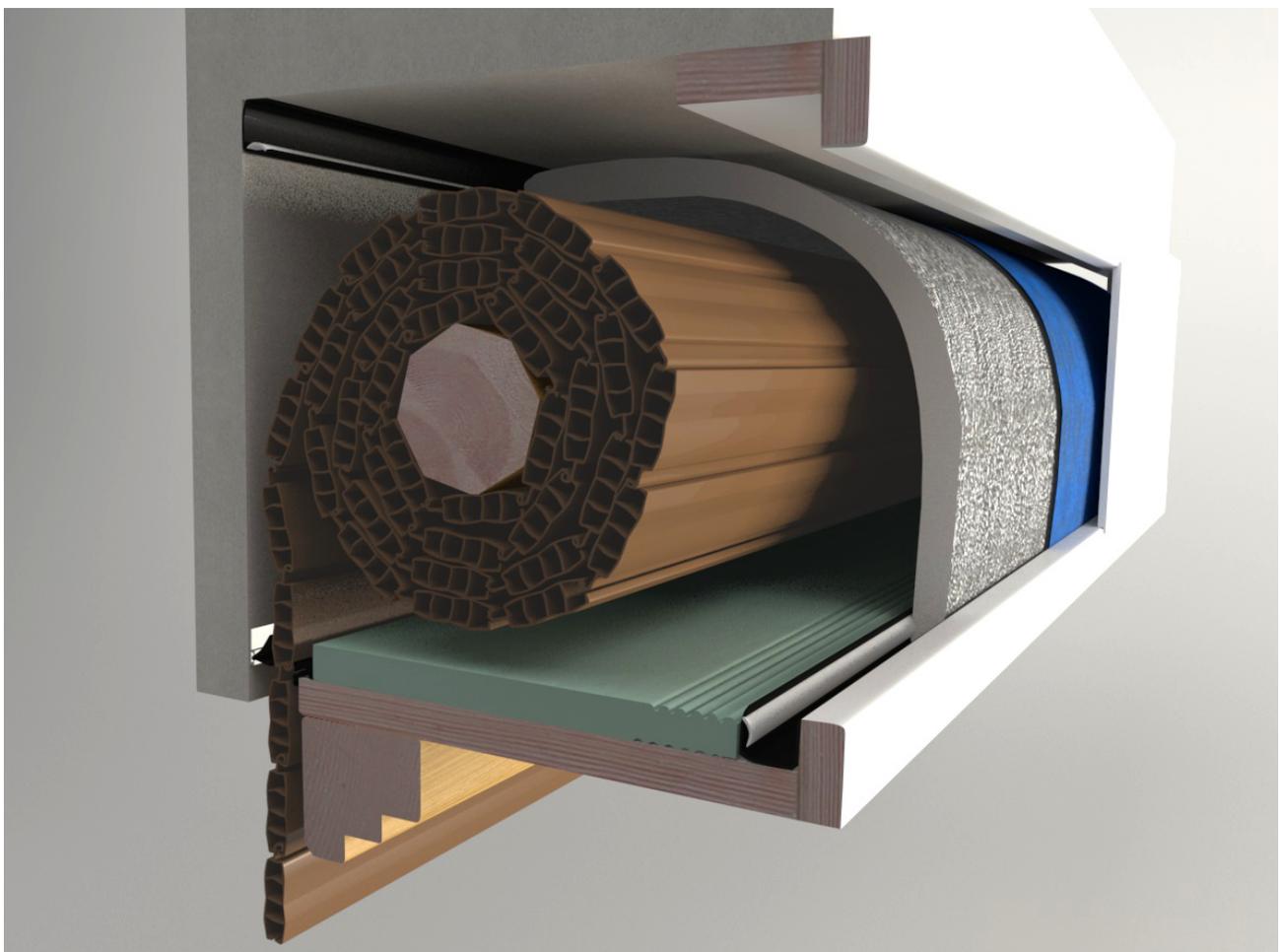


## LA COIBENTAZIONE TERMOACUSTICA DEL CASSONETTO



**Autori: dott. Paolo Ambrosi - Spina Oliviero - Nicola Straudi**

**Edizione: Ottobre 2013**

## INTRODUZIONE

Nel contesto della riqualificazione energetica di un edificio, il vano del cassonetto che accoglie il telo oscurante avvolgibile (tapparella) rappresenta uno dei punti più critici in assoluto.

Infatti attraverso la fessura di scorrimento del telo, entra nel cassonetto l'aria alla temperatura esterna che rimane confinata rispetto all'ambiente interno solo dal celino di chiusura, il quale ha sempre uno spessore molto sottile e normalmente non è a tenuta d'aria.

La situazione è poi aggravata dalla fessura dove scorre la cinghia, un vero e proprio foro passante che mette in comunicazione interno ed esterno.

Di conseguenza, molto spesso i cassonetti disperdono più energia delle stesse finestre.



