

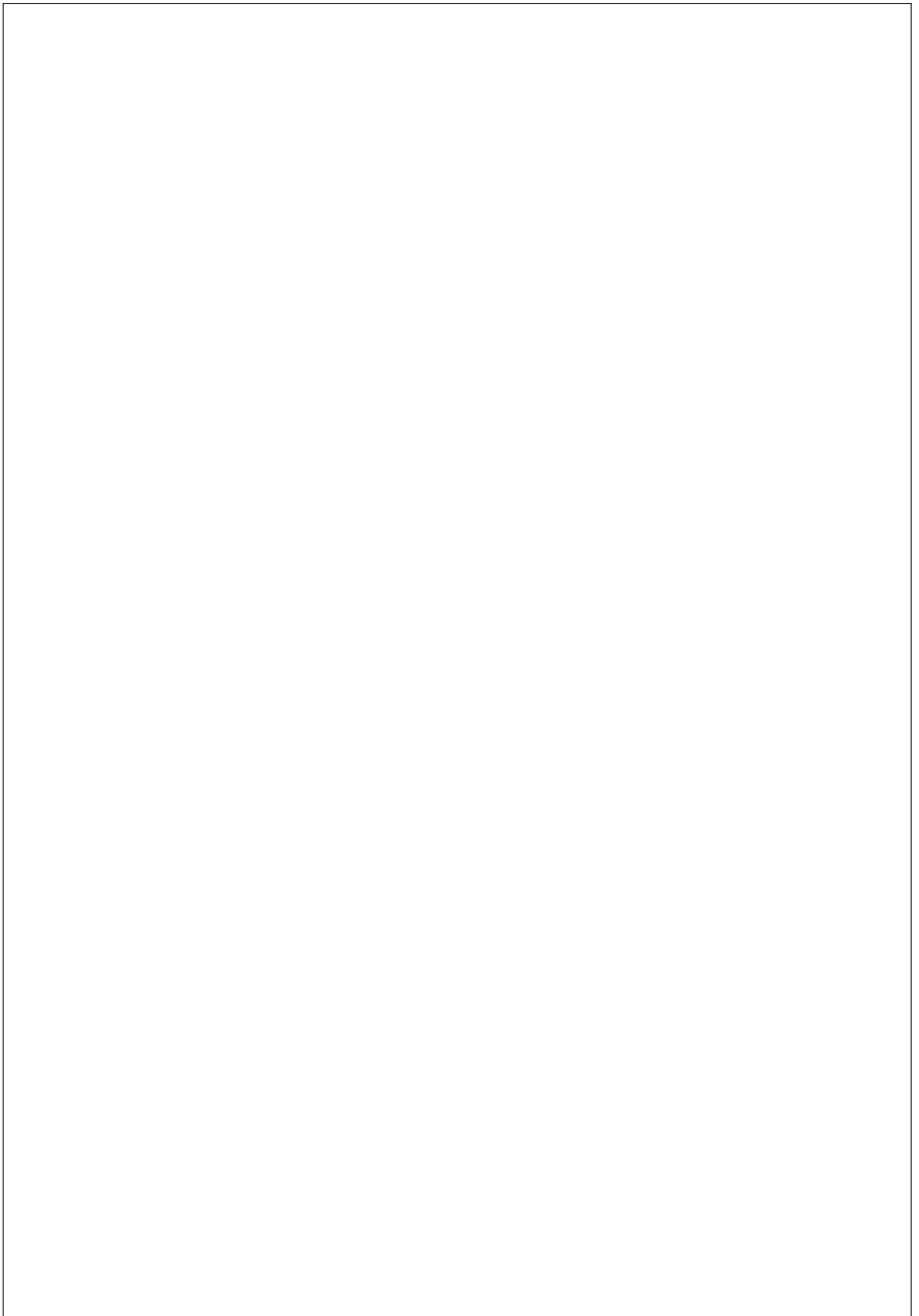
HYBREER

SLIM / SLIMs

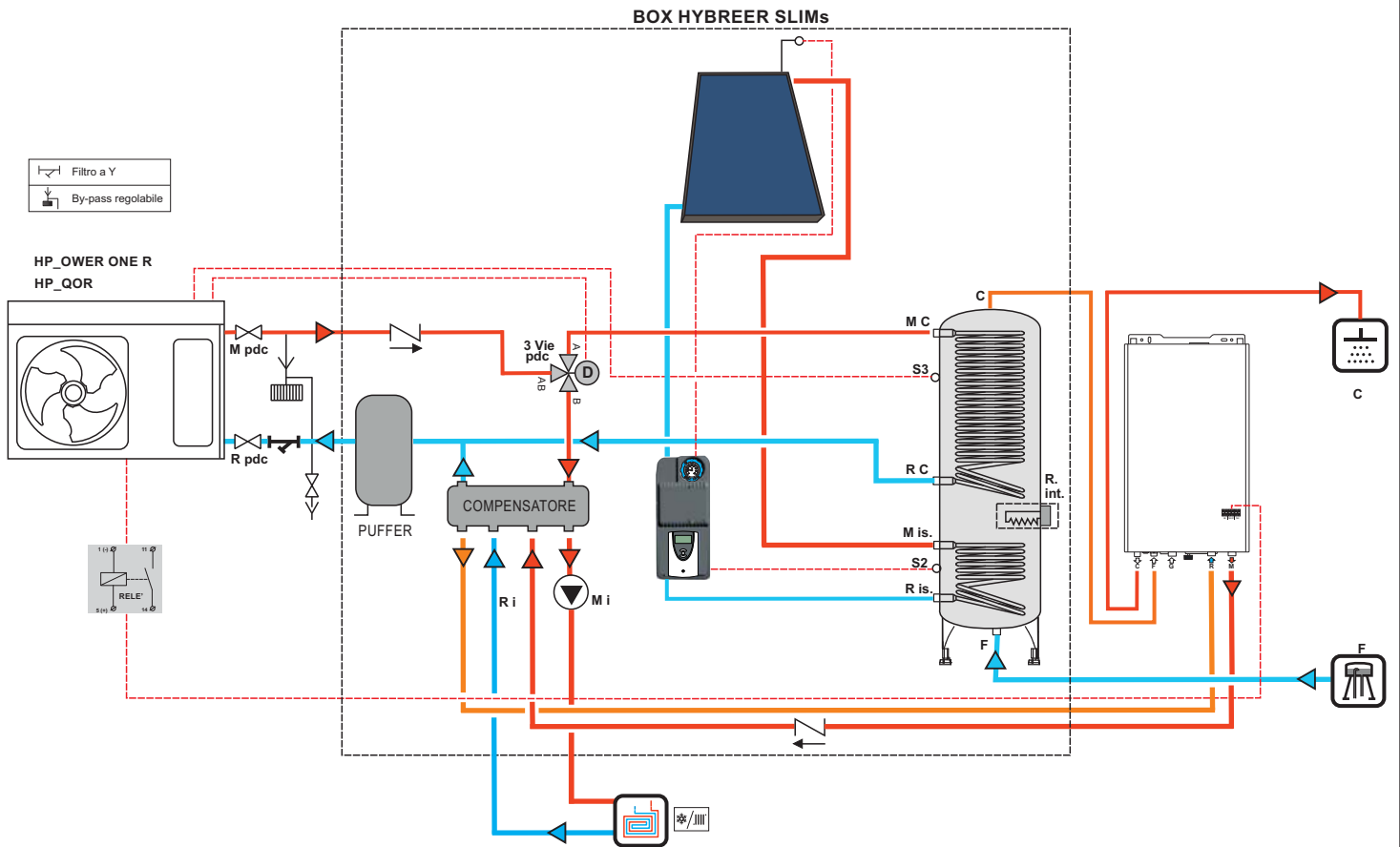
ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E IL MANUTENTORE

Indice:

