

KONs HP

KONs 24 HP 70 - KONs 24 HP 90 - KONs 24 HP 120
KONs 35 HP 70 - KONs 35 HP 90 - KONs 35 HP 120

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E IL MANUTENTORE



<http://www.unicalag.it/catalogo-prodotti/domestico-50/244/solare-termico>



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 recupero 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 la caldaia, 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.....	10
2.4 Dati di funzionamento.....	11

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE	11
3.1 Avvertenze generali.....	11
3.2 Norme per l'installazione	11
3.3 Imballo	12
3.4 Posizionamento dell'apparecchio	12
3.5 Predisposizione allacciamenti	13
3.5.1 Montaggio del sistema nell'incasso	15
3.5.2 Fase 1 modulo accumulo	17
3.5.3 Fase 2 modulo serbatoio	18
3.5.4 Fase 3 montaggio tubi allacciamento idraulico.....	18
3.5.5 Fase 4 inserimento caldaia	22
3.6 Riempimento impianto	23
3.6.1 Riempimento circuito solare	23
3.7 Allacciamenti elettrici.....	27
3.8 Messa in servizio	31

4 ISPEZIONE E MANUTENZIONE CENTRALINA SOLARE	32
5 CENTRALINA SOLARE	32
5.1 Attivazione/configurazione sistema HP tramite display	33
5.2 Schema elettrico.....	35

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, a circolazione d'acqua calda, 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 forcina (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) nel locale dove è installato l'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®		CE Made in Italy	
Model	XXXXXXXXXX	Electrical Power supply	
		230 V - 50 Hz	XX W
Serial	15x.....	IP CLASS	X XX



Targa dati Caldaia.

Vedi libretto istruzioni per installatore e il manutentore allegato alla caldaia.



Targa dati bollitore

MODELLO MODEL	X.XXXX.X / XXXXXXXXX		
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)

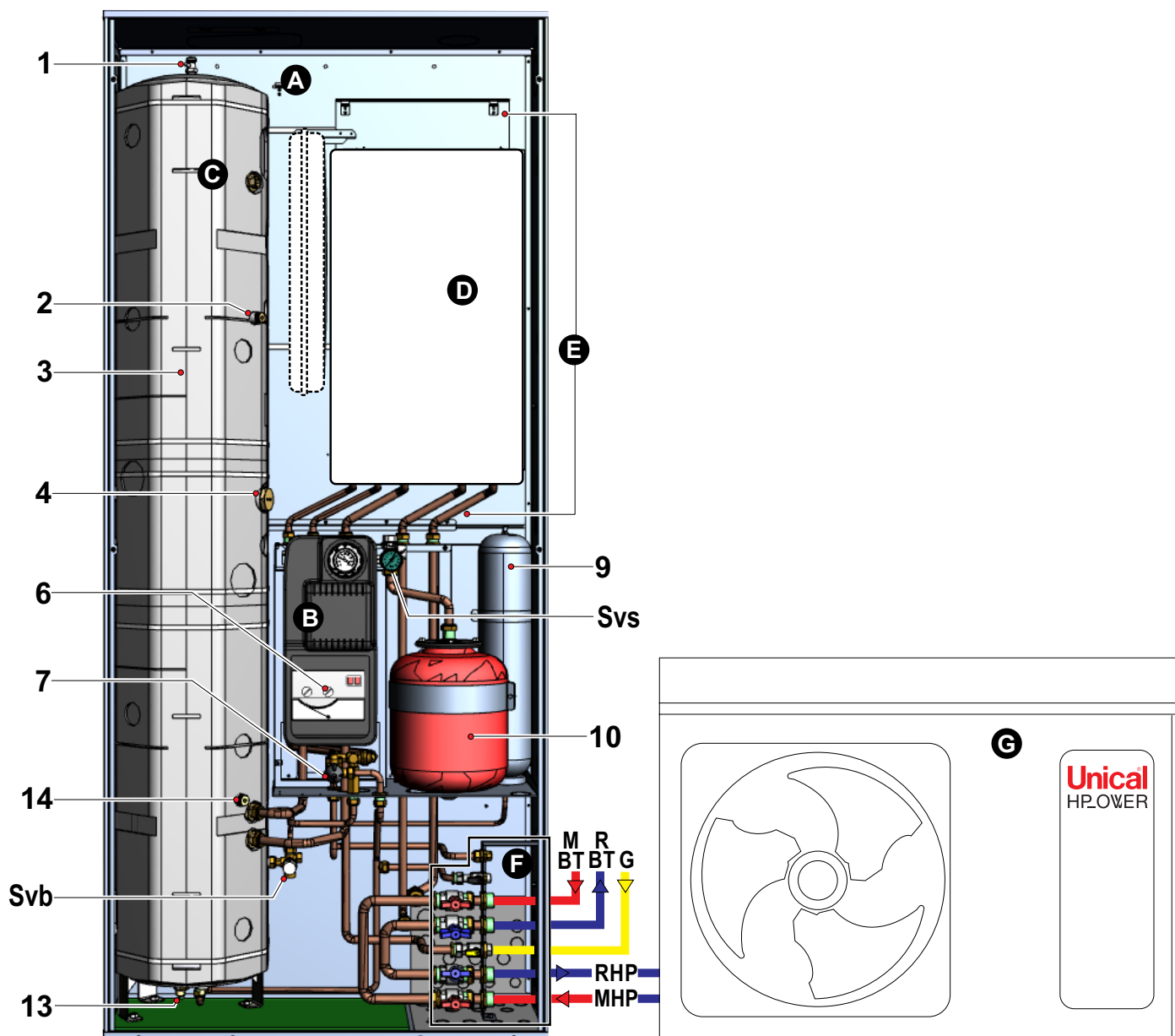
NOTA!
Maggiori info nella sezione "Info Tecniche" alla pagina della caldaia nel sito www.unicalag.it

