

«Completamente soddisfatti!»

Perchè la pompa di calore
è la scelta giusta per lei



*Gruppo promozionale svizzero
per le pompe di calore GSP*



svizzera energia
partner

2 Ideale per l'uomo e l'ambiente.

La pompa di calore prende la sua energia da risorse naturali indigene.



«Il gasolio che utilizzavamo per riscaldare ci ha sempre creato delle preoccupazioni. L'odore, la manutenzione ... volevamo essere indipendenti e per questo abbiamo seguito l'evoluzione dei sistemi di riscaldamento alternativi durante tutti questi anni. Quando è stato necessario sostituire la caldaia abbiamo optato per una pompa di calore geotermica e ne siamo molto soddisfatti. Anche la nostra palazzina plurifamiliare, i cui appartamenti vengono affittati, è ora riscaldata con una pompa di calore.»

Heidi Zoller, città di Zurigo

Calore da risorse indigene.

Nell'aria, nel terreno e nell'acqua sono presenti ingenti quantità di energia. Queste risorse si rinnovano continuamente attraverso l'irraggiamento solare, le precipitazioni e il calore sotterraneo. Il loro potenziale è praticamente inesauribile. La pompa di calore valorizza queste risorse energetiche indigene, sfruttandole a temperature utili negli impianti di riscaldamento.

La pompa di calore rispetta l'ambiente.

Con la combustione di energie fossili si inquina l'ambiente. Il petrolio non cresce sugli alberi: deve infatti essere importato da luoghi lontani – con tutti i rischi che questo comporta. Va aggiunto che i vettori energetici fossili sono troppo preziosi per essere bruciati. La pompa di calore economizza le limitate risorse fossili e non provoca danni all'ambiente. Allo stesso tempo contribuisce alla riduzione dei rischi dovuti al trasporto dell'energia – tanto più che disponiamo di sufficiente aria, terra e acqua nel nostro paese.

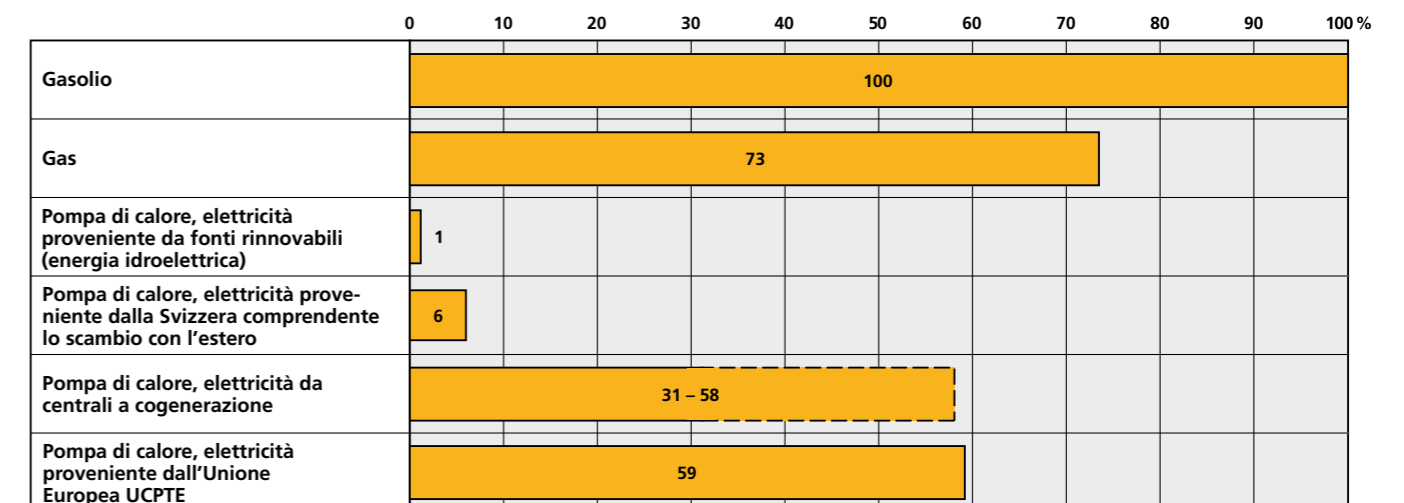
La pompa di calore ha futuro.

