



NUOVO PROGRAMMA POMPE DI CALORE

MASSIMA EFFICIENZA, MASSIMO COMFORT, RISPETTO DELL'AMBIENTE



NUOVO PROGRAMMA POMPE DI CALORE

PERCHE' SCEGLIERE UNA POMPA DI CALORE REHAU

Se fino ad ora, il calore è stato principalmente prodotto tramite combustibili fossili (petrolio e gas) e il raffrescamento di un edificio generato attraverso un impianto di climatizzazione separato, oggi è possibile soddisfare ogni esigenza in termini di riscaldamento e raffrescamento utilizzando un'unica pompa di calore, che consente di ricavare energia in parte gratuita e senza emissioni nocive direttamente dall'ambiente: circa il 75% del calore prodotto dall'impianto di riscaldamento si ricava dall'ambiente, mentre il restante 25% viene fornito sotto forma di corrente elettrica.

Con le pompe di calore REHAU l'energia è sfruttata sempre al massimo delle sue potenzialità!

Conto termico

Il Decreto "Incentivazione alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni" del 28 dicembre 2012 conferma la priorità affidata al tema dell'efficienza energetica nella strategia nazionale in campo energetico. In particolare, prevede la possibilità di ricevere dal GSE (Gestore Servizi Energetici) un contributo per i costi di sostituzione di generatori di calore tradizionali con pompe di calore (ad aria, acqua, geotermiche). Nella possibilità di contributo rientrano anche i costi di installazione e di trivellazione.



I VANTAGGI

Massimo comfort

- Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria in un unico sistema
- Uso semplice e versatile grazie al sistema di regolazione intelligente e intuitivo
- Potenza di riscaldamento secondo le proprie esigenze
- Particolarmente silenziose

Massima efficienza

- Resa elevata e consumi ridotti: costi di esercizio inferiori grazie a elevati coefficienti di prestazione (COP)
- Produzione di acqua calda secondo standard igienici
- Sfruttamento del calore prelevato dal terreno, dall'aria e dall'acqua
- Una gamma completa di accessori disponibili
- Installazione semplice grazie alla struttura compatta

Rispetto dell'ambiente

- Tecnologia innovativa ed ecocompatibile

COME FUNZIONA LA POMPA DI CALORE

Le pompe di calore REHAU per il riscaldamento e il raffrescamento sono disponibili con potenze diverse e possono essere installate sia in nuove costruzioni che in edifici da ristrutturare.

La pompa di calore funziona come un frigorifero, ma a ciclo inverso: il frigorifero sfrutta, infatti, il "ciclo freddo" mentre la pompa di calore utilizza anche il "ciclo caldo".

In base a questo principio, le pompe di calore estraggono il calore dal terreno, dall'acqua o dall'aria, lo portano a una temperatura superiore e lo rilasciano al sistema di riscaldamento radiante. L'intero processo avviene in un circuito chiuso all'interno del quale circola il refrigerante, che bolle ed evapora anche a temperature sotto lo zero.

