

## 9.1. INFORMAZIONI VARIE

### Recupero termico

L'elevato livello di recupero termico (fino al 95%) insieme alla tenuta d'aria degli edifici attuali fanno sì che non ci sia praticamente più alcuna dispersione di calore dovuta alla ventilazione.

Siccome nelle nuove costruzioni le dispersioni di calore dovute alla ventilazione costituiscono più del 50% del fabbisogno energetico per il riscaldamento, grazie a Pluggit è possibile risparmiare una parte consistente di tali spese.

### Tempi brevi per l'installazione

Il sistema di ventilazione befresh di Pluggit è costituito da pochi componenti, si può quindi montare rapidamente risparmiando così tempo e denaro al momento dell'installazione.

### Clima sano nell'ambiente abitativo

Se le persone si sentono bene e negli ambienti dove abitano non c'è aria viziata, si riduce il rischio di malattie.

### Prevenzione dei danni alla struttura dell'edificio

Con il sistema di ventilazione befresh si contrasta il pericolo che la struttura dell'edificio si impregni di umidità. Si previene così in modo efficiente la formazione di muffa sui mobili e gli elementi di arredo in genere causata dall'eccessiva presenza di umidità.

### Elevato comfort abitativo

L'aria nuova e la prevenzione dei danni provocati dall'umidità aumentano il valore dell'immobile. Grazie al sistema di ventilazione befresh i locatari non vanno incontro ad eventuali reclami e possono offrire delle abitazioni con un elevato standard qualitativo per le quali possono richiedere degli affitti più elevati garantendo al contempo delle spese accessorie più contenute.

## INCENTIVI

Grazie agli incentivi statali, l'entità dell'investimento viene notevolmente ridotta.

Se si decide di installare un sistema di ventilazione refresh, si può beneficiare di vari tipi di incentivi.

- Il programma KfW "Rimodernare gli spazi abitativi" prevede diversi incentivi da parte dell'Istituto di credito tedesco per la ricostruzione ([www.kfw.de](http://www.kfw.de)).
- Gli incentivi regionali integrano quelli previsti per tutto il territorio federale.

Per eventuali informazioni sugli incentivi previsti nelle diverse regioni tedesche si visiti il sito [www.foederdatenbank.de](http://www.foederdatenbank.de)

**MODULO COMUNICAZIONE RISERVE AI SENSI DELL'ART. 4, N. 3 DEL VOB/B  
(REGOLAMENTO TEDESCO SUGLI APPALTI NEL SETTORE EDILE)**

A	
Progetto di costruzione	
Commessa	del

Egregi Signori,

ai sensi dell'art. 4, n. 3 del VOB/B, l'appaltatore è tenuto a comunicare al committente le sue riserve relativamente alla modalità di esecuzione prevista.

Sulla base di questo obbligo di comunicazione, esprimiamo con il presente delle riserve in merito a:

- la modalità prevista per l'esecuzione dell'involucro dell'edificio a tenuta d'aria senza contemplare l'installazione di un impianto di ventilazione.

A fondamento delle nostre riserve mettiamo in evidenza quanto segue:

- l'edificio è stato realizzato "a tenuta d'aria in modo duraturo" conformemente all'art. 6 dell'EnEV.  
Il ricambio d'aria minimo necessario ai fini della salute e del riscaldamento, conformemente all'EnEV, e le portate minime dell'aria di mandata, conformemente alla norma DIN 1946, parte 6, non possono venir garantiti.

Per evitare ritardi nell'esecuzione del progetto Vi preghiamo di effettuare una verifica tempestivamente e di presentare una comunicazione scritta che indichi come si deve procedere.

Per qualsiasi informazione siamo a Vostra completa disposizione.

Fino al ricevimento della Vostra risposta, i lavori non verranno proseguiti/verranno proseguiti fino al punto in cui non possano insorgere dei danni.

Desideriamo al contempo informarVi che, ai sensi dell'art. 13, n. 3 del VOB/B, siamo sollevati dalla garanzia nel caso in cui le nostre riserve venissero ingiustamente respinte facendo di conseguenza insorgere un vizio.

Cordiali saluti

Timbro della Ditta/Firma

In copia a .....

## ARIA NUOVA NEGLI EDIFICI NUOVI

I nuovi edifici vengono costruiti sempre più a tenuta d'aria. In questo modo il ricambio d'aria che avviene mediante le giunture degli edifici è sempre più ridotto.

L'esperienza ha dimostrato che ciò acutizza i problemi legati ai danni provocati dall'umidità e alla formazione di muffa all'interno degli edifici.

Ne risentono la salute e il benessere degli abitanti che vivono in un ambiente con un clima insalubre, con elevati tassi di umidità e valori di CO<sub>2</sub> troppo alti.

