

Muffa nelle abitazioni

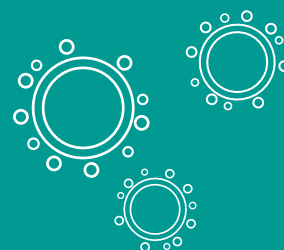
Opuscolo informativo per occupanti, inquilini e locatori



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Dipartimento federale dell'interno DFI
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP



Sigla editoriale

Testo: Claudia Vassella Brantschen, Dr. phil.

Fotografie: 1–2, 4–11: Belfor (Suisse) AG, Foto 3: T. Ammann, Foto 12: B. Habegger

Composizione grafica: visu' l AG, Berna

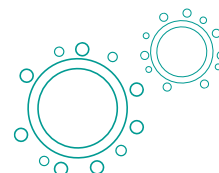
A cura di: © Ufficio federale della sanità pubblica, luglio 2010

Distribuzione: UFCL, Vendita pubblicazioni federali, CH-3003 Berna

www.pubblicazionifederali.admin.ch

Numero dell'articolo UFCL: 311.311.i (italiano), 311.311.d (deutsch), 311.311.f (français), 311.311.esp (español), 311.311.por (Português)

Numero di pubblicazione UFSP: BAG VS 8.10 188 000 d 39 000 f 10 000 i 40EXT1010



Il presente opuscolo riflette l'attuale stato delle conoscenze a livello internazionale e, non da ultimo, risponde alle richieste dell'Organizzazione mondiale della sanità OMS.

Un problema diffuso

Anche voi ci siete già incappati? Sappiate che non siete i soli: i problemi di umidità e muffa, infatti, colpiscono un nucleo familiare su quattro o cinque.

Una coppia obbligata

Se un materiale rimane umido per più giorni, è molto probabile che sulla sua superficie cominci a crescere della muffa. Viceversa, la muffa non cresce senza umidità. Umidità e muffa, infatti, vanno sempre rigorosamente a braccetto.

Un'umidità malsana

Maggiore è la presenza di muffa, maggiori sono i rischi per la salute. Oltre alle frequenti irritazioni degli occhi, della pelle e delle vie respiratorie, occasionalmente si riscontrano anche allergie. Con il tempo, le irritazioni delle vie respiratorie possono degenerare in bronchite cronica (tosse) e asma. A causa del loro odore penetrante, le muffe possono altresì compromettere il benessere delle persone. Non da ultimo, sono sospettate di essere un veicolo di raffreddori. Le muffe espongono a rischi supplementari le persone già affette da alcune

malattie specifiche: ad esempio, chi soffre di asma cronica grave o fibrosi cistica (FC) corre un rischio maggiore di sviluppare la temibile aspergillosi broncopolmonare allergica (ABPA). Inoltre, i pazienti con un sistema immunitario indebolito, ad esempio perché hanno subito un trapianto o perché soffrono di AIDS o di cancro, possono contrarre infezioni fungine e batteriche potenzialmente letali. Per le persone sane invece, il rischio di infezioni interne è minimo.

Problemi di muffa? Ecco come risolverli


Cosa devono fare gli inquilini, i proprietari o gli amministratori di un'abitazione contaminata dalla muffa? Si tratta di una bagattella o di un problema grave? Le seguenti tabelle vi aiutano a prendere le decisioni giuste.

Le tabelle riguardano diverse categorie di muffa. Per scoprire a quale categoria appartiene la vostra muffa, confrontate dapprima le fotografie con la vostra situazione, dopodiché leggete la descrizione dei danni e per finire stabilite la categoria. Se l'unico indizio della presenza di muffa è l'odore, la vostra situazione potrebbe essere quella illustrata nella tabella 4.

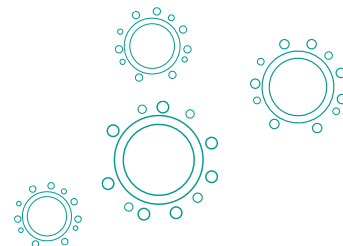
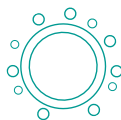
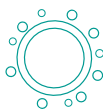
Crescita di muffa in locali di abitazione e di soggiorno

(inclusi bagni, cucina e corridoio)

