



A lanciare la scoperta furono 10 anni fa i ricercatori Unimol Un batterio per riportare gli affreschi all'antico splendore

CAMPOBASSO. Il 'batterio delle pulizie'. A lanciarlo sono stati nel 2000 i ricercatori dell'Università del Molise che, per la prima volta nella storia, hanno utilizzato delle cellule vive per restaurare gli affreschi e riportarli allo splendore originale. A mettere a punto la tecnica della biopulitura è stato il microbiologo Giancarlo Ranalli che, dopo gli studi di laboratorio, ha avuto modo di sperimentarla sulla raffigurazione della Conversione di S. Efisio e battaglia di Spinello Aretino, nel Campo Santo Monumentale di Pisa.

A dieci anni di distanza, la tecnica - tutta molisana - ha cominciato a riscuotere i primi successi anche all'estero, dove è stata utilizzata per ridare vigore agli affreschi della chiesa dei Santos Juanes a Valencia, il cui restauro è stato appena presentato dall'Università Politecnica di Valencia.

Un riconoscimento importante per il prof Ranalli e per il suo gruppo di ricercatori, poiché l'esperienza spagnola va a consacrare definitivamente una tecnica che, in realtà, aveva già impressionato all'esordio.

"I lavori con le bioapplicazioni - ha raccontato il microbiologo molisano - sono iniziati nel 2000 a Pisa, su un affresco di 27 metri quadri, ricoperto da garza e colla animale, e perfettamente ripulito dal restauratore Gianni Caponi. Nel corso degli anni, i lavori sono andati avanti con altri restauratori e, Carlo Giantomassi e Donatella Zari, sono tutt'ora in corso su cicli di affreschi preziosi del '400, di circa cento metri quadri. Qui i lavori andranno avanti per almeno altri due o tre anni, data la grande area da pulire".

"Poi ci siamo recati a Valencia - ha continuato Ranalli - per un seminario ed un corso di biopulitura. I lavori nella chiesa dei Santos Juanes sono stati curati in collaborazione con la neo dottoressa di ricerca Pilar Borch, che attraverso un'esperienza di studio a Pisa, ha avuto modo di apprendere la nostra tecnica, per poi utilizzarla sugli affreschi della chiesa valenciana. Le circostanze, in realtà, erano leggermente diverse, perché a Valencia c'erano dei sali da rimuovere, mentre a Pisa ci sono delle sostanze organiche".



Nelle foto
l'équipe
che utilizza
il batterio
che pulisce

La nuova metodologia di biopulitura presenta molti vantaggi, in quanto è più efficace ed economica e, soprattutto, meno invasiva rispetto alle tecniche chimiche e fisiche tradizionalmente utilizzate per la conservazione dei beni artistici. Ha scritto il prof Ranalli: "I microrganismi sono stati in grado di attaccare e degradare la colla di origine animale con un'efficienza del 80-90% a seconda delle zone dell'affresco. Inoltre, hanno un tempo di vita molto breve e sono facilissimi da rimuovere dopo che hanno terminato il lavoro".

Il microrganismo scelto per il 'lavoro' fa parte della famiglia degli *Pseudomonas*, e nella chiesa spagnola è stato usato per la prima volta in un gel. "Gli affreschi sui quali lo stiamo

usando - ha spiegato Carlo Giantomassi, il cui studio ha seguito sia il lavoro spagnolo, che quello italiano - sono stati 'strappati' dopo la seconda guerra mondiale. Per rimuoverli dai muri si usavano delle colle animali che nel corso del tempo sono diventate insolubili e impossibili da togliere con i metodi tradizionali. I batteri, invece, sono in grado di mangiare queste colle, lasciando intatta la parte dipinta".

Vincenzo Carrese