

Abitazione Buttigliera d'Asti (AT)

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 Buttigliera d'Asti (AT) 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.

Si è provveduto all'integrazione della produzione di ACS mediante l'installazione di due collettori solari termici a svuotamento DAIKIN.

L'abitazione di Buttigliera d'Asti (AT) è servita dalla pompa di calore ibrida, la quale permette l'allacciamento diretto all'impianto di riscaldamento esistente, senza intervenire sui radiatori e sul sistema di distribuzione presente eccetto che per l'eventuale installazione delle valvole termostatiche obbligo per l'accesso alle detrazioni fiscali.

Il sistema è composto da un'unità esterna della pompa di calore da 8 kW e un'unità interna che abbinata 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.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta dai collettori solari termici e se non abbastanza calda viene riscaldata in istantanea dalla caldaia a condensazione.



Foto 1. Impianto termico ibrido

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

2. INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SISTEMA DI ACCUMULO

L'impianto fotovoltaico progettato è stato installato sulla falda della copertura. Questo presenta una potenza nominale pari a 9,87 kWp ed è composto da 27 moduli tradizionali SUNTECH ULTRA V MINI in silicio monocristallino da 400 W ciascuno, un inverter SOLAREEDGE SE 10K ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 5 batterie WECO HESU5K3 da 5,8 kWh ciascuna per complessi 29 kWh.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico prevede la posa dei moduli sulla copertura inclinata attraverso l'utilizzo di profili in alluminio rivettati alla struttura in lamiera grecata.



Foto 2. Impianto fotovoltaico terminato



Foto 3. Posa lamiera e profili in alluminio per installazione impianto fotovoltaico su copertura



Foto 4. Inverter SOLAREEDGE e sistema batterie WECO

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 DELLE PARETI ESTERNE VERTICALI E DELLA SOLETTA SOTTOTETTO

Gli interventi di coibentazione delle pareti verticali esterne e della soletta sottotetto riducono notevolmente le dispersioni dell'edificio.

Si è scelto di utilizzare:

- doppio strato di lana di roccia di spessore pari a 100+60 per complessivi 160 mm più posa di pannelli OSB per soletta sottotetto;
- lana di roccia di spessore pari a 140 mm per pareti verticali esterne;



Foto 5-7. Materiale isolante, posa della lana di roccia e dei pannelli OSB

Foto 8. Finitura intonaco cappotto esterno

4. INSTALLAZIONE COLONNINA DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI



Per completare gli interventi di efficientamento energetico è stata installata una colonnina di ricarica GEWISS .

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: Buttigliera d'Asti (AT).
- Progettazione: SINERGICHA S.r.l.
- Esecuzione: SINERGICHA S.r.l.
- Materiali impianto:

Pompa di Calore HPU DAIKIN Hybrid;

Caldaia a condensazione DAIKIN;

Collettori solari a svuotamento DAIKIN V26;

Impianto fotovoltaico con moduli SUNTECH ULTRA V MINI 400W;

Inverter SOLAREEDGE SE 10K;

Sistema di accumulo WECO HESU5K3;

Colonnina di ricarica: SILLA PRISM SOLAR .