

LA TECNOLOGIA PIÙ SOSTENIBILE SCALDA SENZA BRUCIARE NULLA.



POMPE DI CALORE AD ALTA TEMPERATURA
Climatizzazione evoluta per aziende, grandi strutture e condomini.

WATERBLAZE®
TECHNOLOGY

TEON
ENERGIA DALLA TERRA

Descrizione

Le pompe di calore TEON sono ad alta temperatura e ad alta efficienza. Estraggono il calore da una risorsa naturale come l'acqua di falda (o il terreno o l'aria) e lo consegnano all'impianto di distribuzione del riscaldamento- e dell'acqua calda sanitaria- a qualsiasi temperatura richiesta, sino a **80°C** e quindi perfettamente compatibili con i radiatori. L'innalzamento del calore alla temperatura richiesta avviene attraverso un compressore, alimentato da energia elettrica. Con il kit reversibile si produce anche raffrescamento estivo, ottenendo così una centrale termica che integra in una unica soluzione la funzione di una caldaia ed un chiller. Rappresentano una soluzione per riscaldarsi utilizzando energia rinnovabile in modo efficiente e all'avanguardia nel settore della sostenibilità.

La *gamma residenziale* trova la sua applicazione in ville, villette, piccoli condomini o uffici. La *gamma professionale* si applica in contesti di riscaldamento centralizzati o di grandi edifici e volumetrie commerciali/industriali.

Come funziona

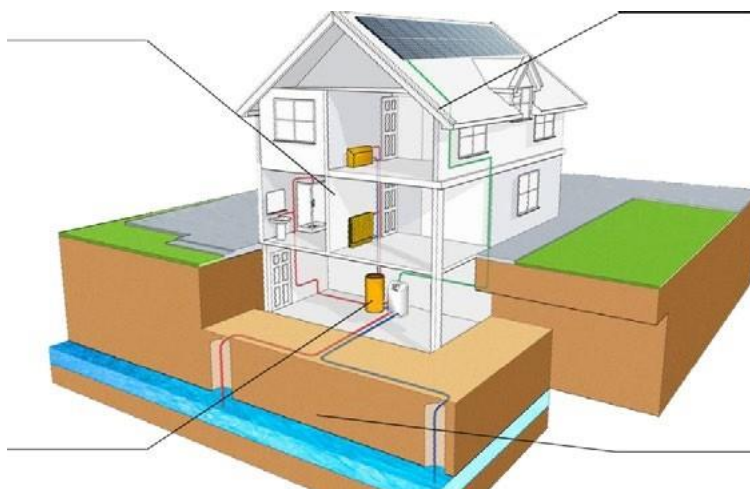
Riscaldamento e raffrescamento

La PdC estrae calore dalla natura (acqua, terreno o aria) senza produrre emissioni; può funzionare sia in presenza di radiatori tradizionali, sia con impianti radianti o ventilconvettori. Quando l'impianto di distribuzione lo permette, la PdC produce anche raffrescamento estivo.

In presenza di un impianto **fotovoltaico** l'energia elettrica necessaria al funzionamento della PdC può essere in parte autoprodotta, generando ulteriore risparmio.

Acqua Calda Sanitaria

La PdC può essere abbinata (o meno) ad un boiler di accumulo per immagazzinare energia termica quando è più conveniente produrla, oppure per avere una riserva di acqua calda.



Sorgente naturale

Con sonde a ciclo aperto o chiuso, la PdC estrae calore dalla natura per almeno l'**80%** del fabbisogno. Da pochi gradi centigradi, la PdC innalza la temperatura sino ad **80°C** se necessario. Si può eliminare da casa ogni combustibile fossile.

Dal 50% al 70%

**di risparmio sulla bolletta
rispetto alle caldaie tradizionali.**



Configurazione



Scambiatori in acciaio

Scambiatori a piastre ottimizzate per lo scambio termico sia lato impianto che lato sorgente in acciaio inox AISI 316 con scambio termico in controcorrente e connessioni in acciaio inox AISI 304. Caratterizzati da elevata efficienza termica.

Unità compatta

Unità compatta pronta per l'allacciamento con struttura portante in acciaio zincato.

Pannello di controllo

Pannello di controllo gestibile da remoto, per visualizzare dei valori dei parametri operativi e degli avvisi.

