Unical

HYBREER SLIM

Sistema a pompa di calore + caldaia murale



SISTEMA IBRIDO FACTORY MADE ULTRACOMPATTO, AD ALTA EFFICIENZA, PREASSEMBLATO IN FABBRICA O DA ASSEMBLARE IN LOCO, PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE A.C.S.
SISTEMA "MADE IN ITALY"

MODELLO	Caldaia abbinata	Pompa di calore abbinata
HYBREER SLIM KON 24 HP 70/HPQ 70	KON^{m} C 24	HP_OWER ONE 70R / HP_QOR 70
HYBREER SLIM KON 24 HP 90/HPQ 90	KON^{m} C 24	HP_OWER ONE 90R / HP_QOR 90
HYBREER SLIM KON 24 HP 120	KON^{m} C 24	HP_OWER ONE 120R
HYBREER SLIM KON 35 HP 70/HPQ 70	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 70R / HP_QOR 70
HYBREER SLIM KON 35 HP 90/HPQ 90	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 90R / HP_QOR 90
HYBREER SLIM KON 35 HP 120/HPQ 120	KON^{m} C 35	HP_OWER ONE 120R / HP_QOR 120

HYBREER SLIM		
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale per riscaldamento		A+++ (A++*)
CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria		A
Bollitore A.C.S.	l	150 (in acciaio inox)
Temperatura max esercizio bollitore	°C	fino a 95
Pressione massima sanitario / scambiatore bollitore	bar	10 / 6
Accumulo inerziale	l	20
Vaso espansione A.C.S.	l	6
Alimentazione elettrica		monofase
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	2
Dimensione box metallico a incasso / a vista (A x L x P)	mm	2200 x 700 x 350
Pressione circuito sanitario	bar	0,5 / 6

*riferita ai modelli HYBREER SLIM KON 35 HP 70/HPQ70, HYBREER SLIM KON 35 HP 90/HPQ90

CARATTERISTICHE

HYBREER SLIM è un sistema ibrido ultracompatto e diponibile in due versioni, una preassemblata in fabbrica e una da assemblare in cantiere, completo di: caldaia murale combinata a condensazione, pompa di calore aria-acqua FULL INVERTER e bollitore verticale.
Per riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria.

Sistema concepito per interventi di nuova costruzione e soprattutto per interventi di riqualificazione energetica in quanto consente massima semplificazione nella sostituzione di impianti esistenti con caldaia.

Configurazioni fuori listino con altri modelli caldaia e pompa di calore sono valutabili con Ufficio Prevendita.

- **Caldaia murale combinata a condensazione KONm C 24/35**
  - Scambiatore in Alluminio ultrapiatto garanzia 5 anni, bruciatore a premiscelazione totale modulante con controllo elettronico della valvola gas e del ventilatore, rapporto di modulazione 1:8 effettivo:
  - Funzionamento gas metano
  - Funzione Preriscaldo scambiatore sanitario HWS “Hot Water Speed” per ottimizzare i tempi di produzione A.C.S.
  - Accensione elettronica
  - Circolatore modulante gestito dalla elettronica di bordo ad alta efficienza conforme alla direttiva Erp
  - Sistema di ispezione/pulizia bruciatore/scambiatore mediante chiusure “quick-release”
  - Funzione antigelo elettronica e antiblocco della pompa
  - Pannello comandi soft touch dotato di display e connessione elettronica per programmazione con computer o programmatore
- **Pompa di calore aria-acqua HP_OWER_ONE 70R/90R/120R oppure HP_QOR 70-90-120** MONOBLOCCO ultracompatta, silenziosa, ad alta efficienza. Tecnologia FULL INVERTER 5D, per installazione esterna.
- **Bollitore verticale** in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione, della capacità di 150 litri, a serpentino maggiorato per 1,65 m^2 di superficie di scambio per la produzione di acqua calda sanitaria anche con resistenza elettrica in integrazione/soccorso
  - Pozzetti termostato/termometro
  - Pressione massima di esercizio: sanitario 10 bar, scambiatori 6 bar
  - Temperatura massima di esercizio: 95°C
- **Kit idraulico ed elettrico** per la connessione con pompa di calore comprensivo di
  - Valvola motorizzata deviatrice 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
  - Kit rubinetti
- **Kit Rilancio Zona DIRETTA** preassemblato nel box
  Compensatore idraulico e circolatore con 7m di prevalenza per abbinamento efficace alle diverse tipologie impiantistiche in termini di resa, portata e comfort
- **Box** verniciato bianco per installazioni **a incasso** o **a vista**
  Pratica apertura frontale per ispezioni e manutenzione facilitate

ACCESSORI di REGOLAZIONE (optional):

- **Comando remoto TOUCH SCREEN_N / RC_HP (solo con HP_OWER ONE R)**
  Gestione remota della pompa di calore e dell’impianto con funzioni integrate
- **Cronotermostato KTsmart**
  Caldo/Freddo, touch screen, Wi-Fi, commutatore Estate/Inverno, assistenza vocale, geolocalizzazione

ACCESSORI (optional):

- **Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW**
  Ad immersione in acciaio INOX AISI 316L, predisponibile sul bollitore, dotata di termostato esterno e limitatore di temperatura integrato, alimentazione 230 Vac, attacco 1”1/2
- **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**
  Per l’assorbimento delle dilatazioni del fluido termovettore nell’impianto di riscaldamento / raffrescamento
- **Kit Antivibranti**
  n.4 Antivibranti in gomma inseribili alla base della pompa di calore per smorzare eventuali vibrazioni
- **Antigelo** e Fluido Anticorrosivo puro

