



MODU  
EXPO HT

La pompa di calore monoblocco  
ad elevate prestazioni



Sistemi di climatizzazione ecologici



# La gamma ModuExpo HT

La gamma ModuExpo HT propone pompe di calore monoblocco ad alta temperatura progettate per l'installazione esterna e per garantire sempre prestazioni ottimali. Ideali per impianti di riscaldamento anche ad alta temperatura e per la produzione di acqua calda sanitaria, con limite massimo della temperatura dell'acqua pari a 70°C.

Le pompe di calore monoblocco ModuExpo sono sempre efficienti con elevate prestazioni anche quando le condizioni climatiche esterne sono particolarmente rigide, fino a -22°C, o molto calde, fino a 50°C.

Per assicurare una buona resistenza agli agenti atmosferici, basamento, struttura portante e pannelli delle pompe di calore ModuExpo sono realizzati in lamiera d'acciaio zincata e verniciata. Sono di facile installazione e manutenzione: in caso di necessità, per accedere ai componenti interni è sufficiente rimuovere i pannelli anteriori e posteriori.

Tutte le pompe di calore della gamma ModuExpo HT sono ermeticamente sigillate e, grazie alle loro caratteristiche e prestazioni, hanno accesso agli incentivi e agevolazioni fiscali in vigore Superbonus 110%, Ecobonus 65% e 50%, Bonus Ristrutturazioni 50% e Conto Termico 2.0.

Con ModuExpo HT puoi ottenere:		
Conto Termico	Detrazione fiscale Ecobonus	Superbonus
ModuExpo 9-24: da 2.720 a 7.803 euro*	65% - 50%	110%
ModuExpo 30-49: da 9.435 a 15.876 euro*		
ModuExpo 57-95: da 18.141 a 30.100 euro*		

\* Incentivo calcolato in fascia climatica F. Importo esatto da calcolare in base alla fascia climatica di installazione.



**In estate**  
Fresco assicurato  
fino a 50°C esterni



**In inverno**  
Caldo assicurato  
fino a -22°C esterni

# ModuExpo HT 9-24

## Pompa di calore monoblocco

ModuExpo HT nelle versioni da 9 kW a 24 kW è la pompa di calore monoblocco aria-acqua per installazione esterna che garantisce altissime prestazioni ideale per impianti residenziali in abitazioni di medie dimensioni, per soddisfare i fabbisogni di acqua calda sanitaria e riscaldamento, anche per impianti ad alta temperatura.

Lo scambiatore lato impianto, di tipo a piastre in acciaio inox, è adeguatamente isolato per impedire la formazione di condensa e limitare le dispersioni termiche verso l'esterno ed è protetto da un pressostato differenziale che rileva una eventuale mancanza del flusso d'acqua. Una bacinella è integrata nel basamento dell'unità per la raccolta della condensa prodotta durante il funzionamento in riscaldamento.



ModuExpo HT 9-15



ModuExpo HT 19-24

Dati tecnici	9	12	15	19	24
Modello ModuExpo HT	9	12	15	19	24
Potenza riscaldamento (A 7/ W 35 °C)	8,75	11,8	15,2	19,9	25,0
COP (A 7/ W 35 °C)	4,65	4,65	4,69	4,69	4,72
Potenza raffrescamento (A 35/ W 18 °C)	9,02	12,2	15,6	20,5	25,9
EER (A 35 / W 18°C)	3,84	3,84	3,85	3,86	3,90
Peso	117 kg	123 kg	127 kg	177 kg	180 kg
Dimensioni L x P x H (mm)	1.120 x 395 x 845	1.120 x 395 x 845	1.120 x 395 x 845	1.120 x 395 x 1.445	1.120 x 395 x 1.445

## I vantaggi di ModuExpo HT 9-24

✓ **Elevate prestazioni** anche con temperature esterne rigide, fino a -22°C, o elevate, fino a 50°C

✓ **Monoblocco per installazione esterna**, è progettata per resistere al meglio agli agenti atmosferici con struttura, basamento e pannelli in lamiera d'acciaio zincata e verniciata.