Cat.	Caratteristiche del danno	Valutazione sommaria dei danni all'edificio e dei rischi per la salute	Raccomandazioni per l'inquilino
0	<p>Tracce di crescita superficiale di muffa con un'estensione massima fino a 100 cm² (cioè 10 x 10 cm), in un solo punto e in un solo locale.</p> <p>Non vi sono indizi di un problema maggiore.</p>	<p>Nessun problema né per la salute né per l'edificio</p>	<p>Nessun motivo di preoccuparsi</p> <ul style="list-style-type: none">– Segnalate il problema di umidità e muffa al vostro locatore.– Le tracce di muffa possono essere rimosse facilmente e in modo autonomo con acqua e un normale detergente domestico senza temere conseguenze per la salute. All'occorrenza, si può successivamente dare una passata con candeggina (soluzione acquosa di ipoclorito di potassio) o disinfettare con alcol etilico al 70–80%.– Se le tracce di muffa persistono, è opportuno tenerle sotto osservazione ed esaminarle nuovamente in un secondo momento.– Eventuali problemi di salute non possono essere associati a piccole tracce superficiali di muffa. Ciò nonostante è bene che le cause vengano chiarite da un medico. <p>Raccomandazioni per il locatore / proprietario</p> <p>Per rimuovere definitivamente le tracce di muffa, è opportuno chiarire ed eliminare la causa dell'elevato tasso di umidità (per informazioni sull'accertamento dei danni vedi «Indirizzi utili»).</p>



Fotografie 1–4





Cat.	Caratteristiche del danno	Valutazione sommaria dei danni all'edificio e dei rischi per la salute	Raccomandazioni per l'inquilino
1	<p>Crescita superficiale di muffa o macchie di umidità in una sola sede e in un solo locale con la seguente estensione massima:</p> <ul style="list-style-type: none">– in caso di crescita sparsa, fino a 0,5 m² (cioè 70 x 70 cm)– in caso di crescita fitta, fino a 100 cm² (cioè 10 x 10 cm) <p>Non vi sono indizi che indicano la presenza di un problema maggiore.</p>	<p>La situazione è inaccettabile dal punto di vista della prevenzione sanitaria.</p> <p>È invece meno problematica sotto il profilo della fisica della costruzione, ma potrebbe peggiorare.</p>	<p>– Segnalate immediatamente il problema di umidità e muffa al vostro locatore o amministratore. In caso contrario potreste essere ritenuti responsabili dei danni conseguenti. Il modo migliore di procedere è spedire per posta raccomandata una fotografia del danno oppure una lettera con la relativa descrizione. La responsabilità per ulteriori accertamenti passa così al locatore o all'amministratore.</p> <p>– Non azionate mai i deumidificatori prima che la muffa sia stata rimossa.</p> <p>– Arieggiate spesso.</p> <p>– Le persone a rischio* sono invitate a consultare il medico in relazione ai rischi dovuti alla presenza di muffa e in vista dell'imminente risanamento.</p> <p>Raccomandazioni per il locatore / proprietario</p> <p><i>Provvedete a un risanamento a regola d'arte. In particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– chiarite ed eliminate la causa dell'eccessiva umidità e della conseguente crescita di muffa o, perlomeno, adottate misure di miglioramento (per informazioni sull'accertamento dei danni vedi «Indirizzi utili»);– rimuovete completamente la muffa e asciugate i materiali umidi. <p><i>Attenzione</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Se la casa o l'appartamento è abitato da persone a rischio*, evitate il risanamento fai da te, ma rivolgetevi a un'impresa affinché esegua un intervento a regola d'arte (per informazioni vedi «Indirizzi utili»).– Se la casa o l'appartamento non è abitato da persone a rischio, rimuovete la muffa direttamente come descritto nella guida «Attenzione muffa» oppure affidate l'eliminazione completa e a regola d'arte a un'impresa (per informazioni sul risanamento vedi «Indirizzi utili»).– Non azionate mai i deumidificatori prima che la muffa sia stata rimossa. <p>* Persone a rischio: pazienti affetti da fibrosi cistica (FC) e asma allergica grave, nonché pazienti con un sistema immunitario indebolito come chi ha ricevuto un trapianto o i malati di AIDS o di cancro.</p>

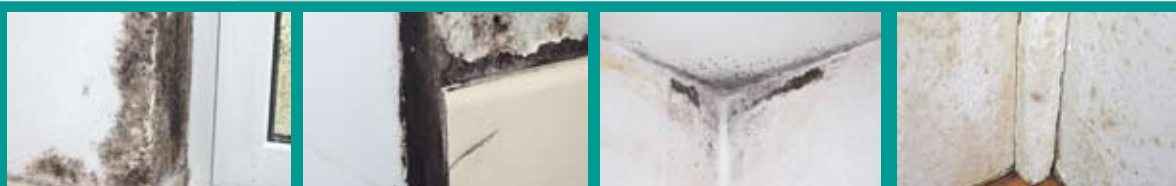


Fotografie 5–8

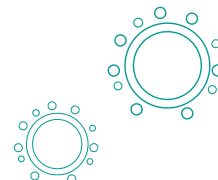
Crescita di muffa in locali di abitazione e di soggiorno

