

Deumidificare i muri: test su un metodo innovativo

Al NOI Techpark i ricercatori di Eurac Research raccolgono dati scientifici sull'umidità delle pareti e sul loro risanamento

L'umidità di risalita nelle pareti degli edifici è un problema: non solo minaccia gli affreschi degli edifici storici, causa l'affioramento dei sali e lo scrostamento del colore, ma influisce anche sulle prestazioni di isolamento e sul consumo energetico dei vecchi edifici. Per capire meglio il fenomeno, si può immaginare una spugna che assorbe liquido dal basso; anche i pori della muratura sono disposti a rete e così l'umidità riesce a contrastare la gravità e a risalire verso l'alto. Nei prossimi mesi, gli esperti di energie rinnovabili di Eurac Research lavoreranno nei laboratori del NOI Techpark e al Monastero delle Serve di Maria ad Arco per studiare il comportamento dell'umidità di risalita nelle pareti. In questo progetto industria, mondo della ricerca e scuole lavorano fianco a fianco. I provini in muratura sono stati costruiti dagli studenti della scuola professionale per l'edilizia di Silandro; i dati raccolti contribuiranno a migliorare il sistema di deumidificazione progettato dall'azienda altoatesina Acco Solutions.

Le pareti costruite per il test si trovano all'interno di vasche nei corridoi dei laboratori di Eurac Research al NOI Techpark. I ricercatori riempiono regolarmente le vasche di acqua per simulare il processo attraverso cui l'umidità penetra nelle pareti dal terreno e dal suolo circostante. Poi svolgono dei test: misurano la temperatura e il contenuto di umidità nella parete, pesano le pareti con una bilancia di precisione industriale, registrano immagini termiche che mostrano dove l'umidità è maggiore e creano mappe della sua distribuzione tramite tecniche di misurazione a microonde.

"Testeremo pareti di mattoni, sasso e calcestruzzo. Finora non è stato possibile testare i processi di deumidificazione su pareti di diverso tipo, a condizioni invariate. Allo stesso tempo vogliamo capire quale impatto possa avere la deumidificazione dei muri sul risparmio energetico" spiega Alexandra Troi, esperta in ristrutturazione di edifici storici di Eurac Research. "Lavoriamo volentieri con aziende che testano scientificamente i loro prodotti. Per noi è interessante accompagnare l'intero processo, dalla diagnosi all'implementazione, fino allo sviluppo di un sistema di monitoraggio".

Tra circa tre mesi, i ricercatori inizieranno il processo di asciugatura delle pareti e testeranno il sistema di deumidificazione Acco Solutions. "I dati che raccoglieremo utilizzando le più recenti tecnologie, serviranno a migliorare e certificare la procedura. Il nostro metodo richiede solo un intervento minimo nella muratura e quindi è particolarmente interessante per gli edifici di interesse artistico e architettonico o sotto tutela delle belle arti", afferma Andreas Pichler, amministratore delegato di Acco Solutions. Nel 2014 l'azienda di Bolzano ha deumidificato la Grotta dell'Annunciazione a Nazareth (Israele) per salvarla dal degrado.

Bolzano, 05.02.2019

Contatto: Daniela Mezzena, daniela.mezzena@eurac.edu, tel. 0471 055036, 335 7985598