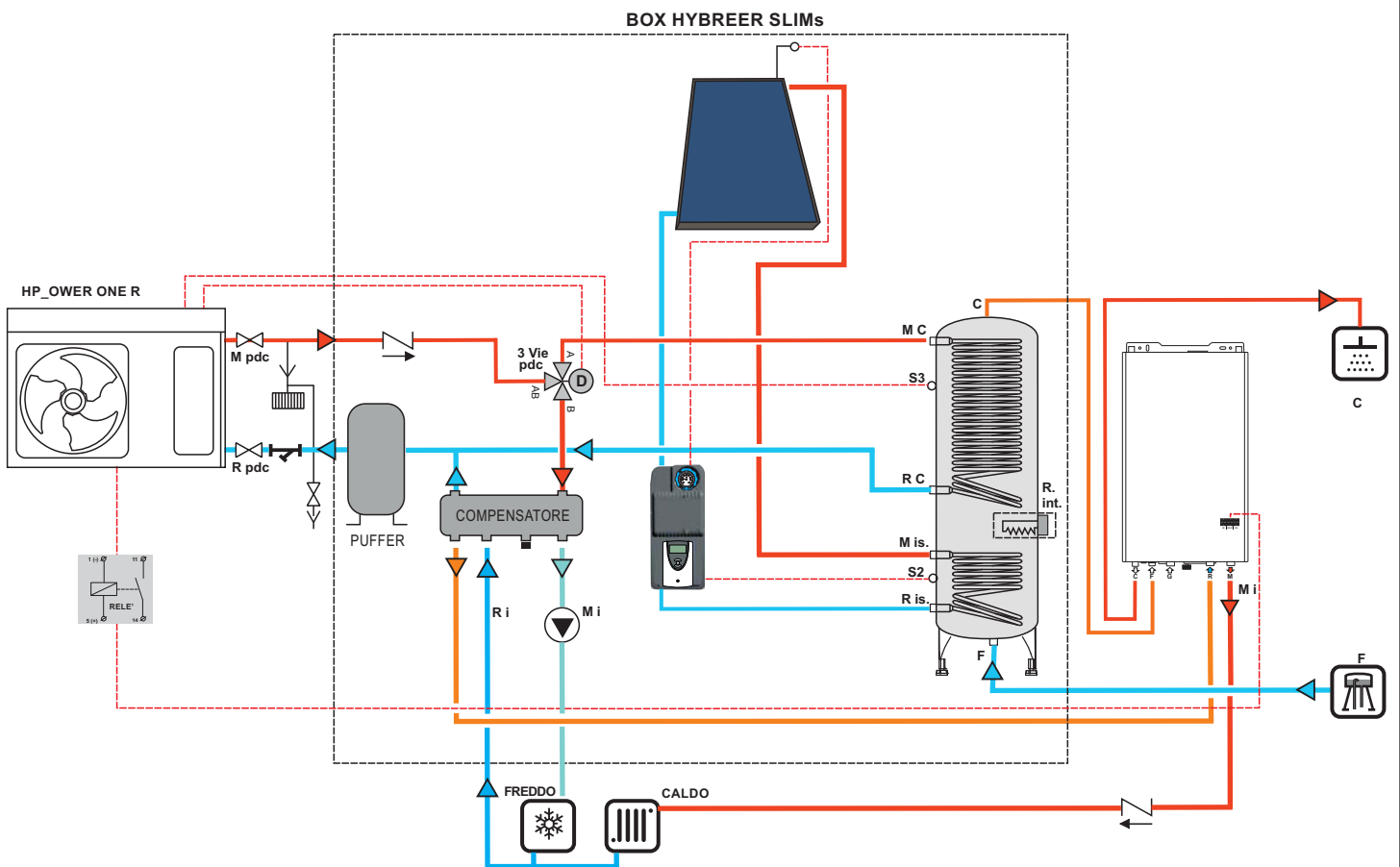
| | | |
|---|--|----|
| Schema di principio HYBREER SLIMs - Configurazione "PARALLELO" | | 3 |
| - Configurazione "SERIE" (solo HP_POWER ONE R) | | |
| Schema di principio HYBREER SLIM - Configurazione "PARALLELO" | | 4 |
| - Configurazione "SERIE" (solo HP_POWER ONE R) | | |
| Allacciamento HYBREER SLIM / SLIMs: Configurazione "PARALLELO" | | 5 |
| Schema di collegamento HYBREER SLIM/SLIMs - Configurazione "PARALLELO" | | 6 |
| Allacciamento HYBREER SLIM / SLIMs: Configurazione "SERIE" (solo HP_POWER ONE R) | | 7 |
| Schema di collegamento HYBREER SLIMs - Configurazione SERIE (solo HP_POWER ONE R) | | 8 |
| HYBREER SLIM / SLIMs | Schemi di collegamento elettrico | 9 |
| | ATTIVAZIONE / PROGRAMMAZIONE Configurazione PARALLELO | 10 |
| | ATTIVAZIONE / PROGRAMMAZIONE Configurazione SERIE (solo HP_POWER ONE R) | 12 |



Schema di principio HYBREER SLIMs - Configurazione "PARALLELO"

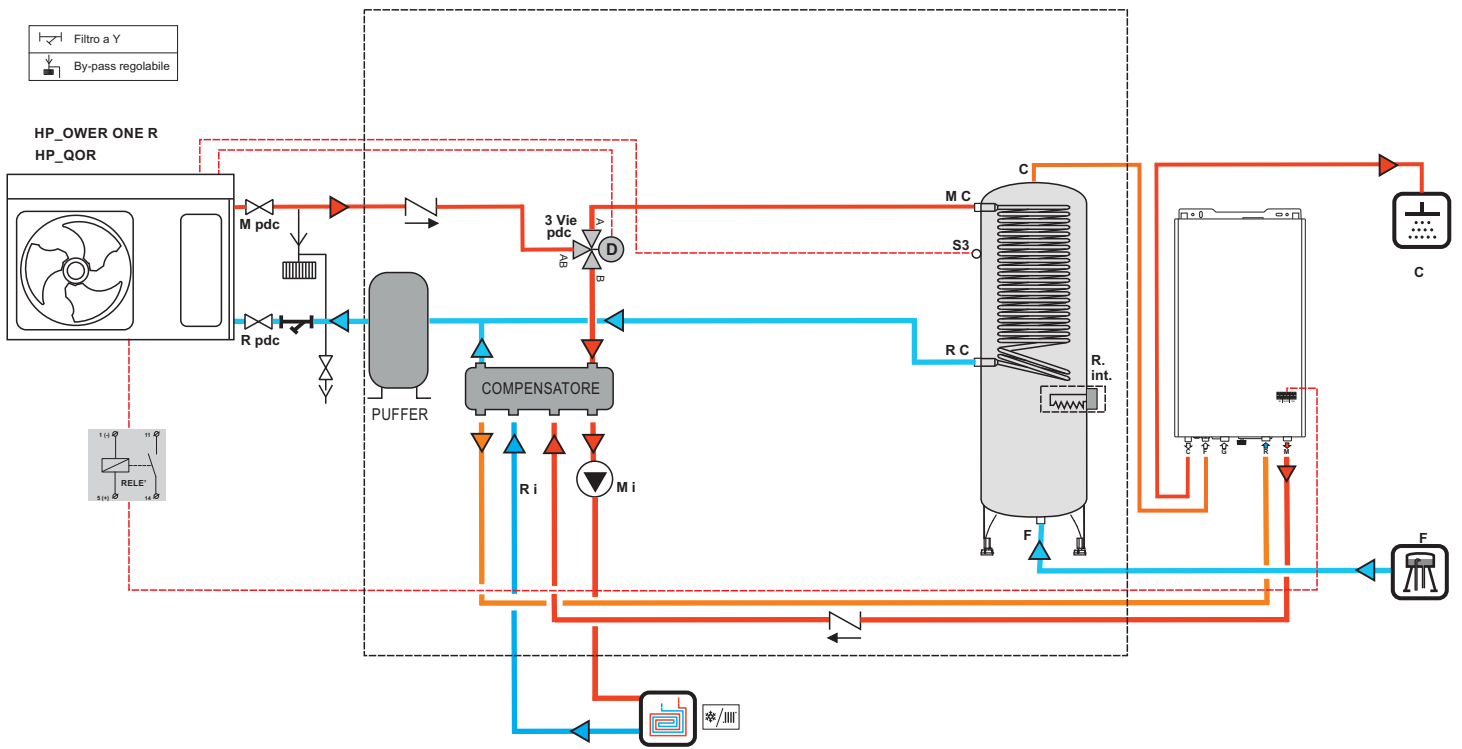


Schema di principio HYBREER SLIMs - Configurazione "SERIE" (solo per pdc HP_OWER ONE)