Nella realtà non è più possibile garantire un ricambio d'aria sufficiente semplicemente aprendo le finestre.

Per far evacuare l'umidità che si crea (persone, piante, asciugamani, tenda della doccia, ecc.) e garantire un costante apporto di aria nuova, si dovrebbe garantire regolarmente, giorno e notte, una ventilazione trasversale dell'edificio.

Ciò significa che si dovrebbero spalancare le finestre in modo da creare corrente d'aria ogni 2 ore, per 10 minuti.

A parte la scomodità, nel periodo in cui si riscalda la casa, vengono consumate quantità esorbitanti di energia costosa.

La soluzione più sicura a questo problema si è rivelata essere l'installazione di un impianto di ventilazione con recupero termico.

Vi consigliamo quindi di installare un sistema di ventilazione befresh.

Installando un simile sistema si potrà godere dei seguenti vantaggi:

- costante apporto di aria nuova (per es. niente stanchezza provocata da concentrazioni troppo elevate di CO<sub>2</sub>);
- evacuazione dell'umidità dall'edificio (niente muffa e nessun pericolo per la salute);
- evacuazione di odori e di altre sostanze nocive;
- filtraggio dell'aria esterna (polvere, pollini, ecc.);
- risparmio di energia e sulle spese di riscaldamento grazie al recupero termico (più del 95% del contenuto energetico dell'aria viziata estratta viene ceduto all'aria di mandata);
- protezione dal rumore e dalle effrazioni (le finestre possono rimanere chiuse);
- riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- ventilazione 2Q (vedi pagina 1.3).
- installazione semplice e veloce grazie alla struttura poco ingombrante e concepita in modo ottimale.

Salute, comfort e risparmio sulle spese di riscaldamento sono valide argomentazioni oltre al rispetto assoluto del Regolamento tedesco sul risparmio energetico.

Se lo desidera, siamo lieti di inviarLe un'offerta non vincolante per il Suo immobile oppure ulteriori informazioni e altra documentazione sui nostri prodotti.

## REGOLAMENTO TEDESCO SUL RISPARMIO ENERGETICO E VENTILAZIONE

Nell'EnEV gli impianti di ventilazione vengono considerati un "contributo per soddisfare il fabbisogno di calore per riscaldamento" grazie al livello di recupero termico degli apparecchi di ventilazione.

Si considera inoltre il consumo di corrente dell'impianto e, in casi particolari, un fabbisogno energetico supplementare legato a un maggiore ricambio d'aria.

Con gli apparecchi di ventilazione Pluggit della serie Avent si può ottenere un rendimento generale dell'80% e viene utilizzato un ventilatore a corrente continua che fa risparmiare energia.

Come base si considera un ricambio d'aria di 0,4.

### Blower Door Test (verifica della tenuta d'aria)

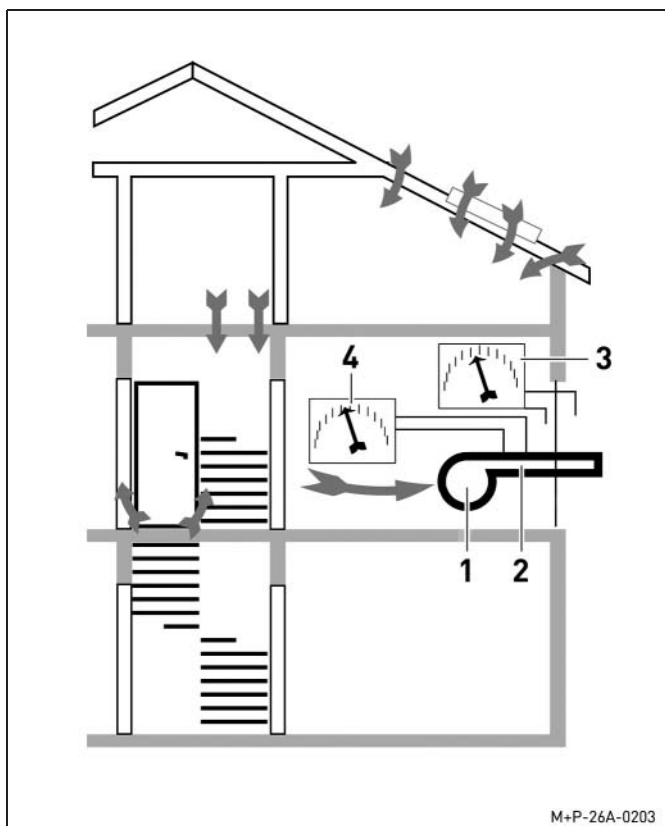
Un ventilatore, inserito in un telaio in alluminio regolabile con un telo teso, crea una pressione differenziale fra l'interno dell'edificio e l'ambiente circostante di 50 Pa.