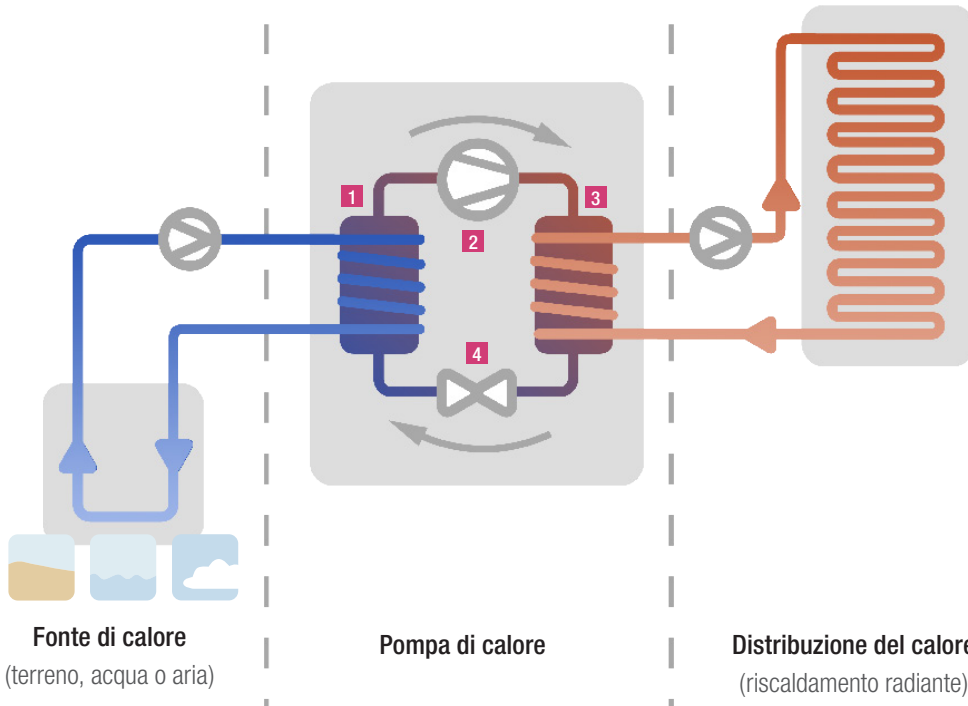
In seguito alla perdita di pressione e al calo di temperatura, il fluido refrigerante preleva nuovamente calore dall'ambiente e il circuito inizia nuovamente.

Riscaldamento e raffrescamento in un unico sistema

In estate le pompe di calore possono essere utilizzate per raffrescare l'edificio tramite due soluzioni:

Raffrescamento passivo: la temperatura inferiore del terreno e dell'acqua freatica viene direttamente utilizzata per raffrescare l'acqua che scorre nel sistema radiante.

Raffrescamento attivo: la pompa di calore funziona come un frigorifero e pompa verso il terreno la calura estiva, raggiungendo un'elevata potenza di raffrescamento.



- 1** Evaporatore
Qui viene recuperato il calore. L'energia generata dalla fonte di calore viene trasmessa al fluido refrigerante.
- 2** Compressore
Con la compressione del refrigerante allo stato gassoso aumenta sia la pressione che la temperatura del fluido stesso.
- 3** Condensatore
All'interno del condensatore scorre il fluido refrigerante riscaldato, il cui calore viene trasmesso al sistema di riscaldamento.
- 4** Valvola di espansione
Il fluido refrigerante si espande.

NUOVO PROGRAMMA POMPE DI CALORE

PANORAMICA DELLA GAMMA

Per poter funzionare in modo efficiente, la pompa di calore deve essere alimentata con una fonte di calore, disponibile in quantità sufficiente ed alla giusta temperatura. Tre sono le principali fonti di calore: terreno, acqua e aria. La scelta della fonte deve essere effettuata in funzione della posizione, della disponibilità e dei requisiti della pompa di calore.

Energia dalla terra

La pompa di calore sfrutta l'energia geotermica. Il terreno è in grado di immagazzinare energia solare in grandi quantità. Questa energia viene recuperata mediante l'uso di sistemi geotermici e convogliata alla pompa di calore.

Ciò avviene tramite un sistema di tubazioni a circuito chiuso, nel quale circola un fluido termovettore, la cosiddetta acqua glicolata, ovvero una miscela di acqua e antigelo.

Energia dall'acqua

La pompa di calore sfrutta l'acqua, in particolare quella freatica, come fonte di energia. Per via della sua temperatura alta e costante, l'acqua freatica è una fonte di calore ottimale.

L'acqua freatica viene prelevata tramite un pozzo di captazione e convogliata alla pompa, dove rilascia parte della sua energia. Una volta raffreddata, viene convogliata nuovamente nel terreno mediante il cosiddetto pozzo di immissione.

