

Unical

ELE



**SISTEMA INTEGRATO ULTRACOMPATTO A POMPA DI CALORE,
PER RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE A.C.S.
MADE IN ITALY**

MODELLO	Pompa di calore abbinata	Capacità A.C.S.
ELE MONOBOILER HP 90	HP_OWER ONE 90R	55 litri
ELE DOPPIOBOILER HP 90	HP_OWER ONE 90R	110 litri

ELE

CLASSE DI EFFICIENZA
stagionale per riscaldamento (Bassa T. / Media T.)



A+++ / A++

CLASSE DI EFFICIENZA stagionale sanitaria



A

Profilo di carico (bollitore singolo/doppio)

M / L

Bollitore A.C.S. (bollitore singolo/doppio)

I 55 / 110

Temperatura max esercizio A.C.S.

°C

90

Pressione max sanitario

bar

7

Accumulo inerziale

I

20

Vaso espansione impianto / vaso espansione A.C.S. (bollitore singolo/doppio)

I

10 / 4 / 4x2

Alimentazione elettrica

V/Ph/Hz

230-240/1/50

Resistenza elettrica ausiliaria - sanitario (bollitore singolo/doppio)

kW

1,5 / 1,5 x 2

Dimensioni box metallico (A x L x P)

mm

1950 x 1000 x 520(*) mm

Peso totale (configurazione doppio bollitore)

kg

230

(*) di cui 249 mm a incasso nel muro.

CARATTERISTICHE

Sistema esclusivo Unical all in one per riscaldamento, raffrescamento e produzione A.C.S. Concepito per ottimizzare l'installazione in spazi ridotti, sia per nuove costruzioni che per edifici oggetto di riqualificazione energetica e in tempi rapidissimi grazie al preassemblaggio in Unical di tutti i circuiti idraulici.

- **Pompa di calore aria-acqua HP_POWER ONE 90R** full inverter, monoblocco, per installazione esterna.
- **Bollitore in acciaio inox**, con serpentino dotato di superficie di scambio pari a 0,8 mq per produzione acqua calda in tempi brevi. Resistenza elettrica di 1,5 kW integrata. Configurazione con singolo o doppio bollitore.
 - pozzetto portasonda
 - pressione massima di esercizio: 7 bar
 - temperatura massima di esercizio: 70°C
- **Regolatore digitale integrato** per la gestione completa del generatore e delle resistenze elettriche ausiliarie. Possibilità di gestione del funzionamento congiunto o in sostituzione.
- **Resistenza elettrica 1,5 kW** (1,5 kW x 2 in configurazione doppio bollitore) termostata predisposta di serie nel bollitore. Ad immersione, alimentazione 230Vc, attacco 1" ¼. Dotata di interruttore per accensione manuale.
- **Valvola motorizzata deviatrice 3 vie** per la connessione della pompa di calore con impianto caldo/freddo e bollitori A.C.S. (priorità sanitario).