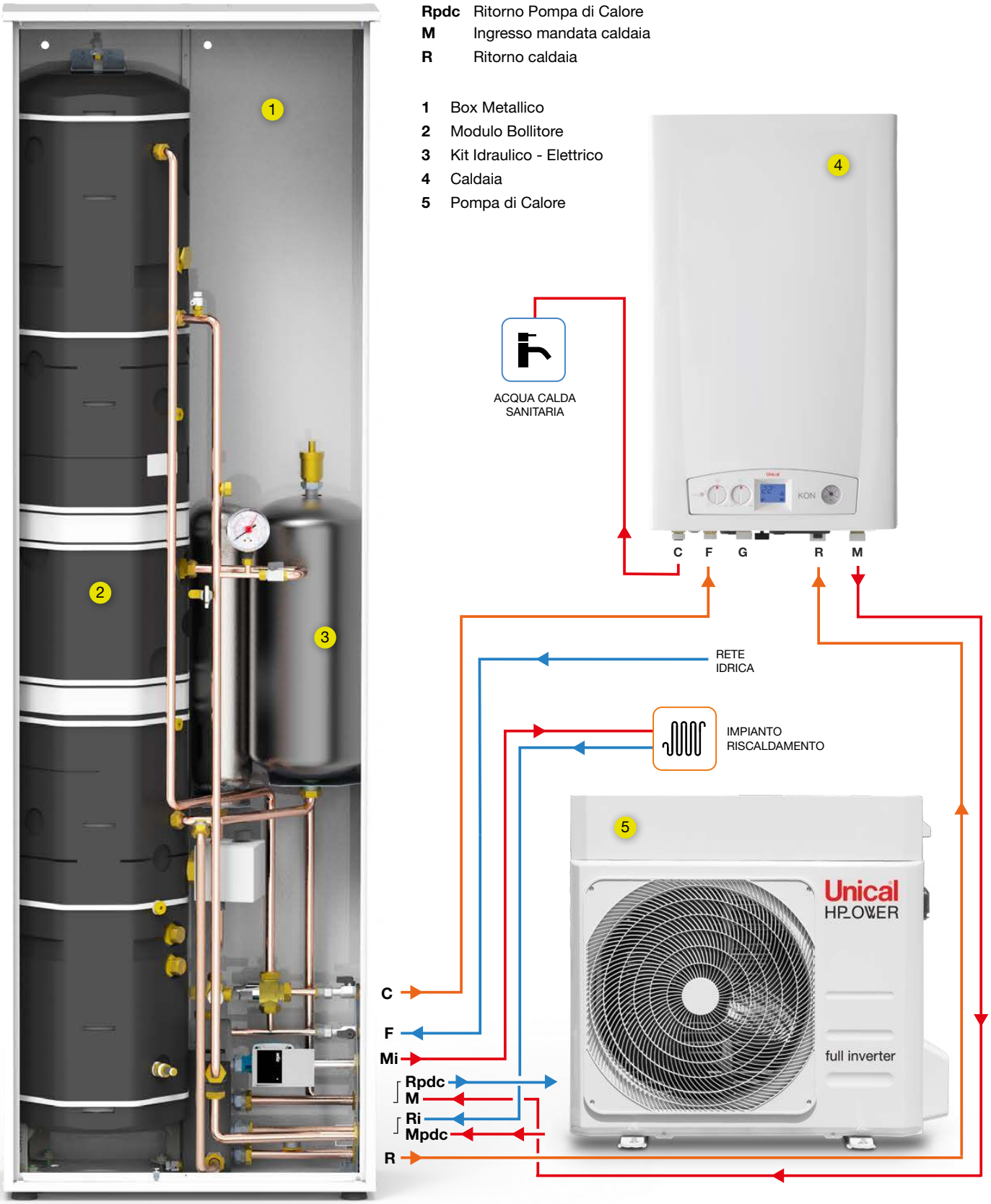
COMPONENTI PRINCIPALI

Esempio di impianto in “parallelo”

Legenda:

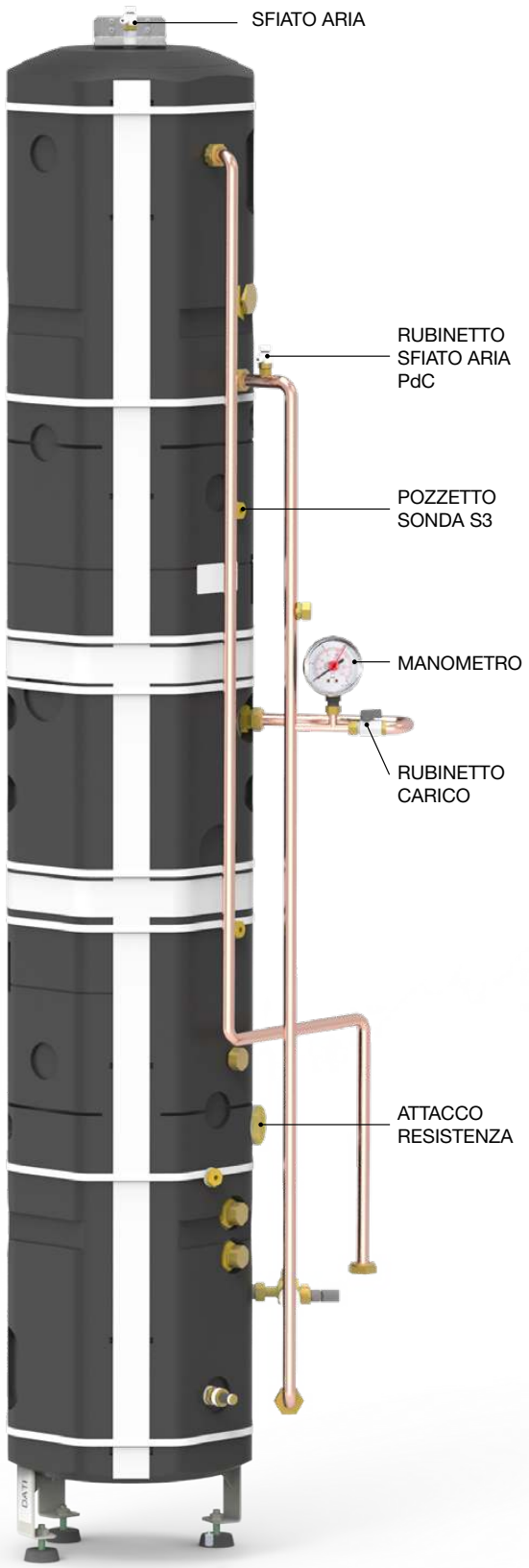
C	Ingresso fredda sanitaria caldaia
F	Ingresso Acqua Fredda Acquedotto
Mi	Mandata Impianto (riscaldamento / raffrescamento)
Ri	Ritorno Impianto (riscaldamento / raffrescamento)
Mpdc	Ingresso Mandata Pompa di Calore
Rpdc	Ritorno Pompa di Calore
M	Ingresso mandata caldaia
R	Ritorno caldaia

1 Box Metallico
2 Modulo Bollitore
3 Kit Idraulico - Elettrico
4 Caldaia
5 Pompa di Calore



PLUS PRODOTTO

BOLLITORE A.C.S.



