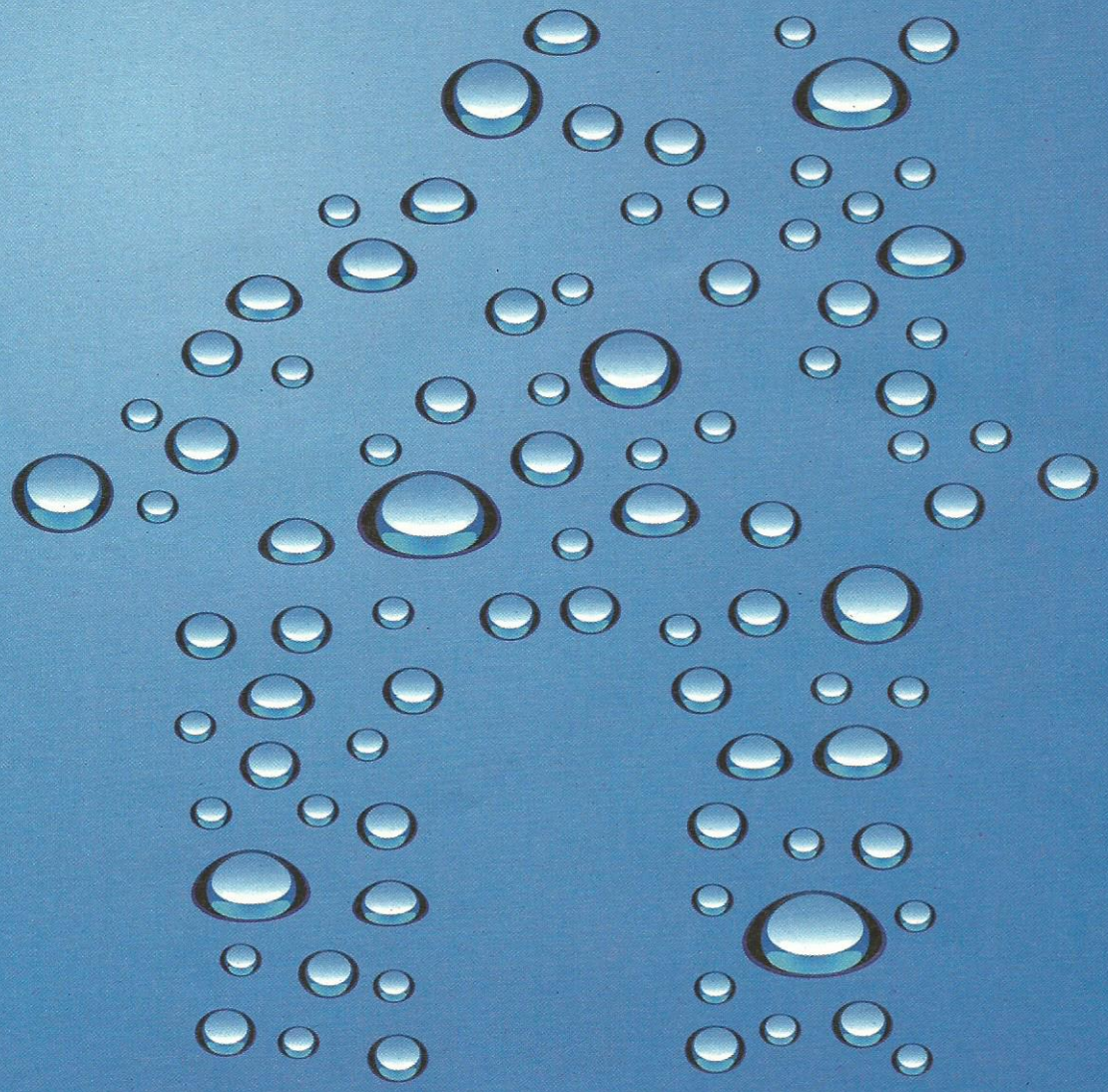


Lotta all'umidità

Ci perseguita ovunque, in case vecchie e nuove, e se non trattata adeguatamente si trasforma in muffa. Ecco le tecniche e i consigli per combattere questo nemico silenzioso in modo efficace e naturale.

di Gabriele Bindi

Lo Stivale è innegabilmente un paese umido: è circondato dai mari ed è esposto a precipitazioni piovose che ogni anno si fanno sempre più intense. Sembra impossibile sottrarsi all'umidità che, nonostante gli innumerevoli sforzi votati alla coibentazione termica, ci insegue anche dentro casa e pregiudica la tenuta degli immobili, il comfort e soprattutto la nostra salute. Ma l'umidità in casa non è certo una punizione divina e non può nemmeno essere liquidata come un'inevitabile questione regionale. In larga misura, infatti, siamo proprio noi a produrla; tra i fumi della cucina, i vapori della doccia, il bucato steso in casa ad asciugare e il nostro respiro, a conti fatti ognuno di noi in media produce dai 50 ai 200 mg d'acqua ogni ora.