✓ **Semplice manutenzione** con accesso ai componenti interni rimuovendo i pannelli anteriori e posteriori

✓ **Allestimento acustico comfort** disponibile per maggiore silenziosità di funzionamento

✓ **Pompe di calore ermeticamente sigillate**



# ModuExpo HT

## Versioni ad alta potenza

Le versioni ModuExpo ad alta potenza uniscono le performance ottimali della tecnologia a pompa di calore ad alta temperatura a potenze maggiori, per soddisfare fabbisogni più elevati anche con condizioni climatiche esterne particolarmente calde, fino a 50°C, o molto rigide, fino a -22°C.

ModuExpo propone versioni da 30 kW a 95 kW monoblocco da esterno, per il riscaldamento e raffrescamento di strutture di medio/grandi dimensioni, come condomini, strutture ricettive o aziende.

Grazie al limite massimo della temperatura dell'acqua di 70°C, le pompe di calore ModuExpo sono perfette per la produzione di ACS senza generatore integrativo.

Le pompe di calore della gamma ModuExpo 30-95 kW sono dotate di doppio compressore: ciò permette una ottimale gestione del carico con una parzializzazione a gradini 0-50-100%. L'elettronica di macchina gestisce la sequenza di avviamento dei due compressori in base al carico richiesto.

Inoltre, grazie al desurriscaldatore opzionale, è possibile recuperare il calore dissipato durante la produzione di freddo per preriscaldare l'accumulo ACS.

Dotate di pompa di circolazione standard di serie, consentono in alternativa l'installazione di pompa modulante o pompa ad alta prevalenza, disponibili come optional.

L'avviamento dei compressori avviene per mezzo di un soft starter, riducendo la corrente di spunto. Nel caso le circostanze di installazione lo richiedano, è possibile scegliere l'allestimento acustico silenziato.



# ModuExpo HT

## 30-49

### Pompa di calore monoblocco

Le versioni ModuExpo HT da 30 a 49 kW sono ideali per soddisfare i fabbisogni di acqua calda e riscaldamento in strutture residenziali di medie dimensioni. Dotate di doppio compressore per una migliore ottimizzazione della generazione, sono dotate di circuito frigorifero ad iniezione di vapore e liquido. Con il desurriscaldatore opzionale è possibile recuperare il calore dissipato durante il raffrescamento per preriscaldare l'accumulo di acqua calda sanitaria.



## I vantaggi di ModuExpo HT 30-49

✓ **Sempre efficienti** con un'ottimale gestione del carico grazie al doppio compressore con avviamento automatico in base alle necessità

✓ **Elevate prestazioni** anche con temperature esterne rigide, fino a -22°C, o elevate, fino a 50°C

✓ **Desurriscaldatore** opzionale per il recupero del calore dissipato in raffrescamento utile per preriscaldare l'accumulo di ACS.

✓ **Silenziosità e flessibilità** con l'allestimento acustico comfort opzionale, con isolamento del vano compressori, per i contesti dove è richiesta maggiore silenziosità nel funzionamento

✓ **Semplice manutenzione** con accesso ai componenti interni rimuovendo i pannelli anteriori e posteriori

✓ **Pompe di calore ermeticamente sigillate**



ModuExpo HT 30



ModuExpo HT 38-49

Dati tecnici			
Modello ModuExpo HT	30	38	49
Potenza riscaldamento (A 7/ W 35 °C)	30,3	39,8	50
COP (A 7/ W 35 °C)	4,68	4,66	4,63
Potenza raffrescamento (A 35/ W 18 °C)	33,7	44,3	55,6
EER (A 35 / W 18°C)	3,97	3,96	3,92
Peso	374	446	449
Dimensioni L x P x H (mm)	1.330 x 930 x 1.830	1.730 x 930 x 1.830	1.730 x 930 x 1.830

# ModuExpo HT 57-95

## Pompa di calore monoblocco

Le versioni ModuExpo HT da 57 a 95 kW sono pompe di calore monoblocco ideali per soddisfare i fabbisogni di acqua calda e riscaldamento in strutture di grandi dimensioni, come condomini o strutture ricettive o di altra natura.

L'efficienza è garantita da una ottimale gestione del carico, grazie al doppio compressore in grado di parzializzare la generazione a gradini 0-50-100% in base alle necessità, impiegando un circuito frigorifero a iniezione di liquido.

Come le altre pompe di calore della gamma ModuExpo, anche le versioni 57-95 sono costruite per garantire il massimo delle prestazioni in condizioni climatiche rigide o torride e sono progettate per resistere al meglio all'installazione esterna e all'esposizione agli agenti atmosferici.