- In Acciao INOX, capacità effettiva 137,7 litri
- Anodo di Magnesio
- Produzione A.C.S. ottimizzata grazie a:
  - Serpentino in acciaio INOX maggiorato ad alta superficie di scambio (1,65 mq) e capacità pari a 9,00 litri
  - massima stratificazione dovuta al rapporto altezza/diametro 7:1
  - isolamento in poliuretano a cellule chiuse densità 40,5 kg/mc e conducibilità termica 0,023 W/(m·K)
  - dispersione termica 75 W
  - perdita di calore specifica 1,67 W/K
  - superficie disperdente pari a 2,049 mq
- Resistenza elettrica predisponibile sul bollitore
- Pressione massima di esercizio: A.C.S. 10 bar, scambiatore 6 bar
- Temperatura massima di esercizio: 95°C



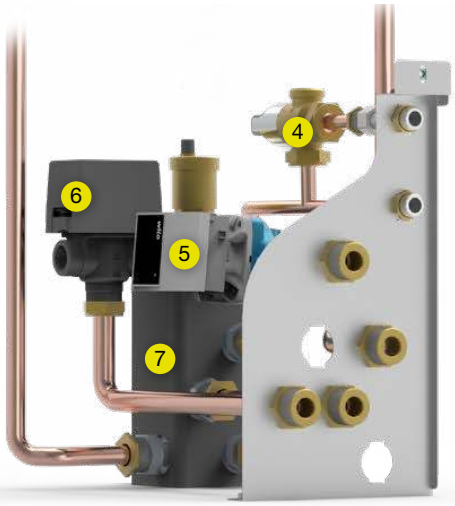
SERPENTINO
in acciaio inox
Sup. scambio 1,65 m^2

PLUS PRODOTTO



KIT IDRAULICO - ELETTRICO

1 Accumulo inerziale 20 litri
2 Vaso Espansione A.C.S. 6 litri
3 Resistenza elettrica ausiliaria 2 kW predisponibile
4 Valvola Miscelatrice termostatica
5 Circolatore 7m di prevalenza zona diretta
6 Valvola deviatrice a 3 vie
7 Compensatore idraulico



RESISTENZA ELETTRICA (opzionale)

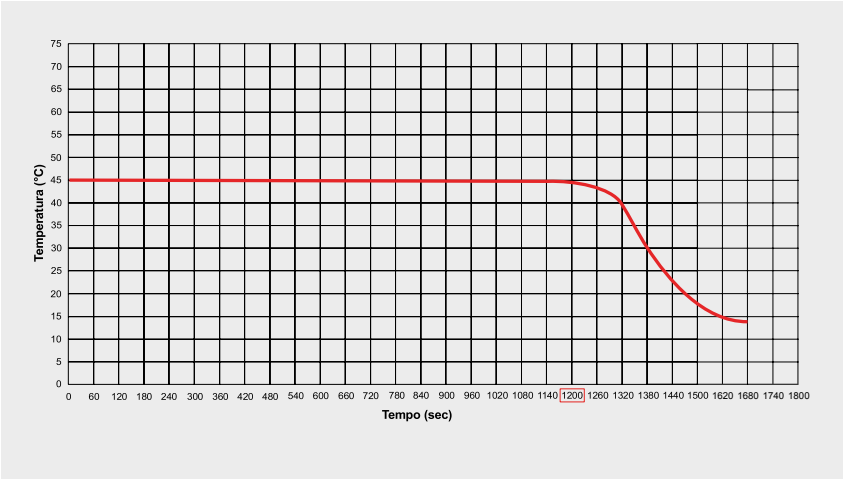
- Ad immersione in acciaio inox AISI 316L
- Termostato esterno
  (per il controllo indipendente della Resistenza)
- Limitatore di temperatura di sicurezza integrato
- Set Point: 30-70°C
- Potenza assorbita 2 kW
- Alimentazione 230 Vac
- Lunghezza 320 mm
- Attacco 1"1/2



DATI DI FUNZIONAMENTO

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

CON INTEGRAZIONE ELETTRICA
Prelievo 10l/min - temperatura media accumulo 65°C

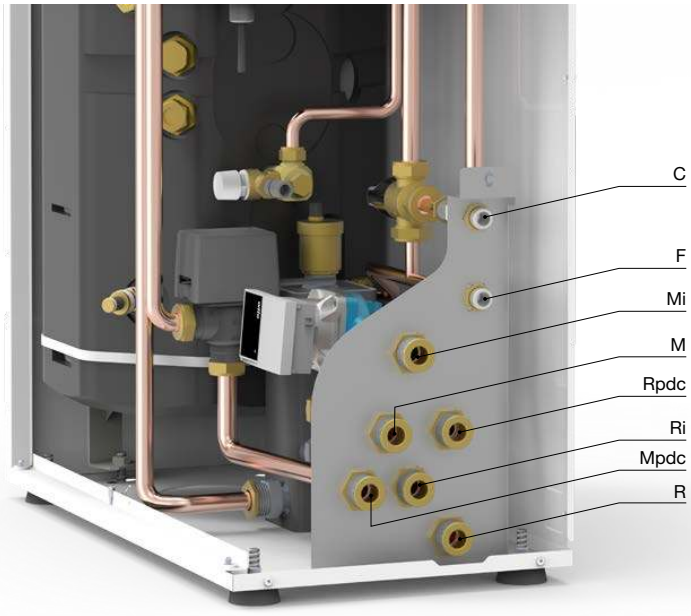


Temperatura bollitore	65°C
Temperatura acqua ingresso	10°C
Temperatura di consegna	45°C (acqua miscelata)
Prelievo	10 l/min.
Dopo 20’	203 l circa a 45°C

Temperatura bollitore	65°C
Temperatura acqua ingresso	10°C
Temperatura di consegna	40°C (acqua miscelata)
Prelievo	10 l/min.
Dopo 25’	255 l circa a 40°C

