



disAqua[®] professional

La nuova frontiera del risanamento edilizio

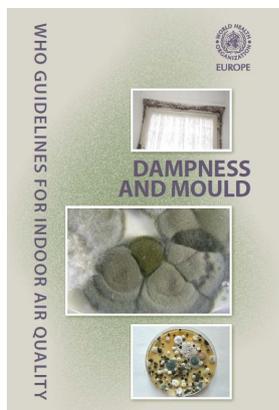
*La qualità dell'aria
negli ambienti abitati*

Le informazioni contenute in questa guida sono destinate ad individui ed utenti di qualsiasi estrazione economica e sociale, che abitano edifici sia pubblici che privati, senza distinzione di classe, in quanto il rischio di proliferazione batterica e di muffe, in condizioni di umidità, è possibile ovunque ed in ogni tipo di edificio.

Si precisa inoltre che sono stati presi in considerazione solamente edifici e stabili ad uso civile ed industriale, sono stati volutamente esclusi contesti e luoghi specificatamente specialistici che comunque non possono essere considerate dimore abitative abituali.

UMIDITÀ E MUFFE: un vero pericolo.

Le linee guida dell'OMS per la qualità dell'aria negli ambienti abitati



Il documento dell'OMS (Organizzazione Mondiale per la Salute) evidenzia i rischi connessi alla presenza di umidità ed agenti batterici negli spazi chiusi degli edifici (abitazioni, luoghi di lavoro, scuole, uffici, laboratori, ecc).

La qualità dell'aria in ambienti chiusi

Le linee guida per la qualità dell'aria indoor, presentato dall'OMS (WHO), analizza i rischi che possono nascere dalla presenza di umidità e dalla crescita microbica all'interno di spazi chiusi per l'organismo, spazi, all'interno dei quali, passiamo gran parte del nostro tempo.

L'esposizione a contaminanti microbici volatili apporta generalmente seri problemi alle vie respiratorie (asma, allergie, riniti, ecc.) e problemi al sistema immunitario. Nei bambini, il 13% di eventi asmatici cronici è associato ad un'eccessiva umidità nelle abitazioni.

Fra questi inquinanti vanno considerati pollini e spore provenienti dalle piante, che provengono dall'esterno (ma anche dalle muffe interne), batteri, funghi, alghe e protozoi provenienti sia dall'esterno che dall'interno degli edifici.

Spesso è la scarsa ventilazione, il ridotto ricambio di aria e l'eccessiva umidità ambientale, che genera la proliferazione di muffe nocive per la nostra salute e che a loro volta liberano nell'aria spore, cellule e composti organici volatili molto fini e leggeri che andremo involontariamente ad inalare.

Il materiale alla base di questi studi è stato prodotto da esperti mondiali invitati al WHO working group meeting. Questo meeting tenutosi a Bonn, in Germania, il 17-18 Ottobre 2006, ha messo in evidenza con prove e studi scientifici (forse per la prima volta), come le persone esposte a tali condizioni ambientali siano molto più soggette a infezioni alle vie respiratorie, asma e allergie, rispetto a chi vive e frequenta ambienti sani e mantenuti in condizioni igrotermiche ottimali.

La presenza di umidità interna varia molto da zona a zona anche in base alle condizioni climatiche esterne. E' oggi valutato che l'eccessiva umidità interna affligga dal 10 al 50% degli edifici in tutta Europa, Nord America, Australia, India e Giappone. Nelle aree costiere ed in prossimità di fiumi, la percentuale di umidità risulta nettamente più elevata rispetto alla media nazionale.

Il problema di fondo è che La quantità di umidità imprigionata all'interno dei materiali da costruzione è determinante per la proliferazione di muffe e batteri, qui vi trovano anche le sostanze organiche (quindi il nutrimento necessario) nella polvere, nello sporco e nelle pitture normalmente presenti sulle superfici di finitura interne.

Per quanto i microorganismi nocivi si diffondano rapidamente su qualsiasi tipo di materiale, può essere fondamentale selezionare fin dalla progettazione quei materiali che limitano al minimo l'accumulo di tali nutrienti per i batteri (laddove l'edificio è già costruito vi indicheremo più avanti i rimedi possibili per ovviare a tali problemi).