2.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE



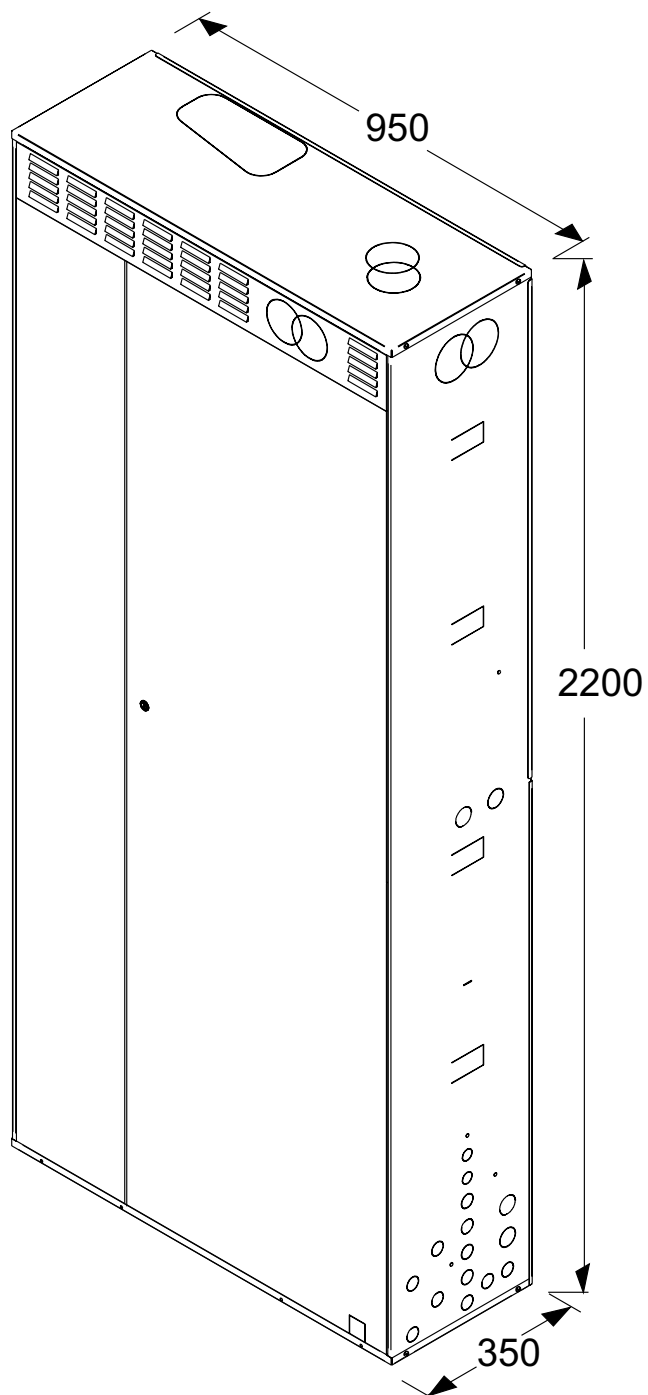
NOTA!
Maggiori info nella sezione
“Info Tecniche” alla pagina della
caldaia nel sito www.unicalag.it

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



	Colli	Descrizione
A	2	Box metallico
B	1	Modulo solare
C	1	Modulo bollitore
D	1	Caldaia
E	1	Predisp. collegamento caldaia
F	1	Kit rubinetti
G	1	Pompa di calore

Dimensioni Box Metallico (incasso / vista)



LEGENDA

N°	S.E.	Descrizione
1		Valvola di sfiato aria manuale
2	S3	Pozzetto per sonda integrazione caldaia
3		Bollitore 150 l.
4		Pozzetto per resistenza integrazione
7		Valvola miscelatrice termostatica
9		Vaso espansione 6 l. ACS
13		Rubinetto scarico bollitore
29		Valvola deviatrice
30		Serbatoio acqua tecnica 18 l.
Svb		Scarico valvola di sicurezza bollitore
	S.E.	= LEGENDA SCHEMA ELETTRICO vedi par. 4.2