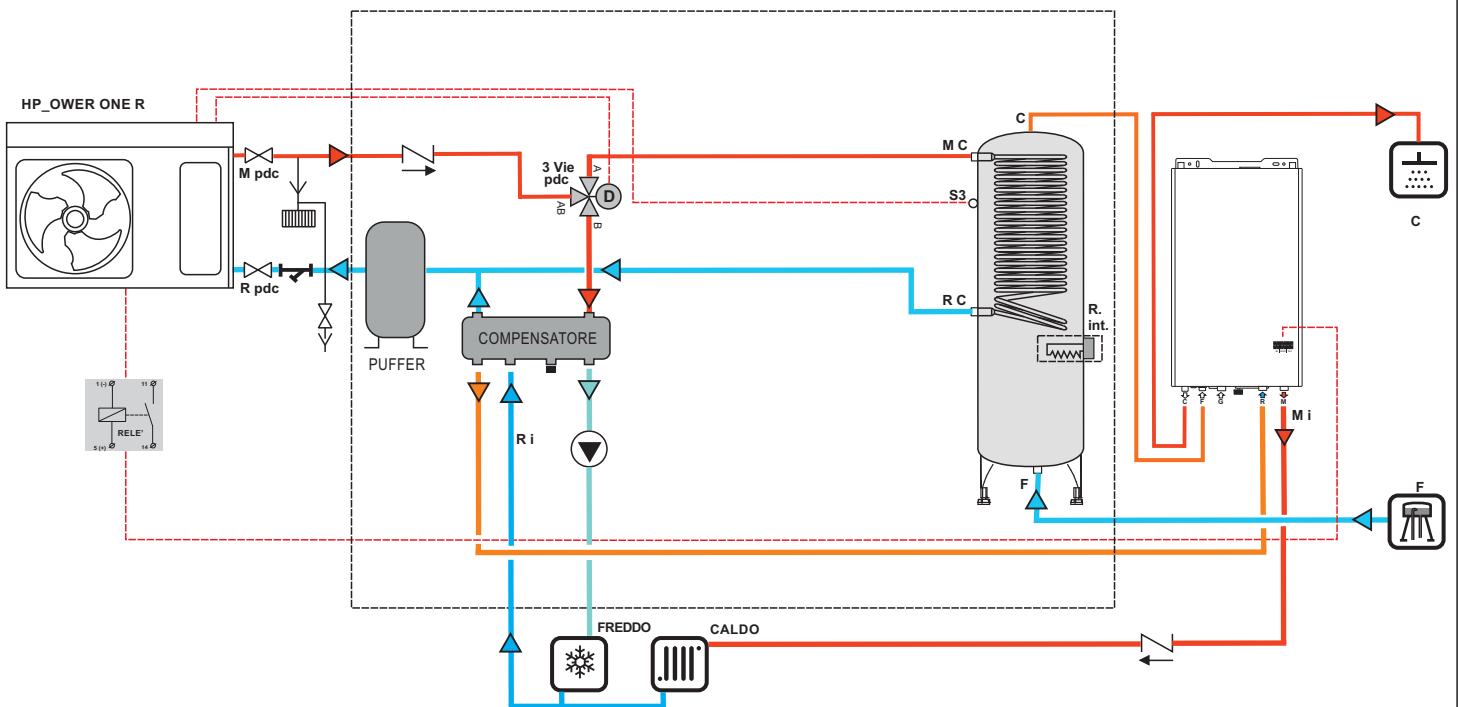
Schema di principio HYBREER SLIM - Configurazione "PARALLELO"

BOX HYBREER SLIM

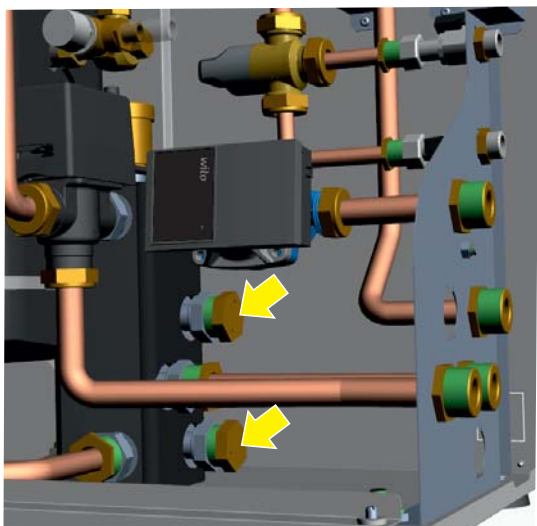


Schema di principio HYBREER SLIMs - Configurazione "SERIE" (solo per pdc HP_OWER ONE)

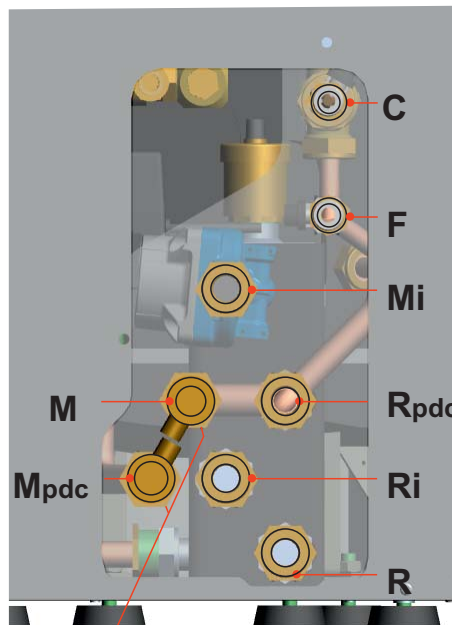
BOX HYBREER SLIM



ATTACCHI IDRAULICI BOX HYBREER SLIM / SLIMs



- Rimuovere i tappi dal compensatore nelle posizioni indicate



M = ingresso mandata caldaia

Mpdc = ingresso mandata Pompa di calore.

C = all'ingresso fredda sanitaria caldaia

F = ingresso fredda F da acquedotto

Mi = alla mandata impianto (riscaldamento / raffreddamento).

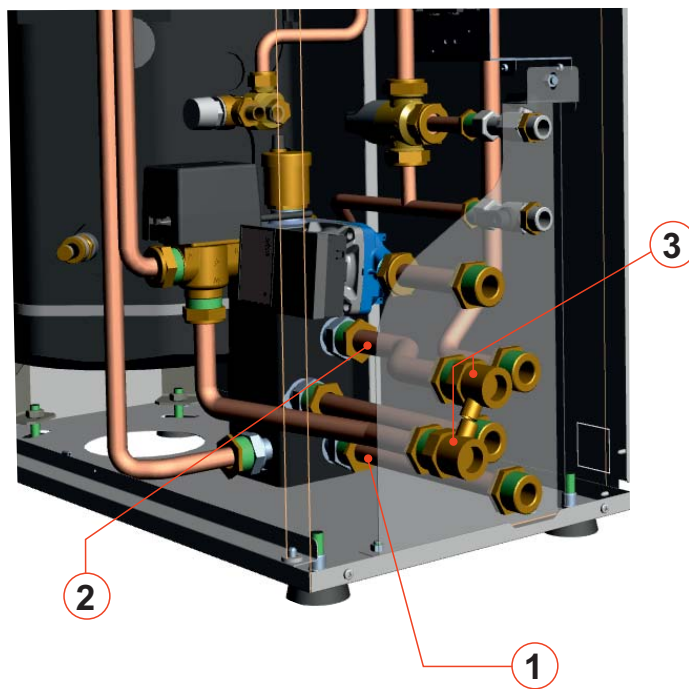
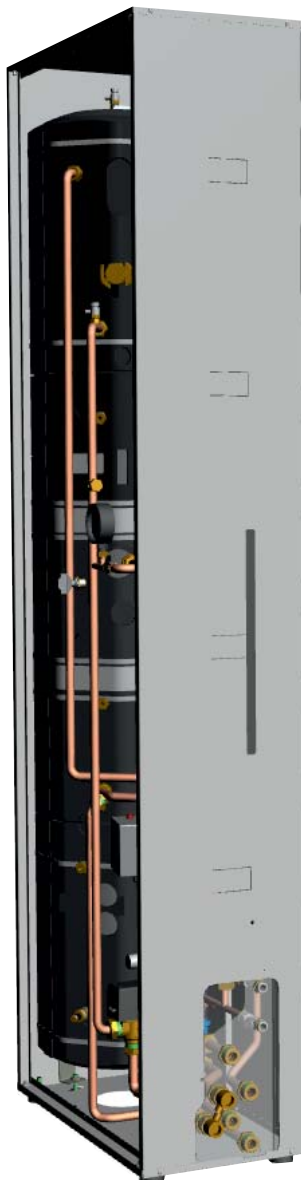
Rpdc = al ritorno Pompa di calore

Ri = da ritorno impianto (riscaldamento / raffreddamento).

