



POMPE DI CALORE

Multifunzionalità!



sistema[®]
COMFORT AND ENERGY SAVING



CASA SISTEMA



La Casa **Sistema** è moderna, tecnologica, pulita, molto efficiente dal punto di vista energetico e conforme ai requisiti di tutela dell'ambiente.

La **pompa di calore** è una soluzione compatta per una casa moderna, nel senso che, con un unico apparecchio, è possibile riscaldare, raffreddare e fornire acqua calda sanitaria.

UNITÀ INTERNE ED ESTERNE



Unità interne
Hydrobox
Hydrotank



UNITÀ MONOBLOCCO

Le pompe di calore monoblocco sono pompe di tipo aria-acqua che utilizzano l'energia dell'aria per riscaldare l'acqua, sfruttando così l'energia inesauribile della natura, senza bisogno di gas, legna o gasolio. Con l'aiuto di una pompa di calore è possibile riscaldare la casa in modo efficiente e conveniente dal punto di vista ecologico, senza alcun impatto negativo sull'ambiente.

Le nostre pompe di calore estraggono il calore dall'aria durante la stagione fredda. Con l'aiuto di un compressore altamente efficiente di tipo Scroll DC Inverter o DC Inverter con iniezione di vapori, il refrigerante si riscalda a una temperatura ancora più elevata, riscaldando l'abitazione alla temperatura desiderata, funzionando in condizioni ottimali anche a -25°C . Nella stagione calda, il principio si inverte, raffreddando l'abitazione con la stessa attrezzatura.

UNITÀ SPLIT

Per quanto riguarda le unità split, la combinazione dell'unità interna con quella esterna - Mitsubishi con tecnologia inverter ad alta efficienza energetica - offre un'efficienza elevata e un risparmio senza pari. Le unità esterne possono funzionare a temperature fino a -20°C nel caso del Power Inverter e 28°C per Zubadan (con capacità di riscaldamento integrale anche a -15°C nel caso delle unità Zubadan). Entrambe le unità sono estremamente silenziose e compatte, adatte al riscaldamento a pavimento, con radiatori e ventilconvettori, in edifici nuovi o per la ristrutturazione di sistemi di riscaldamento esistenti. Queste unità possono funzionare anche insieme a una fonte di calore esterna come una caldaia a legna, un boiler o un'unità a biomassa e occupano pochissimo spazio.

Unità esterne

VANTAGGI



PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Una pompa di calore è **in grado di climatizzare gli ambienti** di un edificio e di produrre acqua calda sanitaria senza inquinare l'ambiente, poiché utilizza una fonte rinnovabile gratuita. La pompa di calore cattura il calore presente nell'aria esterna (anche quando la temperatura dell'aria è inferiore allo zero, esiste una quantità di calore sfruttabile) e lo trasferisce attraverso un ciclo di refrigerazione nell'acqua del sistema di riscaldamento, con un consumo di energia elettrica piuttosto ridotto. Invertendo il ciclo di funzionamento sarà possibile raffreddare gli spazi dell'edificio. Non utilizzando combustibili fossili come carbone, legna o gas metano, una pompa di calore **non emette anidride carbonica** (CO₂) o altri inquinanti nell'atmosfera.



EFFICIENZA ENERGETICA

Una pompa di calore **produce molta più energia di quanta ne consumi**, con un'efficienza che varia a seconda delle temperature di esercizio dell'aria esterna e dell'aria ambiente desiderata. Il parametro che identifica l'efficienza della pompa di calore è il COP (coefficiente di prestazione), determinato dal rapporto tra la potenza termica prodotta (kW) e la potenza elettrica assorbita (kW).



RISPARMIO

La produzione di energia termica utilizzando una fonte rinnovabile gratuita garantisce, in generale, un risparmio sui costi di riscaldamento. Combinando la pompa di calore con un impianto fotovoltaico (preferibilmente con un sistema di accumulo) per la produzione dell'energia elettrica consumata dalla pompa di calore, le bollette possono essere ridotte al minimo e, in alcuni casi, è possibile raggiungere **l'indipendenza energetica** e costi zero per il riscaldamento e il raffreddamento della casa, nonché per garantire il fabbisogno di acqua calda per uso domestico.



RISCALDAMENTO + RAFFREDDAMENTO

Tutte le pompe di calore in commercio sono **reversibili** e possono essere utilizzate non solo per riscaldare la casa, ma anche per raffreddare gli ambienti durante l'estate, facendo circolare l'acqua "raffreddata" nei circuiti dei sistemi della vostra casa, il più delle volte ventilconvettori, ma anche soffitti raffreddati/radianti. Ciò avviene semplicemente invertendo il ciclo di funzionamento della pompa di calore, in modo che il calore venga prelevato dall'interno della casa e trasferito all'aria esterna. In questo modo, un unico sistema può essere utilizzato per garantire il comfort termico durante tutto l'anno, senza la necessità di installare un "classico" condizionatore d'aria.



