

RISPARMIO ENERGETICO

Comfort ad energia rinnovabile per un bio agriturismo

BIOEDILIZIA
INTERAMENTE IN
LEGNO MASSICCIO
E SISTEMI IN POMPA
DI CALORE CLIVET AD
ENERGIA RINNOVABILE
ASSICURANO IL
BENESSERE TOTALE
E SOSTENIBILE
DEGLI OSPITI DELLA
STRUTTURA RICETTIVA

Situato su un declivio dalla splendida vista panoramica sulla vallata feltrina a 10 minuti da Cesiomaggiore (Belluno), Campo di Cielo è un agriturismo biologico che produce vino, frutta, mais ed offre una struttura ricettiva realizzata interamente in legno massiccio, dotata di 4 camere ecosostenibili con ampi bagni, un ristorante vegetariano-vegano, sauna e biblioteca. L'edificio, nato dalla ristrutturazione in chiave di sostenibilità ambientale di una vecchia casa di campagna, si sviluppa su 3 piani fuori terra più una dependance

laterale per un totale di 550 m² di superficie ed è tutto costruito con materiali eco compatibili ad alto isolamento termico, a partire dalle superfici opache in legno con trasmittanza di 0,23 W/mqK fino ad arrivare agli infissi con triplo vetro con trasmittanza 1,48 W/mqK. In linea con i principi di rispetto per l'ambiente a cui la struttura è ispirata, il comfort è affidato ad un sistema di climatizzazione a ciclo annuale ad energia rinnovabile Clivet basato sulla pompa di calore ELFOEnergy Horus+, che alimenta due accumuli rispettivamente da 300 litri





e 750 litri per l'acqua calda sanitaria ed il condizionamento estivo ed invernale e su una distribuzione del caldo e del freddo con terminali ambiente. Questa soluzione assicura il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria con un risparmio di energia primaria del 32% rispetto ad un sistema tradizionale con caldaia a condensazione e split, oltre a garantire la totale eliminazione delle emissioni locali di CO₂ e di altri gas nocivi tipici dei sistemi a combustione.

La tecnologia della pompa di calore alla base di ELFOEnergy Horus+ permette di sfruttare l'energia solare indiretta gratuita ed illimitata contenuta nell'aria esterna fino a -17° e grazie ai 12,3 kW prodotti dai 91m² di pannelli solari fotovoltaici installati sul tetto, diventa 100% energia rinnovabile.

I 32 terminali ambiente danno all'impianto la massima flessibilità, permettendo di riscaldare o raffrescare solo le stanze occupate e di raggiungere in breve tempo le condizioni di temperatura desiderate, oltre a deumidificare e movimentare l'aria, eliminando i problemi di stratificazione, per il massimo comfort.



Renzo e Teresa, proprietari e gestori dell'agriturismo spiegano il perché della scelta di questo sistema di climatizzazione: "Campo di Cielo è un luogo lungimirante che mette in atto vecchie e nuove strategie di sostenibilità ambientale e crescita personale per ritornare a vivere nel rispetto dell'uomo e in armonia con l'ambiente. In quest'ottica gli impianti per il comfort non potevano che essere basati sulla tecnologia della pompa di calore ad energia rinnovabile. Inizialmente pensavamo ad una pompa di calore geotermica, perché la ritenevamo più silenziosa, ma gli alti costi e i lunghi tempi per la trivellazione e la posa delle sonde geotermiche, ci hanno fatto propendere per una pompa di calore ad aria. Ora, dopo un intero inverno di funzionamento possiamo dire di aver fatto la scelta giusta. ELFOEnergy Horus+, grazie alla sua particolare tipologia costruttiva con cuffie super silenziate, ci ha permesso di ottenere il comfort tutto l'anno con il massimo della silenziosità, abbattendo anche tempi e costi di installazione in quanto l'unità contiene già in sé tutti gli elementi necessari all'installazione, necessitando solo dei collegamenti elettrici ed idrici. Anche la resa è stata molto soddisfacente: bollette alla mano, grazie all'apporto del fotovoltaico, i costi di gestione per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono stati pressoché nulli, così come quelli per il riscaldamento della sauna". L'abbinamento tra involucro edilizio ed impianti molto performanti ha avuto come effetto il raggiungimento della classe A di efficienza energetica con consumi che si aggirano sui 50 kWh/m²,

umentando quindi anche il valore dell'immobile.

Commenta il progettista termotecnico Severino Turra titolare della ditta Tecno-therm di Feltre: "Gli impianti di climatizzazione hanno giocato un ruolo molto importante nel raggiungimento della classe di efficienza energetica A, pari a quello rivestito dall'involucro edilizio. La sinergia tra edificio ed impianti, considerata fin dalla fase progettuale, ci ha permesso di realizzare una struttura che per il riscaldamento consuma solo 25,72 Kwh/m² e che grazie all'abbinamento con i pannelli solari fotovoltaici è completamente autosufficiente dal punto di vista energetico, in linea con gli intenti di eco compatibilità dei proprietari. Fondamentale per il raggiungimento di questi risultati è stato poi pensare in chiave di applicazione. Mi spiego: al momento della scelta degli impianti ci siamo chiesti quale sarebbe stata la soluzione migliore per una struttura situata in un luogo con inverni molto rigidi e caratterizzata da una grande variabile nell'occupazione, con spazi adibiti a funzioni molto diverse: camere d'albergo, ristorante e due appartamenti. La scelta di una pompa di calore Clivet ad alta temperatura ha garantito funzionamento e rese ottimali anche a temperature molto basse, mentre la distribuzione tramite ventilconvettori, che permettono di raggiungere la temperatura desiderata in tempi molto brevi, ha dato la possibilità ai gestori di impiegare la potenza termica e frigorifera solo dove e quando serve, escludendo le stanze non utilizzate con risparmi energetici ed economici molto considerevoli".