

Unical

SLIM HP 2.0



**SISTEMA INTEGRATO ULTRACOMPATTO AD ALTA EFFICIENZA
PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE A.C.S.
SISTEMA ELETTRICO "MADE IN ITALY"**

MODELLO	Pompa di calore abbinata
SLIM HP 2.0 70/HPQ 2.0 70	HP_OWER ONE 70R / HP_QOR 70
SLIM HP 2.0 90/HPQ 2.0 90	HP_OWER ONE 90R / HP_QOR 90
SLIM HP 2.0 120/HPQ 2.0 120	HP_OWER ONE 120R / HP_QOR 120
SLIM HP 2.0 140	HP_OWER ONE 140R

SLIM HP 2.0

Bollitore A.C.S.	l	150 (in acciaio inox)
Temperatura max esercizio bollitore	°C	fino a 95
Pressione max 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
Dimensioni box metallico a incasso / a vista (AxLxP)	mm	2200 x 700 x 350
Pressione circuito sanitario (min/max)	bar	0,5 / 6

CARATTERISTICHE

SLIM HP 2.0 è un sistema integrato ultracompatto per impianti asserviti da alimentazione elettrica con pompa di calore aria-acqua.

Per riscaldamento/raffrescamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria, con bollitore di 150 litri, serpentino maggiorato e resistenza elettrica ausiliaria di integrazione / soccorso predisponibile. Dotato di configuratore di sistema per ottimizzare i consumi tramite l'accensione del generatore più efficiente.

Soluzione efficiente e compatta per impianti di nuova generazione e riqualificazione energetica.

- **Regolatore digitale integrato e configuratore di sistema** con gestione automatica della Resistenza elettrica di soccorso / integrazione per preparazione A.C.S.

- **Bollitore verticale** in acciaio INOX ad elevatissima stratificazione, della capacità di 150 litri, a serpentino maggiorato per 1,65 m² 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

- **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

- **Pompa di Calore aria-acqua HP_OWER ONE 70R/90R/120R/140R oppure HP_QOR 70/90/120**

FULL INVERTER per installazione esterna
Riscaldamento/Raffrescamento e Preparazione A.C.S.

- **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):

- **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

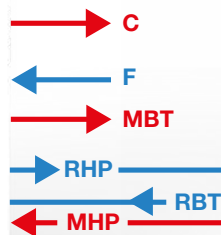
COMPONENTI PRINCIPALI

CONFIGURAZIONE STANDARD

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

Legenda:

C	Uscita Acqua Calda Sanitaria	1/2"
F	Ingresso Acqua Fredda Acquedotto	1/2"
MBT	Mandata Impianto	1"
RBT	Ritorno Impianto	1"
MHP	Mandata Pompa di Calore	1"
RHP	Ritorno Pompa di Calore	1"



COMPONENTI PRINCIPALI

CONFIGURAZIONE COMPLETA

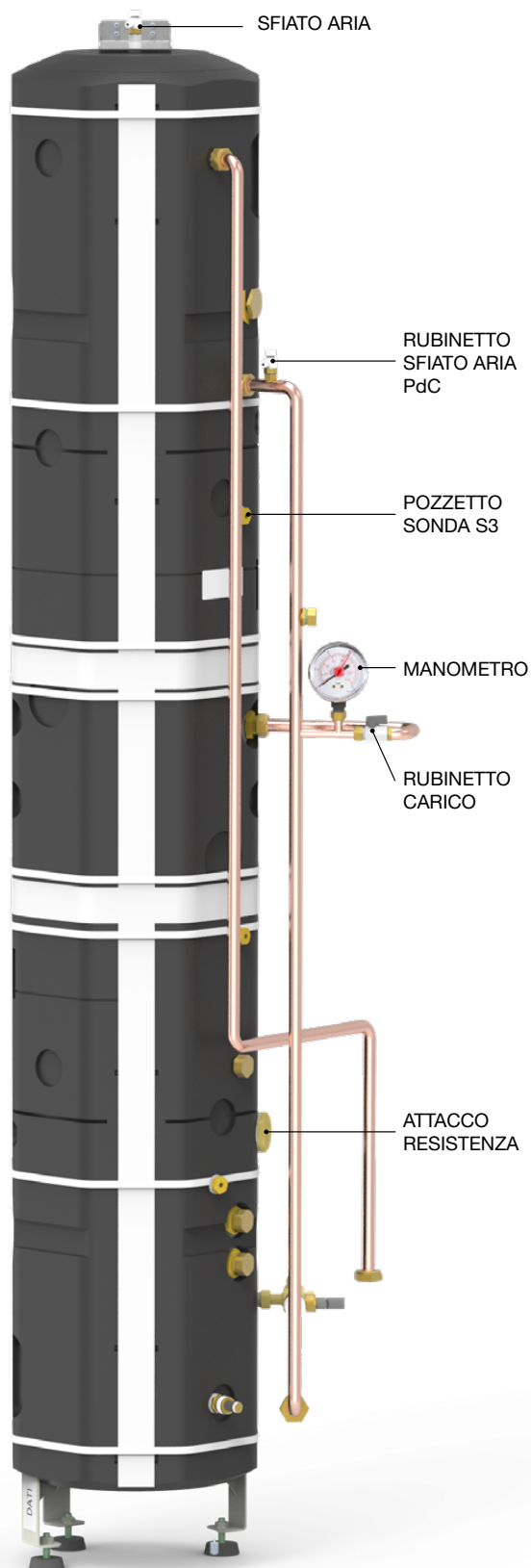
- 1 Box Metallico
- 2 Modulo Bollitore
- 3 Pompa di Calore
- 4 Kit Idraulico - Elettrico
- 5 Kit Vaso Espansione Impianto (opzionale)
- 6 Kit Rilancio Zona Miscelata (opzionale)
- 7 Kit Carter Chiusura Laterale Box (opzionale)



PLUS PRODOTTO

BOLLITORE A.C.S.