Cofanatura ispezionabile

La cofanatura è costituita da pannelli in lamiera di acciaio zincato verniciati a polveri di poliestere con RAL a scelta del cliente. I pannelli sono facilmente smontabili per semplificare l'ispezione.

Compressori ad alta efficienza

Compressori ad alta efficienza energetica, ottimizzati e appositamente sviluppati per applicazioni con refrigerante naturale. Minimizzano gli assorbimenti elettrici, le vibrazioni e la rumorosità.

Scoeca insonorizzata

Alloggiamento insonorizzato per un funzionamento silenzioso. Struttura a basse vibrazioni che unitamente all'isolamento della pannellatura e ai giunti e supporti antivibranti (accessori originali TEON) garantiscono un'elevata silenziosità.

Modularità

Le macchine sono progettate elettronicamente e meccanicamente per funzionare anche in parallelo o in cascata e quindi la potenza raggiungibile diventa la somma delle potenze delle macchine collegate. Su richiesta è possibile configurare una carenatura autoportante. In tal modo le PdC TEON possono essere sovrapposte verticalmente.

Vantaggi



Salute e Sostenibilità

L'uso dei combustibili fossili espone a rischi di incidenti, anche gravi. Intossicazione da monossido di carbonio, malfunzionamento degli apparecchi/impianti, cattiva manutenzione, obsolescenza e installazioni irregolari rappresentano le principali cause. Con le PdC TEON almeno l'**80%** del fabbisogno di energia termica viene prelevata da una risorsa naturale; per il restante **20%** si utilizza l'energia elettrica. Ciò significa l'azzeramento di ogni emissione inquinante sul posto e l'eliminazione dei combustibili.



Risparmio

La spesa energetica ed in particolare quella per il riscaldamento è quella che negli anni ha subito il maggior aumento per le famiglie, sia per le importanti variazioni dei combustibili fossili, sia per l'introduzione di accise, tasse ed oneri diversi. Oggi rappresenta la terza spesa familiare, dopo quelle per l'abitazione e per gli alimenti e prima di quelle per l'abbigliamento, la sanità e gli elettrodomestici. La loro configurazione innovativa, conferiscono alle PdC TEON rendimenti ineguagliati sul mercato. Ciò implica da una parte tagli della bolletta: **50%** nel caso di sostituzione di caldaie a metano e **70%** nel caso di sostituzione di caldaie a gasolio o GPL. Inoltre le PdC TEON accedono a tutti gli incentivi di riqualificazione energetica come Conto Termico, Ecobonus.



Alta temperatura

Le PdC TEON rappresentano l'unica soluzione in grado di sostituire le caldaie ed integrarsi con gli impianti attuali anche a radiatore, poiché raggiunge con facilità ed efficienza **80°C**. Non solo: quando il consumo di acqua calda sanitaria diventa preponderante rispetto al riscaldamento, come succede in abitazioni in classe energetica elevata (A, B, C), le PdC TEON non hanno bisogno di resistenze elettriche ad elevato consumo e può condurre cicli anti-legionella.



Più valore alla tua casa

Il certificato di prestazione energetica "APE", obbligatorio nei casi di compravendita o locazione, sta cambiando il nostro modo di valutare e decidere su quale tipo di abitazione orientarsi. La differenza di valore tra un'abitazione in una classe energetica più alta (tipo A/B, caratterizzata da consumi minimi di energia primaria) rispetto ad uno in classi inferiori (F/G) può arrivare al **20%**. Le PdC TEON riducono drasticamente il consumo di energia primaria quando sostituiscono una caldaia.

Caratteristiche

VERSIONE WATER

RESIDENZIALE DOMESTICO

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T10			T30		
		RISCALDAMENTO					
Potenza termica	kW	12,1	11,8	9,8	34,7	33,4	27,3
Potenza elettrica assorbita	kW	1,9	2,8	3,3	5,7	7,9	8,8
COP		6,38	4,27	3,00	6,09	4,22	3,12
Portata acqua lato sorgente	l/s	0,81	0,43	0,31	2,31	1,22	0,89
Temperatura prelievo acqua da sorgente	°C	10	15	15	10	15	15
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	35	60	80	35	60	80
Carica refrigerante (R600a)	kg	0,9			2,5		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)							
Potenza frigorifera	kW	9,7			28,4		
Potenza elettrica assorbita	kW	1,9			5,7		
EER		5,15			4,99		

