

Abitazione Piobesi Torinese (TO)

COMFORT E RISPARMIO GRAZIE ALL'ENERGIA RINNOVABILE

Interventi di efficientamento energetico

1. SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO ESISTENTE CON POMPA DI CALORE AD ALTA TEMPERATURA

La riqualificazione energetica dell'Abitazione di Piobesi Torinese (TO) vede la combinazione di differenti tecnologie rinnovabili al servizio del comfort dei locali. L'impianto termico DAIKIN, composto da pompa di calore ad alta 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 Pecetto Torinese (TO) è servita dalla pompa di calore DAIKIN ad alta temperatura EPRA 18, 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.

Con il funzionamento solo a pompa di calore, l'unità esterna produce una temperatura dell'acqua in uscita di 70°C a una temperatura esterna di -15°, a temperature esterne di -15°C l'unità esterna limita la dispersione. La scelta di un prodotto a R-32 riduce l'impatto ambientale del 68% rispetto ad altri sistemi, comporta una riduzione diretta dei consumi energetici grazie all'elevata efficienza energetica.



Foto 1-2 Macchine interna ed esterna pompa di calore elettrica EPRA18

Per quanto concerne i dispositivi di contabilizzazione del calore, installati in concomitanza della sostituzione dell'impianto esistente con pompa di calore ad alta temperatura e contestuale messa a punto del sistema di distribuzione, le relative spese sono ammesse al Superbonus 110%, per un valore massimo della stessa di 30.000 euro.

2. RIFACIMENTO COPERTURA, INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SISTEMA DI ACCUMULO

Per migliorare l'efficienza dell'immobile in oggetto sono stati eseguiti interventi per il rifacimento totale della copertura, con posa di strato di isolamento in lana, posa di lamiera coibentata e rifacimento del manto di copertura nella falda non interessata dall'installazione del fotovoltaico. Per completezza sono poi stati posati nuovi faldali e grondaie.

Una volta completato il rifacimento della copertura si è provveduto all'installazione dell'impianto fotovoltaico anch'esso progettato ed installato dalla società SINERGICHA. Questo presenta una potenza nominale di 14,04 kWp ed è composto da 36 moduli tradizionali Q.Cells Q.Peak duo-G9 in silicio monocristallino da 390 W ciascuno, un inverter ZCS Azzurro HYD 15000 T ed un sistema di accumulo integrato composto da N. 5 batterie WECO HeSuk3 da 5,8 kWh cad, per un potenza complessiva di 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 3. Impianto fotovoltaico terminato



Foto 4. Sostituzione orditura in legno



Foto 5. Posa pannelli fotovoltaici su lamiera grecata



La tecnologia ZCS permette di monitorare continuamente la resa dell'impianto fotovoltaico installato e lo storico di energia prodotta inserendo tutti i dati dell'impianto su apposito portale.

Foto 6. Inverter ZCS e batterie WECO

3. COIBENTAZIONE PARETI ESTERNE, PARETI E SOLAI VERSO LOCALI NON RISCALDATI

Per ridurre le dispersioni dell'edificio, oltre al rifacimento della coperture civile inclinata, sono stati eseguiti interventi di coibentazione delle:

- pareti verso esterno con posa di isolante in lana di roccia da 140 mm;
- solaio di interpiano verso locali non riscaldati con posa di isolante in EPS da 120 mm.

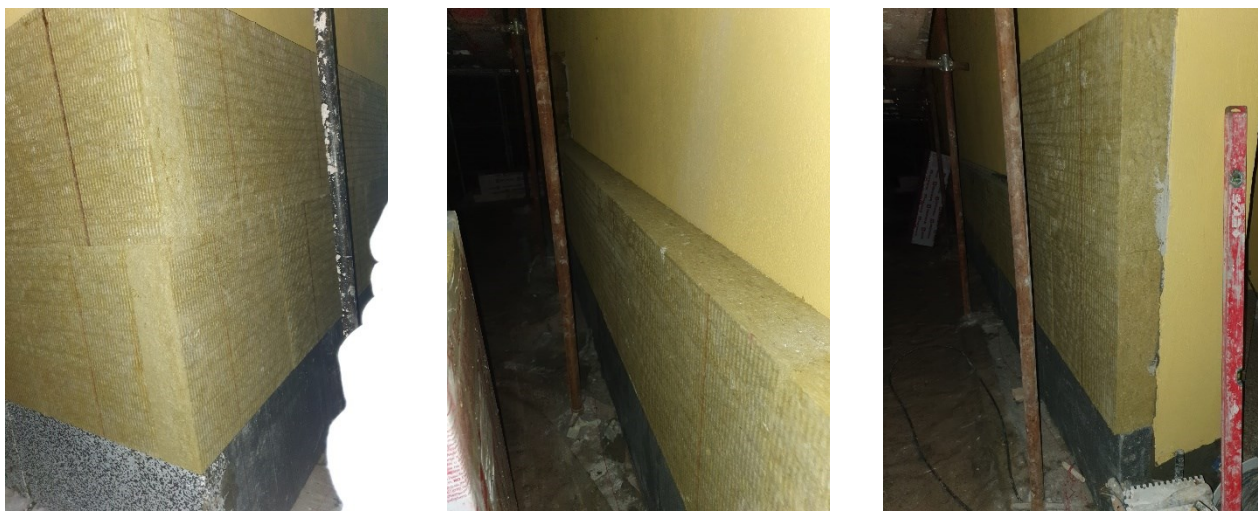


Foto 7-8-9 Posa di isolante in lana di roccia su pareti esterne



Foto 10-11-12 Isolamento a cappotto e intonachino

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 Piobesi Torinese (TO)

Tipologia: Impianto termico con pompa di calore elettrica per climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria.

Ubicazione: Piobesi Torinese (TO).

- Progettazione: SINERGICHA S.r.l.
- Esecuzione: SINERGICHA S.r.l.
- Materiali impianto:

Pompa di Calore DAIKIN EPRA018DV;

Impianto fotovoltaico con moduli QCELLS 390 W di tipo tradizionale;

Inverter ZCS Azzurro HYD 15000;

Sistema di accumulo WECO HeSuk3;

Sistema a cappotto ROCKWOOL per la coibentazione pareti verticali.