ACQUA CALDA SANITARIA

Infine, ma non meno importante, la pompa di calore può garantire anche il fabbisogno giornaliero di acqua calda sanitaria. A tal fine è necessario integrare nell'impianto **un boiler con una serpentina maggiorata** per un trasferimento ottimale dell'energia. La capacità di accumulo di acqua calda del boiler e della serpentina si stabilisce in base al numero di persone che vivono nell'immobile. In questo modo, con una sola unità potrete riscaldare e raffreddare la vostra casa e, non da ultimo, produrre acqua calda sanitaria.



AUMENTA IL VALORE DELLA CASA

Con un sistema di riscaldamento efficiente di ultima generazione che utilizza fonti rinnovabili come l'aria atmosferica, aumenta anche la classe energetica della casa. Ciò significa che, durante la fase di acquisto, vendita o affitto, il valore dell'immobile sarà più alto. Inoltre, la casa diventerà più attraente e sarà più facile venderla in futuro, essendo già dotata del **sistema di riscaldamento del futuro**.



nZEB - NEARLY ZERO ENERGY BUILDING

Edificio nZEB - edificio ad altissima efficienza energetica, il cui consumo energetico è quasi pari a zero o molto basso e che, a partire dal 2021, sarà coperto per almeno il 30% da fonti rinnovabili, sia localmente (tramite pannelli solari, pompe di calore, ecc.), sia tramite l'acquisto di energia da fonti rinnovabili prodotta a una distanza massima di 30 chilometri.

CASO DI STUDIO

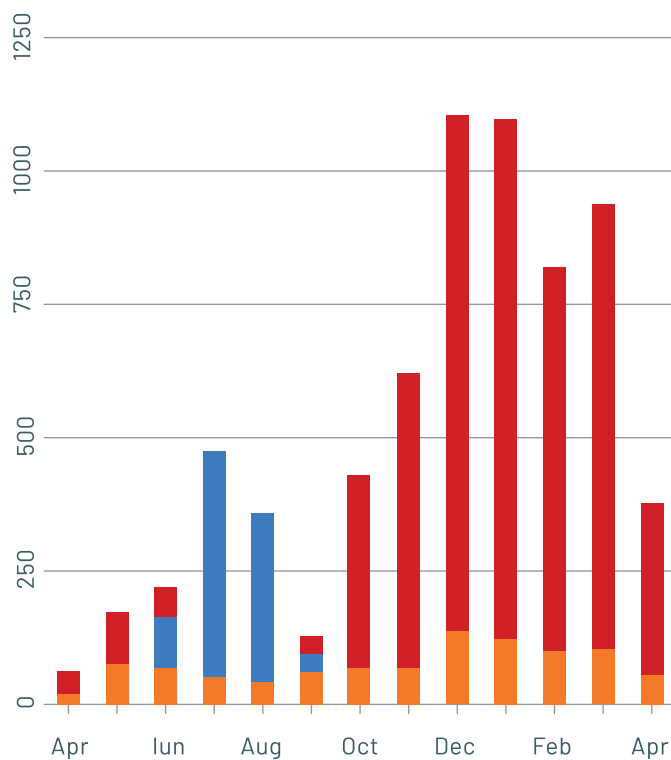
Zona Buzău

- superficie: 250m²
- pompa: 11 kW
- tipo di isolamento termico: polistirolo grafitato da 200 mm
- la casa residenziale è dotata anche di ventilazione con recupero di calore

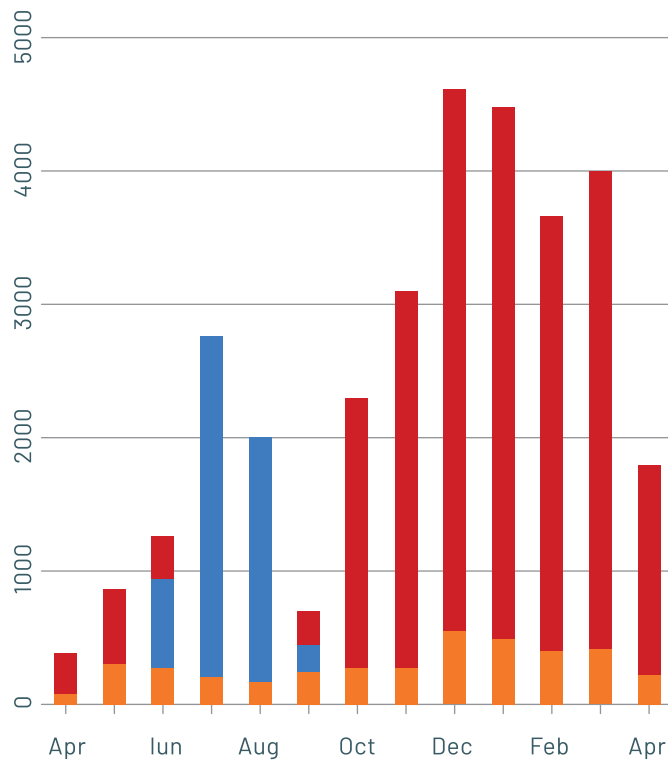
Energia consumata in totale



energia consumata



energia fornita



■ Riscaldamento ■ Raffreddamento ■ Acqua calda