

Abitazione Sciolze (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 Sciolze (TO) vede la combinazione di differenti tecnologie rinnovabili al servizio del comfort dei locali. L'impianto termico ibrido DAIKIN, composto da pompa di calore multi hybrid 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 Sciolze (TO) è servita dalla pompa di calore Multi **Hybrid**, la quale permette l'allacciamento diretto all'impianto di riscaldamento esistente in questo caso si è provveduto alla sostituzione del vecchio sistema di distribuzione ad aria con un sistema dotato di ventilconvettori idronici canalizzati.

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.

Si è provveduto all'installazione di un impianto solare termico a svuotamento e qualora lo stesso non garantisse la temperatura di progetto interverrà la caldaia a condensazione, che grazie all'innovativo scambiatore in alluminio consentirà un'efficienza del 20 % superiore rispetto alle caldaie a gas tradizionali.



Foto 1. Pompa di calore Multi Hybrid



Foto 2. Caldaia a condensazione

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

INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SISTEMA DI ACCUMULO E COLLETTORI SOLARI

L'impianto fotovoltaico progettato è stato installato complanare alla falda Sud della copertura in oggetto. Questo presenta una potenza nominale di 8,58 kWp ed è composto da 22 moduli tradizionali Q.Cells Q.Peak duo-G9 in silicio monocristallino da 390 W ciascuno, un inverter SOLAREEDGE HD WAVE SE6000H ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 2 batterie SOLAREEDGE ENERGY BANK da 10,30 kWh cad, per un potenza complessiva di 20,60 kWh.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico è avvenuta mediante la posa dei moduli sulla copertura inclinata attraverso l'utilizzo di staffe in alluminio a cui sono fissati i profili in alluminio su cui sono stati fissati i moduli fotovoltaici.



Foto 3. Impianto fotovoltaico e collettori solari termici

Sono inoltre stati installati N. 2 collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, anch'essi complanari alla falda sud con una superficie totale pari a 5,20 mq ed un sistema di accumulo di 500 litri.



Foto 4. Inverter Solaredge e quadro elettrico

Foto 5. Batterie 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.



2. COIBENTAZIONE SOLAIO SOTTOTETTO

Per ridurre le dispersioni dell'edificio sono stati eseguiti interventi per la coibentazione del solaio sottotetto verso zona non riscaldata:

- doppia posa di isolante in lana di roccia in pannelli rigidi senza rivestimento a doppia densità da 80+80 mm per complessivi 160 mm;



Foto 10-11-12 Posa di isolante in lana di roccia e pannelli OSB su solaio sottotetto

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 Sciolze (TO)

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

- Ubicazione: Sciolze (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 SolarEdge SE 6000

Sistema di accumulo Energy Bank con nr. 2 batterie.