- In Acciaio 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 9,0 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

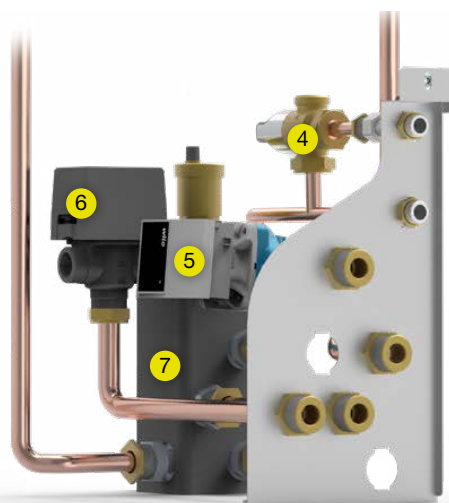


SERPENTINO in acciaio inox
Sup. scambio 1,65 m²

PLUS PRODOTTO

KIT IDRAULICO - ELETTRICO

- 1 Accumulo inerziale 20 l
- 2 Vaso Espansione A.C.S. 6 l
- 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**

- 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

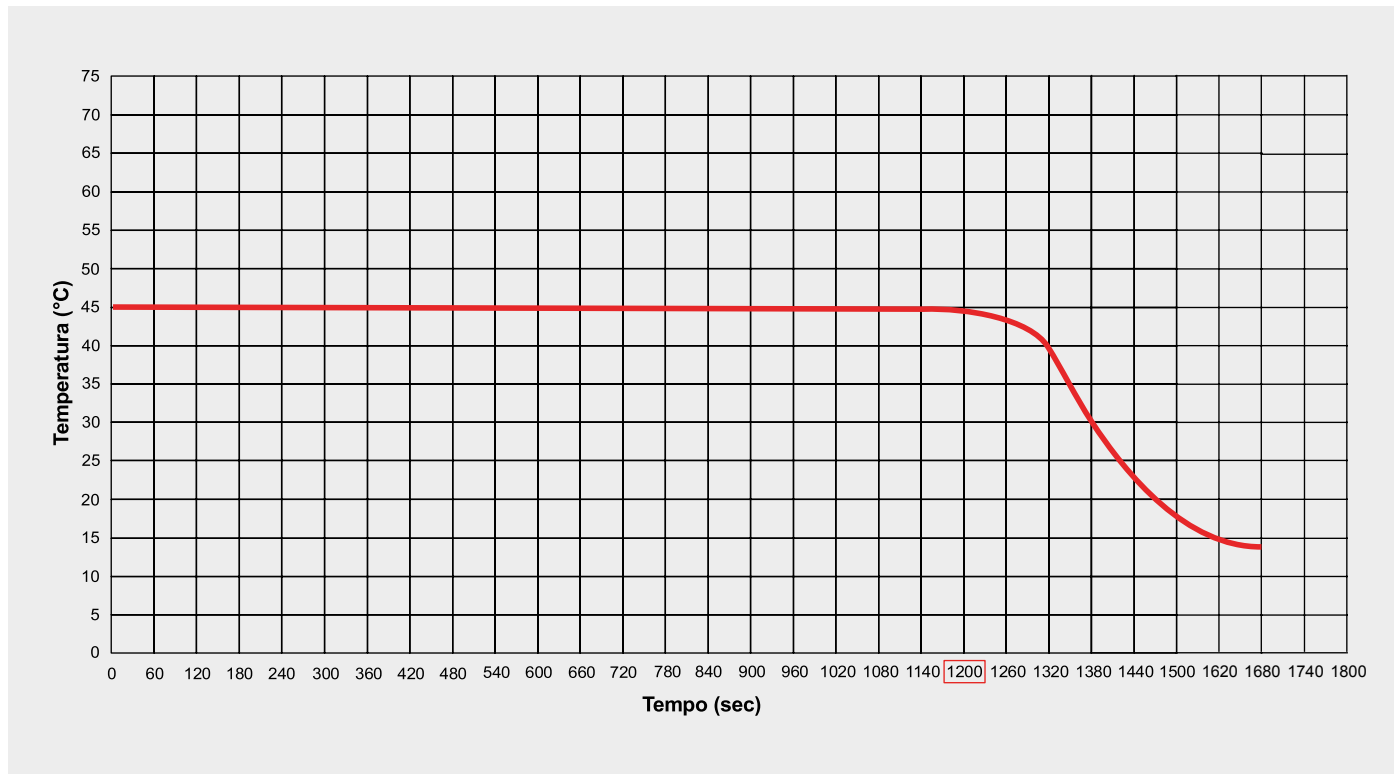


DATI DI FUNZIONAMENTO

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

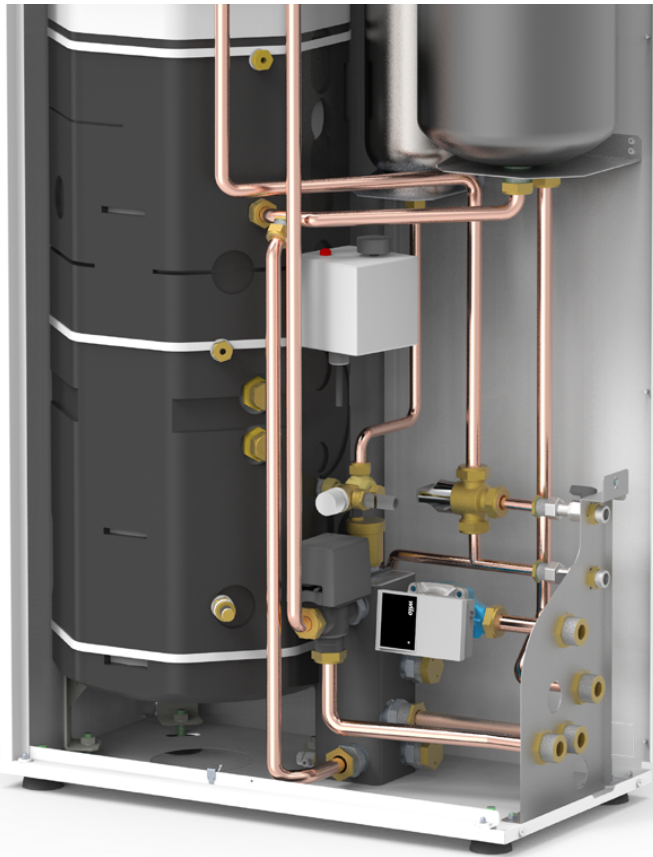
Temperatura bollitore	65°C
Temperatura acqua ingresso	10°C
Temperatura di consegna	40°C (acqua miscelata)
Prelievo	10 l/min.
Dopo 25'	255 l circa a 40°C

