

Deumidificazione di muri e pavimenti

Situazione al
10/2025

L'umidità nei muri e nei pavimenti può causare danni anche gravi ad un edificio. Si inizia con i cattivi odori, si passa poi per la formazione di muffe e all'erosione degli intonaci, per arrivare, infine, nei casi più gravi, al rischio di crolli. Non è facile trovare le giuste soluzioni per il risanamento e spesso solo una combinazione di vari interventi porta al risultato desiderato.

Individuare le cause del problema

L'umidità presente nei muri e nei pavimenti può avere molteplici cause. Può derivare, ad esempio, da guasti nelle tubature dell'impianto idraulico, dal cattivo isolamento del tetto, nonché dalla formazione di condensa. Specialmente negli edifici di vecchia costruzione, l'umidità proviene spesso dal terreno, tale fenomeno è generalmente conosciuto come "umidità di risalita".

Per trovare la soluzione di risanamento più adatta, bisogna innanzitutto individuare le cause che hanno reso necessario un intervento.

Metodi di deumidificazione

Un intervento di deumidificazione efficace impedisce, in modo durevole, l'ingresso di umidità in ogni parte degli elementi strutturali dell'edificio. Al contrario, invece, un intervento di mera copertura delle parti umide, impedisce che queste si asciughino, dando origine ad un'umidità ancora maggiore. Scegliere il corretto metodo da utilizzare per combattere l'umido a volte non è facile.

Metodi di deumidificazione:

- *barriera meccanica*

- barriera chimica
- elettrosmosi attiva.
- sostituzione muraglia

Barriera meccanica

viene praticato un taglio orizzontale della muratura con successivo inserimento di uno strato isolante. In genere si utilizzano lastre di acciaio inox, che vengono inserite direttamente nella malta muraria mediante vibrazione. In questo modo si forma una barriera che blocca la risalita dell'umidità dal sottosuolo.

Barriera chimica

consiste nel creare uno strato di sbarramento all'umidità ascendente mediante iniezione nella muratura di sostanze chimiche varie (bitume, resine, silicati, paraffina).

Elettrosmosi attiva (barriera elettrofisica)

in questo caso si utilizza la corrente a bassa tensione, (un paio di volt), per invertire il processo di capillarità dell'acqua e respingere l'umidità verso terra. Nella parte alta della muratura si applicano degli elettrodi a carica positiva, mentre nella parte bassa si applicano elettrodi negativi; si crea così un campo elettrico che impedisce all'umidità capillare di risalire.

Sostituzione muraglia

La muraglia viene rimossa a sezioni e viene applicata una barriera di isolamento. In seguito il tratto di muraglia viene di nuovo richiuso. Questo metodo è particolarmente indicato per le strutture in muratura a mattoni, in cui non è possibile porre rimedio ad eventuali cedimenti preesistenti.

Oltre ai metodi sopra descritti, per risanare completamente le pareti intaccate dall'umidità, si rendono spesso necessarie ulteriori misure, come ad esempio la posa di un drenaggio per deviare l'acqua, l'isolamento dei muri (con bitume, strisce di materiale sintetico ecc.) e simili.

Qual è il metodo più adatto?

Quale dei sistemi di deumidificazione sia quello più adatto, dipende da caso a caso, poiché, oltre alla causa dell'umidità, bisogna considerare anche il materiale di cui l'elemento strutturale è fatto per poter operare una deumidificazione efficace.

Se il grado di umidità è elevato (60% e oltre), l'iniezione di sostanze chimiche nel muro non è sufficiente ad arrestare completamente la risalita dell'acqua.

In caso di umidità elevata, quindi, si dovrebbe scegliere un altro procedimento che, invece, prevede

l'iniezione di paraffina. In questo procedimento le mura vengono previamente riscaldate per mezzo di elementi riscaldanti, che consentono un'asciugatura immediata.

L'isolamento meccanico è efficace sempre e indipendentemente dal grado di umidità, ma spesso tale procedimento comporta dispendi notevoli. Non è, inoltre, sempre possibile escludere effetti negativi sulla statica dell'edificio.

Nel caso dell'elettrosmosi, il basso voltaggio della corrente spesso non basta per risolvere in modo definitivo il problema dell'umidità ascendente.

Il sistema elettrosmotico richiede, inoltre, particolare cautela, perché sul mercato circolano un sacco di apparecchi che sono del tutto inefficaci allo scopo.

In particolare è possibili trovare una serie di apparecchi che possono venire montati, senza alcun intervento tecnico, sulle strutture edilizie o senza dover essere integrati con elettrodi. Sebbene richiedano meno lavoro per l'installazione, l'efficacia di questi sistemi non è scientificamente provata.

Consiglio

Il primo passo è comunque quello di interpellare un tecnico indipendente (consulente edile, geometra, perito ecc.) per individuare esattamente la causa della formazione di umidità. La relazione redatta dallo specialista dovrebbe contenere anche le proposte in merito a possibili lavori di risanamento.