(inclusi bagni, cucina e corridoio)

Cat.	Caratteristiche del danno	Valutazione sommaria dei danni all'edificio e dei rischi per la salute	Raccomandazioni per l'inquilino
2	<ul style="list-style-type: none">– Crescita sparsa di muffa o singole macchie di umidità su una superficie superiore a 0,5 m² (cioè 70 × 70 cm). Oppure:– crescita superficiale fitta di muffa su una superficie superiore a 100 cm² (cioè 10 × 10 cm). Oppure:– crescita di muffa in strati più profondi. Oppure:– crescita di muffa o macchie di umidità in più sedi nello stesso o in diversi locali.	<p>La situazione è inaccettabile dal punto di vista della prevenzione sanitaria.</p> <p>Sotto il profilo della fisica della costruzione risulta spesso problematica ed è possibile un peggioramento.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Segnalate immediatamente il problema di umidità e muffa al vostro locatore o amministratore. In caso contrario potreste essere ritenuti responsabili dei danni conseguenti. Il modo migliore di procedere è spedire per posta raccomandata una fotografia del danno oppure una lettera con la relativa descrizione. La responsabilità per ulteriori accertamenti passa così al locatore o all'amministratore.– Consultate il medico per chiarire la causa di eventuali problemi di salute. Visto l'alto livello di pericolo, le persone a rischio* devono contattare il medico il prima possibile.– I locali con una forte crescita di muffa vanno tenuti chiusi verso gli altri locali e, per precauzione, non devono essere utilizzati. Se i locali colpiti sono camere da letto o stanze dei bambini si raccomanda di adottare particolari precauzioni.– Arieggiate spesso.– Non azionate mai i deumidificatori prima che la muffa sia stata rimossa. <p>* Persone a rischio: pazienti affetti da fibrosi cistica (FC) e asma allergica grave, nonché pazienti con un sistema immunitario indebolito come chi ha ricevuto un trapianto o i malati di AIDS o di cancro.</p>

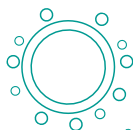
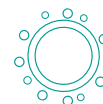
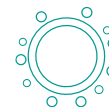
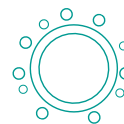


Fotografie 9–12



Raccomandazioni per il locatore / proprietario

- Incaricate immediatamente uno specialista in danni dell'acqua e fisica della costruzione di accertare l'entità e la causa del danno. Tale accertamento può essere eseguito anche dall'impresa alla quale intendete commissionare il risanamento. Esperienza in grandi risanamenti ed esecuzione a regola d'arte dovrebbero essere criteri determinanti ai fini della scelta (per informazioni sul risanamento vedi «Indirizzi utili»). Evitate il risanamento fai da te! La causa dell'eccessiva umidità deve essere eliminata in modo durevole.
- Non azionate *mai* i deumidificatori prima che la muffa sia stata rimossa.
- Dopo un intervento di risanamento dalla muffa, informate gli occupanti in modo oggettivo e senza addossare loro colpe, in merito al corretto comportamento da tenere (vedi «Mai (più) muffa»).



