

# Ercolano e Pompei, scoperti neuroni umani in una vittima dell'eruzione del 79 d.C.

[NAPOLI](#) > CULTURA

Un nuovo studio pubblicato dal Plos One, rivista scientifica americana, rivela la scoperta di neuroni umani da una vittima dell'eruzione che nel 79 d.C. seppellì Ercolano, Pompei e l'intera area vesuviana fino a 20 km di distanza dal vulcano. La scoperta è frutto del lavoro dell'antropologo forense Pier Paolo Petrone, responsabile del Laboratorio di osteobiologia umana e antropologia forense presso la sezione dipartimentale di Medicina legale dell'Università di Napoli Federico II, in collaborazione con geologi, archeologi, biologi, medici legali, neurogenetisti e matematici di Atenei e centri di ricerca nazionali.

«Il rinvenimento di tessuto cerebrale in resti umani antichi è un evento insolito - spiega Petrone - ma ciò che è estremamente raro è la preservazione integrale di strutture neuronali di un sistema nervoso centrale di 2000 anni fa, nel nostro caso a una risoluzione senza precedenti».

L'eruzione, che causò la devastazione dell'area vesuviana e la morte di migliaia di abitanti, seppellendo in poche ore la città di Ercolano ha permesso la conservazione di resti biologici, anche umani. «La straordinaria scoperta ha potuto contare sulle tecniche più avanzate e innovative di microscopia elettronica del dipartimento di Scienze dell'Università di Roma Tre, un'eccellenza italiana dove le strutture neuronali perfettamente preservate sono state rese possibili grazie alla conversione del tessuto umano in vetro, che dà chiare indicazioni del rapido raffreddamento delle ceneri vulcaniche roventi che investirono Ercolano nelle prime fasi dell'eruzione», spiega Guido Giordano, ordinario di vulcanologia presso il dipartimento di Scienze dell'Ateneo romano. «I risultati del nostro studio mostrano che il processo di vetrificazione indotto dall'eruzione, unico nel suo genere, ha congelato le strutture cellulari del sistema nervoso centrale di questa vittima, preservandole intatte fino ad oggi», aggiunge Petrone.

Le indagini sulle vittime dell'eruzione proseguono in sintonia tra i vari ambiti della ricerca: «La fusione delle conoscenze dell'antropologo forense e del medico-legale stanno dando informazioni uniche, altrimenti non ottenibili», afferma Massimo Niola, ordinario e direttore dell'unità operativa complessa di Medicina legale alla Federico II. Lo studio ha anche analizzato i dati di alcune proteine già identificate dai ricercatori in un lavoro pubblicato a gennaio scorso dal New England Journal of Medicine: «Un aspetto di rilievo potrebbe riguardare l'espressione di geni che codificano le proteine isolate dal tessuto cerebrale umano vetrificato», dichiara Giuseppe Castaldo, principal investigator del Ceinge e ordinario di Scienze tecniche di Medicina di Laboratorio della Federico II. «Tutte le trascrizioni geniche da noi identificate sono presenti nei vari distretti del cervello quali, ad esempio, la corteccia cerebrale, il cervelletto o l'ipotalamo», aggiunge Maria Pia Miano, neurogenetista presso l'Istituto di Genetica e Biofisica del Cnr di Napoli.

Le indagini sulle vittime dell'eruzione proseguono in sintonia tra i vari ambiti della ricerca: «La fusione delle conoscenze dell'antropologo forense e del medico-legale stanno dando informazioni uniche, altrimenti non ottenibili», afferma Massimo Niola, ordinario e direttore dell'unità operativa complessa di Medicina legale alla Federico II. Lo studio ha anche analizzato i dati di alcune proteine già identificate dai ricercatori in un lavoro pubblicato a gennaio scorso dal New England Journal of Medicine: «Un

aspetto di rilievo potrebbe riguardare l'espressione di geni che codificano le proteine isolate dal tessuto cerebrale umano vetrificato», dichiara Giuseppe Castaldo, principal investigator del Ceinge e ordinario di Scienze tecniche di Medicina di Laboratorio della Federico II. «Tutte le trascrizioni geniche da noi identificate sono presenti nei vari distretti del cervello quali, ad esempio, la corteccia cerebrale, il cervelletto o l'ipotalamo», aggiunge Maria Pia Miano, neurogenetista presso l'Istituto di Genetica e Biofisica del Cnr di Napoli.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

[https://www.ilmattino.it/napoli/cultura/ercolano\\_e\\_pompei\\_scoperti\\_neuroni\\_umani\\_vittima\\_eruzione-5501027.html](https://www.ilmattino.it/napoli/cultura/ercolano_e_pompei_scoperti_neuroni_umani_vittima_eruzione-5501027.html)

The screenshot shows the IL MATTINO.it website interface. At the top, there's a navigation bar with 'HOME', 'NAPOLI', 'AVULINDO', 'BENEVENTO', 'SALERNO', 'CASERTA', 'DALABRA', and 'ALTRE CITTÀ'. Below this is a main banner for 'GAMMA LEXUS UX HYBRID' with a price of 'FINANZIAMENTO C 21.900 CON HYBRID BONUS PER TUTTI'. The main article is titled 'Ercolano e Pompei, scoperti neuroni umani in una vittima dell'eruzione del 79 d.C.' and is dated '02/10/2020'. The article text starts with 'Un nuovo studio pubblicato da Maria Pia Miano, ricercatrice americana, rivela la scoperta di neuroni umani in una vittima dell'eruzione che nel 79 d.C. sepolse Ercolano, Pompei e l'intera area vulcanica fino a 20 km di distanza dal vulcano. La scoperta è frutto del lavoro dell'antropologa forense Maria Pia Miano, responsabile del Laboratorio di antropologia umana e antropologia forense presso la sezione di antropologia legale dell'università di Napoli Federico II, in collaborazione con geologi, archeologi, biologi, medici legali, neurogenetisti e materialisti di Anasvi e centri di ricerca nazionali.' Below the text are social media sharing icons for Facebook, Twitter, and WhatsApp. To the right, there's a sidebar with 'NEWS' items: 'Baby rapinato ucciso dalla polizia a Napoli: le tracce rifuggono giustizia e verità', 'Niente a Napoli, controlli dalla polizia tra Napoli e Margherita, multa da 200 euro', 'Covid a Napoli, controlli del carabinieri a Chiaia, 24 muori senza mascherina', 'Mancato sbalzo economico a giugno: dati tendono a essere positivi', 'Controlli in piazza a Fuorigrotte dopo lavoro in fase avanzata di 12 di allarmi'. At the bottom right, there's another advertisement for 'GAMMA LEXUS UX HYBRID'.