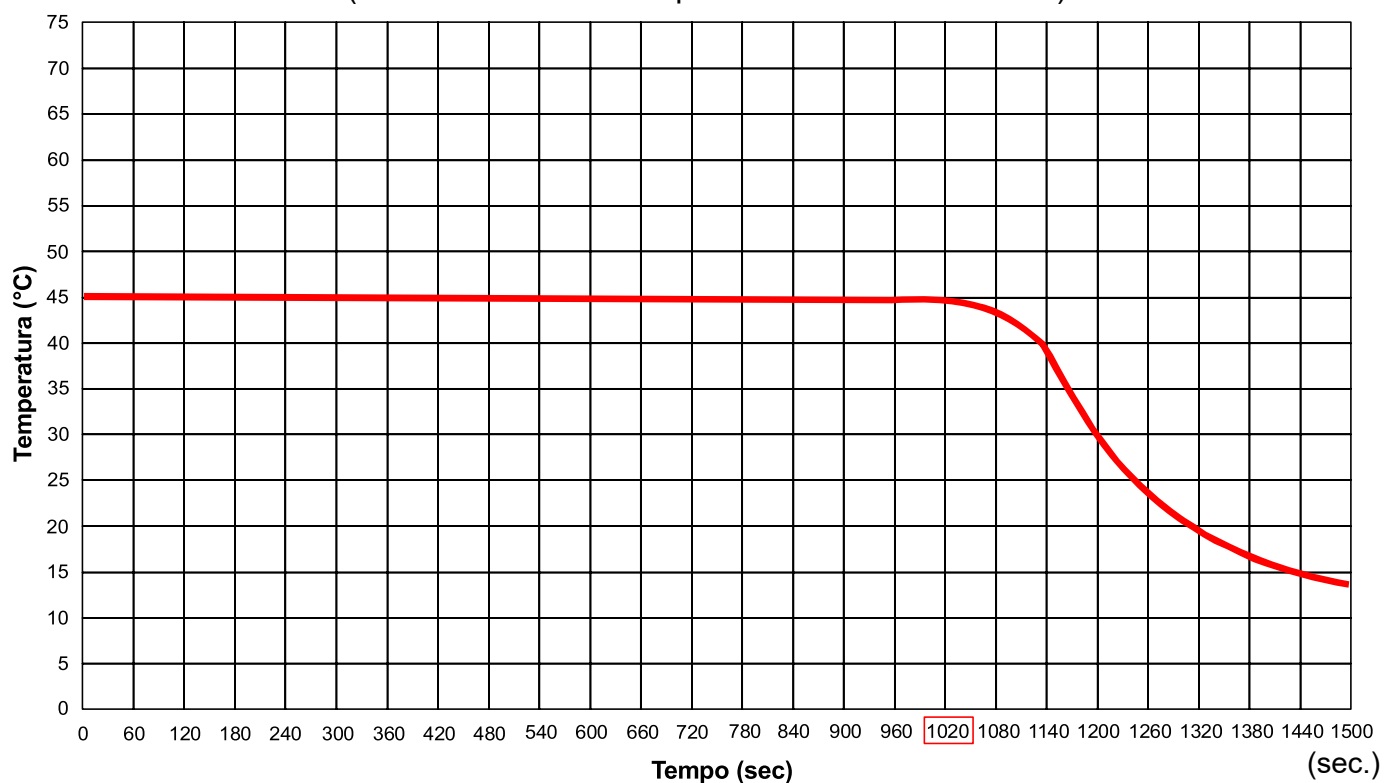
ITALIANO

Caratteristiche Tecniche

2.3 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Senza integrazione caldaia

(Prelievo 12 l/min - temp. collettore 70°C mix 45°C)



Temperatura Bollitore	70°C
Temperatura acqua ingresso	10°C
Temperatura di consegna	45°C (Acqua Miscelata)

Prelievo	12 l/min.
Dopo 17'	204 l circa a 45°C

2.4 - DATI DI FUNZIONAMENTO



Per dati DI FUNZIONAMENTO SECONDO UNI 10348 e CARATTERISTICHE GENE-

RALI CALDAIA vedi libretto istruzioni per installatore e il manutentore allegato alla caldaia.

Capacità totale vaso di espansione solare	l	18
Pressione minima del circuito solare	bar	1,5
Pressione massima del circuito solare	bar	6
Capacità totale vaso di espansione bollitore A.C.S.	l	6
Pressione minima del circuito sanitario	bar	0,5
Pressione massima del circuito sanitario	bar	6
Alimentazione elettrica Tensione/Frequenza	V/Hz	230/50
Potenza massima assorbita	W	60
Grado di protezione con installazione incassata - (con installazione a vista)	IP	X5D - (X4D)
BOLLITORE		
Capacità effettiva	l	143,5
Pressione massima di esercizio del sanitario	bar	10
Pressione massima di esercizio dello scambiatore	bar	6
Temperatura massima di esercizio del bollitore	°C	95
Superficie di scambio serpentina	m ²	0,69
Capacità serpentina	l	3,2
Densità isolamento poliuretano a cellule chiuse	kg/m ³	40,5
Classe energetica		C
Perdita di calore specifica	W/K	1,67
Conducibilità termica isolamento poliuretano	W/mK	0,023
Dispersione termica	W	75
Superficie disperdente	m ²	2,049

3

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

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.