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

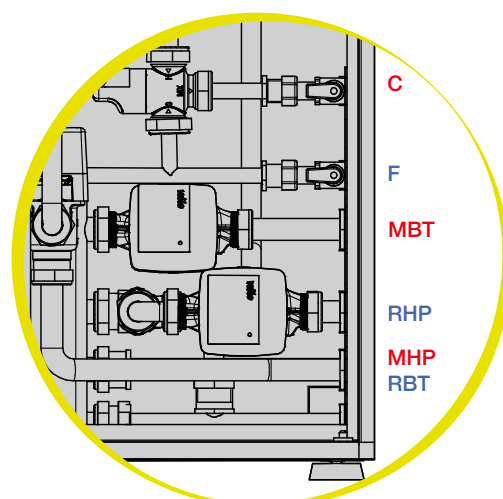
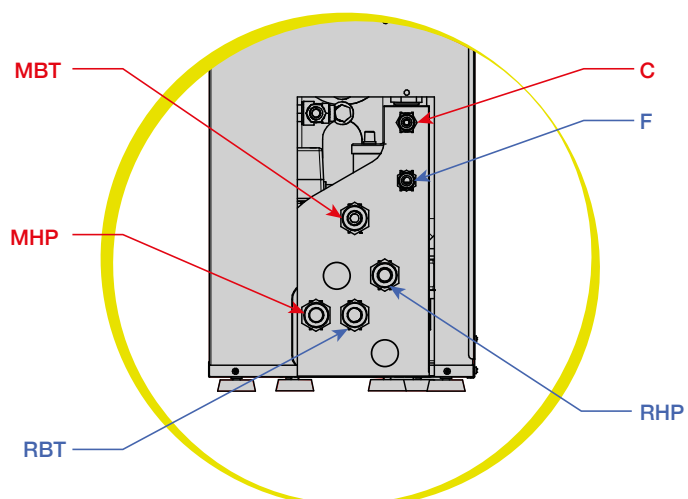
CONFIGURAZIONE STANDARD



Legenda:

C	Uscita Acqua Calda Sanitaria	1/2"
F	Ingresso Acqua Fredda Acquedotto	1/2"
MBT	Mandata Impianto	1"
RBT	Ritorno Impianto	1"
MHP	Mandata Pompa di Calore	1"
RHP	Ritorno Pompa di Calore	1"

LATO ATTACCHI



ALLACCIAMENTI IDRAULICI

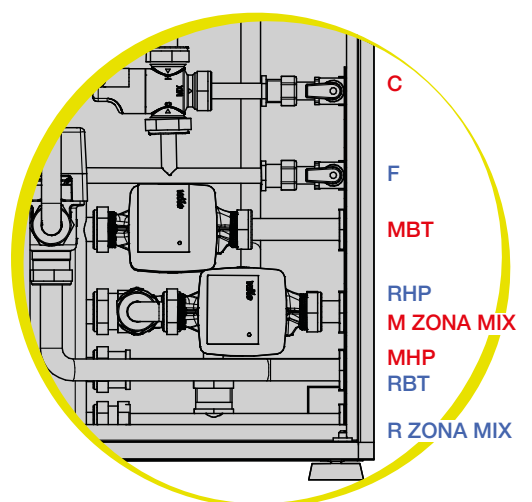
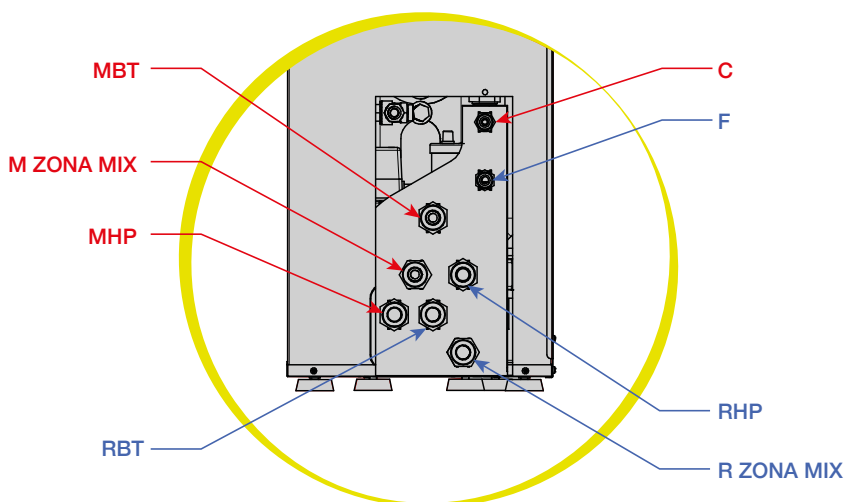
CONFIGURAZIONE STANDARD + KIT ZONA MISCELATA



Legenda:

C	Uscita Acqua Calda Sanitaria	1/2"
F	Ingresso Acqua Fredda Acquedotto	1/2"
MBT	Mandata Impianto	1"
RBT	Ritorno Impianto	1"
MHP	Mandata Pompa di Calore	1"
RHP	Ritorno Pompa di Calore	1"
M ZONA MIX	Mandata Zona Miscelata	1"
R ZONA MIX	Ritorno Zona Miscelata	1"

LATO ATTACCHI



CIRCUITO IDRAULICO

PREVALENZE UTILI DEL CIRCUITO IDRAULICO

L'impianto deve essere progettato in modo da garantire la portata nominale relativa ai punti di lavoro riportati nei dati tecnici delle pompe di calore HP_OWER ONE / HP_QOR indicati nel presente catalogo.

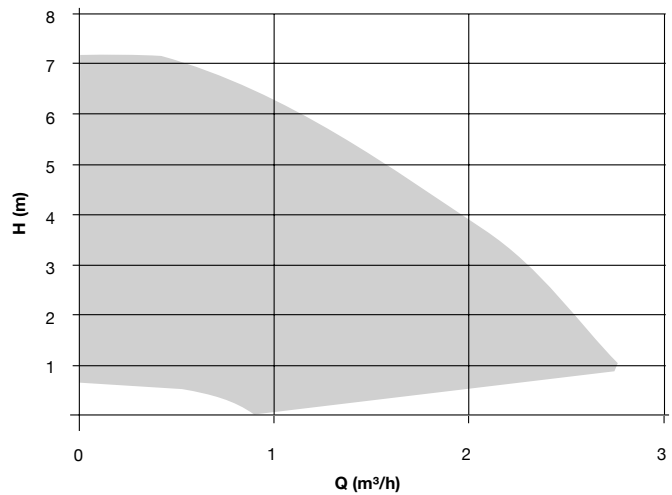
PORTATA D'ACQUA NOMINALE

L'impianto deve assicurare una portata d'acqua nominale secondo quanto specificato nei dati tecnici delle pompe di calore HP_OWER ONE / HP_QOR indicati nel presente catalogo.