Vi sono inoltre altri fattori e processi che possono favorire lo sviluppo di condizioni ambientali pericolose per la salute. Ne elenchiamo alcuni:

- la crescente urbanizzazione e la maggiore densità degli edifici
- il degrado urbano e la limitata manutenzione degli stabili
- il cambiamento climatico (che genera una irregolarità climatica con aumento nella frequenza delle precipitazioni violente)
- la qualità dei materiali da costruzione non sufficientemente elevata (spesso dovuto a problemi economici)
- scarsa ventilazione dei locali
- difetti di fabbricazione o di manutenzione degli edifici
- prodotti di pitturazione delle pareti inadatti o errati (interne ed esterne)
- scarso isolamento dei ponti termici (solitamente dovuto a difetti di progettazione)
- circolazione d'aria inadeguata (o troppo fredda) spesso causata da impianti di condizionamento
- superfici murarie naturalmente troppo fredde o poco esposte
- difetti di uso dell'ambiente abitato

Su quest'ultimo punto vale la pena di espandere e precisare maggiormente:

- evitare la produzione eccessiva di vapore interna senza una adeguata conseguente ventilazione esterna
- nella cottura dei cibi usare almeno la cappa di aspirazione con scarico verso l'esterno, se non disponibile, evitare l'evaporazione eccessiva dai coperchi (preferire la pentola a pressione, la cottura breve o al vapore)
- nell'igiene personale evitare per quanto possibile bagni caldissimi su vasche troppo grandi e docce troppo prolungate, asciugarsi velocemente (meglio con accappatoio) e ventilare immediatamente gli ambienti appena dopo; vuotare la vasca appena dopo il bagno.
- nelle pulizie passare lo straccio con panni umidi e ben strizzati (meglio microfibra), evitando di lasciare allagamenti ed eccessi di acqua sul pavimento. Lavorare sempre a finestre aperte e chiudere solo dopo che tutto il pavimento sia asciutto.
- nell'asciugatura della biancheria evitare di stendere i tessuti in casa e vicino ai termosifoni in inverno, usare l'asciugatrice nei momenti di assenza tenendo almeno una finestra aperta
- evitare piante verdi in ambiente perché il terriccio e le stesse piante generano un continuo vapore che si disperde in ambiente
- ventilare sempre e frequentemente gli ambienti abitati almeno 5 minuti per ogni ora.
- Riordinare al mattino sempre a finestre spalancate e far ventilare abbondantemente le stanze appena alzati per almeno mezz'ora (di notte il nostro respiro genera moltissimo vapore che andrebbe smaltito all'esterno il prima possibile).

Il problema di fondo è che il vapore disperso nell'aria interna tende naturalmente a condensare sulle superfici più fredde, un apporto costante di vapore genera un costante stato umido murario che potrà tendere, con il tempo, a cronicizzare.

Diventerà cioè impossibile, per la muratura, poter disperdere quel vapore e l'umidità accumulata, per causa di molti fattori anche complessi (tra cui i sali minerali dispersi e ristagnanti nei materiali stessi), di fatto la porosità del muro si ostruirà e non riuscirà più a disperdere i contenuti umidi verso l'esterno.

Sulla base di questi concetti appena espressi, lo studio ha formulate delle linee guida ben precise, di cui ne riportiamo alcuni punti principali:

- L'umidità persistente e la crescita batterica nelle superfici e le strutture interne degli edifici, deve essere sempre evitata o minimizzata al fine di ridurre i possibili successivi rischi per la salute
- Gli indicatori di umidità e di proliferazione batterica includono la presenza di condensa sulle superfici, le muffe visibili, l'odore di muffa percepibile ed eventuali infiltrazioni d'acqua passate o presenti (in caso di oggettiva difficoltà potranno essere necessarie periodiche misurazioni ed ispezioni per confermarne la presenza)
- Gli effetti negativi di questi fattori sulla salute non possono essere quantificati, non esistono quindi valori minimi o di soglia accettabile per evitare la contaminazione da microorganismi e da spore vegetali
- E' sempre raccomandata la prevenzione della formazione di umidità, perché essa aumenta proporzionalmente il rischio di esposizione a microbi, allergeni ed agenti patogeni nocivi
- Anche in edifici ben progettati, ben costruiti e ben conservati è sempre fondamentale la prevenzione della formazione di umidità. E' oltremodo necessario un rigido controllo sulla ventilazione, sulle fonti di umidità e di vapore; la ventilazione deve comunque essere presente uniformemente e costante negli ambienti senza tralasciare quelli non abitati
- I proprietari degli edifici sono responsabili della creazione di un ambiente di lavoro sicuro o di uno spazio domestico privo di umidità e di rischi per la salute. Gli occupanti devono invece utilizzare responsabilmente acqua, fonti di calore o di ventilazione, in modo da non favorire la proliferazione di umidità e di muffe
- Si è osservato che l'umidità e le muffe proliferano più rapidamente in abitazioni già degradate (nelle quali solitamente abitano gli strati meno abbienti della popolazione), i conseguenti rimedi dovrebbero essere applicati preferibilmente e più velocemente proprio in tali edifici, anche prevenire ulteriori rischi sanitari di chi vive in stato di maggior disagio.