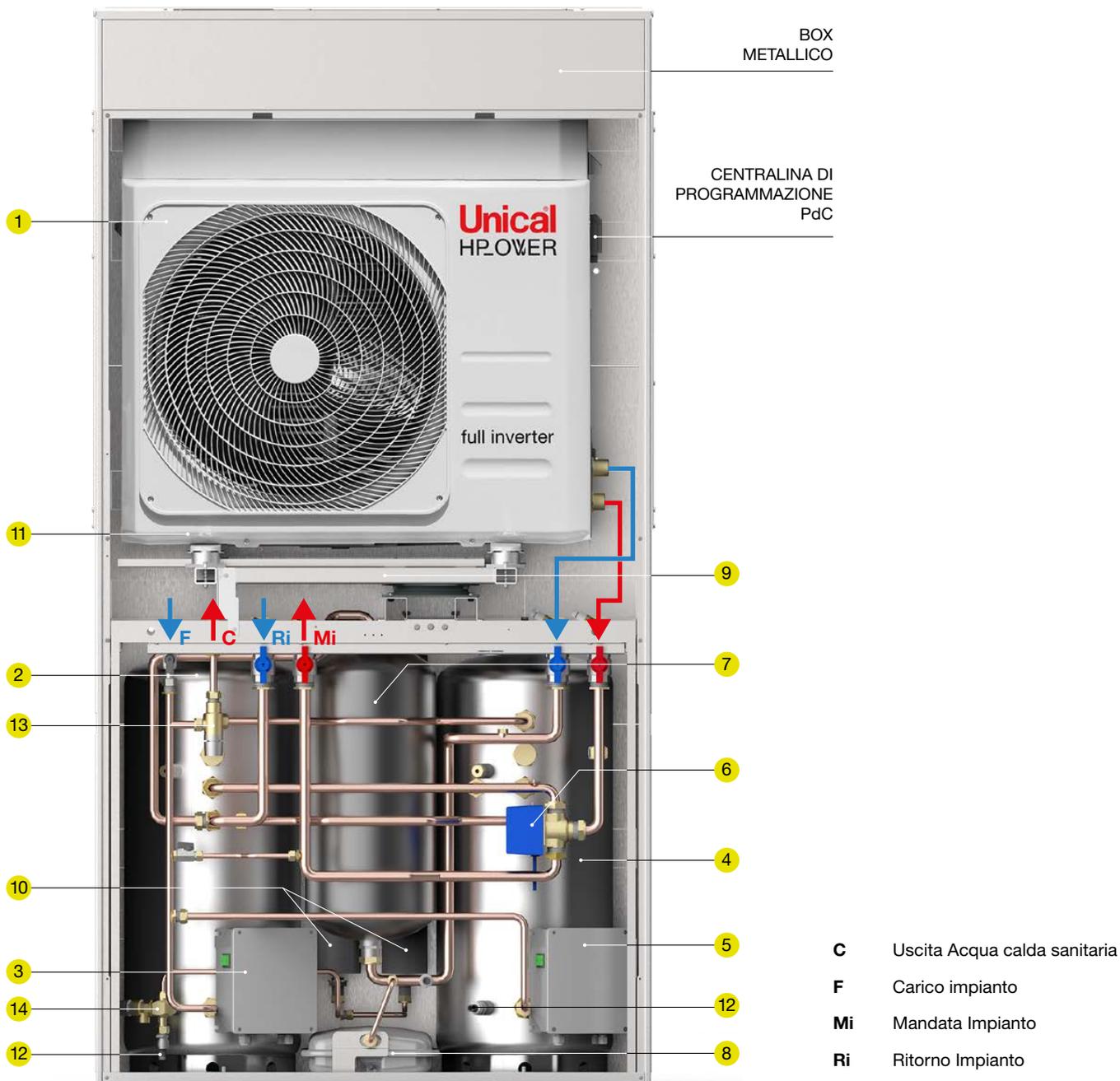
- **Accumulo inerziale 20 litri** con resistenza elettrica integrata per garantire il corretto apporto di acqua alla pompa di calore.
- **Vaso d'espansione impianto 10 litri** per assorbimento delle dilatazioni del fluido termovettore lato impianto riscaldamento/raffrescamento.
- **Vaso d'espansione sanitario 4 litri** (4 litri x 2 in configurazione doppio bollitore) a corredo del bollitore per assorbimento delle dilatazioni del fluido termovettore lato sanitario.
- **Box per installazione a vista o ad incasso.**
Pratica apertura frontale, struttura di supporto kit idraulico/elettrico estraibile, piastra di supporto alla pompa di calore rotante in senso orario e antiorario per agevole manutenzione del generatore.

ACCESSORI DI REGOLAZIONE (optional):

- **Comando remoto TOUCH SCREEN_N / RC_HP**
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