CARATTERISTICHE ACQUA DI IMPIANTO

Le caratteristiche dell'acqua devono rispettare quanto specificato nei dati tecnici delle pompe di calore HP_OWER ONE / HP_QOR indicati nel presente catalogo.

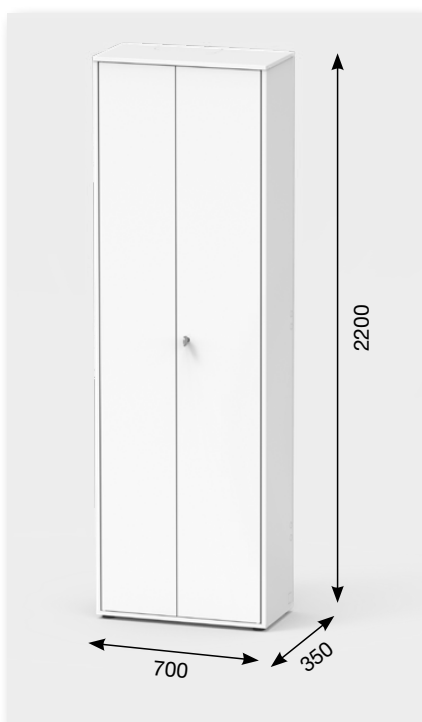
Grafico prevalenza utile impianto al netto delle perdite con Pompa di Calore ON



DIMENSIONI

DIMENSIONI BOX METALLICO (a INCASSO / a VISTA)

CONFIGURAZIONE STANDARD:

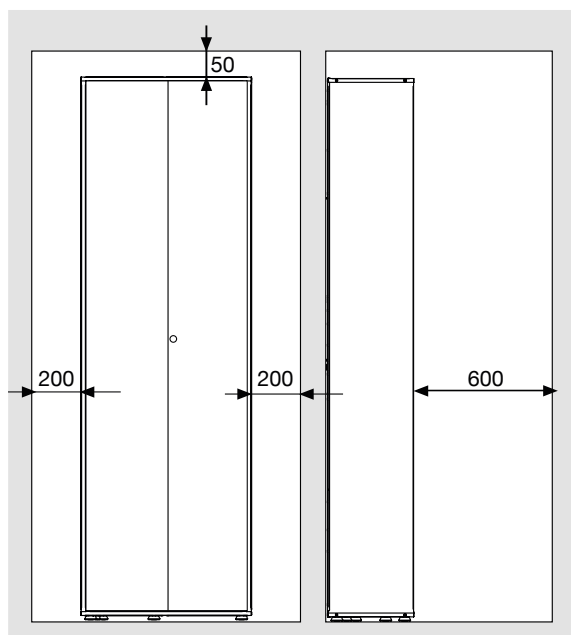


CONFIGURAZIONE STANDARD + KIT CARTER CHIUSURA LATERALE BOX



DISTANZE DI RISPETTO

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

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO

Produzione Acqua Calda Sanitaria

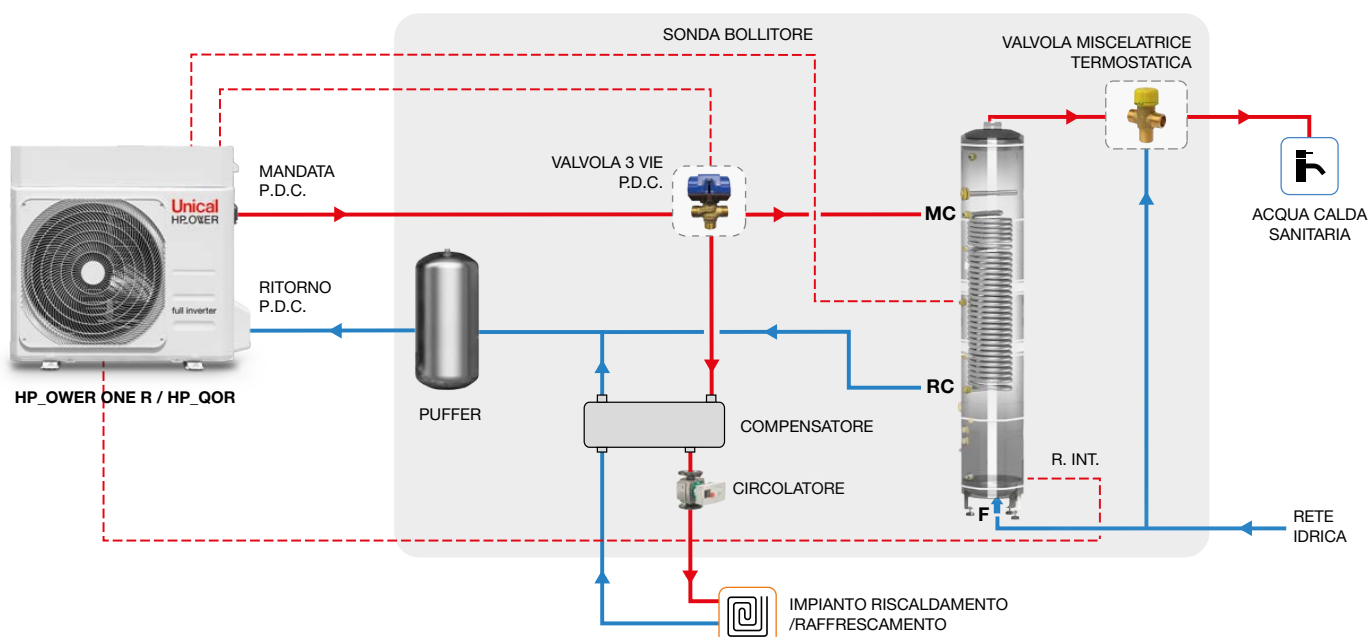
Lo schema di principio evidenzia lo sfruttamento della pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile che, tramite una valvola motorizzata a 3 vie, servirà la preparazione A.C.S secondo la logica definita dal Regolatore integrato digitale della Pompa di Calore in funzione del Set di temperatura programmato sul Bollitore.

