Ercolano trovati frammenti di un cervello vetrificato

Di MATTEO MARINI

Il custode del Collegio degli Augustali non ebbe scampo. Lo straordinario ritrovamento svela indizi preziosi sull'eruzione del Vesuvio del 79 d.C.: "Calore improvviso e di breve durata, una morte istantanea". Lo studio sul *New England Journal of Medicine*



I MINUSCOLI frammenti di cervello, non solo carbonizzati come il resto del corpo, ma vetrificato dallo shock termico che non gli ha lasciato scampo, sono ancora lì. Dormiva, probabilmente, il custode del Collegio degli Augustali di Ercolano, quando l'onda di calore, la nube densa di cenere e lapilli rotolata dai fianchi del Vesuvio ha avvolto il suo corpo, nel letto che si trovava dentro l'edificio ormai vuoto. Era rimasto solo lui, e forse non si è accorto di nulla, quando il suo cranio è esploso. Tra i resti carbonizzati di duemila anni fa, per la prima volta sono stati rinvenuti i resti di materia cerebrale diventata come vetro.

## Proteine umane

La scoperta è l'oggetto di un articolo pubblicato sul prestigioso *New England Journal of Medicine*, firmato dall'antropologo Pier Paolo Petrone, del Laboratorio di Osteobiologia umana e Antropologia forense del Dipartimento di Scienze biomediche avanzate dell'Università di Napoli. Secondo Petrone si tratta della prima volta, in assoluto in contesto archeologico, nella letteratura antropologica e di medicina legale, che resti di materia cerebrale vengono trovati conservati in questo modo, a causa di un'eruzione vulcanica: "Mi sono accorto che qualcosa brillava nella cenere, tra i resti del cranio esploso - ricorda Petrone - erano frammenti vitrei di colore nero, come ossidiana ma molto friabili. Abbiamo prelevato alcuni campioni: l'analisi proteomica ha evidenziato acidi grassi, trigliceridi e capelli umani. Non poteva essere altro che cervello".



Il frammento di materia cerebrale vetrificata ritrovato negli scavi di Ercolano

Petrone e i colleghi hanno inviato i risultati delle indagini alla rivista americana, che ha però chiesto ulteriori approfondimenti: "Erano abbastanza convinti ma hanno sottolineato che quei tipi di grassi potevano indicare anche tessuti animali o vegetali. Non c'erano animali o vegetali in quella stanza, ma abbiamo fatto altre analisi e

abbiamo trovato sette proteine altamente rappresentate nel tessuto del cervello umano", sottolinea Petrone. A quel punto, non c'erano più dubbi.

### L'inferno all'improvviso

Le fragili scaglie rimaste dal cranio esploso sono resti incoerenti di quello che due millenni fa era un essere umano pensante. Forse sognava, nel suo letto, quando il cataclisma lo ha avvolto. Ma il processo fisico di vetrificazione è un indizio che ha registrato in qualche modo ciò che è avvenuto in quei momenti. Calore improvviso, fulminante: "È fondamentale dal punto di vista della ricostruzione dell'evento vulcanico - aggiunge Petrone - la vetrificazione è un effetto dell'esposizione molto breve ad alta temperatura.

Parliamo di un range molto specifico, tra i 370 e i 520 gradi centigradi". Poi un rapido calo di temperatura. È il corpo umano che, di nuovo, si fa testimone, attraverso la sua stessa distruzione, di una sequenza di eventi, come un archivio. Come in uno studio precedente, firmato dallo stesso Petrone, e pubblicato nel 2018 su Plos One.

Le prove di questa dinamica sono state trovate anche nel legno carbonizzato dello stesso Collegium: "Questo suggerisce che l'estremo calore radiante sia stato in grado di incendiare il grasso corporeo e vaporizzare i tessuti molli" scrivono i ricercatori nel paper firmato, oltre che da Petrone, dal professor Massimo Niola dell'Università di Napoli Federico II, dal professor Piero Pucci del Ceinge Biotecnologie avanzate e in collaborazione con altri ricercatori italiani e inglesi, tra cui Francesco Sirano, direttore del Parco archeologico di Ercolano.

In pochi secondi l'aria diventò un altoforno e il cranio del povero custode scoppiò andando in frantumi. "La morte è stata istantanea. È stato trovato sul letto supino, probabilmente stava dormendo" conclude Petrone. Un monito, secondo gli studiosi, per i tre milioni che abitano a Napoli e nella zona tutta attorno alle pendici del Vesuvio. Un gigante che dorme e che può scatenare l'inferno in pochi istanti.

[https://www.repubblica.it/scienze/2020/01/22/news/nei\\_resti\\_di\\_ercolano\\_i\\_frammenti\\_di\\_un\\_cervello\\_vetrificato-246420895/](https://www.repubblica.it/scienze/2020/01/22/news/nei_resti_di_ercolano_i_frammenti_di_un_cervello_vetrificato-246420895/)