COMPONENTI PRINCIPALI



1 Pompa di calore HP_OVER ONE R

2 Bollitore 55 litri

3 Resistenza elettrica

4 Bollitore 55 litri (configurazione DOPPIOBOILER)

5 Resistenza elettrica (configurazione DOPPIOBOILER)

6 Valvola deviatrice 3 vie motorizzata

7 Puffer 20 litri con resistenza integrata

8 Vaso d'espansione impianto 10 litri

9 Piastra rotante

10 Vaso d'espansione circuito sanitario 4 litri x 2 (configurazione doppio bollitore)

11 Antivibranti

12 Rubinetto scarico bollitore

13 Valvola miscelatrice termostatica

14 Valvola di sicurezza 7 bar

PLUS PRODOTTO

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

SFIATO ARIA

POZZETTO SONDA

SCARICO

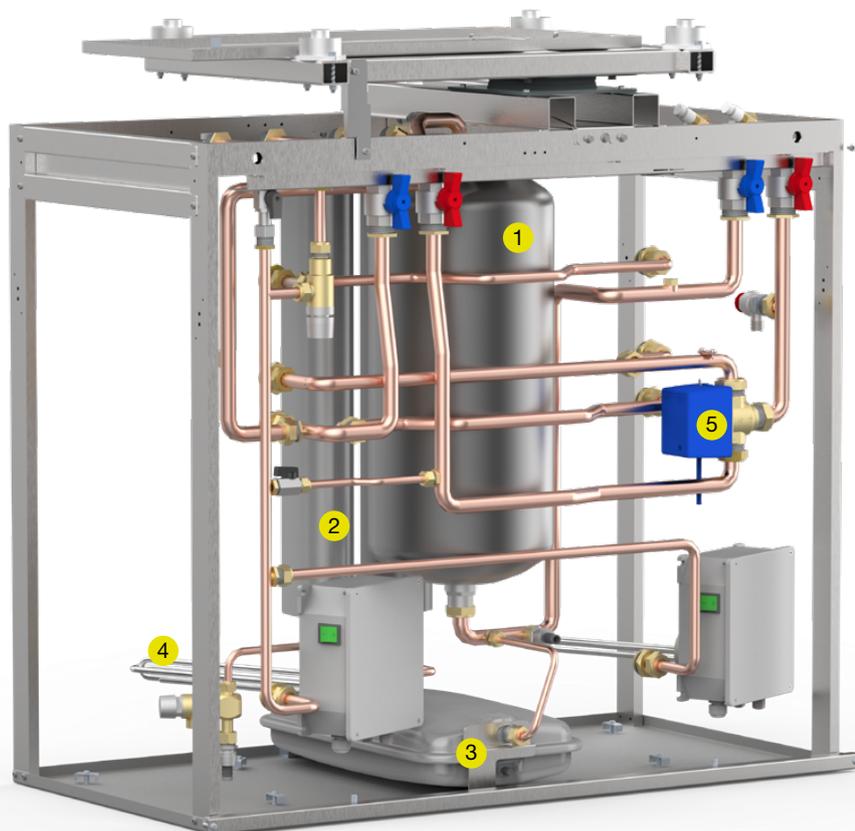
USCITA ACQUA CALDA

ANODO

IN-OUT SERPENTINO