In funzione della temperatura dell'aria esterna e della temperatura di integrazione è possibile ottimizzare l'intervento della Resistenza

elettrica ausiliaria in funzionamento congiunto / soccorso alla Pompa di Calore, oppure in maniera indipendente tramite il proprio termostato esterno di controllo, in relazione alla temperatura del bollitore, per assicurare sempre la massima efficienza del sistema senza rinunciare al comfort.

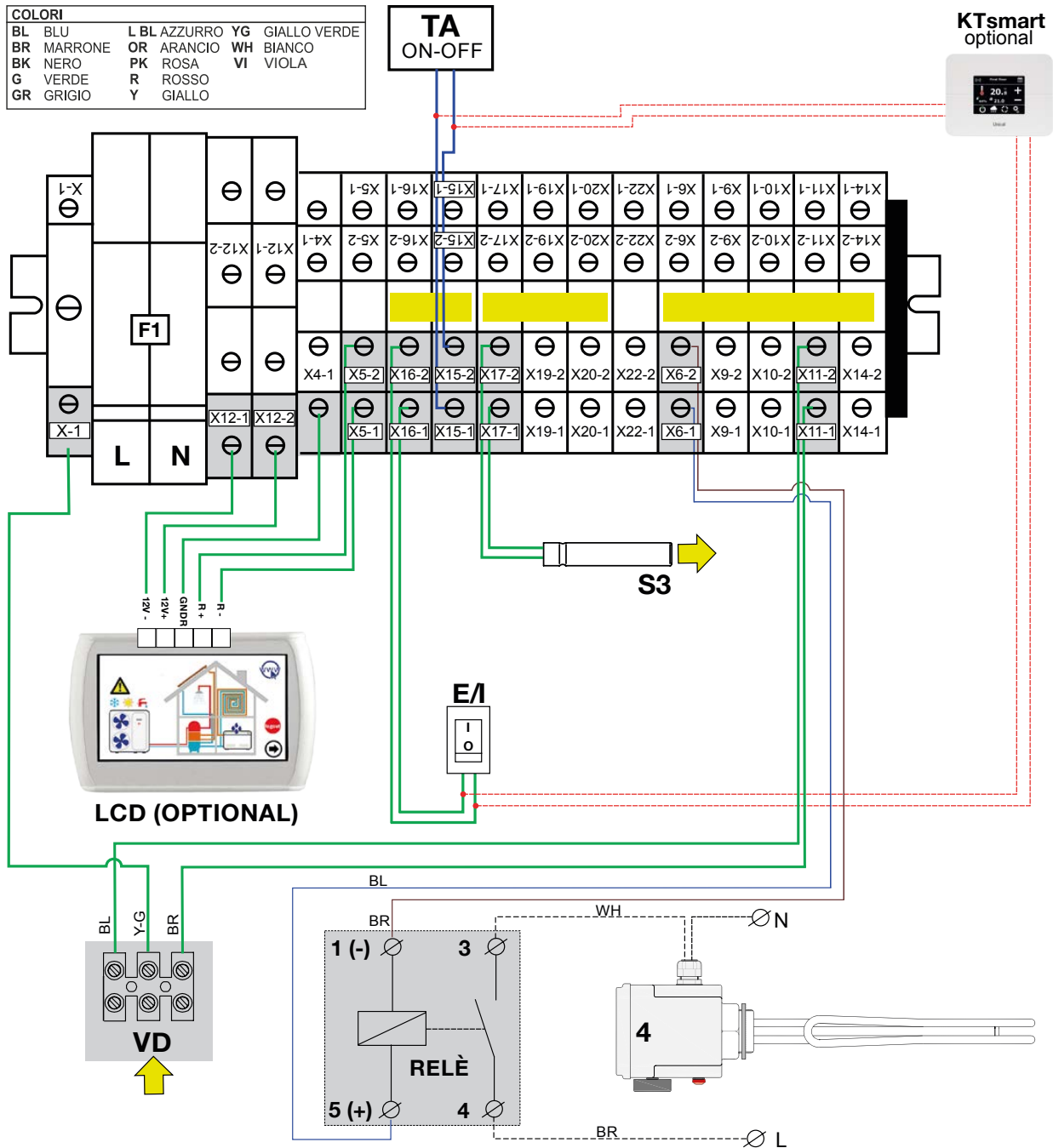
Raffrescamento/Riscaldamento

Per la climatizzazione estiva e invernale, la pompa di calore soddisferà le esigenze impiantistiche.



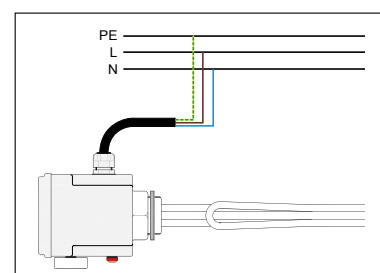
COLLEGAMENTI ELETTRICI (con Pompa di Calore HP_POWER ONE R)

SCHEMA CON RESISTENZA ELETTRICA COMANDATA TRAMITE POMPA DI CALORE



I/E (*)	X - 16.1 X - 16.1	Commutatore estate/inverno (non collegare se presente comando LCD o Ktsmart)
TA on-off (*)	X - 15.1 X - 15.2	Termostato ambiente ON-OFF o in alternativa KTsmart
S3	X - 17.1 X - 17.2	Sonda bollitore
VD	X - 11.1 X - 11.2 X - 1	Valvola deviatrice
4	X - 6.1 X - 6.2	Resistenza elettrica di integrazione se comandata da PDC
LCD (*) (touch screen)	12 V+ : X-12.2 12 V- : X-12.1 GNDR : X-4.1 R+ : X-5.2 R- : X-5.1	

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE RESISTENZA ELETTRICA COMANDATA TRAMITE TERMOSTATO



(*) non compresi nella fornitura

COLLEGAMENTI ELETTRICI (con Pompa di Calore HP_QOR)

