

ibridi e integrati

**Unical**




























# SISTEMI IBRIDI E INTEGRATI

LINEA RESIDENZIALE





















# LA GAMMA

SISTEMI IBRIDI

MODELLI	COMPOSIZIONE	CALDAIA	SOLARE	POMPA DI CALORE	BOX DA INCASSO	BOX A VISTA
<b>HYBREER 3</b>	POMPA DI CALORE + KIT IDRAULICO + CALDAIA 					
<b>HYBREER 2</b>	POMPA DI CALORE + KIT IDRAULICO 					
<b>HYBREER SLIM</b>	SISTEMA A POMPA DI CALORE + CALDAIA 					
<b>HYBREER SLIMs</b>	SISTEMA SOLARE + CALDAIA + POMPA DI CALORE 					
<b>KONs HP</b>	SISTEMA SOLARE + CALDAIA COMBINATA + POMPA DI CALORE 					
<b>KON HP</b>	SISTEMA CON CALDAIA + POMPA DI CALORE 					

SISTEMI INTEGRATI

<b>ELE 3.0</b>	SISTEMA A POMPA DI CALORE 					
<b>SLIM HP 2.0</b>	SISTEMA A POMPA DI CALORE 					
<b>SLIMs HP 2.0</b>	SISTEMA SOLARE + POMPA DI CALORE 					
<b>KONs</b>	SISTEMA SOLARE + CALDAIA COMBINATA 					

# INDICE

## SISTEMI IBRIDI

■ Pompa di calore+kit idraulico+caldaia murale	<b>HYBREER 3</b> _____ pag. 6
■ Pompa di calore+kit idraulico	<b>HYBREER 2</b> _____ pag. 6
■ Sistema a pompa di calore+caldaia murale	<b>HYBREER SLIM</b> _____ pag. 8
■ Sistema solare+caldaia murale+pompa di calore	<b>HYBREER SLIMs</b> _____ pag. 10
■ Sistema solare+caldaia murale+pompa di calore	<b>KONs HP</b> _____ pag. 12
■ Sistema caldaia murale+pompa di calore	<b>KON HP</b> _____ pag. 14

## SISTEMI INTEGRATI

■ Sistema a pompa di calore	<b>ELE 3.0</b> _____ pag. 16
■ Sistema solare+pompa di calore	<b>SLIM HP 2.0</b> _____ pag. 20
■ Sistema solare+caldaia murale	<b>SLIMs HP 2.0</b> _____ pag. 22
■ Sistema solare+caldaia murale	<b>KONs</b> _____ pag. 24
■ Pompa di calore monoblocco aria/acqua	<b>HP_OWER ONE R</b> _____ pag. 26
■ Pompa di calore monoblocco aria/acqua	<b>HP_QOR</b> _____ pag. 28
■ Caldaia murale a condensazione	<b>KON<sup>m</sup> - KON B - KON<sup>m</sup> INC</b> _____ pag. 30
■ Caldaia murale a condensazione	<b>X<sup>LD</sup> (Long Distance)</b> _____ pag. 32
■ Collettori solari	<b>SUN<sup>s</sup> - L SUN</b> _____ pag. 34

DETRAZIONI  
FISCALI %



Le gamme SISTEMI IBRIDI E INTEGRATI e SOLARI TERMICI rispondono ai requisiti previsti dalle leggi vigenti in materia di contribuzioni fiscali e Conto Termico.

# SISTEMI HYBREER

## HYBREER 3



## HYBREER 2

HYBREER 2 è un kit di "ibridizzazione" di un impianto già esistente e servito da caldaia. È composto da: pompa di calore aria-acqua HP\_OWER ONE R e kit di connessione idraulica.

## HYBREER SLIM



## HYBREER SLIMs



opzionale



# Pompa di calore + kit idraulico + caldaia murale

**HYBREER 3 è un sistema ibrido** per riscaldamento/raffrescamento ambienti e produzione A.C.S. concepito specificatamente per semplificare la sostituzione della caldaia di impianti esistenti.

Possibilità di configurare la produzione di A.C.S. in sistemi di accumulo esterni al servizio della pompa di calore e altre fonti rinnovabili come il solare termico.

È composto da: **pompa di calore aria-acqua, kit di connessione idraulica, caldaia murale a condensazione**

■ **Pompa di calore aria-acqua HP\_OVER ONE 90RD1/120R** (pag. 26) o **HP\_QOR 70/90** (pag. 28) MONOBLOCCO ultracompatta, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna.

■ **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> 24/35**, (pag. 30) anche in versione con bollitore (**KON B 28**) o caldaia **X<sup>LD</sup>** (**long distance**) (pag. 32).

■ **Kit di connessione idraulica HYBREER**

- collettore/compensatore idraulico
- coibentazione per applicazioni caldo/freddo
- valvole di non ritorno
- staffa di fissaggio
- installazione a vista con copertura in lamiera verniciata bianca
- installazione ad incasso con cassetta dedicata (opzionale)
- kit circolatore di rilancio (opzionale)
- kit relè per gestione caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna



## HYBREER 2

**HYBREER 2** è un kit di "ibridizzazione" di un **impianto già esistente** e servito da caldaia.

È composto da: pompa di calore aria-acqua HP\_OVER ONE R e kit di connessione idraulica.

scopri di più



### Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N** (solo per HP\_OVER ONE R)
- Cronotermostato **KTsmart**
- **Kit rilancio** HYBREER coibentato
- Cassetta per intallazioni ad **incasso**
- Kit **antivibranti**



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Kit rilancio



Antivibranti

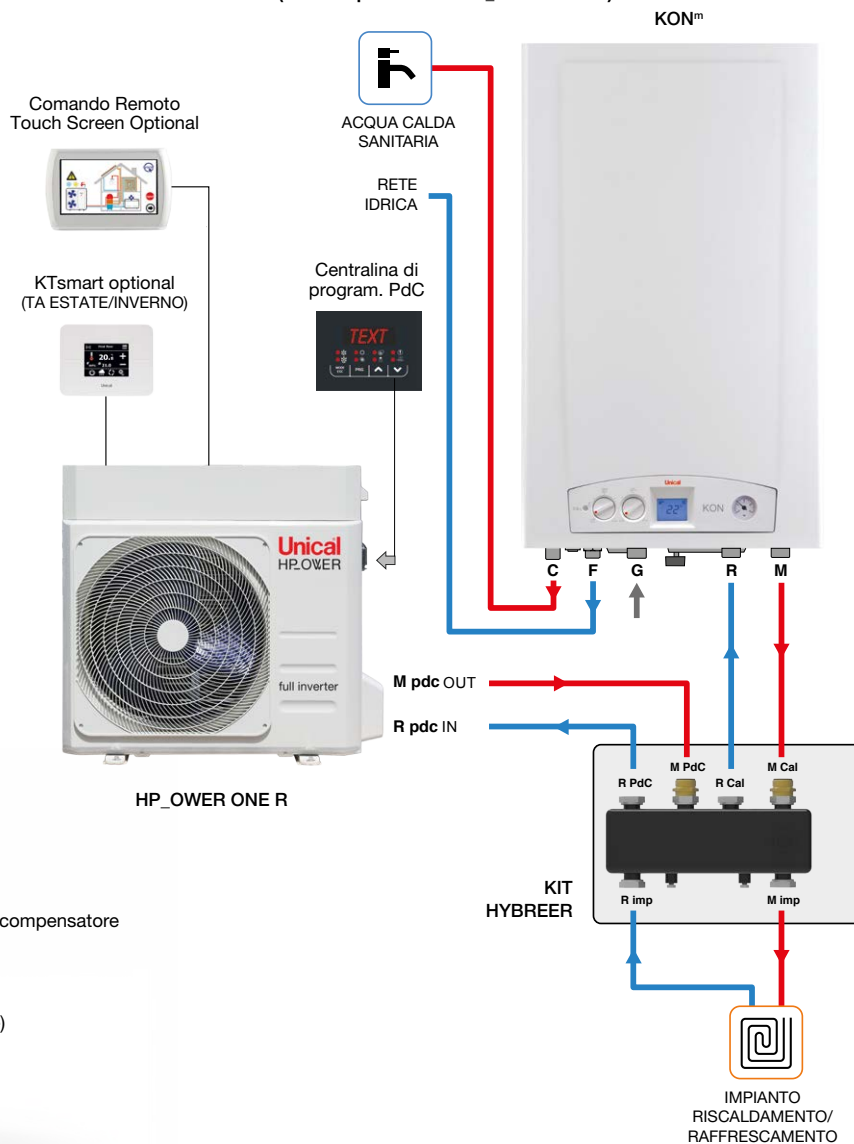
MODELLO	Caldaia murale abbinata	Pompa di calore abbinata
<b>HYBREER 3 KON 24 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_OVER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER 3 KON 24 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_QOR 70/90
<b>HYBREER 3 KON 35 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_OVER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER 3 KON 35 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_QOR 70/90
<b>HYBREER 3 KON INC 24 HP 90 / HPQ 90</b>	KON INC 24	HP_OVER ONE 90RD1/HP_QOR 90
<b>HYBREER 3 KON R 35 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> R 35	HP_OVER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER 3 KON R 35 HPQ 90</b>	KON <sup>m</sup> R 35	HP_QOR 90
<b>HYBREER 3 KON B 28 HP 90 / HPQ 90</b>	KON B 28	HP_OVER ONE 90RD1/HP_QOR 90
<b>HYBREER 3 X<sup>LD</sup> 24 HP 90</b>	X <sup>LD</sup> 24	HP_OVER ONE 90RD1
<b>HYBREER 3 X<sup>LD</sup> 32 HP 90/120</b>	X <sup>LD</sup> 32	HP_OVER ONE 90RD1/120R

Configurazioni con altri modelli di caldaia e pompa di calore sono valutabili con Uff. Prevendita.

Lo schema di principio evidenzia il ruolo di interconnessione idraulica del kit HYBREER che bilancia ed equilibra i circuiti dei due generatori aventi caratteristiche completamente diverse, in termini di portate e prevalenza a parità di potenza erogata.

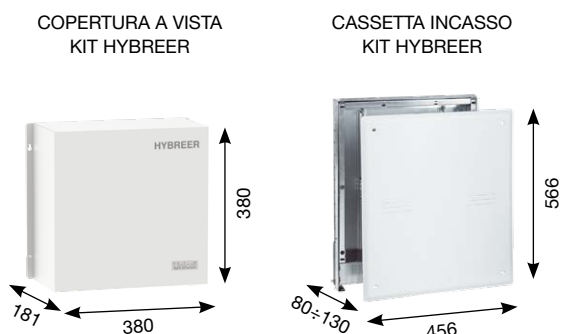
HYBREER è un doppio collettore tra i più compatti e tra i più versatili sul mercato in quanto si trasforma, ove necessario, in un separatore idraulico, tramite un semplice otturatore a vite: in questo modo **può essere adattato sia ai nuovi, e soprattutto agli impianti esistenti**, con elevate perdite di carico, consentendo l'installazione di un circolatore di rilancio per avere sempre il sistema alla **massima efficienza e comfort** sempre assicurato.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO**  
(con Pompa di Calore HP\_OWER ONE R)



<b>HYBREER 3</b>	
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento	A+++ (A+++*)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria	A
PROFILO DI CARICO	XL
<b>KIT HYBREER</b>	
PESO COLLETTORE / COMPENSATORE IDRAULICO	kg 4
ATTACCHI IDRAULICI	1"

\* riferita ai modelli HYBREER 3 KON 35 HPQ 70, HYBREER 3 KON 35 HP 90 / HPQ 90



# Sistema a pompa di calore + caldaia murale

**HYBREER SLIM è un sistema ibrido “factory made” super versatile per riscaldamento / raffrescamento e produzione A.C.S.** ideale per impianti nuovi, sostituzioni e riqualificazione di impianti esistenti. Disponibile sia nella versione preassemblata in fabbrica che da assemblare in cantiere.

