

Autore: Claudia Pregno
a cura dell'area Marketing & Comunicazione

Quando i microrganismi incontrano l'arte

Batteri per restaurare, risanare o creare. Prelevati dalla vasta collezione microbica del Centro Ricerche Casaccia di Enea vengono utilizzati per i capolavori di Michelangelo e anche per le nuove espressioni artistiche

03/04/2026

Claudia Pregno

Journalistic Tg Leonardo presso RAI



Scienza e arte un legame sempre più stretto e proficuo. Soprattutto se attenta all'ambiente. Sostenibile. Come i batteri utilizzati, in sostituzione di prodotti inquinanti e tossici, per il biorestauro e il biorisanamento di opere d'arte importanti.

Patrizia Paganin – Lab tecnologie salvaguardia patrimonio architettonico Enea

Abbiamo una casistica ampia sia per quello che riguarda il tipo di deposito da rimuovere, che può essere appunto un deposito organico, oli, cere, grasso, oppure anche inorganico, dagli ossalati, ai carbonati. E abbiamo una enorme casistica anche sul tipo di manufatto, perché noi lavoriamo sia su monumenti scultorei, quindi manufatti lapidei, marmo, ma anche su tavole di legno, su dipinti su

tela, su carta, pergamena. Uno dei casi più noti è quello del restauro delle cappelle Medicee a Firenze, dei monumenti funebri a Lorenzo de' Medici, fatto da Michelangelo. E quello è probabilmente il fiore all'occhiello. Per i bio restauri vengono selezionati ceppi batterici, in base alle loro capacità metaboliche, dall'imponente collezione ENEA.

Annamaria Bevivino – Resp. Collezione Microbica ENEA

Abbiamo una collezione microbica che consta di oltre 1600 ceppi tra batteri lieviti funghi e un virus vegetale. Questi microorganismi sono stati isolati nell'arco di 30 anni di attività lavorativa dai vari ricercatori Enea. Conservati nelle appropriate condizioni possiamo prelevarli e applicarli nei diversi contesti e come richiesti dalla dall'industria dagli stakeholder o dalle imprese. I microrganismi restauratori o risanatori vengono cresciuti in un terreno di coltura. Affamati per almeno 24 ore. Inseriti in un gel che consente loro di vivere all'interno di un impacco: sopra una pellicola, sotto carta di riso o inglese.

Patrizia Paganin – Lab tecnologie salvaguardia patrimonio architettonico Enea

Si poggia questo impacco sopra il manufatto da trattare nel punto di interesse e lo si lascia lì perché la pellicola trasparente consente di mantenere l'umidità che è necessaria ai batteri per crescere e svolgere le proprie funzioni e invece la carta che abbiamo utilizzato serve per proteggere i manufatti più delicati, per non mettere a diretto contatto i microrganismi con la superficie da trattare. Una curiosità. I

microrganismi sono utilizzati anche per espressioni artistiche. È il caso di Gea dell'artista Alessia Forconi, esposta alla Reggia di Portici fino al 12 aprile.

Patrizia Paganin – Lab tecnologie salvaguardia patrimonio architettonico Enea

Interessantissimo, ovviamente però bisogna dare all'artista microrganismi che siano innocui, che quindi non siano patogeni, non siano geneticamente modificati, e anche in questo caso noi abbiamo utilizzato la nostra collezione.

Patrizia Paganin – Lab tecnologie salvaguardia patrimonio architettonico Enea

Ci siamo molto divertiti perché noi, appunto, i microrganismi li utilizziamo per pulire i monumenti; invece in questo caso siamo andati a sporcarli, non ci sembrava vero.