L'umidità è la causa principale di muffe, e influisce sul nostro stato di

benessere e sulla nostra percezione della temperatura, facendoci soffrire troppo caldo in estate e troppo freddo in inverno.

La condizione ideale sarebbe un tasso di umidità compreso tra il 40 e il 65%, variabile in funzione della temperatura (vedi tabella). D'altra parte, anche un'aria eccessivamente secca negli ambienti chiusi ci esporrebbe a problemi di salute quali secchezza delle fauci e delle vie respiratorie, ma anche a rischi di infiammazioni, dal momento che in questo caso le mucose si disidraterebbero e perderebbero la capacità di filtrare batteri e virus.

Se in bagno e in cucina si produce troppa umidità, nel salotto rischia di essercene troppo poca. Ma diciamo la verità: in quanti hanno mai misurato con l'igrometro il grado di umidità nelle varie stanze di casa? E soprattutto, chi sa come gestire l'umidità che si deposita sulle pareti?

Non un'unica umidità

Intonaci che si scrostano, pitture che si spellano, funghi, muffe e bianche efflorescenze setose che affiorano sulle pareti: sono i sintomi di una situazione più o meno grave da sanare, che nasconde problemi di umidità. Per combatterla, prima di tutto, bisogna capirne l'origine.

Nei casi «migliori» l'umidità è dovuta a infiltrazioni di acqua dall'esterno, oppure dalla perdita di qualche tubatura. In questo caso ogni buon muratore sarà in grado di aiutarvi. Non che il fenomeno non sia grave, ma perlomeno è facilmente risolvibile: si ripara la perdita e il gioco è fatto. L'unica accortezza da prendere in questo caso sarà asciugare nel miglior modo possibile le pareti.

Generalmente più tormentosi e difficili da rimuovere sono invece gli altri tipi di umidità, sui quali è necessario fornire qualche ragguaglio: parliamo dell'umidità da condensa e di quella di risalita.

L'umidità di condensa

La condensa è un fenomeno facile da comprendere: basta osservare i vetri appannati delle finestre nelle giornate d'inverno o lo specchio del bagno dopo una doccia calda. Per dirlo in modo semplice e comprensibile, l'aria calda, che trasporta molta più umidità sotto forma di vapore, torna allo stato liquido quando incontra le superfici più fredde, formando così la condensa. Questo processo chimico è la causa principale della formazione della muffa nelle abitazioni moderne; questa si annida anche e soprattutto laddove si adoperano tecniche moderne di risparmio energetico senza preoccuparsi troppo della permeabilità dei materiali e dei giusti ricambi d'aria.

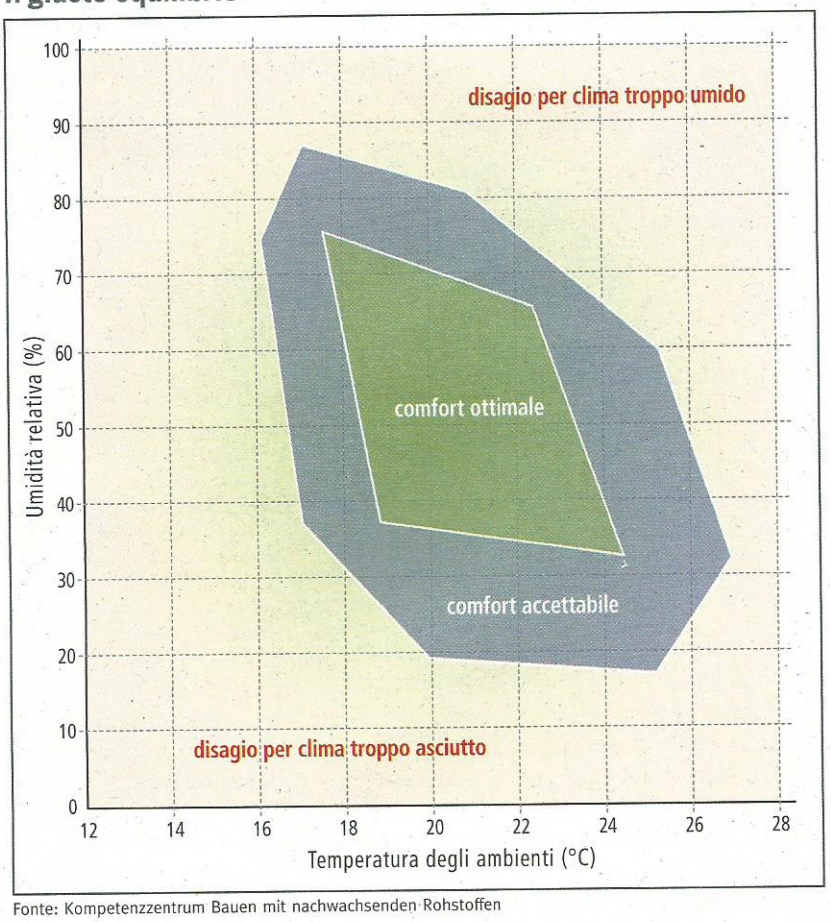
Di solito le muffe si manifestano in corrispondenza delle pareti esposte a nord, negli angoli, dietro i mobili, nelle stanze non riscaldate. La loro propagazione nell'ambiente non è da sottovalutare, perché può provocare allergie e malattie respiratorie quali asma, bronchiti, patologie reumatiche e polmonari.

La soluzione in questi casi richiede un concerto di accorgimenti diversi. Intanto bisogna imparare

Diverse soluzioni per diverse umidità

Tipo di umidità	Fenomenologia	Aree interessate	Soluzioni
Umidità da condensa	Tipico di nuove costruzioni maggiormente isolate	In corrispondenza delle pareti fredde	Sistemi di aerazione controllata, intonaci e pitture inorganiche a base di calce
Infiltrazioni d'acqua	Tipico di case vecchie o ristrutturate male	In corrispondenza di finestre, davanzali, grondaie, terrazzi, strade e terreni adiacenti alla facciata	Tamponamento e impermeabilizzazione esterna mediante intonaco, piastrelle o altri materiali
Umidità di risalita	Tipico di case senza fondazioni, costruite su terreni umidi o argillosi	Piano terra e seminterrati	Taglio chimico/sistemi elettro-osmosi, elettrofisici o a neutralizzazione di carica

Il giusto equilibrio



Fonte: Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen

I rischi per la salute ▶
Di solito le muffe si manifestano in corrispondenza delle pareti esposte a nord, negli angoli, dietro i mobili, nelle stanze non riscaldate. La loro propagazione nell'ambiente non è da sottovalutare, perché può provocare allergie e malattie respiratorie quali asma, bronchiti, patologie reumatiche e polmonari.

ad aerare più spesso e in modo veloce le stanze, così da facilitare lo smaltimento dell'umidità in eccesso. Il riscaldamento in casa dovrebbe essere più omogeneo e diffuso, senza grossi sbalzi termici da un vano all'altro. Dal punto di vista progettuale sarebbero da evitare i cosiddetti ponti termici, isolando bene anche le giunture, le soglie o le colonne di cemento armato. Il resto lo fa la «pelle» dell'edificio, che deve garantire una buona regolazione igrometrica, assorbendo l'umidità in eccesso e restituendola all'ambiente quando l'aria è più secca. Una funzione, questa, svolta in modo ottimale dagli intonaci e dalle pitture naturali a calce, oppure da altri materiali ecologici come il legno non trattato, l'argilla e la canapa.

Determinante è la limitazione di componenti organiche all'interno della pittura, che a ben vedere costituiscono l'alimento principale delle muffe. Per questo è meglio evitare le idropitture acriliche e le viniliche, preferendo invece quelle a base di calce non additivata, che hanno un coefficiente di permeabilità al vapore molto basso e un pH alcalino sfavorevole alla proliferazione fungina. Se i muri sono sani, un po' di condensa non farà male a nessuno.