RESISTENZA ELETTRICA

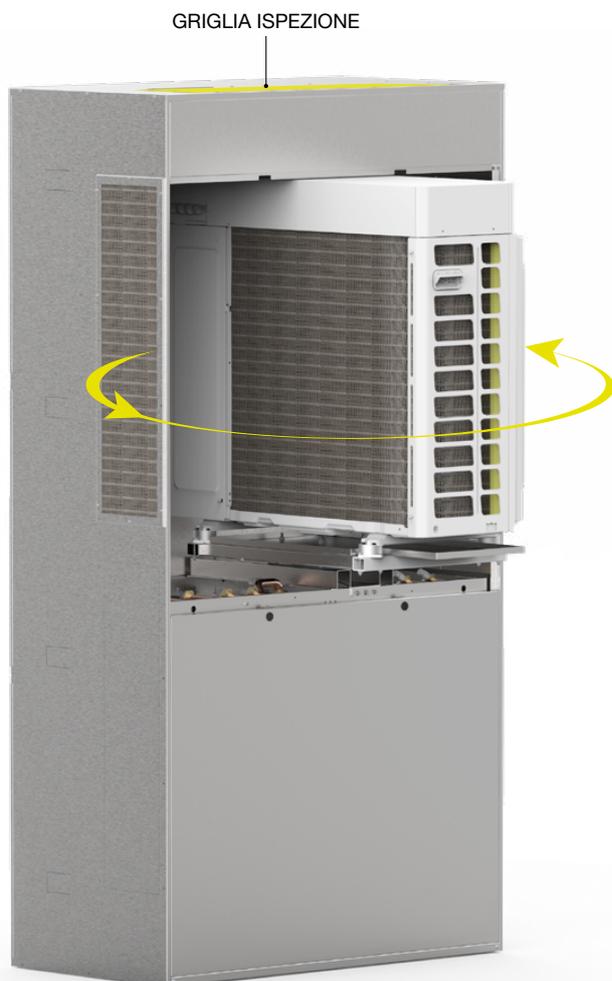
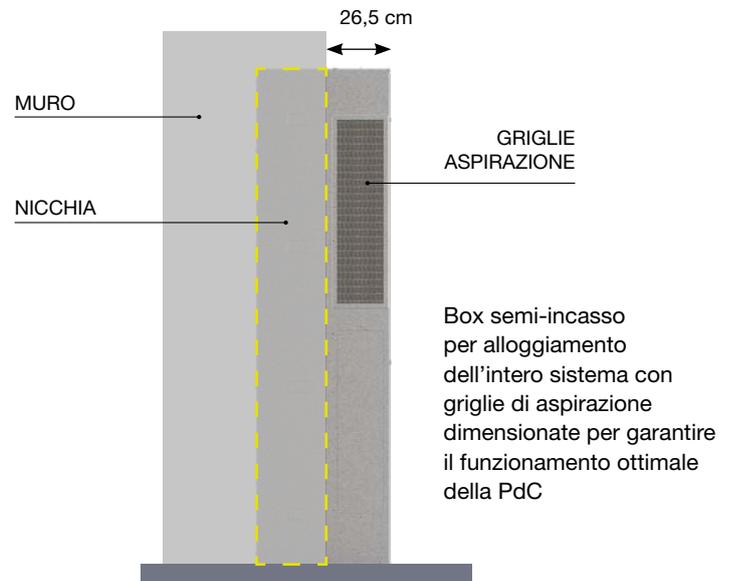
INGRESSO ACQUA FREDDA

**KIT IDRAULICO - ELETTRICO**

- 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 termostata (di serie)
- 5 Valvola deviatrice a 3 vie motorizzata

PLUS PRODOTTO

BOX SEMI-INCASSO



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

DATI DI FUNZIONAMENTO

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



SENZA INTEGRAZIONE ELETTRICA

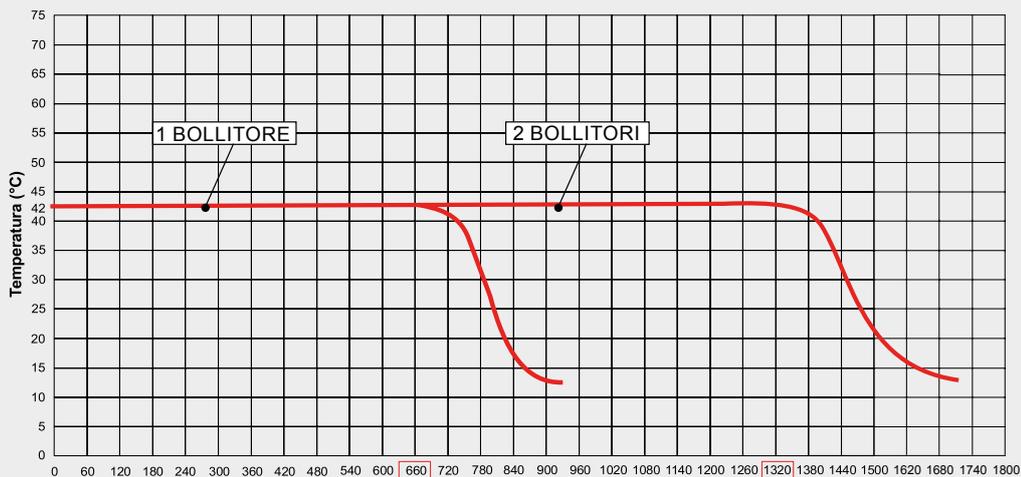
(Prelievo 10 l/min
T media accumulo 48°C)
solo HP_POWER ONE 90 R

1 BOLLITORE

Temperatura bollitore	48 °C
Temperatura acqua ingresso	10 °C
Temperatura di consegna	42 °C (acqua miscelata)
Prelievo	7 l/min.
Dopo ~9'	61 litri circa a 42 °C