Più della metà delle case monofamiliari in Svizzera è equipaggiata di un riscaldamento con pompa di calore. Anno dopo anno il numero delle vendite aumenta. Il fatto che rispetti l'ambiente non è la sola ragione del successo della pompa di calore: essa offre anche vantaggi a livello di comfort, è resistente e di facile utilizzo. Inoltre l'industria svizzera delle pompe di calore crea posti di lavoro e contribuisce ad aumentare il valore aggiunto nel nostro paese. La pompa di calore può essere utilizzata per riscaldare, ma anche per raffreddare. L'immenso potenziale di sviluppo e impiego le assicurano nuovi successi anche in futuro.

Almeno 40% di CO₂ in meno grazie alla pompa di calore.

La pompa di calore rappresenta un mezzo importante per la riduzione delle emissioni di CO₂. Anche nei casi più sfavorevoli, i suoi scarti di anidride carbonica sono inferiori almeno del 40% a quelli dei sistemi di riscaldamento tradizionali.

Il grafico mette a confronto differenti sistemi di riscaldamento riguardo alla loro incidenza sull'effetto serra (calcolato sul loro intero ciclo di vita). Il riscaldamento a gasolio rappresenta la base di calcolo (=100%).



Incidenza sull'effetto serra su 100 anni in %

Fonte: Gantner et al., Ganzheitliche Betrachtung von Energiesystemen, PSI, 2001

Più spazio, più comfort, meno scocciature.

Possibilità di sfruttamento delle pompe di calore: 99,5%!



«Nel 1980, quando abbiamo costruito la nostra casa, volevamo a tutti i costi un sistema di riscaldamento pulito. Volevamo essere completamente indipendenti dal prezzo del gasolio. Per questo motivo abbiamo installato una pompa di calore, che ogni tanto però ci ha creato dei problemi. In quel periodo era semplicemente troppo presto. Poi le cose sono cambiate e dal 1997 abbiamo una nuova pompa di calore aria-acqua. Funziona perfettamente e fa quasi tutto da sola; è eccezionale!»

Claudia Lendenmann, Appenzello



«La nostra pompa di calore funziona in continuazione ... In otto anni d'utilizzo non abbiamo mai avuto problemi, senza mai dover praticamente fare qualcosa. In estate riscaldare l'acqua calda sanitaria costa un paio di franchi. Sulla base della mia esperienza non posso che raccomandare la pompa di calore salamoia-acqua!»

Urs Hengartner, Bernhardzell SG

La possibilità di sfruttamento di una pompa di calore è estremamente elevata.

Attraverso un'analisi in sito delle pompe di calore (studio FAWA, analisi in sito di impianti con pompe di calore) per conto dell'Ufficio federale dell'energia (UFE), è stato dimostrato che, per un tempo di funzionamento di 1'300'000 ore, le pompe di calore non potevano essere sfruttate soltanto per un periodo di 6'500 ore. Si ricava pertanto una possibilità di sfruttamento del 99,5%. In totale, nel quadro di questa inchiesta sono stati recensiti e analizzati non meno di 740 anni di sfruttamento. L'elettricità è l'unica energia esterna di cui necessita una pompa di calore – un vettore energetico collegato alla rete. Ne risulta una sicurezza d'approvvigionamento accresciuta.

I proprietari sono soddisfatti della propria pompa di calore.