Odore di muffa senza tracce visibili

Caratteristica	Presunti danni all'edificio e rischi per la salute	Raccomandazioni per l'inquilino
<p data-bbox="99 363 263 458">Odore di muffa chiaramente percepibile</p>	<p data-bbox="341 363 535 563">Un odore di muffa chiaramente percepibile senza tracce visibili è indizio di muffa nascosta.</p> <p data-bbox="341 607 535 807">Dal punto di vista della prevenzione sanitaria un chiarimento della situazione è d'obbligo.</p> <p data-bbox="341 851 565 1016">Anche per ragioni di fisica della costruzione è raccomandabile un chiarimento in tal senso.</p>	<ul data-bbox="583 363 1395 668" style="list-style-type: none"> – Segnalate al vostro locatore o amministratore la comparsa di odori che fanno sospettare la presenza di muffa. In caso contrario potreste essere ritenuti responsabili dei danni conseguenti. Il modo migliore di procedere è spedire una lettera raccomandata in cui descrivete il tipo di odore e il punto in cui si avverte. La responsabilità per ulteriori accertamenti passa così al locatore o all'amministratore. – Le persone a rischio* sono invitate a consultare il proprio medico in vista dell'imminente accertamento della presenza di muffa e di un eventuale risanamento. <p data-bbox="583 683 1362 763">* Persone a rischio: pazienti affetti da fibrosi cistica (FC) e asma allergica grave, nonché pazienti con un sistema immunitario indebolito come chi ha ricevuto un trapianto o i malati di AIDS o di cancro.</p> <div data-bbox="576 792 1403 828" style="background-color: #00a68f; color: white; padding: 2px;"> Raccomandazioni per il locatore / proprietario </div> <ul data-bbox="583 851 1384 1780" style="list-style-type: none"> – La percezione degli odori varia sensibilmente da individuo a individuo. Innanzitutto, quindi, va confermata la presenza dell'odore contestato: l'odore di muffa è chiaramente percepibile anche da terzi? – Se la casa o l'appartamento è abitato da persone che lamentano malesseri o addirittura da persone a rischio, evitate di procedere di persona all'accertamento della presenza di muffa soprattutto se ciò implica la rimozione di elementi edili. In tal caso, incaricate immediatamente uno specialista in danni dell'acqua e fisica della costruzione di ricercare i danni e le relative cause e informatelo in merito alla presenza di persone sensibili. Qualora venga riscontrata la presenza di muffa, incaricate un'impresa di effettuare un risanamento a regola d'arte e di eliminarne le cause. Evitate assolutamente il fai da te (per informazioni sull'accertamento dei danni e sul risanamento vedi «Indirizzi utili».) – Se la casa o l'appartamento è abitato da persone sane, in qualità di proprietario potete ricercare voi stessi il presunto danno da umidità. Tuttavia, se vi sono indizi di grandi formazioni di muffa, evitate di rimuovere elementi edili e affidate le operazioni di accertamento a professionisti del risanamento che dispongono anche di metodi non distruttivi per la ricerca di danni da umidità. Qualora vengano riscontrati danni di questo tipo, in primo luogo occorre chiarire ed eliminarne la causa. Mentre i danni della categoria 1 possono essere rimossi direttamente come descritto nella guida «Attenzione muffa», quelli della categoria 2 devono essere eliminati completamente e a regola d'arte da un'impresa esperta in risanamento (per informazioni vedi «Indirizzi utili».) – Generalmente, la misurazione di composti microbici organici volatili (MVOC) nell'aria interna non permette di trarre conclusioni affidabili sulla presenza di muffa.

ESEMPI



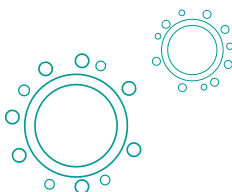
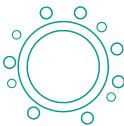
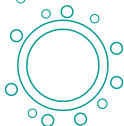
Doris si accorge che su alcune pareti della casa dove vive in affitto con suo marito vi sono tracce di umidità e comincia a formarsi della muffa. Non sapendo a chi far eseguire una misurazione dell'umidità dell'aria interna e redigere una perizia sullo stato delle pareti, Doris chiede lumi all'UFSP.

Innanzitutto, Doris e suo marito devono segnalare il problema di umidità e muffa al loro locatore. A tale scopo è sufficiente una descrizione scritta del danno oppure una fotografia. A questo punto la responsabilità per il risanamento è del locatore. Misurazioni dell'aria interna e perizie non sono necessarie. Le prime, in particolare, non farebbero che confermare una situazione evidente, ossia la formazione di muffa che, per motivi di prevenzione sanitaria, deve essere rimossa.



Ralf e il locatore del suo appartamento non sono d'accordo sul perché in due angoli della camera da letto cresce della muffa. Per smuovere le acque e uscire dall'impasse Ralf si rivolge all'UFSP.

Il locatore di Ralf deve incaricare uno specialista in danni dell'acqua e fisica della costruzione affinché chiarisca le cause della formazione di muffa. Solo conoscendo le cause, infatti, sarà in grado di risanare l'appartamento correttamente. Se anche dopo un serio accertamento dei danni Ralf e il locatore non giungono a un'intesa, entrambi possono rivolgersi all'autorità di conciliazione competente. In vista della procedura, che è gratuita, Ralf può rivolgersi per una consulenza all'Associazione Svizzera Inquilini e il suo locatore all'Associazione Proprietari Fondiari. L'UFSP, per contro, non può fornire alcun aiuto concreto a Ralf.



