

Finalmente dell'aria fresca.

  
*refresh*

 **PLUGGIT**  
La ventilazione residenziale.

A background image of a clear blue sky with scattered white clouds. The text is centered in the middle of the image.

Ristrutturare ai fini del  
risparmio energetico vale ben poco  
**senza un sistema di ventilazione adeguato**



**Il sistema di ventilazione Pluggit refresh rappresenta il sistema di ventilazione adeguato per la ristrutturazione ai fini energetici di edifici già esistenti.**

**Pluggit refresh:**

- contribuisce a risparmiare **fino al 70 % dell'energia utilizzata per il riscaldamento** e riduce i costi accessori; **il 40 % dei costi di ristrutturazione** viene ammortizzato mediante il risparmio energetico
- facilita **l'affitto dell'abitazione**, ne **aumenta il suo valore** e adempie alle **condizioni della certificazione energetica**
- **previene la formazione di muffa** e l'insorgere dei costi conseguenti; garantisce il **ricambio d'aria necessario**
- può essere **integrato ovunque senza alcun problema** e, grazie all'elegante design, è **praticamente invisibile**

## Con un buon isolamento si è solo a metà dell'opera

### In Europa si stanno ristrutturando ai fini energetici milioni di abitazioni.

Gli investimenti per l'isolamento dell'involucro degli edifici e delle finestre hanno l'obiettivo di diminuire le spese di riscaldamento e mantenere quindi a un livello accettabile anche gli affitti che includono tali spese. L'isolamento dell'involucro degli edifici durante i lavori di ristrutturazione ai fini energetici consente un grande risparmio di energia. Al contempo però nascono nuove esigenze a livello di aerazione e di ventilazione. L'aerazione degli ambienti ritenuta necessaria diventa spesso un problema.

L'isolamento fa nascere nuove esigenze a livello di aerazione e di ventilazione. Proprio per gli edifici isolati a tenuta si rende indispensabile una ventilazione controllata degli ambienti, nel caso ideale con un sistema di recupero termico. Ciò permette di risparmiare fino al 70 % dell'energia utilizzata per il riscaldamento e impedisce la formazione di muffa.



## Aerare: bisogna saperlo fare in modo corretto

Il primo modo di aerazione mediante l'apertura delle finestre oggi non garantisce più il ricambio d'aria minimo necessario, soprattutto in presenza di involucri degli edifici a tenuta. A ciò si aggiunge il fatto che aerare gli ambienti aprendo le finestre implica uno spreco notevole di energia preziosa.

**Questo sistema per garantire il ricambio d'aria minimo "manuale" è inoltre molto impegnativo per chi vive nei locali. O si aera troppo o troppo poco.**

Diverse sentenze in Europa hanno stabilito che non è ragionevole pretendere che il locatario aeri i locali in modo regolare e ripetuto.

(Pretura di Bochum, Corte d'appello di Francoforte sul Meno)

### DIN 1946-6: Ventilazione di abitazioni (progetto di norma dicembre 2006)

"Il ricambio d'aria minimo necessario contro l'umidità deve essere garantito **senza l'intervento dell'utente.**"

"**Non è possibile contribuire in modo mirato all'igiene dell'aria ambiente** solamente con una ventilazione senza l'ausilio di impianti (per esempio aprendo le finestre)."



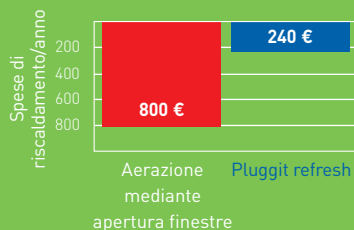
## Pluggit refresh aiuta a risparmiare fino al 70 % di energia necessaria per il riscaldamento

Più del 70 % del fabbisogno energetico di una casa riguarda il riscaldamento. In un edificio ristrutturato ai fini energetici le dispersioni di calore vengono ridotte notevolmente. **Il grande potenziale di risparmio si trova quindi nell'ambito delle dispersioni di calore dovute alla ventilazione.** È questa l'energia che "se ne va" senza controllo dalle finestre aperte.

Grazie a un isolamento eccellente dell'involucro esterno, a finestre adeguate e a un impianto di riscaldamento efficiente, è possibile ridurre considerevolmente le spese di riscaldamento. Fintanto però che, per aerare, le finestre vengono aperte (possibilmente ogni due ore), tutte queste misure si rivelano inutili. **Ciò che si risparmia da un lato, viene sprecato dall'altro aprendo le finestre.**

A seconda delle condizioni e delle circostanze Pluggit refresh può contribuire a ridurre fino al 70 % le spese di riscaldamento.

560 € risparmio annuo spese di riscaldamento



CO<sub>2</sub>NTR0L IT con refresh

- Risparmio energetico
- Riduzione delle spese di riscaldamento
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

## Pluggit refresh per una migliore valutazione del vostro immobile nella certificazione energetica

Con l'entrata in vigore dell'**Attestato di Certificazione Energetica** l'1 Luglio 2009, in Italia diventera' obbligatoria per la prima volta una valutazione dell'efficienza energetica degli immobili già esistenti.

Grazie a una classificazione per colori, la certificazione energetica fornisce, anche agli utenti **senza conoscenze tecniche, un mezzo che aiuta a prendere delle decisioni durante l'acquisto o l'affitto di un immobile.**

**Con l'installazione di un impianto di ventilazione controllata non aumenta solo l'efficienza energetica, bensì anche il valore dell'immobile sul mercato.**

I proprietari e i locatori che investono in questo modo nella ristrutturazione del loro immobile ai fini energetici, possono affermarsi sul mercato nei confronti dei "concorrenti" e presentare il loro immobile puntando sull'efficienza energetica.