PROFESSIONALE

T60			T115			T250			T350		
RISCALDAMENTO											
65,0	62,0	49,2	119,4	110,7	88,2	238,8	221,4	176,4	345,7	334,7	286,6
10,3	14,6	16,3	18,4	25,7	28,8	36,7	51,4	57,6	56,4	79,6	106,2
6,30	4,26	3,02	6,51	4,30	3,06	6,51	4,30	3,06	6,13	4,21	2,70
4,35	2,26	1,57	8,05	4,06	2,84	16,09	8,12	5,68	23,04	12,19	8,62
10	15	15	10	15	15	10	15	15	10	15	15
35	60	80	35	60	80	35	60	80	35	60	80
4,0			6,9			15,0			24,0		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)											
51,9			95,9			191,9			276,4		
10,3			18,4			36,7			56,4		
5,03			5,23			5,23			4,90		

VERSIONE GROUND

RESIDENZIALE DOMESTICO

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T10			T30		
		RISCALDAMENTO					
Potenzialità termica	kW	8,6	9,6	7,9	24,4	26,9	21,7
Potenza elettrica assorbita	kW	1,7	2,5	2,9	4,9	7,0	7,5
COP		4,94	3,77	2,70	4,99	3,86	2,89
Portata acqua lato sorgente	l/s	0,55	0,56	0,40	1,56	1,59	1,13
Temperatura prelievo acqua da sorgente	°C	0	7	7	0	7	7
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	35	60	80	35	60	80
Carica refrigerante (R600a)	kg	0,9			2,5		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)							
Potenzialità frigorifera	kW	9,7			28,4		
Potenza elettrica assorbita	kW	1,9			5,7		
EER		5,15			4,99		

PROFESSIONALE

T60			T115			T250			T350		
RISCALDAMENTO											
44,5	49,2	38,9	81,9	88,1	69,4	163,8	176,3	138,9	253,5	275,4	232,0
9,3	13,0	14,1	16,2	23,1	25,2	32,5	46,1	50,3	56,6	77,5	103,6
4,81	3,78	2,76	5,04	3,82	2,76	5,04	3,82	2,76	4,48	3,55	2,24
2,81	2,88	1,98	5,23	5,18	3,53	10,46	10,37	7,05	15,68	15,76	10,23
0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7
35	60	80	35	60	80	35	60	80	35	60	80
4,0			6,9			15,0			24,0		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)											
51,9			95,9			191,9			276,4		
10,3			18,4			36,7			56,4		
5,03			5,2			5,2			4,9		

VERSIONE AIR

RESIDENZIALE DOMESTICO

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T10			T30		
		RISCALDAMENTO					
Condizioni di funzionamento		A7/W35	A7/W50	A7/W80	A7/W35	A7/W50	A7/W80
Potenza termica	kW	9,0	8,1	5,9	25,4	22,6	16,0
Potenza elettrica assorbita	kW	2,1	2,5	2,9	5,7	6,4	6,9
COP		4,18	3,25	2,04	4,47	3,55	2,30
Carica refrigerante (R600a)	kg	0,9			2,5		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)							
Condizioni di funzionamento (Um.Rel. 50%)		A35/W7			A35/W7		
Potenza frigorifera	kW	10,5			29,7		
Potenza elettrica assorbita	kW	2,1			6,5		
EER		4,93			4,59		

PROFESSIONALE

T60			T115			T250		
RISCALDAMENTO								
A7/W35	A7/W50	A7/W80	A7/W35	A7/W50	A7/W80	A7/W35	A7/W50	A7/W80
46,2	40,9	28,6	85,2	73,6	50,7	170,5	147,2	101,4
11,3	12,6	13,7	19,0	21,4	23,6	38,0	42,8	47,2
4,07	3,24	2,09	4,48	3,44	2,15	4,48	3,44	2,15
4,0			6,9			15,0		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)								
A35/W7			A35/W7			A35/W7		
56,3			104,9			209,9		
10,7			18,4			36,9		
5,27			5,69			5,69		



La tecnologia WATER BLAZE di TEON introduce nel ciclo termodinamico tradizionale delle pompe di calore un sotto-raffreddamento spinto, grazie al quale si recupera maggiore potenza termica dalla sorgente naturale da cedere all'impianto di riscaldamento e si massimizza l'efficienza complessiva. Ciò avviene suddividendo la curva isoentalpica in due distinte trasformazioni, una a pressione costante e una a temperatura costante, che avvengono rispettivamente in un recuperatore e in una valvola di laminazione