2 BOLLITORI

Temperatura bollitore	48 °C
Temperatura acqua ingresso	10 °C
Temperatura di consegna	42 °C (acqua miscelata)
Prelievo	7 l/min.
Dopo ~18'	122 litri circa a 42 °C



CON INTEGRAZIONE ELETTRICA

Prelievo 10 l/min
T media accumulo 48°C
HP_POWER ONE 90 R
+ resistenza

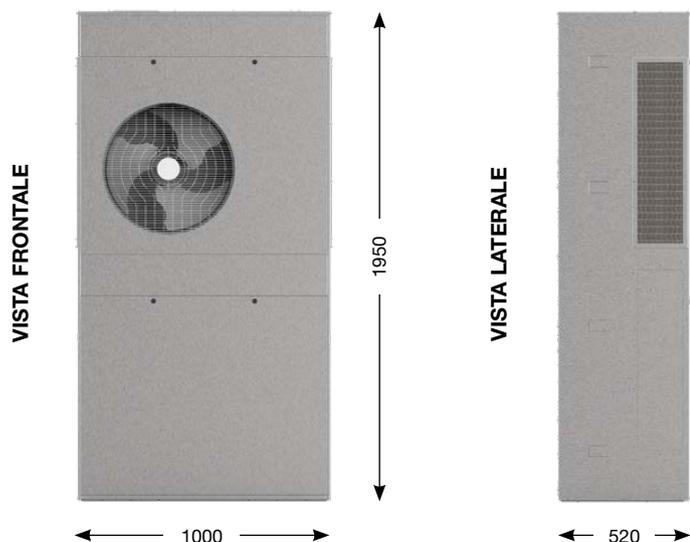
1 BOLLITORE

Temperatura bollitore	65 °C
Temperatura acqua ingresso	10 °C
Temperatura di consegna	42 °C (acqua miscelata)
Prelievo	7 l/min.
Dopo ~11,5'	79 litri circa a 42 °C

2 BOLLITORI

Temperatura bollitore	65 °C
Temperatura acqua ingresso	10 °C
Temperatura di consegna	42 °C (acqua miscelata)
Prelievo	7 l/min.
Dopo ~23'	158 litri circa a 42 °C

DIMENSIONI



SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO

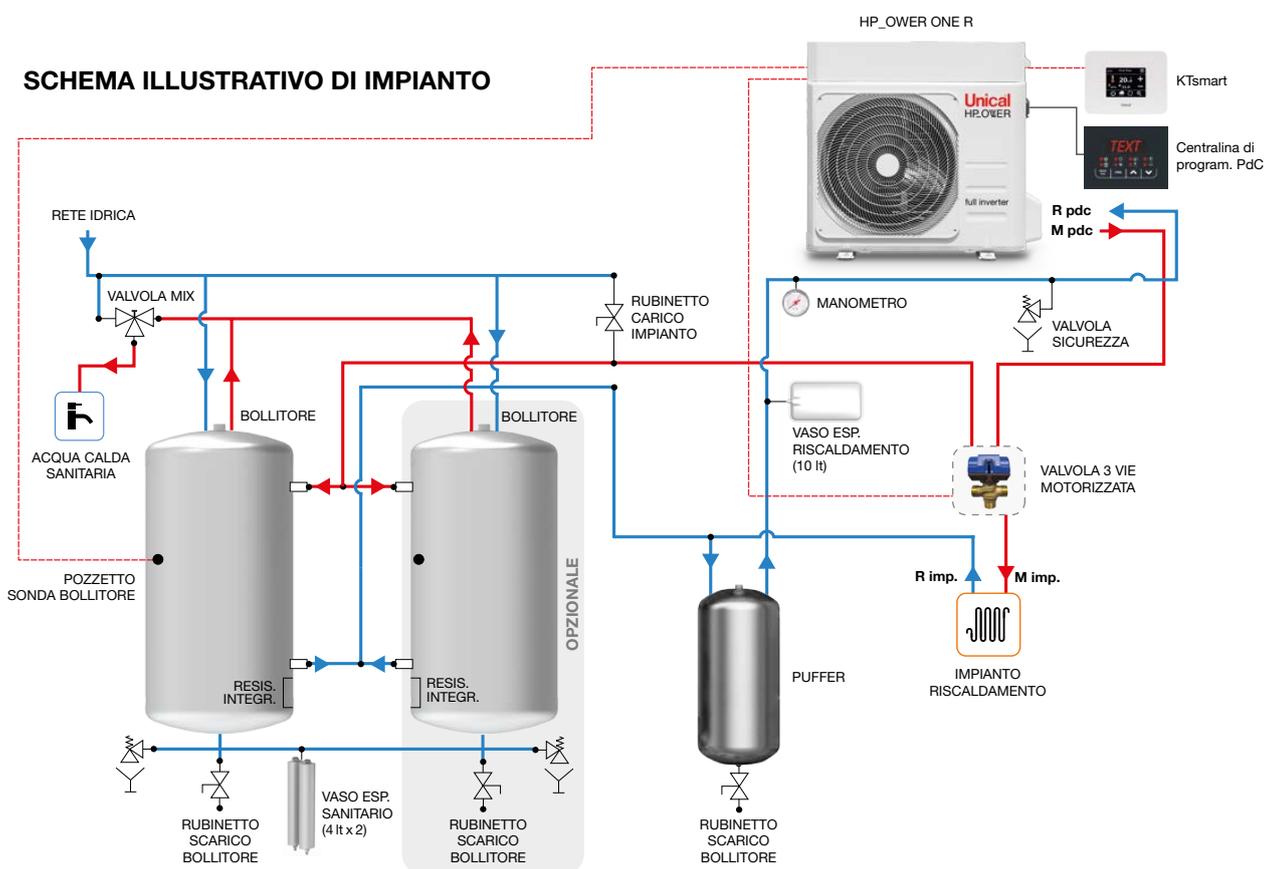
Il sistema ELE consente di utilizzare la pompa di calore come unico generatore a fonte rinnovabile a servizio del circuito di riscaldamento/raffrescamento e produzione A.C.S.