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, capacità di 150 litri, con serpentino maggiorato ad alta superficie di scambio per la connessione a pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa e portata per assicurare massimo comfort e migliore efficienza energetica del sistema.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema.**
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_OWER ONE 90RD1/120R** (pag. 26) o **HP\_QOR 70/90** (pag. 28) MONOBLOCCO ultracompatta, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna.
- **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> C 24/35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto, bruciatore a premiscelazione totale modulante (pag. 30).
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.



## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N** (solo per HP\_OWER ONE R)
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- Kit **Vaso espansione impianto** 10 litri
- Kit **antivibranti**



scopri di più



MODELLO	Caldaia murale abbinata	Pompa di calore abbinata
<b>HYBREER SLIM KON 24 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_OWER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER SLIM KON 24 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_QOR 70/90
<b>HYBREER SLIM KON 35 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER SLIM KON 35 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_QOR 70/90

Configurazioni con altri modelli di caldaia e pompa di calore sono valutabili con Uff. Prevendita.

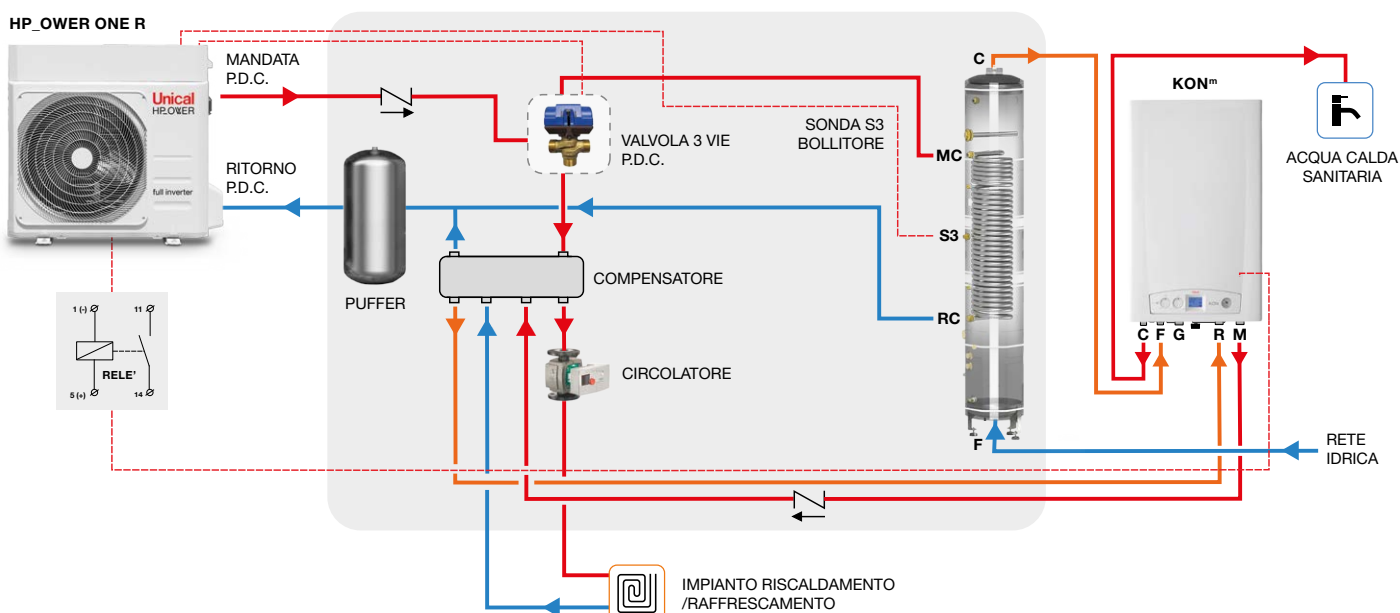
Lo schema di principio mette in evidenza una delle varie configurazioni idrauliche di HYBREER SLIM: infatti, per la sua estrema versatilità ed intelligente progettazione, pompa di calore e caldaia possono lavorare in serie o in parallelo per sfruttare al meglio le peculiarità dell'impianto che devono servire.



Nello schema, i generatori sono collegati in parallelo e nella modalità riscaldamento possono lavorare in modo congiunto

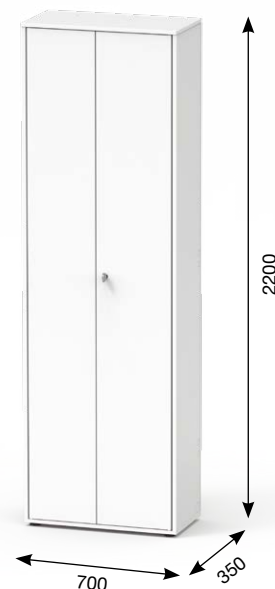
o univoco, in relazione al vettore energetico economicamente più conveniente.

L'abbinamento della pompa di calore al capiente bollitore da 150 litri, risulta vincente nella preparazione di A.C.S. grazie al serpentino interno dell'accumulo, maggiorato di ben 1,65 mq, per ottimizzare lo scambio di energia e ridurre i tempi di preparazione. La caldaia potrà sempre intervenire in caso di soccorso o integrazione per un'erogazione di acqua calda abbondante e a temperatura costante.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO (con Pompa di Calore HP\_OWER ONE R)**



HYBREER SLIM		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+++ (A+++)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
PROFILO DI CARICO		XL
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	1,65
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE		poliuretano in cellule
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo)	kg	99,5



\* riferita ai modelli HYBREER SLIM KON 35 HPQ 70, HYBREER SLIM KON 35 HP 90/HPQ 90

# Sistema solare + caldaia murale + p.d.c.

**HYBREER SLIMs** è un sistema ibrido “factory made” super versatile per riscaldamento / raffrescamento e produzione A.C.S. anche con apporto di energia solare termica, ideale per impianti nuovi, sostituzioni ed anche riqualificazione degli impianti esistenti. Disponibile sia nella versione preassemblata in fabbrica che da assemblare in cantiere.

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, capacità di 150 litri, con doppio serpentino maggiorato con struttura a doppia elica concentrica ad alta superficie di scambio per la connessione combinata pompa di calore e solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche, in termini di resa e portata, per assicurare massimo comfort e migliore efficienza energetica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare Digisol Plus con display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti, funzione “vacanze” anti surriscaldamento collettori solari, e menù di regolazione avanzato, vaso di espansione 18 litri.
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_OWER ONE 90RD1/120R** (pag. 26) o **HP\_QOR 70/90** (pag. 28) MONOBLOCCO ultracompatto, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna.
- **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> C 24/35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto, bruciatore a premiscelazione totale modulante (pag. 30).
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.
- **Combinazione ottimale con pannelli solari Unical** (pag. 34).



## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N** (solo per HP\_OWER ONE R)
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- Kit **Vaso espansione impianto** 10 litri
- Kit **antivibranti**



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Carter copertura



Antivibranti

scopri di più



MODELLO	Caldaia murale abbinata	Pompa di calore abbinata
<b>HYBREER SLIMs KON 24 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_OWER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER SLIMs KON 24 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 24	HP_QOR 70/90
<b>HYBREER SLIMs KON 35 HP 90/120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 90RD1/120R
<b>HYBREER SLIMs KON 35 HPQ 70/90</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_QOR 70/90

Configurazioni con altri modelli di caldaia e pompa di calore sono valutabili con Uff. Prevendita.

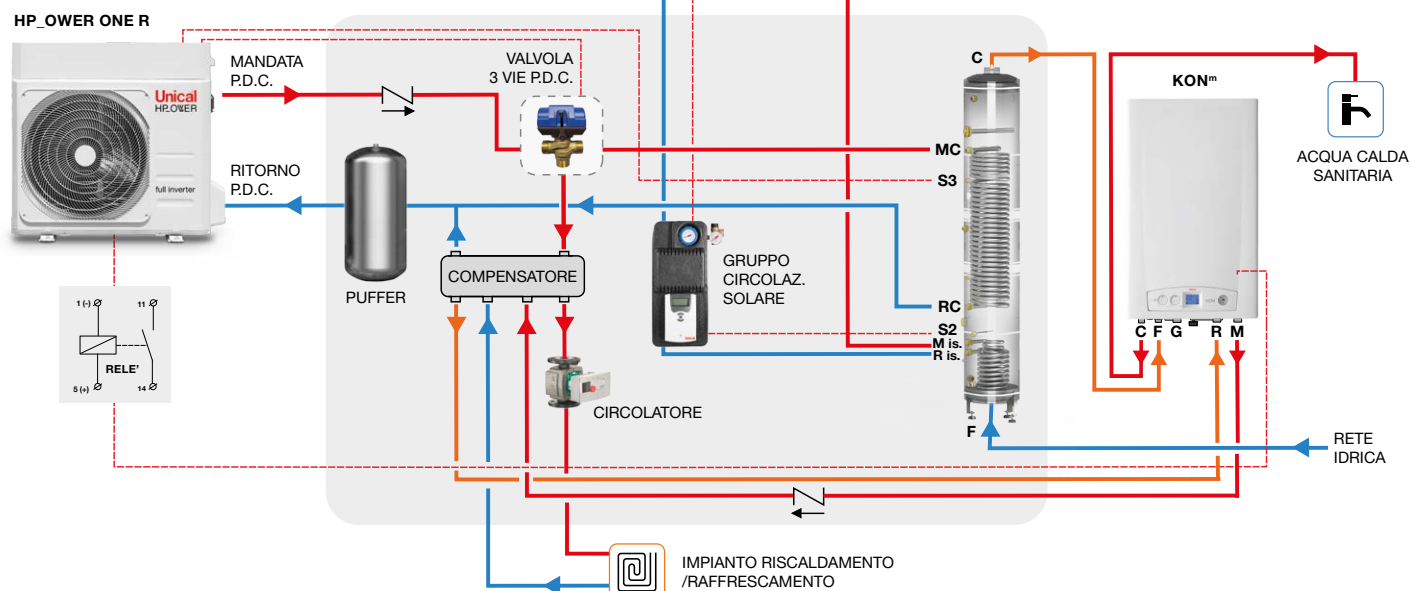
Lo schema di principio mette in evidenza una delle configurazioni idrauliche possibili di HYBREER SLIMs: infatti, per la sua estrema versatilità ed intelligente progettazione, pompa di calore e caldaia possono lavorare in serie o in parallelo per sfruttare al meglio le peculiarità dell'impianto che devono servire.

L'abbinamento del solare termico e della pompa di calore al capiente bollitore da 150 litri, risulta vincente nella preparazione di A.C.S., grazie al doppio serpentino maggiorato per ottimizzare l'accumulo "prioritario" di energia solare, fonte gratuita per eccellenza, riducendo gli interventi

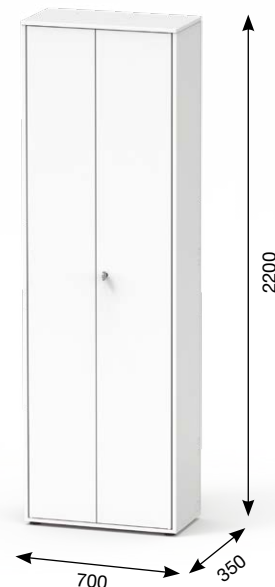
ed i tempi di preparazione da parte della pompa di calore. La caldaia potrà sempre integrare energia se necessario per aumentare la disponibilità di acqua calda richiesta.

Il sistema HYBREER SLIMs è ottimizzato per sfruttare sempre al meglio la fonte economicamente più conveniente, garantendo i massimi livelli di risparmio energetico in tutte le modalità di funzionamento.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO**  
(con Pompa di Calore HP\_OWER ONE R)



HYBREER SLIMs		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+++ (A+++)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
PROFILO DI CARICO		XL
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO (superiore/inferiore)	m <sup>2</sup>	1,65 / 0,69
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE		poliuretano in cellule
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo)	kg	119,5



\* riferita ai modelli HYBREER SLIMs KON 35 HPQ 70, HYBREER SLIMs KON 35 HP 90/HPQ 90

# Sistema solare + caldaia murale + p.d.c.

**KONs HP è un sistema integrato completo di: caldaia murale combinata a condensazione, pompa di calore aria-acqua e solare termico.**

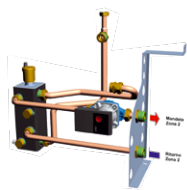
Per riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione di A.C.S., collegabile direttamente a pannelli solari.

