

# Abitazione Chieri (TO)

## COMFORT E RISPARMIO GRAZIE ALL'ENERGIA RINNOVABILE

### Interventi di efficientamento energetico

#### 1. SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO ESISTENTE CON SISTEMA IBRIDO

*La riqualificazione energetica dell'Abitazione di Chieri (TO) vede la combinazione di differenti tecnologie rinnovabili al servizio del comfort dei locali. L'impianto termico ibrido DAIKIN, composto da pompa di calore ibrida e caldaia a condensazione per la produzione di ACS, è il cuore del sistema di climatizzazione annuale altamente efficiente.*

*Sul tetto è installato un impianto fotovoltaico, connubio ottimale con la pompa di Calore sia in inverno che in estate, assicurando bassi costi di esercizio e rispetto dell'ambiente.*

L'abitazione di Chieri (TO) è servita dalla pompa di calore ibrida, la quale permette l'allacciamento diretto all'impianto di riscaldamento esistente, senza intervenire sui radiatori (eccetto che per l'eventuale installazione delle valvole termostatiche) e sul sistema di distribuzione presente nel caso specifico erano già presenti le valvole di zona per la regolazione dei piani.

Il sistema è composto da un'unità esterna della pompa di calore da 8 kW e un'unità interna che abbina in un unico elemento dal design compatto la caldaia a condensazione a gas da 33 kW e l'unità di scambio acqua/refrigerante.

Per il riscaldamento, in funzione della temperatura esterna, dei costi dell'energia e della richiesta di calore, DAIKIN HYBRID SYSTEM attiva la pompa di calore, la caldaia o entrambe le tecnologie contemporaneamente, con l'obiettivo di funzionare sempre nella modalità più economica possibile.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta istantaneamente dalla caldaia a condensazione, grazie all'innovativo scambiatore in alluminio, il quale consente un'efficienza del 20 % superiore rispetto alle caldaie a gas tradizionali.

Interventi di efficientamento energetico



Foto 1. Macchina esterna pompa di calore Hybrid

## 2. INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SISTEMA DI ACCUMULO

L'impianto fotovoltaico progettato è stato installato complanare alla falda Sud Est e Sud Ovest della copertura in oggetto. Questo presenta una potenza nominale pari a 6,24 kWp ed è composto da 16 moduli tradizionali Q.Cells Q.Peak duo-G9 in silicio monocristallino da 390 W ciascuno, un inverter monofase SOLAREEDGE HD WAVE SE 6000H ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 1 batteria SOLAREEDGE ENERGY BANK da 10,30 kWh.



Foto 4. Impianto fotovoltaico



Foto 3. Impianto fotovoltaico terminato

L'installazione dell'impianto fotovoltaico prevede la posa dei moduli sulla copertura inclinata attraverso l'utilizzo di vitoni in alluminio avvitati alla listellatura secondaria a cui sono fissati i profili in alluminio per mantenere l'integrità del manto di copertura esistente.



Foto 5. Quadro elettrico, inverter e sistema di accumulo Solaredge

La tecnologia SOLAREEDGE permette di monitorare continuamente la resa dell'impianto fotovoltaico installato e lo storico di energia prodotta.

In particolare, è possibile valutare la produzione di ogni pannello solare, in modo da poter ottimizzare l'efficienza dell'impianto e determinare gli obiettivi della manutenzione.

La semplicità con cui è stato possibile integrare le varie fonti di energia è alla base dei nuovi standard impiantistici.

La soluzione progettata e installata dalla società SINERGICHA è in grado di offrire la rispondenza alle migliori classi energetiche, risparmio sui costi di esercizio, superiore sicurezza grazie all'eliminazione di reti gas e camini oltre al, non meno importante, rispetto dell'ambiente.

### **Abitazione Chieri (TO)**

Tipologia: Sistema ibrido DAIKIN per climatizzazione invernale e acqua calda sanitaria.

- Ubicazione: Chieri (TO)
- Progettazione: SINERGICHA S.r.l.
- Esecuzione: SINERGICHA S.r.l.
- Materiali impianto:

Pompa di Calore HPU DAIKIN Hybrid;

Caldaia a condensazione DAIKIN;

Impianto fotovoltaico con moduli QCELLS 390 W di tipo tradizionale;

Inverter SOLAREEDGE HD WAVE SE6000;

Sistema di accumulo SOLAREEDGE ENERGY BANK.