Muffa: conoscere le cause per prevenirla

Se la causa dell'eccessiva umidità non viene chiarita ed eliminata, nessun risanamento potrà mai portare a un risultato soddisfacente. Tra le cause frequenti spiccano le pareti esterne mal isolate che, quando il clima si fa rigido, tendono a raffreddarsi accumulando un'eccessiva umidità. In queste condizioni, negli angoli e sulle pareti esterne, la muffa fa ben presto la sua comparsa. Se per di più la temperatura interna è bassa, la situazione può ulteriormente peggiorare.

Fare la doccia, cucinare e umidificare, invece, possono generare un eccesso di umidità anche se le condizioni di contorno sono ottimali. Se per un periodo prolungato non le viene data la possibilità di uscire dal locale, infatti, nei punti leggermente più freddi come finestre, serramenti e pareti esterne, l'umidità genera muffa. In questi casi non sempre il colpevole è l'inquinamento che non ha arieggiato a sufficienza: a volte anche impianti di scarico dell'aria difettosi, cappe aspiranti sporche, finestre molto piccole o solo a ribalta possono impedire un adeguato ricambio dell'aria.

Più raramente, l'acqua entra nell'edificio dall'esterno: forti precipitazioni, crepe nei muri, tetti e soffitti difettosi, perdite e rottura di tubature o umidità di risalita sono all'origine di macchie di umidità spesso rilevanti.

Consulenza giuridica gratuita per inquilini e locatori

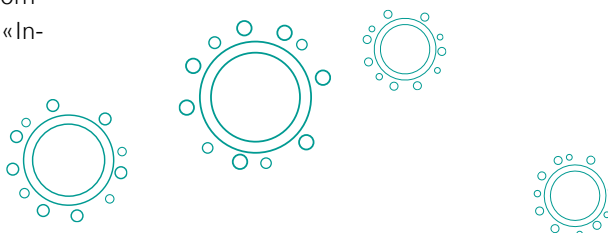
Spesso, per scongiurare controversie, è sufficiente che la causa della muffa venga accertata da uno specialista indipendente. In caso contrario, è possibile usufruire della consulenza gratuita offerta da autorità di conciliazione in materia di locazione o, se si è membri, da associazioni degli inquilini o associazioni dei proprietari fondiari. Scegliendo questa via, si evita che semplici supposizioni possano compromettere un buon rapporto locatario-locatore. (Vedi «Indirizzi utili / Diritto di locazione»)

Risanamento sempre e soltanto a regola d'arte

Più si rimanda un risanamento, più si corre il rischio che i costi dell'intervento lievitino sensibilmente. Tuttavia, per quanto necessari, i risanamenti dalla muffa rappresentano anche situazioni estreme: durante i lavori, infatti, la concentrazione di componenti della muffa può aumentare vertiginosamente (da 1000 a 10000 volte il valore iniziale). Inoltre, le polveri e le sostanze chimiche liberate nell'aria possono nuocere alla salute. Per proteggere gli addetti al risanamento e gli occupanti delle abitazioni da risanare, questi interventi devono rispettare i principi contenuti nei promemoria della SUVA e dell'Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori (ASIPG).

A dipendenza del carico di componenti di muffa, gli addetti al risanamento devono indossare indumenti da lavoro, guanti, mascherine e occhiali di protezione. A volte, può risultare necessario isolare il locale da risanare dagli altri o persino provvedere all'immissione di aria fresca o alla messa in depressione della zona contaminata. Ogni risanamento deve rimuovere completamente le componenti di muffa, asciugare perfettamente le aree umide ed eliminare le cause dell'eccessiva umidità.

L'UFSP, l'ASIPG e l'Unione svizzera dell'industria delle vernici e delle pitture (USVP) sconsigliano l'uso di pitture e intonaci biocidi nei locali di abitazione e di soggiorno, in quanto è difficile prevedere i rischi a lungo termine per gli occupanti. I cultori del fai da te che a dispetto di queste raccomandazioni utilizzano prodotti antimuffa, devono prestare attenzione all'etichettatura sulla confezione e proteggersi indossando occhiali di protezione, mascherina e camicia da lavoro a maniche lunghe. L'uso di prodotti antimuffa non sostituisce in alcun modo un intervento di risanamento.



Mai (più) muffa

Le raccomandazioni descritte qui di seguito sono tratte dalla guida «Attenzione muffa», che dedica un intero capitolo ai provvedimenti da adottare per prevenire la formazione di muffa.

Raccomandazioni dell'UFSP sull'umidità dell'aria interna

In linea generale, durante il periodo di riscaldamento, l'umidità relativa dovrebbe attestarsi tra il 30 e il 50 %, mentre nei giorni molto freddi non dovrebbe superare il 40 %. L'umidità dell'aria può essere ridotta arieggiando più spesso e producendo meno umidità.

