

1.1. INTRODUZIONE

In passato, in edilizia, veniva data poca importanza alla tenuta degli edifici.

Il ricambio d'aria e l'evacuazione dell'umidità avvenivano mediante i punti non a tenuta dell'immobile.

La consapevolezza che le fonti di energia fossile non sono inesauribili e che l'emissione di CO₂ provoca l'effetto serra ha cambiato radicalmente il modo di pensare nella politica e nella società.

Una famiglia media consumava più del 70% dell'energia per riscaldare.

Al fine di ridurre il consumo energetico sono state introdotte le seguenti misure:

- introduzione dei regolamenti sul risparmio energetico (D.lgs 192/2005 e successive modifiche ed integrazioni);
- sviluppo di nuovi materiali;
- sviluppo di nuove tecniche di isolamento degli edifici;
- isolamento dell'edificio ai sensi della UNI TS 11300-1:2008;
- ricambio minimo d'aria ai sensi della UNI TS 11300-1:2008 (capitolo 12.1.1) e UNI EN ISO 13789:2008 (allegato C.3)
- edifici a basso consumo energetico come metodo costruttivo standard.

Queste misure hanno però avuto come conseguenza che l'umidità non fuoriesce più attraverso i punti di non tenuta dell'edificio.

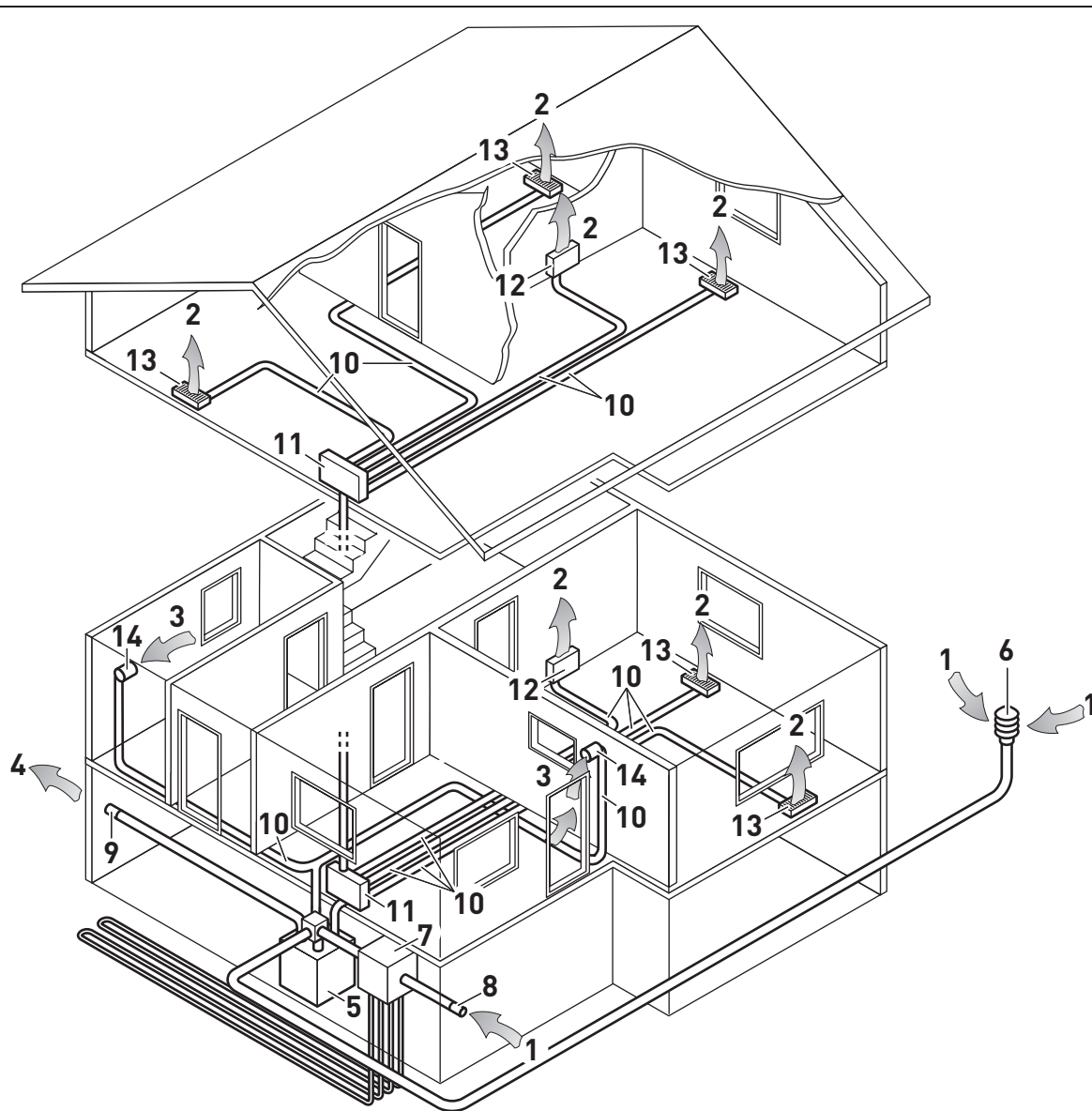
Quotidianamente, in una casa di 4 persone evaporano più di 10 litri d'acqua:

- respirando;
- sudando;
- cucinando;
- facendo il bagno;
- facendo il bucato e
- innaffiando le piante.