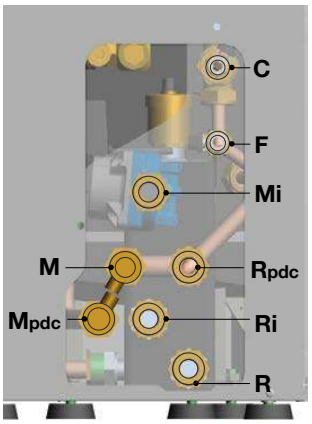
Condizioni di test:
Prove effettuate con pompa di calore HP_OWER ONE 90, Temperatura esterna 7°C, Set Point 48°C, Set Point Resistenza elettrica 65°C

ALLACCIAMENTI IDRAULICI

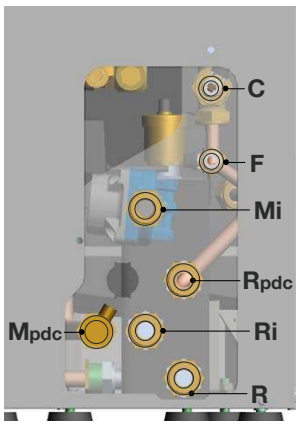


C Ingresso fredda sanitaria caldaia
F Ingresso Acqua Fredda Acquedotto
Mi Mandata Impianto
in “parallelo”(riscaldamento / raffrescamento)
in “serie” (solo raffrescamento)
Ri Ritorno Impianto
(riscaldamento / raffrescamento)
Mpdc Ingresso Mandata Pompa di Calore
Rpdc Ritorno Pompa di Calore
M Ingresso mandata caldaia
R Ritorno caldaia

CONFIGURAZIONE IN “PARALLELO”



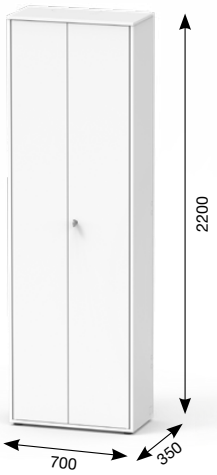
CONFIGURAZIONE IN “SERIE”



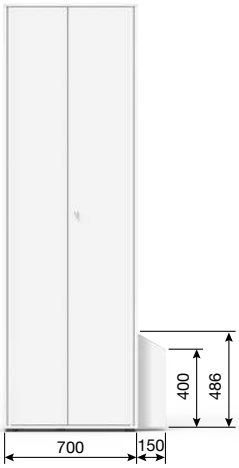
DIMENSIONI BOX e DISTANZE DI RISPETTO

DIMENSIONI BOX METALLICO per installazioni a vista (a incasso nelle versioni da preassemblare)

CONFIGURAZIONE STANDARD

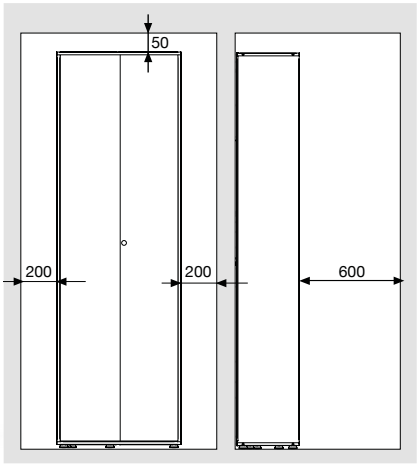


CONFIGURAZIONE STANDARD
+ KIT CARTER CHIUSURA LATERALE BOX





QUOTE DI RISPETTO PER INSTALLAZIONE NON INCASSATA (installazione a vista)



Box a Vista

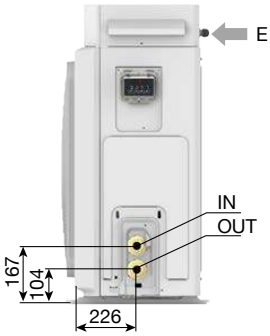
Nella scelta del luogo di installazione dell'apparecchio attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza:

- Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo
- Evitare l'installazione in locali con atmosfera corrosiva e molto polverosa
- L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di una parete verticale e solida che ne sopporti il peso.

