Comunicato stampa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **Riferimento** | STIEBEL ELTRON |  | **Data** | 11. Oktober 2024 |
| **Telefono** | 056 464 05 00 |  | **E-mail** | presse@stiebel-eltron.ch |
|  |  |  |  |  |

**Fattori decisionali nella scelta di una pompa di calore**

La scelta della pompa di calore giusta comporta fattori decisionali importanti. Abbiamo riassunto i punti più importanti in una guida, fornendo anche importanti consigli sulla corretta manutenzione.

**Energia primaria**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Circa due terzi del consumo totale di energia domestica sono ancora utilizzati per il riscaldamento. Se si include anche la preparazione dell'acqua calda, la cifra sale all'80%. Ecco perché è saggio optare per le energie rinnovabili.

In Svizzera, tuttavia, la percentuale di sistemi di riscaldamento a combustibile fossile è ancora superiore al 60%. I sistemi di riscaldamento a olio, gas e pellet non solo consumano molta energia, ma anche risorse preziose. Inoltre, producono una grande quantità di CO2. Le pompe di calore, che sfruttano l'energia ambientale (dall'aria, dalle falde acquifere o dall'energia geotermica) per produrre calore, sono un'alternativa intelligente. Le pompe di calore sono infatti più efficienti in termini di consumo energetico: con una parte di elettricità si possono generare fino a cinque parti di calore. Un chilowattora viene trasformato in 4 kWh a temperature esterne di 2°C. Un sistema di riscaldamento a combustibile fossile può generare solo 0,95 kWh con un chilowattora.

Una pompa di calore ha un prezzo. Tuttavia, nell'arco di 20 anni, è più economica e richiede meno manutenzione rispetto ai sistemi di riscaldamento a combustibile fossile. Esistono diversi programmi di sovvenzioni federali, cantonali e comunali che forniscono un sostegno finanziario per l'installazione di una pompa di calore.

[www.stiebel-eltron.ch/sovvenzioni](http://www.stiebel-eltron.ch/sovvenzioni)

**Fonte di calore**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

La scelta della fonte di calore dipende dalla situazione iniziale dell'immobile in questione. Una **pompa di calore aria-acqua ricava** energia dall'aria ambiente aspirandola tramite una ventola integrata. Il calore viene poi trasferito al circuito dell'acqua dell'impianto di riscaldamento a pavimento o a radiatori. La pompa di calore aria-acqua può essere **installata all'interno o all'esterno**. In quest'ultimo caso, è necessario tenere conto delle normative sul rumore. Se l'installazione è visibile dall'esterno o se vengono adottate misure strutturali, è necessaria una licenza edilizia.

Una **pompa di calore a sonda geotermica** funziona con il calore del terreno. A partire da una certa profondità, si raggiungono temperature costanti tra i 7 e i 12°C. L'energia ottenuta viene utilizzata per generare calore utile per il sistema di distribuzione del riscaldamento.

La pompa di calore aria-acqua è la pompa di calore più popolare e più venduta in assoluto. L'acquisto è più economico rispetto alla pompa di calore a sonda geotermica. Con quest'ultima, è necessario prendere in considerazione anche le misure di perforazione. Il terreno di perforazione e la posizione dell'immobile sono fattori decisivi.

[www.stiebel-eltron.ch/it/pagina-iniziale/prodotti-e-soluzioni/energie\_rinnovabili/pompa\_di\_calore.html](http://www.stiebel-eltron.ch/it/pagina-iniziale/prodotti-e-soluzioni/energie_rinnovabili/pompa_di_calore.html)

**Volume**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Di norma, per le installazioni all'aperto in Svizzera è necessario fornire un certificato acustico: Secondo l'ordinanza sulla protezione dal rumore, nelle zone residenziali devono essere rispettati 45 dB(A) di giorno e 35 dB(A) di notte. Le pompe di calore di alta qualità sono ben al di sotto di questi limiti.

Con gli apparecchi a inverter, il livello di rumorosità non è sempre lo stesso, in quanto la pompa di calore funziona in base al controllo della potenza. A temperature più calde, la potenza viene ridotta e la ventola e il compressore vengono rallentati, rendendo l'apparecchio complessivamente più silenzioso. Le pompe di calore si sentono quindi soprattutto a basse temperature, intorno ai -7°C.

Alcuni dispositivi dispongono di una modalità silenziosa, che interrompe gli strati superiori di potenza e riduce ulteriormente il livello sonoro. Questi dispositivi sono particolarmente adatti all'uso in spazi ristretti.

[www.stiebel-eltron.ch/suono](http://www.stiebel-eltron.ch/suono)

**Temperatura di flusso**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Per i sistemi di riscaldamento è di fondamentale importanza raggiungere una temperatura di mandata sufficientemente elevata. Le moderne pompe di calore raggiungono temperature di mandata elevate, fino a 75°C, anche a temperature inferiori allo zero. Di conseguenza, è possibile generare anche elevate temperature dell'acqua calda sanitaria (oltre 60°C), che provocano una disinfezione termica eliminando la legionella.