NOTA!

Per maggiori informazioni riguardo alle norme, alle regole e alle prescrizioni per una sicura installazione del gruppo termico, consultare la sezione "Info Tecniche" alla pagina della caldaia nel sito www.unicalag.it

3.3 - IMBALLO

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



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

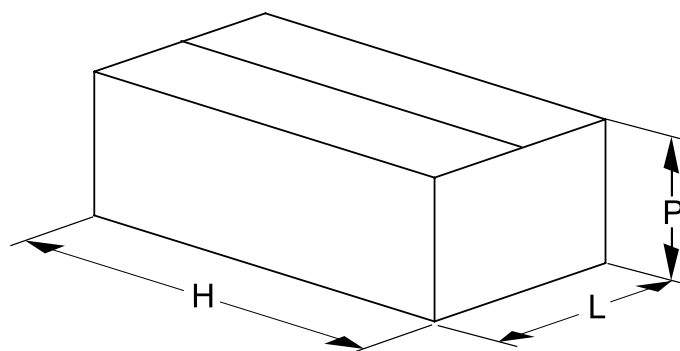


Gli elementi dell'imballo (scatola di cartone, reggette, sacchetti di plastica, etc.) **non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.**

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.

Nell'imballo, **(B)** è contenuta la busta documentazione:

- Libretto istruzioni per l'installatore e il manutentore



Box	n. colli		P profondità (mm)	L larghezza (mm)	H altezza (mm)	Peso Netto (kg)	Peso Lordo (kg)
A	2	Box metallico	50	375	2200	39	40
		Fianchi	50	975	1140	12,5	13,5
B	1	Modulo solare	405	615	640	23	24
C	1	Modulo bollitore	340	340	2100	30	31
D	1	Caldaia (Vedi specifiche)	-	-	-	-	-
E	1	Predisposiz. collegamenti	100	200	460	2,3	2,7
F	1	Kit rubinetti	100	200	460	3,2	3,5
G	1	Pompa calore (Vedi specifiche)	-	-	-	-	-

3.4 - POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

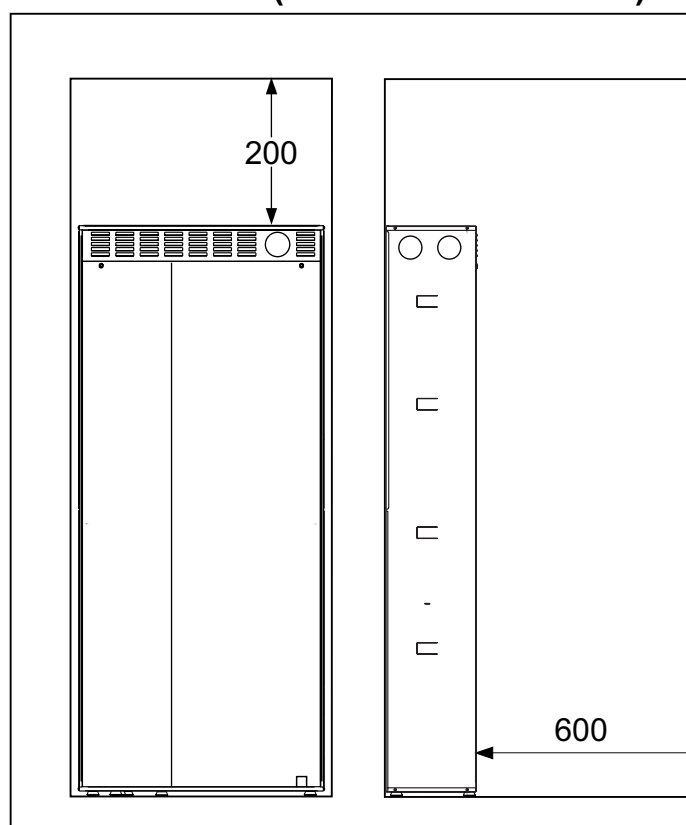
L'unità da incasso permette l'installazione del sistema solare integrato ad incasso con 3 lati + parete frontale esterna o può essere installato con box a vista.

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).