L'umidità di risalita

Eccoci alla tipologia di umidità forse più insidiosa, che richiede interventi più complessi e a volte costosi. Il fenomeno interessa principalmente gli scantinati e gli appartamenti al piano terra ed è molto diffuso nelle vecchie case di campagna, costruite senza fondazioni, con i muri che restano sempre a contatto con il terreno umido. L'acqua, per effetto naturale, ha un moto ascendente e penetra attraverso la struttura capillare della muratura, con una spinta che può far arrivare l'umidità anche a un'altezza di 5 metri, soprattutto in presenza di terreni argillosi, che non drenano bene quanto farebbero terreni ghiaiosi o sabbiosi.

È meglio evitare le idropitture acriliche e le viniliche, preferendo invece quelle a base di calce non additivata.

Il sintomo più evidente di questo fenomeno è l'affiorare dei sali igroscopici, che si presentano sulla superficie delle pareti come una lanuggine biancastra. Si tratta più frequentemente di solfati, cloruri e carbonati, ma possono essere anche dei nitrati disciolti nel terreno derivati dalla trasformazione degli escrementi animali delle stalle. Questi sali passando dallo stato solubile alla cristallizzazione, causano lo sfarinamento di intonaci e pitture, e a volte anche danni più gravi alla muratura. In questo caso le soluzioni sono diverse e tutte richiedono diagnosi appropriate da parte di esperti del settore.

Fino a qualche anno fa la soluzione principe era la cosiddetta *guaina taglia muro*, ovvero un taglio lungo tutta la base della muratura interessata per consentire l'inserimento di una guaina impermeabilizzante come strato idrofugo, o di lastre in metallo o vetroresina. In fase di restauro, però, tale intervento è piuttosto difficile da compiere, soprattutto se le pareti sono costruite con sassi irregolari.

Oggi si preferisce optare per delle barriere chimiche inserite attraverso dei fori praticati lungo la superficie della parete nei quali si inietta una resina ad espansione, che va a riempire i vuoti più grandi e isola i volumi di terreno, successivamente saturati con un gel impermeabilizzante. Esistono anche altri sistemi di comprovata efficacia e ancora meno invasivi, che lavorano sulla polarità elettrica che causa il movimento dell'acqua verso l'alto. Non si tratta di una trovata esoterica ma di un sistema elettrofisico collaudato per ostacolare questa spin-

ta ascensionale, che è generata dalla differenza di potenziale tra il campo elettromagnetico naturale del terreno e quello del muro. Attraverso l'introduzione di ferri e una centralina a basso voltaggio si crea una differenza di potenziale invertita, che neutralizza sul nascere la risalita capillare dell'umidità.

Alcune tecnologie utilizzano addirittura le vibrazioni magnetogravitazionali, che vengono captate e rovesciate da apposite antenne. Il sistema denominato *Aquapol*, ad esempio, non richiede energia elettrica, né la perforazione delle pareti o la sistemazione di elementi lungo il perimetro della casa. Uno strumento che solleva qualche dubbio scientifico ma che, come dimostrano le diverse referenze di risanamento in opere di restauro in Italia e all'estero, sembra funzionare bene.

Alcune tecnologie utilizzano addirittura le vibrazioni magnetogravitazionali, che vengono captate e rovesciate da apposite antenne.

Per ogni specifica situazione bisogna comunque valutare le differenti opzioni e scegliere una soluzione ad hoc; sarà poi necessario compiere una diagnosi preliminare attraverso strumenti di rilevazione come la termocamera e l'igrometro, facendoci aiutare da un consulente. Noi intanto, ricordiamoci sempre di cambiare aria in casa e di circondarci di prodotti sani e naturali. In questo modo inizieremo a combattere efficacemente l'umidità e, giorno dopo giorno, questa non sarà più un problema. ●

l'economia dei sogni terranuovaedizioni.it/blog/100modi

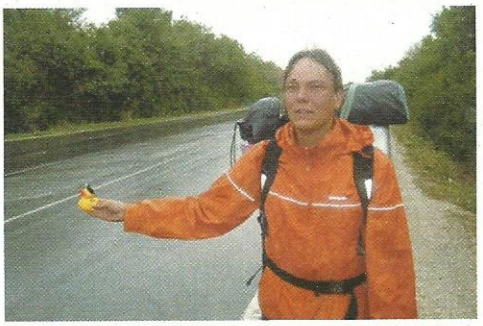
Molte realtà in giro per il mondo iniziano a usare il termine «gift economy», economia del dono, per riferirsi a un nuovo paradigma economico. Sostituire il dono alla competizione è qualcosa di meraviglioso. A noi piace inserirci anche il sogno. Un sogno possibile. Il sogno di una vita libera, creativa, emotivamente e affettivamente significativa: una vita da essere umano. Dove ognuno possa finalmente recuperare la capacità di sognare e realizzare la vita che vuole. Sarà questo lo spirito che animerà questa nuova rubrica.
Vi aspettiamo il mese prossimo e se volete suggerirci un tema, esplorare un vostro sogno possibile, approfondire ulteriormente l'economia dei sogni, scriveteci a: ***alfredomeschi@gmail.com***