Tuttavia, minore è la temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento, minore è il consumo di energia. Il riscaldamento a pavimento offre quindi chiari vantaggi rispetto ai radiatori. Se la temperatura ambiente viene mantenuta bassa, il consumo energetico può essere nuovamente ridotto in modo massiccio.

**Riscaldamento e raffreddamento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Le pompe di calore offrono molti più vantaggi rispetto ai sistemi di riscaldamento a combustibile fossile: possono non solo riscaldare e produrre acqua calda, ma anche raffreddare in estate. Con il riscaldamento a pavimento, grazie al principio di inversione della pompa di calore, l'acqua fredda può essere trasportata in estate attraverso i tubi del riscaldamento, trasportando così il calore fuori dall'abitazione. Ciò significa che la pompa di calore offre un valore aggiunto significativo rispetto ai sistemi di riscaldamento a combustibile fossile.

[www.stiebel-eltron.ch/raffrescare](http://www.stiebel-eltron.ch/raffrescare)

**Refrigerante**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Il refrigerante svolge un ruolo fondamentale nel processo di scambio termico. Ha quindi un'influenza significativa sull'efficienza del sistema. In linea di principio, i refrigeranti devono essere il più "innocui" possibile: non tossici, non infiammabili, rispettosi dell'ambiente, ma anche economici e facilmente reperibili. Si tratta di requisiti rigorosi che devono essere presi in considerazione. Per molto tempo, l'industria delle pompe di calore ha privilegiato i refrigeranti sintetici con un basso valore di GWP\*. Tuttavia, poiché i gas fluorurati (noti anche come gas F) sono sostanze difficili da scomporre, la tendenza si sta spostando verso i refrigeranti naturali. Molti produttori si affidano al propano per le pompe di calore, un refrigerante eccellente che consente processi di pompe di calore molto efficienti. Poiché è altamente infiammabile, è consigliabile ventilare ulteriormente i locali con un estrattore d'aria per le installazioni interne.

\*Il valore GWP (Global Warming Potential) confronta l'effetto di un refrigerante sull'effetto serra globale con quello dell'anidride carbonica.

[www.stiebel-eltron.ch/refrigeranti](http://www.stiebel-eltron.ch/refrigeranti%20)

**Manutenzione**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Anche un sistema di riscaldamento a bassa manutenzione, come una pompa di calore, necessita di una manutenzione periodica. Prima dell'inizio del periodo di riscaldamento, l'impianto deve essere controllato per verificarne l'idoneità all'inverno. La cosa più importante è impostare la curva di riscaldamento in modo corretto e il più basso possibile. In questo modo si evita il surriscaldamento dell'acqua di riscaldamento e la perdita di troppa energia. La temperatura di mandata dovrebbe essere impostata tra 25 e 30 °C per il riscaldamento a pavimento. I pavimenti dovrebbero essere riscaldati lentamente all'inizio del periodo di riscaldamento. In questo modo si risparmia energia e si mantengono bassi i costi di riscaldamento.

Inoltre, l'impianto di riscaldamento deve essere controllato regolarmente per verificarne il corretto funzionamento secondo le istruzioni per l'uso. A tal fine, è necessario pulire lo scarico, rimuovere lo sporco dal vano e dalle griglie e controllare la pressione dell'acqua. È necessario osservare la segnalazione dell'anodo sulla caldaia ad acqua calda e sostituire i filtri delle unità di ventilazione. I proprietari di casa possono eseguire tutti questi controlli da soli, ma le impostazioni più complicate sono meglio ispezionate da uno specialista. Questi può controllare la qualità dell'acqua, regolare la pressione dell'acqua se necessario e verificare le impostazioni per assicurarsi che non sia attivato un riscaldamento elettrico supplementare.

Oltre alle regolari ispezioni stagionali, si raccomanda un controllo delle impostazioni almeno ogni due anni. Questo include il controllo del circuito di raffreddamento e del consumo di energia, la pulizia della misurazione del circuito di raffreddamento e del consumo di energia, il controllo del contenuto di antigelo della sonda di terra e la corretta regolazione dei regolatori. Il sistema può essere ottimizzato in modo significativo con semplici regolazioni.

[www.stiebel-eltron.ch/offerta-service](http://www.stiebel-eltron.ch/offerta-service)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Didascalie:**



Figura 1: Energia primaria



Fig. 2: Fonte di calore



Fig. 3: Volume



Fig. 4: Temperatura di flusso



Fig. 5: Riscaldamento e raffreddamento



Fig. 6: Refrigerante



Fig. 7: Manutenzione

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |