

I SILICATI

Nei rivestimenti, intonaci e pitture, a base di silicato di potassio il legante è costituito da una soluzione acquosa di silicato di potassio. Se applicati su un supporto minerale determinano un indurimento chimico sia dell'interno dello strato del rivestimento sia del supporto. A causa della reazione chimica con l'anidride carbonica presente nell'atmosfera e per effetto dell'assorbimento dell'acqua, si verifica all'interno dello strato del rivestimento la formazione di polisilicati. Il silicato di potassio trasforma il carbonato di calcio del supporto in silicato di calcio insolubile. Il polimero dell'acido silicico (il polisilicato formatosi all'interno del rivestimento) ed il silicato di calcio (formatosi all'interno dell'intonaco) determinano una struttura fisico-chimica decisamente superiore a qualsiasi rivestimento a calce, cementizia o a base di resine sintetiche. Queste proprietà si possono così riassumere: adesione al sottofondo: mediante reazione chimica si forma tra l'intonaco ed il rivestimento uno strato omogeneo ed uniforme che consente una adesione perfetta al supporto; - resistenza all'acqua: la struttura cristallina, che si crea all'interno dello strato di rivestimento, risulta porosa, resistente all'acqua e permeabile ai vapori; - resistenza ai raggi ultravioletti: i pigmenti sono stabili ai raggi U.V., non ingialliscono e non sfarinano; - resistenza alle muffe: i componenti inorganici del rivestimento non consentono né l'attecchimento né la proliferazione di funghi e muffe; - resistenza al fuoco: i componenti inorganici del rivestimento non bruciano e costituiscono una valida protezione del sottofondo impedendo, in caso di incendio, la formazione di fessure e crepe nel sottofondo causate da dilatazione; - resistenza agli acidi: mentre i rivestimenti colorati a calce vengono distrutti in breve tempo quelli alcalini ai silicati non subiscono nessun danno anche dopo aggressioni prolungate (per esempio da acido solforico); - tollerabilità ambientale: i rivestimenti a base di silicato non sono inquinanti né in fase di produzione né durante la loro applicazione e non causano effetti dannosi nel tempo; le loro caratteristiche positive (sono inodori, atossici) danno le più assolute garanzie per una sana e naturale abitabilità. Dall'analisi di queste proprietà, che riassumono le caratteristiche dei rivestimenti a calce, e di quelli a base di resine sintetiche senza presentarne i difetti, risulta che i rivestimenti al silicato di potassio sono particolarmente indicati per la tinteggiatura degli edifici antichi, oltretutto moderni.