Con il desurriscaldatore opzionale è possibile recuperare il calore dissipato durante il raffreddamento per preriscaldare l'accumulo di acqua calda sanitaria.



## I vantaggi di ModuExpo HT 57-95

✓ **Sempre efficienti** con un'ottimale gestione del carico grazie al doppio compressore con avviamento automatico in base alle necessità

✓ **Elevate prestazioni** anche con temperature esterne rigide, fino a -22°C, o elevate, fino a 50°C

✓ **Desurriscaldatore** opzionale per il recupero del calore dissipato in raffreddamento utile per preriscaldare l'accumulo di ACS.

✓ **Silenziosità e flessibilità** con l'allestimento acustico comfort opzionale, con isolamento del vano compressori, per i contesti dove è richiesta maggiore silenziosità nel funzionamento

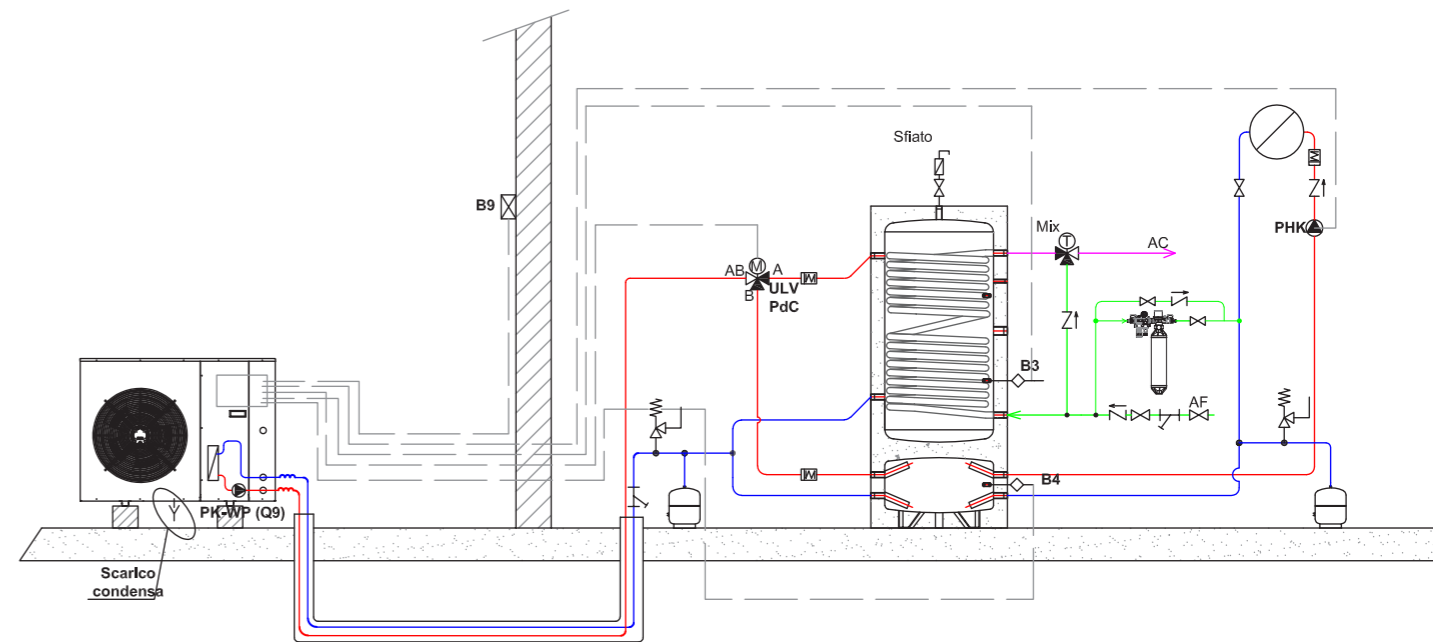
✓ **Semplice manutenzione** con accesso ai componenti interni rimuovendo i pannelli anteriori e posteriori

