

Pagina 03.2.1 UMIDITA' ACCIDENTALE: IL PROBLEMA

Approfondimento A_03.2.1 Umidità accidentale: fenomenologia e conseguenze

Il fenomeno

Per umidità provocata da "infiltrazione accidentale" si intende l'umidità che penetra nelle costruzioni prevalentemente per la presenza di difetti costruttivi, per mancanza di manutenzione o per rotture accidentali di condutture idrauliche di smaltimento o di adduzione. Questo fenomeno può avere dunque origine e manifestare i suoi effetti nei punti critici dell'edificio, posti a contatto con l'acqua meteorica o con impianti di adduzione e smaltimento di liquidi, ma può essere veicolato anche in punti diversi dell'edificio, interessando altri elementi della costruzione.

Origini e cause

L'umidità accidentale è un fenomeno diffuso che può verificarsi secondo diverse modalità e originare diverse manifestazioni di degrado.

L'infiltrazione d'acqua attraverso gli elementi del sistema di copertura è fenomeno piuttosto diffuso e assai "distruttivo", se non prontamente contrastato, dovuto soprattutto alla mancata o insufficiente manutenzione.

Nei tetti a falde l'infiltrazione può avvenire:

- per rotture, sconnessioni o mancanze di elementi del manto di copertura: tegole rotte o sconnesse, in mancanza di una sottostante guaina di tenuta all' acqua, permettono infiltrazioni di acqua meteorica nel piano sottotetto e nelle murature;
- per lo stato di degrado dei comignoli, sia nelle protezioni della parte sommitale, sia nella lattoneria di raccordo con la copertura;
- per rottura, deformazioni o difetti dei canali di gronda e dei pluviali: sezioni insufficienti, rotture, ostruzioni dei pluviali per mancanza di manutenzione, raccordi mal eseguiti sono tutte condizioni che possono innescare e favorire processi di infiltrazione d'acqua meteorica negli edifici e nelle loro componenti costruttive.

Nelle coperture piane e nei terrazzi l'infiltrazione può avvenire:

- per presenza di fessurazioni e lesioni strutturali;
- per degrado o errata realizzazione dello strato di tenuta all' acqua: discontinuità nell'impermeabilizzazione, mancato o insufficiente risvolto delle guaine o degli strati di tenuta all'acqua in corrispondenza del perimetro della copertura o nell'intersezione con elementi verticali (muricci, pareti, canne fumarie);
- per ristagno d'acqua determinato da errori di pendenza (pendenze insufficienti o sbagliate);
- per rottura o difetto dei canali di gronda e dei pluviali.

Occorre inoltre tener presente che l'acqua, dalla copertura, può poi infiltrarsi, per semplice gravità, nelle murature o all'interno degli ambienti, andando a interessare soffitti, pavimenti e altri elementi della costruzione.

Altre possibili "fonti" di umidità da infiltrazione possono originarsi a seguito di rotture o perdite da canalizzazioni di varia natura contenenti stabilmente o periodicamente acqua - siano esse esterne o

incassate nella muratura - come ad es. impianti di adduzione o di smaltimento delle acque, impianti di riscaldamento che utilizzino sistemi ad acqua, punti di erogazione e di raccolta di acque, come pozzi, fontane e cisterne, ecc. In particolare possono verificarsi, oltre alle rotture delle canalizzazioni, lo sfilamento in corrispondenza dei giunti e degli innesti fra condotte orizzontali e verticali a causa di dissesti, usura, difetti di posa in opera o guasti da "esercizio".

Non vanno infine trascurati, tra le cause di umidità accidentale, gli allagamenti da alluvione e/o inondazione che possono colpire i locali più depressi degli edifici siti in zone particolarmente sensibili ad eventi meteorici di portata eccezionale.

Gli effetti dannosi

In generale, le infiltrazioni da umidità accidentale possono – a seconda dell'origine e dell'entità dell'infiltrazione stessa - provocare i seguenti tipi di danni:

- efflorescenze;
- alterazioni cromatiche;
- colature dovute al ruscellamento dell'acqua;
- macchie circoscritte di "umidità bianca" se la causa è infiltrazione diretta di acque bianche (meteoriche o da impianti di adduzione o riscaldamento);
- macchie circoscritte di "umidità nera" se la causa è infiltrazione diretta di acque nere di scarico (la colorazione scura delle macchie dipende dalle sostanze organiche presenti nelle acque nere responsabili del fenomeno di infiltrazione);
- esfoliazioni degli strati di finitura superficiale;
- disgregazione ed erosione degli elementi;
- presenza di patine biologiche, di micro o macro organismi di origine vegetale;
- concrezioni.

Quando proviene dalla copertura o comunque dall'alto, l'infiltrazione può estendersi agli elementi - solai e pareti - vicini alla fonte o anche raggiungere i piani inferiori causando danni anche rilevanti.

Metodi di intervento

Nel trattare l'umidità di "origine accidentale" è necessario innanzitutto individuare esattamente la causa - o le cause - che originano le infiltrazioni d'acqua e quindi porvi rimedio con idonei interventi. Una volta rimossa la causa, infatti, non essendo più alimentato, il fenomeno tenderà a regredire naturalmente, tuttavia occorre valutare caso per caso gli eventuali danni residui e le modalità di intervento più opportune.

E' importante sottolineare che, tra la rimozione della causa e la realizzazione di interventi mirati a eliminare gli "effetti indesiderati" prodotti dall'umidità di origine accidentale, è necessario interporre il tempo necessario affinché le murature o gli elementi costruttivi colpiti possano asciugare, tempo che, in alcuni casi, può essere anche molto lungo. Questo può rappresentare un serio problema, soprattutto qualora sia richiesto un rapido ripristino della funzionalità e dell'agibilità dei locali colpiti, come ad es. nel caso di:

- **allagamenti e/o inondazioni di locali commerciali o abitativi**, per i quali deve essere immediatamente ripristinata la normale agibilità;

- **ristrutturazione di vecchi edifici in cattivo stato**, rimasti a lungo esposti all'umidità e che devono essere rimessi a nuovo in tempi compatibili con le scadenze di consegna previste in progetto;
- **recupero e/o restauro di edifici d'epoca o storici gravemente danneggiati**, rimasti a lungo privi di manutenzioni periodiche – quando non addirittura in stato di abbandono - e dunque colpiti da umidità in modo cronico e pressoché irreversibile, che non ammettono ulteriori prolungate esposizioni delle strutture all'umidità, pena il rischio d'insorgenza di guasti ancor più gravi e quindi non più recuperabili.

In tutti questi casi, nell'intertempo tra “rimozione della causa” e “definitivo ripristino” si rende quindi necessario il ricorso ad appositi interventi atti a rimuovere in tempi rapidi l'umidità residua dalle murature, umidità che, in relazione alle cause che l'hanno prodotta e al tasso di imbibizione raggiunto dalle murature stesse, può risultare anche molto difficile da eliminare definitivamente.