DIMENSIONI POMPE DI CALORE

HP_OWER ONE 70RD1 - 90RD1

vista latelare dx



vista frontale



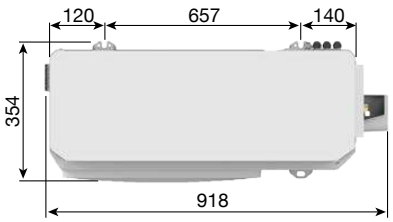
vista latelare sx



vista superiore

IN/OUT: 1"M G

E: ingresso alimentazione elettrica

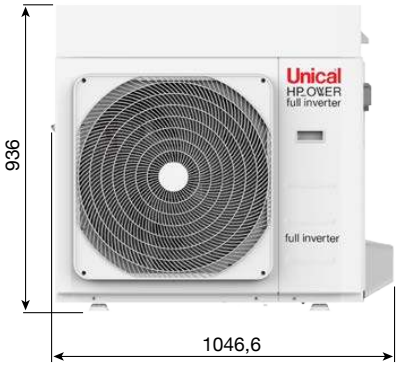


HP_OWER ONE 120R

vista latelare dx



vista frontale



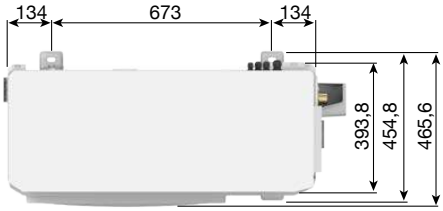
vista latelare sx



vista superiore

IN/OUT: 1"M G

E: ingresso alimentazione elettrica



DIMENSIONI POMPE DI CALORE

HP_QOR 70 - 90 - 120

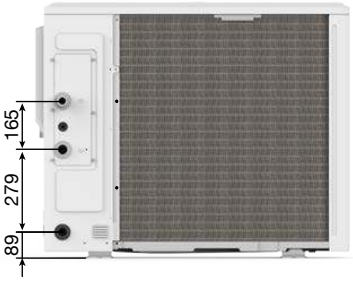
vista latelare dx



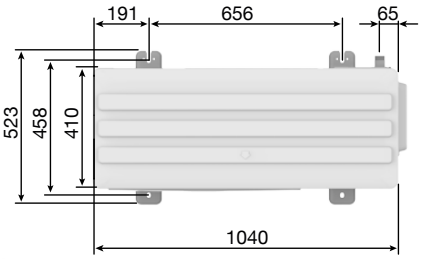
vista frontale



vista retro



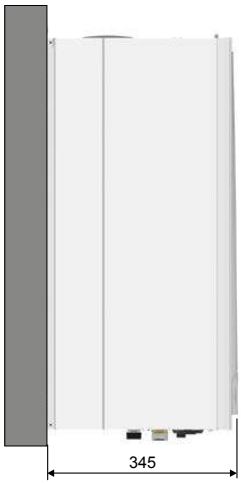
vista superiore



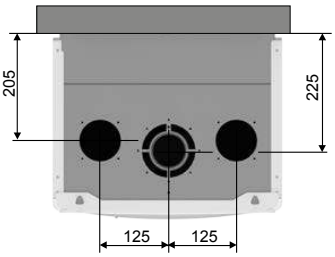
DIMENSIONI CALDAIE MURALI

CALDAIA KON^{m} C24

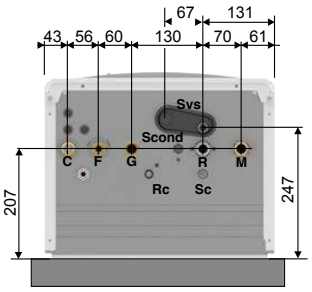




vista dall'alto

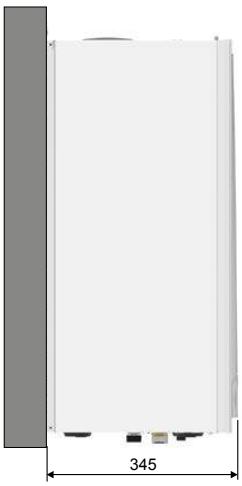


vista da sotto

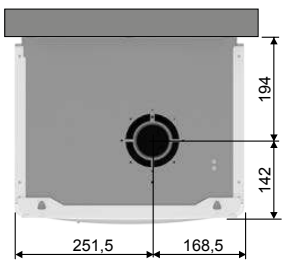


CALDAIA KON^{m} C35

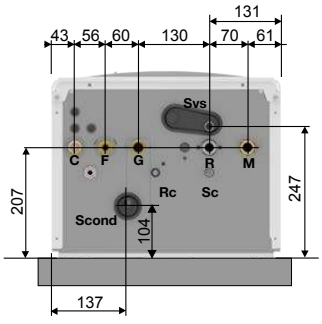




vista dall'alto



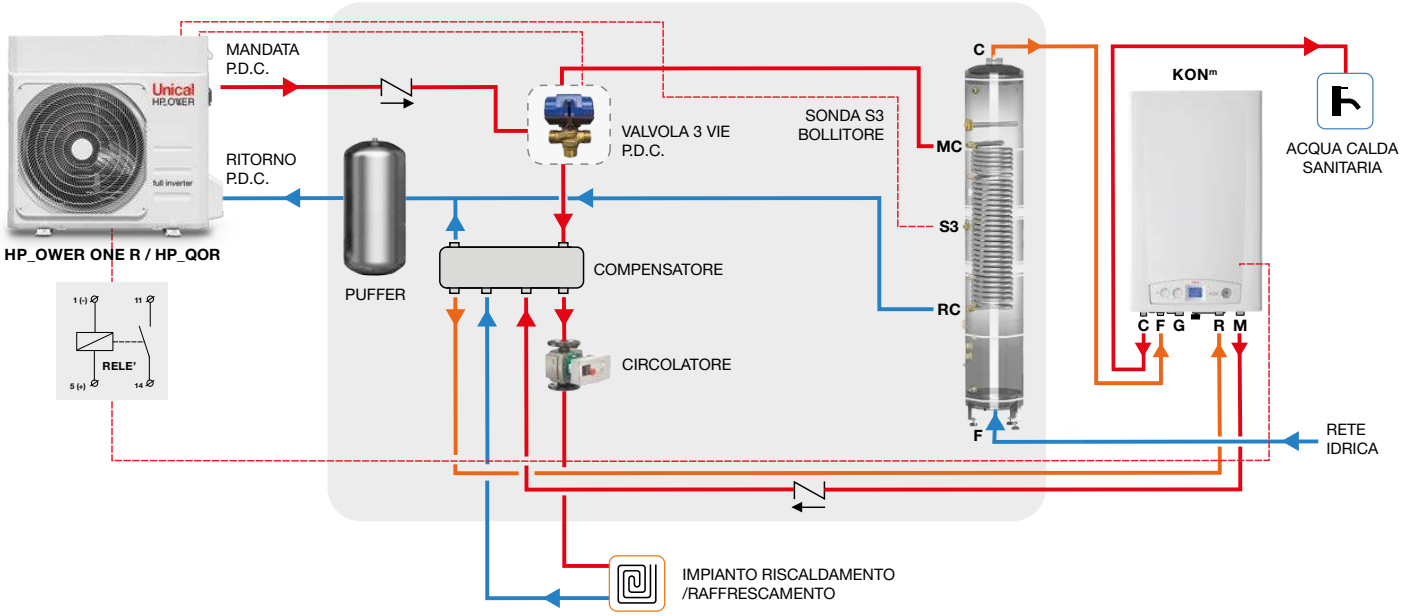
vista da sotto



SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO

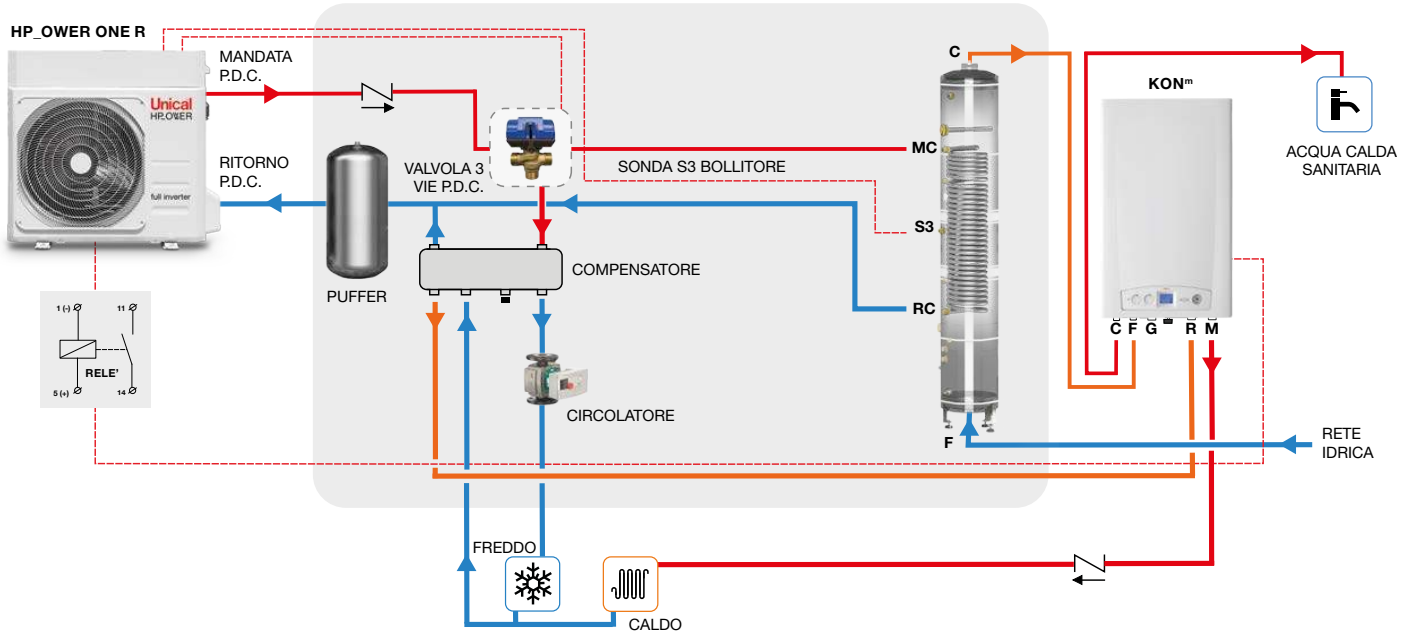
CONFIGURAZIONE IN “PARALLELO”

Lo schema di principio evidenzia lo sfruttamento della pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile che inserendosi dentro il box, tramite una valvola a tre vie, soddisferà le esigenze di climatizzazione estiva/ invernale o servirà la preparazione di A.C.S. nel bollitore.