R = al ritorno caldaia

3

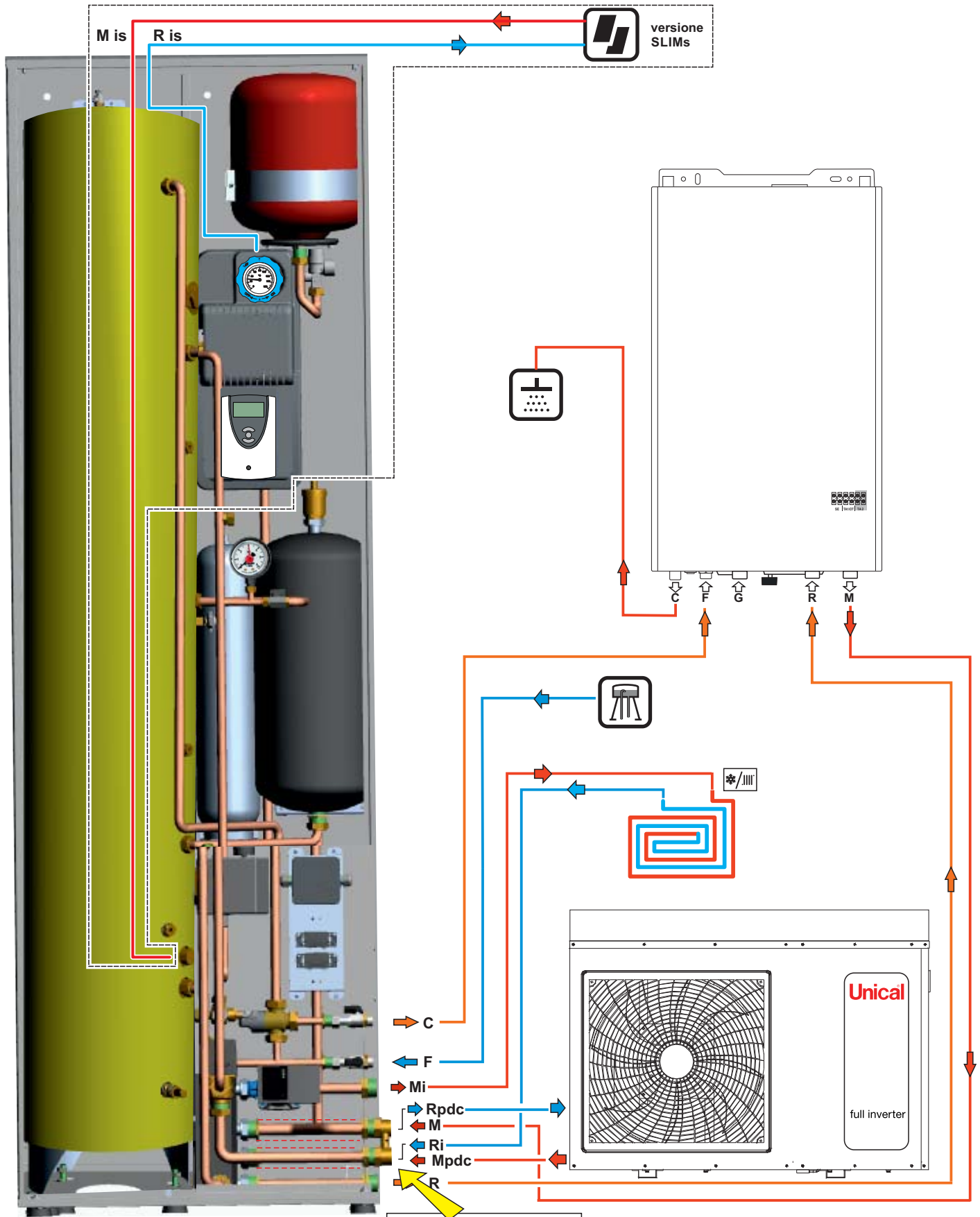
ATTACCHI IDRAULICI
G = 1" (M/R) - G = 1/2" (C/F)



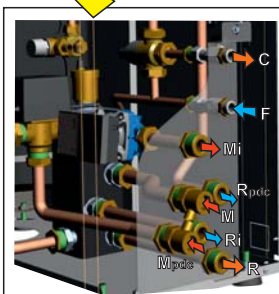
- Collegare i tubi sul compensatore: 1 e 2

- Collegare le valvole di ritegno 3 come indicato sugli attacchi M e Mpdc .

Schema di collegamento HYBREER SLIM/SLIMs - Configurazione "Parallelo"



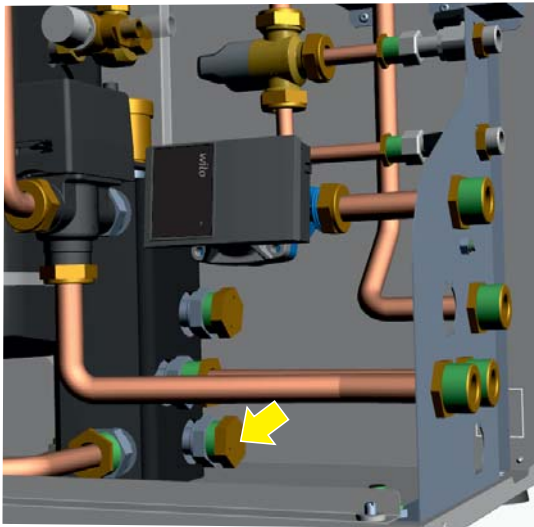
- C
- ← F
- Mi
- Rpdc
- ← M
- ← Ri
- ← Mpdc
- ← R



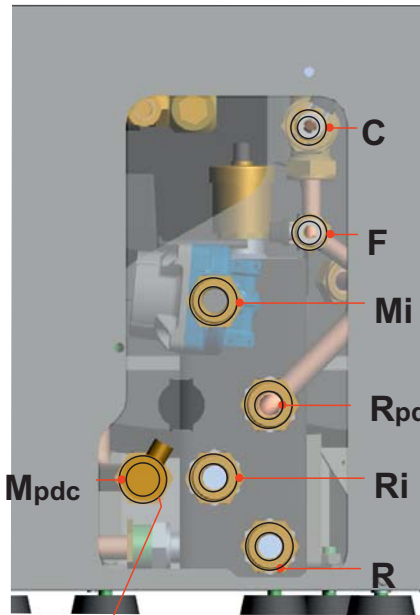
Verificare "entrata" e "uscita" acqua in relazione al modello di HP_OWER ONE R / HP_QOR

Nota:
Se collegato ad impianto di Raffrescamento è necessario coibentare tubi di Mandata e Ritorno impianto.

ATTACCHI IDRAULICI BOX HYBREER SLIM / SLIMs



- Rimuovere il tappo dal compensatore nella posizione indicata

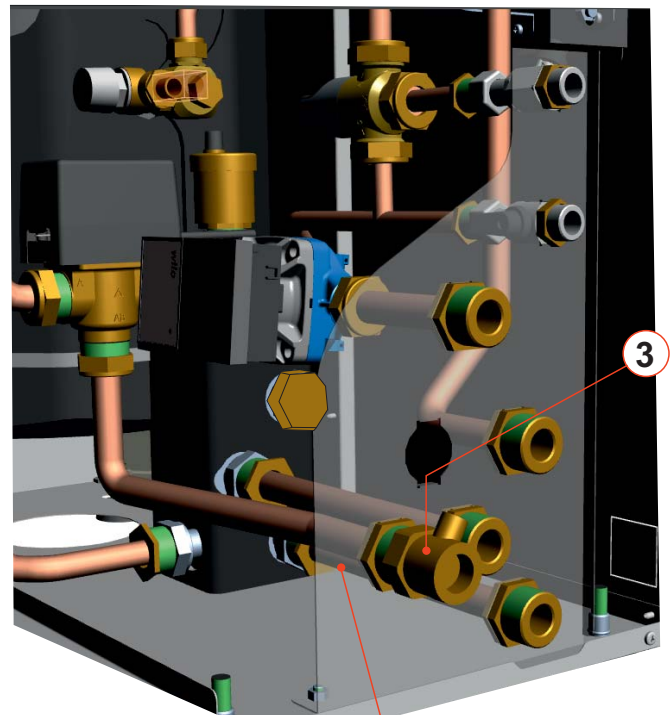
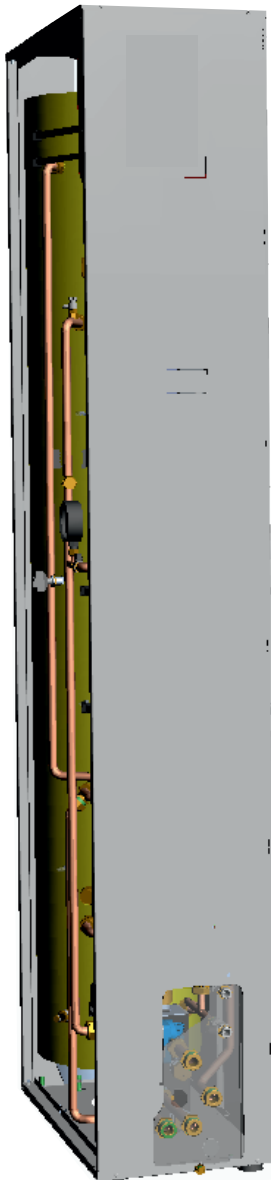


C = all'ingresso fredda sanitaria caldaia
 F = ingresso fredda F da acquedotto
 Mi = alla mandata impianto (solo riscaldamento).
 Rpdc = al ritorno Pompa di calore
 Ri = da ritorno impianto (riscaldamento / raffreddamento).
 R = al ritorno caldaia

Mpdc = ingresso mandata Pompa di calore.

