

SLIM HP 2.0

SLIMs HP 2.0

70 - 90 - 120 - 140

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E IL MANUTENTORE



<https://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/sistemi-integrati-sistemi-ibridi/sistemi-integrati/3570/slim-hp-2.0>



<https://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/sistemi-integrati-sistemi-ibridi/sistemi-integrati/3571/slims-hp-2.0>



Disposizioni per uno smaltimento corretto del prodotto

Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come un rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale, o ad un rivenditore che offre questo servizio.

Lo smaltimento separato di un apparecchio domestico evita possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana derivanti da uno smaltimento improprio e permette il ricupero dei materiali di cui è costituito in modo da ottenere significativi risparmi di energia e risorse.



Attenzione il presente manuale contiene istruzioni ad uso esclusivo dell'installatore e/o del manutentore professionalmente qualificato, in conformità alle leggi vigenti.

L'utente NON è abilitato a intervenire sull'apparecchio.

Nel caso di danni a persone, animali o cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nei manuali forniti a corredo con il sistema, il costruttore non può essere considerato responsabile

1 INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1 Avvertenze generali.....	4
1.2 Simbologia utilizzata nel manuale	5
1.3 Uso conforme dell'apparecchio	5
1.4 Informazioni da fornire all'utente	5
1.5 Avvertenze per la sicurezza	6
1.6 Targhetta dati tecnici	7
1.7 Trattamento dell'acqua	7

2 CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	8
2.1 Caratteristiche tecniche	8
2.2 Vista componenti principali e dimensioni.....	8
2.3 Diagramma produzione acqua calda.....	14
2.4 Dati di funzionamento.....	14

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE	15
3.1 Avvertenze generali.....	15
3.2 Norme per l'installazione	15
3.3 Imballo.....	16
3.4 Posizionamento dell'apparecchio	17
3.5 Predisposizione allacciamenti	18
3.5.1 Montaggio del sistema nell'incasso.....	20
3.5.2 Fase 1 modulo accumulo SLIMs	20
3.5.3 Fase 2 modulo solare SLIMs.....	22
3.5.4 Fase 3 montaggio tubi allacciamento idraulico SLIMs	23
3.5.5 Fase 3 montaggio tubi allacciamento idraulico SLIM	29
3.6 Schema idraulico di principio.....	34
3.7 Riempimento	35
3.7.1 Riempimento circuito solare	35
3.7.2 Riempimento accumulo.....	39
3.8 Allacciamenti elettrici.....	40
3.9 Messa in servizio.....	42

4 ISPEZIONE E MANUTENZIONE CENTRALINA SOLARE	43
5 CENTRALINA SOLARE	43
5.1 Attivazione/configurazione sistema HP tramite display	44
5.2 Schema elettrico.....	46

1.1 - AVVERTENZE GENERALI

Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione e la manutenzione del vostro apparecchio devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore, a regola d'arte e da personale qualificato ed abilitato ai sensi di legge.

Gli impianti per la produzione di acqua calda ad uso sanitario DEVONO essere costruiti nella loro interezza con materiali conformi.

Per personale professionalmente qualificato s'intende, quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario e manutenzione. Il personale dovrà avere le abilitazioni previste dalla legge vigente.

Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale autorizzato da Unical, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e il decadimento della garanzia.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile far effettuare da personale abilitato la manutenzione annuale.

Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.

Prima di rimettere in servizio un apparecchio rimasto inutilizzato, procedere al lavaggio dell'impianto di produzione acqua calda sanitaria, facendo scorrere l'acqua per il tempo necessario al ricambio totale.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

1.2 - SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione deve essere posta alle parti contrassegnate dai simboli rappresentati:



PERICOLO!
Grave pericolo
per l'incolumità
e la vita



ATTENZIONE!
Possibile situazione
pericolosa per il prodotto
e l'ambiente



NOTA!
Suggerimenti
per l'utenza



NOTA!
Per maggiori informazioni
consultare Info Tecniche:
all'indirizzo indicato
a pagina 2.



PERICOLO!
Pericolo scottature!



OBBLIGO!
indossare guanti
protettivi

1.3 - USO CONFORME DELL'APPARECCHIO



L'apparecchio è stato costruito sulla base del livello attuale della tecnica e delle riconosciute regole tecniche di sicurezza.

Ciò nonostante, in seguito ad un utilizzo improprio, potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità e la vita dell'utente o di altre persone ovvero danni all'apparecchio oppure ad altri oggetti.

L'apparecchio è previsto per il funzionamento in impianti di riscaldamento/raffrescamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato improprio.

Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio il fabbricante non si assume alcuna responsabilità.

Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga scrupolosamente alle istruzioni del presente manuale.

1.4 - INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE



L'utente deve essere istruito sull'utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto di riscaldamento, in particolare:

- Consegnare all'utente le presenti istruzioni, nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. **L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione.**
- Informare l'utente riguardo al controllo della pressione dell'acqua dell'impianto nonché sulle operazioni per il ripristino della stessa.
- Informare l'utente riguardo la regolazione corretta di temperature, centraline/termostati e radiatori per risparmiare energia.
- Ricordare che, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile.

1.5 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE!

L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini.

L'apparecchio può essere utilizzato da persone adulte e solo dopo avere letto attentamente il manuale installazione e manutenzione.

I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino o manomettano l'apparecchio.



ATTENZIONE!

L'installazione, la regolazione e la manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poiché un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



PERICOLO !

Non tentare MAI di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni dell'apparecchio di propria iniziativa.

Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato; si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione.

Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare danni a persone, animali e cose per i quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



Modifiche alle parti collegate all'apparecchio (terminata l'installazione dell'apparecchio)

Non effettuare modifiche ai seguenti elementi:

- alle linee di alimentazione acqua e corrente elettrica
- alla valvola di sicurezza e alla sua tubazione di scarico
- agli elementi costruttivi che influiscono sulla sicurezza operativa dell'apparecchio



Attenzione !

Per stringere o allentare i raccordi a vite, utilizzare esclusivamente delle chiavi a forcella (chiavi fisse) adeguate.

L'utilizzo non conforme e/o gli attrezzi non adeguati possono provocare dei danni (per es. fuoriuscite di acqua o di gas).



Sostanze esplosive e facilmente infiammabili

Non utilizzare o depositare materiali esplosivi o facilmente infiammabili (ad es. benzina, vernici, carta) in prossimità dell'apparecchio.



PERICOLO!

Non utilizzare l'apparecchio quale base di appoggio per qualsiasi oggetto.

In particolare non appoggiare recipienti contenenti liquidi (Bottiglie, Bicchieri, Contenitori o Detersivi) sulla sommità dell'apparecchio.

Se l'apparecchio è installato all'interno di un cassone, non inserire o appoggiare altri oggetti all'interno dello stesso.



Pericolo di gelo

E' vietato spegnere il gruppo termico se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).



Impianti a bassa temperatura

La gestione di impianti a bassa temperatura (a pavimento) deve essere effettuata con adeguate protezioni contro sovratemperature accidentali.

1.6 - TARGHETTA DEI DATI TECNICI



Targa dati apparecchio

Unical [®]		Made in Italy	
Model			
<input type="text"/>			
Serial	Electrical Power supply		
<input type="text"/>	230V-50Hz	W	IP



Targa dati bollitore

MODELLO MODEL	X.XXXX.X / XXXXXXXX	
VOLUME CAPACITY	XXX Lt	
PRESS. MAX AMMISSIBILE MAX ALLOWABLE PRESS.	PS _{max} : X bar	
TEMP. MAX AMMISSIBILE MAX ALLOWABLE TEMP.	TS _{max} : XX°C	DATA DATE 02 / 2015



Targa dati Pompa di calore

Vedi libretto istruzioni per installatore e il manutentore allegato alla pompa di calore.

1.7 - TRATTAMENTO DELL'ACQUA



Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza del generatore nel tempo.



ATTENZIONE!
QUALSIASI DANNO PROVOCATO ALL'APPARECCHIO, DOVUTO ALLA FORMAZIONE DI INCROSTAZIONI O DA ACQUE CORROSIVE, NON SARÀ COPERTO DA GARANZIA.



Il valore di pH ideale dell'acqua negli impianti di riscaldamento deve essere compreso:

VALORE	MIN	MAX
PH	6,5	8
Durezza [°fr]	9	15



Per minimizzare la corrosione, è fondamentale l'uso di un inibitore di corrosione, affinché questo funzioni efficacemente, le superfici metalliche devono risultare pulite.
(vedi listino domestico sez. ACCESSORI di protezione impianti)

NOTA!
Maggiori info nella sezione "Info Tecniche" alla pagina del sistema nel sito www.unicalag.it

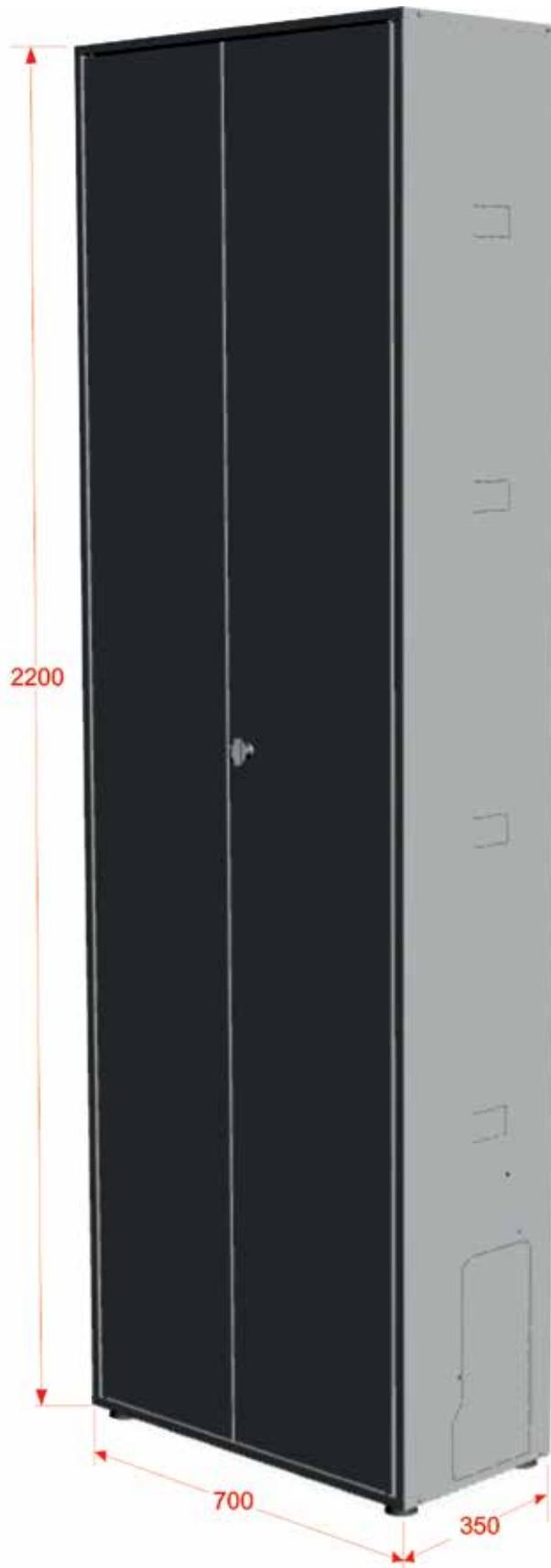
2.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

NOTA!

Maggiori info nella sezione
Info Tecniche: all'indirizzo web
indicato a pagina 2.

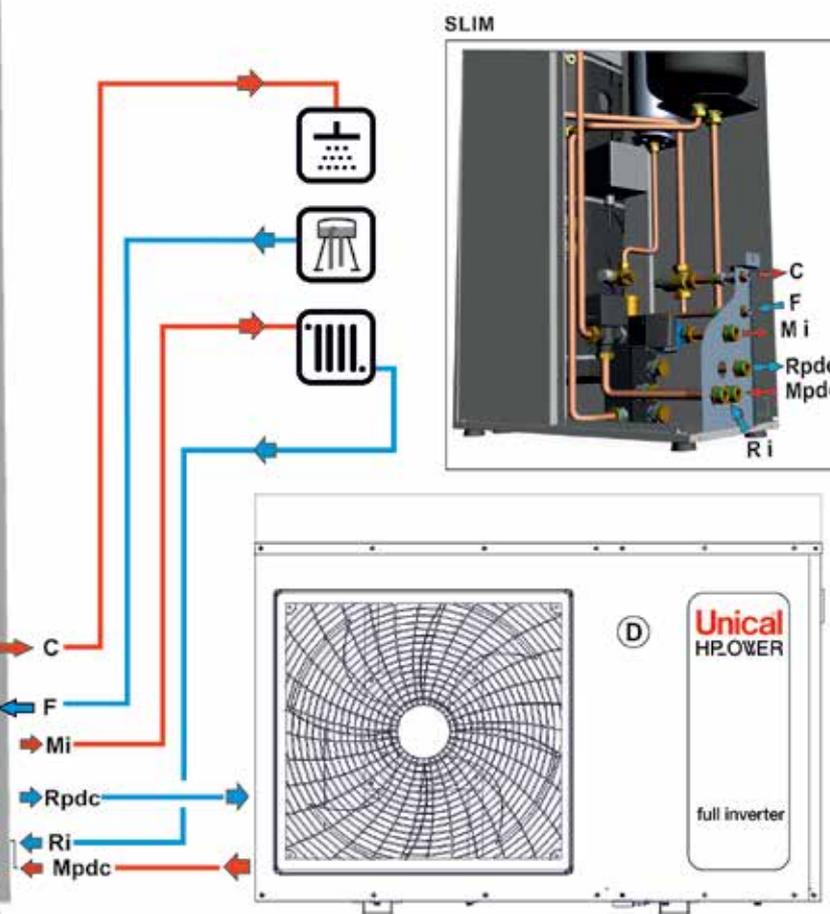
2.2 - VISTA CON L'INDICAZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI E DIMENSIONI

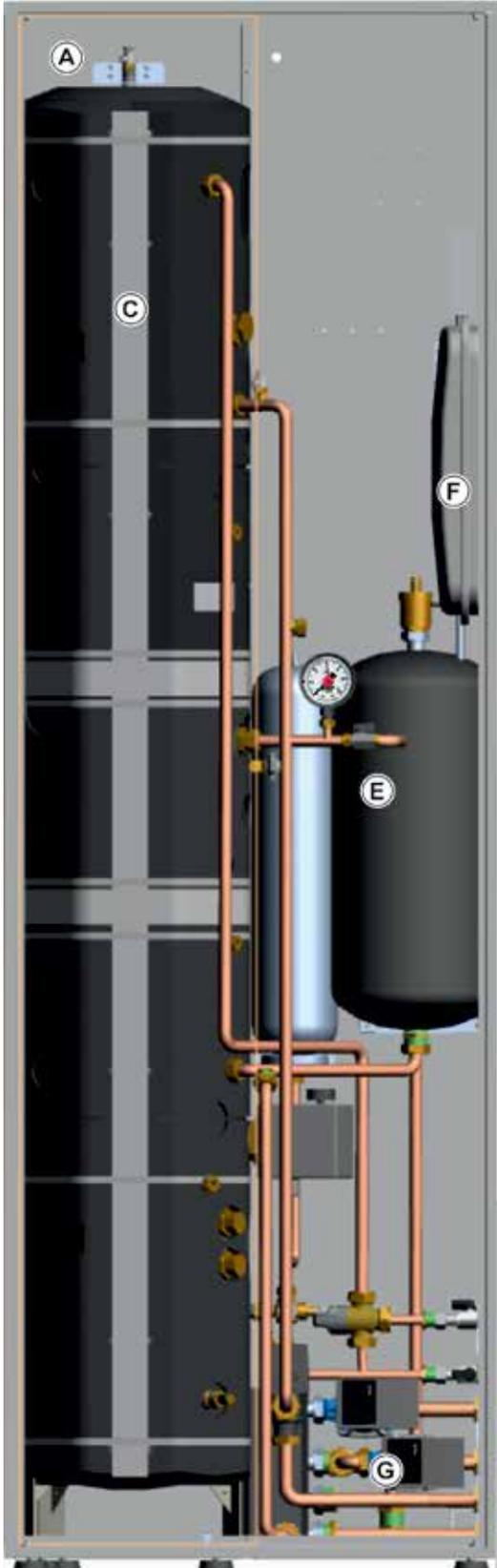
Dimensioni Box Metallico (incasso / vista)





	Colli	Descrizione
A	1	Box metallico
C	1	Modulo bollitore
D	1	Pompa di calore
E	1	Predisp. collegamento