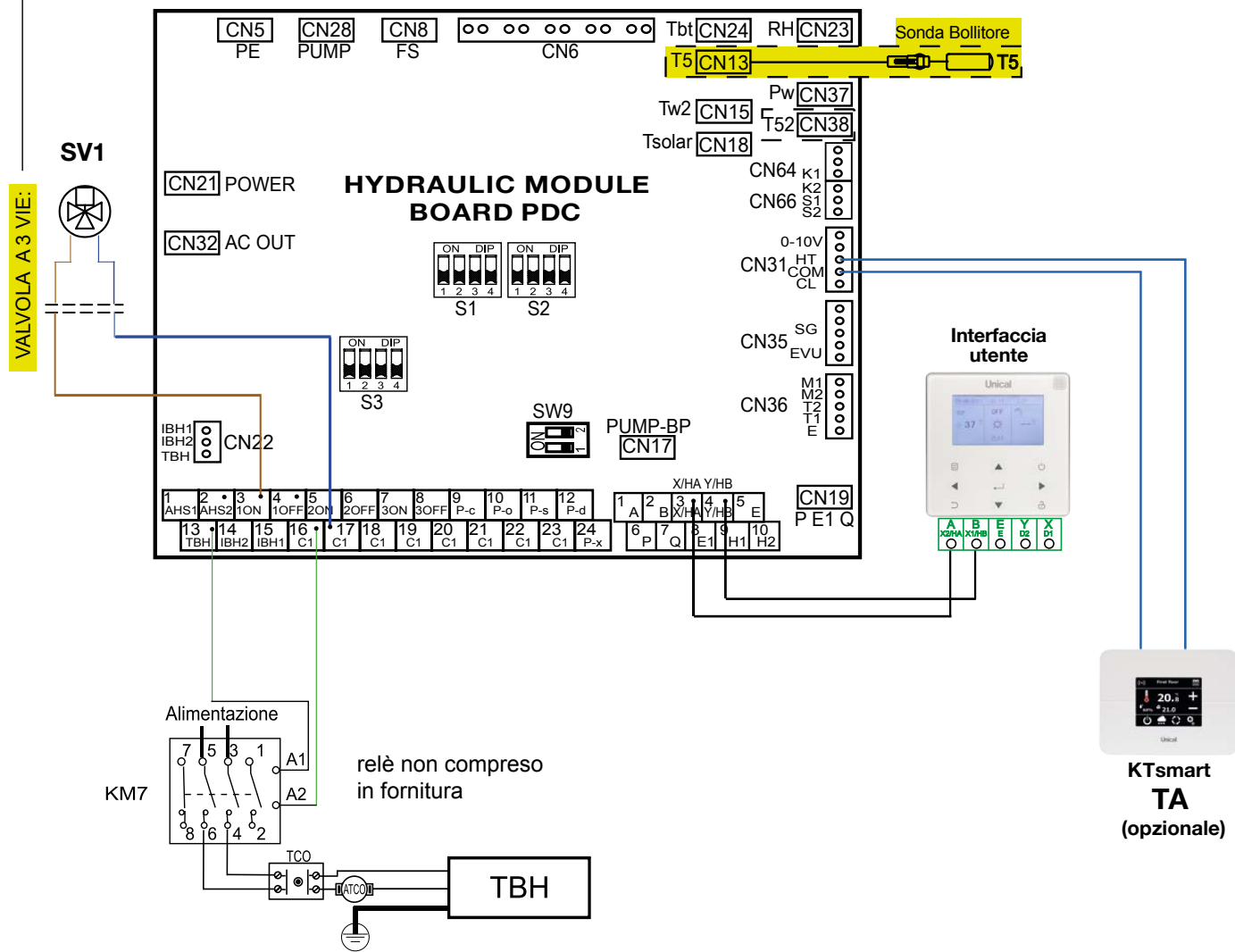
Nota: in caso di valvola a 3 vie con alimentazione a 2 punti collegare l'uscita in tensione 230 Vac:

3 - 1ON FASE - 17 - C1 NEUTRO

Commutazione a 3 Vie Lato sanitario con fase sul morsetto 3-1ON

Commutazione a 3 Vie Lato utenza con ritorno a molla

MORSETTIERA + SCHEMA ELETTRICO PDC

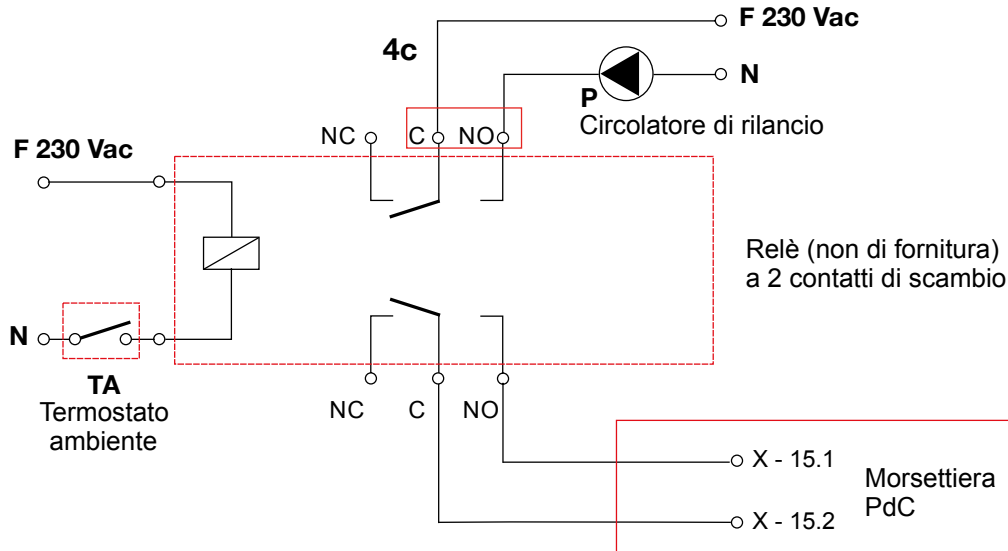


TA on-off (*)	CN31 - HT CN31 - COM	Termostato ambiente ON-OFF o in alternativa KTsmart
SV1	CN11 - 3 - 1ON CN11 C1 - 17	Valvola deviatrice
TBH	CN11 - 13 - TBH (Fase) CN11 - 16 - C1 (Neutro)	Collegamento resistenza elettrica di integrazione se raccomandata da PdC
Interfaccia utente	CN30 - 3 X/HA CN30 - 4 Y/HB	