3

ATTACCHI IDRAULICI
 G = 1" (M/R) - G = 1/2" (C/F)

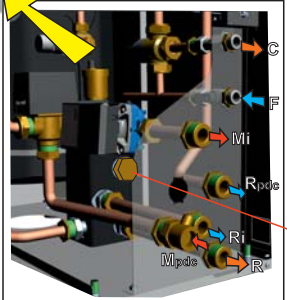
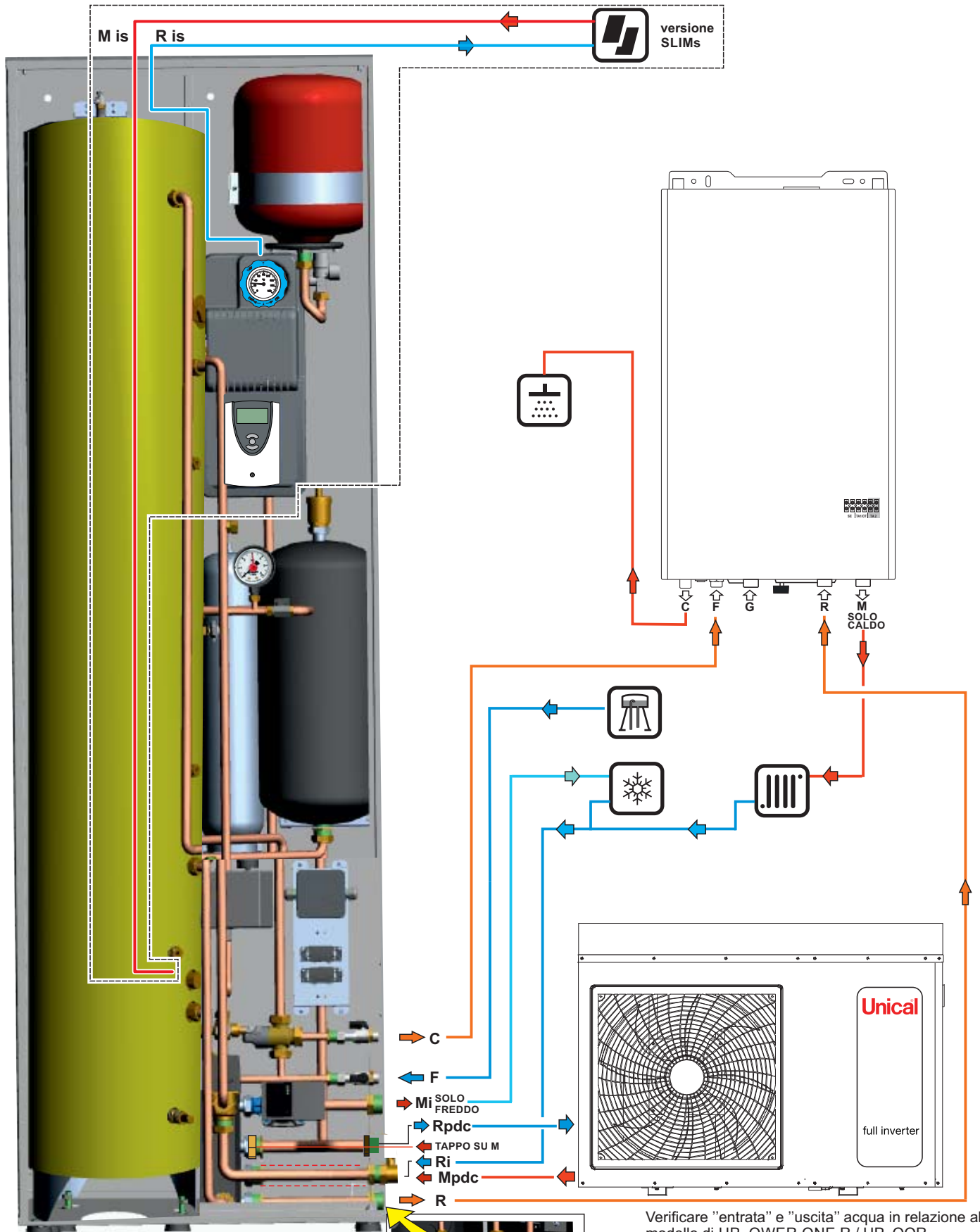


1



- Collegare il tubo 1 sul compensatore:
- Collegare la valvola di ritegno 3 come indicato sull'attacco Mpdc .
- Mettere il tappo di chiusura sull'attacco Mi se non è presente impianto di raffreddamento

Schema di collegamento HYBREER SLIMs - Configurazione Serie (solo per HP_OWER ONE)



Verificare "entrata" e "uscita" acqua in relazione al modello di HP_OWER ONE R / HP_QOR

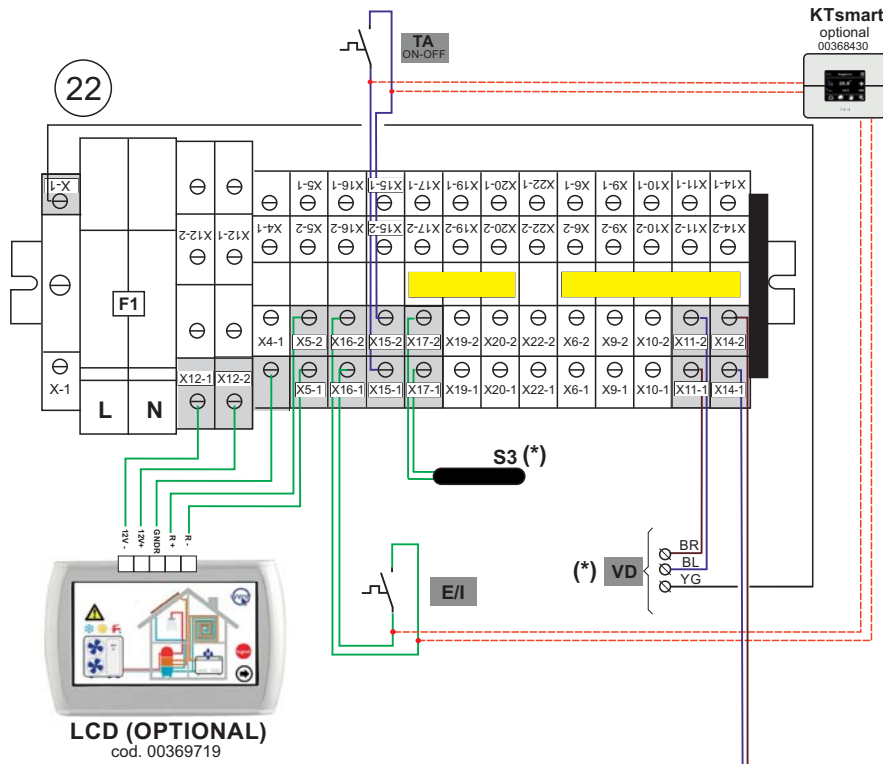


Nota:
Se collegato ad impianto di Raffrescamento è necessario coibentare tubi di Mandata e Ritorno impianto.

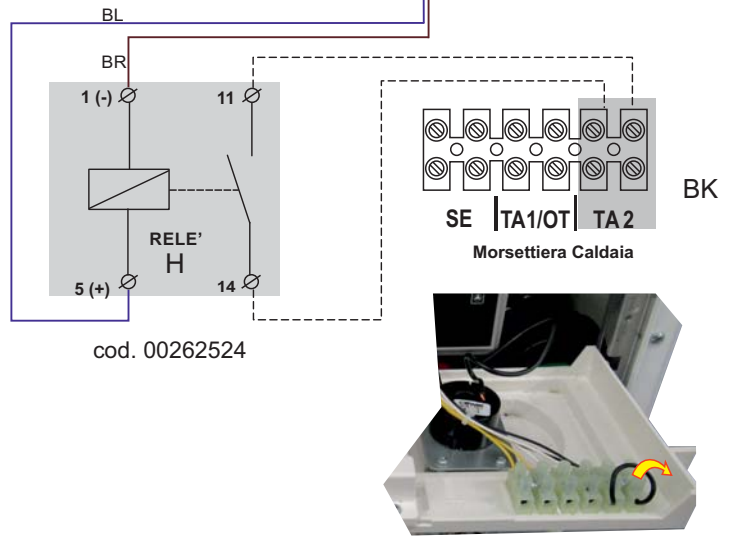
Nota:
Nella configurazione SERIE la pompa di caldaia funge da pompa rilancio impianto in modalità riscaldamento
Il raccordo M di SLIM/s non è utilizzato

morsettiera
PdC HP_OWER ONE

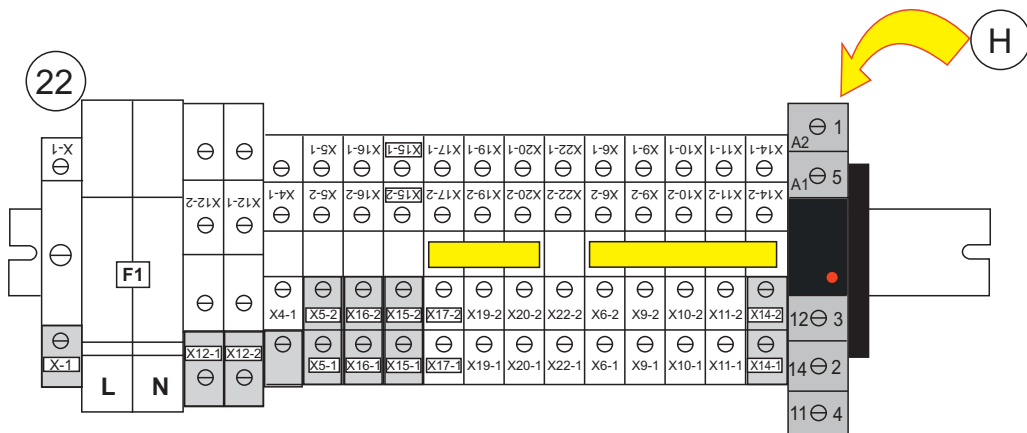
| LEGENDA | | |
|---------------------------|--|--|
| I/E * | X - 16.1 X - 16.2 | Commutatore Estate / Inverno - (Non collegare se presente comando LCD o Ktsmart) |
| TA on-off * | X - 15.1 X - 15.2 | Termostato ambiente ON-OFF o in alternativa Ktsmart |
| S3 | X - 17.1 X - 17.2 | Sonda Bollitore |
| VD | X - 11.1 X - 11.2 X - 1 | Valvola Deviatrice |
| H | X - 14.1 X - 14.2 | Relè' caldaia |
| 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 | |