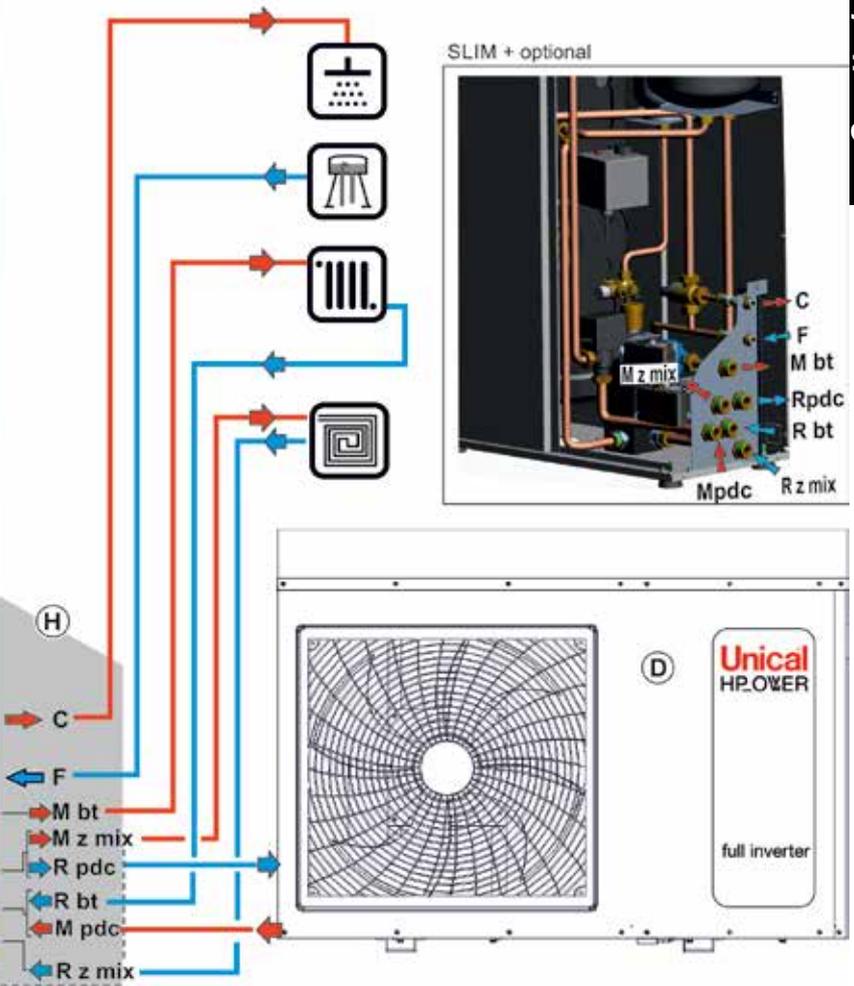




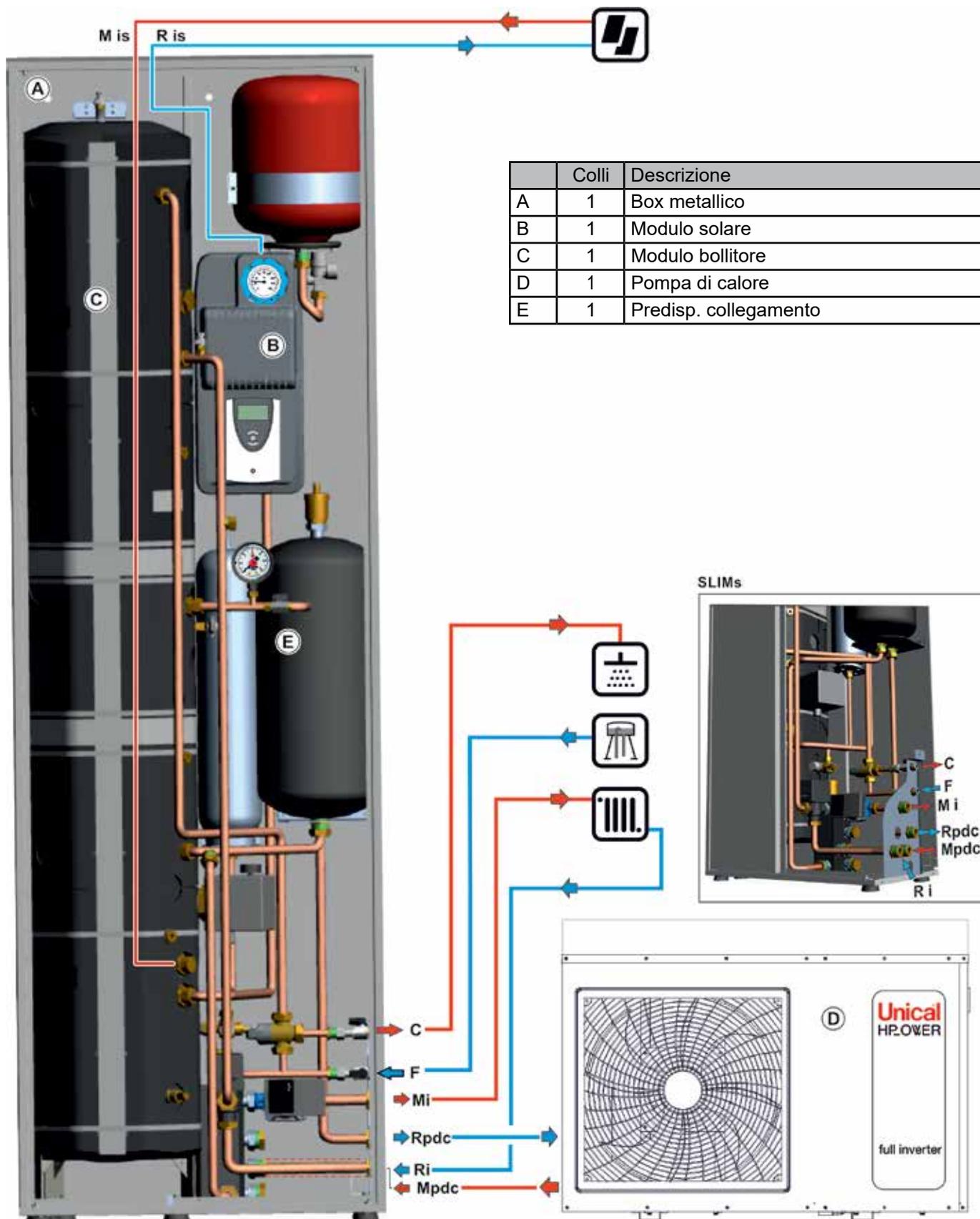
	Colli	Descrizione
A	1	Box metallico
C	1	Modulo bollitore
D	1	Pompa di calore
E	1	Predisp. collegamento
F	1	Kit vaso espanso impianto (optional)
G *	1	Kit rilancio zona miscelata (optional)
H	1	Kit carter chiusura laterale (optional)

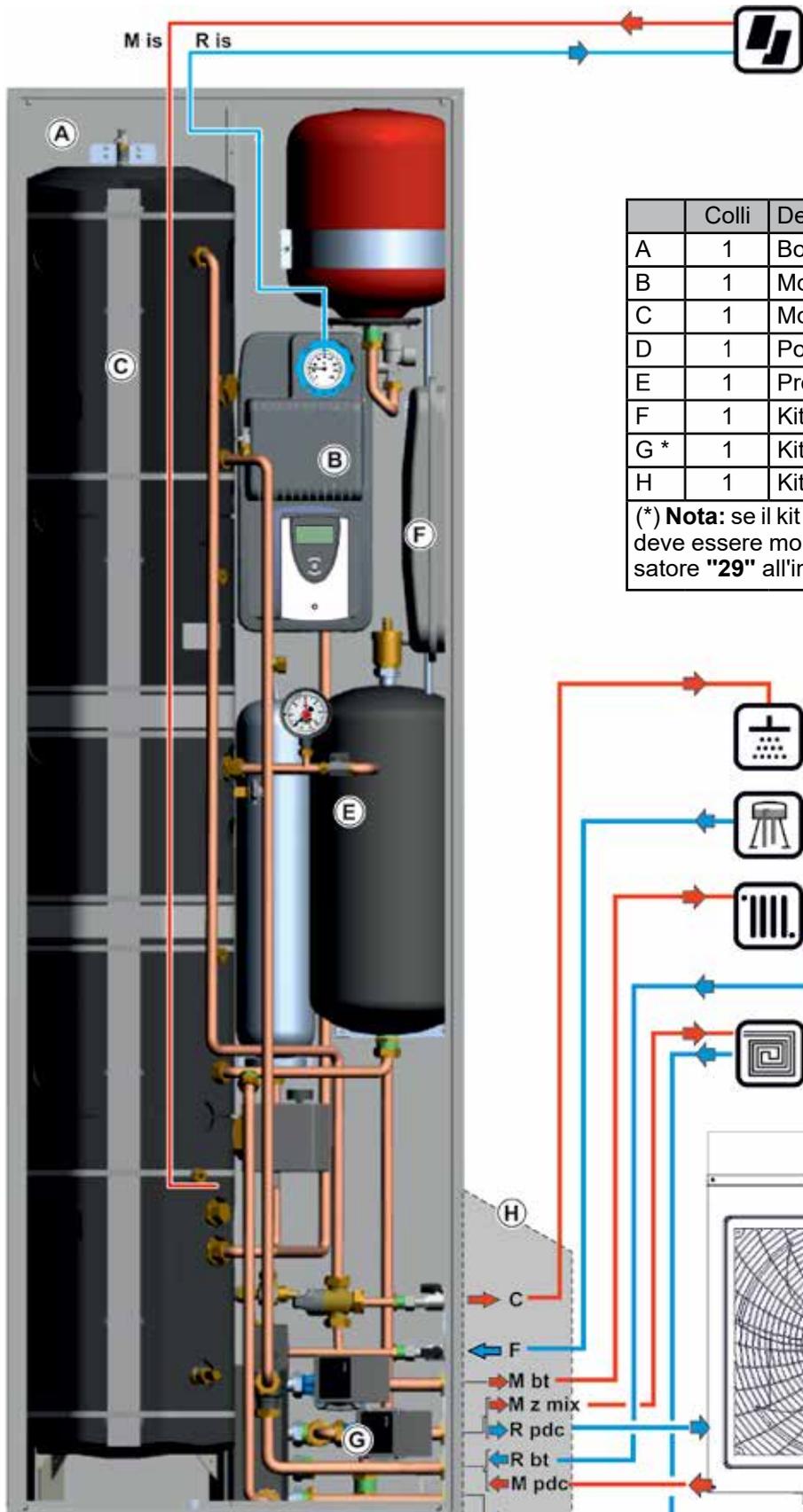
(*) **Nota:** se il kit di rilancio viene ordinato con il sistema, deve essere montato dopo aver posizionato il compensatore "29" all'interno del box.

Caratteristiche Tecniche



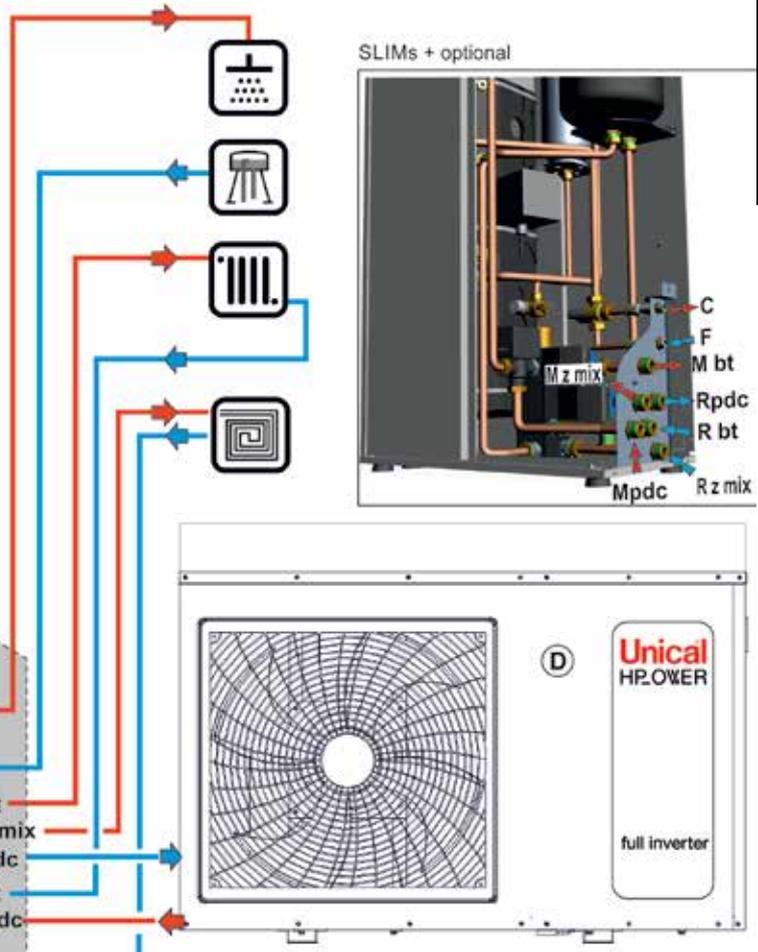
SLIMs HP 2.0





	Colli	Descrizione
A	1	Box metallico
B	1	Modulo solare
C	1	Modulo bollitore
D	1	Pompa di calore
E	1	Predisp. collegamento
F	1	Kit vaso espans impianto (optional)
G *	1	Kit rilancio zona miscelata (optional)
H	1	Kit carter chiusura laterale (optional)

(*) **Nota:** se il kit di rilancio viene ordinato con il sistema, deve essere montato dopo aver posizionato il compensatore "29" all'interno del box.

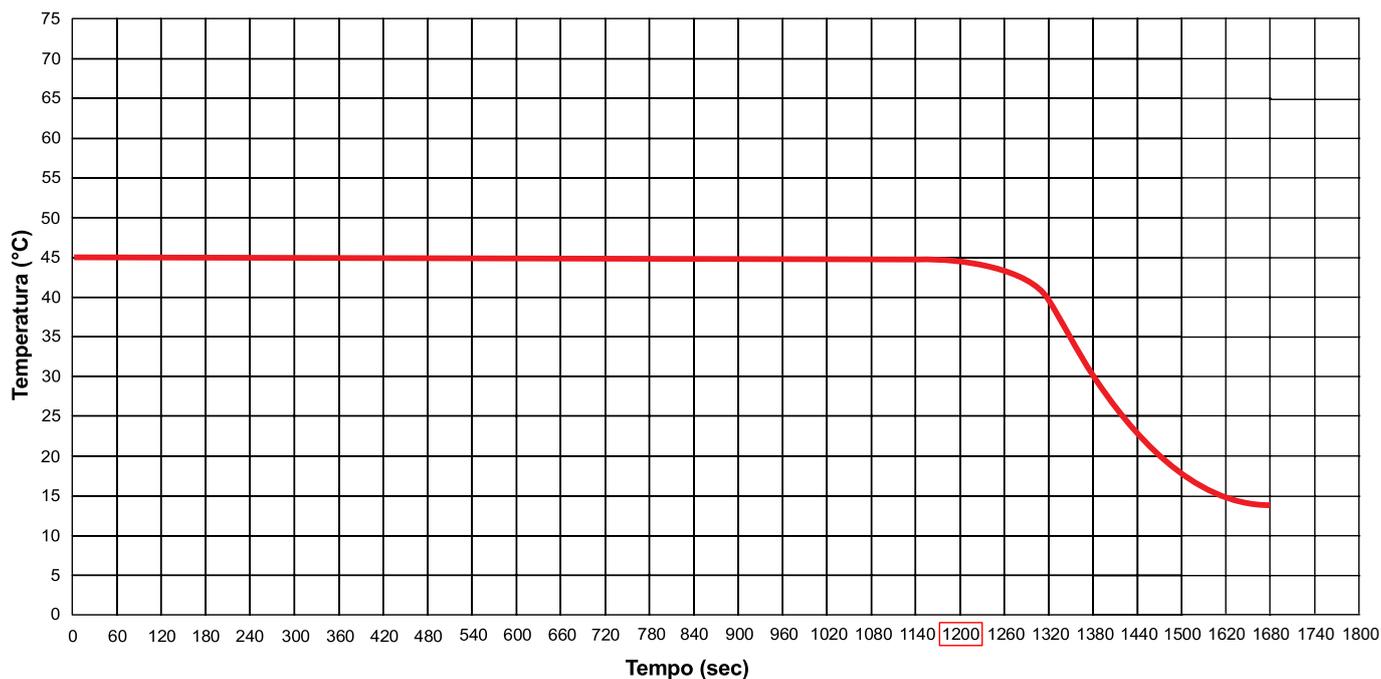


Caratteristiche Tecniche

2.3 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Con integrazione elettrica senza contributo solare

(Prelievo 10 l/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

2.4 - SCHEDA DATI TECNICI

BOLLITORE A.C.S. A DOPPIO SERPENTINO in ACCIAIO INOX	l	150
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO BOLLITORE	°C	95°C
PRESSIONE MAX SANITARIO / SCAMBIATORE BOLLITORE	bar	10 / 6
ACCUMULO INERZIALE	l	20
VASO ESPANSIONE SOLARE (*) / A.C.S. / IMPIANTO (*)	l	18 / 6 / 10
PRESSIONE CIRCUITO SOLARE (min/max)	bar	1,5 / 6
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO (min/max)	bar	0,5 / 6
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		Monofase
RESISTENZA ELETTRICA AUSILIARIA	kW	2,0
Consumo elettrico	W	94
DIMENSIONI BOX METALLICO a INCASSO / a VISTA (AxLxP)	mm	2200 x 700 x 350
GRADO DI PROTEZIONE (a INCASSO / a VISTA)		IP X4D
(*) vedi cap. 2.2 (configurazioni)		
Per dati tecnici Pompa di Calore, consultare libretto HP_POWER ONE		

3.1 - AVVERTENZE GENERALI

**ATTENZIONE!**

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.



Prima di allacciare l'apparecchio far effettuare da personale professionalmente qualificato:

Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio, anche dal punto di vista igienico-sanitario.

NOTA!

Per maggiori informazioni consultare Info Tecniche:
all'indirizzo indicato a pagina 2.

3.2 - NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da un tecnico professionalmente abilitato, il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali e/o nazionali pubblicate sulla gazzetta ufficiale, nonché le norme tecniche applicabili.

3.3 - IMBALLO

L'apparecchio viene fornito parzialmente assemblato in robuste scatole di cartone + pallet.

Nell'imballo, **(A)** sono contenute le istruzioni per il montaggio del Box metallico



Dopo aver rimosso l'apparecchio dall'imballo, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata.

Nell'imballo **(B)** è contenuta garanzia bollitore

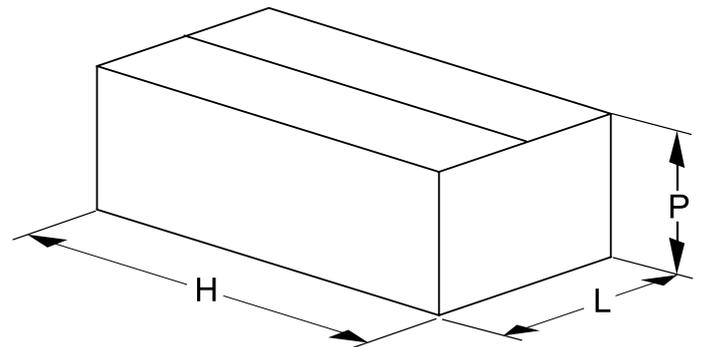
Nell'imballo **(E)** è contenuta la busta documentazione per il montaggio del sistema:

- Libretto istruzioni per l'installatore e il manutentore
- Garanzia
- N° 2 Cedole ricambi.



Gli elementi dell'imballo (scatola di cartone, reggette, sacchetti di plastica, etc.) **non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.**

La **Unical AG S.p.A.** declina ogni responsabilità nel caso di danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.



Box	n. colli		P profondità (mm)	L larghezza (mm)	H altezza (mm)	Peso Lordo (kg)
A	1	Box metallico	125	415	2230	48
B	1	Modulo solare	250	250	1060	10,8
C	1	Modulo bollitore	375	375	2100	
D	1	Pompa calore	-	-	-	-
E	1	Predisposizione collegamenti	300	470	780	20,5

3.4 - POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'unità da incasso permette l'installazione del sistema integrato:

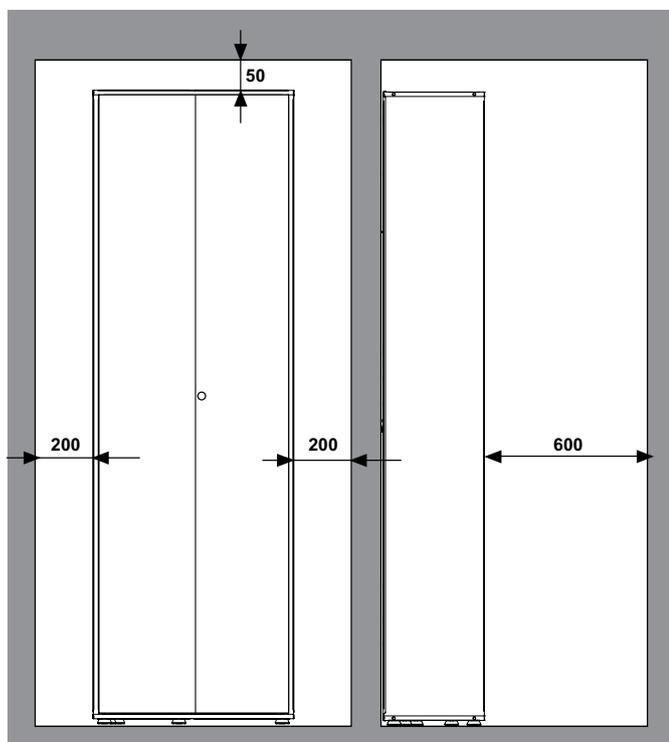
- in pareti esterne o interne
- puo' essere installato con box a vista.

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 o molto polverosa.

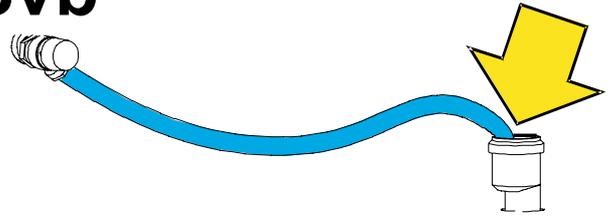
Quote di rispetto per installazione non incassata (installazione a vista).



