

CASA PRIVATA

Ticineto, Alessandria - Italy

Porzione di casa a schiera

Edificio nuovo

Sistema ELFOSystem

Anno 2007



L'abitazione plurifamiliare di nuova costruzione, riservata ad uso residenziale, è strutturata in 4 unità abitative, ciascuna su due livelli. E' ubicata nell'Italia nord occidentale, una zona dal clima continentale con inverni freddi ed umidi ed estati molto calde ed afose.

La Sfida

Nel progettare la nuova abitazione, la giovane coppia proprietaria aveva richiesto fin da subito un impianto che fornisse un comfort costante ed omogeneo in tutta la casa.

Un'altra esigenza molto importante era quella di avere un impianto per la climatizzazione sia invernale che estiva che fosse semplice e completo.

I costi di installazione e di gestione avrebbero dovuto essere contenuti, ed al tempo stesso il rispetto dell'ambiente doveva essere garantito quanto più possibile limitando al massimo l'emissione di agenti inquinanti.

Infine la rete di distribuzione del gas metano non era disponibile nella zona, ed i proprietari erano contrari all'utilizzo di impianti a gas GPL, onerosi economicamente e di difficile gestione per le scorte.



Casa Privata - Vista esterna ed interna

Il clima

- Gradi giorno: 2.803
- Zona climatica:E

L'edificio

- Porzione di testa di casa a schiera con 4 unità abitative
- Struttura su due livelli
- Esposizione verso sud, senza ombreggiatura

Le dimensioni

- 150 mq

La soluzione

Per rispondere alle richieste espresse dai proprietari nell'ambito della climatizzazione annuale è stato adottato un impianto ad energia elettrica, ELFOSystem di Clivet.

Il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono gestiti da una pompa di calore aria-acqua ELFOEnergy Extended, con accumulo separato.

Sono stati installati anche due pannelli solari come fonte energetica integrativa per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

La qualità dell'aria è stata affidata ad un'unità di rinnovo a tutta aria esterna in pompa di calore ELFOFresh, che ne garantisce il ricambio e la filtrazione, nonché un corretto livello dell'umidità. Evita quindi la formazione di condensa nel funzionamento dell'impianto in raffrescamento. Inoltre questa unità, grazie al recupero termodinamico attivo, apporta al sistema un contributo energetico che permette di ridurre l'utilizzo della pompa di calore principale (ELFOEnergy) quando la richiesta di energia termica e frigorifera è minima, come ad esempio nelle mezze stagioni.

Per la distribuzione del riscaldamento e del raffrescamento sono stati installati dei pannelli radianti a pavimento in tutta l'abitazione, con l'aggiunta di termoarredi nei bagni.

Il funzionamento e l'efficienza dei vari elementi dell'impianto sono coordinati dal sistema di controllo centralizzato ELFOControl.

I risultati

Con il sistema prescelto è stato raggiunto un comfort uniforme e costante in tutta l'abitazione, in tutte le stagioni.

Trattandosi di un impianto unico per il caldo, il freddo e l'acqua calda sanitaria, gestito centralmente da un unico controllo, è stato possibile garantire la semplicità di utilizzo ed contemporaneamente la differenziazione della climatizzazione nei vari ambienti.

I costi di gestione si sono dimostrati decisamente inferiori rispetto a quelli di un'abitazione vicina, nella stessa struttura a schiera. I vicini, infatti, dispongono del solo impianto di riscaldamento con caldaia a condensazione a GPL, con distribuzione del calore a pannelli radianti. I costi da loro sostenuti per il GPL sono stati di 2.400 euro nel 2008. Quelli sostenuti per l'energia elettrica dalla giovane coppia per la climatizzazione totale sono stati circa la metà.

Grazie all'utilizzo dell'energia elettrica anche le emissioni di CO₂ in ambiente sono state dimezzate.

Infine i proprietari hanno espresso grande soddisfazione per la qualità dell'aria fornita da ELFOFresh, che ha reso sempre piacevole l'ingresso in casa, indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne.

Per maggiori informazioni sui sistemi Clivet
www.clivet.com



Casa Privata - ELFOControl nella zona soggiorno/cucina ed ELFOFresh in vano di servizio

Il Sistema

- Una pompa di calore aria-aria ELFOEnergy Extended di Clivet, con tecnologia Scroll
- Un accumulo per l'acqua calda sanitaria da 300 litri
- Una unità di rinnovo aria ELFOFresh di Clivet
- Due pannelli solari
- Distribuzione con pannelli radianti a pavimento e termoarredi nei bagni
- Controllo dell'impianto con ELFOControl di Clivet
- Termostati ambiente di Clivet

A proposito di ELFOEnergy Extended

È la gamma pompe di calore per il settore residenziale ottimizzata per le installazioni con distribuzione a pannelli radianti ed unità terminali. Garantisce il funzionamento in tutte le stagioni grazie alla velocità variabile del ventilatore e del circolatore, ed al sistema "Ice Protection" che protegge l'unità dalla formazione di ghiaccio. L'utilizzo delle pompe di calore elettriche permette di avere ZERO emissioni locali di CO₂ in ambiente, ed in impianti totalmente ecosostenibili di eliminare anche le emissioni indirette (es. centrali termoelettriche).