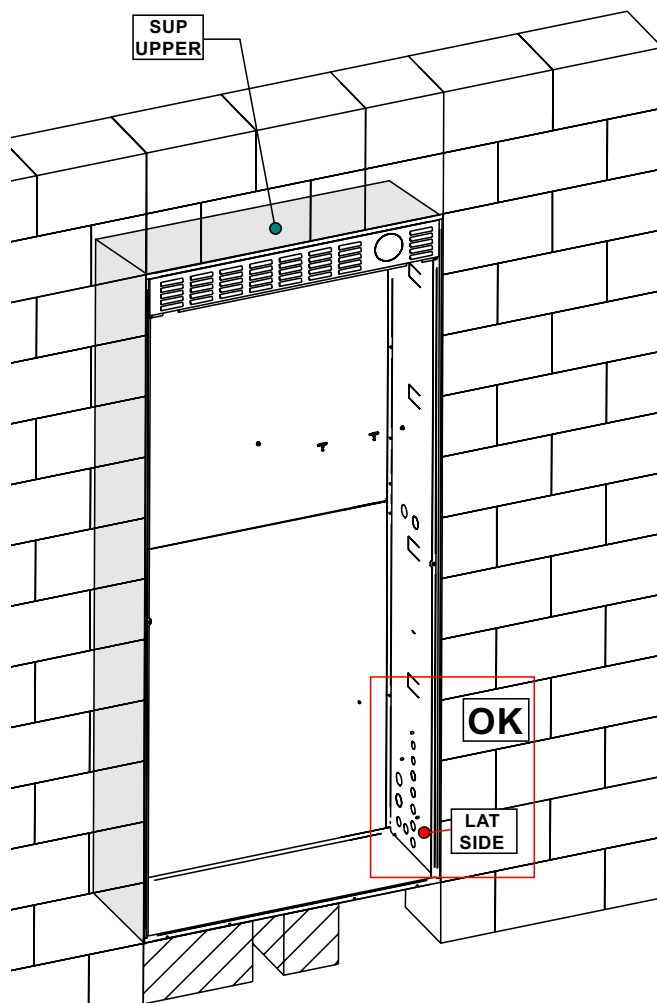
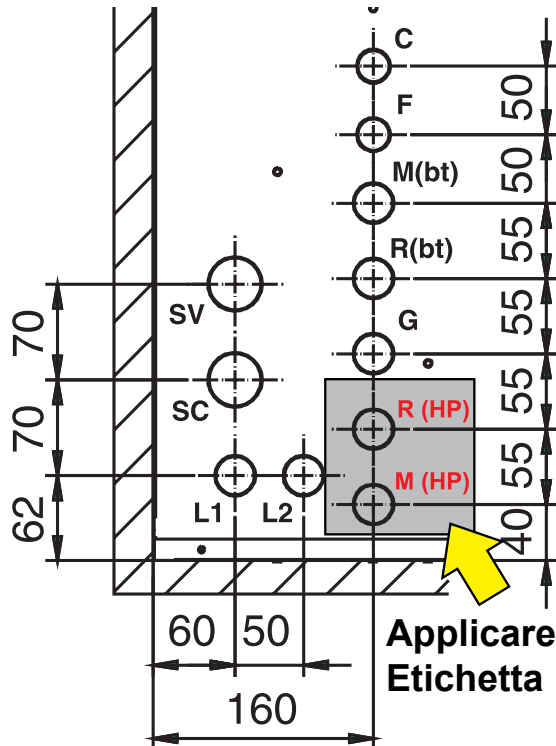
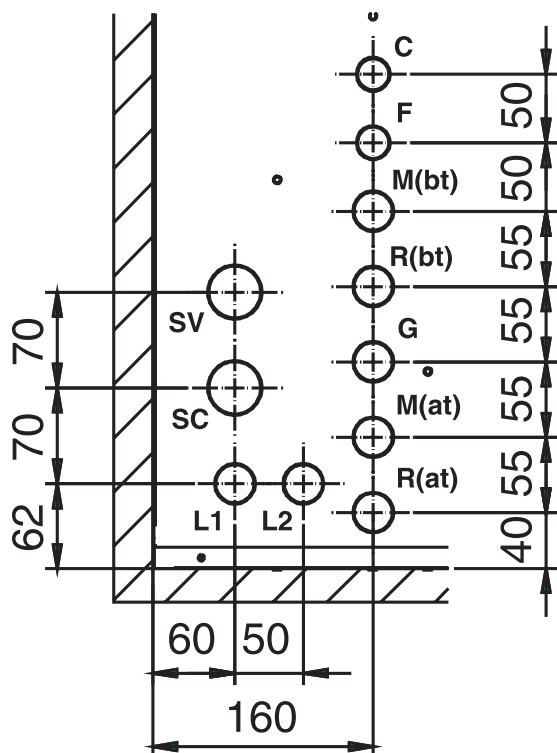
3.5 - PREDISPOSIZIONE ALLACCIAMENTI

Idraulico - Elettrico



Per questa applicazione le uscite utilizzate sono solo quelle **LAT**erali. Applicare l'etichetta contenuta in busta documentazine come indicato.