3.5 - ALLACCIAMENTO

C	Uscita acqua calda	1/2"
F	Ingresso acqua fredda acquedotto	1/2"
M (pdc)	Mandata Pompa di calore	1"
R (pdc)	Ritorno Pompa di calore	1"
M (i) / (bt)	Mandata impianto	1"
R (i) / (bt)	Ritorno impianto	1"
M is	Mandata solare (*)	1"
R is	Ritorno solare (*)	1"
M zona mix	Mandata zona mix (**)	1"
R zona mix	Ritorno zona mix (**)	1"
(*) solo SLIMs - (**) solo OPTIONAL		

Svb



Svb SCARICO VALVOLA SICUREZZA BOLLITORE



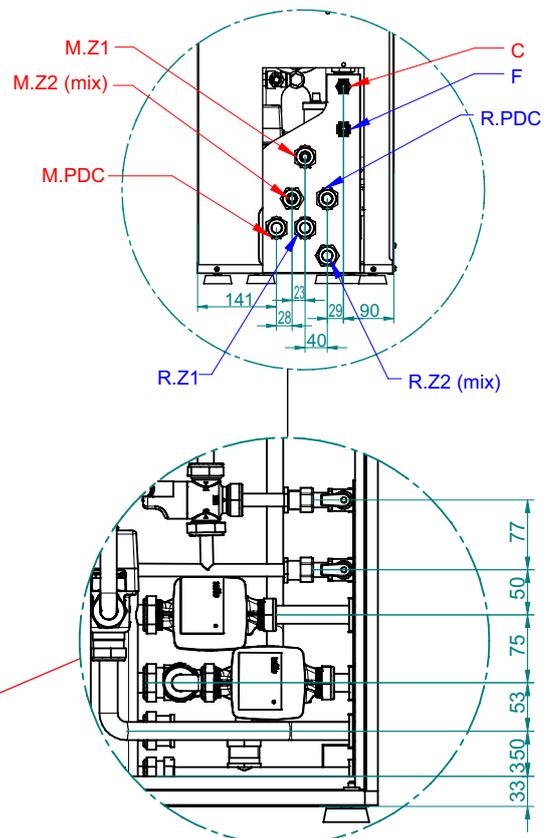
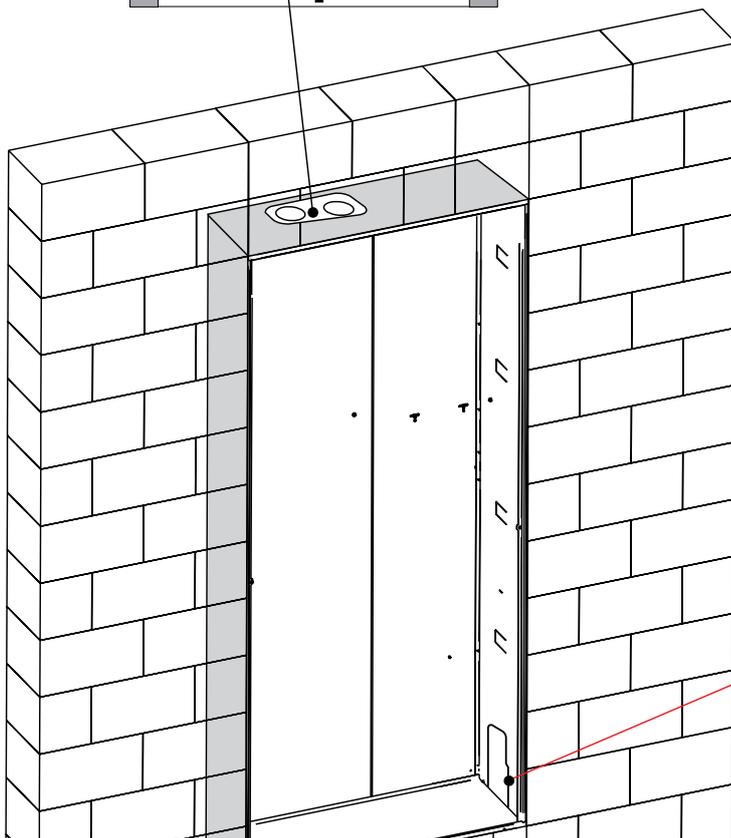
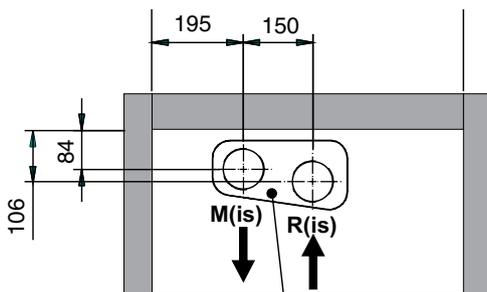
Prevedere, tubi di scolo con imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato, in corrispondenza di Svb.

Lo scarico deve essere controllabile a vista. In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola di sicurezza può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

(*) Può essere convogliata in un recipiente di recupero.



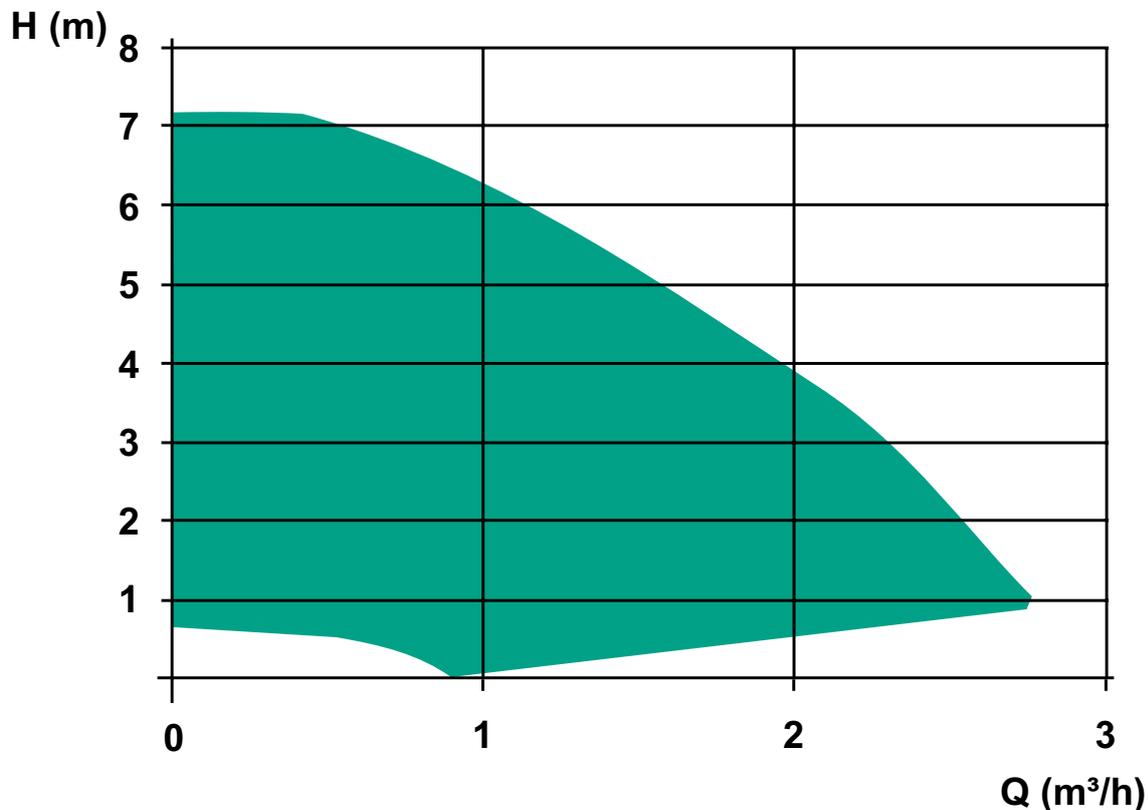
La pressione nella rete di alimentazione deve essere compresa tra 1 e 3 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore di pressione).





La non osservanza di tale indicazione compromette il buon funzionamento del sistema.

Grafico prevalenza utile impianto al netto delle perdite con Pompa di Calore ON (tubazioni RHP/MHP escluse)



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_POWER ONE (vedi libretto installatore dedicato).



CARATTERISTICHE ACQUA DI IMPIANTO

Le caratteristiche dell'acqua devono rispettare quanto specificato nei dati tecnici delle pompe di calore HP_POWER ONE (vedi libretto installatore dedicato).



CONTENUTO D'ACQUA IMPIANTO

L'impianto deve assicurare una quantità minima d'acqua nominale secondo quanto specificato nei dati tecnici delle pompe di calore HP_POWER ONE (vedi libretto installatore dedicato).

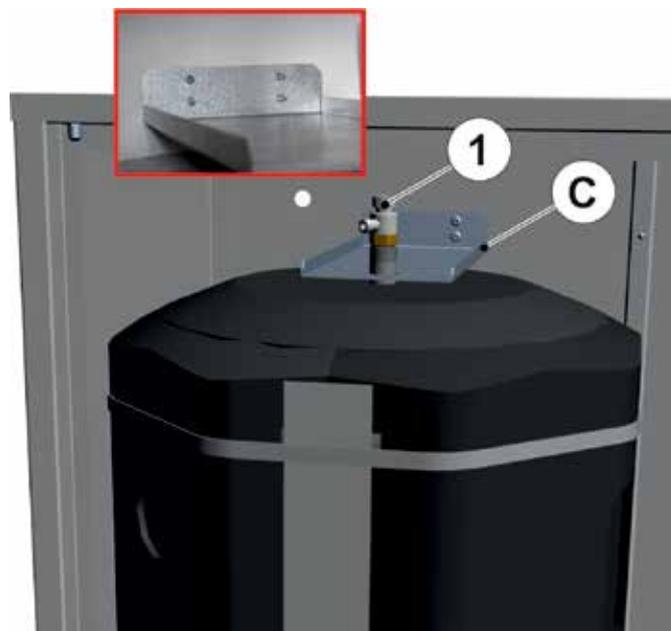
3.5.1 - MONTAGGIO DEL SISTEMA NELL'INCASSO

3.5.2 - FASE 1 - MODULO ACCUMULO



ATTENZIONE

Prima inserire il bollitore nell'incasso rimuovere il dado "19" (inserimento resistenza integrazione).



- Fissare la staffa "C" mediante le 4 viti autoforanti al cassone (dalla parte posteriore).
- Posizionare il bollitore all'interno del cassone, in modo tale che gli attacchi idraulici si trovino a 45°.
- Ancorare il bollitore alla staffetta "C".
- Montare la valvola di sfiato "1"



Prestare attenzione nella posa del bollitore per evitare danneggiamenti alla coibentazione.

Completare bollitore con:

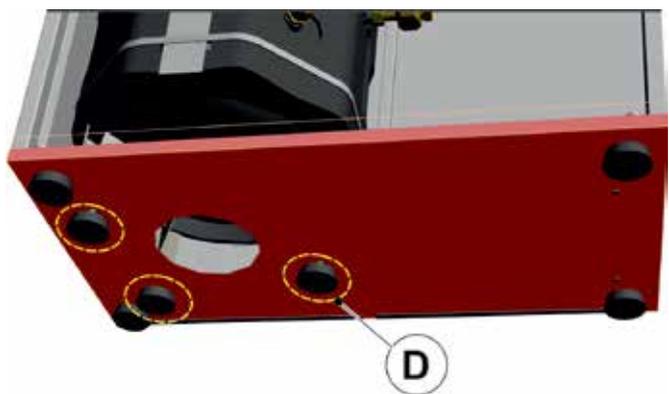
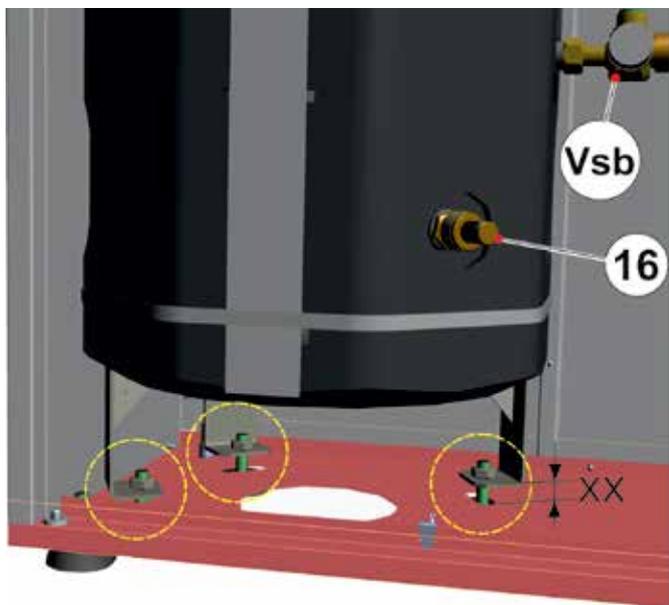
- valvola sicurezza "Svb"
- rubinetto di scarico 16
- tappo 20

Pos.	Descrizione
18	Anodo sacrificale
S3	Pozzetto sonda bollitore
S2	Pozzetto sonda solare
19	Pozzetto per Resistenza integrazione
20	Tappo femmina 3/4 "
Vsb	Valvola di sicurezza bollitore
16	Rubinetto di scarico bollitore



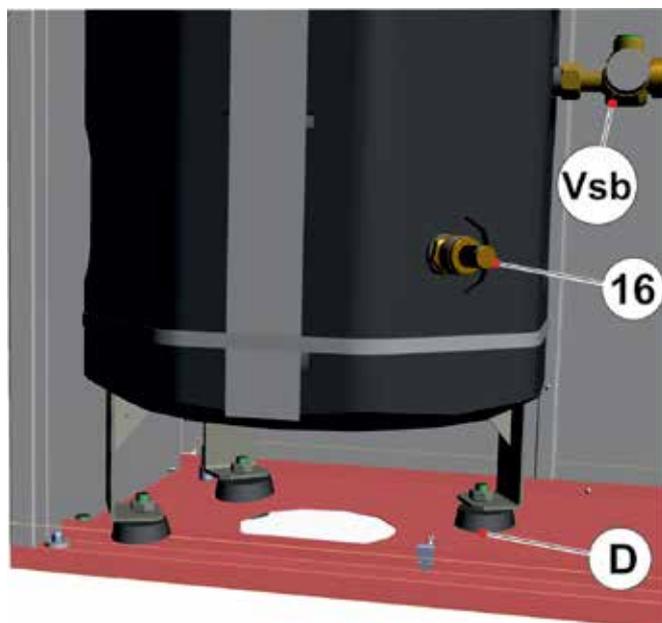
PIEDINI IN INSTALLAZIONI CON BOX ESTERNO

Nota: i 3 piedi "D" del bollitore fuoriescono dalle asole del box, avvitarli fino alla misura XX di 12 mm.

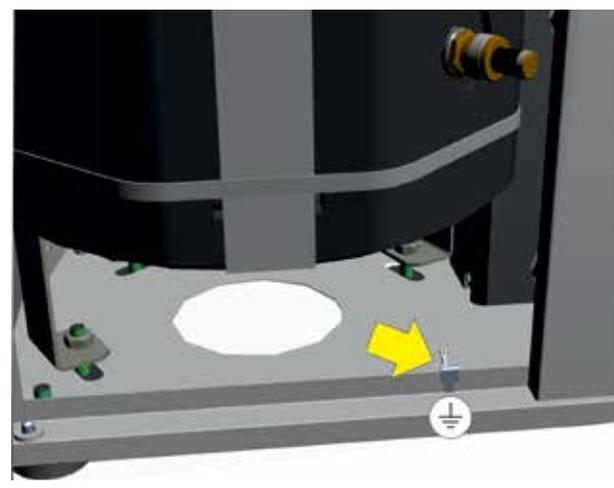


PIEDINI IN INSTALLAZIONI CON BOX INCASSATO

Nota: i 3 piedi "D" del bollitore sono avvitati a battuta e rimangono all'interno del box, non utilizzare i 4 piedini del box.

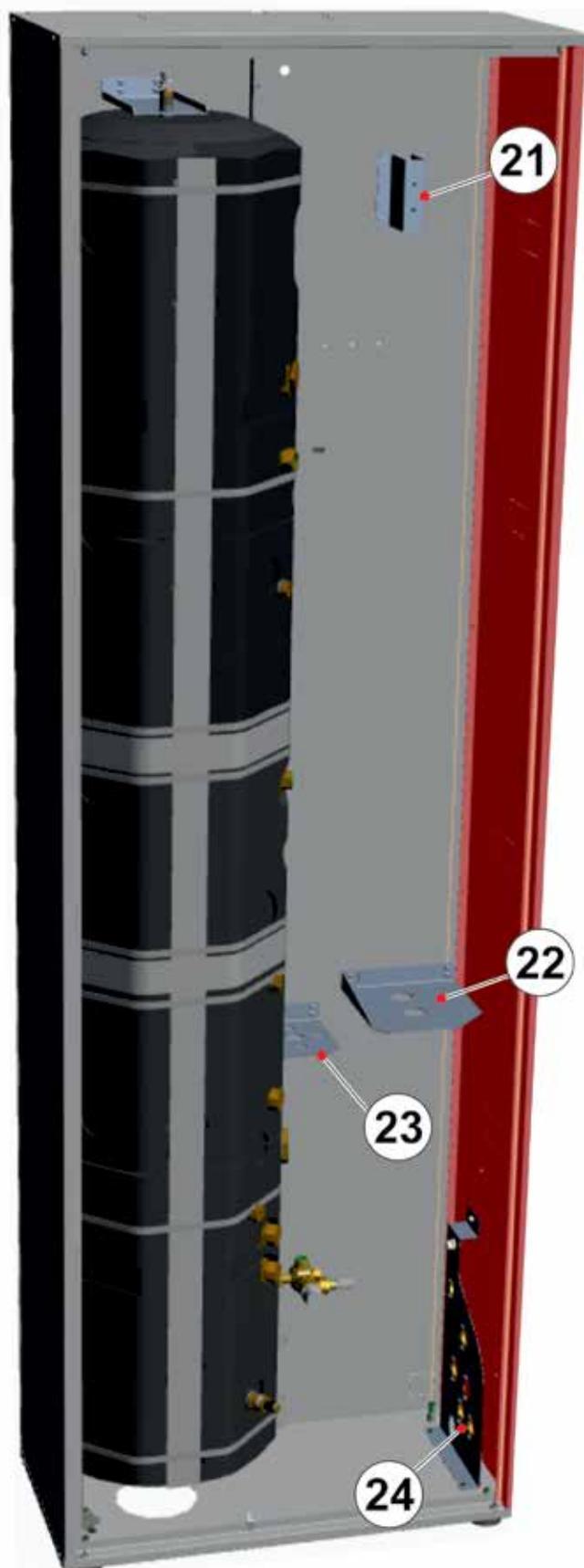


**Collegare il cavo massa a terra
BOLLITORE / BOX INCASSO.**



3.5.3 - FASE 2

SLIMs (MODULO SOLARE B) + PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTO E

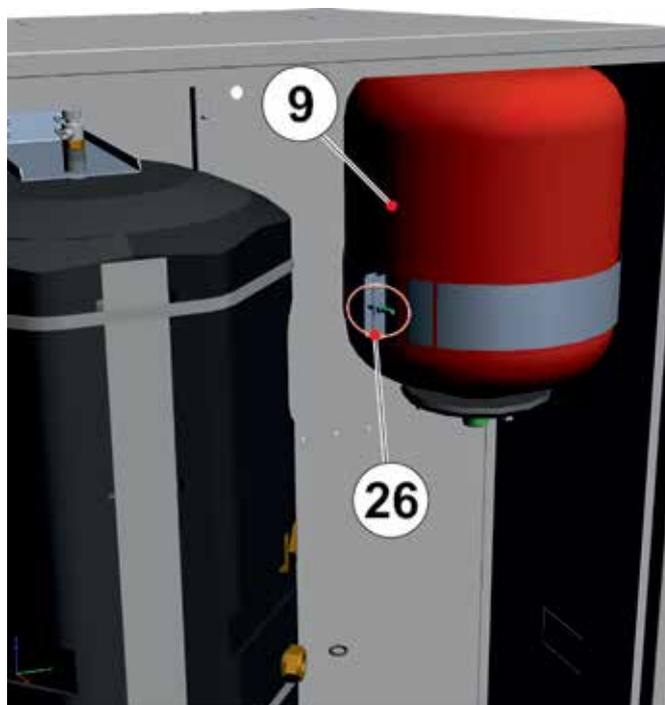


Fissare le staffe al box:

- **21** (solo SLIMs - contenuta nel kit solare) (4 viti)
- **22** sostegno minipuffer (4 viti)
- **23** sostegno vaso 6 l. (4 viti)
- **24** dima attacchi (3 dadi)