## Pluggit refresh previene la formazione di muffa e l'insorgere dei costi conseguenti



Quando la muffa si annida in un'abitazione, il valore dell'immobile diminuisce rapidamente. La struttura dell'immobile viene danneggiata in modo durevole ed è molto difficile se non addirittura impossibile risanarla.

L'elemento fondamentale nella costruzione o nella ristrutturazione di un edificio è il risparmio energetico. Nel tentativo di mantenere il più basso possibile il fabbisogno di energia per il riscaldamento attraverso l'isolamento, riveste un'importanza crescente la ventilazione controllata. La norma di riferimento Europea (EnEV) prevede infatti che l'involucro esterno sia a tenuta.

L'acqua che evapora negli spazi abitativi deve però poter uscire all'esterno. In un'abitazione di 4 persone si disperdono nell'aria sotto forma di vapore acqueo fino a 15 l di acqua al giorno. Ciò si verifica perché si cucina, ci si fa il bagno, sono presenti delle piante verdi o semplicemente perché si respira. Una persona emana fino a 1 l d'acqua a notte. Ciò è sufficiente a far aumentare l'umidità relativa dal 60% al 100% a una temperatura di 20 °C. **E con un'umidità eccessiva incombono la proliferazione delle spore e la muffa.**

Con un **sistema di ventilazione Pluggit refresh** è possibile mantenere il grado di umidità ottimale per il clima dell'ambiente, la salute e la struttura dell'edificio.



1 abitazione su 4 ha problemi di muffa (Fonte: studio TU)



## Pluggit refresh facilita l'affitto dell'abitazione e ne aumenta il valore

Le unità abitative ristrutturate ai fini energetici attirano maggiormente l'attenzione degli acquirenti e dei locatari. **Una certificazione energetica con una valutazione positiva sarà un fattore importante nel momento in cui si vorrà affittare l'immobile.** In tale certificazione non si considera solo l'isolamento, bensì anche la ventilazione. Il risparmio sulle spese di riscaldamento è un elemento determinante nella scelta di un'abitazione, anche la qualità dell'aria però sta diventando sempre più importante.

Il regolare ricambio d'aria non porta solo aria fresca nelle stanze, ma soprattutto fa fuoriuscire l'aria viziata e l'umidità. In questo modo si previene la formazione di muffa e si crea un clima salubre.

Installando nella vostra abitazione un sistema di ventilazione Pluggit refresh, essa acquisirà immediatamente un valore maggiore rispetto a un'abitazione che non dispone di questa tecnologia. E anche negli anni a venire si ha la certezza di prevenire un deprezzamento dell'immobile causato dai danni provocati dall'umidità.





## Pluggit refresh aumenta il comfort all'interno delle abitazioni già esistenti

Un abitare sano inizia dall'aria fresca. Siccome però è impossibile aprire le finestre per 10 minuti ogni 2 ore, giorno e notte, un sistema di ventilazione meccanico rappresenta un valido aiuto per disporre della quantità adeguata di aria fresca.

A ciò si aggiunge il fatto che quasi **una persona su cinque in Italia** soffre di **un'allergia**. La maggior parte degli allergici reagisce a una determinata sostanza presente nell'aria: polvere, acari, pollini, ecc. Prendendo il solo esempio del raffreddore da fieno, ne soffrono milioni di italiani (10-20%).

La causa può venire dall'esterno dell'abitazione oppure proliferare all'interno. Un problema complesso per molti allergici. Contro gli acari della polvere bisognerebbe ventilare regolarmente l'ambiente, ma, quando le finestre sono aperte entrano anche le particelle allergeniche oppure la polvere.

Con l'impianto di ventilazione Pluggit refresh l'aria viziata, contenente polvere e odori, viene estratta, mentre viene introdotta aria fresca filtrata. Ciò non aumenta solo la sensazione di benessere all'interno dell'abitazione, ma permette anche di mantenere un buono stato di salute.

**Pluggit refresh** è facile da installare  
e ha un design elegante

**L'apparecchio di ventilazione refresh** è strutturato in modo da essere per esempio collocato sopra un pensile della cucina. Esso scompare completamente dietro una copertura integrandosi così completamente nell'arredamento dell'abitazione.

Tutti i condotti di ventilazione vengono fatti correre lungo il soffitto. Anch'essi s'integrano completamente in modo invisibile nell'abitazione grazie a dei listelli speciali in stucco, dalla forma adattabile, che attraverso un meccanismo a scatto vengono posizionati sopra i condotti. Il design discreto e la forma poco ingombrante fanno sì che i diffusori sopra le porte delle stanze in cui viene convogliata l'aria di mandata siano appena percepiti.

Grazie all'effetto Coanda del sistema Pluggit refresh l'aria fresca viene portata nella stanza correndo lungo il soffitto.



Design by Ninni Göranson



## La tecnologia fa la differenza

Ora, con **Pluggit refresh**, anche gli edifici già esistenti possono beneficiare della pluriennale esperienza del leader di mercato nell'ambito della ventilazione controllata per le nuove costruzioni.



Efficienza energetica: rapporto ottimale fra l'energia utilizzata e il livello di recupero termico raggiunto.



CleanSafe: riduzione al minimo dello sporco grazie a superfici lisce ed estrema facilità delle operazioni di pulizia.



Effetto Coanda: l'aria fresca passa lungo il soffitto quasi senza correnti d'aria e in modo silenzioso e viene distribuita in modo regolare in tutta la stanza.

**Finalmente dell'aria fresca.**

Pluggit Italia s.r.l. con unico socio | Via Macello 26/A | I-39100 Bolzano [BZ] | Telefono +39 [04 71] 06 26 80 | Telefax +39 [04 71] 06 26 90  
info@pluggit.it | www.pluggit.it

**PLUGGIT**  
La ventilazione residenziale.