

## PERCHÈ È IMPORTANTE UNA CORRETTA VENTILAZIONE?



Trascuriamo oltre il 90% della nostra vita in ambienti chiusi.

Nuovi materiali da costruzione, colori moderni, riscaldamenti centralizzati e finestre ermetiche e ben isolate causano un'alterazione del clima interno.

Negli appartamenti l'aria diventa pesante e si crea un miscuglio di sostanze nocive d'origine ambientale o domestica: biossido di carbonio e vapore acqueo dall'aria respirata, fumo di sigarette, prodotti per la pulizia, esalazioni da mobili, tappeti, vernici, ecc. Molti veleni domestici non vengono percepiti olfattivamente, possono però venire eliminati mediante una corretta aerazione.

### ARIEGGIARE LE ABITAZIONI HA ESSENZIALMENTE DUE FUNZIONI: PORTARE ARIA PULITA NELL'AMBIENTE E REGOLARE L'UMIDITÀ DELL'ARIA

#### COME SI FORMA LA MUFFA

La muffa si sviluppa da una prolungata esposizione all'umidità di un materiale, per lo più come conseguenza di condensa nella zona interessata. A questo scopo è sufficiente che le superfici rimangano esposte ad un'umidità relativa dell'aria superiore all'80 % per la durata di alcuni giorni, affinché le spore fluttuanti nell'aria vi trovino un ideale terreno di coltura. All'interno di un'abitazione, la muffa intacca di preferenza superfici poco riscaldate: dietro le tende, superfici di pareti esterne dietro a mobili o spallette di finestre. La causa di questo fenomeno è il comportamento idrofilo dell'aria, che è direttamente proporzionale alla temperatura; così, aria calda a 25°C può assorbire fino a 23 g d'acqua per m<sup>3</sup>, mentre a 0°C si arriva a stento ai 4,9 g. Riscaldando l'aria da 0°C a 20°C, si instaura un'umidità relativa dell'aria del 30% circa. Per questo motivo è possibile cambiare l'aria anche quando il tempo è umido o piovoso e si otterrà comunque una diminuzione dell'umidità ambientale.

All'opposto, un raffreddamento dell'aria nell'ambiente può sviluppare condensa: raffreddando un ambiente da una temperatura di 20°C e circa 50 % di umidità relativa a 9,3 °C, l'aria non è più in grado di trattenere l'acqua e la rilascia sotto forma di condensa (raggiungimento del punto di rugiada).

#### CLIMA INTERNO RACCOMANDATO

| Locale                | Temperatura raccomandata | *Umidità relativa dell'aria |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Soggiorno             | 20 – 23 °C               | 46 %                        |
| Camera da letto       | 17 – 20 °C               | 55 %                        |
| Cucina                | 17 – 20 °C               | 53 %                        |
| Bagno                 | 20 – 23 °C               | 46 %                        |
| WC                    | 16 – 19 °C               | 59 %                        |
| Corridoi / vani scala | 15 – 16 °C               | 66 %                        |

\*Temperatura superficiale degli elementi costruttivi 12,6 °C con 80% umidità rel. dell'aria e tasso assoluto di vapore acqueo di 8,8 g/m<sup>3</sup>

Spesso le conseguenze di una scarsa aerazione sono l'insorgere di disturbi come cefalee, insonnia o problemi di concentrazione. Più l'aria è calda, più può assorbire umidità; al raffreddarsi, a parità di condizioni ambientali, il tasso di umidità relativa cresce in proporzione. Se viene raggiunto o superato il valore limite di saturazione, l'eccesso di umidità viene rilasciato sotto forma di condensa (ad es. finestre o specchi appannati).