Fissare lamiera vaso solare **25** alla staffa **21**
(con rivetti) (contenuta nel modulo solare)



Fissare il vaso espansione solare **9** alla lamiera **25**
(con dado e vite 26)



Fissare Centralina solare **6** al Box con **3 viti** auto-foranti **27**

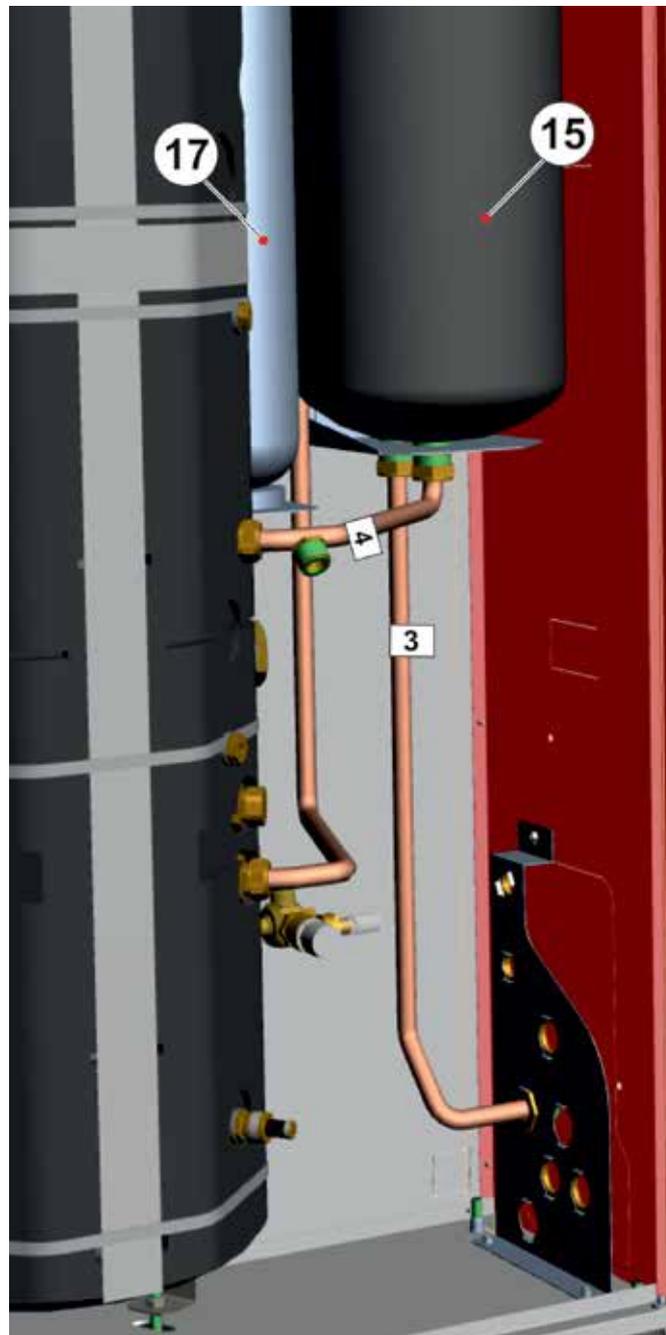
3.5.4 - FASE 3 COLLEGAMENTO IDRAULICO



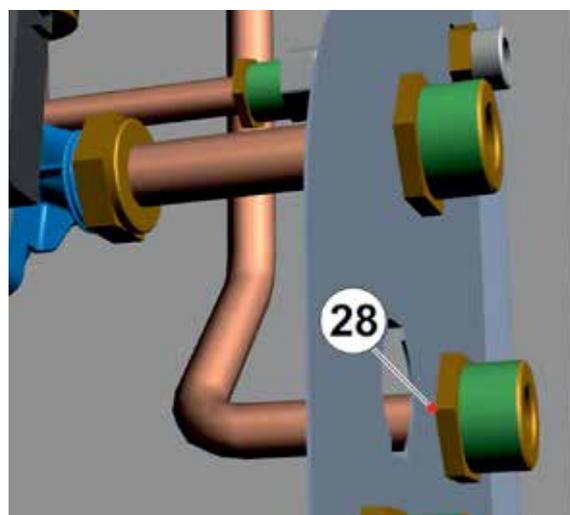
UTILIZZARE CHIAVI PIATTE 24 / 30 mm
Procedere al montaggio ed al serraggio dei
tubi, interponendo le apposite guarnizioni
($\frac{1}{2}$ / $\frac{3}{4}$).



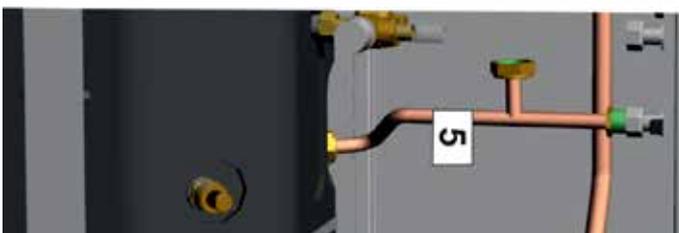
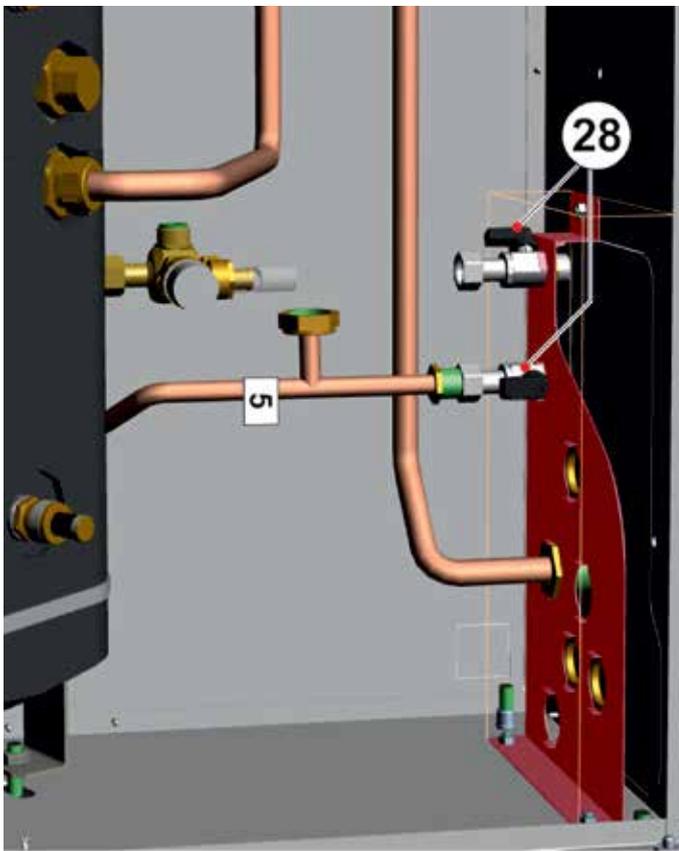
Collegare tubi **1** e **2** (modulo solare)



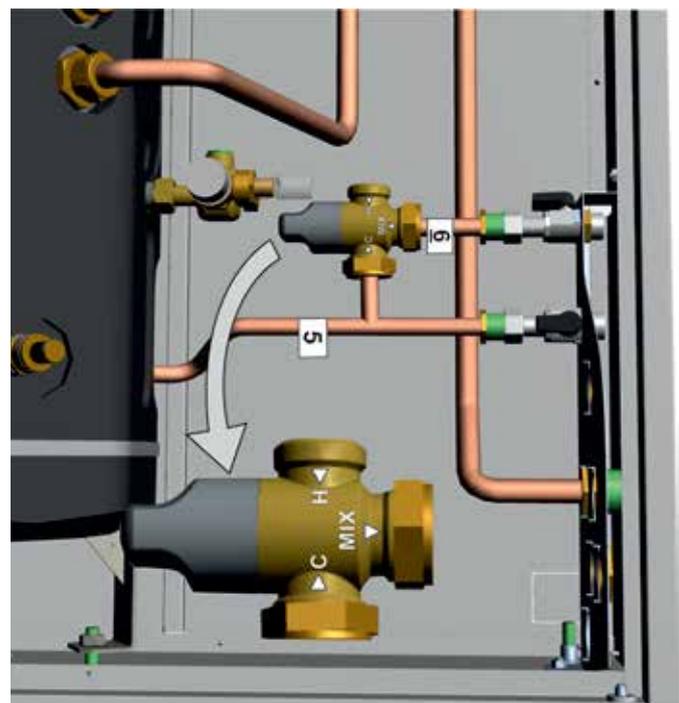
Inserire minipuffer **15** e vaso espansione **17** nelle staffe e collegare tubi **3** e **4** (coibentati)



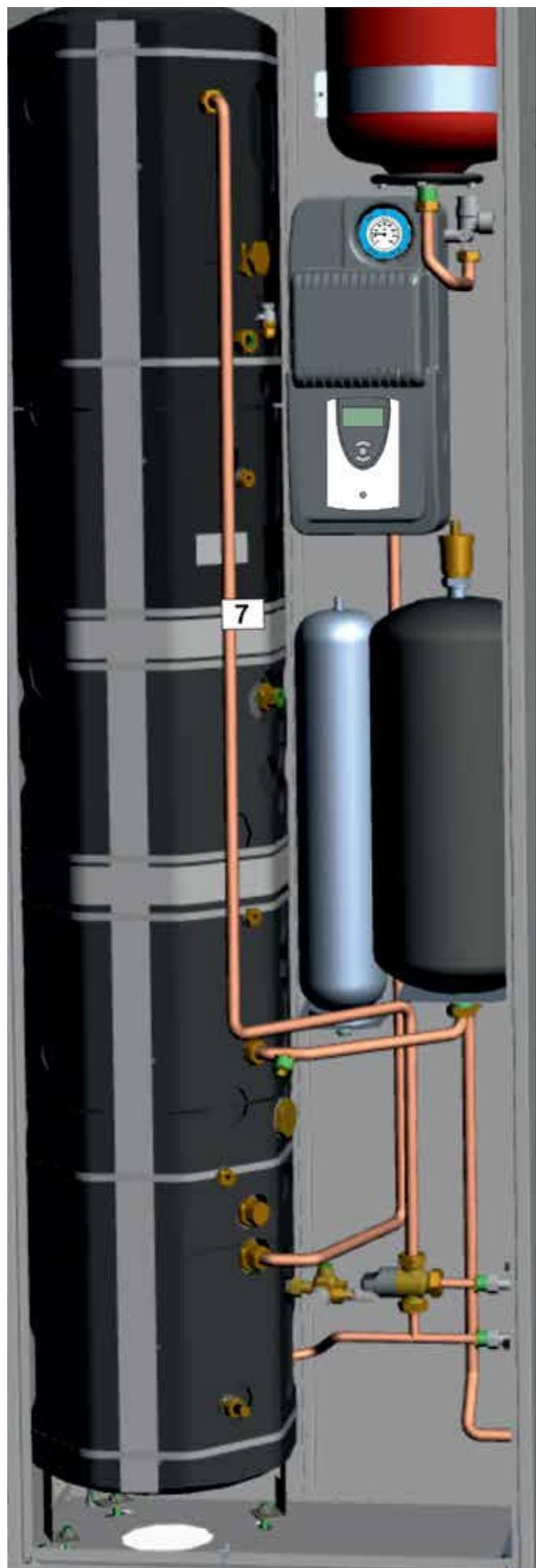
Fissare tubo **3** con controdado **28** nella dima



Collegare tubo 5 inserire i rubinetti 28 nella dima e controdadi

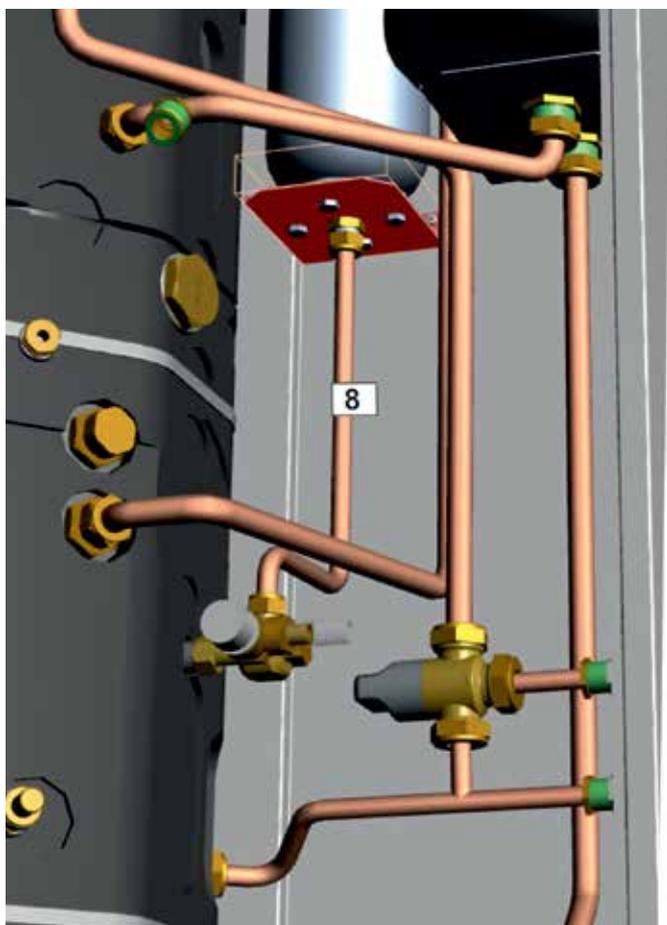


Collegare tubo 6 al rubinetto e alla valvola miscelatrice (attenzione al senso di inserimento) vedi ingrandimento

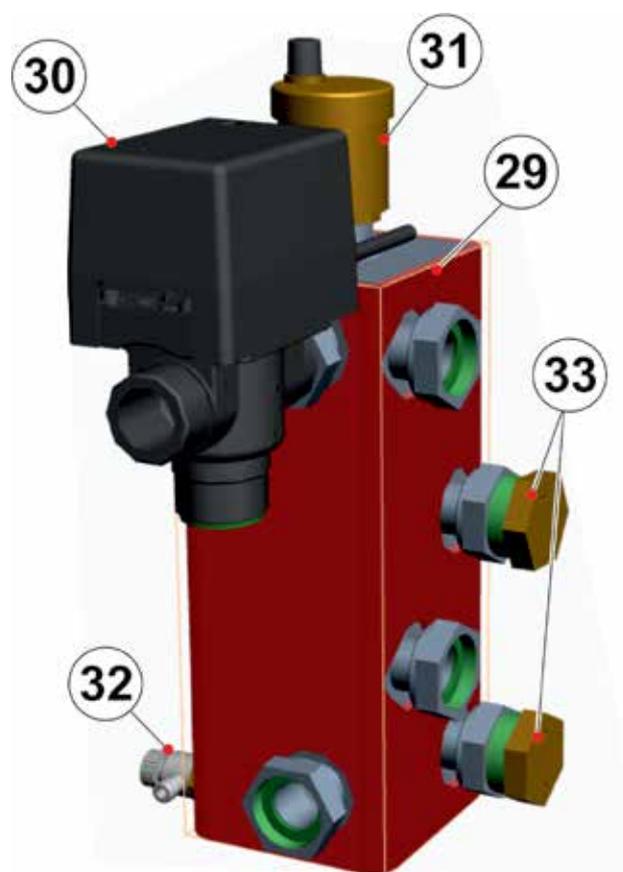


Collegare tubo 7 bollitore / valvola miscelatrice

Istruzioni per l'installazione

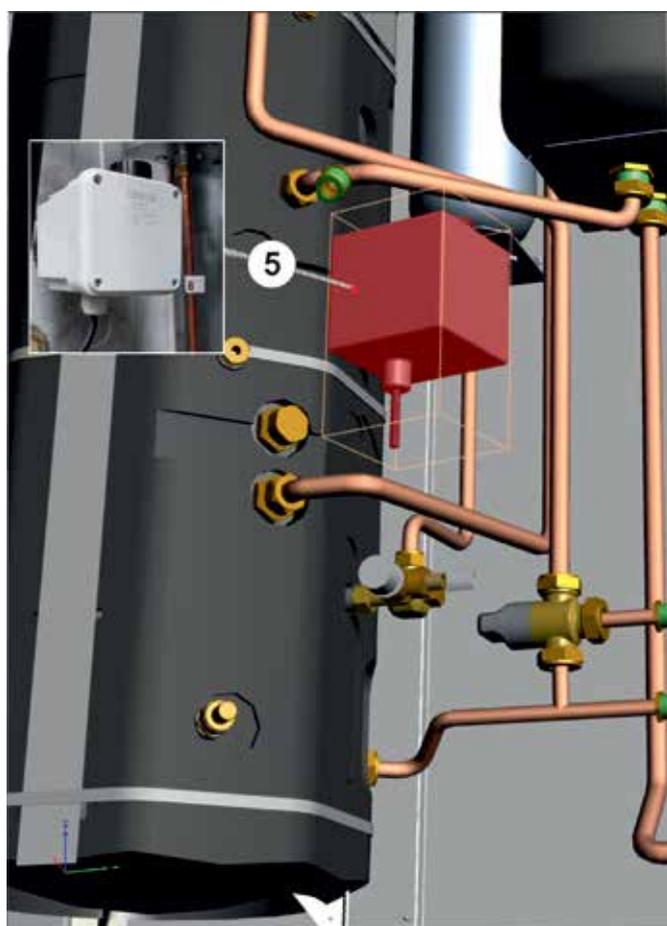


Collegare tubo **8** vaso esp. / valvola sicurezza

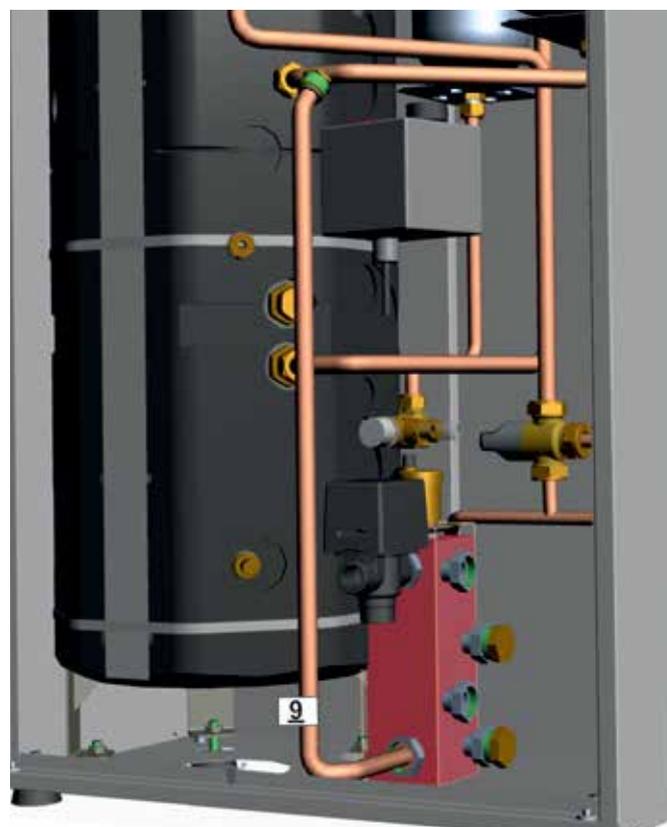


Assemblare il compensatore **29** (prima di inserirlo nel box:

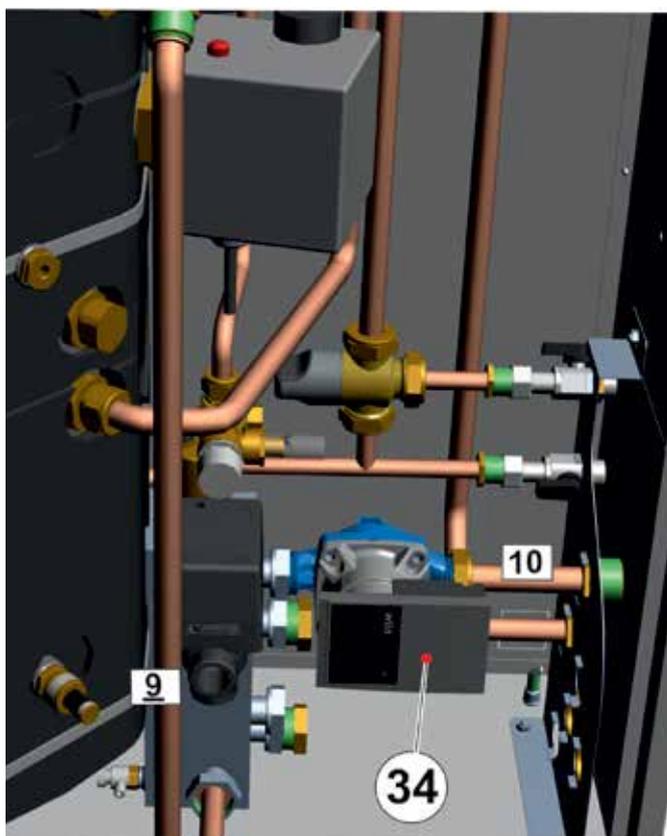
- **30** valvola deviatrice
- **31** Valvola di sfiato
- **32** Rubinetto di sfogo
- **33** Tappi maschio



Inserire resistenza di integrazione **5** (Fissare con teflon, canapa, sigillante per raccordi)



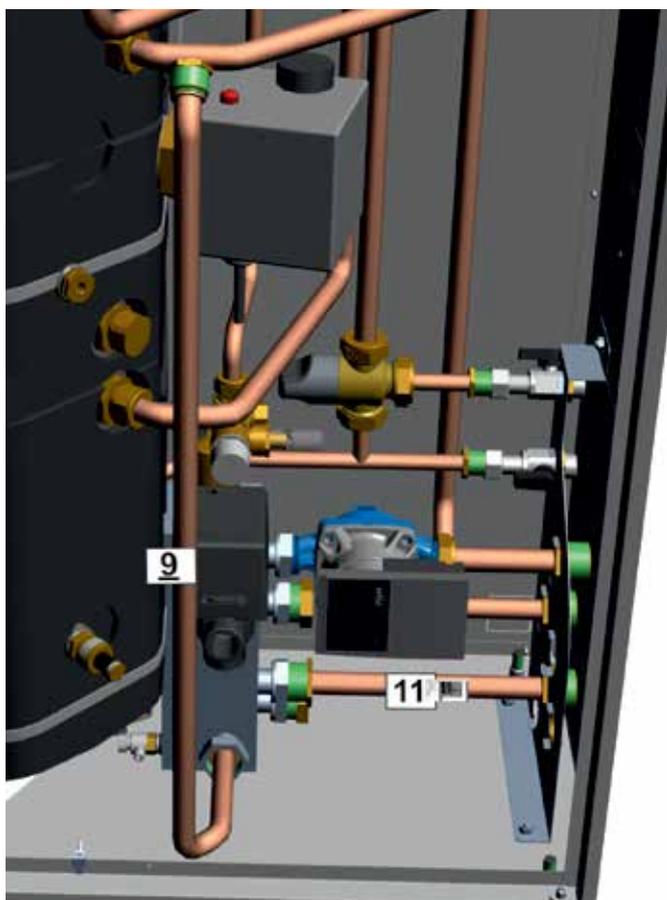
Inserire il compensatore e collegare il tubo **9** (coibentato)



Collegare al compensatore **29** il circolatore **34** il tubo **10** (controdado alla dima).



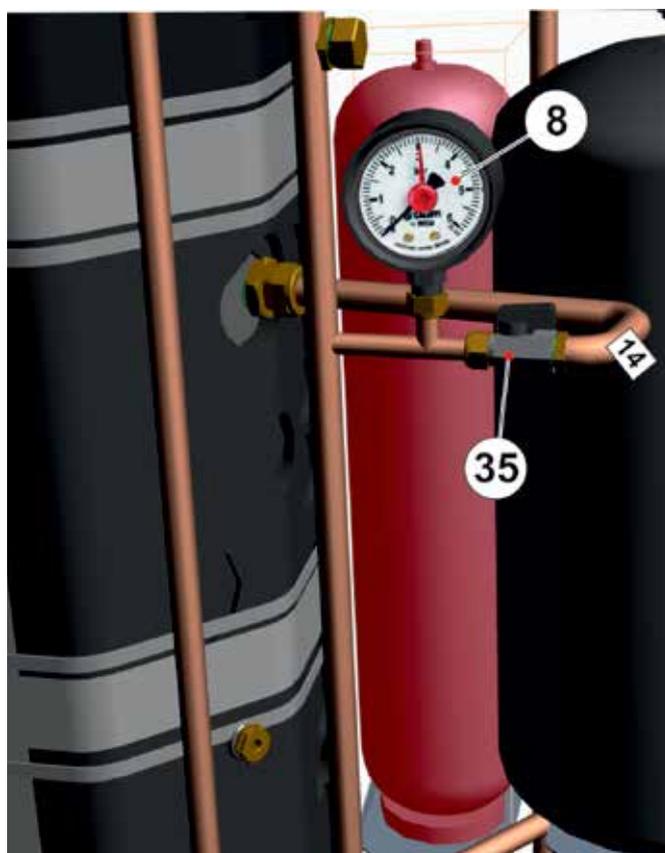
Collegare tubo **12** (da coibentare) alla valvola di zona **30** e alla dima (controdado)



Collegare tubo **11** al compensatore e alla dima (controdado).

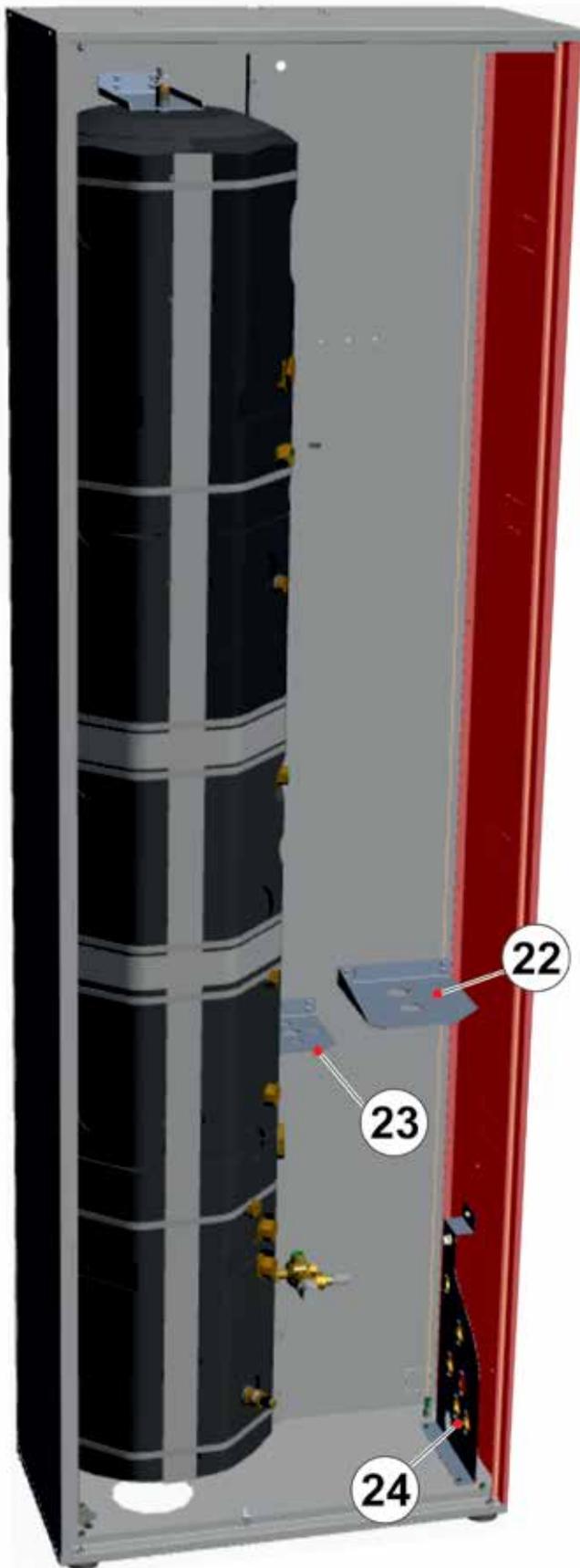


Collegare tubo **13** (coibentato) alla valvola di zona **30**



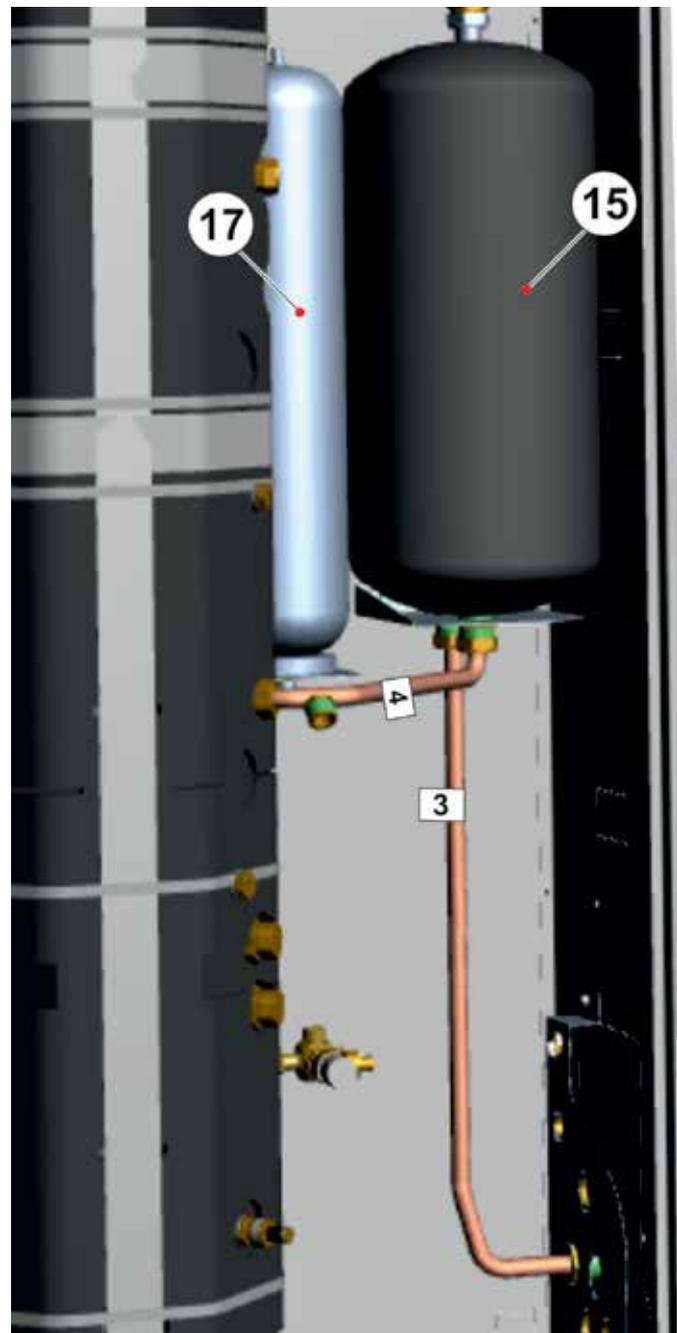
Collegare tubo **14** al rubinetto 3/8" **35** e tubo **13**,
inserire manometro **8**.

3.5.5 FASE 2 SLIM + PREDISPOSIZIONE COLLEGA- MENTO E

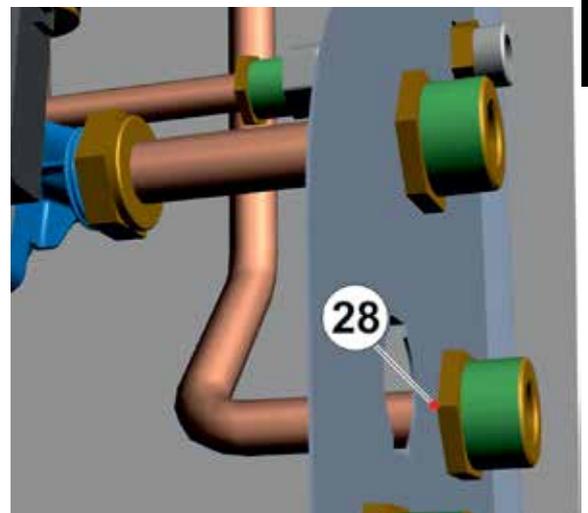


Fissare le staffe al box:

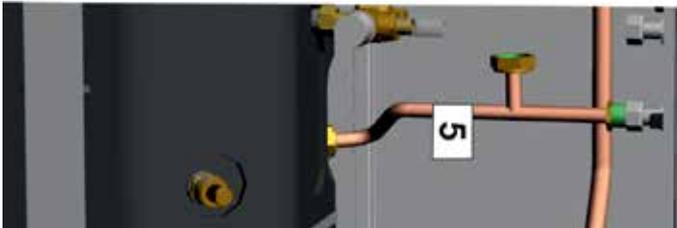
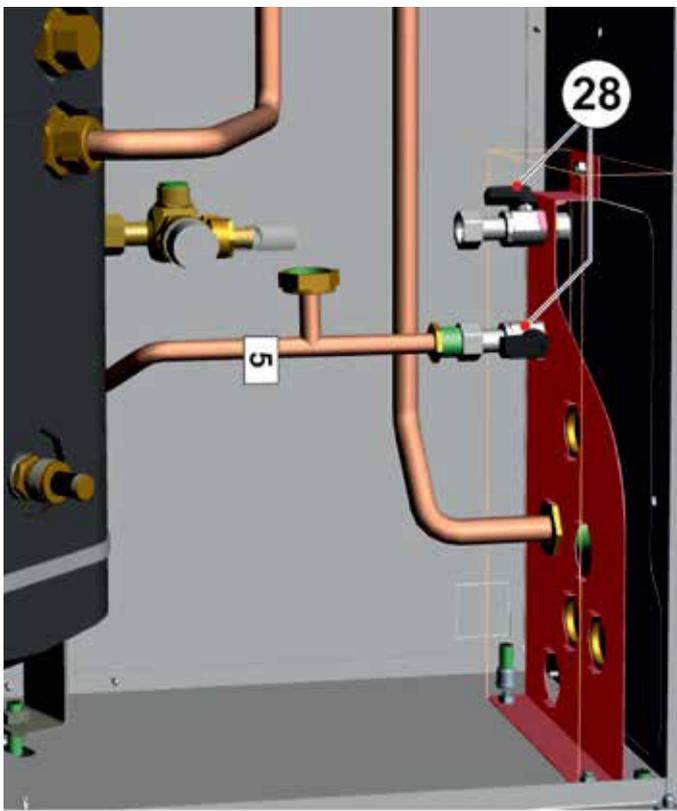
- 22 sostegno minipuffer (4 viti)
- 23 sostegno vaso 6 l. (4 viti)
- 24 dima attacchi (3 dadi)



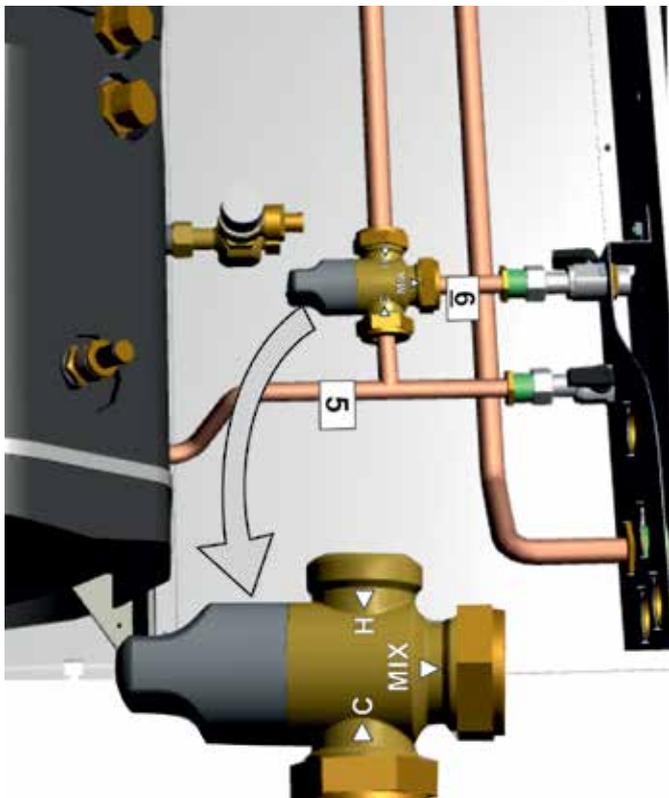
Inserire minipuffer 15 e vaso espansione 17 nelle staffe e collegare tubi 3 e 4 (coibentati)



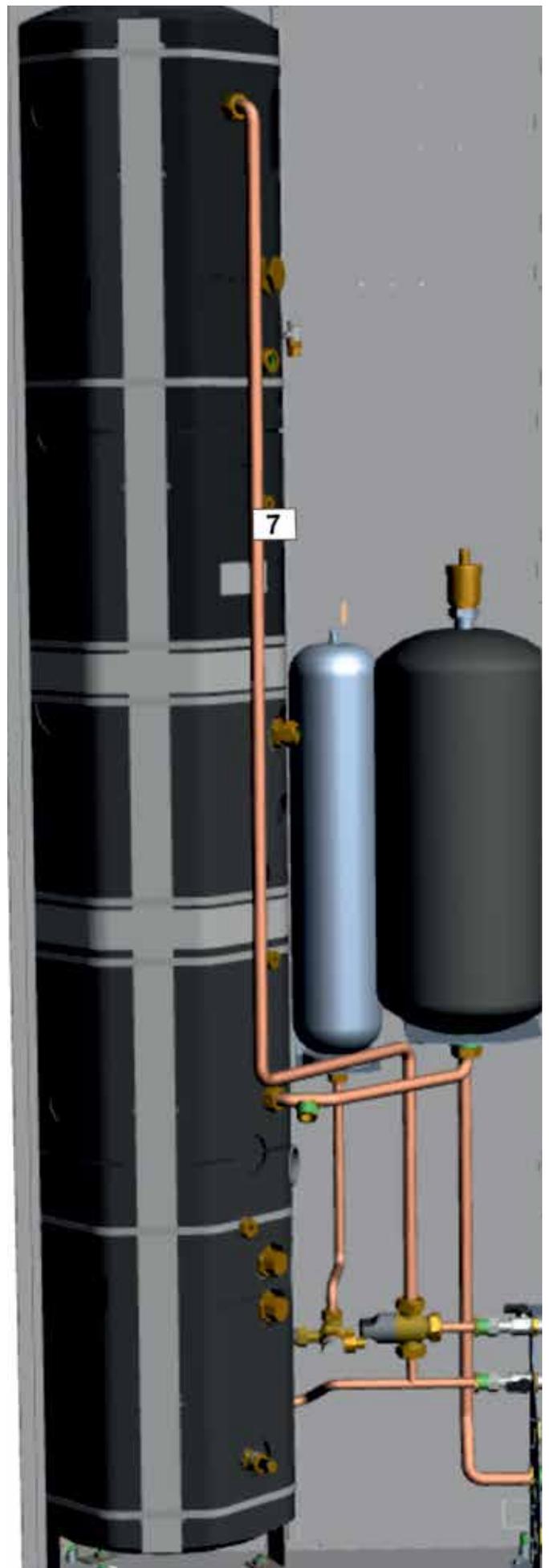
Fissare tubo 3 con controdado 28 nella dima



