

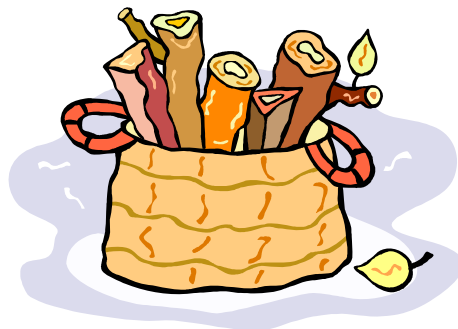
A proposito dell'isolamento termico degli immobili.

### IL LUPO E LE TRE PORCELLINE

- Ormai siete tutt'e tre sufficientemente grandi per andare a vivere per conto vostro. Siamo in estate e avete tutto il tempo necessario per costruirvi ciascuna la propria casa.

Fu così che un giorno mamma maialina si rivolse alle sue tre figlie: Pamela, Sonia e Zazie.

- Costruirete le vostre case una vicina all'altra sul nostro prato che costeggia la foresta. Potete costruirle come vi pare meglio ma, per evitare qualsiasi problema tra di voi, voglio che abbiano lo stesso volume interno. Eccovi un lingotto d'or che vi permetterà di acquistare il materiale necessario. Quando avrete finito il cantiere dovrete tagliare la legna per scaldarvi quest'inverno. Ah! Quasi dimenticavo due cose sono molto importanti. Primo: costruite delle case sufficientemente solide da resistere ai lupi; non voglio vedere pareti così leggere da poter essere abbattute con un semplice soffio e in secondo luogo installate una stufa e non un camino: scalda meglio e così il lupo non potrà calarsi dal tetto. Tutto chiaro?



Pamela, Sonia e Zazie promisero di seguire i consigli della mamma, l'abbracciarono e andarono direttamente al negozio 'Brico-Hotutto' per acquistare il materiale. Avevano già ognuna in mente la casa dei suoi sogni.

Sono passati cinque mesi e l'inverno è alle porte. Le tre porcelline sono comodamente installate ognuna nella propria casa e si scaldano con le stufe a legna.

Pamela ha costruito la casa più imponente: un vero piccolo castello con una torre e un tetto a otto spioventi. Ha preferito investire il suo lingotto in modo ben visibile. Ma, per permettersi una casa più bella di quella delle sorelle, ha dovuto accontentarsi di materiali più scadenti; muri e tetto hanno lo spessore di una mano e le finestre hanno solo un sottile vetro.



Sonia ha costruito una casa più tradizionale: un immobile allungato con due mansarde. Il tetto e i muri hanno lo spessore di due mani e le finestre hanno i doppi vetri. Da 'Brico-Hotutto' c'era anche materiale più caro ma a cosa sarebbe servito? Con quello che ha risparmiato si è offerta delle lussuose piastrelle con cui ha decorato cucina e bagno.



Quanto a Zazie, si è costruita una casa a forma di cubo con un tetto a due spioventi. Dall'esterno la casa sembra più piccola ma in realtà, così come aveva chiesto la mamma, lo spazio abitabile interno è esattamente uguale a quello delle sorelle. Una casa a forma di cubo richiede meno superficie di tetto e di pareti per cui Zazie si è potuta permettere un isolamento migliore: le pareti hanno uno spessore di tre mani e inoltre le finestre sono munite di tripli vetri: il meglio del meglio!



Ma ora smettiamo di parlare di costruzioni, parliamo piuttosto del lupo che è uscito proprio ora dalla foresta. Dato che è lungi dall'essere idiota non prova neanche a soffiare sulle pareti per farle cadere. È venuto munito della sua scala e di un sacco pieno di vecchi stracci. Si inerpica sui tre tetti e, uno alla volta, ostruisce i tre camini. Il fumo, non potendo più uscire riempie le tre casette e le tre porcelline sono obbligate a spegnere la loro stufa per non morire asfissiate.

Il lupo è paziente, tanto la sua folta pelliccia lo protegge dal freddo glaciale. Aspetta dunque che le porcelline abbiano così freddo da essere obbligate ad uscire per liberare i camini e riaccendere il fuoco.



Ma le porcelline, a loro volta, non sono così stupide! Hanno sentito il lupo armeggiare sul tetto e si sono scambiate dei segnali dalle finestre. Hanno soprattutto ben chiaro che non devono uscire se non vogliono rischiare di essere mangiate.

Pamela ha freddo. Sono quattro ore che il suo fuoco è spento e non smette di tremare. Il suo piccolo castello ha muri, tetto e finestre talmente sottili che il calore si dissolve molto rapidamente. Con la sensazione di essere vicina a congelare, salta dalla finestra e si rifugia da Sonia che la sta aspettando.

- Ah! Come si sta bene a casa tua! – le dice tremando – da me la temperatura è calata molto rapidamente. D'altra parte ormai da due settimane, cioè dall'arrivo del freddo, passo il tempo a riempire di ciocchi di legna la mia stufa. Ho già bruciato la metà della mia riserva per l'inverno!



Poco a poco la temperatura si abbassa anche a casa di Sonia. Le due sorelle si stringono l'una all'altra, quasi soffocate sotto una grande coperta di lana. Fuori cade la notte e il lupo è sempre in attesa, riparato dalla folta pelliccia che continua a proteggerlo dal gelo ...

Al sorgere del giorno Pamela e Sonia sono ormai così congelate che decidono di rifugiarsi a casa di Zazie che sembra avere meno freddo di loro. In pochi secondi saltano dalla finestra e si rifugiano nella casa a forma di cubo.

- Incredibile! – esclamano appena entrate – qui fa ancora ben caldo mentre nelle nostre case si gela!

- Non c'è niente di magico! – spiega Zazie – quando il camino è spento la mia casa si raffredda lentamente perché muro e tetto sono bene isolati, e perché le finestre hanno un triplo vetro che impedisce al calore di uscire. La sua forma a cubo ha una minor superficie a contatto con l'esterno, rispetto alle vostre case, e quindi ha una minore dispersione di calore. Una casa ben isolata è un vantaggio anche quando la stufa è in funzione: consumo pochissima legna per scaldarmi. D'altra parte ho tagliato tanta legna quanto voi, ma ne avrò almeno per quattro inverni!

Pamela e Sonia guardano Zazie con ammirazione:

- Avremmo dovuto essere più previdenti. Scusa se approfittiamo del calore di casa tua ...

Zazie scoppia a ridere:

- Sono io a ringraziarvi: mi portate il calore emanato dai vostri corpi: in tre avremo molto più caldo. Venite che vi abbraccio!

Fuori il lupo che non ha mangiato niente da due giorni, comincia a battere i denti mentre guarda le porcelline ridere felici abbuffandosi di torta al miele.

Sconsolato borbotta:

- Non amo assolutamente il finale di questa storia! È vero che *In quella vera* non mangio i tre porcellini ma almeno mi riscaldo scendendo dal camino e riesco anche a mangiare un po' di minestra cadendo nella marmitta!