- **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> C 24/35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto, bruciatore a premiscelazione totale modulante (pag. 30).
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per una maggior produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare Digisol Plus con display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti, funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari, e menù di regolazione avanzato, vaso di espansione 18 litri.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema** per ottimizzare i consumi con gestione intelligente impianto e caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna.
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_OWER ONE 90RD1/120R FULL INVERTER** ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supercompatta per installazione esterna (pag. 26).
- **Kit idraulico ed elettrico** comprensivo di: valvola deviatrice miscelatrice termostatica, vaso d'espansione sanitario da 6 litri, kit rubinetti.
- **Combinazione ottimale con pannelli solari Unical** (pag. 34).

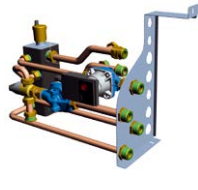


## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N**
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio / Zona Diretta**
- Kit **2 zone Diretta + Miscelata**



Kit Rilancio / Zona Diretta



Kit 2 zone Diretta + Miscelata



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart

scopri di più

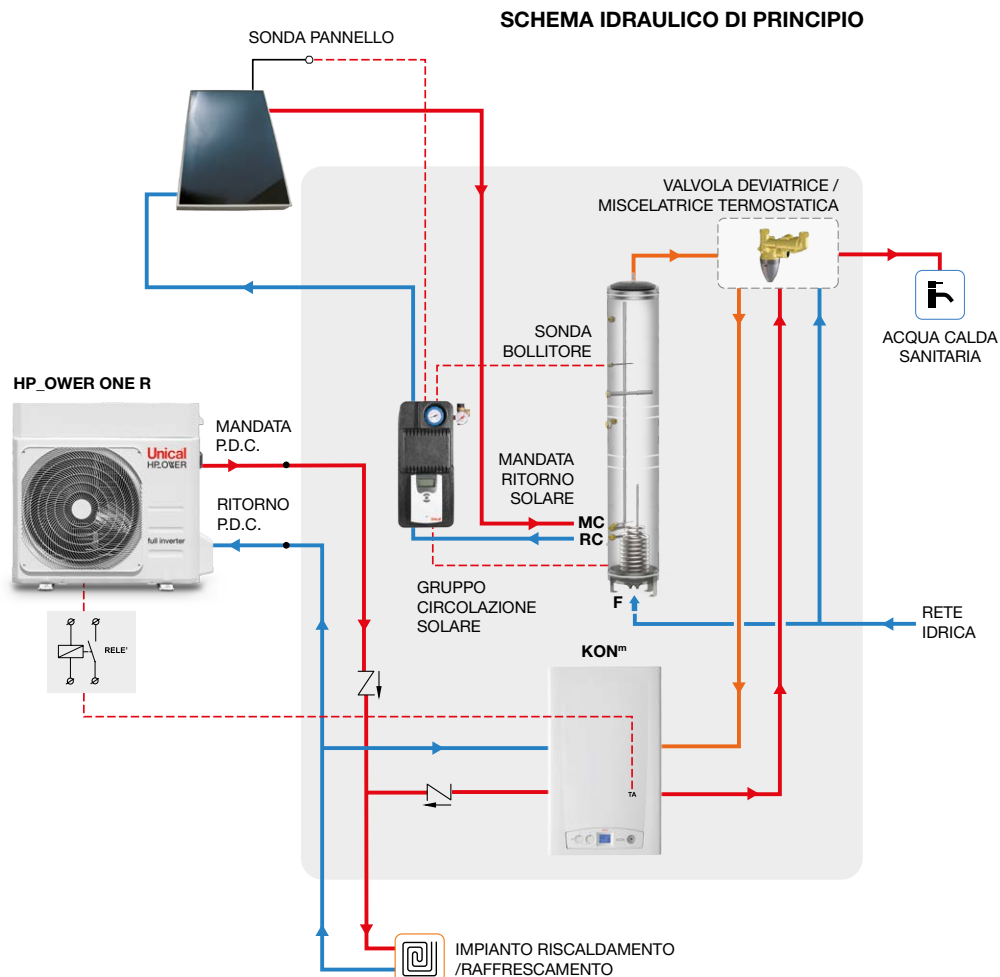


MODELLO	Caldaia abbinata	Pompa di calore abbinata
<b>KONs 24 HP 90</b>	KON <sup>m</sup> C 24 INC	HP_OWER ONE 90RD1
<b>KONs 24 HP 120</b>	KON <sup>m</sup> C 24 INC	HP_OWER ONE 120R
<b>KONs 35 HP 90</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 90RD1
<b>KONs 35 HP 120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_OWER ONE 120R

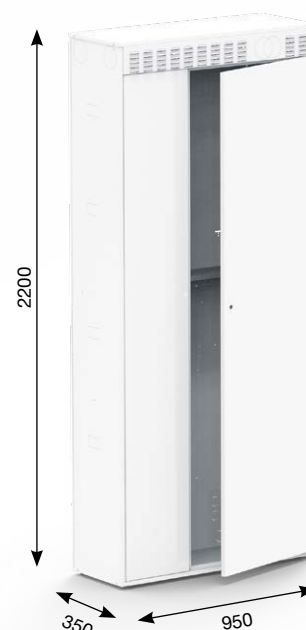
Per varianti con pompa di calore HP\_OWER ONE 120RTD1 (trifase) contattare l'Ufficio Prevendita.

Il sistema consente lo sfruttamento massimo dell'energia solare, unica fonte che riscalda A.C.S. nel bollitore: se l'acqua in uscita fosse superiore a 46°C, viene servita direttamente l'utenza alla temperatura di comfort tramite miscelatore termostatico. Se l'acqua in uscita dal bollitore fosse inferiore a 46°C, la valvola deviatrice commuta verso la caldaia di integrazione che, se necessario, ne aumenta la temperatura fino all'erogazione di comfort.

Per la climatizzazione estiva e invernale, la pompa di calore soddisferà le esigenze impiantistiche: il configuratore elettronico ottimizzerà l'intervento di integrazione della caldaia solo in condizioni sfavorevoli con scarso rendimento della pompa di calore per assicurare sempre la massima efficienza del sistema senza rinunciare al comfort.



KONs HP		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+++ (A++*)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
PROFILO DI CARICO		XL
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	0,69
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE		poliuretano in cellule
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo) con KON <sup>m</sup> C 24 INC / KON <sup>m</sup> C 35	kg	158 / 160,5



\* riferita al modello KONs 35 HP 90

# Sistema caldaia murale + pompa di calore

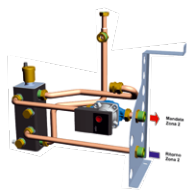
**KON HP è un sistema integrato completo di: caldaia murale a condensazione e pompa di calore aria-acqua.** Per riscaldamento/raffrescamento ambienti e produzione A.C.S.

- **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> C 24/35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto, bruciatore a premiscelazione totale modulante (pag. 30).
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per una maggior produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema** per ottimizzare i consumi con gestione intelligente impianto e caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna.
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_POWER ONE 90RD1/120R FULL INVERTER** ad alta efficienza, MADE IN ITALY, supercompatta per installazione esterna (pag. 26).
- **Kit idraulico ed elettrico** comprensivo di: valvola 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, valvola deviatrice miscelatrice termostatica, vaso d'espansione sanitario da 6 litri, kit rubinetti.

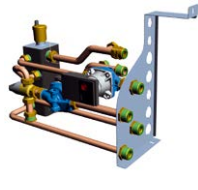


## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N**
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio / Zona Diretta**
- Kit **2 zone Diretta + Miscelata**



Kit Rilancio / Zona Diretta



Kit 2 zone Diretta + Miscelata



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart

scopri di più



MODELLO	Caldaia abbinata	Pompa di calore abbinata
<b>KON 24 HP 90</b>	KON <sup>m</sup> C 24 INC	HP_POWER ONE 90RD1
<b>KON 24 HP 120</b>	KON <sup>m</sup> C 24 INC	HP_POWER ONE 120R
<b>KON 35 HP 90</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 90RD1
<b>KON 35 HP 120</b>	KON <sup>m</sup> C 35	HP_POWER ONE 120R

Per varianti con pompa di calore HP\_POWER ONE 120RTD1 (trifase) contattare l'Ufficio Prevendita.

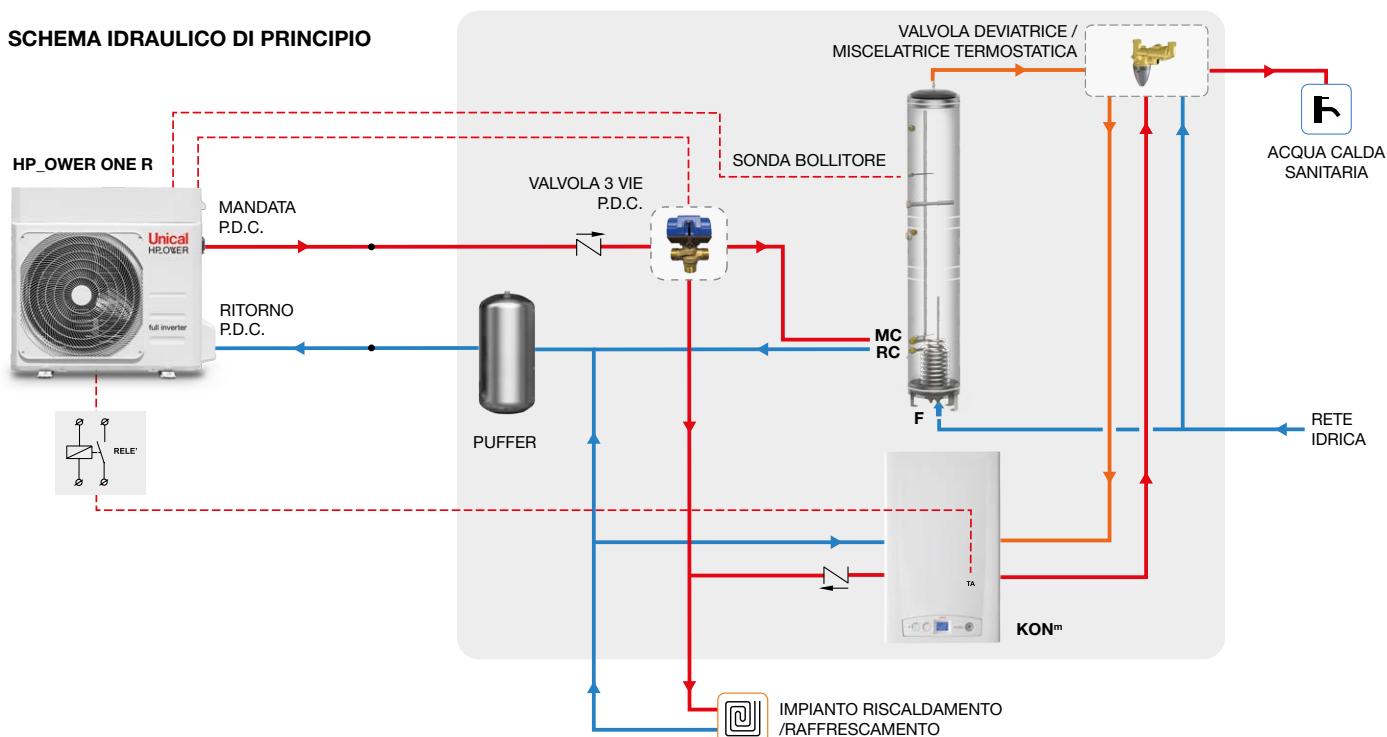
Lo schema di principio evidenzia lo sfruttamento della pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile che, tramite una valvola a tre vie, servirà la preparazione A.C.S. nel bollitore o soddisferà le esigenze di climatizzazione estiva o invernale.