Nelle abitazioni a rischio ridurre al minimo la produzione di umidità

Evitare di asciugare la biancheria e di usare umidificatori nei locali di abitazione già umidi.

Arieggiare correttamente

In linea generale, arieggiare l'abitazione almeno tre volte al giorno, aprendo per 5–10 minuti tutte le finestre e le porte per creare corrente d'aria. Chi trascorre il giorno fuori casa, può arieggiare al mattino, quando rientra al domicilio e prima di andare a letto. Nei vecchi edifici con finestre nuove e una cattiva isolamento termica è opportuno, nel limite del possibile, arieggiare più spesso. Lo stesso vale per le abitazioni con molti occupanti e per gli edifici nuovi o dopo importanti ristrutturazioni. Durante i periodi di riscaldamento non arieggiare di continuo tenendo aperte le finestre a ribalta.

Se ad esempio cucinando, facendo la doccia o il bagno oppure stirando si forma molto vapore, azionare i ventilatori di scarico o arieggiare. Gli impianti di scarico dell'aria difettosi devono essere prontamente riparati e le cappe di aspirazione della cucina pulite regolarmente. La formazione di condensa sulle finestre è sempre segno di eccessiva umidità.



Un anno fa Etienne ha acquistato un vecchio appartamento di cui va particolarmente fiero. Dopo alcuni mesi, sulla parete esterna della camera da letto dei bambini sono comparse alcune macchie che, con il tempo, si sono moltiplicate. Nel corso delle ultime due settimane, su una superficie di mezzo metro quadrato si è formata della muffa. Etienne è al corrente di un precedente problema di umidità e teme che la parete anziché risanata sia stata semplicemente riverniciata.

Etienne deve segnalare il danno all'amministratore della proprietà per piani che a sua volta provvederà a incaricare uno specialista in danni dell'acqua e fisica della costruzione di chiarire l'entità e la causa della muffa. Su questa base, con l'aiuto del regolamento della proprietà per piani, si deciderà a chi spetta rimuovere il danno ed eliminarne la causa, se Etienne o la comunità dei comproprietari. Trattandosi di un appartamento situato in un vecchio edificio mal isolato con un problema latente di muffa, sarebbe opportuno cogliere l'occasione per risanare tutta la facciata. La semplice riverniciatura con un prodotto antimuffa del precedente danno da umidità non costituisce un risanamento a regola d'arte, in quanto l'umidità e le componenti di muffa non sono state rimosse. Occorre invece chiarire ed eliminare la causa dell'eccessiva umidità e, successivamente, rimuovere completamente la muffa attenendosi alle indicazioni del promemoria SUVA, asciugare bene la parete e ripristinare la sua struttura originaria.





In tutti i locali dell'appartamento dove Manuela è in affitto le sigillature delle finestre sono ricoperte di muffa. La locatrice vorrebbe farle rifare. Manuela chiede informazioni all'UFSP in merito ai rischi per la sua salute dovuti a tale intervento.

Manuela non ha motivo di preoccuparsi: fintanto che rimarrà circoscritta alle sigillature delle finestre, la muffa interesserà superfici esigue e non porrà problemi. A problematica è pure la sostituzione delle sigillature. Il fatto che la muffa non interessi solo il bagno ma tutti i locali dell'appartamento dovrebbe per contro mettere sul chi vive la locatrice. L'ideale sarebbe che consulti uno specialista in danni dell'acqua e fisica della costruzione per far luce sulla causa della formazione di muffa. Nel caso le finestre siano troppo fredde, bisognerebbe valutare se non sia meglio sostituire queste ultime anziché le sigillature. Se per contro è il tasso di umidità nell'appartamento a essere troppo alto, allora occorre abbassarlo. A tale scopo, oltre a badare che l'inquinata produca meno umidità e arieggi più spesso, va altresì appurato se i dispositivi di aerazione rispettano le norme SIA (SIA 180, SIA 382/1, vedi anche SIA 2023).

Riscaldare correttamente

I vecchi edifici costruiti a buon mercato negli anni 1960 e 1970 con pareti fredde e mal isolate sono particolarmente problematici. In questi casi è meglio non ritardare l'accensione del riscaldamento e mantenere una temperatura ambiente di 20 °C. Per contro, negli edifici ben isolati e aerati si può tranquillamente abbassare la temperatura (ad esempio nelle camere da letto) fino a 18 °C.