Collegare tubo 5 inserire i rubinetti 28 nella dima e controdadi



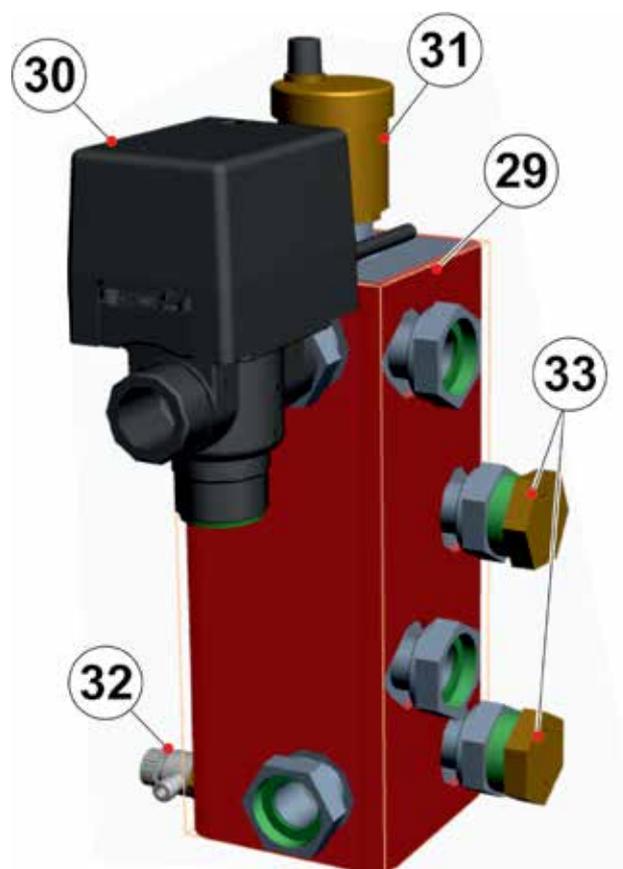
Collegare tubo 6 al rubinetto e alla valvola miscelatrice (attenzione al senso di inserimento) vedi ingrandimento



Collegare tubo 7 bollitore / valvola miscelatrice



Collegare tubo **8** vaso esp. / valvola sicurezza



Assemblare il compensatore **29** (prima di inserirlo nel box):

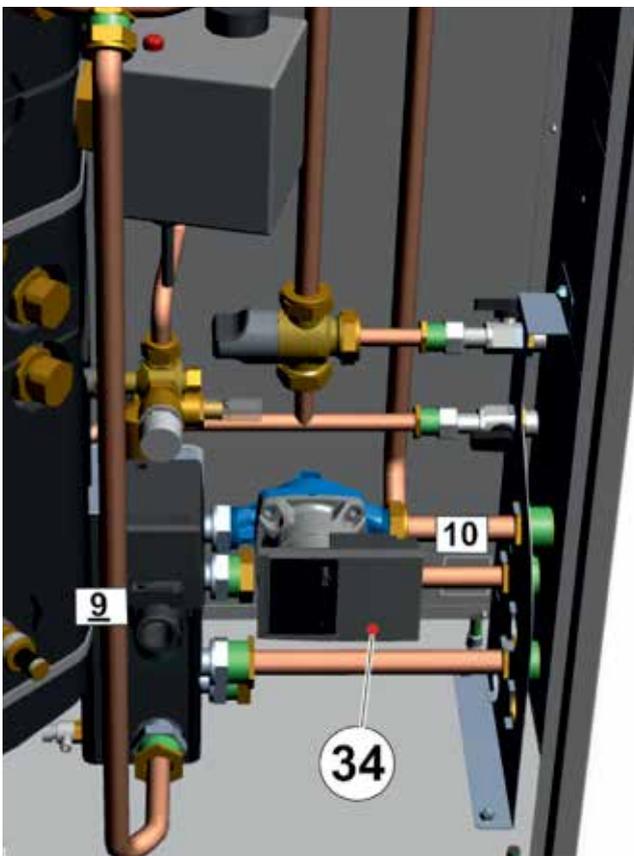
- **30** valvola deviatrice
- **31** Valvola di sfiato
- **32** Rubinetto di sfogo
- **33** Tappi maschio



Inserire resistenza di integrazione **5** (Fissare con teflon, canapa, pasta idraulica)



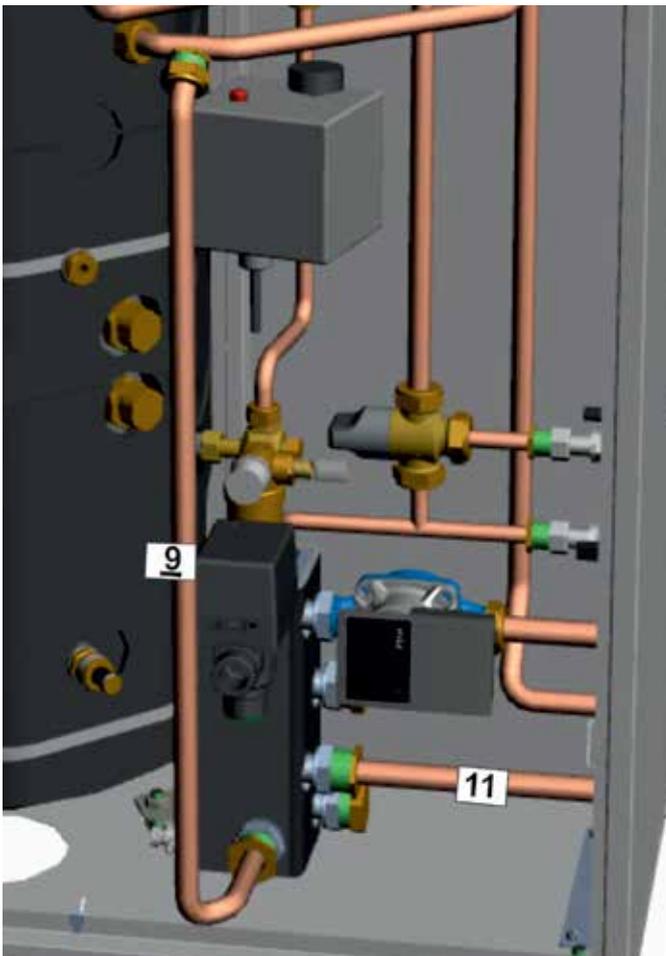
Inserire il compensatore e collegare il tubo **9** (coibentato)



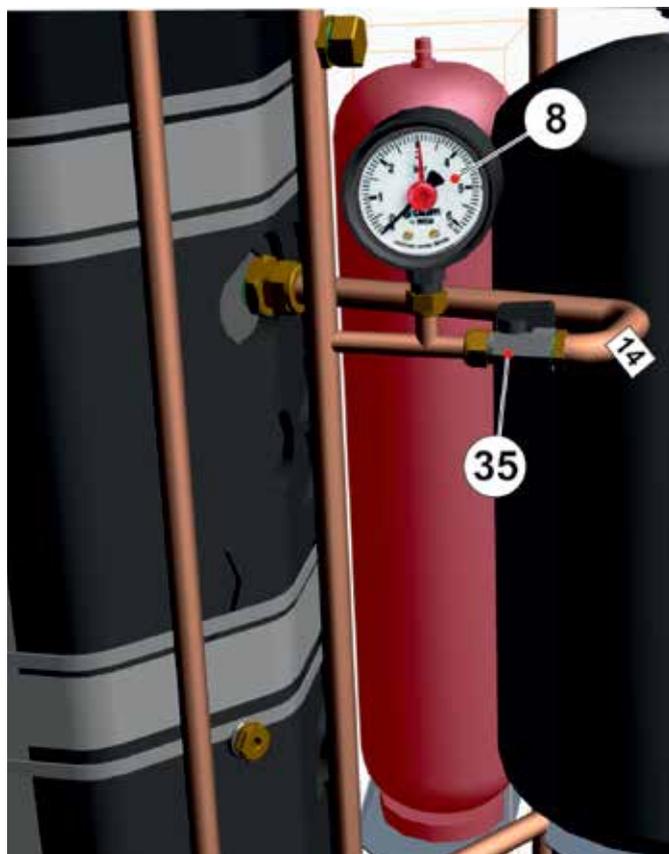
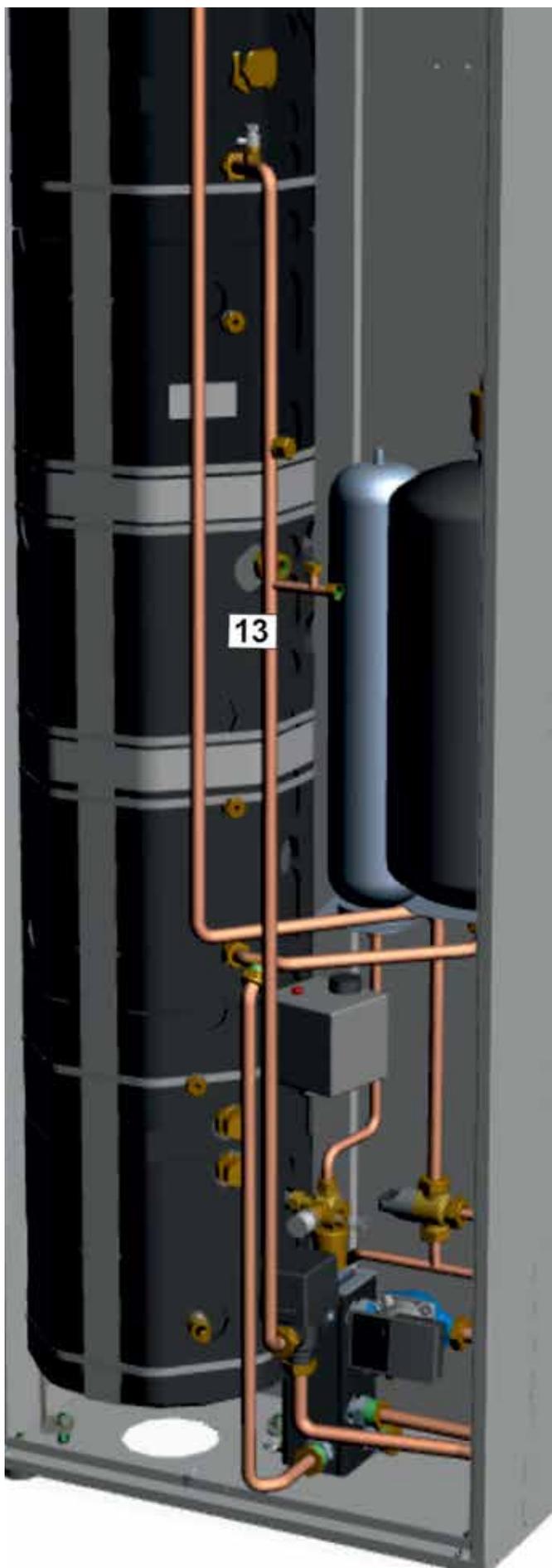
Collegare al compensatore **29** il circolatore **34** il tubo **10** (controdado alla dima).



Collegare tubo **12** (oibentato) alla valvola di zona **30** e alla dima (controdado)



Collegare tubo **11** al compensatore e alla dima (controdado).



Collegare tubo **14** al rubinetto 3/8" **35** e tubo **13**, inserire manometro **8**.



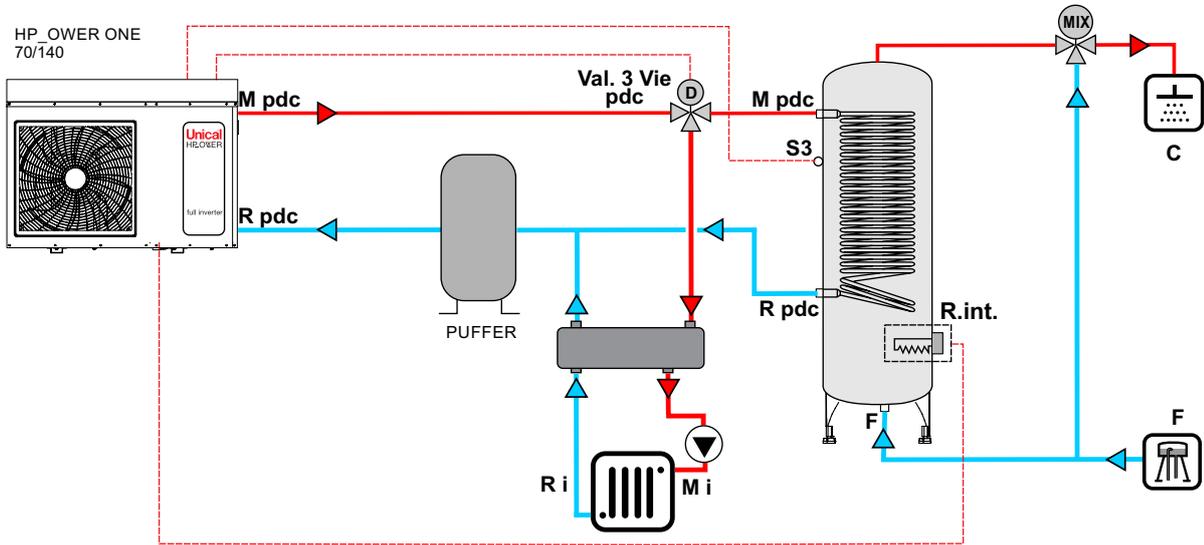
Nota:
Tubi coibentati
n. 3 - 4 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14

Istruzioni per l'installazione

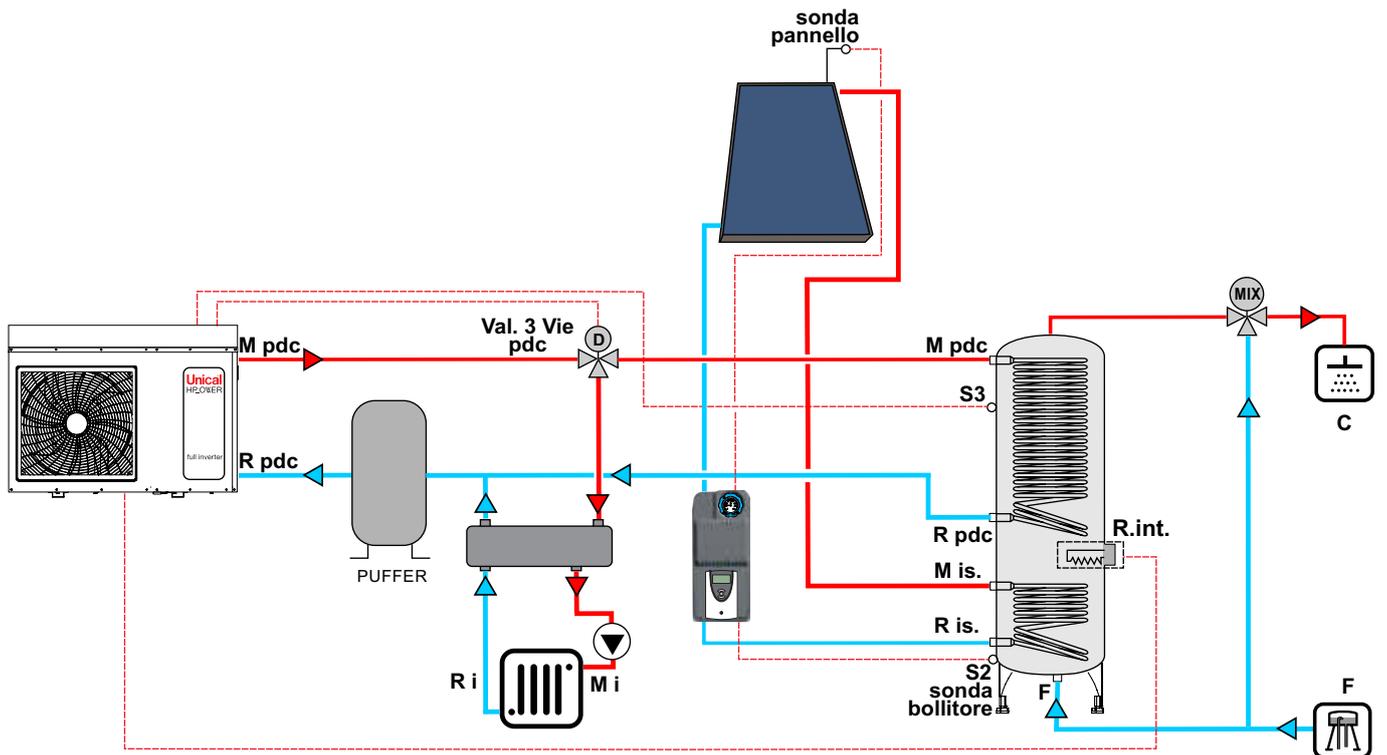
Collegare tubo **13** alla valvola di zona **30**

3.6 - SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO

SLIM HP 2.0



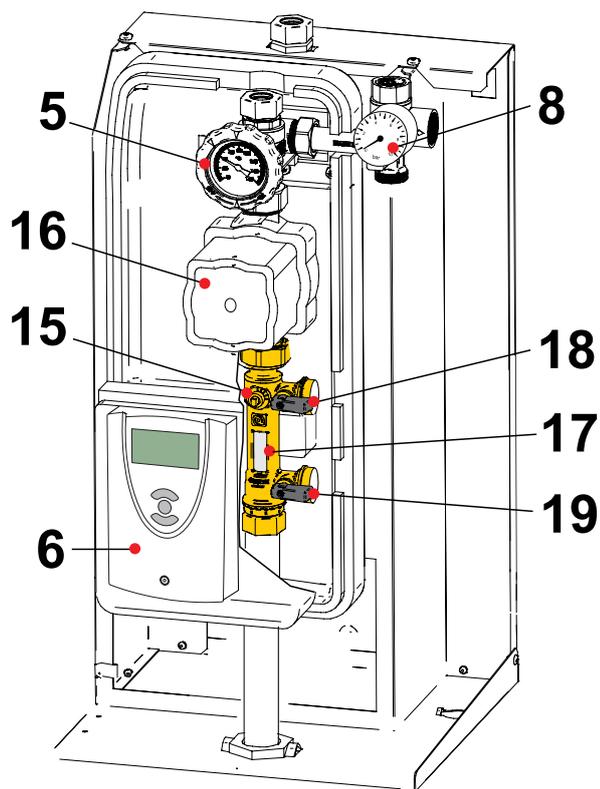
SLIMs HP 2.0



3.7 - RIEMPIMENTO

3.7.1- RIEMPIMENTO CIRCUITO SOLARE SLIMs HP

DESCRIZIONE MODULO SOLARE



LEGENDA

N°	Descrizione
5	Rubinetto / Termometro Ritorno pannelli solari
6	Centralina Solare
8	Manometro circuito solare
15	Vite di regolazione limitatore di portata
16	Circolatore Solare alta efficienza ecodesign
17	Misuratore di Portata
18	Rubinetto di servizio / raccordo per riempimento collettori solari
19	Rubinetto di servizio / raccordo per riempimento collettori solari

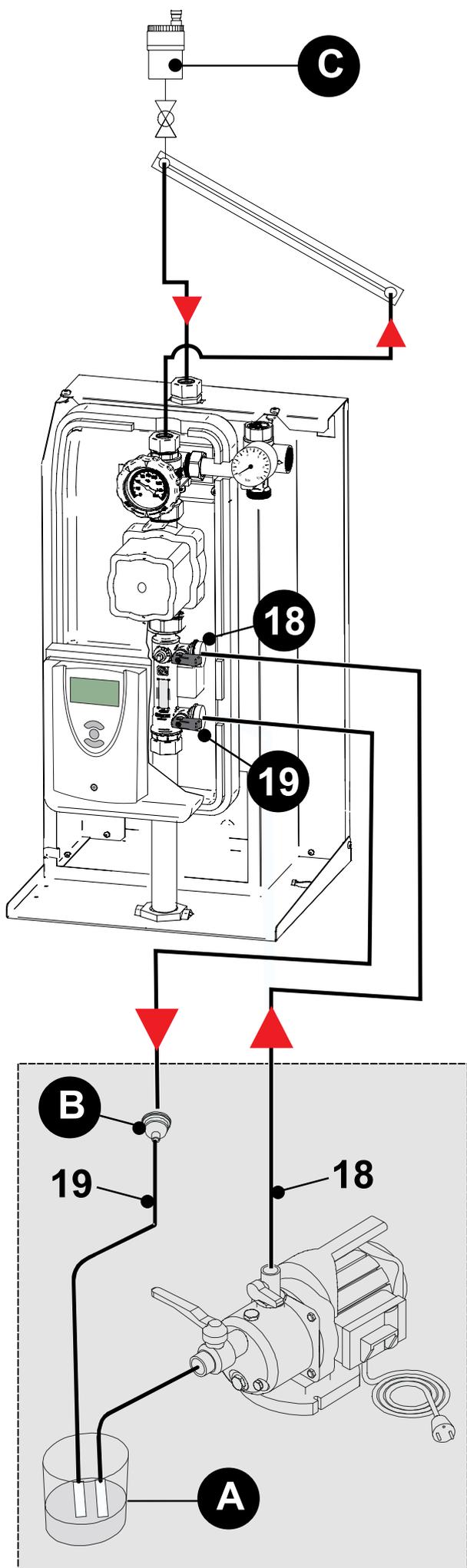
	Non rimuovere la copertura dei pannelli solari sino alla messa in funzione dell'impianto per evitare scottature nelle operazioni di messa in opera e per evitare formazione di vapore all'interno del pannello.
	Prima di effettuare il riempimento del circuito non lasciare mai il collettore solare a vuoto esposto direttamente all'irraggiamento solare.
	Non eseguire mai il lavaggio e riempimento in condizioni di irraggiamento diretto dei collettori.
	Dimensionare correttamente il vaso espansione
	Effettuare una verifica preliminare della corretta installazione di tutti i collegamenti idraulici; in particolare assicurarsi che la valvola di sfiato aria (installata nel punto più alto del circuito solare) non sia aperta in fase operativa. (il rubinetto di intercettazione della valvola di sfogo aria deve essere chiuso a operazione conclusa).
	Verificare preventivamente la tenuta dell'impianto solare.