LCD (OPTIONAL)
cod. 00369719



cod. 00262524



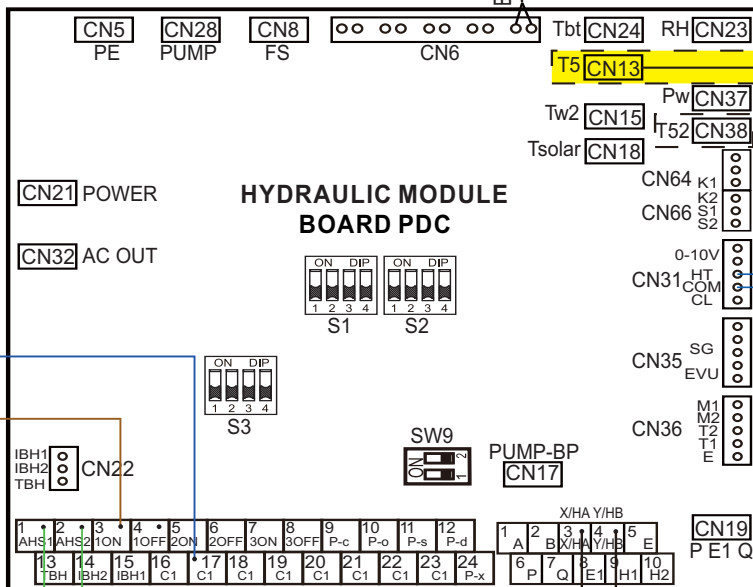
 Inserire il Relè "H" sulla barra morsettiera 22 della PdC, eseguire i collegamenti tra TA2 caldaia - Relè e morsettiera PdC (X14.1 - X14.2)

Schemi di collegamento elettrico con Pompa di calore HP_QOR

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

Commutazione a 3 Vie Lato utenza con ritorno a molla

VALVOLA A 3 VIE:

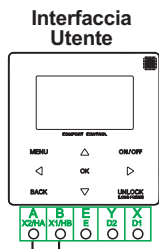


MORSETTIERA + SCHEMA ELETTRICO PDC

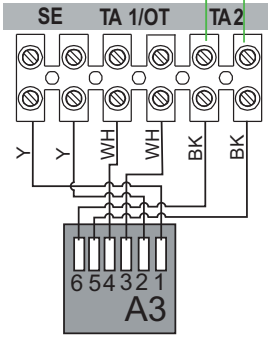
(*) Collegare la sonda T1 al connettore volante lato morsetteria (vedi pag. 11)

Sonda Mandata Globale
BLUE T1

ROM THERMOSTAT (LOW VOLTAGE)

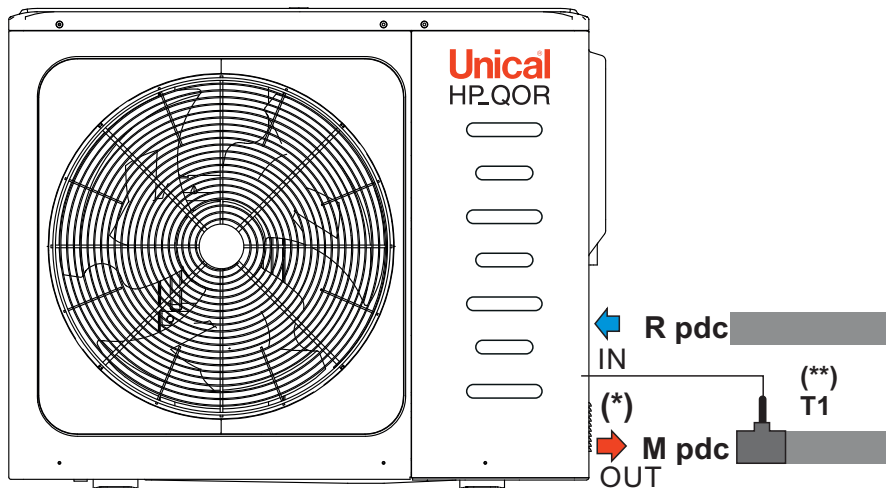


KTsmart TA OPZIONALE



MORSETTIERA CALDAIA A GAS

Collegamento sonda mandata globale T1 (solo per HP_QOR)



00470021
Kit raccordo Sonda Globale



(**) Collegamento sensore T1

Al fine di gestire la caldaia di integrazione è necessario collegare il sensore T1 nella tubazione di Mandata nell'apposito pozzetto fornito come in figura.



- Inserire il raccordo con pozzetto portabulbo sull'attacco di mandata PdC
- Collegare la sonda T1 al connettore volante lato quadro elettrico PdC
- Inserire la sonda T1 nel pozzetto portabulbo
- Fissare la sonda con la molla in dotazione

Configurazione Parallelo

Display Pompa di Calore



STEP 1 - Abilitazione Ingressi / Uscite:

Premere il tasto



Scorrere con i Tasti



Fino a visualizzare **PSS** e confermare con **PRG**
Inserire il valore **195** e confermare con **PRG**

scorrere con le frecce fino a **PAr** e confermare con **PRG**, compare il menù **CnF** e confermare con **PRG** verranno visualizzati i parametri **"H"**

- per entrare e confermare il dato,
- per scorrere i vari parametri e/o modificarli
- per uscire

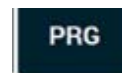
impostare:

Parametri

| | | |
|-------------|-----------|--|
| H 10 | 1 | Abilita il funzionamento in sanitario |
| H 17 | 6 | Abilita la sonda sanitaria S3 della PdC sul bollitore |
| H 85 | 29 | Abilita l'uscita della PdC per l'attivazione della caldaia |
| H 46 | 3 | Impostare SOLO SE si ha un contatto remoto di commutazione estate / inverno |
| H 84 | 6 | Default |

STEP 2 - Impostazioni di funzionamento impianto:

Premere il tasto



Scorrere con i Tasti



Fino a visualizzare **PSS** e confermare con **PRG**
Inserire il valore **195** e confermare con **PRG**, scorrere con le frecce fino a visualizzate **"PAr"** confermare con **PRG** e scorrere i menù fino a visualizzare **"Fro"**, confermare con **PRG** e verranno visualizzati i parametri **"r"**

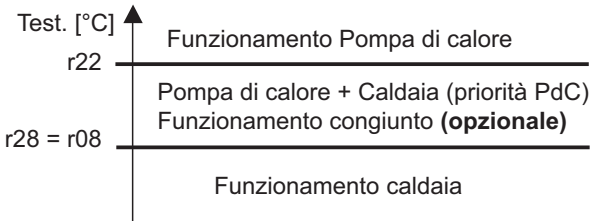
Tramite i tasti:

- per entrare e confermare il dato,
- per scorrere i vari parametri
- per uscire

modificare i seguenti parametri come indicato:

Parametri

| | | |
|-------------|------------|--|
| r 23 | 4 | La caldaia viene utilizzata solo in riscaldamento |
| r 24 | 0 | Resistenza non comandata da PdC |
| r 10 | 1 | Abilitazione Integrazione impianto nella fascia funzionamento congiunto PdC-Caldaia (opzionale) |
| r 12 | | Ritardo attivazione caldaia (minuti) se set-point non soddisfatto nella fascia di funz. congiunto PdC-Caldaia |
| r 32 | 3 | Caldaia dotata di circolatore con termoregolazione autonoma |
| r 22 | x°C | Impostare la temperatura esterna di commutazione PdC -Caldaia (vedi esempi) |
| r 28 | y°C | Impostare la temperatura esterna di commutazione funzionamento PdC-Caldaia (vedi esempi) |
| r 08 | | |
| r 33 | 0 | Disattiva logiche del circolatore con integrazioni diverse dalla caldaia |
| r 09 | 4 | Impostazione isteresi commutazione PdC-Caldaia-PdC |
| r 29 | | Impostare solo in presenza di impianti ad alta temperatura determina il Δ temperatura di lavoro caldaia per servire l'impianto di riscaldamento una volta raggiunto il set point PdC (vedi esempio 2) |