✓ **Pompe di calore ermeticamente sigillate**

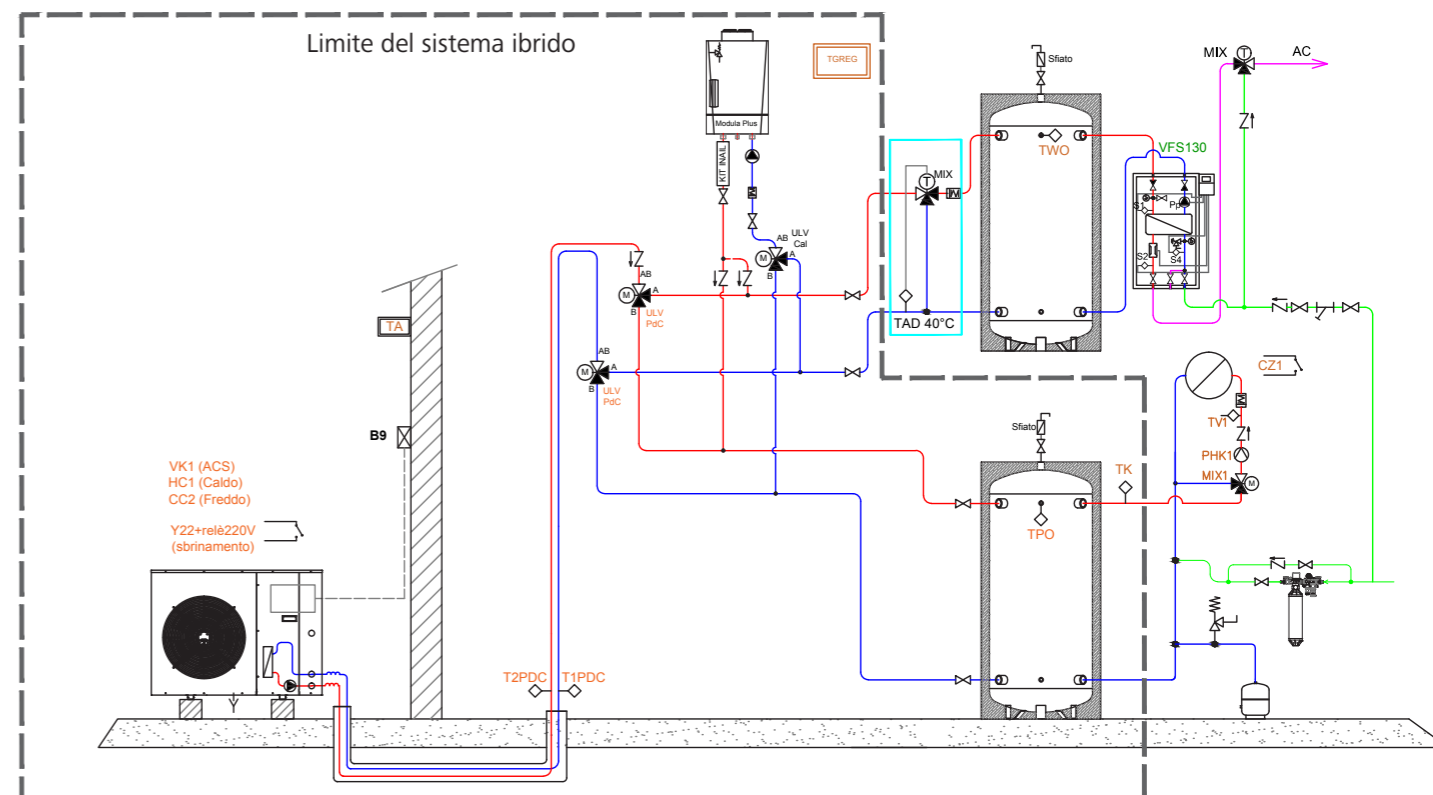
# Una soluzione ideale per sistemi integrati

La pompa di calore ModuExpo è facilmente integrabile in sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria che sfruttano altre tecnologie, come il solare termico e le caldaie a condensazione.