La caldaia, insiste sul compensatore, e si attiverà, a seguito di un comando da parte della pompa di calore, nel caso in cui quest’ultima non fosse in grado di coprire il fabbisogno energetico necessario alla climatizzazione. Inoltre, servirà da integrazione al bollitore nel caso in cui la temperatura di erogazione dell’acqua calda sanitaria fosse inferiore a 46°C (o comunque alla temperatura di setpoint sanitaria).
Il circolatore di rilancio permetterà di vincere il carico lato impianto e garantire la distribuzione ottimale.



CONFIGURAZIONE IN “SERIE” (solo per HP_OWER ONE R)

Lo schema di principio evidenzia lo sfruttamento in serie dei due generatori per soddisfare il fabbisogno dell’impianto solo riscaldamento. Tale configurazione permette di servire un impianto solo raffreddamento tramite un collegamento diretto con il compensatore presente in box. Il sanitario è servito con le stesse modalità previste per la configurazione in “parallelo”.



CIRCUITO IDRAULICO

PORTATA D'ACQUA NOMINALE

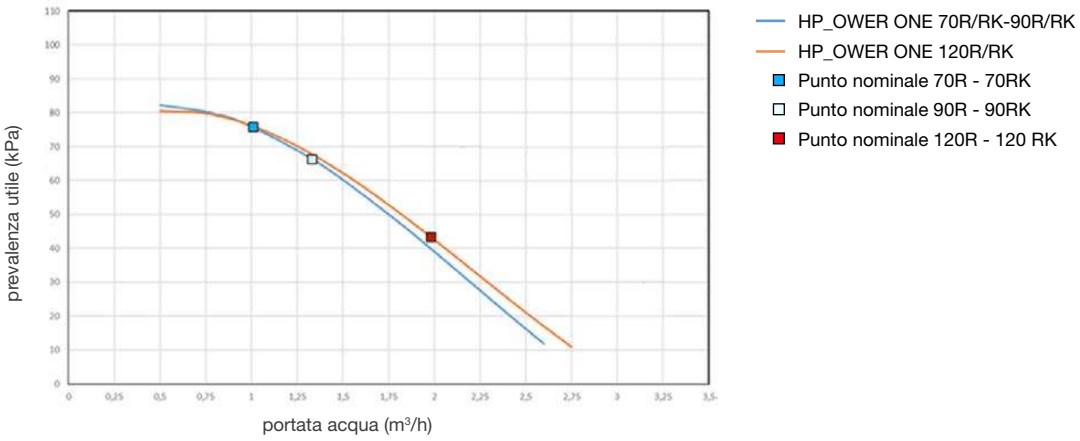
POMPA DI CALORE		HP_OWER ONE			HP_QOR		
		70R	90R	120R	70	90	120
Minima portata acqua da garantire (2)	l/s	0,15	0,17	0,25	0,16	0,22	0,35
Massima portata acqua da garantire (2)	l/s	0,40	0,46	0,68	0,44	0,59	0,92

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C

PREVALENZA UTILE POMPA DI CALORE

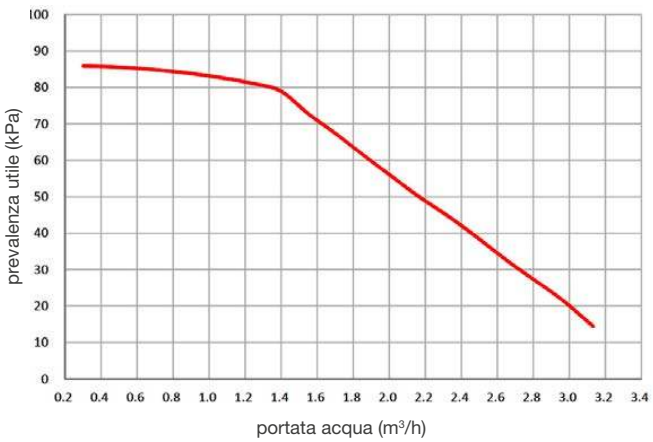
L'impianto deve essere progettato in modo da garantire la portata nominale relativa ai punti di lavoro sotto riportati nelle condizioni specificate al punto (4).