La caldaia di soccorso interverrà nella preparazione del sanitario tramite valvola miscelatrice/deviatrice termostatica,

con temperature di erogazione A.C.S. del bollitore inferiori a 46°C e, per la climatizzazione invernale, solo se il configuratore elettronico riterrà non conveniente l'utilizzo della pompa di calore, causa condizioni sfavorevoli con scarso rendimento.

Massima efficienza del sistema e comfort sempre assicurati.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO**



KON HP		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+++ (A++*)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
PROFILO DI CARICO		XL
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	0,69
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE		poliuretano in cellule
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo) con KON <sup>m</sup> C 24 INC / KON <sup>m</sup> C 35	kg	158 / 160,5



\* riferita al modello KONs 35 HP 90

# Sistema a pompa di calore

**ELE 3.0: sistema esclusivo Unical, all in one, full-electric per riscaldamento/raffrescamento e produzione A.C.S. Soluzione ideale in contesti residenziali di nuova costruzione o soggetti a riqualificazione energetica.**

ELE 3.0 nasce da un progetto innovativo che concentra in spazi ultra compatti un prodotto costituito da un bassissimo impatto visivo e acustico rispetto ai sistemi tradizionali a pompa di calore, ma da un'altissima efficienza risultato di test aerodinamici per ottimizzare i flussi d'aria al generatore.

- Abbinamento con pompa di calore **HP\_OWER ONE 90RD1** (pag. 26) fissata su piastra rotante con antivibranti per facilitare l'installazione e la manutenzione, assicurando massima silenziosità.
  - Configurazione con **singolo bollitore** per A.C.S. da **55 litri** o con **doppio bollitore** per una capacità totale di **110 litri**.
  - **Resistenza elettrica ausiliaria integrata** di serie nel bollitore A.C.S.
  - **Box metallico** a contenere l'intero sistema, per installazione esterna, a vista o semi-incasso, concepito per ottimizzare gli spazi ed avere minimo impatto visivo.
- Griglie di aspirazione**, costituite da alette aerodinamiche, studiate per conferire al sistema elevata silenziosità e l'apporto d'aria necessario ad assicurare il funzionamento ottimale della pompa di calore.
- **Kit idraulico preassemblato** su telaio metallico per consentire l'installazione in tempi rapidissimi
  - **Interfaccia semplice ed intuitiva** integrata nella pompa di calore.



## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N**
- Cronotermostato **KTsmart**



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart

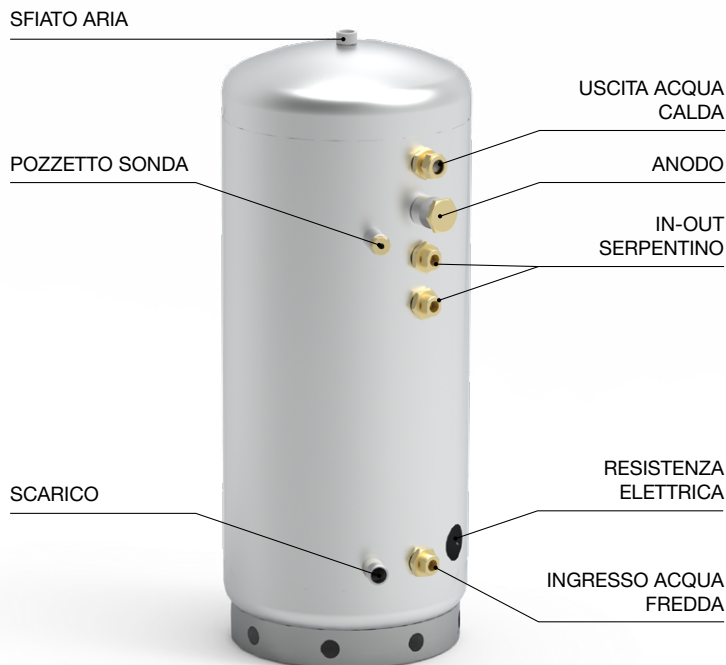
scopri di più



MODELLO	Pompa di calore abbinata	Capacità A.C.S.
<b>ELE 3.0 MONOBOILER HP 90</b>	HP_OWER ONE 90RD1	55 litri
<b>ELE 3.0 DOPPIOBOILER HP 90</b>	HP_OWER ONE 90RD1	110 litri

### BOLLITORE IN ACCIAIO INOX

- Capacità nominale 55 litri
- Coibentazione EPS
- Dispersione termica 114 W
- Serpentino in ACCIAIO INOX AISI 304 con superficie di scambio 0,8 mq
- Pressione massima di esercizio 7 bar
- Temperatura massima di esercizio 90°C
- Resistenza elettrica ausiliaria di serie 1,5 kW



### KIT IDRAULICO - ELETTRICO PREASSEMBLATO

- 1 Puffer 20 litri con resistenza integrata
- 2 Vaso d'espansione 4 litri
- 3 Vaso d'espansione 10 litri
- 4 Resistenza elettrica 1,5 kW (di serie)
- 5 Valvola deviatrice a 3 vie motorizzata

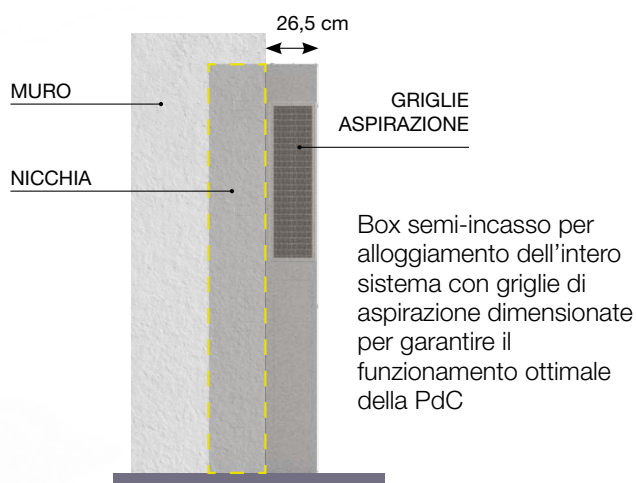
## MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA



Pompa di calore fissata su piastra rotante:

- Facilità di manutenzione garantita dalla rotazione antioraria.
- Modulo idraulico montato su struttura preassemblata in Unical

## BOX SEMI-INCASSO



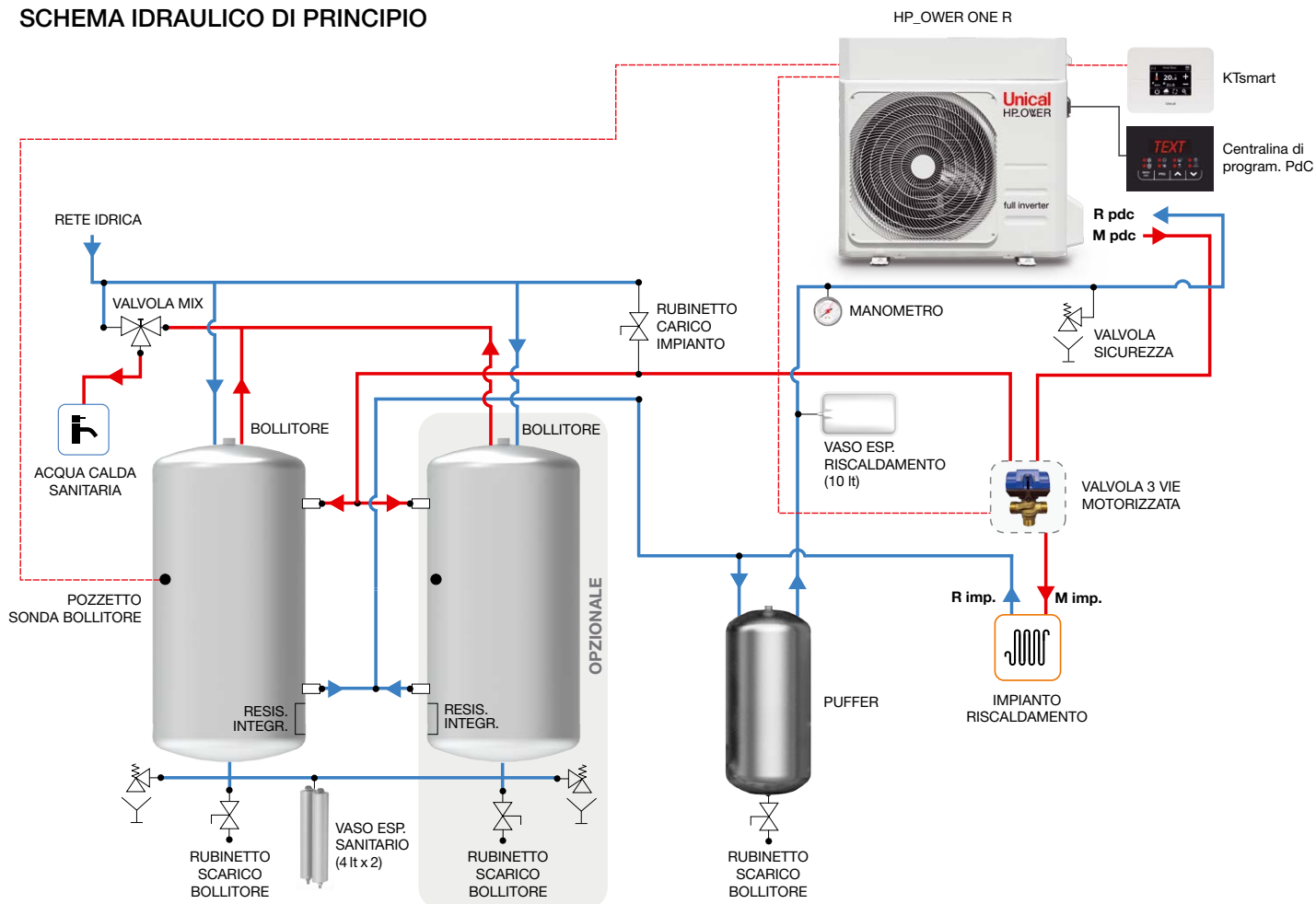
## LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Il sistema ELE 3.0 utilizza la pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile a servizio del circuito di riscaldamento/raffrescamento e produzione A.C.S. Tramite la centralina integrata nella pompa di calore viene pilotata la valvola a tre al fine di soddisfare la richiesta impianto (da termostato ambiente) o di preparazione bollitore (da rilevamento temperatura sonda bollitore).

L'accumulo da 55 litri è dotato di serie di resistenza elettrica che va in integrazione alla pompa di calore quando le condizioni esterne non risultano ottimali per il funzionamento del generatore.

Nella configurazione con doppio bollitore i due accumuli vengono preparati simultaneamente grazie al collegamento in parallelo.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO**



ELE 3.0		1 BOLLITORE	2 BOLLITORI
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento (Bassa T. / Media T.)			A+++ / A++
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria			A
PROFILO DI CARICO		M	L
RESISTENZA ELETTRICA AUSILIARIA	kW	1,5	1,5+1,5 kW
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Ph/Hz	230-240/1/50	230-240/1/50
<b>Bollitore in acciaio inox</b>			
CAPACITÀ	l	55	110
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	0,8	1,6
DISPERSIONE TERMICA	W	114	114
TIPO DI ISOLANTE		poliestere espanso sintetizzato	
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	35	35
PESO BOX METALLICO	kg	62,7	62,7



# Sistema a pompa di calore

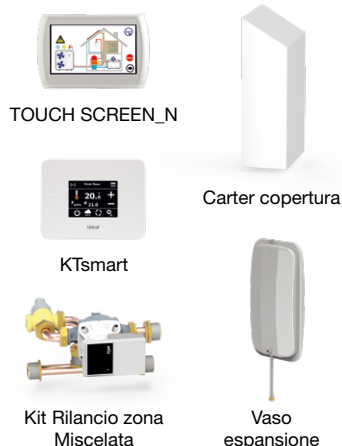
**SLIM HP 2.0: soluzione elegante e ultracompatta ideale per sistemi di raffreddamento/riscaldamento e produzione A.C.S. alimentati da sola energia elettrica, per impianti di riqualificazione energetica o nuova costruzione.**

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, capacità di 150 litri, con serpentino maggiorato ad alta superficie di scambio per la connessione a pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa e portata, per assicurare massimo comfort e migliore efficienza energetica del sistema.
- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema.**
- **Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW** in acciaio INOX AISI 316L, per A.C.S., dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura integrato.
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_OVER ONE 90RD1/120/140R** (pag. 26) o **HP\_QOR 70/90** (pag. 28) MONOBLOCCO ultracompatta, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna.
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumulo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.



## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N** (solo per HP\_OVER ONE R)
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio zona Miscelata**, con installazione interna al box, circolatore con 7m di prevalenza utile, valvola miscelatrice termostatica
- Kit **Carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- Kit **Vaso espansione impianto** da 10 litri



scopri di più



MODELLO	Pompa di calore abbinata
<b>SLIM HPQ 2.0 70</b>	HP_QOR 70
<b>SLIM HP 2.0 90 / HPQ 2.0 90</b>	HP_OVER ONE 90RD1 / HP_QOR 90
<b>SLIM HP 2.0 120</b>	HP_OVER ONE 120R
<b>SLIM HP 2.0 140</b>	HP_OVER ONE 140R

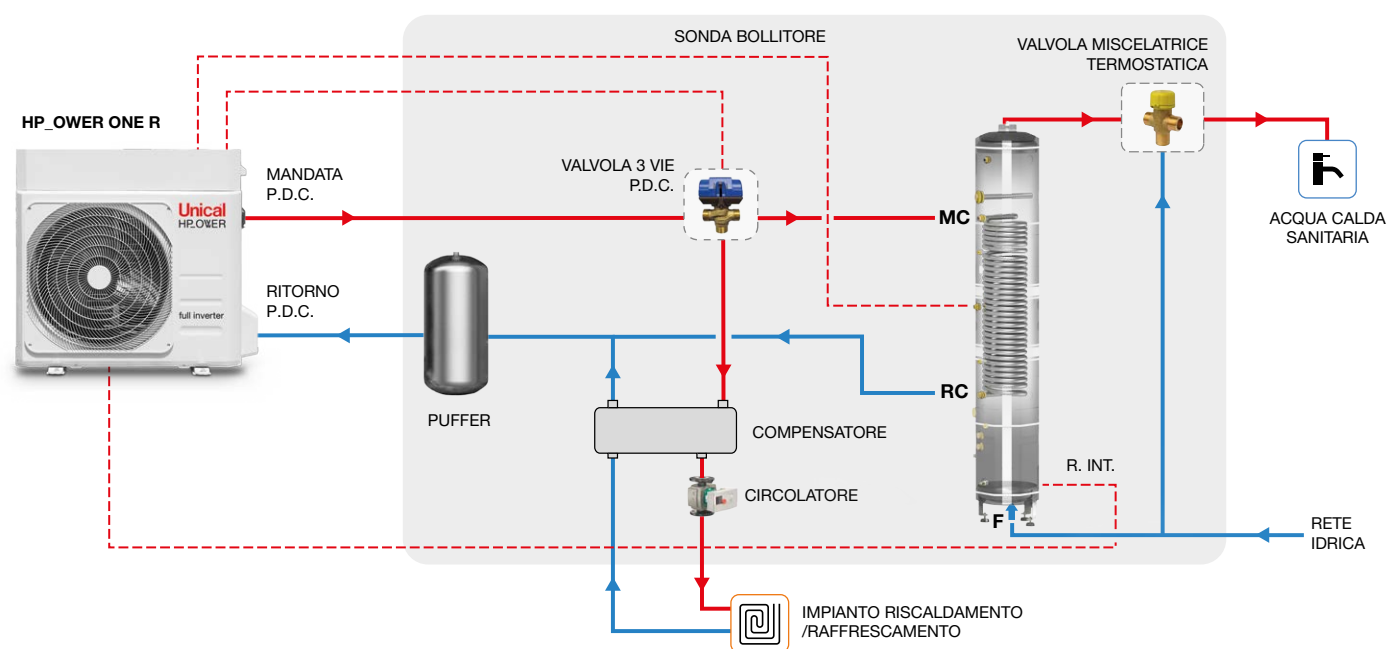
Per varianti con pompa di calore HP\_OVER ONE 120RTD1 (trifase) contattare l'Ufficio Prevendita.

Lo schema di principio mette in evidenza la produzione di energia della pompa di calore, unico attore nella produzione di A.C.S. e climatizzazione ambiente.

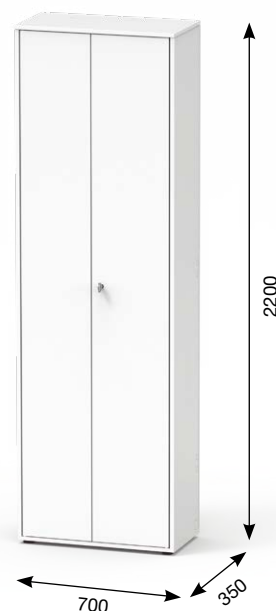
L'abbinamento con il bollitore da 150 litri, risulta vincente grazie al serpentino interno dell'accumulo studiato per

ottimizzare lo scambio di energia tra la pompa di calore e l'acqua calda sanitaria grazie alla maggiorazione della superficie di scambio (ben 1,65 m<sup>2</sup>). Una resistenza elettrica di soccorso o integrazione, è la garanzia ulteriore per una erogazione continua e abbondante al rubinetto in qualsiasi condizione di lavoro del sistema.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO (con Pompa di Calore HP\_OWER ONE R)**



<b>SLIM HP 2.0</b>		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento (Bassa T. / Media T.)		<b>A+++ / A++</b>
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		<b>A</b>
PROFILO DI CARICO		L
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	1,65
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE	poliuretano in cellule	
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo)	kg	99,5



# Sistema solare + pompa di calore

**SLIMs HP 2.0: soluzione elegante e ultracompatta ideale per sistemi di raffreddamento/riscaldamento e produzione A.C.S. alimentati da energia elettrica e energia solare, per impianti di riqualificazione energetica o nuova costruzione.**

- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** (soli 70 cm di larghezza, 35 cm di profondità e 2,2 m di altezza), con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni facilitate.
- **Bollitore verticale in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione** per ottimizzare l'apporto di energia, capacità di 150 litri, con doppio serpentino maggiorato con struttura a doppia elica concentrica ad alta superficie di scambio per la connessione combinata pompa di calore e solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Kit Rilancio zona Diretta** preassemblato nel box. Compensatore idraulico e circolatore con 7 m di prevalenza per abbinamento efficace della pompa di calore alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa e portata per assicurare massimo comfort e migliore efficienza energetica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare Digisol Plus con display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti, funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari, e menù di regolazione avanzato, vaso di espansione 18 litri.
- **Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW** in acciaio INOX AISI 316L, per A.C.S., dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura integrato.
- **Pompa di calore aria-acqua HP\_OWER ONE 90RD1/120/140R** (pag. 26) o **HP\_QOR 70/90** (pag. 28) MONOBLOCCO ultracompatta, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna..
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di: valvola a 3 vie priorità sanitaria, accumululo inerziale 20 litri, per ottimizzare la precisione di modulazione della pompa di calore, vaso di espansione sanitario da 6 litri, valvola miscelatrice termostatica, gruppo caricamento impianto.
- **Combinazione ottimale con pannelli solari Unical** (pag. 34).



## Accessori (optional)

- Comando remoto **TOUCH SCREEN\_N** (solo per HP\_OWER ONE R)
- Cronotermostato **KTsmart**
- Kit **Rilancio zona Miscelata**, con installazione interna al box, circolatore con 7m di prevalenza utile, valvola miscelatrice termostatica
- Kit **Carter chiusura laterale box** per copertura attacchi idraulici in installazioni a vista
- Kit **Vaso espansione impianto** da 10 litri



TOUCH SCREEN\_N



KTsmart



Kit Rilancio zona Miscelata



Carter copertura



Vaso espansione

scopri di più



MODELLO	Pompa di calore abbinata
<b>SLIMs HPQ 2.0 70</b>	HP_QOR 70
<b>SLIMs HP 2.0 90 / HPQ 2.0 90</b>	HP_OWER ONE 90RD1 / HP_QOR 90
<b>SLIMs HP 2.0 120</b>	HP_OWER ONE 120R
<b>SLIMs HP 2.0 140</b>	HP_OWER ONE 140R

Per varianti con pompa di calore HP\_OWER ONE 120RTD1 (trifase) contattare l'Ufficio Prevendita.



# Sistema solare + caldaia murale

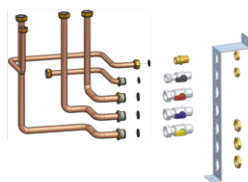
**KONs è il sistema integrato per riscaldamento e A.C.S. collegabile direttamente a pannelli solari completo di caldaia murale.**

- **Caldaia a condensazione KON<sup>m</sup> C 24/35** con scambiatore in alluminio ultrapiatto, bruciatore a premiscelazione totale modulante (pag. 30).
- **Box verniciato bianco per installazioni a incasso o a vista** con pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzioni semplificate.
- **Bollitore solare verticale in acciaio INOX 316L** ad elevatissima stratificazione per ottimizzare l'apporto di energia solare, della capacità di ben 150 litri, a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per una maggior produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica.
- **Gruppo solare preassemblato** composto da circolatore solare modulante, centralina solare Digisol Plus con display digitale, visualizzazione delle temperature impianto e accensione circolatori modulanti, funzione "vacanze" anti surriscaldamento collettori solari, e menù di regolazione avanzato, vaso di espansione 18 litri.
- **Centralina di controllo digitale** per la gestione completa di impianti solari con accumulo comprensiva di: sonde e alimentazioni elettriche, per la gestione di gruppi di circolazione, del collettore e della fonte di integrazione del calore già precablate.
- **Combinazione ottimale con pannelli solari Unical** (pag. 34).

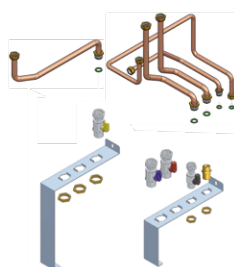


## Accessori (optional)

- **RUBINETTI per attacchi LATERALI**  
dima, rubinetto acqua fredda, rubinetto gas, rubinetto mandata alta, rubinetto ritorno alta, bicono.
- **TUBI per attacchi LATERALI**
- **RUBINETTI per attacchi POSTERIORI e INFERIORI**  
dime, rubinetto acqua fredda, rubinetto gas, rubinetto mandata alta, rubinetto ritorno alta, bicono.
- **TUBI per attacchi POSTERIORI e INFERIORI**