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).

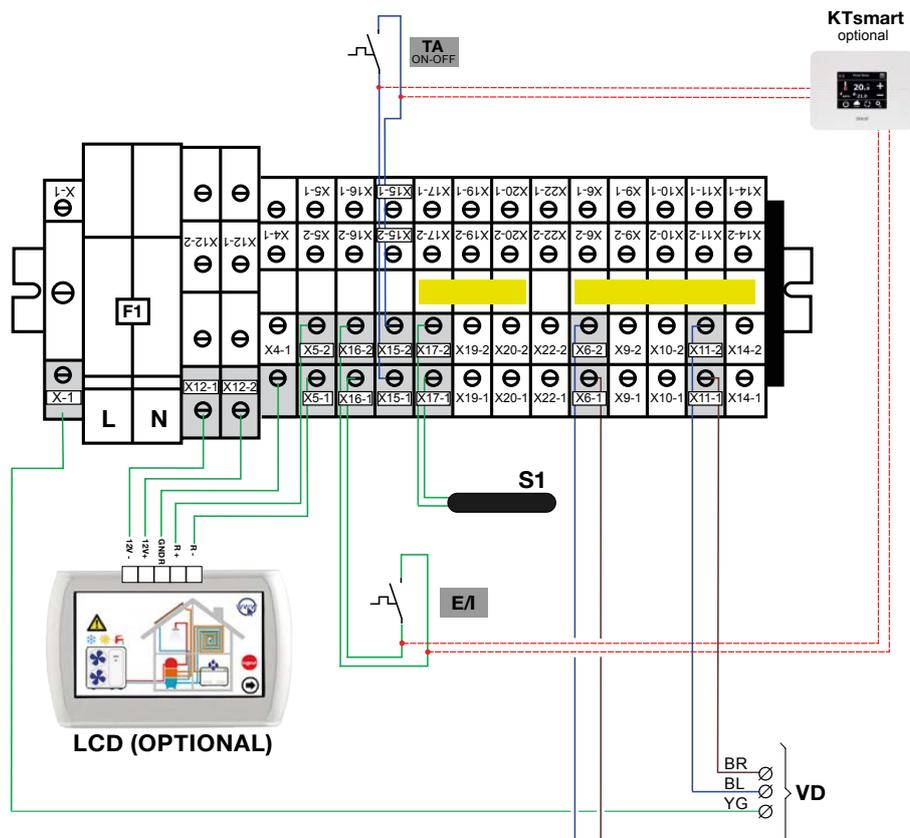
L'accumulo da 55 litri è dotato di serie di resistenza elettrica che va in integrazione alla pompa di calore quando le condizioni esterne non risultano ottimali per il funzionamento del generatore.

