

Comunicato stampa

Vilters, Marzo 2021

«La sensazione di vivere in una casa nuova»

La casa della famiglia Piguet a Épalinges era dotata da molto tempo di un riscaldamento elettrico. Il passaggio ad una pompa di calore ha permesso di ridurre drasticamente il consumo di energia elettrica, aumentando al contempo il comfort.

A Épalinges, alle porte di Losanna, la famiglia Piguet vive in una casa bifamiliare, sviluppata su tre piani, la struttura possiede una superficie di riferimento energetico di oltre 130 metri quadrati. Quando fu realizzata, nel 1988, i riscaldamenti elettrici erano la norma, poiché l'energia elettrica era ancora conveniente. Per questo al piano terra fu installato nel massetto un riscaldamento elettrico a resistenza, mentre per il piano superiore si optò per i radiatori elettrici. L'acqua calda veniva prodotta con un bollitore elettrico. "Siamo arrivati qui nel 2009. Per quanto riguarda la temperatura all'interno della casa, eravamo relativamente soddisfatti del riscaldamento presente. Ma le fatture per la fornitura di energia elettrica erano alle stelle, visto che il riscaldamento consumava da circa 12.000 fino a 14.000 kilowattora all'anno. Sul lungo termine non era una spesa sostenibile", afferma Dominique Piguet, committente dei lavori. Insieme alla moglie Marie ha deciso pertanto di cercare una soluzione di riscaldamento più efficiente. Questa doveva essere anche l'occasione per procedere alla sostituzione degli infissi: quelli presenti, vecchi di oltre trent'anni, causavano spifferi e correnti d'aria, con il risultato di creare sbalzi di temperatura e stanze meno piacevoli all'interno della casa.

Riqualificazione a 360 gradi

Il progetto di riqualificazione energetica e l'individuazione della soluzione migliore hanno reso indispensabile il ricorso ad un consulente energetico, il quale ha consigliato sì di procedere alla sostituzione di infissi e riscaldamento, ma di mantenere l'isolamento termico esterno, dal momento che lo spessore e le condizioni erano ancora relativamente buoni. "Ciò ha semplificato il nostro progetto, visto che da un lato il costo del risanamento completo dell'involucro edilizio avrebbe superato ampiamente il nostro budget, e dall'altro lato un progetto di questo tipo sarebbe stato possibile solo in accordo con i nostri vicini. Per risanare l'involucro, infatti, si dovrebbe procedere alla riqualificazione dell'intera casa, non soltanto della nostra metà", riferisce Dominique Piguet.

Per la sostituzione del riscaldamento Piguet si è rivolto a Maël Guillemin, amministratore di Thermo Concept SA di Yverdon. Le possibilità di scelta del nuovo generatore di calore erano limitate. Nonostante Épalinges disponga di una rete del gas, infatti, la copertura non raggiunge tutte le strade. Il riscaldamento a gasolio non è stato preso in considerazione, mentre una soluzione a pellet avrebbe occupato molto spazio nello scantinato per il deposito di combustibile. L'unica soluzione papabile rimaneva la pompa di calore. La versione con sonda geotermica era antieconomica a causa

dei costi di perforazione, pertanto la scelta è ricaduta su una macchina aria-acqua. Sostituendo un riscaldamento elettrico preesistente con una pompa di calore di questo tipo, inoltre, è possibile beneficiare di un'apposita sovvenzione di 6.000 franchi offerta dal Canton Vaud. La soluzione, ragionevole dal punto di vista energetico, risultava pertanto interessante anche sul piano finanziario. Dominique Piguet ha optato per una pompa di calore Elco del tipo AEROTOP S07M-IR installata all'interno. Grazie alle sue capacità di prestazione, questa macchina è in grado di produrre sia il calore necessario all'ambiente che l'acqua calda.

Benvenuto, spazio in più!