Chiunque potrebbe dire che la pompa di calore è una buona scelta. Ma come la pensano i proprietari? Una risposta in merito è riportata nell'ultimo studio FAWA. Su mandato dell'Ufficio federale dell'energia, nell'ambito del progetto FAWA sono state valutate sistematicamente le pompe di calore installate dal 1966. Sono stati testati 221 impianti in loco, rilevando il grado di soddisfazione dei proprietari. Il 78% è molto soddisfatto del proprio impianto; il 17% è abbastanza soddisfatto; solamente il 3% ha delle riserve e il 2% si dichiara scontento.

La pompa di calore funziona in garanzia.

Praticamente tutte le pompe di calore godono di una garanzia da due a cinque anni, oltre a dieci anni di garanzia per la fornitura di pezzi di ricambio. Lo studio FAWA dimostra inoltre che i coefficienti di lavoro annui delle pompe di calore rimangono costanti nel corso degli anni – pertanto l'efficienza non diminuisce. Questo è stato possibile grazie alla ricerca e alla garanzia di qualità.

Silenziosa, inodore e così poco ingombrante.

La pompa di calore richiede poco spazio. Al posto di un locale cisterna (caldaia a gasolio) potete allestire una cantina per il vino, un locale hobby o un garage per le biciclette, oppure una sauna. Una pompa di calore aria-acqua può addirittura essere installata all'aperto. Grazie a una tecnica collaudata nel settore dei compressori, il rumore della pompa di calore è ridotto al minimo, e non ci sono fastidiosi odori dovuti al gasolio, al fumo o alle emissioni. Con una pompa di calore si può inoltre produrre tutto l'anno l'acqua calda sanitaria. Essa costituisce nella maggior parte dei casi una soluzione giudiziosa in materia energetica ed ecologica.

Una pompa di calore è sicura e di semplice utilizzo.

Controllare ogni giorno il riscaldamento? Non è il caso se si tratta di una pompa di calore. Una sonda rileva la temperatura esterna, e il riscaldamento si avvia automaticamente quando la temperatura lo richiede, ovviamente anche quando non siete in casa. La temperatura desiderata viene impostata tramite un termostato.

6 L'impiego di una pompa di calore rende. Riduce i costi e allo stesso tempo rispetta l'ambiente.



«Per quanto tempo si ha ancora voglia di far legna, soprattutto quando si è in pensione? La pompa di calore non dà lavoro, è affidabile e di semplice utilizzo. Inoltre, calcolando un investimento su dieci o quindici anni, l'installazione di una pompa di calore salamoia-acqua conviene anche dal profilo economico.»

Jakob Janutin, Marmorera

Chi possiede una pompa di calore non deve ordinare il gasolio.

Una pompa di calore necessita unicamente di elettricità quale energia ausiliaria. Non ci si deve quindi occupare del rifornimento e dello stoccaggio del combustibile – si può così rimanere indifferenti di fronte al prezzo del petrolio. Un ulteriore vantaggio economico è dato dall'elettricità che viene pagata in base al consumo, a differenza del gasolio che deve essere pagato in anticipo. Mentre il gasolio nel 2004 risultava tre volte più caro rispetto al 1998, i prezzi dell'elettricità sono rimasti stabili o addirittura sono diminuiti. Al contrario di un impianto a combustione, la pompa di calore funziona senza costi supplementari dovuti al servizio e alla manutenzione. Inoltre, nel caso di un risanamento, i costi dell'investimento possono spesso essere dedotti dalle tasse.

Oggi le pompe di calore sono più convenienti.

Negli ultimi anni i costi di investimento per le pompe di calore sono diminuiti considerevolmente. Il prezzo di una pompa di calore aria-acqua per una casa monofamiliare corrisponde circa al costo di un impianto a gasolio. L'investimento per una pompa di calore salamoia-acqua ammonta circa al 30 – 40% in più rispetto a un'aria-acqua. Grazie però al maggior rendimento della pompa di calore salamoia-acqua, le spese d'esercizio risultano inferiori del 30%. Certi Comuni, Cantoni e Aziende elettriche promuovono la pompa di calore tramite contributi e agevolazioni fiscali.

