

# Abitazione Piossasco (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 Piossasco (TO) vede la combinazione di differenti tecnologie rinnovabili al servizio del comfort dei locali. L'impianto termico DAIKIN, composto da pompa di calore a bassa temperatura, 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 Piossasco (TO) è servita dalla pompa di calore a bassa temperatura 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.

Il sistema è composto da un'unità esterna della pompa di calore da 11 kW e un'unità interna abbinata ad un accumulo inerziale per la produzione ACS e preriscaldamento dell'impianto termico.



Foto 1. Macchina esterna pompa di calore bassa temperatura

## 2. INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SISTEMA DI ACCUMULO

L'impianto fotovoltaico progettato è stato installato complanare alla falda della copertura in oggetto. Questo presenta una potenza nominale pari a 9,23 kWp ed è composto da 26 moduli tradizionali ALEO X63 e VIESSMANN in silicio monocristallino da 333 W e 405 W , un inverter monofase SOLAREEDGE HD WAVE SE 6000H, un secondo inverter monofase SOLAREEDGE HD WAVE SE 2200H ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 1 batterie TESLA POWERWALL da 13,50 kWh.

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

*Foto 2-3-4. Montaggio dell' impianto fotovoltaico su profili in alluminio*



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.

### 3. COIBENTAZIONE PARETI VERTICALI E SOLETTA SOTTOTETTO

Per ridurre le dispersioni dell'edificio sono stati eseguiti interventi di coibentazione delle:

- Pareti verticali verso intercapedine con posa di isolante in EPS
- Soletta sottotetto con posa di isolante in EPS e pannello OSB



*Foto 4-5. Coibentazione parete verticale e stesura intonachino*



*Foto 6-7. Coibentazione soletta sottotetto e posa pannelli OSB*

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 Piovasco (TO)**

Tipologia: Pompa di calore a bassa temperatura DAIKIN per climatizzazione invernale e acqua calda sanitaria.

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

Pompa di Calore bassa temperatura DAIKIN ;

Impianto fotovoltaico con moduli ALEO X63 333 W e VISSMANN M-WE 405 W di tipo tradizionale;

Inverter SOLAREEDGE HD WAVE SE6000 e SE2200;

Sistema di accumulo TESLA POWERWALL.