## Schema di impianto con ModuExpo HT\*



## Schema di impianto con ModuExpo HT\* e caldaia a condensazione ModulaPlus



ModuExpo HT 57



ModuExpo HT 65-75

Dati tecnici					
Modello ModuExpo HT	57	65	75	85	95
Potenza riscaldamento (A 7/ W 35 °C)	57,7	65,8	74,8	85,1	95,8
COP (A 7/ W 35 °C)	4,47	4,51	4,45	4,48	4,46
Potenza raffreddamento (A 35/ W 18 °C)	64,2	73,3	83,5	94,7	107
EER (A 35 / W 18 °C)	3,80	3,84	3,80	3,80	3,81
Peso	515	628	640	758	770
Dimensioni L x P x H (mm)	1.730 x 930 x 1.830	2.480 x 930 x 1.830	2.480 x 930 x 1.830	3.230 x 930 x 1.830*	3.230 x 930 x 1.830*

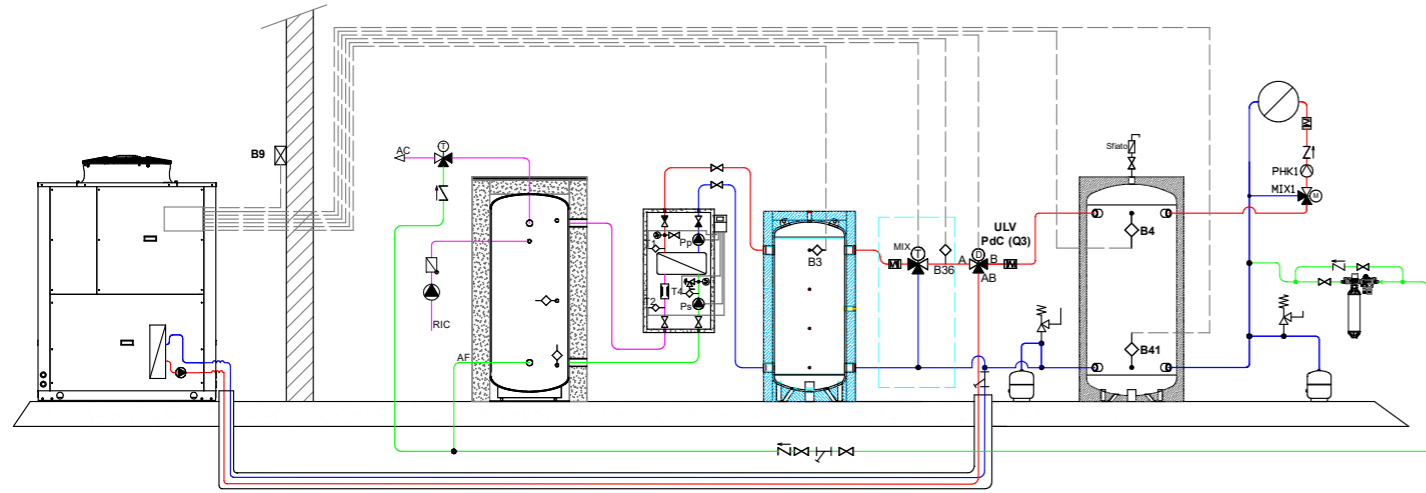
\*Versioni ModuExpo HT 85-95 con 4 ventilatori