KIT RUBINETTI e TUBI per attacchi LATERALI



KIT RUBINETTI e TUBI per attacchi POSTERIORI-INFERIORI

scopri di più

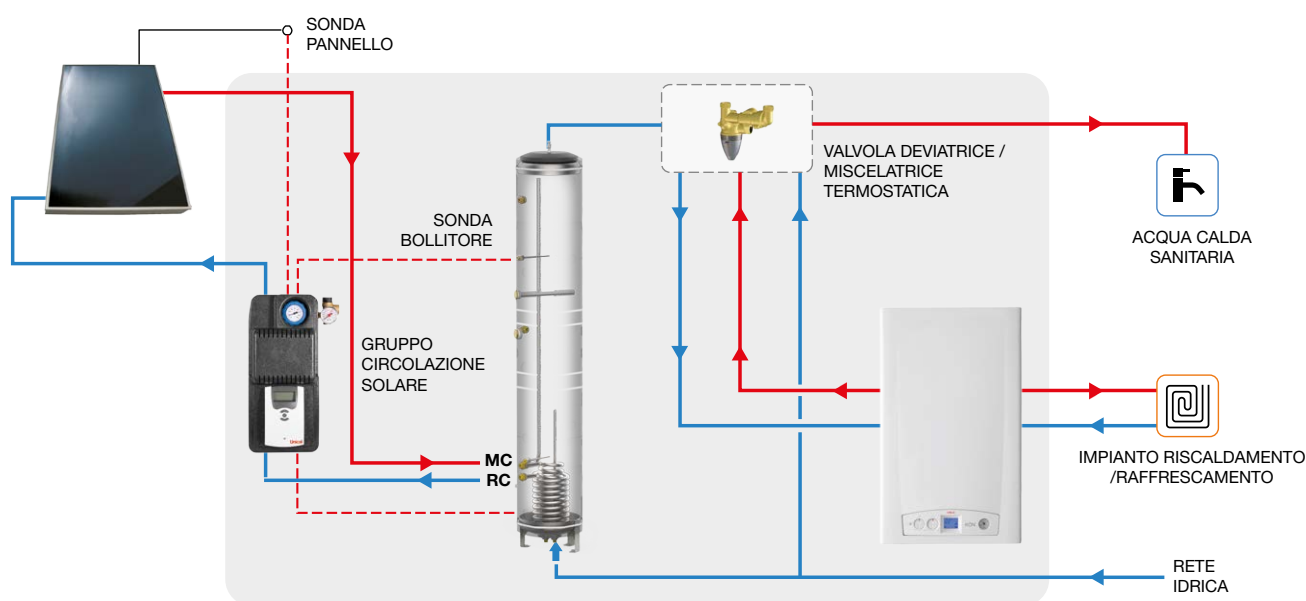


MODELLO	Caldaia abbinata
<b>KONs 24</b>	KON <sup>m</sup> C 24 INC
<b>KONs 35</b>	KON <sup>m</sup> C 35

Il sistema consente lo sfruttamento massimo dell'energia solare, unica fonte che riscalda A.C.S. nel bollitore: se l'acqua in uscita è superiore a 46°C, viene servita direttamente l'utenza alla temperatura di comfort tramite miscelatore termostatico.

Se l'acqua in uscita dal bollitore è inferiore a 48°C, la valvola deviatrice commuta verso la caldaia di integrazione che, se necessario, ne aumenta la temperatura fino all'erogazione di comfort.

**SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO**



<b>KON HP</b>		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		<b>A</b>
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		<b>A</b>
PROFILO DI CARICO		XL
Resistenza elettrica ausiliaria (opzionale)	kW	2
<b>Bollitore</b>		
CAPACITÀ NOMINALE	l	150
SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINO	m <sup>2</sup>	0,69
DISPERSIONE TERMICA	W	75
TIPO DI ISOLANTE	poliuretano in cellule	
DENSITÀ ISOLAMENTO	kg/m <sup>3</sup>	40,5
<b>Box</b>		
PESO (box completo)	kg	158



# Pompe di calore full inverter monoblocco



**3 ANNI**  
DI GARANZIA  
COMPRESSORE

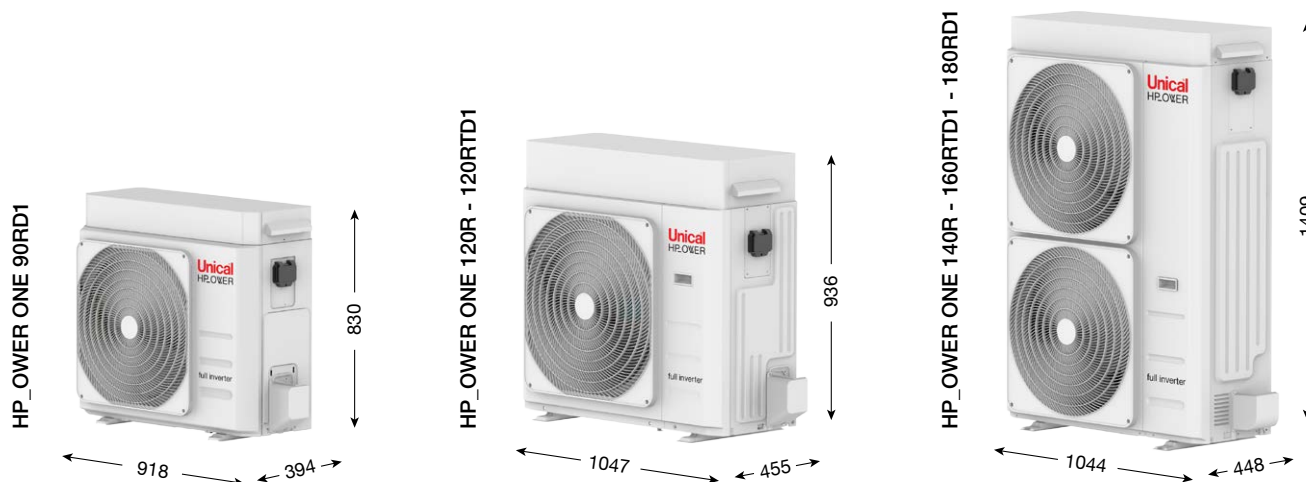
scopri di più



**Pompa di calore aria-acqua** ultracompatta ad Alta Efficienza Full Inverter

- **Classe energetica A+++**  
C.O.P. fino a 4,85  
E.E.R. fino a 5,40
- Possibilità di configurare **in cascata fino a 7 macchine**
- **Compressore DC INVERTER**  
twin rotary a basso assorbimento e rumorosità
- **Motori ventilatori DC INVERTER BRUSHLESS**
- **Circolatori INVERTER a MOTORE BRUSHLESS ad alta efficienza**
- **Temperature di mandata** fino a 60°C
- **Funzionamento** fino a -20°C
- **Kit Idronico PREASSEMBLATO** composto da:  
valvola di sicurezza 6 bar, valvola di sfogo aria, circolatore INVERTER, flussostato di circolazione
- **Scambiatore acqua-gas** a piastre in acciaio inox ad alta efficienza, brevettato per R32
- **Scambiatore aria-gas** costituito da tubi in rame lamellati in alluminio con trattamento anticorrosione

- **Produzione A.C.S.** con accumulo esterno dedicato
- **Refrigerante R32**
- **Regolatore digitale integrato**
- **Controllo remoto Touch Screen (optional)**
- **Gestione fonte di integrazione** con climatica integrata
- **Termoregolazione di serie** con gestione temperatura di mandata modulate
- **Gestione con centralina esterna** 0-10 Volt (optional)
- **Gestione con cronotermostato ON/OFF** esterno (optional)
- **Gestione automatica resistenza elettrica** integrativa per bollitore A.C.S.
- **Funzione sbrinamento automatico**
- **Preriscaldamento carter compressore** per basse temperature
- **Autorestart**
- **Autodiagnosi**



HP_OWER ONE			90RD1	120R	120RTD1	140R	160RTD1	180RD1
EFFICIENZA ENERGETICA stagionale per riscaldamento ( $T_{out} = 35/55^{\circ}C$ )			<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>
Raffreddamento	Potenza frigorifera <sup>(1)</sup> min-nom-max	kW	4,91-7,72-8,49*	6,41-11,60-12,76*	6,41-11,60-12,76*	9,17-14,00-14,70*	9,20-15,80-16,59*	9,09-17,10-17,96*
	Potenza assorbita <sup>(1)</sup>	kW	1,76	2,79	2,79	2,59	3,15	3,59
	E.E.R. <sup>(1)</sup>	W/W	4,38	4,16	4,16	5,40	5,02	4,76
	Potenza frigorifera <sup>(2)</sup> min-nom-max	kW	3,80-6,08-6,69*	4,55-8,51-9,36*	4,55-8,51-9,36*	6,87-11,48-12,05*	5,99-13,80-14,49*	6,86-15,04-15,79*
	Potenza assorbita <sup>(2)</sup>	kW	1,99	2,79	2,79	3,53	4,38	4,88
	E.E.R. <sup>(2)</sup> / S.E.E.R. <sup>(6)</sup>	W/W	3,05 / 4,51	3,05 / 4,43	3,05 / 4,43	3,25 / 4,77	3,15 / 4,94	3,08 / 5,05
Riscaldamento	Potenza termica <sup>(3)</sup> min-nom-max	kW	3,95-7,81-8,98*	5,33-11,30-13,57*	5,33-11,30-13,57*	7,54-14,10-15,23*	7,36-16,30-17,60*	7,30-17,90-19,33*
	Potenza assorbita <sup>(3)</sup>	kW	1,78	2,61	2,61	2,91	3,49	4,07
	C.O.P. <sup>(3)</sup>	W/W	4,38	4,32	4,32	4,85	4,67	4,40
	Potenza termica <sup>(4)</sup> min-nom-max	kW	3,80-7,58-8,72*	5,13-11,47-13,19*	5,13-11,47-13,19*	7,23-13,56-14,64*	7,06-15,77-17,03*	7,02-17,32-18,71*
	Potenza assorbita <sup>(4)</sup>	kW	2,17	3,33	3,33	3,55	4,24	4,92
	C.O.P. <sup>(4)</sup> / S.C.O.P. <sup>(6)</sup>	W/W	3,50 / 4,46	3,44 / 4,47	3,44 / 4,47	3,82 / 4,48	3,72 / 4,50	3,52 / 4,46
Dati elettrici	Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50
	Potenza max assorbita (vers. K)	kW	4,1 (4,2)	5,1 (5,2)	5,1	6,6 (6,7)	7,0 (7,1)	8,3 (8,5)
	Corrente max assorbita (vers. K)	A	18,7 (19,1)	22,1 (22,7)	7,3	28,6 (29,2)	10,1 (10,3)	12,0 (12,2)
Quantità refrigerante R32 <sup>(7)</sup>		kg	0,97	2,5	2,5	3,2	3,5	3,5
Circuito idraulico	Portata acqua <sup>(8)</sup>	l/s	0,28	0,41	0,41	0,55	0,66	0,71
	Prevalenza utile nominale <sup>(8)</sup>	kPa	76,0	43,4	43,4	75,0	62,3	55,6
	Minimo volume acqua	l	40	60	60	60	70	70
Emissioni sonore	Potenza sonora a pieno carico $L_w$ <sup>(9)</sup>	dB(A)	64	65	65	68	68	68
	Potenza sonora a carico parziale $L_{p1}$ <sup>(9)</sup>	dB(A)	62	62	62	66	66	66
	Pressione sonora a 1m di distanza a pieno carico $L_{p1}$ <sup>(10)</sup>	dB(A)	49,8	50,4	50,4	52,7	52,7	52,7
	Pressione sonora a 10m di distanza a pieno carico $L_{p10}$ <sup>(10)</sup>	dB(A)	32,8	33,7	33,7	36,6	36,6	36,6
	Pressione sonora a 1m di distanza a carico parziale $L_{p1}$ <sup>(11)</sup>	dB(A)	47,8	47,4	47,4	50,7	50,7	34,6
	Pressione sonora a 10m di distanza a carico parziale $L_{p10}$ <sup>(11)</sup>	dB(A)	30,8	30,7	30,7	34,6	50,7	34,6
Peso in esercizio / di spedizione		kg	66 / 77	96 / 110	96 / 110	121 / 134	141 / 154	141 / 154

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie;  $T_{out} = -7^{\circ}C$ ; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Potenza sonora: unità a pieno carico in modalità riscaldamento (temperatura b.s. aria esterna 7°C, temperatura acqua ingresso-uscita 47-55°C, in accordo a Regolamento UE 813/2013) secondo quanto previsto da EN 12102-1: 2013. Valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con UNI EN ISO 9614-1 che descrive la prova con metodo intensimetrico, nel rispetto di quanto

- richiesto dalla certificazione Eurovent e Heat Pump Keymark. La tolleranza sul valore del livello di potenza sonora totale è di 2 dB(A).
- (9) Potenza sonora: unità a carico parziale in modalità riscaldamento (temperatura b.s. aria esterna 7°C, temperatura acqua ingresso-uscita 47-55°C, in accordo a Regolamento UE 813/2013) a garantire una capacità termica in accordo a EN 14825, secondo quanto previsto da Annex A di EN 12102-1: 2017. Valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con UNI EN ISO 9614-1 che descrive la prova con metodo intensimetrico, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent e Heat Pump Keymark. La tolleranza sul valore del livello di potenza sonora totale è di 2 dB(A)
- (10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora a pieno carico utilizzando la ISO 3744:2010, considerando le unità in campo aperto
- (11) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora a carico parziale utilizzando la ISO 3744:2010, considerando le unità in campo aperto
- (\*) Attivando la funzione "Hz Massimi"

N.B. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato ai punti (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

# Pompe di calore full inverter monoblocco



**3 ANNI**  
DI GARANZIA  
COMPRESSORE

scopri di più



Pompa di calore aria-acqua ad Alta Efficienza, full inverter.