Offriamo ulteriore documentazione per una più dettagliata informazione:

- [WHO guidelines for indoor air quality](#) (trattato in inglese che è il documento originale dello studio)

- [Umidità e muffe: linee guida dell'OMS per la qualità dell'aria indoor](#) – ARPAT news n.183 (testo ufficiale redatto dall'Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Toscana)

La nostra soluzione al problema

Viste le problematiche e lette le motivazioni, vi sono alte probabilità di essere noi stessi in pericolo di salute in casa nostra, per questo che offriamo una pratica e innovativa soluzione per risanare il nostro edificio (riportandolo in uno stato di salubrità ottimale) e fugare qualsiasi pericolo sanitario.

Nessuna paura: per risolvere tutti questi problemi non servirà una impresa specializzata che vi riempirà di polvere le stanze e l'armadio o che vi svuoterà il portafogli... Servirà semplicemente un prodotto rivoluzionario ed innovativo altamente efficace e facile da applicare.

E' un liquido fluido, limpido, trasparente e inodore che si applica a pennello sulla parete

E' un trattamento che non richiede operai specializzati, né macchinari complessi per applicarlo

E' un trattamento che non fa polvere, non genera cattivi odori e si può applicare quando si ha tempo

E' un liquido che non macchia, non crea aloni, è innocuo per l'ambiente, per le persone e gli animali

E' sicuro, è atossico e non crea alcun pericolo neanche se si soggiorna nell'ambiente appena trattato

Questi i principali vantaggi che offre il trattamento:

- il prodotto è stato inventato qui in Italia ed è altamente sicuro, atossico e privo di qualsiasi sostanza chimica aggiunta
- è l'alternativa più semplice, più durevole, più efficace e più economica che sia stata mai inventata per questo tipo di problema
- un solo prodotto risana, asciuga, rimuove e previene le muffe, sanifica la muratura, ripristina la traspirazione muraria, riduce i ponti termici
- la [speciale molecola](#) innovativa e unica al mondo, rimuove la ritenzione idrica muraria (dovuta ai sali minerali) ed asciuga i muri in pochi giorni
- è assolutamente pulito, non macchia e [si può applicare facilmente da soli](#) con un pennello nei modi e nei tempi preferiti
- per qualunque dubbio, sospetto o preoccupazione, la [linea tecnica di assistenza](#), consiglierà qualunque utente gratuitamente
- il prodotto, quando applicato, non lascia aloni, né macchie, né cattivi odori e non richiede di spostarsi dalla stanza per l'asciugatura
- questo tipo di molecola è in commercio da oltre 5 anni ed ha risolto migliaia di problemi sia in edifici storici e di pregio, che civili
- fatti i conti, un trattamento completo con [disAqua Vapor](#) costa meno della metà rispetto a tutti gli altri metodi (più o meno efficaci) esistenti sul mercato, dura più del doppio ed è efficace già dai primi giorni
- la nostra [linea diretta di assistenza](#) è sempre attiva in orario ufficio dal martedì al sabato e fornisce consigli a chiunque (anche i non clienti)
- il nostro sito www.disaqua.com, offre [notizie tecniche](#) e [informazioni](#) sempre aggiornate sul prodotto e sui distributori in Italia e permette anche di acquistare direttamente dal [nostro shop](#) approfittando dei vantaggiosi prezzi ed i tempi di consegna brevissimi.

Redatto da Elvio Rossi - [ufficio tecnico disaqua.com](mailto:ufficio_tecnico_disaqua.com)