ATTENZIONE

	Per il riempimento del circuito solare, rispettare la percentuale di glicole, indicata dal fornitore del prodotto.
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caricare il vaso espansione a membrana dell'impianto seguendo le indicazioni:

1	Verificare che la pressione massima di esercizio del vaso (riportato sulla targhetta) sia almeno 6,0 bar.
2	Verificare a quale pressione è caricato il vaso (dal fabbricante)
3	Portare la pressione di carica al valore di almeno 0,5 bar inferiore al valore di carico impianto. Si può utilizzare per questa operazione aria compressa o azoto.



1 FASE - CIRCUITO SOLARE

LAVAGGIO



Non eseguire mai il lavaggio e riempimento in condizioni di irraggiamento diretto dei collettori.



Lavaggio e sfiato del circuito solare

Il lavaggio deve essere effettuato utilizzando il liquido solare.

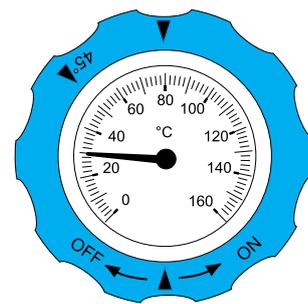
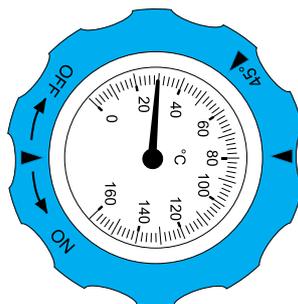
Assicurarsi di avere una quantità sufficiente di fluido termoconduttore per evitare di aspirare aria.

Per il lavaggio ed il riempimento del circuito solare è necessaria una pompa autoaspirante (**POMPA CARICAMENTO IMPIANTO SOLARE COD. 00262781**) ed un filtro.



Si raccomanda di dotare il sistema di riempimento di un filtro.

Rimuovere il carter di protezione anteriore del gruppo solare; accertarsi che il TERMOMETRO/MANOPIA RITORNO COLLETTORI [5] sia girato completamente in senso antiorario come mostrato in figura in posizione [ON].



Predisporre il sistema di riempimento dotato di filtro [B] e di recipiente [A].

Il recipiente deve contenere un adeguato quantitativo di fluido solare, uguale o maggiore di quello stimato necessario per riempire i collettori solari ed i relativi tubi.

Nel circuito non deve entrare aria, quindi preparatevi a rabboccare il livello del serbatoio [A] prima che si vuoti;

1 svitare i tappi e collegare il tubo di mandata e di ritorno (attacchi idraulici da 3/4") ai raccordi indicati [18] e [19] indicati ed aprire i rubinetti di intercettazione.

2 mettere in funzione la pompa finché non uscirà più aria dal tubo di ritorno [19] nel serbatoio.

Nella fase iniziale il livello del serbatoio [A] diminuirà rapidamente: verificate che non si vuoti e rabboccatelo se necessario.

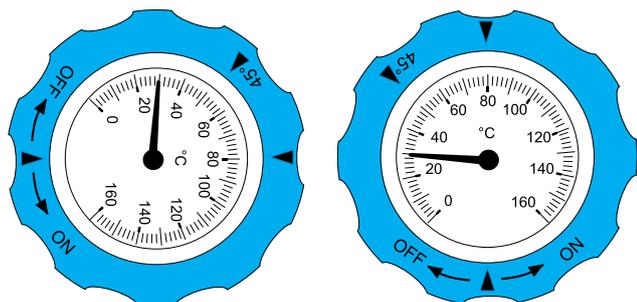
Consigliamo di tenere in funzione la pompa per almeno 15 minuti, senza fermare la pompa.

3	Chiudere il rubinetto [18] mettere in pressione l'impianto fino a 2,5 bar e chiudere il rubinetto [19]. Spegnerne la pompa e controllare che non ci siano perdite sul circuito solare.
4	Concludere il lavaggio svuotando il circuito, controllare il filtro [B] e se necessario pulirlo.

RIEMPIMENTO CIRCUITO SOLARE

1	Recuperare il valore calcolato per la pressione di carica del fluido solare;
2	Aprire la valvola di sfogo aria manuale o, se automatica, la valvola di intercettazione [D] presente sui pannelli solari
3	Preparare il fluido solare in un recipiente con miscela di acqua e antigelo in percentuale

Accertarsi che il TERMOMETRO/MANOPIOLA RITORNO COLLETTORI [5] sia girato completamente in senso antiorario come mostrato in figura in posizione [ON].



Predisporre il sistema di riempimento dotato di filtro [B] e di recipiente [A].

Il recipiente deve contenere un adeguato quantitativo di fluido solare, uguale o maggiore di quello stimato necessario per riempire i collettori solari ed i relativi tubi.

Nel circuito non deve entrare aria, quindi preparatevi a rabboccare il livello del serbatoio [A] prima che si vuoti;

4	svitare i tappi e collegare il tubo di mandata e di ritorno (attacchi idraulici da 3/4") ai raccordi indicati [18] e [19] indicati ed aprire i rubinetti di intercettazione.
5	mettere in funzione la pompa finché non uscirà più aria dal tubo di ritorno [19] nel serbatoio. Nella fase iniziale il livello del serbatoio [A] diminuirà rapidamente: verificate che non si vuoti e rabboccatelo se necessario.
6	Lasciare la pompa in funzione per almeno 10 minuti per la corretta disareazione

7	Chiudere il rubinetto [19] e mettere in pressione il circuito solare leggendo sul manometro il valore di pressione raggiunto;
8	quando si raggiunge il valore di pressione corretto, chiudere il rubinetto [18] e fermare la pompa;
9	verificare, dopo alcuni minuti, che la pressione non sia calata a causa di bolle d'aria residue eliminate dal dispositivo di sfiato automatico e se necessario ripristinarla;
10	Azionare la pompa circuito solare in modalità MANUALE (vedi libretto centralina).
11	chiudere il dispositivo di sfiato automatico [C] per evitare l'evaporazione del fluido solare;
12	scollegare i tubi [18] e [19] dai rubinetti, chiudere i raccordi con i relativi tappi
13	rimuovere il sistema di riempimento e quindi riposizionare il carter di protezione anteriore del gruppo idraulico.
14	Dopo alcuni giorni verificare di avere estratto completamente l'aria (non si sentono più i rumori all'interno dell'impianto) dalle valvole di sfiato.
15	- Verificate ancora una volta a freddo (mattina presto) la pressione iniziale all'interno del circuito solare ed eventualmente aggiungere ancora del fluido.

	Durante il riempimento, si raccomanda una prova di tenuta del circuito solare portando la pressione fino a circa 5 bar. Dopo aver chiuso i rubinetti [18] e [19], procedere ad un controllo visivo dei tubi e dei raccordi. Porre rimedio ad eventuali perdite e controllare nuovamente il tutto. Dopo la prova di tenuta riportare la pressione al suo valore corretto. Non superare i 5,5 bar (con impianto in temperatura) altrimenti interviene la valvola di sicurezza del circuito solare.
	Nota: Spurgare nuovamente il circuito dopo 10 giorni di utilizzo e controllare la pressione.
	Attenzione: verificare la pressione del vaso d'espansione prima del caricamento dell'impianto solare. Tale pressione deve risultare 0,3 bar inferiore rispetto a quella dell'impianto solare
	Attenzione: A caricamento avvenuto lasciare sempre chiusi i rubinetti delle valvole di sfiato aria.
	non eseguire mai il riempimento in condizioni di irraggiamento diretto dei collettori.

SVUOTAMENTO CIRCUITO SOLARE

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto, magari per rinnovare il fluido solare, procedere come descritto di seguito:

1	Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico, posizionare l'altra estremità del tubo in gomma in un recipiente sufficientemente capiente per contenere il fluido solare dell'impianto;
2	aprire il rubinetto di scarico
3	aprire il degasatore [C] sui collettori per fare entrare aria dal punto più alto e quindi per vuotare il circuito più agevolmente;
4	Portare il fluido solare non più utilizzabile ad una discarica o ad un impianto di incenerimento specializzato, nel rispetto delle regolamentazioni locali.

3.7.2 - RIEMPIMENTO ACCUMULO

1 FASE - ACCUMULO SANITARIO

RIEMPIMENTO BOLLITORE

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito sanitario. Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

1	Assicurarsi che non siano presenti perdite
2	Degasare mediante il rubinetto di sfiato [1], utilizzando un tubicino raccordato ad uno scarico
3	Aprire gradualmente il rubinetto ingresso acqua fredda e un rubinetto acqua calda domestico fino a che non uscirà acqua dal rubinetto domestico
4	Quindi chiudere il rubinetto acqua calda ed attendere la fine del riempimento
5	Quando dallo sfiato inizia ad uscire acqua, provvedere alla chiusura del rubinetto di sfiato.



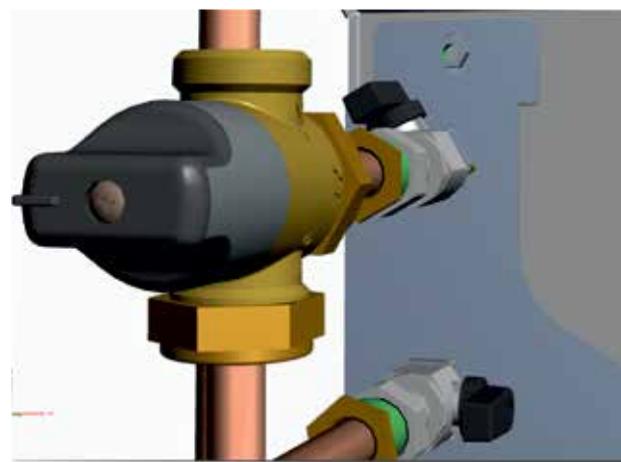
3.7.3 - RIEMPIMENTO IMPIANTO

Aprire il rubinetto indicato **Rc** fino a raggiungere una pressione di 0,8 - 1,2 bar l(manometro)



VALVOLA MISCELATRICE

La valvola miscelatrice consente di selezionare la temperatura di uscita all'impianto ACS. La Temperatura consigliata è di 45°.



3.8 - ALLACCIAMENTI ELETTRICI



Pericolo!

L'installazione elettrica deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato.

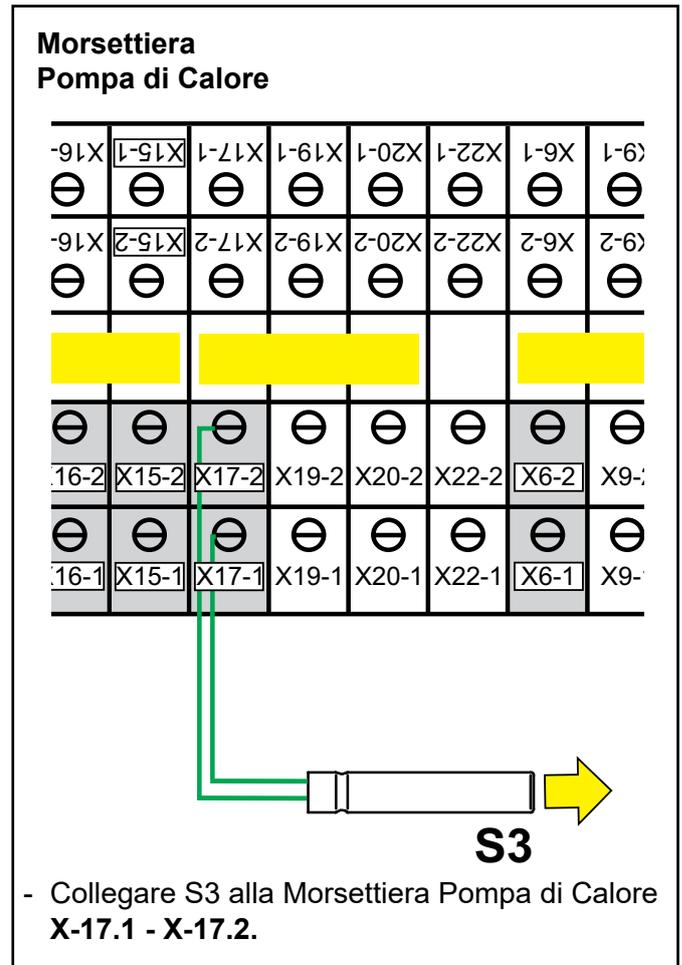
Prima di eseguire i collegamenti o qualsiasi operazione sulle parti elettriche, disinserire sempre l'alimentazione elettrica e assicurarsi che non possa essere accidentalmente reinserita.

LEGENDA	
S3*	Sonda Bollitore Collegare alla PDC
VD	Valvola Deviatrice Collegare alla PDC

