TROVATO IL SANGUE DI ÖTZI È IL PIÙ ANTICO MAI ANALIZZATO

Daniele Tomat

Pensavamo di sapere ormai tutto su Ötzi, l'uomo venuto dal ghiaccio, ritrovato nel settembre del 1991 sul confine italo-austriaco da una coppia di tedeschi. E invece un gruppo di ricercatori, membri dell'Eurac di Bolzano, l'Accademia Europea di ricerca fondata nel 1992, è riuscito a trovare dei globuli rossi intrappolati nelle ferite dell'uomo. Si tratta di una notizia molto importante per la Comunità scientifica perché questo è il sangue più antico mai analizzato prima, risale infatti a più di 5000 anni fa, e il risultato è stato possibile proprio grazie all'utilizzo delle nanotecnologie e al ricorso al microscopio a forza atomica.
«Si tratta di uno strumento particolare - spiega Albert Zink, direttore dell'Istituto per le Mummie e l'Iceman dell'EURAC - Non utilizza infatti la luce, come quelli comuni, ma è dotato di un laser che, nel caso specifico, è stato in grado di proiettare un'immagine tridimensionale molto specifica dei tessuti di Ötzi».

Per essere certi che si trattasse effettivamente di sangue è stata eseguita anche una spettroscopia Raman. In che cosa consiste?

Anche questa tecnologia utilizza il laser che permette di prelevare un campione del tessuto. Lo stesso viene infine analizzato dai nostri scienziati.

Oltre ai globuli rossi sono state trovate anche tracce di fibrina. Qual è la funzione di questa proteina e perché è così importante per ricostruire la storia di questo pastore morto per una ferita da freccia?

La fibrina è una sostanza che si forma subito dopo una ferita per rimarginarla velocemente onde evitare una perdita eccessiva di sangue; il suo ritrovamento certifica il fatto che Ötzi è morto subito dopo essere stato colpito da una freccia e non in un secondo momento, come invece si pensava inizialmente.

In seguito a questa scoperta è stato possibile analizzare i globuli rossi dell'uomo durante l'età del rame. Quali sono le principali differenze con quelli attuali?

In verità la forma e le dimensioni sono rimaste pressoché inalterate, l'unica differenza significativa è piuttosto nell'elasticità; i globuli rossi di Ötzi, infatti, sono più molli di quelli dei giorni nostri.

Professor Zink, com'è avvenuto il ritrovamento della mummia del Similaun e perché il suo corpo è stato conteso per molto tempo tra Italia e Austria?

Il corpo è stato ritrovato casualmente da due escursionisti tedeschi, completamente conservato in un blocco di ghiaccio; la mummia è stata inizialmente portata in Austria dove gli scienziati hanno avviato i loro studi e solo dopo alcuni anni si è scoperto che il corpo si trovava in realtà nel territorio italiano. Da qui, dunque, il trasferimento a Bolzano.

Ötzi vanta, tra gli altri, anche un grande primato; è infatti il primo uomo tatuato di cui siamo a conoscenza. Come venivano fatti a quell'epoca i tatuaggi e quale funzione avevano?

I suoi tatuaggi sono molto semplici, si tratta solamente di piccole strisce parallele e non di simboli più articolati come nelle altre culture; noi riteniamo che questi tatuaggi siano stati eseguiti come trattamento contro i dolori ma non possiamo essere certi di questo perché le strisce non sono state ritrovate su nessun altro uomo.

Si tratta del corpo umano più antico di cui siamo a conoscenza e risale a oltre 5000 anni fa, ovvero all'età del Rame. È stato ritrovato nel settembre del 1991 da una coppia di escursionisti tedeschi che casualmente si sono imbattuti in questa mummia che per migliaia di anni si è conservata in un blocco di ghiaccio. Poiché il ritrovamento è avvenuto sul confine italo-austriaco la "paternità" della mummia è stata al centro di molti dibatti e infatti solamente nel 1998 è stato infine certificato che il corpo si trovava nel territorio italiano ed è quindi stato trasportato all'Eurac di Bolzano, dov'è tuttora. Sono stati effettuati molti studi sul corpo dell'uomo e si è scoperto tanto sul suo conto: cosa mangiava, che vestiti utilizzava, che mestiere faceva (il pastore) e anche le cause della morte (ferita da freccia). Le ultime ricerche, effettuate tramite nanotecnologie, hanno analizzato anche i dettagli genetici della mummia trovando tracce di globuli rossi e fibrina.