

LABORATORIO: CNR-ISPC

NOME STRUMENTO

Metodo peeling

INFORMAZIONI GENERALI:

Il test di peeling (o di strappo) nasce come metodo per la verifica dello spolverio delle pitture e successivamente ha altre applicazioni in ambito industriale. Nel campo dei Beni Culturali le sue prime applicazioni riguardano la verifica dell'efficacia di trattamenti atti a ridare coesione alla superficie pittorica di affreschi. Successivamente è stato applicato su malte (di calce, cementizie, di terra) sempre con lo scopo di verificare la ricoesione superficiale indotta da trattamenti di varia natura.

DETTAGLI TECNICI:

Strumentazione:

Si utilizza un nastro adesivo con elevata omogeneità e caratteristiche note con particolare riguardo alla resistenza a trazione e adesione in accordo rispettivamente con la norma ASTM D3759 e ASTM D 3330 (ad es. 3M scotch 1280). Una bilancia analitica a tre cifre decimali e uno strumento per avere una pressione omogenea del nastro sulla superficie da analizzare sono altri attrezzi utilizzati per la prova. Il nastro adesivo viene tagliato in modo da avere una superficie di prova di circa 10cm² (ad es. 7x2cm), viene pesato e viene applicato sulla superficie con una pressione costante, e successivamente rimosso, avendo cura di mantenere una velocità di strappo costante. Il nastro rimosso viene pesato e la differenza con il peso precedentemente acquisito permette di valutare la quantità di materiale rimosso. Tutte queste operazioni vengono ripetute in una stessa area per almeno 5 volte utilizzando ogni volta un nuovo nastro adesivo. Così facendo si può vedere un andamento della coesione con strappi successivi e confrontare aree non trattate con aree trattate.

Applicazioni:

Questa tecnica è un metodo efficace per la determinazione dello stato di coesione superficiale di materiali molto disgregati o con un importante spolverio superficiale comprendendo anche pietre tenere, come ad esempio tufi calcarei, con simili tipologie di degrado e per verificare l'efficacia di trattamenti il cui scopo sia essenzialmente di evitare uno spolverio della superficie.

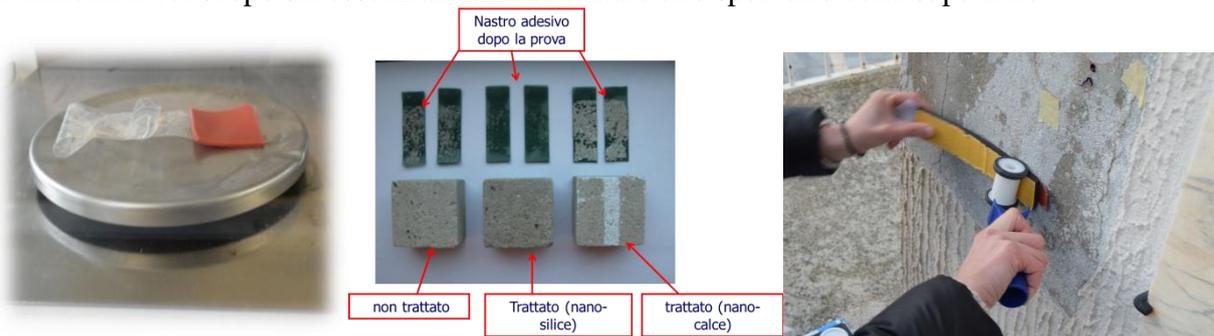


Figura: (a) nastro adesivo tagliato sul piatto della bilancia; (b) esempio di risultato ottenibile dalla prova; (c) test in situ presso la Torre intitolata ai caduti del secondo conflitto mondiale (Torricella Peligna, CH)

MAGGIORI INFORMAZIONI:

- Giorgi, R., Dei, L. & Baglioni, P. 2000. A New Method for Consolidating Wall Paintings Based on Dispersions of Lime in Alcohol. *Studies in Conservation*, 45: 154–61
- Drdácký, M., Lesák, J., Rescic, S., Slížková, Z., Tiano, P., Valach, J., 2012. Standardization of peeling tests for assessing the cohesion and consolidation characteristics of historic stone surfaces. *Materials and structures*, 45 (4), 505-520