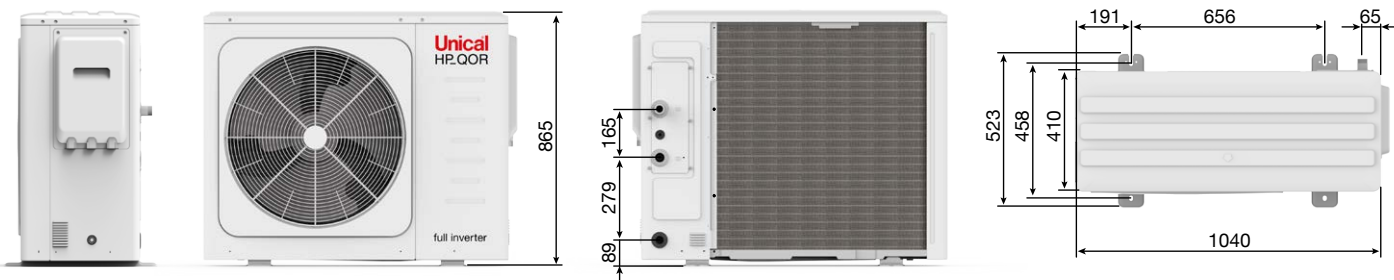
- **Classe di efficienza A+++**  
COP fino a 5,30 - EER fino a 5,10
- **Temperatura di mandata fino a 65°C**
- **Temperatura di mandata di 60°C garantita** stabilmente alle basse temperature fino ad una temperatura esterna di -15°C
- **Compressore DC INVERTER Twin Rotary** a doppia camera di compressione con rotori bilanciati: miglior modulazione, maggiore stabilità, basse vibrazioni e maggiore silenziosità
- **Riduzione del 40% dei tempi di reazione e accensione**
- **Circolatore DC INVERTER:** alta prevalenza
- **Funzionamento fino a -25°C esterni**
- **Dimensioni compatte** per l'intera gamma di potenza garanzia di flessibilità di installazione
- **Ventilatore BRUSHLESS DC INVERTER** ad alta modulazione e bassa rumorosità
- **Kit idronico PREASSEMBLATO**  
composto da: valvola di sicurezza 3 bar, valvola di sfogo aria, circolatore INVERTER, flussostato di circolazione, vaso di espansione 5 litri, filtro ingresso acqua
- **Scambiatore acqua-gas a piastre** in acciaio inox ad alta efficienza, brevettato per R32
- **Scambiatore aria-gas** costituito da tubi in rame lamellati in alluminio con trattamento anticorrosione
- **Refrigerante R32**  
a basso impatto ambientale
- **Comando remoto digitale di serie**  
per la gestione della pompa di calore e delle funzioni impianto
- Possibile configurazione **fino a 6 macchine in cascata con la regolazione di serie**
- **Porta seriale Modbus** per la telegestione
- **Produzione A.C.S.** con accumulo esterno dedicato
- **Gestione fonte di integrazione**
- **Gestione doppia zona**
- **Regolazione climatica integrata**  
personalizzabile per zona
- Funzione VACANZE, PROTEZIONE PAVIMENTO e ANTILEGIONELLA
- **Doppio livello di silenziamento** impostabile
- **Limitazione di potenza assorbita in ingresso**
- **Ingresso dedicato per OTTIMIZZAZIONE ENERGIA FOTVOLTAICA PER PRODUZIONE A.C.S.**
- **Kit antigelo** per scambiatore a piastre integrato

vista laterale

vista frontale

vista retro

vista superiore



HP_QOR		70	90	
EFFICIENZA ENERGETICA stagionale per riscaldamento ( $T_{out} = 35/55^{\circ}\text{C}$ )		A+++ / A++		
Raffreddamento	Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>	kW	6,50	8,30
	Potenza assorbita <sup>(1)</sup>	kW	1,27	1,71
	E.E.R. <sup>(1)</sup>	W/W	5,10	4,85
	Potenza frigorifera <sup>(2)</sup>	kW	5,50	7,40
	Potenza assorbita <sup>(2)</sup>	kW	1,69	2,35
	E.E.R. <sup>(2)</sup> / S.E.E.R. <sup>(5)</sup>	W/W	3,25 / 5,09	3,15 / 5,19
	Portata acqua <sup>(2)</sup>	l/s	0,31	0,40
Riscaldamento	Potenza termica <sup>(3)</sup>	kW	6,50	8,40
	Potenza assorbita <sup>(3)</sup>	kW	1,23	1,66
	C.O.P. <sup>(3)</sup>	W/W	5,30	5,05
	Potenza termica <sup>(4)</sup>	kW	6,60	8,50
	Potenza assorbita <sup>(4)</sup>	kW	1,65	2,24
	C.O.P. <sup>(4)</sup> / S.C.O.P. <sup>(6)</sup>	W/W	4,00 / 5,12	3,80 / 5,17
	Portata acqua <sup>(3)</sup>	l/s	0,31	0,40
Dati elettrici	Alimentazione	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50
	Potenza max assorbita	kW	3,2	3,5
	Corrente max assorbita	A	18	18
Quantità refrigerante R32 <sup>(7)</sup>	kg	1,25	1,25	
Circuito idraulico	Prevalenza utile <sup>(2)</sup>	kPa	82	77
	Attacchi idraulici		G1" BSP	G1" BSP
	Minimo volume acqua	l	40	40
Pressione sonora $L_w$ <sup>(8)</sup>	dB(A)	48	51	
Peso in esercizio / di spedizione	kg	87 / 103	87 / 103	

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni, in accordo con la norma 14511:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie;  $T_{wb} = -7^{\circ}\text{C}$ ; bassa temperatura.

(7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.

(8) Pressione sonora misurata ad 1 m di distanza, di fronte all'unità ad una altezza pari a (1+H)/2 m in una camera semianecoica (temperatura esterna 7°C b.s.).

N.B. i dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

# Caldaie a condensazione (corpo in alluminio)



KON<sup>m</sup>



KON B



KON<sup>m</sup> INC

**5 ANNI**  
DI GARANZIA  
SCAMBIATORE

scopri di più



- Rapporto di **modulazione fino a 1:8** (mod. KON<sup>m</sup>)
- **Rendimento >106%** (ex dir. CE 92/42)  $\eta_s$  **93%** (regolamento UE 813/2013 - dir. ERP 2009/125/CE) per mod: KON<sup>m</sup>
- **Classe energetica A**
- **Scambiatore primario in Al/Si/Mg** ultrapiatto
- Elettronica con funzione HWS **“Hot Water Speed”**
- **Low NOx classe 6** (secondo EN 15502-1) grazie al bruciatore premix modulante
- Produzione di acqua calda fino a **18,3 l/min**  $\Delta t$  25 (mod. 35) con speciale **scambiatore a 12 piastre** (mod. 24 C) e **16 piastre** (mod. 35 C) in acciaio inox AISI 316L
- Manutenzione **“Pit stop”** per interventi di assistenza tecnica
- Pannello comandi semplice ed intuitivo
- **Circolatore modulante ad alta efficienza**
- **HWS “Hot Water Speed”** è la **speciale elettronica di KON<sup>m</sup>** che commuta dalla funzione riscaldamento a sanitario con bruciatore e pompa sempre attivi, migliorando il comfort dell'utente che non deve attendere l'acqua calda

- **Gestione 2 zone con 2 termostati** (modulanti /on-off) grazie all'elettronica che permette di gestire 2 zone di riscaldamento a temperatura diversa (alta per radiatori e fan-coils, bassa per impianti a pannelli radianti)
- **Temperatura scorrevole** per funzionare con la temperatura di mandata più bassa possibile per favorire il risparmio energetico
- **Post-circolazione antisurriscaldamento** automaticamente la caldaia dopo lo spegnimento del bruciatore mantiene la pompa in moto per 5 minuti preservando la componentistica
- **Funzione spazzacamino** permette ai manutentori di eseguire le verifiche prescritte dalle norme vigenti in qualità di rendimento ed emissioni
- **Antibloccaggio pompa** viene evitato il bloccaggio della pompa in seguito a lunghe soste grazie ad un impulso automatico di 5 sec. che l'elettronica lancia al motore ogni 24 ore di sosta
- **Accumulo 60 litri (mod. KON B)** in acciaio inox aisi 316L completamente flangiato



Dati tecnici		KON <sup>m</sup> 24 C KON <sup>m</sup> 24 C INC	KON <sup>m</sup> 35 C	KON B 28
Portata termica nominale/minima	kW	23,4 / 3,0	33 / 4,4	28 / 4,4
Potenza utile nominale/minima	kW	22,6 / 2,9	32 / 4,3	27 / 4,2
Potenza utile in condensazione nominale/minima 50°-30°C	kW	24 / 3,2	33,8 / 4,7	27 / 4,2
Rendimento utile a carico nominale/minimo 80-60°C (Dir. CE 92/42)	%	96,6 / 96,7	97 / 97,7	96,4 / 95,5
Rendimento utile a carico nominale/minimo 50-30°C (dir. CE 92/42)	%	102,6 / 106,7	102,4 / 106,8	101,8 / 104,5
Efficienza energetica stagionale del riscald. d'ambiente	η <sub>s</sub> %	92	93	93
<b>CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Potenza termica utile in regime di alta temp. (Tr 60 °C / tm 80 °C)	P4 kW	12,7	18,2	27,0
Rendimento alla potenza termica nominale In regime di alta temperatura (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	η <sub>4</sub> %	87,0	87,5	87,0
Potenza utile al 30% delle potenza termica nominale In regime di bassa temperatura (Tr 30 °C)	P1 kW	4,2	6,1	9,1
Rendimento al 30% delle potenza termica nominale in regime di bassa temperatura (Tr 30 °C)	η <sub>1</sub> %	96,7	97,5	97,5
Consumo elettricità annuale	QHE GJ	40	56	84
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XL
Efficienza energetica di riscald. dell'acqua	η <sub>WH</sub> %	86	85	73
Consumo quotidiano di combustibile	Q <sub>fuel</sub> kWh	22,07	23,13	27,8
Livello di potenza sonora all'interno	L <sub>wa</sub> dB(A)	51	55,2	-
<b>CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Consumo elettricità annuale	AEC kWh	400	402	403
Consumo di combustione annuale	AFC GJ	17	18	20,3
Produzione A.C.S. In cont. Δt 25 K (miscelata)	l/min	13,2	18,3	16,1
Capacità vaso espansione	l	8	10	3
Capacità bollitore	l	-	-	60
Pressione del circuito di riscaldamento (min-max)	bar	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0
Pressione del circuito sanitario (min-max)	bar	0,5-6,0	0,5-6,0	0,5-8,0
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X4D
Classe di NO <sub>x</sub>		6	6	6
Peso netto	kg	34	36,5	70,5