\*Schemi di impianto adatti per impianti con ModuExpo HT 09-24



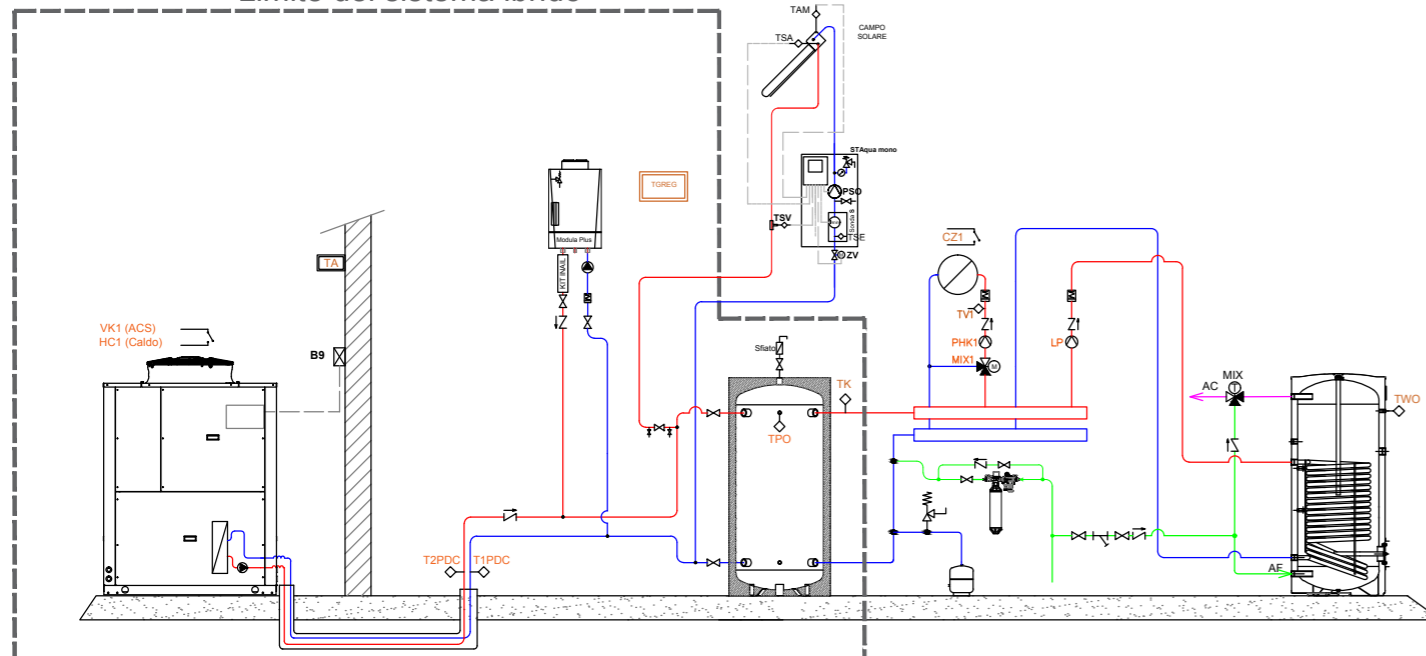
# Dati per la progettazione

## Schema di impianto caldo/freddo con ModuExpo HT\*\*, 2 accumuli inerziali e un preparatore semi-rapido di ACS



## Schema di impianto ibrido solo caldo e ACS con ModuExpo HT\*\*, caldaia a condensazione Modula Plus, impianto solare Aqua Plasma accumulatore inerziale e bollitore ACS

Limite del sistema ibrido



Caratteristiche		9	12	15	19	24	30	38	49	57	65	75	85	95
Modello ModuExpo HT														
Tipo pompa di calore		elettrica												
Modalità funzionamento		Unità con funzionamento ON/OFF												
Campo di lavoro														
Tipo sorgente fredda		Aria esterna												
Temperatura minima sorgente fredda		-20°C												
Temperatura massima sorgente fredda		42°C												
Tipo sorgente calda		Acqua d'impianto												
Temperatura minima sorgente calda		30°C												
Temperatura massima sorgente calda		65°C												
Temperatura ACS θcW		65°C												