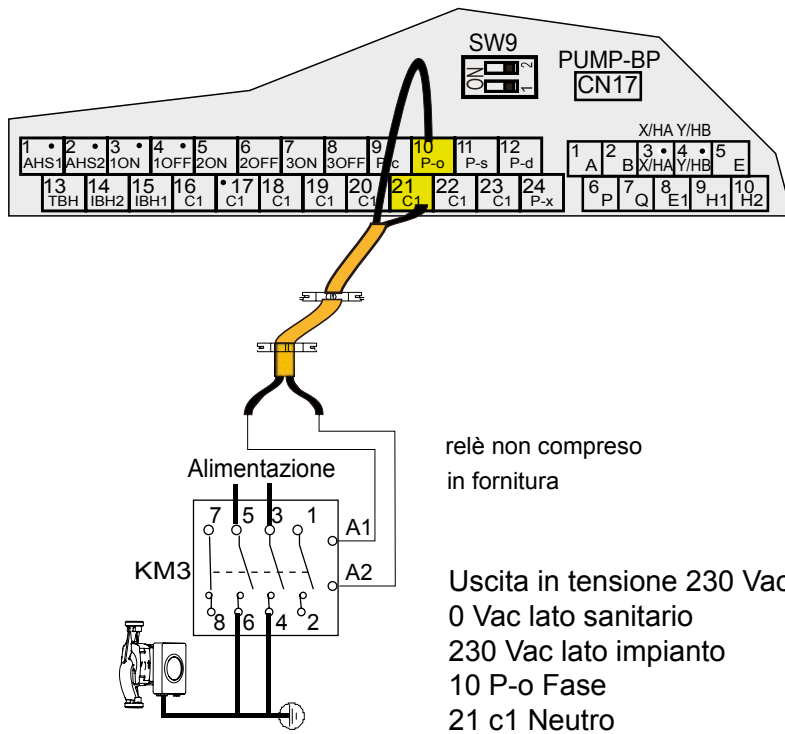
(*) non compresi nella fornitura

COLLEGAMENTI ELETTRICI

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO ELETTRICO CIRCOLATORE DI RILANCIO CON POMPA DI CALORE HP_OWER ONE R

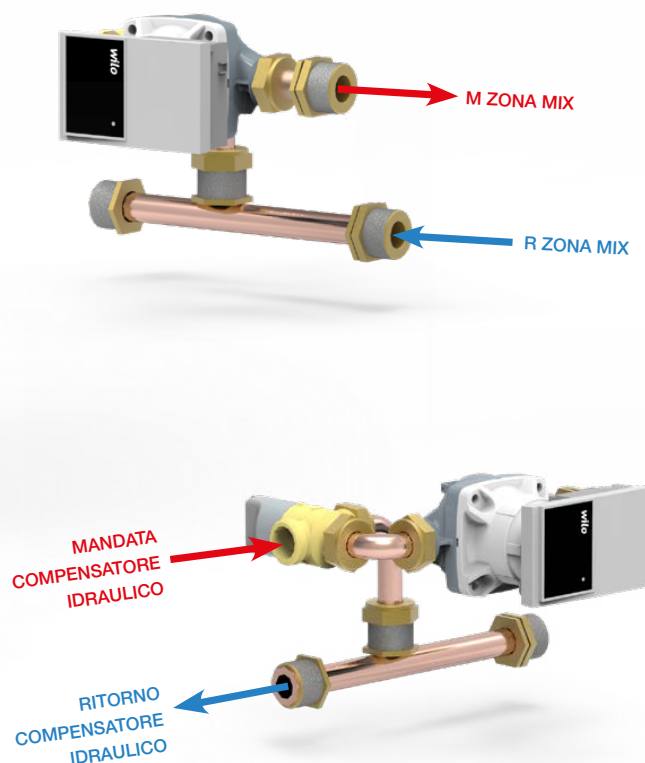
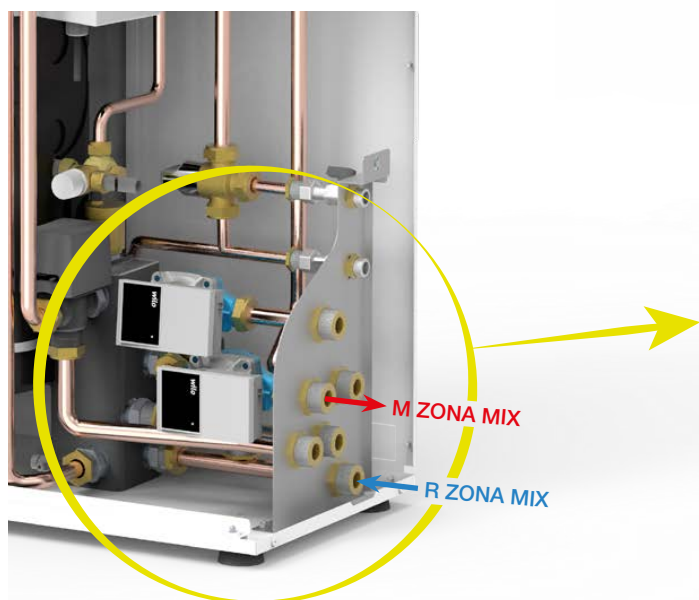


