

## "Sindone, una parte delle macchie di sangue è falsa"

*Sono i risultati di una ricerca condotta con tecniche forensi per verificare la compatibilità tra le tracce ematiche sulla tela e la posizione del corpo. Gli studiosi raccontano l'esperimento.*

Hanno usato le tecniche dell'antropologia forense, quelle note agli appassionati dei thriller e di Csi, per valutare l'autenticità delle macchie di sangue presenti sulla [Sindone](#), il lenzuolo che, secondo la tradizione cristiana, ha avvolto il corpo di Gesù dopo la crocifissione. Lo studio, ora pubblicato sul *Journal of Forensic Sciences*, indica che una parte importante di quelle tracce di sangue non sarebbe compatibile con la posizione del corpo, né sulla croce, né disteso nel sepolcro. Gli autori della ricerca sono due italiani: **Matteo Borrini** - antropologo forense che insegna alla John Moores University di Liverpool, autore nel 2008 del ritrovamento della "vampira di Venezia" - e **Luigi Garlaschelli**, chimico, docente dell'università di Pavia e membro del Cicap, il Comitato Italiano per il controllo delle affermazioni sulle pseudoscienze. "Borrini è un esperto di *blood pattern analysis*, l'analisi degli schizzi di sangue che viene spesso eseguita quando viene ritrovato un cadavere nelle indagini per omicidio. Partendo da questa tecnica, ci siamo chiesti quanto fossero realistiche le macchie di sangue presenti sulla Sindone" spiega Luigi Garlaschelli, che già in passato si è occupato del telo sacro. L'ha [riprodotta in copia](#) a grandezza naturale, usando tecniche già disponibili nel Medioevo, per dimostrare che sarebbe l'opera di un artista vissuto dopo l'anno Mille. In questo studio Garlaschelli è stato ricercatore, ma anche volontario: è su di lui (e su un manichino) che Borrini ha testato il gocciolamento di sangue per verificare la morfologia e la posizione delle macchie sul telo, compatibili con le posizioni che il corpo poteva aver assunto. La ricerca, che ha utilizzato sia sangue umano che sangue artificiale, si è concentrata in questa fase sulle tracce lasciate dai rivoli di sangue provenienti dal dorso della mano, dall'avanbraccio e dalla ferita al costato.



Un momento dell'esperimento (foto da youtube/Luigi Garlaschelli)

"Borrini ha attaccato una sacca di sangue con una cannula per riprodurre la fuoriuscita di sangue sul dorso della mano, in più posizioni, tante quante sono quelle in cui sarebbe stato conficcato il chiodo. Ho inclinato il braccio fino a sollevarlo dritto sulla testa e per ogni angolo abbiamo verificato il "percorso" seguito dai rivoli di sangue. La posizione della macchia presente sulla sindone è compatibile con un'angolazione di 40 gradi del braccio,

più o meno in linea con la posizione del corpo sulla croce. Quando poi abbiamo esaminato le macchie di sangue che corrispondevano all'avambraccio ci siamo accorti che le cose non tornavano" spiega Garlaschelli. L'unica ipotesi compatibile vedeva il braccio posizionato con le mani in verticale sulla testa. "Anche vagliando tutte le ipotesi e la possibilità di un sanguinamento successivo, in posizione distesa, quelle macchie non risultavano realistiche" aggiunge Garlaschelli.

Altre incongruenze sono emerse quando i ricercatori hanno esaminato le tracce lasciate dalla ferita sul costato. "In questo caso abbiamo usato un manichino, messo in verticale, e un bastone che culminava con una spugna intrisa di sangue. Siamo andati a premere sul costato - continua il chimico - per far uscire il sangue e verificare la formazione di rivoli. Le macchie lasciate sul lenzuolo sono risultate in buona parte compatibili con quelle presenti sulla Sindone". Sul sacro telo, però, c'è un'altra traccia, una striscia sottile e trasversale all'altezza dei reni. Per questa, però, i ricercatori non hanno trovato una spiegazione plausibile: "Il sangue, uscendo dalla ferita, avrebbe dovuto formare in posizione distesa una macchia dietro la scapola".



Un momento dell'esperimento (foto da youtube/Luigi Garlaschelli)

"Restano da indagare ancora le macchie di sangue lasciate dalle ferite ai piedi e quelle prodotte dalla corona di spine, che sono sopra i capelli, anziché sotto - dice Garlaschelli - Vedremo in futuro. Per ora i nostri risultati sono compatibili con l'ipotesi secondo cui la sindone potrebbe essere l'opera di un pittore medievale, come ha indicato la datazione al radiocarbonio. Rappresentare con coerenza le macchie "anteriori", quelle provenienti dal costato e dal dorso della mano, era evidentemente più facile".

Lo studio è destinato a far discutere. Le prime polemiche sul web sono state scatenate già in occasione della presentazione dei risultati parziali, esposti da Borrini al convegno dell'associazione americana delle scienze forensi.

Maria Francesca Fortunato

16 luglio 2018

[http://www.repubblica.it/scienze/2018/07/16/news/sindone\\_uno\\_studio\\_mostra\\_che\\_parte\\_delle\\_macchie\\_di\\_sangue\\_sarebbe\\_falsa-201928811/](http://www.repubblica.it/scienze/2018/07/16/news/sindone_uno_studio_mostra_che_parte_delle_macchie_di_sangue_sarebbe_falsa-201928811/)