Arredare correttamente

Tende e mobili possono ostacolare la circolazione dell'aria e favorire la formazione di muffa. Si consiglia pertanto di lasciare uno spazio di 10 cm tra i mobili e le pareti esterne e di non collocare mobili di grandi dimensioni come armadi e pareti componibili lungo i muri o negli angoli che danno sull'esterno. Evitare anche la posa di tende quando gli intradossi delle finestre sono freddi.

Risanare bene e a tempo debito

Prima di effettuare una *sostituzione delle finestre* o di attuare un'altra misura di isolamento è opportuno commissionare una valutazione della situazione a un fisico della costruzione o a un progettista di impianti di ventilazione. Tale valutazione deve stimare il rischio di danni a elementi edili (ponti termici), esaminare i dispositivi di aerazione e, se l'edificio è provvisto di impianti di scarico, controllare l'afflusso dell'aria di ricambio. Solo in questo modo si può evitare la comparsa di muffa nel giro di uno o due anni.

Rinnovare per tempo le masse di sigillatura dei giunti nei bagni: dopo alcuni anni, il materiale sigillante perde elasticità e si ritira, staccandosi parzialmente dai bordi di vasche da bagno e piatti doccia consentendo all'acqua di penetrare negli strati più profondi.



Per maggiori informazioni

La guida gratuita «Attenzione muffa» è frutto di una collaborazione tra UFSP, APF, ASI e SVIT. Oltre a informazioni particolareggiate, la guida contiene istruzioni dettagliate per il risanamento fai da te.

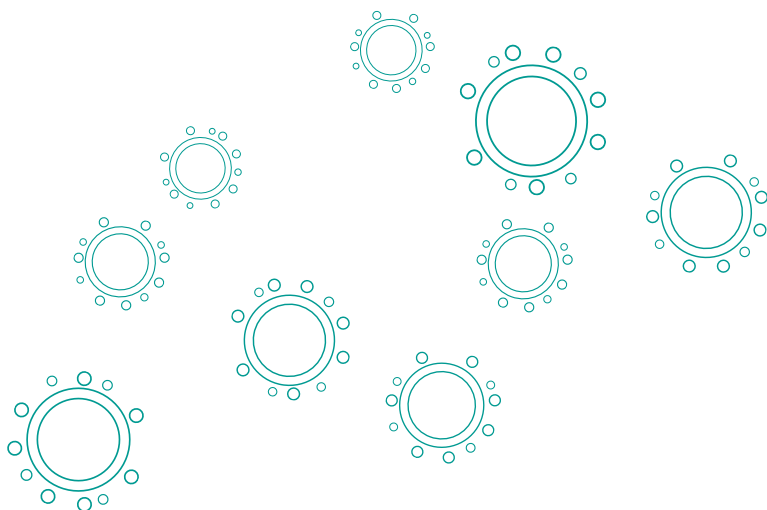
- Download: www.velenidomestici.admin.ch
 > *Abitare sano* > *Problemi di umidità e muffa*
- Ordinazioni via Internet:
 www.pubblicazionifederali.admin.ch

Il promemoria della SUVA sul risanamento dalla muffa è disponibile all'indirizzo www.suva.ch/waswo, quello dell'ASIPG all'indirizzo www.malergipser.com



Maria è una persona felice e ottimista. Sin dall'infanzia soffre di asma allergica grave ma ha imparato a convivere. Qualche mese fa si è ammалata gravemente e le è stata diagnosticata l'ABPA, una patologia polmonare allergica associata alla muffa *Aspergillus fumigatus*. Il medico ha insistito sull'importanza, per il decorso della sua malattia, di stare alla larga da questo fungo. Non sapendo come fare per seguire le istruzioni del medico, Maria si rivolge all'UFSP.

L'UFSP ha consigliato a Maria di leggere la guida «Attenzione muffa». Per sapere dove possono annidarsi le muffe e in particolare l'*Aspergillus fumigatus*, deve imparare a conoscere le loro peculiarità. Il suo appartamento deve necessariamente essere asciutto. In nessun caso Maria può vivere in un appartamento con problemi di muffa o in cui è in corso un risanamento reso necessario da problemi di muffa. Maria deve rinunciare alle piante in vaso, non può passeggiare attraverso il fogliame o rastrellarlo, non può tagliare l'erba del prato o svolgere altri lavori di giardinaggio, deve abolire il compostaggio e non dimenticare mai rifiuti organici in casa.



Per maggiori informazioni

Diritto di locazione

Associazione Svizzera Inquilini (ASI / MV / ASLOCA)

Federazione della Svizzera italiana, www.asi-infoalloggio.ch
tel. 091 967 51 44. Consulenza giuridica gratuita per membri.

