Manutenzione, l'elisir di lunga vita

La valorizzazione del patrimonio immobiliare passa inevitabilmente attraverso la manutenzione ordinaria e quella straordinaria, condizionate dalla natura che fa il suo corso e dall'usura dei materiali.

di **Marco Bernasconi**
ingegnere, imprenditore

Dal desueto verbo *manutendere o manutenere* (oggi semplificato in *mantenere*) possiamo distinguere tra **manutenzione ordinaria e straordinaria**, attività che spesso confluiscono nel *Facility Management.*

Non esiste edificio che non abbia bisogno di manutenzione: persino se inutilizzato un immobile invecchia, si degrada, si sporca, corrode, subisce escursioni termiche – ormai sempre più estreme - dilatazioni e contrazioni, assestamenti strutturali e dei materiali, si bagna e poi asciuga, oppure resta bagnato in certe sue parti e asciutto in altre. Poi ci sono gli elementi soggetti a usura: pavimenti, rivestimenti, impiantistica, serramenti, ecc. L'usura non si limita all'azione meccanica: vi sono gli effetti della luce, le azioni chimiche e fisiche (come il vapore), quelle biologiche, le azioni di carico dinamiche, l'affaticamento strutturale e l'invecchiamento dei materiali. Come un'automobile che deve fare i servizi di manutenzione, anche un immobile necessita di cure mirate e regolari.

Quanto più la qualità dell'immobile è adeguata all'utilizzo, tanto meno sarà oneroso mantenerlo in efficienza. Lo stesso vale per la redditività.

Talvolta il concetto di manutenzione è ancora poco radicato, quasi una cosa astratta, una raccomandazione *tanto per farla*. In realtà la manutenzione costituisce l'epilogo dell'investimento e il prolungamento del ciclo di vita dell'immobile. **Costruzioni vetuste o addirittura antiche, se ben mantenute, si trovano spesso in uno stato migliore rispetto ad altre più recenti ma non puntualmente curate**. In un moderno contratto d'appalto, di compravendita o di locazione, le modalità di manutenzione non devono mai mancare: fanno parte della convenzione d'utilizzo, come un *libretto di istruzioni.*

MANUTENZIONE ORDINARIA

Pensiamo alla normale pulizia e cura dei locali e degli apparecchi, del riscaldamento, della climatizzazione e ventilazione, i vetri e gli infissi, gli scarichi ecc.: si tratta di manutenzione ordinaria che in genere viene eseguita dall'utente, oppure commissionata a terzi in abbonamento o su chiamata. In questa categoria rientra anche la pulizia periodica degli spazi nascosti, come quelli sotto i pavimenti drenanti (lastre posate a secco) su terrazze e balconi, dove a lungo andare attecchiscono piante, alghe e muffe

Dopo 30 anni d'esercizio senza manutenzione, lo scarico della terrazza è completamente occluso dai sali minerali solidificati come roccia. In questo caso il tubo ha dovuto essere tagliato e sostituito.

con odori sgradevoli, si annidano zanzare e altri organismi biologici che è meglio non lasciar proliferare.

La manutenzione straordinaria implica invece la sostituzione o il rinnovo di elementi soggetti a usura, come guarnizioni e sigillature (anche il famigerato *silicone*), i tinteggi, il rinnovo di superfici sollecitate come pavimenti e rivestimenti, tetti e coperture, pompe di calore ecc. oppure la tenuta in efficienza di drenaggi e canalizzazioni, condotte di ventilazione, filtri, e ogni elemento che non può semplicemente essere pulito o mantenuto dall'utente.
Quando la manutenzione straordinaria è carente o non è più sufficiente, si entra nel campo del **risanamento**, che spesso è conseguenza diretta dell'incuria, dell'intensa sollecitazione o più semplicemente dalla vetustà.

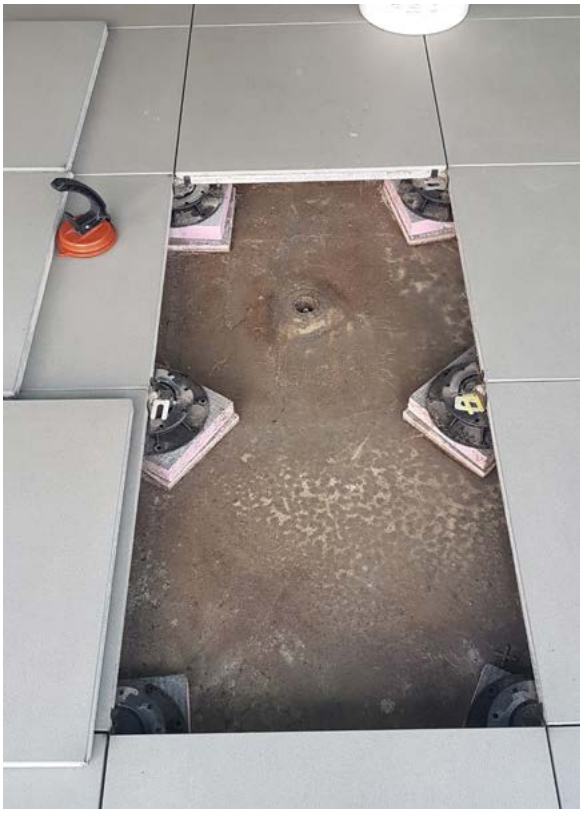
Manutenzione straordinaria di un tetto piano: rinnovo dello strato superficiale e raccordi, pulizia zavorra. La pulizia degli scarichi va comunque eseguita regolarmente, nell'ambito di una manutenzione ordinaria.