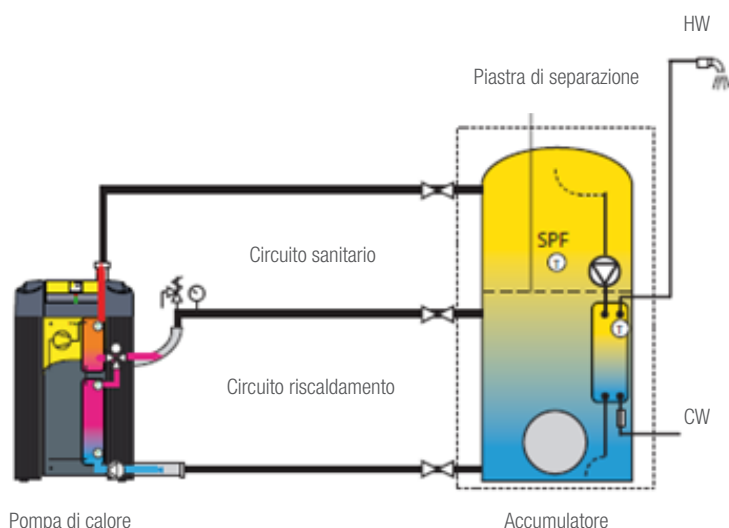
Energia dall'aria

L'aria è presente in quantità inesauribili ed è quindi logico sfruttarla come fonte di calore per la pompa.

La pompa di calore recupera l'aria esterna aspirandola con un apposito ventilatore e raffrescata nella pompa di calore.

Il calore estratto dall'aria viene utilizzato sia per il riscaldamento dei locali che per la produzione di acqua calda sanitaria.

Tecnologia HGL: massimo comfort e minimo dispendio di energia nella produzione di acqua calda sanitaria




Vantaggi

- Temperature elevate nell'accumulatore con bassa pressione di lavoro del compressore
- Basso consumo di energia elettrica
- Allungamento della durata del compressore
- Nessun rischio di calcificazione
- Grande disponibilità di acqua calda sanitaria
- Riduzione dei tempi di caricamento dell'accumulatore

Funzionamento - La tecnica HGL di sfruttamento dei gas surriscaldati utilizza il gas caldo all'uscita del compressore, attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo per alimentare la produzione di acqua calda sanitaria. Circa il 15% dell'energia viene recuperata per alimentare costantemente l'accumulatore dell'acqua sanitaria. In sintesi, l'85% dell'energia va nel circuito di riscaldamento a 35°C mentre la restante parte, che raggiunge la temperatura di 62°C, viene messa a disposizione per approntare acqua calda sanitaria.

Il nuovo programma pompe di calore REHAU comprende soluzioni complete per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria negli edifici. Le pompe di calore possono essere utilizzate in combinazione con gli impianti REHAU di riscaldamento/raffrescamento radiante e con i sistemi geotermici. REHAU offre diversi tipi di pompe di calore che consentono di sfruttare il calore prodotto da terreno, acqua, aria. Ogni modello è disponibile con una larga gamma di potenze, in modo da soddisfare i requisiti di riscaldamento e raffrescamento sia delle case unifamiliari che degli edifici commerciali.

	Acqua glicolata/ acqua	Acqua di falda/ acqua	Aria/acqua Monoblocco	Sistema split
				
Potenze (kW)	da 6 a 42	da 9 a 55	da 6 a 33	da 5,5 a 12
Versioni	Basic Complete	Basic Complete	Per interno: Complete Per esterno: Complete - Basic	Basic Complete
Tensione (Volt)	230V - 400V	230V - 400V	230V - 400V	230V - 400V
Gas refrigerante	R410A	R410A	R410A - R407A	R410A
COP	da 4,5 a 4,9	5,2 a 5,9	da 3,4 a 4,2	da 3,4 a 3,5
EER	da 6,1 a 6,6	da 6,1 a 6,6	da 2,2 a 3,6	da 3,9 a 4,9
Temperatura max. (°C)	62	62	62	62
Parzializzazione	Monostadio 2 stadi	Monostadio 2 stadi	Monostadio 2 stadi Inverter	Inverter

PANORAMICA DELLA GAMMA

IL SISTEMA DI REGOLAZIONE

La centralina di regolazione è l'unità che regola tutte le funzioni di comando e monitoraggio della pompa di calore e che coordina tutti i componenti del sistema.