HP_OWER ONE R

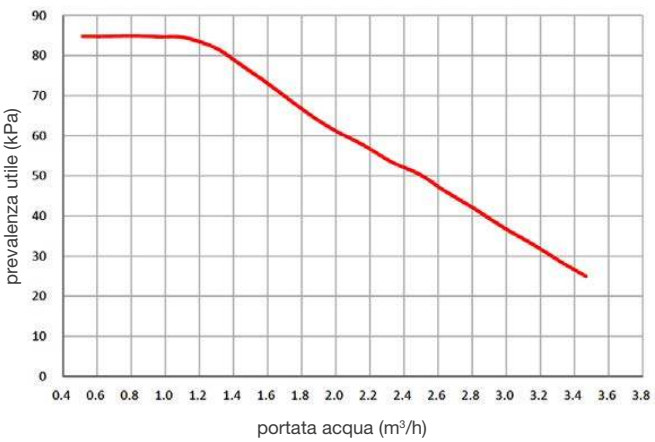


(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.

HP_QOR 70 - 90



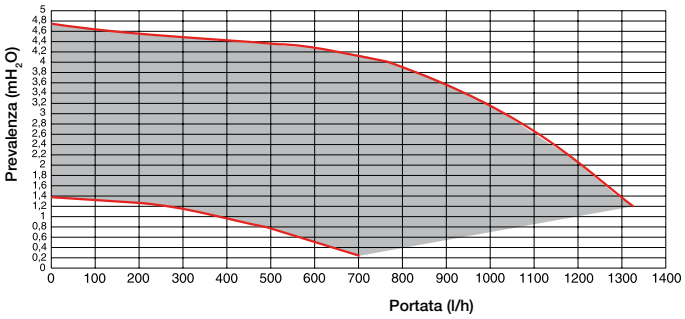
HP_QOR 120



CIRCUITO IDRAULICO

PREVALENZA UTILE CALDAIA

CIRCOLATORE MODULANTE KONm 24: 6m



CIRCOLATORE MODULANTE KONm 35: 7m

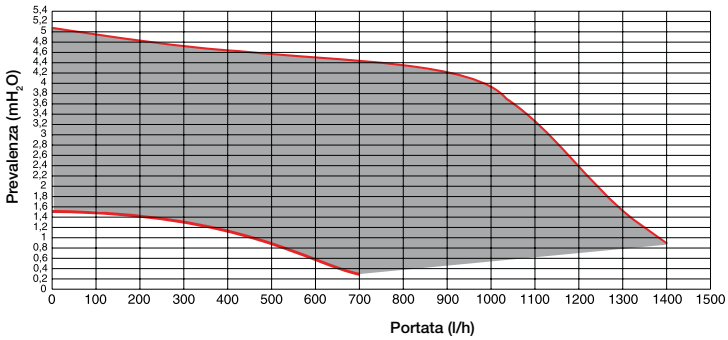
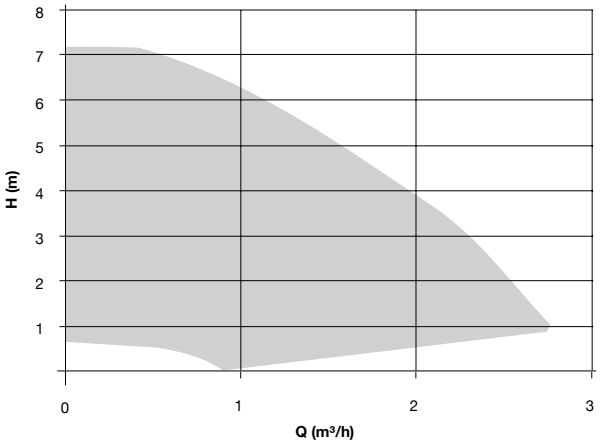
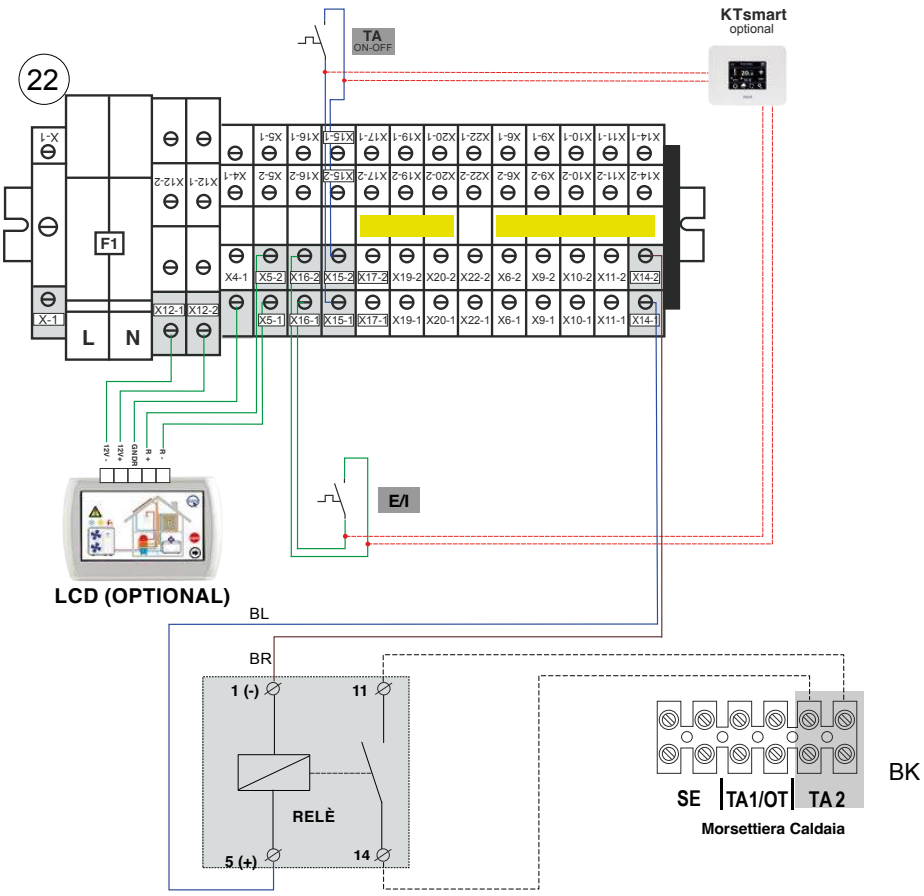