Anche per il risanamento dell'impianto di riscaldamento vengono sviluppati nuovi prodotti.

Colui che risana il sistema di riscaldamento della sua casa, può ridurre i costi per l'energia. Nuovi prodotti con temperature di mandata elevate rendono la pompa di calore attrattiva anche per i risanamenti. La resa della pompa di calore, minore con temperature di mandata elevate, aumenta riducendo queste ultime con un miglioramento termico dell'involucro dell'edificio. La pompa di calore si addice a risanamenti dell'impianto con sistemi di emissione del calore a pavimento o corpi riscaldanti.

Da Small fino a Extra Large.

Con una pompa di calore è possibile riscaldare sia una casa monofamiliare che interi quartieri. Si stanno affermando sempre più delle installazioni di grandi dimensioni, che contribuiscono in maniera determinante al rispetto dell'ambiente e delle risorse energetiche. Un esempio è il quartiere Maisenweg di Thun, con 135 appartamenti distribuiti in otto case plurifamiliari. In questo quartiere, grazie all'installazione di una pompa di calore, è stato possibile ridurre il fabbisogno annuo di gasolio da 190'500 a 15'000 litri. Il riscaldamento a gasolio viene utilizzato unicamente per coprire i picchi di consumo. Un'interessante soluzione di contracting ha così permesso di ridurre il costo dell'affitto di circa il 4%.

I marchi di qualità «pompe di calore» e «sonde geotermiche» del Gruppo promozionale svizzero per le pompe di calore (GSP) garantiscono un'elevata qualità.

Le pompe di calore disponibili sul mercato hanno raggiunto la loro maturità tecnica. Funzionano praticamente senza manutenzione e garantiscono una lunga durata di vita. Il nuovo centro intercantonale per i test sulle pompe di calore presso la Scuola Universitaria Professionale di Buchs verifica costantemente il funzionamento di impianti di tutte le categorie, secondo le più severe Norme EU. I risultati delle misurazioni vengono in seguito pubblicati su internet, all'indirizzo www.wpz.ch. Dal 1999 è in vigore il marchio di qualità internazionale per le pompe di calore. I requisiti sono molto severi e considerano anche il servizio ai clienti. Sul sito internet del GSP è disponibile una lista delle pompe di calore con il marchio di qualità. Grazie al marchio di qualità per le ditte che eseguono installazioni di sonde geotermiche, è possibile garantire un elevato livello di qualità anche in questo settore, assicurato anche in futuro.

Informazioni e suggerimenti:

Centro d'informazione per
le pompe di calore
della Svizzera Italiana
Trevano, CP 105
6952 Canobbio
Telefono 058 666 63 51
Fax 058 666 63 49
E-Mail gsp-si@supsi.ch

www.gsp-si.ch
www.svizzera-energia.ch

**Informazioni e suggerimenti
in tedesco:**

Fördergemeinschaft
Wärmepumpen Schweiz FWS
Steinerstrasse 37
3006 Bern
Telefon 031 350 40 65
Fax 031 350 40 51
E-Mail info@fws.ch

www.fws.ch
www.energie-schweiz.ch

**Informazioni e suggerimenti
in francese:**

Centre d'information
pompes à chaleur
Chemin de Mornex 6
Case postale 338, 1001 Lausanne
Téléphone 021 310 30 10
Fax 021 310 30 40
E-Mail info@pac.ch

www.pac.ch
www.suisse-energie.ch

Impressum

Editore: Ufficio federale dell'energia · Concetto e realizzazione: MKR Consulting AG · Grafica: Atelier Ursula Heilig SGD
Traduzione: SUPSI-DACD-ISAAC

svizzeraenergia

Ufficio federale dell'energia, CH-3003 Berna · Telefono 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.svizzera-energia.ch

Distribuzione: BBL, Vertrieb Publikationen, CH-3003 Berna · www.bbl.admin.ch/bundespublikationen · Numero d'ordinazione BBL: 805.067.1 i 10000