La portata media del ventilatore per la sovrappressione e per la depressione diviso il volume interno libero dell'abitazione dà come risultato il valore n<sub>50</sub>.

L'intera apparecchiatura viene montata su di un'apertura verso l'esterno (porta d'ingresso o finestra).

Il Regolamento tedesco sul risparmio energetico stabilisce che si debba rispettare il seguente ricambio d'aria minimo sulla base di tale procedimento:

- edifici senza impianti che funzionano con l'aria ambiente: 3 h<sup>-1</sup>
- edifici con impianti che funzionano con l'aria ambiente: 1,5 h<sup>-1</sup>



M+P-26A-0203

- 1 Ventilatore con regolatore del numero di giri
- 2 Diaframma di misura
- 3 Differenza di pressione nell'edificio
- 4 Flusso d'aria

Il Passivhaus Institut di Darmstadt stabilisce che un'abitazione può essere definita casa passiva se viene eseguito un blower door test durante il quale non venga superato un ricambio d'aria di  $0,6 \text{ h}^{-1}$  in depressione ed in sovrappressione.

## INFORMAZIONI SUI FOCOLARI A COMBUSTIBILE SOLIDO/APPARECCHI DI VENTILAZIONE

Gli apparecchi di ventilazione Pluggit sono particolarmente indicati per l'uso combinato con focolari a combustibile solido.

Questi ultimi, come per esempio le stufe in maiolica o i caminetti, durante la combustione producono dei gas combustibili, quali CO e CO<sub>2</sub>.

Se si verificano i casi elencati di seguito, si possono provocare dei danni alla salute:

- se nel camino non vi è la depressione necessaria rispetto alla stanza in cui si trova il focolare a combustibile solido;
- in caso di guasto del ventilatore di mandata;
- se il ventilatore di mandata viene spento dalla funzione antigelo dell'apparecchio di ventilazione;
- in caso di squilibrio tra l'aria di mandata e l'aria viziata estratta a causa di una regolazione errata oppure in caso di sporco nel filtro dell'aria di mandata.

Sono pertanto necessari dei dispositivi di sicurezza in caso di uso combinato di focolari a combustibile solido e impianti di ventilazione.

Se il ventilatore dell'aria di mandata si spegne, l'apparecchio di ventilazione disattiva automaticamente anche il ventilatore per l'estrazione dell'aria viziata evitando così che nella stanza si crei depressione.

La stessa cosa accade quando l'apparecchio di ventilazione passa alla funzione antigelo.

In tal caso il ventilatore dell'aria di mandata viene spento intenzionalmente e il ventilatore per l'estrazione dell'aria viziata non continua a funzionare da solo evitando così che nella stanza si crei depressione.

### N.B.:

Se, all'interno di un'abitazione, vengono installati dei focolari a combustibile solido e degli impianti di ventilazione, è comunque sempre necessario far intervenire lo spazzacamino.

## INFORMAZIONI SULLE CAPPE ASPIRANTI

### **Senza focolari a combustibile solido alimentati dall'aria ambiente**

Le cappe aspiranti hanno una portata di 1000 m<sup>3</sup>/h.

Un impianto di ventilazione non è concepito per una portata di questo tipo e si sporcherebbe molto velocemente se l'aria viziata estratta dalla cappa, che contiene del grasso, passasse al suo interno.

Per le cappe aspiranti dovrebbe quindi essere previsto un sistema separato.

Se invece le cappe aspiranti vengono utilizzate per l'estrazione dell'aria viziata, si crea una depressione che può bloccare l'impianto di ventilazione.

Per garantire un funzionamento regolare di quest'ultimo, si consiglia di utilizzare una cappa aspirante dotata di interruttore a contatto per finestra; tale interruttore consente di utilizzare la cappa soltanto con la finestra posizionata a ribalta.

In alternativa si consiglia di usare un impianto di aspirazione con funzione di ricircolo. L'utilizzo combinato con il sistema di estrazione dell'aria viziata dell'impianto di ventilazione sarà sufficiente a evitare forti odori e al contempo grosse dispersioni di energia.

### **Con focolari a combustibile solido alimentati dall'aria ambiente**

L'uso combinato di focolari a combustibile solido alimentati dall'aria ambiente e di cappe aspiranti che non funzionano con l'aria di ricircolo, provoca dei problemi, a prescindere dalla presenza o meno di un impianto di ventilazione.

In tal caso si rende necessario l'utilizzo di un interruttore a contatto per finestra o della funzione di ricircolo.

Anche in tal caso si consiglia di contattare lo spazzacamino.