Associazione Proprietari Fondiari Ticino (APF-HEV Ticino)

www.apf-hevticino.ch (in costruzione).
Consulenza giuridica gratuita per membri.

Hausverein Svizzera Italiana / Casa Nostra

<http://hausverein.ch/artikel/Tessin/Tessin>, tel. 091 825 57 71.
Consulenza giuridica gratuita per membri.

Uffici regionali di conciliazione in materia di locazione

Offrono consulenza gratuita a locatori e inquilini in materia di locazione e, in caso di controversie, avviano procedure di conciliazione.

L'indirizzo e il numero di telefono dell'ufficio di conciliazione competente è ottenibile presso la cancelleria del proprio Comune di domicilio o presso la sezione regionale dell'APF o dell'ASI (vedi sopra).

Consulenza ad agenzie immobiliari

Associazione svizzera dell'economia immobiliare (SVIT)

www.svit.ch, tel. 044 434 78 88.

Accertamento dei danni

Specialisti in danni dell'acqua e fisica della costruzione

I recapiti possono essere consultati nelle Pagine gialle o nelle Pagine bianche. Le aziende specializzate in risanamenti hanno in organico anche esperti in danni dell'acqua e fisica della costruzione (vedi sotto).

Le sezioni regionali dell'APF e dell'HVS offrono (a pagamento) ai loro membri una valutazione specialistica dell'immobile di loro proprietà (vedi sopra).

Imprese di pittura e gessatura

Le imprese di pittura e gessatura che impiegano collaboratori con competenze di fisica della costruzione possono eseguire direttamente l'accertamento dei danni.

Thermografie Verband Schweiz (theCH)

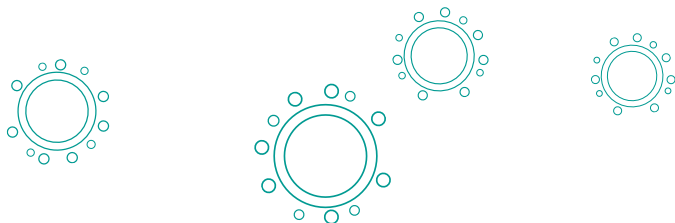
Con l'ausilio di immagini termiche vengono individuate le superfici mal isolate e i ponti termici (termografia). Elenco di aziende che offrono servizi termografici disponibile all'indirizzo www.thech.ch (in tedesco).

Risanamento dalla muffa

Per un risanamento a regola d'arte dalla muffa attenersi scrupolosamente ai principi contenuti nel promemoria della SUVA «Risanamento muffe all'interno di edifici. I vostri collaboratori sono protetti in modo efficace?» e del promemoria dell'ASIPG. Tali principi proteggono anche la salute degli occupanti delle abitazioni interessate.

Imprese specializzate in risanamenti

Se la formazione di muffa è importante è preferibile rivolgersi a imprese con conoscenze in fisica della costruzione ed esperienza in grandi risanamenti da muffa. I recapiti possono essere consultati nelle Pagine gialle (www.paginegialle.ch) o nelle Pagine bianche (www.paginebianche.ch). Parole chiave: rimozione danni dell'acqua, fisica della costruzione.



Imprese di pittura e gessatura

Recapiti: <http://malergipser.com>, Pagine gialle o Pagine bianche

Risanamento dalla muffa e risanamento energetico dell'edificio

Se già si procede a un importante risanamento dalla muffa, sarebbe interessante, laddove possibile, attuare a costi contenuti anche provvedimenti di risparmio energetico e contro il radon.

Per informazioni sulle offerte di consulenza in materia di risanamento energetico degli edifici ci si può rivolgere ai servizi cantonali dell'energia e ai centri regionali di consulenza energetica. Recapiti disponibili all'indirizzo www.ufe.admin.ch > Servizi > Servizi nel mio Cantone. Informazioni sul radon al sito Internet www.ch-radon.ch.

Abitare sano

Ispettorati cantonali dei prodotti chimici

Sono responsabili dell'esecuzione del diritto in materia di prodotti chimici e sono in grado di consigliare i cittadini con problemi inerenti a sostanze nocive nelle abitazioni. Recapiti: www.chemsuisse.ch (in francese e tedesco)

Ufficio federale della sanità pubblica, Servizio veleni domestici

Si adopera per migliorare le condizioni quadro relative alla salubrità dell'abitare e informa sui rischi delle sostanze nocive presenti nelle abitazioni. Quest'ufficio **non** è competente in questioni di diritto di locazione. Sito Internet: www.velenidomestici.admin.ch
e-mail: bag-chem@bag.admin.ch, tel. 031 322 96 40