Sotto, se non rimossa regolarmente, la vegetazione penetra gli strati di protezione bucando le impermeabilizzazioni.

Situazioni che si stanno delineando con frequenza sempre maggiore sono i danni arrecati dalle **temperature crescenti** dovute ai cambiamenti climatici. Parti d'opera direttamente esposte al sole, come tetti piani e piazzali, ma anche facciate, terrazze ecc. sono sottoposte a dilatazioni e deformazioni anomale, che spesso vanno oltre i parametri di progetto e i limiti dei materiali stessi. Quando le superfici esposte sono scure (ad esempio gli asfalti) ecco che l'assorbimento e l'accumulo di calore aumentano

in maniera smisurata, causando danni e invecchiamento precoce dei materiali. È il caso dei tetti piani senza strati di protezione, ma anche di pavimentazioni carrozzabili, pavimenti in ardesia, facciate eccessivamente scure ecc.
Se il calore assorbito da un asfalto stradale si disperde in gran parte negli strati sottostanti, non è il caso per una pavimentazione posata su edifici coibentati, nei quali la dissipazione è modesta, per cui il calore si accumula negli strati esposti e li degrada velocemente. **Spesso i tetti piani sono dotati di impermeabilizzazioni sintetiche con teli di plastica, che nemmeno sono immuni al calore: se direttamente esposti alla luce e alle intemperie i processi di degrado si incrementano proporzionalmente alle temperature**.
Un altro fenomeno che stiamo osservando da tempo è l'aumento dei danni derivanti da muffe e assorbimenti d'acqua. Se i primi sono spesso dovuti a utilizzo improprio dei locali (scarso ricambio d'aria in inverno) e talvolta anche a ponti termici dell'immobile stesso, nel caso dell'**assorbimento d'acqua nelle parti d'opera a contatto con il terreno** si tratta di un processo naturale, lento ma inesorabile. Dopo un certo numero di anni qualsiasi materiale, anche il più impermeabile, assorbe acqua: questo determina una variazione nella struttura molecolare della materia, con inevitabile perdita delle proprietà iniziali. Fondazioni e pareti in calcestruzzo, murature, impermeabilizzazioni di qualsivoglia natura, perdono progressivamente le loro caratteristiche se esposti all'acqua, ma anche alla luce e alle escursioni termiche come detto in apertura.

Pavimento a secco su terrazza: sporcizia, acqua e organismi compromettono la funzionalità e possono essere dannosi per la salute. In presenza d'acqua è l'habitat ideale per le zanzare.



Pavimento industriale in esercizio: una manutenzione periodica evita danni e fermi di produzione.

Finestra di una camera risalente alla prima metà del Novecento, incredibilmente utilizzata fino ai giorni nostri. Qui il concetto di manutenzione era del tutto sconosciuto.
Sotto, errore ricorrente: sostituire le vecchie finestre senza coibentare le pareti adiacenti. La muffa non tarderà a comparire.

La manutenzione ordinaria consiste nel far sì che questi danni abbiano effetti il più possibile limitati; quella straordinaria implica invece interventi più incisivi, con il rinnovo di parti e stratificazioni che si sono deteriorate, ad esempio il rivestimento di un pavimento, di una piscina, di un tetto o di una facciata.

LA NATURA FA IL SUO CORSO

Piante sui tetti, erbacce sulle terrazze, superfici scrostate, muffe e batteri, materiali che si decompongono... sono alcuni degli effetti nefasti di una carente manutenzione. **Per loro natura gli organismi biologici attecchiscono ovunque vi siano le condizioni. Questi organismi poi fanno in modo di trattenere l'acqua di cui hanno bisogno ed ecco che il manufatto ne subisce le conseguenze**.

CONCEZIONE E USURA

Pavimenti staccati e fratturati, oppure consumati: anche qui la causa può essere una carente manutenzione, specialmente in ambito industriale o delle infrastrutture. Scarichi di terrazze che si intasano, imbrattamenti di sali minerali, danni alle cose fino a infiltrazioni d'acqua e allagamenti: spesso la causa è da ricercare in una mancata manutenzione (pulizia) degli scarichi, che, specialmente nelle terrazze "vecchia maniera" - cioè eseguite con stratigrafie oggi non più conformi alle norme – occludono le condotte fino a renderle inservibili.

VANTAGGI ECONOMICI

Una manutenzione regolare del patrimonio costruito allunga la durata di vita dell'immobile e minimizza la frequenza degli interventi di risanamento. I costi d'esercizio durante il ciclo di vita saranno così ridotti in misura importante. Spese di risanamento o migliorie energetiche possono pure comportare vantaggi fiscali.

© Riproduzione riservata