Dalla Finlandia con calore

di Alfredo Meschi e Ilaria Farulli*

«Ma cosa vorrebbe dimostrare? Non vedo niente di eccezionale nel modo di vivere di questo qua, sai? Anzi, credo proprio che non sia il caso di spargere la notizia. Nella tua generazione non mancano certo i perdigiorno, quelli che vivono alle spalle degli altri, alle spalle di chi, come me e tua madre, si è costruito una posizione con impegno e sacrifici!».

Ah, i confronti in famiglia: quante soddisfazioni! Se decideste di raccontare in casa, così come in ufficio o nel gruppo di amici, la storia di Tomi Astikainen, le reazioni potrebbero facilmente assomigliare a quella appena letta. Tomi è un giovane finlandese che, dopo una laurea in scienze economiche, ha scelto di vivere secondo la *sua* idea di economia, quella del dono. Da alcuni anni ha deciso di eliminare il denaro, e soprattutto l'ideologia che lo accompagna, dalla propria esistenza. Ha viaggiato, mangiato e dormito gratis, ha visitato 30 nazioni e percorso 90.000 chilometri grazie ai passaggi gratuiti che le persone gli hanno offerto su mezzi di qualsiasi tipo. Ha trasformato la propria vita in un infinito viaggio, un viaggio *on the road* sulle strade della *gift economy*.



La tentazione di liquidare il suo stile di vita come una sorta di parassitismo itinerante potrebbe quindi essere facile, ma non lasciamoci ingannare. Riflettiamo invece sulle sue parole: «Siamo stati condizionati a pensare che dobbiamo essere autonomi, indipendenti, autosufficienti, che dobbiamo farcela con le nostre gambe e che la nostra indipendenza sia una virtù. Beh, abbiamo visto com'è andata a finire: le persone sono impaurite, non si fidano più degli altri e bruciano le proprie vite nel solo tentativo di sopravvivere. Forse è arrivato il momento di lasciar andare tutto ciò ed imparare di nuovo ad essere interdipendenti».

È facile giudicarlo ed etichettarlo, è invece più difficile entrare nello spirito che anima la sua scelta: riuscire ad affidarsi agli altri, a dipendere da loro, recuperando così la fiducia nell'essere umano. Questo per Tomi Astikainen è essere il cambiamento che egli stesso desidera vedere nel mondo. Invertire la rotta, prendere finalmente atto e distanza da un sistema che ci ha convinto di dover scegliere profitto e competizione, avidità e ingordigia. Quand'è l'ultima volta che ci siamo concessi il lusso di dipendere dall'amore e dalla generosità di uno sconosciuto? A volte facciamo fatica ad abbandonarci all'altro perfino nei rapporti più intimi... Eppure, come dice Tomi: «Siamo animali sociali che, semplicemente, non possono vivere senza gli altri, l'intera nostra esistenza su questo Pianeta è una co-esistenza».

Tomi riceve con gratitudine i doni degli altri e poi restituisce il favore «al mondo» con calma, quando può, sottolineando la poca importanza di una reciprocità immediata. Quando però è lui l'attore protagonista dell'economia del dono, quando è lui a donare per primo, riesce ad aiutare gli altri in mille modi diversi; basta fare un salto sul suo sito per rendersene conto. Lui però, non si aspetta niente in cambio, fiducioso che questo dare e ricevere si inserisca in tempi, modi e percorsi che si dipanano lungo intere reti di esistenze su questo magico e misterioso Pianeta.

Facciamo allora conoscere Tomi, il suo blog, i suoi libri (tutti scaricabili gratuitamente dal web); spargiamo la voce che esiste un pioniere del «vivere senza soldi» che è partito dalla gelida Finlandia per scaldare i cuori e i sogni di tutti noi!

* Autori del libro *100 modi per cambiare vita e essere felici*, Terra Nuova Edizioni, vedi pag. 99.

Per saperne di più:
- www.tomiastikainen.com
- nowgasm.wordpress.com