NAVIGATOR è il sistema unico e completo per la gestione delle pompe di calore (tutte le gamme tranne la AERO-i) che controlla:

- Tutte le funzioni interne alle macchine
- La produzione di acqua calda sanitaria
- Le temperature di mandata in riscaldamento e raffrescamento
- La gestione di componenti di impianto (quali circolatori e valvole a tre vie)
- Guasti e segnalazioni di malfunzionamento.

In particolare, NAVIGATOR regola:

- La produzione di acqua calda sanitaria
- La tecnologia HGL
- Le funzioni di riscaldamento e raffrescamento
- Il raffrescamento attivo e passivo
- L'integrazione con il solare termico
- La funzione sbrinamento
- La funzione bivalente (integrazione di eventuali generatori esterni in casi definiti)
- Il collegamento in cascata di più macchine (fino a 5 macchine e 20 circuiti miscelati).



La gamma **AERO-i** è dotata di **centralina di regolazione** climatica che controlla il funzionamento di tutti i dispositivi del circuito frigorifero/idraulico della macchina e dell'impianto.

E' in grado di gestire le funzioni di:

- produzione acqua calda sanitaria (orari e temperature prestabiliti)
- riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne
- raffrescamento attivo.

Per ogni giorno è possibile definire orari a temperatura normale o ribassata.

PANORAMICA DELLA GAMMA

ACCUMULATORI, BOLLITORI E ACCESSORI



Produzione di acqua calda secondo standard igienici

In combinazione con la stazione di produzione di acqua calda sanitaria, **gli accumulatori REHAU** sono la soluzione ideale per la produzione di acqua calda sanitaria in conformità agli standard igienici. A differenza dei bollitori tradizionali, che eseguono l'approvvigionamento di grandi quantità di acqua calda sanitaria, con la stazione di produzione acqua calda sanitaria REHAU è possibile riscaldare, attraverso uno scambiatore di calore istantaneo, acqua calda in modo più igienico e a una temperatura ottimale. Inoltre, attraverso il dimensionamento corretto dell'accumulatore, è possibile ridurre il consumo di energia.

Gamma completa

Il programma pompe di calore è completato da **bollitori di acqua calda sanitaria** a serpentino maggiorato. Realizzati in acciaio smaltato di alta qualità con protezione anticorrosione, sono disponibili in versione monovalente per collegamento alla pompa di calore e bivalente per collegamento a pompa di calore e ad impianto solare termico.

Infine, un'ampia gamma di accessori.

Numerosi componenti perfettamente integrabili fra loro semplificano il collegamento e il montaggio del sistema.