ITALIANO

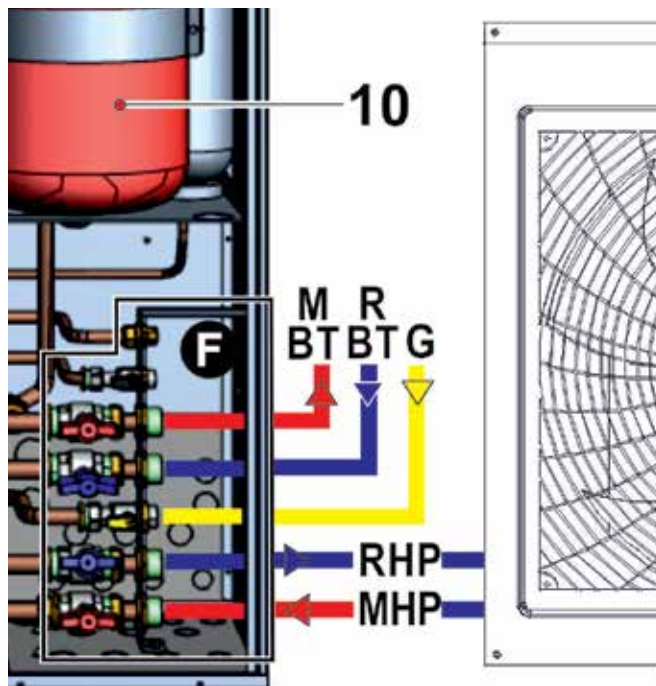


C	Uscita acqua calda sanitaria	1/2"
F	Ingresso acqua fredda	1/2"
G	Ingresso Gas	3/4"
M (HP)	Mandata pompa di calore	1"
M (at)	Mandata alta temperatura (NON USATO)	
R (HP)	Ritorno pompa di calore	1"
R (at)	Ritorno alta temperatura (NON USATO)	
M (bt)	Mandata bassa temperatura miscelata	1"
R (bt)	Ritorno bassa temperatura miscelata	1"
M (is) **	Mandata impianto solare (NON USATO)	1"
R (is) **	Ritorno impianto solare (NON USATO)	1"
(**) Le tubazioni devono essere isolate e fissate al cassone tramite le fascette 16.		

Istruzioni per l'installazione

L1	Linea elettrica
L2	Linea per sensori

MODELLI		KONs 24 HP 70 - 90	KONs 24 HP 120
		KONs 35 HP 70 - 90	KONs 35 HP 120
TUBAZIONI			
RHP	Ritorno PDC	Min. Rame Ø 28 x 1,25 mm (vedi grafico prevalenza utile)	Min. Rame Ø 35 x 1,5 mm (vedi grafico prevalenza utile)
MHP	Mandata PDC		
RBT	Ritorno Impianto		
MBT	Mandata Impianto		

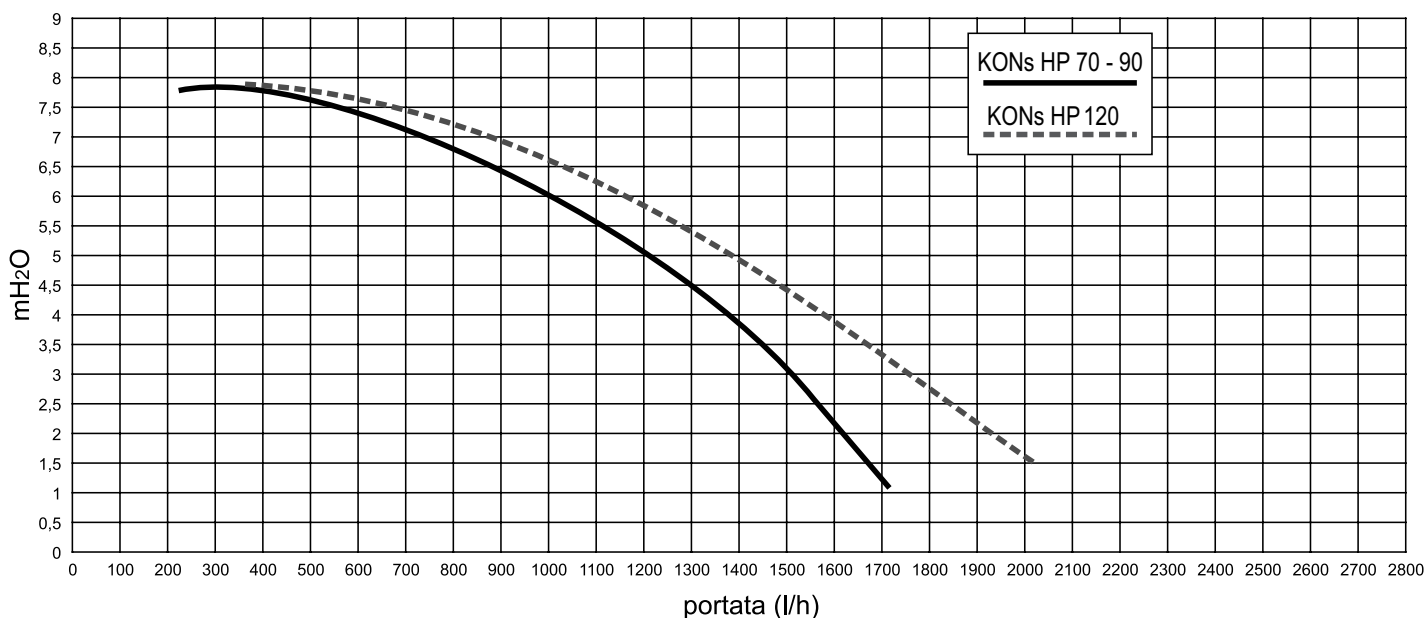


Non utilizzare tubazioni in acciaio inox spiralato.