#### PERCHÈ SI FORMA LA MUFFA

Metodi di costruzione a maggiore tenuta d'aria e un migliore isolamento termico aumentano il rischio che si formino muffe. Al posto di vetrature semplici o doppie, oggi vengono impiegate moderne vetrature termoisolanti con distanziatori ottimizzati (warm edge). Di conseguenza, nelle zone di vetratura ci sarà una ridotta formazione di condensa. La formazione di muffe è spesso riscontrabile in edifici in cui sono stati sostituiti gli infissi, ma anche in costruzioni nuove con locali ad alta umidità ambientale. Nel patrimonio edilizio esistente, le finestre sono spesso il tallone d'achille, poiché sulla superficie del vetro isolante ha luogo un incontrollato scambio d'aria con conseguente formazione di condensa. Se le finestre vengono rinnovate, il fenomeno si sposta per lo più sulla parte della spalletta. Gli attuali requisiti per la coibentazione degli edifici ed il continuo, ulteriore sviluppo dei singoli elementi costruttivi limitano gli scambi d'aria, e di conseguenza aumentano il rischio che si formino muffe.

A ciò si può rimediare adattando il comportamento dell'utenza, grazie ad una corretta ventilazione e pianificazione del montaggio nonché una corretta esecuzione dei lavori.

#### QUALI CONSEGUENZE CON UN'ERRATA AERAZIONE?

Una ventilazione errata o insufficiente per periodi prolungati di tempo è spesso la causa della formazione di umidità e muffe.

La muffa non è solo poco estetica e dannosa per il materiale di costruzione, ma anche altamente nociva per la salute delle persone che soggiornano negli ambienti.

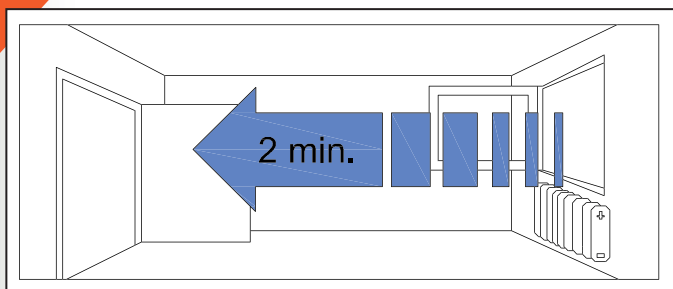
# VENTILAZIONE DEGLI AMBIENTI

## COME SI ARIEGGIA CORRETTAMENTE?



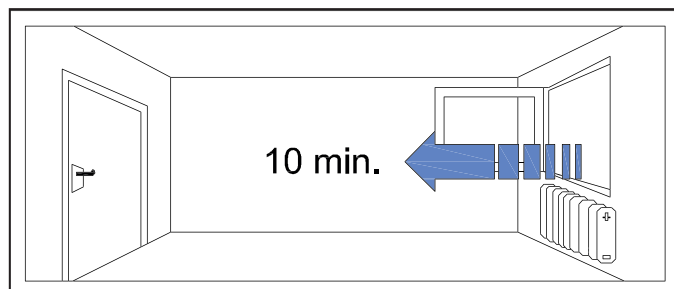
### AEREAZIONE INCROCIATA

Apertura breve ma completa di finestre e porte di un vano (corrente d'aria). Nei mesi invernali da eseguirsi quotidianamente: 3/4 volte.



### AEREAZIONE DI UN SOLO VANO

Apertura breve ma completa delle finestre del vano. Nei mesi invernali da eseguirsi quotidianamente: 3/4 volte.



È importante arieggiare correttamente e quotidianamente gli ambienti abitativi. Questo comportamento è fondamentale per prevenire un costante aumento dell'umidità all'interno delle abitazioni, che può essere causato dalle fonti di umidità presenti all'interno, quali fiori, piante da appartamento, panni stesi ad asciugare o altre attività quotidiane.

**UN'ADEGUATA VENTILAZIONE AIUTA A MANTENERE UN AMBIENTE SALUBRE E A PREVENIRE PROBLEMI LEGATI ALL'UMIDITÀ E ALLA FORMAZIONE DI MUFFE.**

