

# Abitazione Racconigi (CN)

## 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 Racconigi (CN) 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 Racconigi (CN) 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.

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.



Foto 1. Macchina esterna pompa di calore Hybrid



Foto 2. Caldaia a condensazione

L'impianto ha usufruito delle agevolazioni previste dal Superbonus 110%.

## 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 7,20 kWp ed è composto da 20 moduli tradizionali Q.Cells Q.Peak duo-8 in silicio monocristallino da 360 W ciascuno , un inverter monofase SOLAREEDGE HD WAVE SE 6000H ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 1 batteria LG CHEM RESU 10H da 9,60 kWh.

*Foto 3-4. Impianto fotovoltaico terminato*

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.



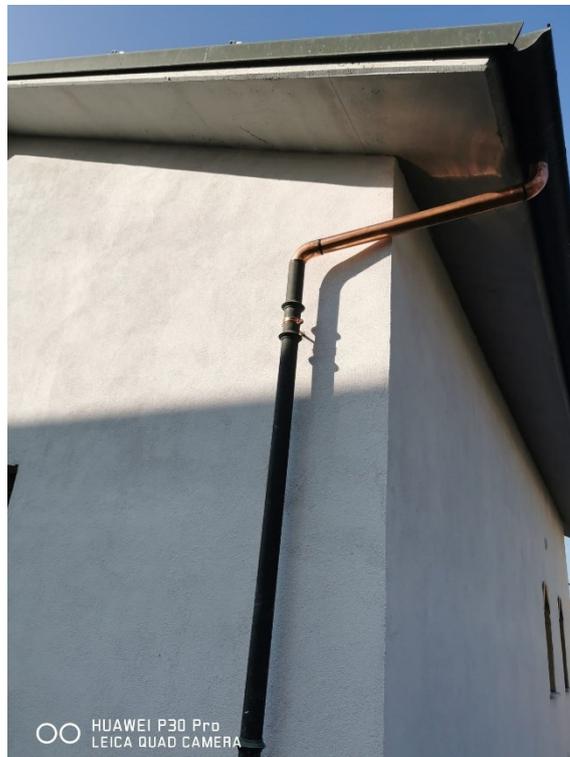
La tecnologia SOLAREEDGE permette di monitorare continuamente la resa dell'impianto fotovoltaico installato e lo storico di energia prodotta.

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 E SOLAI VERSO LOCALI NON RISCALDATI

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

- pareti esterne con posa di isolante in EPS da 120 mm;
- solaio di interpiano verso locali non riscaldati con posa di isolante in EPS da 120.



*Foto 5-6-7 Posa di isolante e finitura*

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 Racconigi (CN)**

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

- Ubicazione: Racconigi (CN).
- 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 360 W di tipo tradizionale;

Inverter SOLAREEDGE HD WAVE SE6000;

Sistema di accumulo LG CHEM RESU 10H.