L'installazione della pompa di calore sembrava inizialmente impossibile a causa dell'ingombro generato dalla tromba delle scale. Tuttavia, sul lato sud-ovest dell'edificio era presente un'altra scala che dallo spazio esterno portava in cantina e che non era mai stata utilizzata dalla famiglia Piguet. "Abbiamo eliminato questa scala, posizionato la macchina con un camion gru e l'abbiamo fatta scendere nel punto giusto dello scantinato. Al posto della scala è stato creato un pozzetto di gran lunga più piccolo che possiamo usare per l'aspirazione dell'aria", spiega l'installatore Maël Guillemain. Grazie a questo cambio di destinazione d'uso è stato possibile ridurre l'entità degli interventi edilizi. Era necessario tuttavia un ulteriore pozzetto di scarico sul lato nord-ovest della casa. Il canale dell'aria dal pozzetto di aspirazione alla pompa di calore è risultato più lungo del normale al fine di adeguarsi alla pianta lunga e stretta del locale caldaia. L'impianto è stato completato da un accumulatore per il riscaldamento (volume 200 litri) e un bollitore ad accumulo (volume 400 litri).

Dal momento che i riscaldamenti elettrici a resistenza sono costituiti da cavi elettrici, al momento di sostituirli è necessario creare una nuova modalità di distribuzione del calore per far sì che l'acqua calda possa effettivamente circolare. Allo stesso modo, in edifici già esistenti, si rendono spesso necessari numerosi nuovi radiatori: un retrofitting che può rivelarsi impegnativo e costoso. Nel caso della famiglia Piguet si è trovata comunque una soluzione elegante. "Al piano terra abbiamo installato un nuovo impianto di riscaldamento a pavimento. Le scanalature per le condotte sono state fresate nel massetto preesistente e il pavimento è stato poi ripiastrellato. Questo ci consente di raggiungere standard pari a quelli degli edifici di nuova costruzione", spiega Maël Guillemain. In questo modo, è stato necessario installare nuovi radiatori solo al piano superiore.

Direzione del progetto propria

Nella sua veste di ingegnere capo presso un'azienda di tecnologia medica, Dominique Piguet è esperto di tecnologia. Un amico che opera nel settore edile gli ha fornito i nomi di artigiani qualificati. "Ho scelto di non affidare l'incarico ad un architetto, ma di supervisionare in prima persona i lavori necessari. Nel corso del progetto ho dovuto però constatare che si trattava di un processo molto più impegnativo del previsto. Il mio campo è la microtecnologia, quindi mi occupo di questioni in scala notevolmente più ridotta rispetto a quelle tipiche dell'edilizia. Ma alla fine è riuscito tutto bene", dice Piguet con un sorriso. L'intero progetto, compresi la sostituzione delle finestre, i lavori di ritinteggiatura, l'installazione dell'impianto di riscaldamento e alcune opere edili di più grande entità, ha richiesto quasi due mesi e mezzo. Durante la fase più critica dei lavori edili la famiglia è partita per le ferie estive, mentre nelle ultime due settimane ha vissuto nello scantinato approntato già da tempo.

A progetto terminato tutte le parti coinvolte si dicono soddisfatte. "Negli impianti di riscaldamento elettrici la corrente viene letteralmente consumata per riscaldare. Con la pompa di calore, invece, con un kilowatt di energia elettrica possiamo produrre tre o addirittura quattro kilowatt di potenza termica. Ciliegina sulla torta, questa pompa di calore può essere utilizzata anche in estate per il raffrescamento, facendo circolare acqua fredda nell'impianto a pavimento", spiega Serge Senalada, direttore vendite della Romandia per Elco. Maël Guillemain aggiunge: "Tutto ha funzionato con una precisione millimetrica. Ancora oggi sono stupito di come siamo riusciti a posizionare questa macchina in un locale così ristretto". E il committente Dominique Piguet riepiloga: "Grazie alla nuova soluzione di riscaldamento il clima all'interno della nostra casa è diventato molto più piacevole. Sarà per il pavimento nuovo, sarà per le pareti ridipinte di fresco, abbiamo tutti la sensazione di vivere in una casa nuova".



Vista della porzione di edificio ristrutturata. Grazie all'involucro edilizio relativamente buono non è stata necessaria alcuna coibentazione.



A causa della forma lunga e stretta della sala di installazione, il canale dell'aria (metà foto a sinistra) della pompa di calore (al centro) è risultato insolitamente lungo.



Insieme verso l'obiettivo: Maël Guillemain (installatore), Dominique Piguet (committente) e Serge Senalada (Elco).

Per maggiori informazioni

Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Telefono: 081 725 25 25 - Fax: 081 723 13 59

Interlocutore: René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net