Prestazioni al variare delle temperature esterne e di mandata dell'impianto (UNI 11300-4)													
Calcolo analitico - Prestazioni a pieno carico													
		35			45			55			65		
		ModuExpo HT 9											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,37	6,30	2,70	6,45	2,27	6,63	1,90	6,88					
2	3,94	7,37	3,15	7,49	2,63	7,64	2,17	7,86					
7	4,65	8,75	3,70	8,85	3,09	8,98	2,54	9,18					
12	5,14	9,67	4,08	9,76	3,39	9,87	2,79	10,10					
		ModuExpo HT 12											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,36	8,51	2,70	8,71	2,27	8,96	1,89	8,96					
2	3,94	9,96	3,14	10,10	2,61	10,30	2,16	10,30					
7	4,65	11,80	3,72	12,00	3,08	12,10	2,53	12,10					
12	5,16	13,10	4,09	13,20	3,38	13,30	2,78	13,30					
		ModuExpo HT 15											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,37	10,90	2,73	11,20	2,28	11,50	1,90	11,90					
2	3,96	12,80	3,16	13,00	2,63	13,20	2,17	13,60					
7	4,69	15,20	3,71	15,30	3,11	15,60	2,54	15,90					
12	5,19	16,80	4,10	16,90	3,41	17,10	2,79	17,40					
		ModuExpo HT 19											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,38	14,30	2,73	14,70	2,29	15,10	1,91	15,70					
2	3,97	16,80	3,17	17,10	2,64	17,40	2,18	17,90					
7	4,69	19,90	3,74	20,20	3,12	20,50	2,55	20,90					
12	5,19	22,00	4,11	22,20	3,42	22,50	2,80	22,90					
		ModuExpo HT 24											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,40	18,00	2,74	18,50	2,29	19,00	1,91	19,70					
2	3,99	21,10	3,18	21,40	2,65	21,90	2,18	22,50					
7	4,72	25,00	3,75	25,30	3,12	25,70	2,55	26,30					
12	5,24	27,70	4,13	27,90	3,44	28,30	2,80	28,80					
		ModuExpo HT 30											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,36	21,8	2,69	22,3	2,25	23	1,9	23,9					
2	3,94	25,5	3,15	26	2,62	26,5	2,16	27,2					
7	4,68	30,3	3,71	30,7	3,08	31,1	2,52	31,8					
12	5,06	32,8	4,02	33,2	3,33	33,6	2,72	34,3					
		ModuExpo HT 38											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,36	28,7	2,7	29,4	2,25	30,2	1,88	31,4					
2	3,94	33,6	3,13	34,1	2,62	34,8	2,16	35,8					
7	4,66	39,8	3,7	40,3	3,08	40,9	2,25	41,9					
12	5,06	43,2	4	43,6	3,32	44,2	2,72	45,1					
		ModuExpo HT 49											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,3	36	2,67	36,9	2,24	38	1,87	39,4					
2	3,91	42,2	3,11	42,9	2,59	43,7	2,13	45					
7	4,63	50	3,67	50,6	3,04	51,4	2,5	52,6					
12	5,03	54,3	3,97	54,8	3,28	55,5	2,7	56,6					
		ModuExpo HT 57											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,2	38,7	2,52	37,6	2,1	36,3	1,73	34,8					
2	3,79	47,8	3,03	46,9	2,56	45,3	2,14	43,9					
7	4,47	57,7	3,6	56,5	3,09	55,3	2,6	53,8					
12	4,82	63,2	3,93	62,1	3,36	60,8	2,84	59,3					
		ModuExpo HT 65											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,23	44,2	2,53	42,8	2,11	41,4	1,74	39,7					
2	3,81	54,5	3,06	53,2	2,57	51,7	2,15	50,1					
7	4,51	65,8	3,64	64,5	3,09	63	2,61	61,4					
12	4,87	72,1	3,96	70,8	3,38	69,3	2,86	67,7					
		ModuExpo HT 75											
θf [°C]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	COP	Pu [kW]	
-7	3,18	50,2	2,5	48,7	2,08	47,1	1,72	45,2					
2	3,78	62	3,01	60,5	2,53	58,8	2,12	57					
7	4,45	74,8	3,59	73,3	3,05	71,7	2,58	69,8					
12	4,82	82	3,91	80,5	3,33	78,9	2,82	77					

\*\*Schemi di impianto adatti per impianti con ModuExpo HT 30-95



## Paradigma è:

-  **Solare**  
Pannelli solari termici
-  **Biomassa**  
Caldaie a pellet / legna
-  **Pompe di calore**
-  **Sistemi ibridi**
-  **Caldaie a gas a condensazione /  
Moduli termici da esterno**
-  **Bollitori / Accumuli inerziali**
-  **Termoconvettori**
-  **Termoregolazioni**
-  **Canne fumarie / Accessori**
-  **Trattamento acqua**



Inquadra il QR code qui sotto,  
oppure vai al link [plus.paradigmaitalia.it](https://plus.paradigmaitalia.it)  
e visita la versione digitale del listino.  
Per avere sempre Paradigma Plus sul tuo smartphone,  
clicca su "Aggiungi plus paradigmaitalia alla schermata  
home" (da Android) o "Aggiungi a Home" (da IOS).



## **PARADIGMA** **Italia SpA**

Socio unico

Sede Operativa

Via Campagnola, 19/21

25011 Calcinato (BS)

Tel. +39 030 9980951

[commerciale@paradigmaitalia.it](mailto:commerciale@paradigmaitalia.it)



Maggiori informazioni sono  
a tua disposizione sul portale:

[paradigmaitalia.it](https://paradigmaitalia.it)



Seguici su

[facebook.com/paradigmaitalia](https://facebook.com/paradigmaitalia)



Iscriviti al nostro canale YouTube

[youtube.com/user/Paradigmaitalia](https://youtube.com/user/Paradigmaitalia)