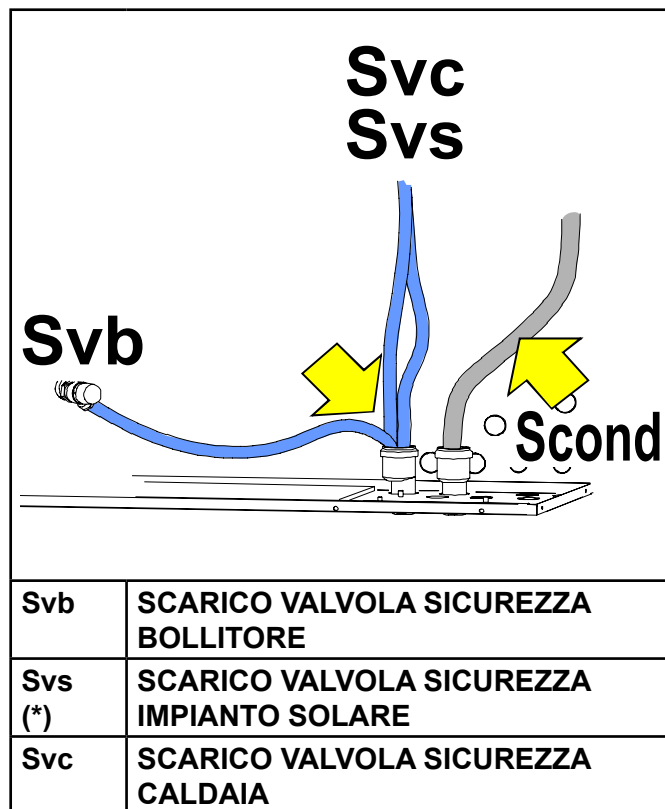


La non osservanza di tale indicazione compromette il buon funzionamento del sistema.

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



In caso di installazione che necessitano di prevalenze maggiori prevedere disgiuntore idraulico e pompa di rilancio impianto.



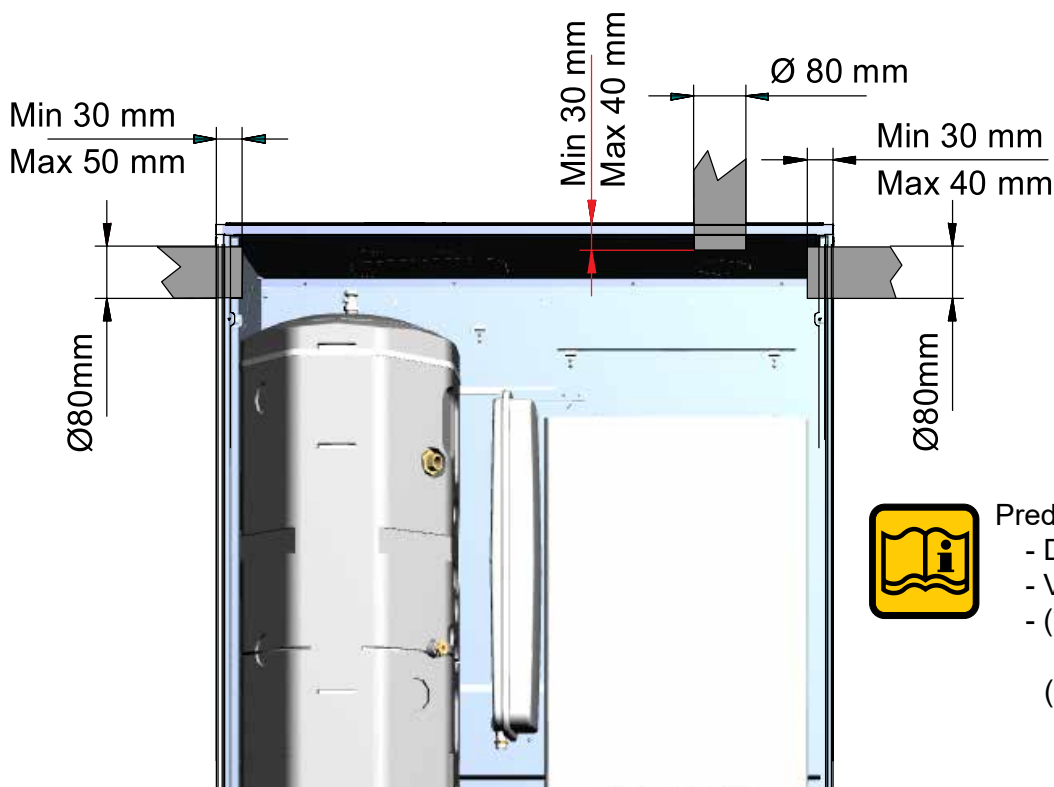
Scond	Scarico condensa (se caldaia a condensazione)
	Prevedere, tubi di scolo con imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato, in corrispondenza di Svb - Svs - Svc - Scond. Lo scarico deve essere controllabile a vista. In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola 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).

Scarico Fumi

B22 / B23	tipologia caldaia tradizionale / condensazione (vedi lib. installazione caldaia cap.3.6).
Collegamento ad un condotto di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale, l'aria comburente è prelevata direttamente nell'ambiente dove l'apparecchio è installato.	