La configurazione illustrata consente di raddoppiare la disponibilità di acqua calda sanitaria prevedendo un secondo accumulo da 55 litri (con resistenza elettrica da 1,5 kW integrata). I due bollitori vengono preparati simultaneamente grazie al collegamento in parallelo.

SCHEMA ILLUSTRATIVO DI IMPIANTO



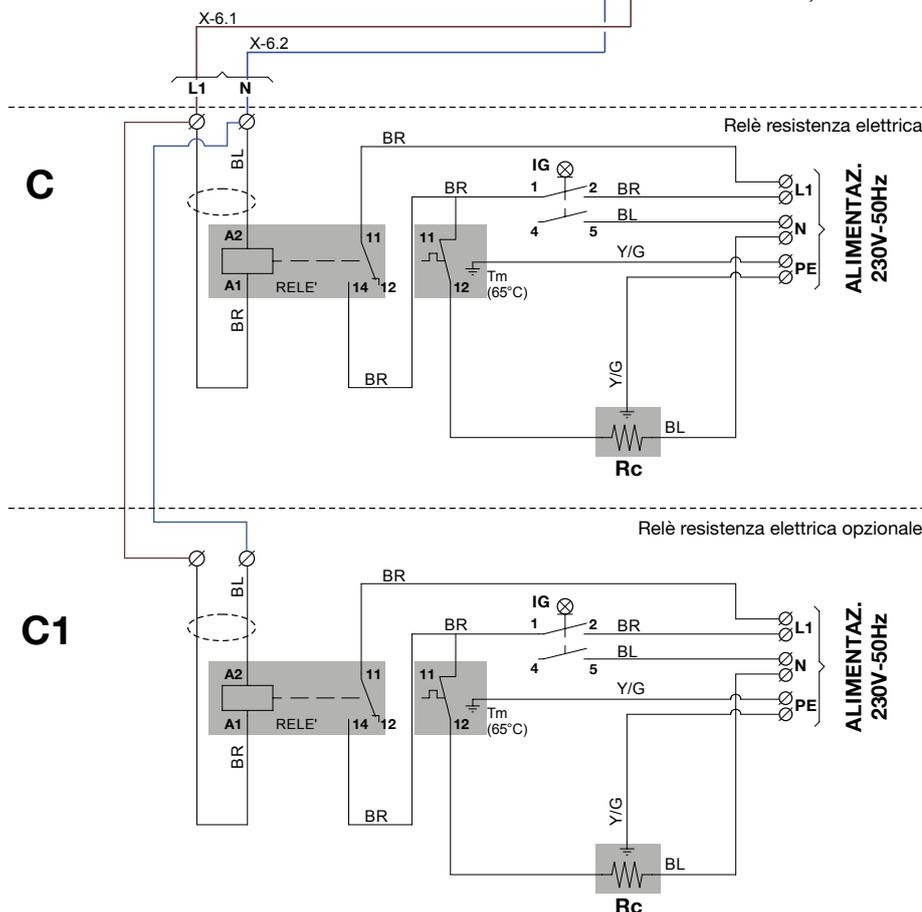
COLLEGAMENTI ELETTRICI



COLORI	
BL	BLU
BR	MARRONE
BK	NERO
G	VERDE
GR	GRIGIO
L BL	AZZURRO
OR	ARANCIO
PK	ROSA
R	ROSSO
Y	GIALLO
YG	GIALLO VERDE
WH	BIANCO
VI	VIOLA

I/E (*)	X - 16.1 X - 16.2	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 alternati- va Ktsmart
S1	X - 17.1 X - 17.2	Sonda bollitore
VD	X - 11.1 X - 11.2 X - 1	Valvola deviatrice
RC	X - 6.1 X - 6.2	Resistenza elettrica integrazione
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	

(*) non compresi nella fornitura



- C** modulo 1 bollitore (1 resistenza integrativa)
- C1** modulo 2 bollitori (1 resistenza integrativa)
- Tm** termostato di sicurezza (tarato a 65°C)