

## Batteri per il restauro

L'utilizzo dei batteri *Pseudomonas* Gram negativi permette di rimuovere in 24 - 36



ore croste di solfati, strati di nitrati e patine di sostanze organiche

in condizioni di cellule non proliferanti ed in modo mirato senza intaccare il materiale sano.

Il procedimento di applicazione è semplice: i batteri vengono infatti mescolati ad un gel che viene poi spalmato con una spatola e ricoperto da garze e pellicole che mantengono l'umidità e bloccano l'ossigeno. Il giorno seguente viene rimosso con un bastoncino e dell'acqua.

L'applicazione di questa tecnica permette

di ottenere vantaggi di costo, infatti il costo dei batteri vivi è inferiore a quello degli



enzimi, altrimenti utilizzati per tali scopi

- La applicazione è utilizzabile in maniera massiva
- La tecnica di applicazione sugli artefatti deve essere insegnata ma
- I batteri possono essere conservati e trasportati con facilità

Le applicazioni attualmente realizzate sono:

- Affreschi del Camposanto di Pisa
- Basamento della Oietà Rondanini di Michelangelo
- Lunette ornamentali del Duomo di Milano
- Parete del Duomo di Matera
- Facciata di Santa Maria delle Grazie a Milano
- Sculture del castello del Buonconsiglio di Trento.



Tale tecnica è stata sviluppata da alcuni ricercatori della

Facoltà di Agraria della Università Statale di Milano:

- Claudia Sorlini: preside della Facoltà di Agraria della Statale ed esperta di biorecupero di opere d'arte [claudia.sorlini@unimi.it](mailto:claudia.sorlini@unimi.it)
- Francesca Capitelli
- Giancarlo Ranalli
- Elisabetta Zanardini

Nome Giornalista  
Mail/Telefono