ESEMPIO DI COLLEGAMENTO ELETTRICO CIRCOLATORE DI RILANCIO CON POMPA DI CALORE HP_QOR

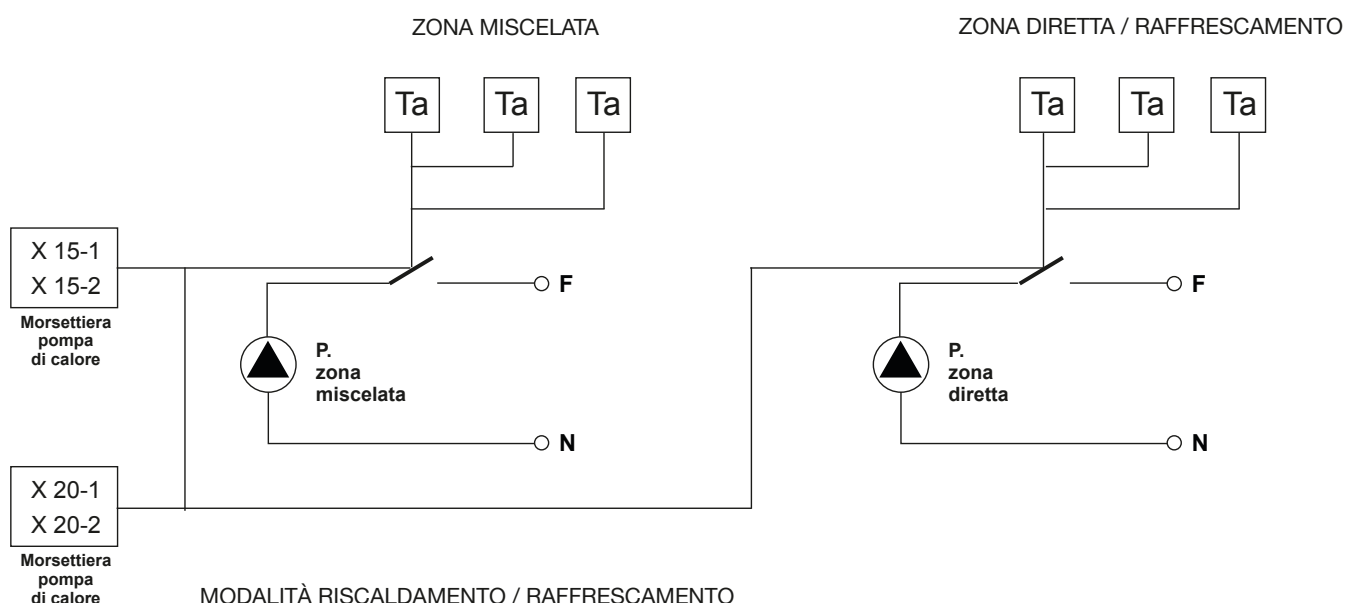


ACCESSORI - KIT RILANCIO ZONA MISCELATA SLIM HP 2.0

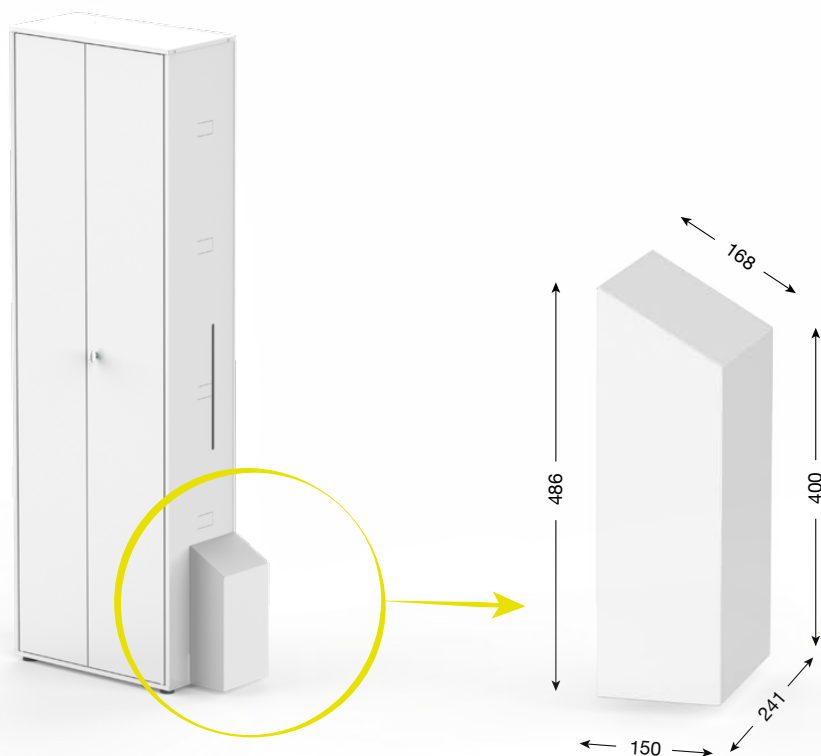
- Installazione interna al Box
- Circolatore con 7 di prevalenza
- Valvola miscelatrice termostatica



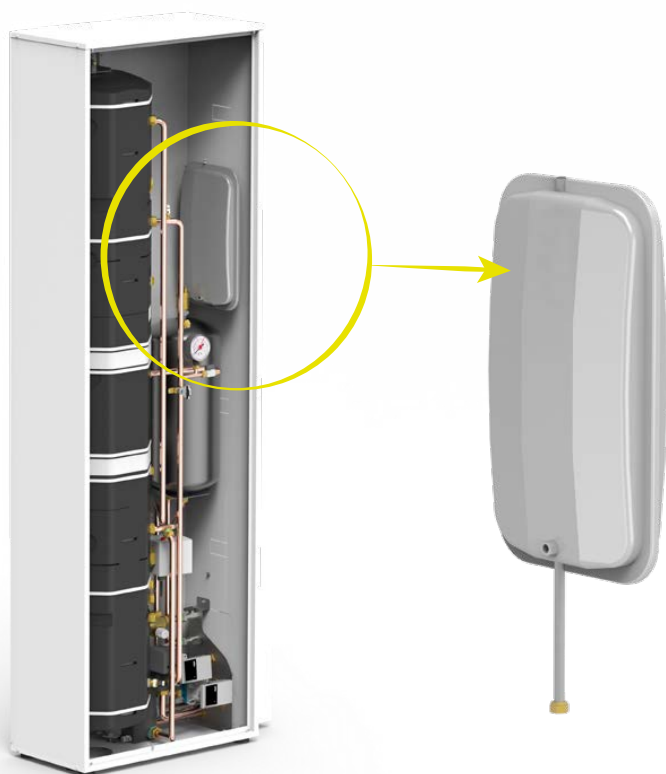
SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO ZONA DIRETTA - ZONA MISCELATA con HP_OWER ONE R



ACCESSORI - KIT CARTER CHIUSURA LATERALE BOX SLIM HP 2.0



ACCESSORI - KIT VASO ESPANSIONE IMPIANTO SLIM HP 2.0



VASO ESPANSIONE IMPIANTO 10 litri
Assorbimento delle dilatazioni del
fluido termovettore nell'impianto di
riscaldamento/raffrescamento