# Caldaie a condensazione (corpo in acciaio)



**3 ANNI**  
DI GARANZIA  
SCAMBIATORE

scopri di più



- Rapporto di **modulazione fino a 1:5,45** (mod. C24), **1:6,1** (mod. C32)
- **Rendimento >104%** (ex dir. CE 92/42) **ηs 93%** (regolamento UE 813/2013 - dir. ERP 2009/125/CE)
- **Classe energetica A**
- **Scambiatore primario in Acciaio Inox**
- **Low NOx classe 6** (secondo EN 15502-1) grazie al bruciatore premix modulante
- Produzione di acqua calda fino a **18,2 l/min Δt 25** (mod. C32) con speciale **scambiatore a 12 piastre** (mod. C24) e **16 piastre** (mod. C32) in acciaio inox AISI 316L
- Pannello comandi semplice ed intuitivo
- **Circolatore modulante ad alta efficienza**
- **Sistema di aspirazione e scarico fumi** che, a condotti separati, può raggiungere eccezionali distanze, **fino a 65 metri**
- **Ventilatore ad alta prevalenza 130 Pa**
- Omologata per **sistemi di scarico sdoppiati Ø 50 mm**
- **H<sub>2</sub> 20%** (omologata per funzionare con il 20% di idrogeno nel metano)
- **Bruciatore Premix Low NOx (Classe 6)**
- **IPX5D (anche per esterno)**
- **Regolazione potenza termica minima** in funzione riscaldamento
- Antigelo elettronico per **funzionamento fino a -15 °C**
- **Gestione 2 zone** a priorità differenziata (alta e bassa temperatura)
- **Elettronica con funzione HWS “Hot Water Speed”** per eliminare il ritardo in produzione A.C.S. e **funzione “sfiato aria” automatico**
- **Omologata C10** (con accessorio kit clapet antireflusso fumi)
- **Ampia scelta di accessori**



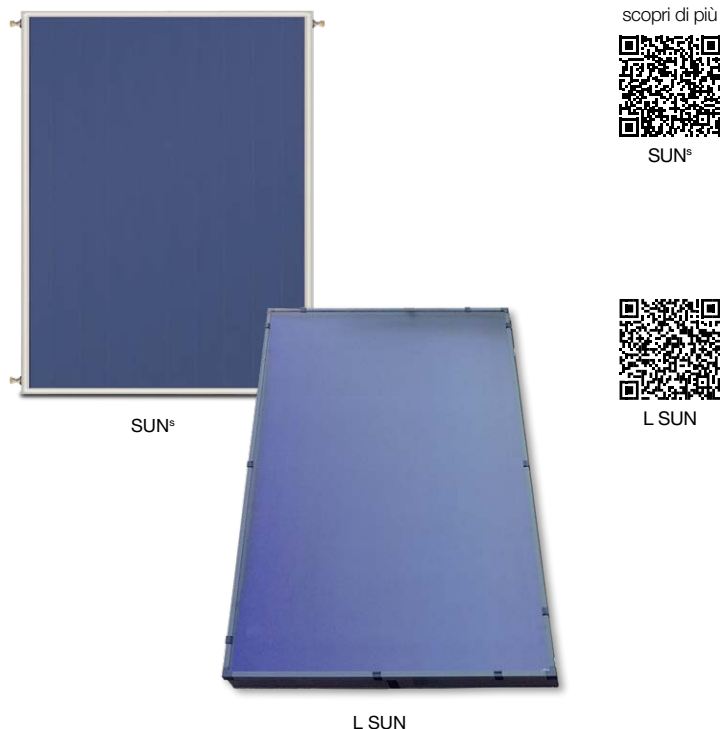
version EXT per esterno



X <sup>LD</sup>		C 24	C 32
Portata termica nom./min. in riscaldamento/sanitario	kW	22,9 / 4,2	30,5 / 5
Potenza utile nom./min. in riscaldamento/sanitario	kW	22,3 / 4,1	29,7 / 4,8
Potenza utile in condensazione nom./min. 50° - 30°	kW	24 / 4,5	32 / 5,4
Rendimento utile a carico nom. 80°-60°(dir. CE 92/42)	%	97,5	97,4
Rendimento utile a carico nom. 50°-30°(dir. CE 92/42)	%	104,9	104,9
Efficienza energetica stagionale del riscald. d'ambiente	η <sub>s</sub> %	93	93
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		<b>A</b>	<b>A</b>
Pot. termica utile in regime di alta temp. (Tr 60°C / tm 80°C)	P4 kW	22,3	29,7
Rendimento alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (Tr 60°C / Tm 80°C)	η <sub>4</sub> %	87,8	87,7
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale in regime di bassa temperatura (Tr 30°C)	P1 kW	7,5	9,9
Rendimento al 30% della potenza termica nominale in regime di bassa temperatura (Tr 30°C)	η <sub>1</sub> %	97,9	97,8
Consumo elettricità annuale	QHE GJ kWh	400	400
Profilo di carico dichiarato		XL	XL
Efficienza energetica di riscald. dell'acqua	η <sub>WH</sub> %	82	89
Consumo quotidiano di combustibile	Q <sub>fuel</sub> kWh	24	21,8
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		<b>A</b>	<b>A</b>
Prod. A.C.S. in cont. Δt 25 K (miscelata)	l/min	13,2	18,2
Capacità vaso espansione	l	10	10
Produzione di condensa max	kg/h	3,7	4,9
Pressione del circuito di sanitario (min. / max.)	bar	0,5 / 6,0	0,5 / 6,0
Livello di pressione sonora LpA a funzionamento nom. (*)	dB(A)	43	46
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Classe di NO <sub>x</sub>		6	6
Prevalenza disponibile alla base del camino (min. / max.)	Pa	2 / 130	2 / 130
Peso netto	kg	34,5	37

(\*) misurata in campo libero a 1 m di distanza dall'apparecchio

# Collettori solari



## ■ SUN<sup>S</sup>

- Collettori solari piani vetrati da 2,42 m<sup>2</sup>
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo alta resa

## ■ L SUN

- Collettori solari piani vetrati da 2,62 m<sup>2</sup>
- Assorbitore a lastra totale in alluminio
- Trattamento altamente selettivo alta resa

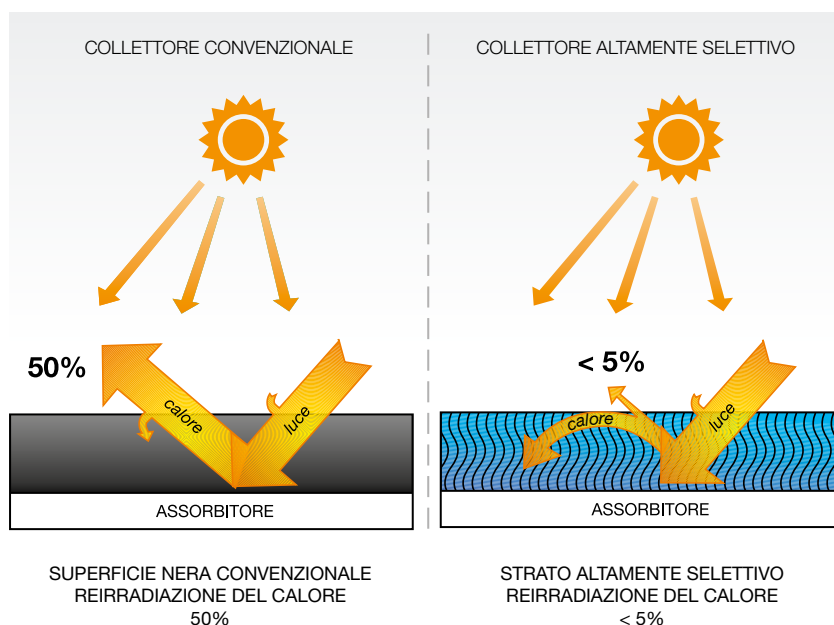
L SUN e SUN<sup>S</sup> sono la giusta risposta quando serve ottimizzare il rapporto tra superficie dell'assorbitore e ingombro. Alto rendimento garantito dal trattamento altamente selettivo.

**10 ANNI**  
DI GARANZIA  
SUN<sup>S</sup> - L SUN

## Trattamento altamente selettivo

Le prestazioni di un collettore solare sono caratterizzate dalla sua efficienza, che dipende direttamente dall'energia utile che l'assorbitore riesce a raccogliere in un certo periodo di tempo e a trasferire al fluido termovettore.

Con tali finalità sono stati concepiti i collettori SUN<sup>S</sup> ed L SUN, che consentono di raggiungere notevoli valori di efficienza, anche con scarsa insolazione, grazie al trattamento altamente selettivo "TINOX" che garantisce elevatissimi valori di assorbimento e ridottissime emissioni rispetto ai sistemi tradizionali.



**VETRO SELETTIVO TRASPARENTE**

Garantisce un'ottima concentrazione dell'irraggiamento solare sull'assorbitore con ridotti fenomeni di riflessione.

**RIFLESSIONE**

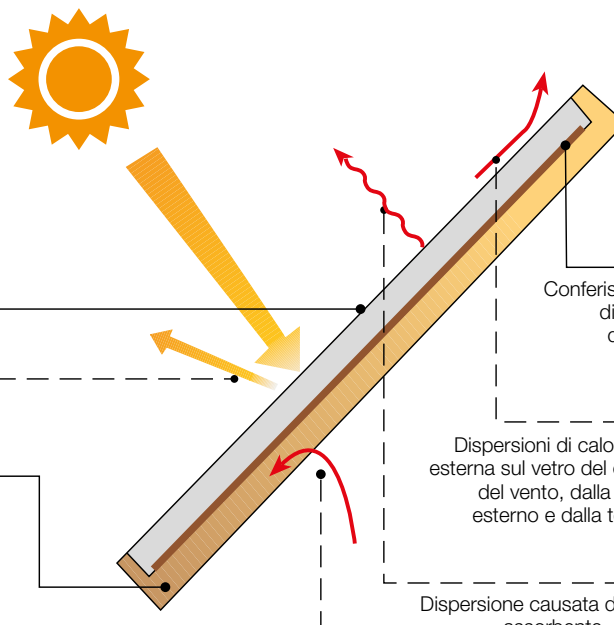
Parte della radiazione solare può essere dispersa perchè riflessa dal collettore solare.

**CONTENITORE AD ALTO ISOLAMENTO TERMICO**

Adottando un ottimo isolamento ad alto spessore del box del collettore si riducono le dispersioni per conduzione.

**CONDUZIONE**

Dispersioni di calore per contatto della superficie assorbente con il box di contenimento del collettore stesso.



DISPERSIONI ■

SOLUZIONE ■

**SUPERFICIE SELETTIVA**

Conferisce all'assorbitore elevata efficienza di assorbimento (95%) e ridottissime dispersioni per reirradiazione (5%) e convezione.

**CONVEZIONE**

Dispersioni di calore causate dalla circolazione di aria esterna sul vetro del collettore. Dipendono dalla velocità del vento, dalla temperatura dell'aria dell'ambiente esterno e dalla temperatura del vetro del collettore.

**REIRRADIAZIONE**

Dispersione causata dall'emissione di calore della piastra assorbente. Una forte reirradiazione aumenta la temperatura del vetro del collettore aumentando così anche le dispersioni per convezione.

		SUN <sup>s</sup>	L SUN
Altezza	mm	1988	2022
Larghezza	mm	1218	1295
Profondità	mm	90	90
Peso	kg	44	43
Tubi collettore	mm	18-22	18-22
Materiale cassa		alluminio	alluminio
Vetro		extra chiaro temperato	extra chiaro temperato
Superficie assorbente netta	m <sup>2</sup>	2,23	2,47
Superficie totale collettore	m <sup>2</sup>	2,42	2,62
Materiale piastra assorbente		alluminio	alluminio
Trattamento superficiale		"TINOX"	"TINOX"
Assorbimento	%	95	95
Emissione	%	4	4
Efficienza ottica $\eta_0$		0,785	0,791
Coefficiente di perdita $\alpha_1$	W/m <sup>2</sup> K	3,722	3,342
Coefficiente di perdita $\alpha_2$	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>	0,012	0,014
Portata consigliata pannello	l/h	100	132
Perdite di carico	mbar	1,82	1,65
Contenuto di acqua/collettore	l	2	1,09

**Unical**  
BE ON FIRE