Esempio 1:**IMPOSTAZIONE TEMPERATURA ESTERNA PER FUNZIONAMENTO IMPIANTO****Esempio 2:****IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA****A - per impianti a PAVIMENTO**

Tmandata 35°C - impostare: r22 = 5 - r28 = 5 - r08 = 5

B - per impianti a PAVIMENTO

Tmandata 40/45°C - impostare: r22 = 7 - r28 = 7 - r08 = 7

C - per impianti con FAN COIL

Tmandata 55°C - impostare: r22 = 10 - r28 = 10 - r08 = 10

Può anche essere utilizzata la fascia di funzionamento congiunto impostando: r22 con valore differente da r28 = r08

Esempio 3:**IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA****D - per impianti con RADIATORI**

a) Tmandata 70°C - impostare: r22 = 10 - r28 = 10 - r08 = 10
impostare: set point PDC = 55°C (esempio)
set point caldaia = 70°C
r29 = 25

in caso di utilizzo di funzionamento congiunto

b) Tmandata 70°C - impostare: r22 = 50 - r28 = 10 - r08 = 10
impostare: set point PDC = 55°C (esempio)
set point caldaia = 70°C
r29 = 25

STEP 4 - Impostazioni circolatore:

Premere il tasto





PRG

Scorrere con i Tasti



Fino a visualizzare **PSS** e confermare con **PRG**
Inserire il valore **195** e confermare con **PRG**, scorrere con le frecce fino a visualizzare "**PAr**" confermare con **PRG** e scorrere i menu' fino a visualizzare "**PUP**" confermare con **PRG** e verranno visualizzati i parametri **PUP**

Tramite i tasti:

-  per entrare e confermare il dato,
 -   per scorrere i vari parametri
 -  per uscire
- modificare i seguenti parametri come indicato:

Parametri

| | | |
|------------|------------|--|
| P02 | 0,5 | Impostazione ritardo POST CIRCOLAZIONE (minuti) PdC |
| P03 | 1 | Modalità di funzionamento circolatore Pdc (richiesta da termoregolatore) |

STEP 3 - Impostazioni temperatura di esercizio:**Mandata**

Premere il tasto

PRG

Scorrere con i Tasti

Fino a visualizzare "**Set**"

confermare con **PRG** e scorrere con le frecce fino a visualizzare "**Coo**", "**Hea**" e "**San**" entrare nel menu col tasto **PRG** e impostare le temperature di esercizio e confermare con

**IMPOSTAZIONE TEMPERATURE DI ESERCIZIO**

Coo (Mandata in modalità RAFFRESCAMENTO)
Hea (Mandata in modalità RISCALDAMENTO)
San (Mandata in modalità SANITARIO)

Configurazione Serie



Configurare:

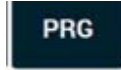
STEP 1

STEP 3

STEP 4 come spiegato a pag. 10
(configurazione PARALLELO)

STEP 2 - Impostazioni di funzionamento impianto:

Premere il tasto



Scorrere con i Tasti



Fino a visualizzare **PSS** e confermare con **PRG**
Inserire il valore **195** e confermare con **PRG**, scorrere con le frecce fino a visualizzare "**PAr**" confermare con **PRG** e scorrere i menù fino a visualizzare "**Fro**", confermare con **PRG** e verranno visualizzati i parametri "**r**"

Tramite i tasti:

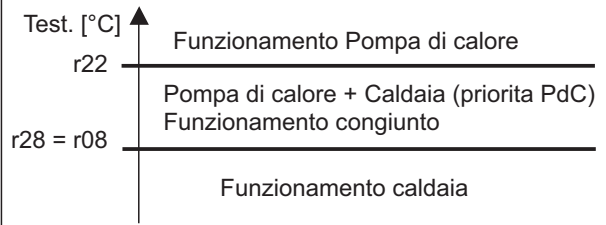
- per entrare e confermare il dato,
- per scorrere i vari parametri
- per uscire

modificare i seguenti parametri come indicato:

| Parametri | | |
|-----------|------|--|
| r 23 | 4 | La caldaia viene utilizzata solo in riscaldamento |
| r 24 | 0 | Resistenza non comandata da PdC |
| r 10 | 1 | Abilitazione Integrazione impianto nella fascia funzionamento congiunto PdC-Caldaia |
| r 12 | 0 | Attivazione caldaia contestuale ad accensione PdC |
| r 32 | 3 | Caldaia dotata di circolatore con termoregolazione autonoma |
| r 22 | 50°C | Impostare la temperatura esterna di commutazione PdC -Caldaia (vedi esempi) |
| r 28 | y°C | Impostare la temperatura esterna di commutazione funzionamento Pdc-Caldaia (vedi esempi) |
| r 08 | | |
| r 33 | 0 | Disattiva logiche del circolatore con integrazioni deverse dalla caldaia |
| r 09 | 4 | Impostazione isteresi commutazione PdC-Caldaia-PdC |
| r 29 | | Impostare solo in presenza di impianti ad alta temperatura determina il Δ temperatura di lavoro caldaia per servire l'impianto di riscaldamento una volta raggiunto il set point PdC (vedi esempio 2) |

Esempio 1:

IMPOSTAZIONE TEMPERATURA ESTERNA PER FUNZIONAMENTO IMPIANTO



Esempio 2:

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

A - per impianti a PAVIMENTO

Tmandata 35°C - impostare: r22 = 50 - r28 = 5 - r08 = 5

B - per impianti a PAVIMENTO

Tmandata 40/45°C - impostare: r22 = 50 - r28 = 7 - r08 = 7

C - per impianti con FAN COIL

Tmandata 55°C - impostare: r22 = 50 - r28 = 10 - r08 = 10

Esempio 3:

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

D - per impianti con RADIATORI

Tmandata 70°C - impostare: r50 = 10 - r28 = 10 - r08 = 10
 impostare: set point PDC = 55°C (esempio)
 set point caldaia = 70°C
 r29 = 25

CONFIGURAZIONE HYBREER 3 CON POMPA DI CALORE HP_QOR

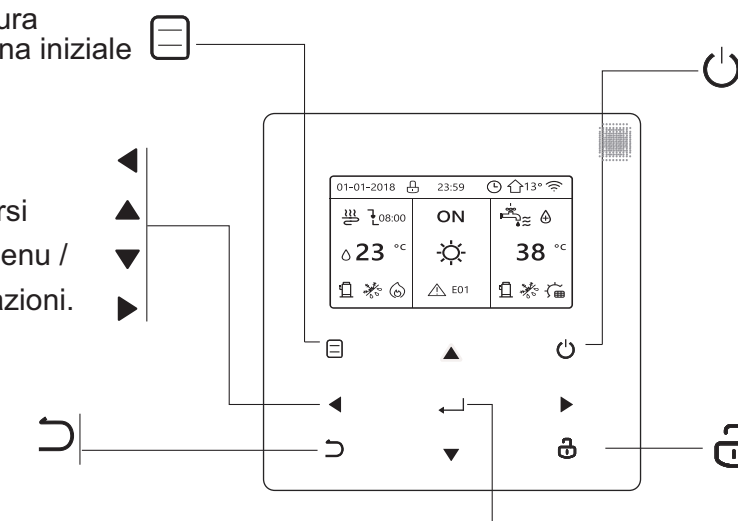
INTERFACCIA UTENTE:

Per le impostazioni di base si faccia riferimento al Manuale Istruzioni Utente cod. 00339596.

Accedere alla struttura dei menu dalla pagina iniziale

Spostare il cursore sul display / Spostarsi nella struttura dei menu / Regolare le impostazioni.

Tornare al livello superiore



Attivare o disattivare modo funzionamento ambiente o il modo ACS, attivare o disattivare la funzione nella struttura menu.

Tenere premuto per sbloccare / bloccare l'unità di controllo.

Andare alla fase successiva quando si imposta una programmazione nella struttura dei menu / Confermare una selezione / Accedere a un sottomenu nella struttura dei menu.

STEP 1

ACCEDERE AL MENU

“PER SERVIZIO ASSISTENZA”

Premere il tasto per visualizzare la struttura Menu, scorrere con il tasto fino a visualizzare “PER SERVIZIO ASSISTENZA”. Confermare con il tasto , inserire la Password “234” e confermare con .

| |
|--------------------------------|
| Menu |
| MODO FUNZIONAMENTO |
| TEMPERATURE PREDEFINITE |
| ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) |
| PROGR. |
| OPZIONI |
| BLOCCO BAMBINI |
| INFORMAZIONI SERVICE |
| PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO |
| PER SERVIZIO ASSISTENZA |
| IMPOSTAZIONI WLAN |
| VIS. SN |

STEP 2

IMPOSTAZIONE “THERMOSTATO AMBIENTE” (termostato ambiente esterno)

Dal menu “PER SERVIZIO ASSISTENZA” scorrere con il tasto fino a visualizzare “THERMOSTATO AMBIENTE” e confermare con .

