Analisi requisiti

Il quesito chiede quando ad una famiglia “x”, una volta specificato il tipo di riscaldamento che possiedono, la quale consuma mediamente 2700kWh annui di energia elettrica e 1300Smc di gas metano annui (1 SMC = 10,7kWh), conviene installare nuove pompe di calore, le quali si dividono in due tipi, di buon livello con rendimento pari a 3,6 dal costo di 3000€ o economica con rendimento pari a 2,8 dal prezzo di 1000€. Quando convenga mantenere le attuali pompe di calore, quando sia conveniente utilizzare il vecchio sistema di riscaldamento, il quale anche a sua volta si divide in 2 tipi, caldaia a condensazione di rendimento pari a 1 e caldaia tradizionale dal rendimento pari a 0,9. Quando, nel caso possa esserlo, sia conveniente utilizzare stufe elettriche dal rendimento pari a 1. Per sapere ciò verrà fatto un paragone di prezzo di ogni tipo di riscaldamento con quello attuale della famiglia sapendo che la bolletta del gas è composta da 4 punti:

1. Spesa per la materia gas;
2. Spesa per trasporto e gestione del contatore;
3. Spesa per oneri di sistema;
4. Spesa fissa per la vendita del gas (QVD).

Da tali punti sappiamo che QVD è pari a circa 70 euro annui. Gli oneri di sistema sono ipotizzabili a 47 euro annui. La spesa di trasporto e gestione contatore è stimabile a 96 euro annui. La spesa per la materia prima è da ricercare con i prezzi del mercato odierno. Inoltre per fare il paragone sappiamo i prezzi medi dello scorso anno:

Il prezzo del gas, era pari a circa 0,5 euro/smc.  
Il prezzo dell’energia elettrica, era pari a circa 0,3 euro/kWh.