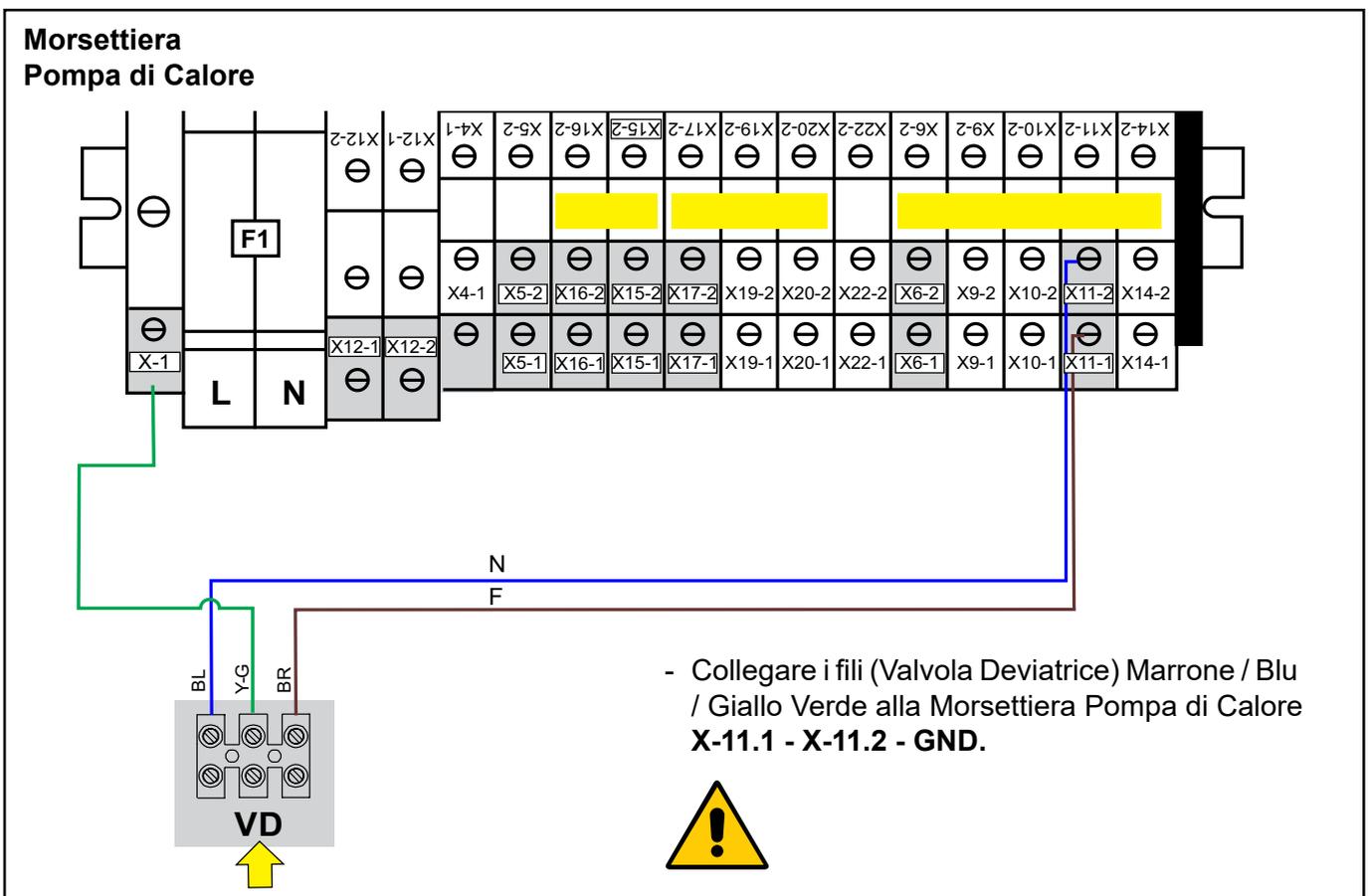
(*) Lunghezza = 1,5 m

COLORI			
BL	BLU	Y	GIALLO
BR	MARRONE	YG	GIALLO VERDE
BK	NERO	WH	BIANCO

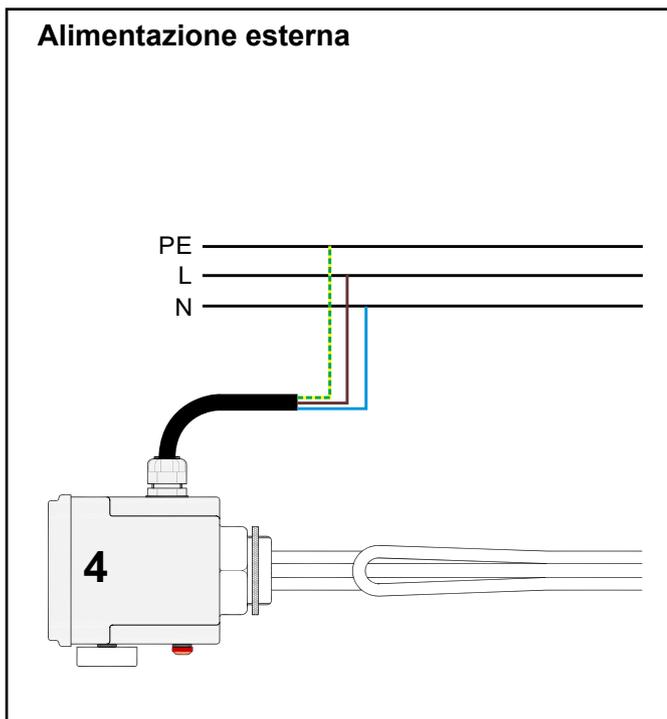
Collegamento Sonde



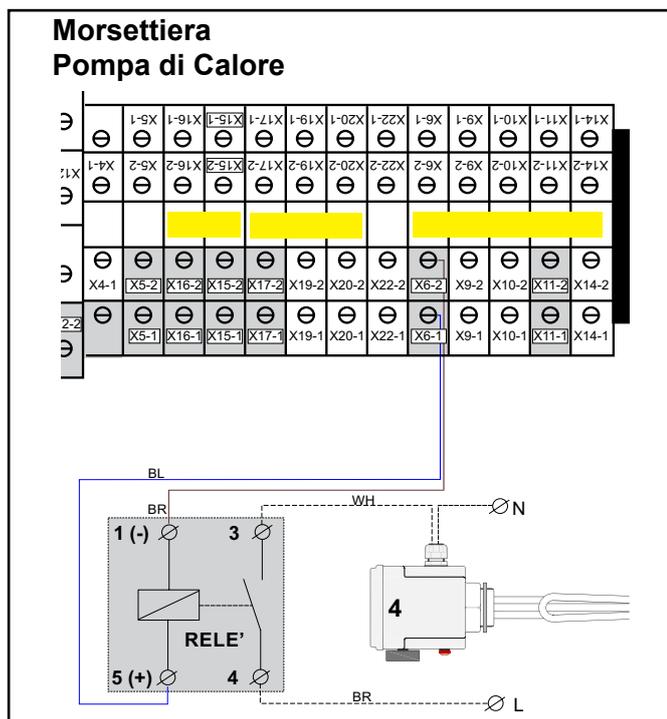
Collegamento Valvola Deviatrice



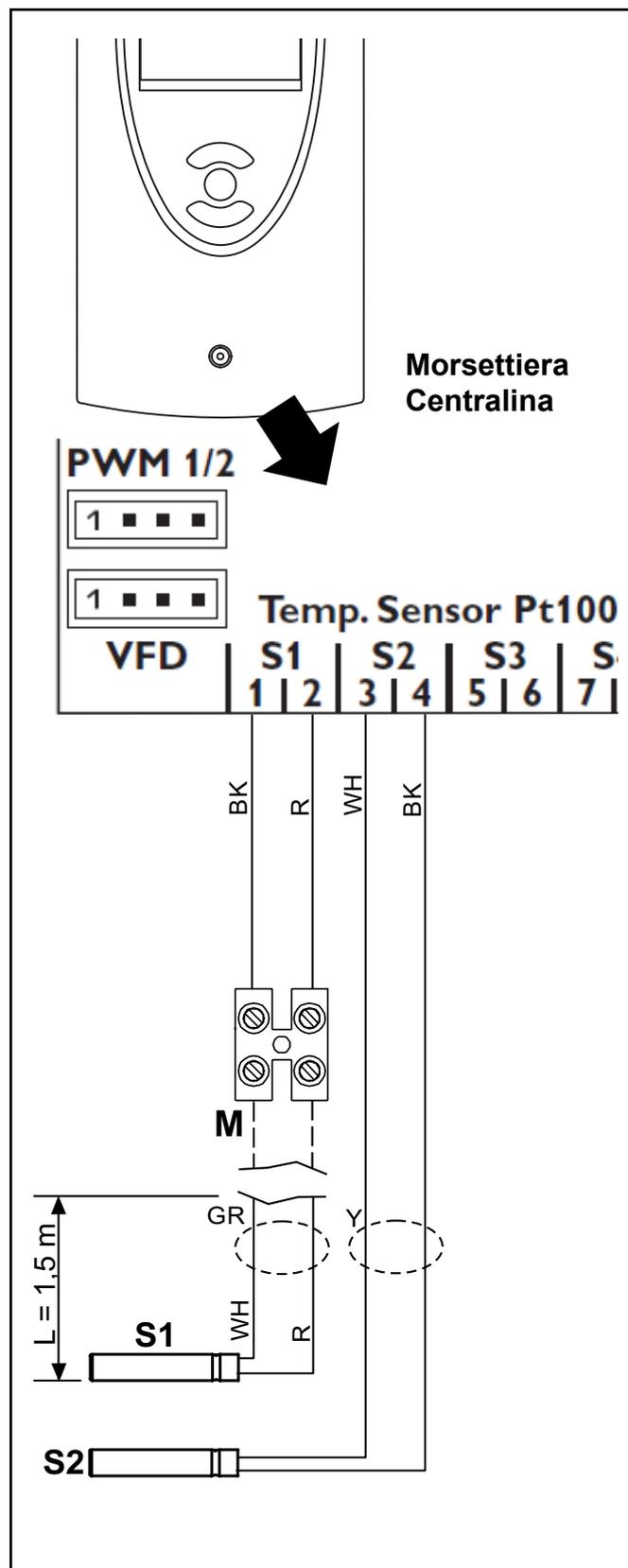
Collegamento Alimentazione Resistenza Elettrica (4) controllo tramite termostato



Collegamento Resistenza Elettrica (4) tramite PDC e controllo tramite PDC



Collegamento Sonde



Istruzioni per l'installazione

LEGENDA	
S1*	Sonda Collettore Solare (da collegare)
S2	Sonda Bollitore

(*) sono fornite (n. 2 - Lunghezza = 1,5 m)
- per accedere al morsetto M rimuovere il guscio di coibentazione modulo solare.



La sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata da personale tecnico autorizzato **UNICAL AG S.p.A.**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

3.9 - MESSA IN SERVIZIO



La Unical AG S.p.A. declina ogni responsabilità nel caso danni procurati a persone, animali o cose, subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sotto esposto.

Prima della messa in servizio dell'apparecchio è opportuno verificare quanto segue:

la tensione di alimentazione è 230V - 50Hz?	<input type="checkbox"/>
l'impianto è stato riempito d'acqua (pressione manometro 0,8/1 bar con circolatore fermo)?;	<input type="checkbox"/>
eventuali saracinesche di intercettazione impianto sono aperte?	<input type="checkbox"/>
l'interruttore generale esterno è ON?	<input type="checkbox"/>
la valvola di sicurezza dell'impianto ACS e' efficiente, ed è collegata allo scarico fognario?	<input type="checkbox"/>
è stata verificata l'assenza di perdite d'acqua?	<input type="checkbox"/>
è stata eseguita un'accurata pulizia delle tubazioni, SANITARIO con prodotti idonei per ogni circuito?	<input type="checkbox"/>
le tubazioni dell'impianto NON sono usate come prese di terra impianto elettrico?	<input type="checkbox"/>
l'impianto è stato dimensionato in modo corretto, tenendo conto delle perdite di carico?	<input type="checkbox"/>
è stato istruito il conduttore e consegnata la documentazione?	<input type="checkbox"/>
Si prega di spuntare le operazioni eseguite	
Si prega di prendere visione delle operazioni riportate sul libretto di installazione della pompa di calore HP_POWER ONE	

4

ISPEZIONI E MANUTENZIONE



Ispezioni e manutenzioni effettuate a regola d'arte ed ad intervalli regolari, nonché l'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali sono di primaria importanza per un funzionamento esente da anomalie ed una garanzia di lunga durata del sistema. La periodicità della manutenzione deve essere conforme alle norme vigenti. Ispezioni e Manutenzioni non eseguite



possono causare danni materiali e personali

5

CENTRALINA SOLARE DIGISOL

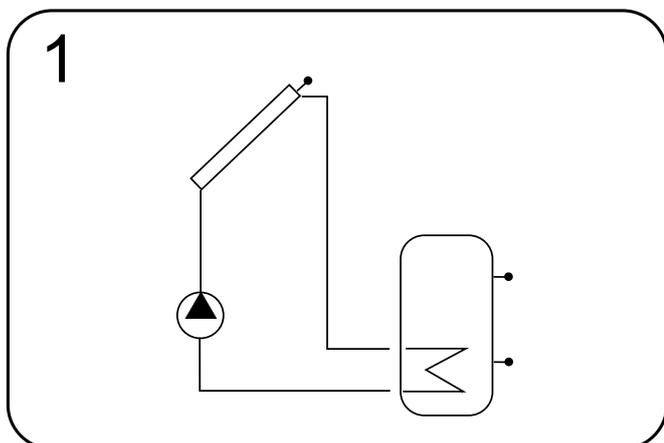


Per istruzioni e impostazioni, fare riferimento al manuale **DIGISOL PLUS**, fornito a corredo con l'apparecchio.



Impostazioni consigliate:

Cap. 2.6 Panoramica Sistemi
n. 1: **Impianto solare standard**

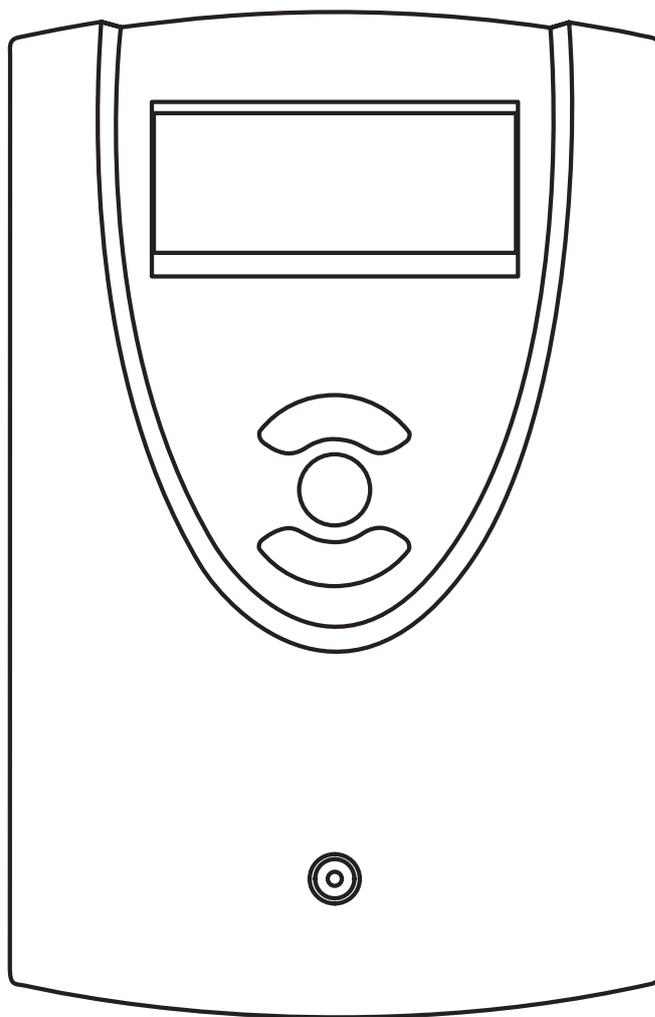


Dopo aver recepito i capitoli:

- 3 Comando e Funzione
- 4 Display di monitoraggio sistema
- 5 Messa in funzione
- 6 Panoramica dei canali

Procedere al controllo cambio dei parametri:

IMP (Schema dell'impianto)
controllare sia **1**, dal menu'
"Canali di regolazione"
(pag. 9 lib. centralina)



Istruzioni per l'installazione

S MX (Temperatura max serbatoio)
al nuovo valore **85°**, dal menu'
"Canali di regolazione"
(pag. 9 lib. centralina)

4

ATTIVAZIONE / CONFIGURAZIONE

4.1 - SISTEMA SLIM HP tramite pannello display



STEP 1 - Abilitazione Ingressi

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 del sanitario della PDC posta sul bollitore
H 81* =	26	Abilita l'uscita della PDC per l'attivazione della resistenza
H 84 =	6	(Default)
H 46 =	3	Modificare tale parametro SOLO SE si ha un contatto remoto di commutazione estate/inverno

(*) Impostare solo se si comanda la resistenza elettrica tramite PDC (Pompa di calore).

Se si desidera controllare resistenza elettrica tramite PDC

STEP 2 - Impostazioni temperature di esercizio

Mandata

Premere il tasto



Scorrere con i Tasti



Fino visualizzare **"Set"**

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



Coo (mandata in modalità raffrescamento)
Hea (mandata in modalità riscaldamento)
San (mandata in modalità sanitario)

STEP 3 - Impostazioni di funzionamento resistenza: solo se comandata da PCD e non da termostato

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"

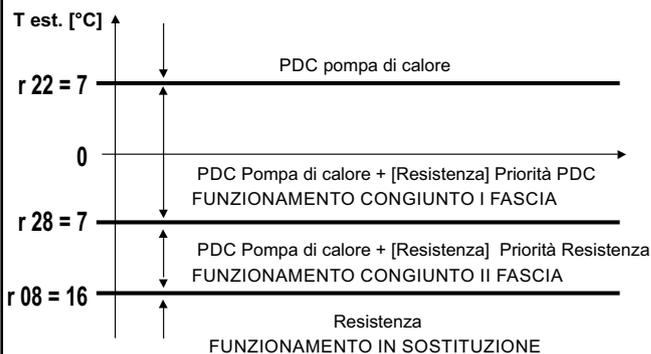
Tramite i tasti:

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

PARAMETRI:

r 24 =	2	La resistenza viene utilizzata solo in modalità A.C.S.
r 15 =	1	
r 22 =	X °C	Impostare la temperatura esterna di commutazione funzionamento resistenza - pompa di calore. (vedi esempio a lato)
r 28 =		
r 08 =		
r 23 =	0	Controllare
r 32 =	0	Controllare
r 33 =	0	Controllare
r 31 =		Impostare Valore Δt (delta temperatura tra set point PDC e Set point ACS (vedi esempio a lato)
r 16 =	10	Indica i minuti per attivazione del 2° generatore nella fascia di funzionamento congiunto (vedi esempio a lato)

IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ESTERNE PER FUNZIONAMENTO RESISTENZA ELETTRICA

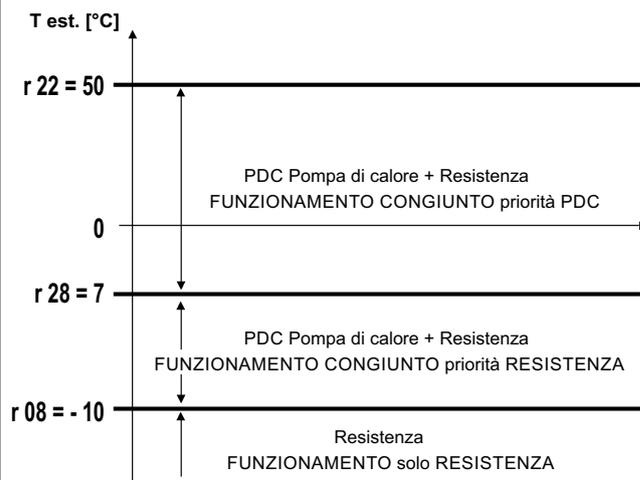


Esempio

- Set Temperatura A.C.S. nel bollitore = 65°C
- Preparazione bollitore: intervento congiunto con PDC e resistenza elettrica (priorità PDC) per $T_{est.} > 7^\circ$,
- Preparazione bollitore: intervento congiunto con PDC e resistenza elettrica (priorità resistenza) per $-10^\circ < T_{est.} < 7^\circ$
- Preparazione bollitore con solo resistenza elettrica per $T_{est.} = -10$
- Set point sanitario della PDC = 45° C.

Impostare:

- Termostato Resistenza Max 70°C
- Set point "**SAN**" delle PDC = 45° C



r 22 = 50; r 28 = 7; r 08 = - 10;

r 31 = $(T_{ACS} 65^\circ C - T_{set\ point\ PDC} 45^\circ C) = 20$

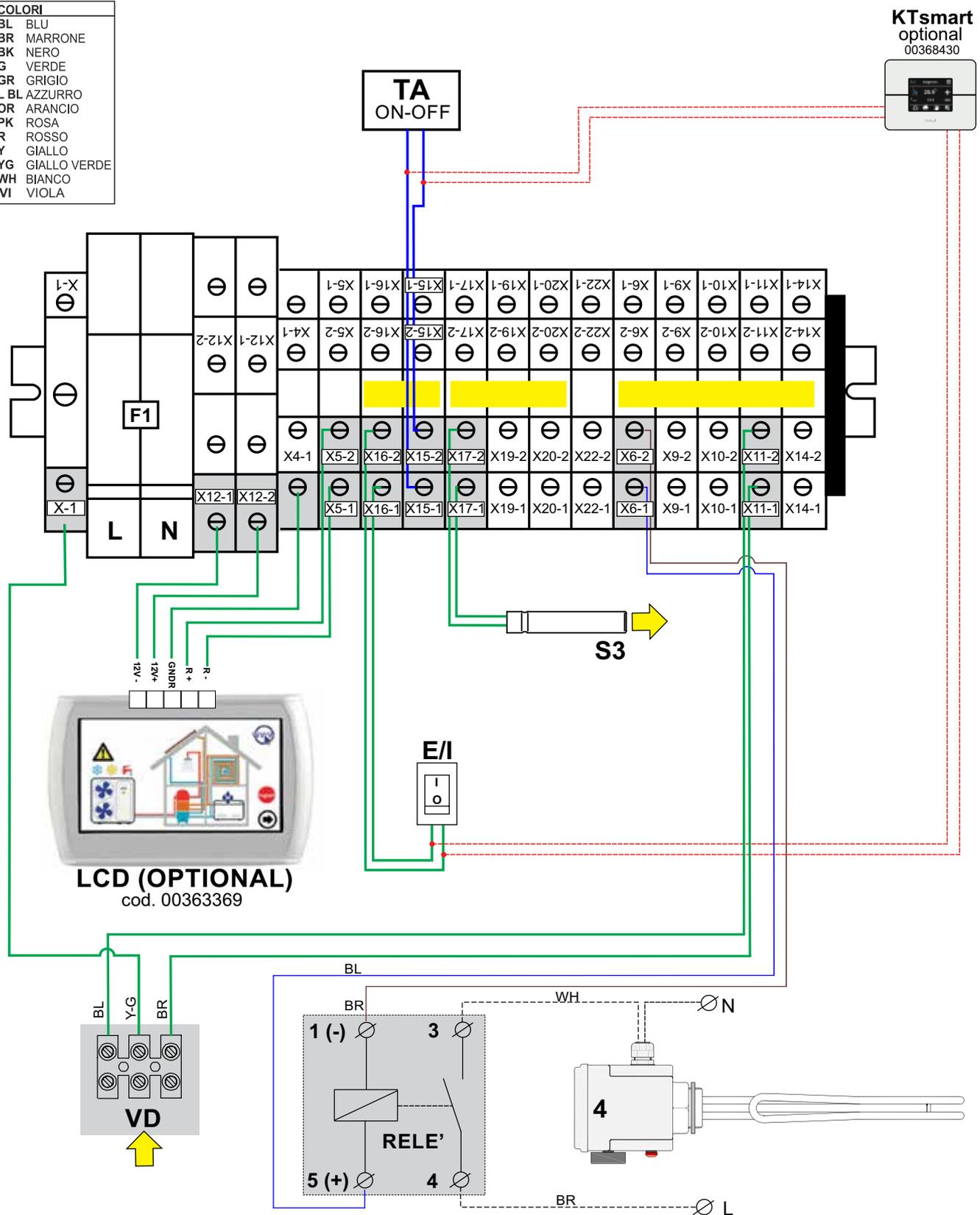
r 16 = tra 50 e 7°C (si attiva in priorità PDC e dopo 10 minuti resistenza elettrica)

tra 7 e -10°C (si attiva in priorità resistenza elettrica e dopo 10 minuti PDC)

4.2 - SCHEMA ELETTRICO

Schema di collegamento pratico

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



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

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	
(*)		Non compresi nella fornitura

Unical[®]



www.unical.eu

00338672 - 1^a edizione 05/2020

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.