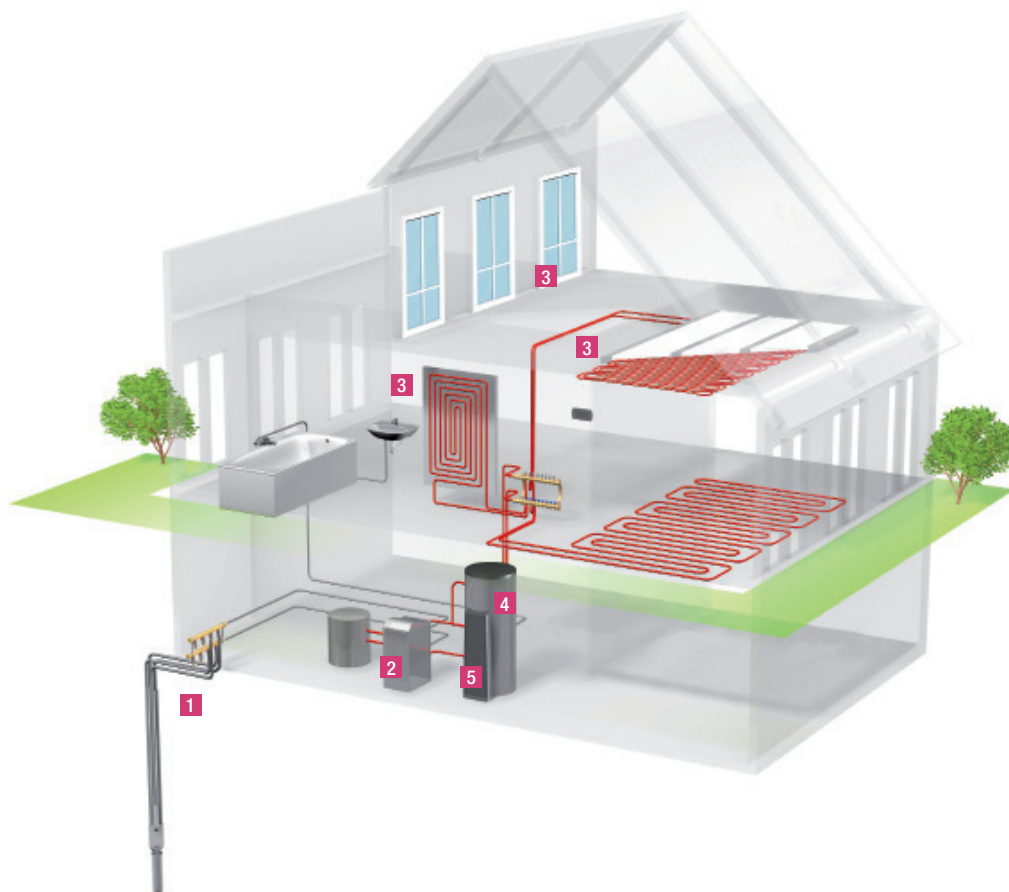
Sistema di accumulo Hygienik



Set collegamento circuito acqua glicolata

SISTEMI INTEGRATI REHAU

MENO ENERGIA, PIÙ COMFORT



1 Geotermia

Le sonde di calore estraggono dal terreno energia non inquinante. Oltre alle sonde, REHAU offre una gamma completa di soluzioni per lo sfruttamento del calore geotermico.

2 Pompa di calore

Sfruttamento efficiente dell'energia della terra, dell'aria e dell'acqua per il riscaldamento e il raffrescamento.

3 Riscaldamento/raffrescamento radiante

Sistemi per la distribuzione ottimale del calore e del freddo, installabili a pavimento, a parete e a soffitto.

4 Sistemi di accumulo

Accumulatori di calore per immagazzinare l'energia prelevata.

5 Stazione di produzione acqua calda sanitaria

Un sistema sicuro per la produzione di acqua calda sanitaria igienicamente pura.

REHAU è un partner fidato, sempre al vostro fianco per soddisfare le esigenze legate alla vostra casa. La gamma esclusiva di prodotti REHAU in materiale polimerico include Sistemi per Finestre e Facciate, Sistemi Idrotermosanitari e Sistemi per le applicazioni del settore Civil Engineering & Infrastructure. Nel nostro campo siamo dei veri specialisti in grado di fornire soluzioni complete, intelligenti, ecologiche e convenienti che combinano sapientemente design e funzionalità, sicurezza e comfort, qualità e assistenza. **Scegliete le nostre soluzioni innovative!**

REHAU S.p.A. Filiale di Milano - Via XXV Aprile 54 - 20040 Cambiagio MI - Tel 02 95 94 11 - Fax 02 95 94 12 50 - E-mail Milano@rehau.com - Filiale di Roma - Via Leonardo da Vinci 72/A 00015 Monterotondo Scalo RM - Tel 06 90 06 13 11 - Fax 06 90 06 13 10 - E-mail Roma@rehau.com - Filiale di Pesaro - Via Antonio Benucci 45 - 61122 Pesaro PU - Tel 0721 20 06 11 - Fax 0721 20 06 50 - E-mail Pesaro@rehau.com - Filiale di Treviso - Via Foscarini 67 - 31040 Nervesa della Battaglia TV - Tel 0422 72 65 11 - Fax 0422 72 65 50 - E-mail Treviso@rehau.com