Se non si arieggia sufficientemente, possono insorgere dei danni dovuti all'umidità, per esempio la muffa, che possono provocare delle allergie

Grazie al sistema di ventilazione di Pluggit, che garantisce una ventilazione controllata con recupero termico, è possibile prevenire tali danni.

1.2. SISTEMA DI VENTILAZIONE BEFRESH DI PLUGGIT



M+P-26A-0324

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Aria esterna 2 Aria di mandata 3 Aria viziata estratta 4 Aria di smaltimento 5 Apparecchio di ventilazione Avent P 6 Scambiatore geotermico GTC (come optional) 7 Scambiatore geotermico di tipo idronico SWT180 8 Griglia per esterno aria esterna 9 Griglia per esterno aria di smaltimento | <ul style="list-style-type: none"> 10 Sistema di distribuzione con condotti PluggFlex 11 Collettore di distribuzione dell'aria di mandata 12 Elementi aria/calore PluggMar 13 Diffusori aria di mandata 14 Kit per estrazione aria viziata <p>L'aria esterna può essere convogliata direttamente attraverso la griglia dell'aria esterna (8).
Per un ulteriore riscaldamento o raffreddamento, l'aria esterna viene convogliata attraverso lo scambiatore geoter-</p> |
|---|--|

mico GTC (6) o lo scambiatore geotermico di tipo idronico SWT180 (7).

L'aria esterna fluisce attraverso l'apparecchio di ventilazione (5) nel sistema di condotti (10) (aria di mandata), mediante il collettore di distribuzione dell'aria di mandata (11) viene condotta nelle singole stanze dove esce passando per i diffusori dell'aria di mandata (13) oppure gli elementi aria/calore PluggMar (12).

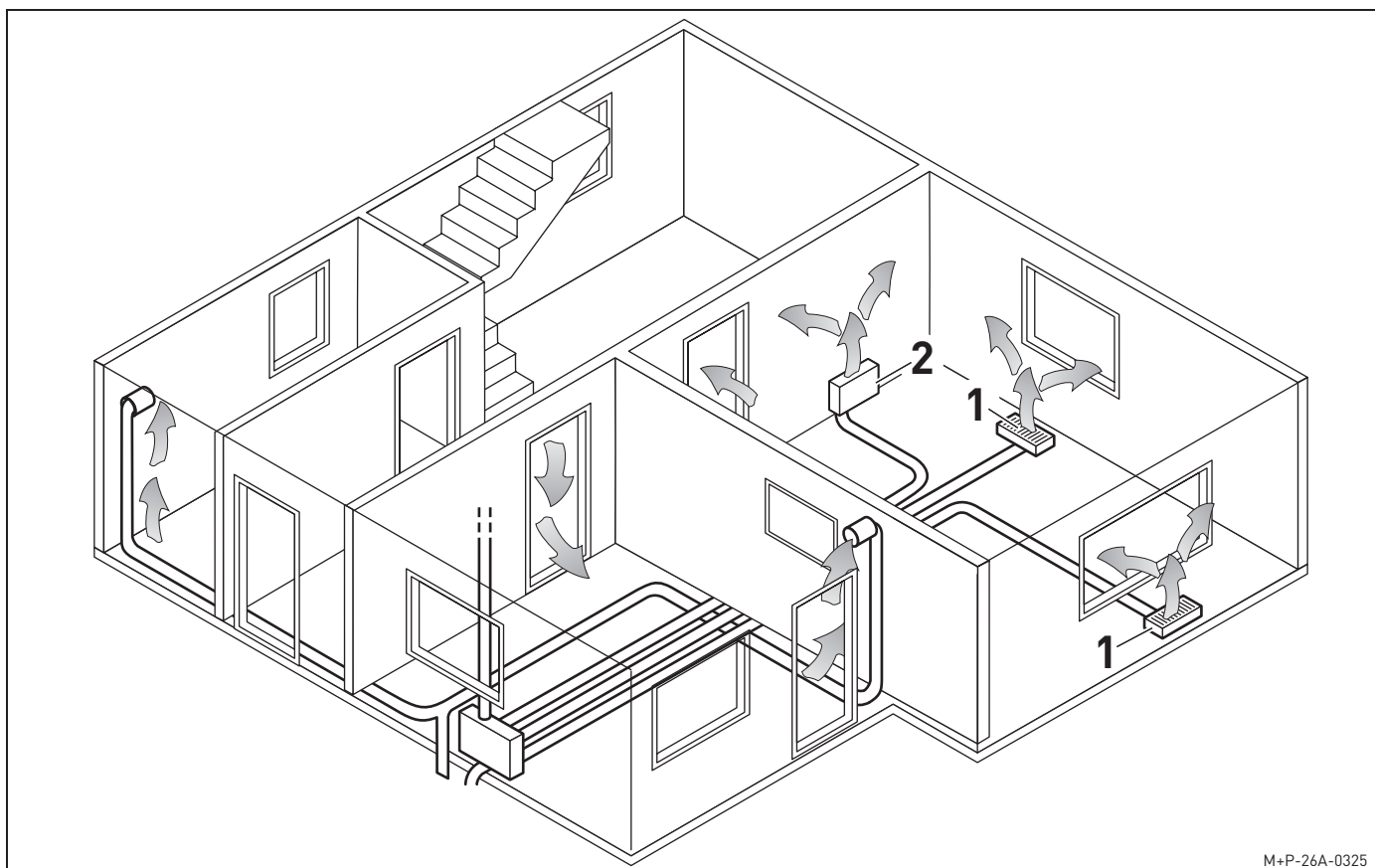
L'aria viziata ritorna nell'apparecchio di ventilazione (5) passando attraverso il kit per l'estrazione dell'aria viziata (14), riscalda l'aria esterna convogliata mediante lo scambiatore di calore integrato e viene evacuata attraverso la griglia per esterno (9) oppure il torrino (aria di smaltimento).

Il sistema di ventilazione befresh presenta i seguenti vantaggi:

- presenza costante di aria nuova nelle stanze (aria di mandata);
- estrazione costante dell'aria viziata, umida e contenente sostanze nocive dalle stanze (aria viziata estratta);
- depurazione dell'aria esterna da polvere e pollini;
- sistema di condotti posati in modo nascosto nel pavimento oppure direttamente nel soffitto grezzo;
- la progettazione, il montaggio e l'assistenza sono semplici e possono essere eseguiti da qualsiasi ditta di installazione.

La ventilazione controllata viene garantita dal sistema di ventilazione 2Q che consente al contempo una ventilazione trasversale e una ventilazione diffusiva.

SISTEMA DI VENTILAZIONE 2Q



M+P-26A-0325

Ventilazione trasversale

La ventilazione trasversale garantisce un ricambio d'aria completo.

L'aria entra nella stanza attraverso il diffusore (1) oppure l'elemento aria/calore PluggMar (2), l'attraversa e fluisce, per esempio attraverso il corridoio, passando per le fessure della porta, nelle stanze umide.

Ventilazione diffusiva

Grazie alla ventilazione diffusiva, l'aria preriscaldata viene convogliata nella stanza a bassa velocità (0,3-0,4 m/s circa) e senza rumori fastidiosi.

1.3. TECNOLOGIE DEL SISTEMA DI VENTILAZIONE BEFRESH

2Q

Con la posa nascosta dei condotti dell'aria nel pavimento e una collocazione ideale dei diffusori si ottiene un perfetto orientamento della ventilazione trasversale. Con la ventilazione diffusiva l'aria nuova viene condotta nella stanza quasi senza correnti d'aria né rumori e senza pressione; nei mesi freddi l'aria viene inoltre preriscaldata.

PluggMar® Aria nuova e calore in un unico sistema più veloce, flessibile e conveniente dal punto di vista energetico rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento.

allfloor

allfloor: in soffitti, pareti, sopra o sotto strati in calcestruzzo e massetti. Il sistema Pluggit garantisce la massima flessibilità nella posa dei canali di ventilazione ed è per questo ideale sia negli edifici nuovi che negli edifici ristrutturati.



ServoFlow

Questa tecnologia innovativa, dotata di sensori e di comandi altamente sensibili, fornisce aria nuova nella quantità esattamente necessaria o desiderata. Dopo l'installazione, premendo un pulsante, il sistema si imposta automaticamente sulla caratteristica dell'impianto e continua a regolarsi a intervalli regolari permettendo così di risparmiare tempo e denaro.

<EE>

Efficienza energetica: le prestazioni e l'efficienza energetica di un sistema di ventilazione si possono valutare difficilmente soltanto sulla base di un livello di recupero termico elevato. Il fattore determinante per una corretta valutazione è il rapporto fra l'energia utilizzata e il livello di recupero termico raggiunto, la cosiddetta efficienza energetica elettrica. Grazie a un'elevata tenuta, un design ottimizzato degli apparecchi e la più avanzata tecnologia nel campo degli scambiatori di calore, i nostri sistemi di ventilazione raggiungono ottimi risultati in termini di recupero termico e di efficienza energetica.

CleanSafe

Il principio CleanSafe riduce al minimo lo sporco nel nostro sistema di distribuzione grazie a superfici lisce e facilita inoltre le operazioni di pulizia raggiungendo così dei risultati sicuri, certificati anche da un istituto di prova indipendente.