Michele Gabrieli 5F 13/04/2022

**Analisi dei requisiti**

Lo scopo di questo programma e` quello di calcolare, rispetto all’improvviso aumento delle bollette, la convenienza del mantenimento del proprio generatore di calore o se e` maggiormente conveniente la sostituzione di quest’ultimo tra:

* Caldaia a condensazione → rendimento circa di 1;
* Caldaia tradizionale → rendimento circa di 0.9;
* Pompa di calore di buon livello → rendimento di 3.6;
* Pompa di calore economica → rendimento di 2.8;
* Stufa elettrica → rendimento 1;

Costi di installazione:

* Caldaia tradizionale→ 250 euro
* Caldaia condensazione → 250 euro
* Pompa di calore di buon livello→ 800 euro
* Pompa di calore economica → 600 euro
* Stufa elettrica → 500 euro

Prezzi generatori di calore:

* Caldaia tradizionale→ 1500 euro
* Caldaia condensazione → 1500 euro
* Pompa di calore di buon livello→ 3000 euro
* Pompa di calore economica → 1000 euro
* Stufa elettrica → 700 euro

Il software per funzionare avra’ la necessita’ dei seguenti dati forniti dall’utente:

* Cognome famiglia;
* Residenza;
* Consumo medio di SMC annuo;
* Consumo medio di KWh annuo;

I campi dati come “cognome famiglia” e “residenza” occorrono per avere un valore univoco per classificare i dati che verranno adoperati (i consumi); per successive migliorie (software) nel caso in cui si volessero gestire i salvataggi su DataBase.

Inoltre l’utente dovrà dirci di quale generatore di calore è in possesso.

In output verranno restituiti i valori dei calcoli effettuati per capire la convenienza migliore.

Di conseguenza conoscendo il rendimento e gli SMC adoperati dalla famiglia possiamo capire quanti euro verrebbero risparmiati con un'altra metodologia di riscaldamento in bolletta.

Inoltre verra’ fornito il quantitativo di tempo che occorrerà per rientrare sull’investimento, tenendo in considerazione il prezzo dell’apparecchio e anche le bollette annuali; di conseguenza sarà mostrato un piano di ammortizzamento.

Formazione bolletta del gas:

* Spesa per la materia gas → 1.05€/SMC;
* Spesa per il trasporto e gestione del contatore → 96 euro annui;
* Spesa per oneri → 47€ annui;
* QVD → 70€ annui;

Formazione bolletta corrente:

* Spesa per KWh usati → 0.3€/KWh;