Quando si desidera dunque, riqualificare energeticamente la propria abitazione il cassonetto dovrebbe essere il primo punto da prendere in considerazione, ed in tutti i casi dovrebbe essere sistemato termicamente quando si sostituisce il serramento. Con le nuove finestre infatti, spesso si assiste ad un aumento della umidità interna dovuta alla loro capacità ermetica e quindi può accadere che il vapore condensi sulla superficie più fredda, ovvero quella del cassonetto che non è stato isolato: la è un possibile sviluppo di muffa sulla linea di attacco al muro.

In qualsiasi caso, il cassonetto tradizionale è anche un buco da cui passa agevolmente il rumore vanificando quindi anche molto del confort acustico atteso con il cambio degli infissi.

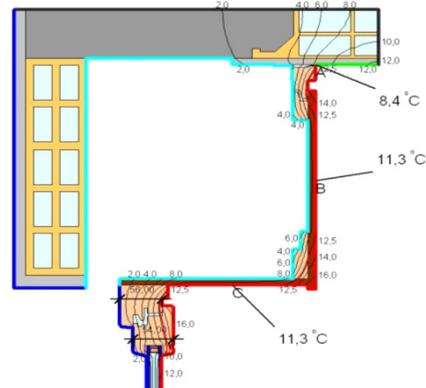
Nonostante questa sia la situazione normale nella pratica i cassonetti vengono normalmente trascurati in quanto si pensa che un rivestimento estetico che riveste la superficie o una mano di pittura possa risolvere il problema.

Questo accade semplicemente perchè i cassonetti sono sopraelevati rispetto alla altezza delle persone che non individuano questi elementi come punti freddi ed origine degli spifferi.

Il calcolo delle temperature svolte con il computer, e le stesse verifiche termografiche, danno però conferma di questo grave problema che riguarda circa il 25% di tutte le abitazioni italiane.



**la termografia mette in evidenza la grande perdita di temperatura (superficie rossa) in corrispondenza dei cassonetti non coibentati al piano inferiore**

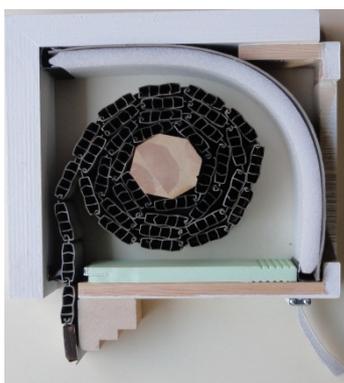


**le temperature sulle superfici interne di un cassonetto tradizionale nella situazione 0-20 °C**

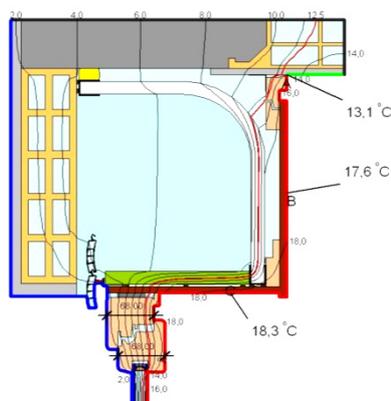
Per risolvere il problema il gruppo Ricerca & Sviluppo di Straudi S.p.a ha messo a punto un sistema di coibentazione termica ed acustica del vano interno del cassonetto, molto semplice da eseguire e molto economico nella realizzazione.

I risultati dopo tale intervento sono realmente sorprendenti, in quanto il coefficiente di trasmittanza  $U_{sb}$  del cassonetto passa da  $4,88 \text{ W/m}^2\text{K}$  del tradizionale cassonetto in legno a  $1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$  del per lo stesso cassonetto coibentato con il sistema PosaClima Renova **riducendo quindi di quasi 4 volte il flusso di calore e le perdite di riscaldamento conseguenti.**

La stessa analisi delle temperature conferma il dato e dimostra come in seguito alla riqualificazione termica, rispetto alla situazione standard del cassonetto si ha un aumento di temperatura sulle superfici interne di circa  $5^\circ \text{C}$ . nelle condizioni di  $0^\circ \text{C}$  esterno e  $20^\circ \text{C}$  interno.



**il sistema di coibentazione  
PosaClima Renova**



**le temperature sulle superfici interne del  
cassonetto coibentato nella situazione 0-20 °C**

Anche dal punto di vista economico questo intervento si configura come uno dei migliori investimenti che si possano fare nella propria casa in quanto consente di risparmiare tra il 20 ed il 40% delle perdite di riscaldamento dal vano finestra: al termine di questo manuale, nell'allegato n° 1 è riportato un caso specifico di quantificazione economica.

Uno dei grandi vantaggi del sistema PosaClima Renova per la coibentazione del cassonetto è la grande versatilità e semplicità di esecuzione che lo rendono adatto ad ogni cassonetto ed alla portata di chiunque sia interessato a svolgere questo lavoro: le attrezzature necessarie sono infatti minime e la difficoltà inesistente.

Nelle pagine che seguono presentiamo l'intervento fase per fase.

**Sul sito [www.posaclimarenova.com](http://www.posaclimarenova.com) si possono trovare ulteriori spiegazioni e dei filmati che chiariscono ulteriormente il sistema di posa**