6. THERMOSTATO AMB.
6.1 THERMOSTATO AMB.

Scorrere con il tasto fino alla impostazione della modalità: “UNA ZONA” (modificare tramite).

Tornare al livello superiore con il tasto . Per tornare al menu “PER SERVIZIO ASSISTENZA” premere di nuovo .

Sul Manuale di Installazione HP_QOR si consideri l'impostazione Termostato ambiente con “Metodo B” (Controllo una zona).

La funzionalità ON/OFF della Pompa di calore è controllata dal Termostato ambiente esterno.

Le modalità di funzionamento riscaldamento/raffrescamento e il set point della temperatura di mandata acqua (T1S) vengono impostate sull'Interfaccia utente (si veda il Manuale Istruzioni Utente cod. 00339596).

CONFIGURAZIONE HYBREER 3 CON POMPA DI CALORE HP_QOR

STEP 3

IMPOSTAZIONE

“ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO ”

Dal menu “PER SERVIZIO ASSISTENZA” scorrere con il tasto ▼ fino a visualizzare “ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO ” e confermare con ←.

PER SERVIZIO ASSISTENZA
 IMPOSTAZIONE MODO ACS
 IMPOSTAZIONE MODO FREDDO
 IMPOSTAZIONE MODO CALDO
 IMPOSTAZIONE MODO AUTO
 IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.
 TERMOSTATO AMB.
ALTRA FONTE RISCALDAMENTO
 IMPOST. VACANZA LONTANA
 CHIAMATA ASSISTENZA
 RIPRISTINA IMPOST. FABBRICA
 MODO TEST
 FUNZIONE SPECIALE
 RIAVVIO AUTOM.
 LIMITE POTENZA ASSORBITA
 DEFINIZ. INGRESSO
 IMP. CASC.
 HMI ADDRESS SET
 IMPOSTA COMUNE

Scorrere con il tasto ▼ fino alla visualizzazione dei seguenti parametri:

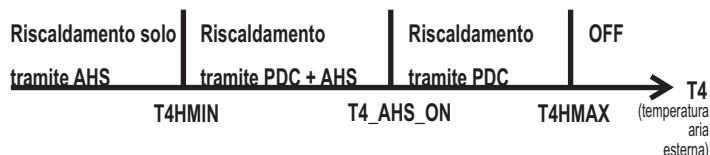
- 7.8 FUNZIONE AHS
- 7.9 CONTROLLO AHS_POMPA
- 7.10 dT1_AHS ON
- 7.11 t_AHS DELAY
- 7.12 T4_AHS_ON

Spostarsi tramite il tasto ⏪. Inserire i valori desiderati tramite il tasto ⏩.

| Num d'ordine | Codice | Stato | Valore | UM |
|--------------|---------------------|---|--------|------|
| 7.8 | Funzione AHS | Abilitare o disabilitare la funzione AHS (FONTE DI RISCALDAMENTO AUSILIARIA): 0=NO, 1=CALDO, 2=CALDO+ACS) | 1 | / |
| 7.9 | CONTROLLO AHS POMPA | Selezionare lo stato di funzionamento della pompa quando funziona solo la caldaia 0=ATTIVA, 1=NON ATTIVA | 1 | / |
| 7.10 | Dt1_AHS_ON | La differenza di temperatura tra T1S (set point mandata acqua) e T1 (Temperatura mandata globale) per l'avvio della caldaia | 5 | °C |
| 7.11 | t_AHS_DELAY | Il tempo di funzionamento del compressore prima di avviare la caldaia | 30 | min. |
| 7.12 | T4_AHS_ON | La temperatura esterna al di sotto della quale si attiva la caldaia | x | °C |

Tomare al livello superiore con il tasto ↶
 Per tornare al menu “PER SERVIZIO ASSISTENZA” premere di nuovo ↶.

segue STEP 3



* AHS: auxiliary heating source, fonte di riscaldamento ausiliaria (caldaia)

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

A - PER IMPIANTI A PAVIMENTO

T mandata = 35°C

Impostare:

T4_AHS_ON = 5

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

B - PER IMPIANTI A PAVIMENTO

T mandata = 40/45°C

Impostare:

T4_AHS_ON = 7

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

C - PER IMPIANTI CON FAN COIL

T mandata = 55°C

Impostare:

T4_AHS_ON = 10

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA

D - PER IMPIANTI CON RADIATORI

T mandata = 70°C

Impostare:

T4_AHS_ON = 10

ALTRI PARAMETRI:

T4HMIN, temperatura esterna limite inferiore di lavoro della pompa di calore, è impostata di default a -15 °C.

Tale valore è controllabile dal menu

“PER SERVIZIO ASSISTENZA”

-> IMPOSTAZIONI “MODO CALDO”.

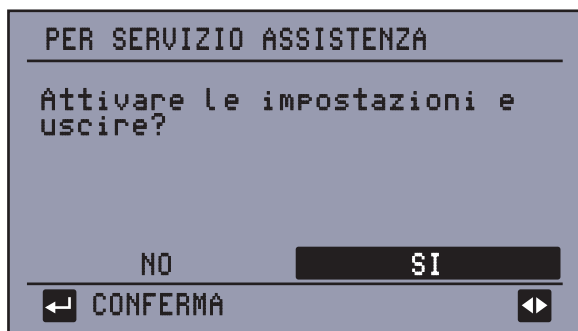
IMPOSTAZIONE PARAMETRI con PdC - HP_QOR

STEP 5 - IMPOSTAZIONE "TIPO TEMP."

Dal menu "PER SERVIZIO ASSISTENZA" scorrere con il tasto ▼ fino a visualizzare "IMPOSTAZIONE TIPO TEMP".

Controllare i seguenti settaggi di default:
TEMPERATURA ACQUA "SI" e
TEMPERATURA AMBIENTE "NO".

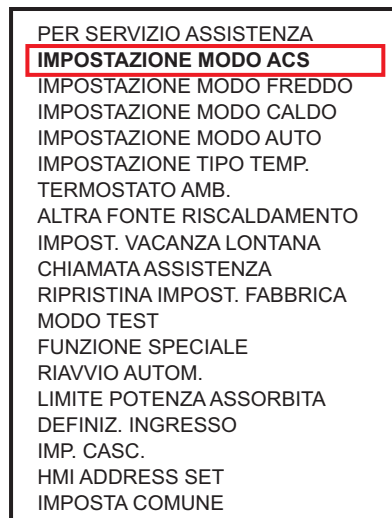
Tornare al livello superiore con il tasto ↶
Per tornare al menu "PER SERVIZIO ASSISTENZA"
premere di nuovo ↶ fino alla conferma dei valori
impostati, tramite la seguente schermata:



segue STEP 5

PREPARAZIONE BOLLITORE ACS ESTERNO:
solo per impianti con bollitore ACS alimentato da
pompa di Calore

Dal menu "PER SERVIZIO ASSISTENZA"
scorrere con il tasto ▼ fino a visualizzare
"IMPOSTAZIONE MODO ACS" e confermare
con ↵.



Scorrere con il tasto ▼ fino alla visualizzazione
dei parametri "PRIORITA' ACS" e "dt5 ON".

| Num d'ordine | Codice | Stato | Valore | UM |
|--------------|---------------|--|--------|----|
| 1.1 | MODO ACS | Abilitare o disabilitare la funzione ACS : 0=NO, 1=SI | 1 | / |
| 1.3 | PRIORITA' ACS | Abilitare o disabilitare la priorità ACS : 0=NO, 1=SI | 1 | / |
| 1.6 | dt5_ON | La differenza di temperatura per l'avvio della pompa di calore | 10 | °C |

Impostare l'isteresi di temperatura dt5 ON per
l'accensione della Pompa di calore in Sanitario
(default 10°C).

L'attivazione della PdC in modalità sanitaria sarà
comunque vincolata alla temperatura ambiente
esterna **T5stop** come da tabella seguente.

T5stop value

| Ambient Temp. (°C) | <-20 | -20 ~15 | -15 ~10 | -10 ~5 | -5 ~0 | 5 ~0 | 5 ~10 |
|--------------------|------|---------|---------|--------|-------|------|-------|
| T5stop (°C) | 35 | 40 | 45 | 48 | 52 | 55 | 56 |

| Ambient Temp. (°C) | 10 ~15 | 15 ~20 | 20 ~25 | 25 ~30 | 35 ~40 | 40 ~65 | 40 ~65 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| T5stop (°C) | 57 | 56 | 55 | 52 | 50 | 48 | 45 |

Unical[®]



www.unical.eu

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@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.