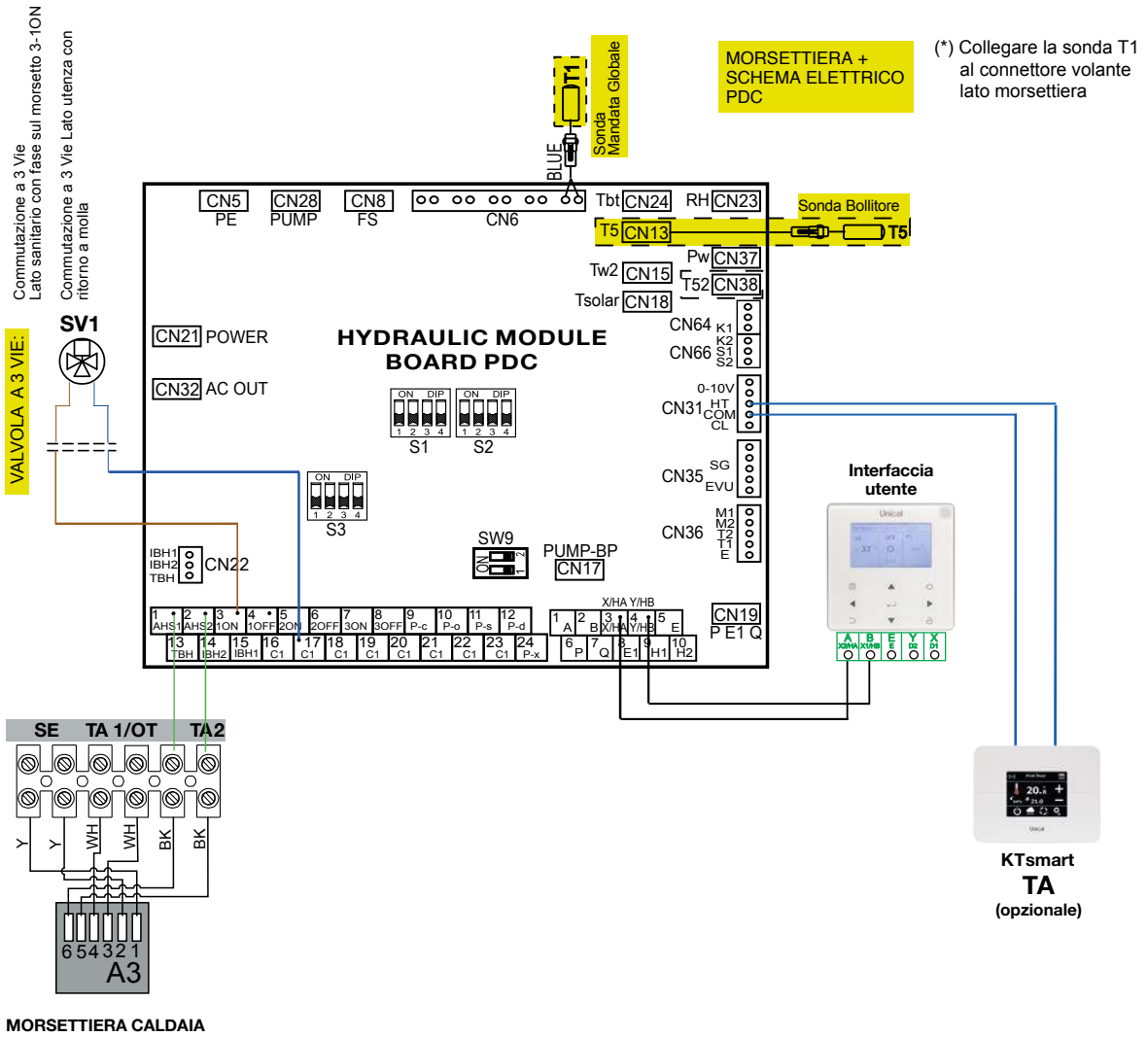
GRAFICO PREVALENZA UTILE IMPIANTO AL NETTO DELLE PERDITE CON POMPA DI CALORE ON



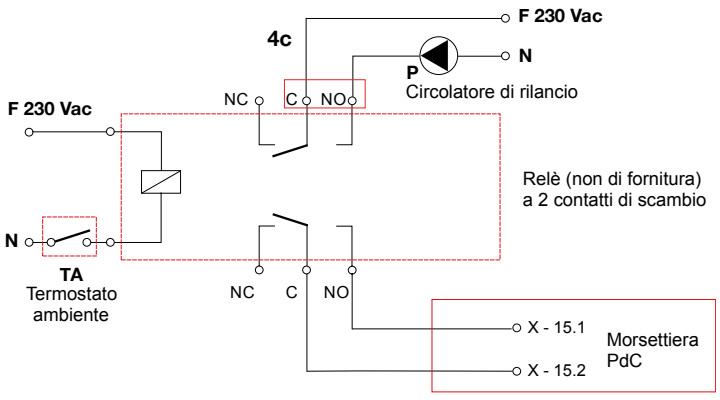
COLLEGAMENTI ELETTRICI (con Pompa di Calore HP_OWER ONE R)



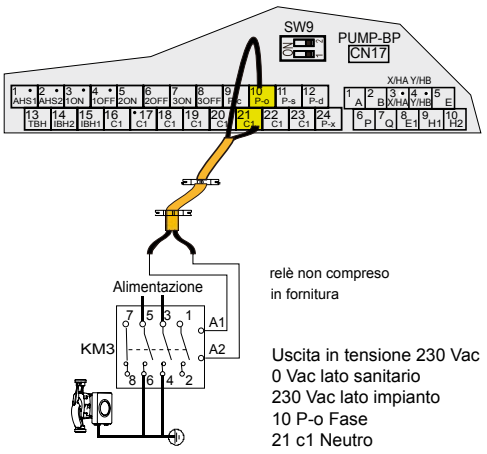
COLLEGAMENTI ELETTRICI (con Pompa di Calore HP_QOR)



Esempio di collegamento elettrico circolatore di rilancio con pompa di calore HP_OWER ONE R



Esempio di collegamento elettrico circolatore di rilancio con pompa di calore HP_QOR



Unical AG S.p.A. 46033 castel d'ario - mantova - italy - tel. 0376 57001 - fax 0376 660556 - info@unical-ag.com - www.unical.eu

Unical declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.