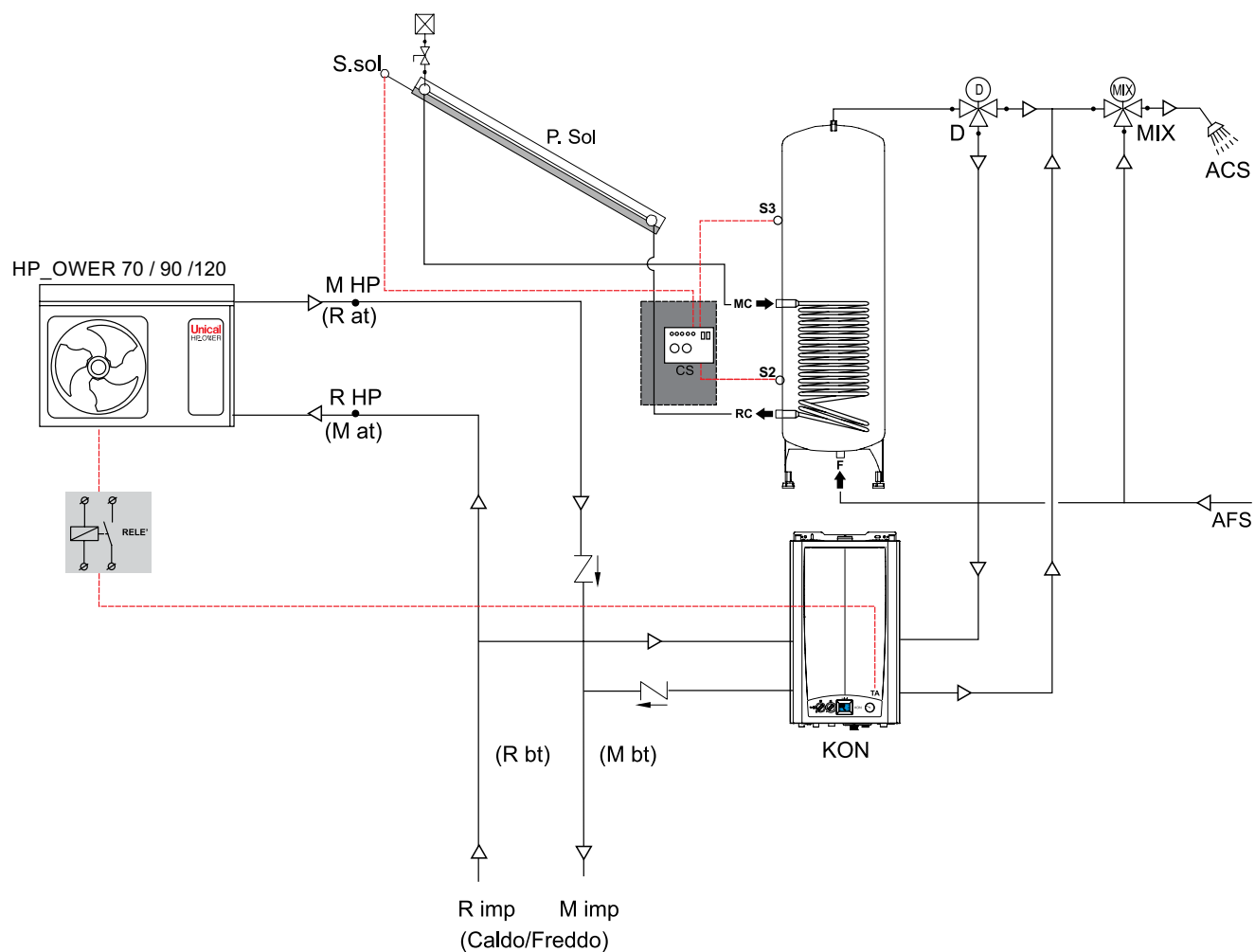


Predisporre l'uscita fumi a

- DESTRA
- VERTICALE
- (*) ANTERIORE

(*) non è necessaria predisposizione.

SCHEMA DI PRINCIPIO

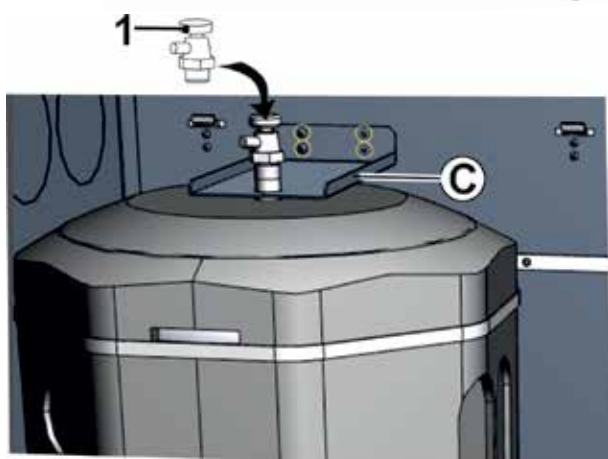
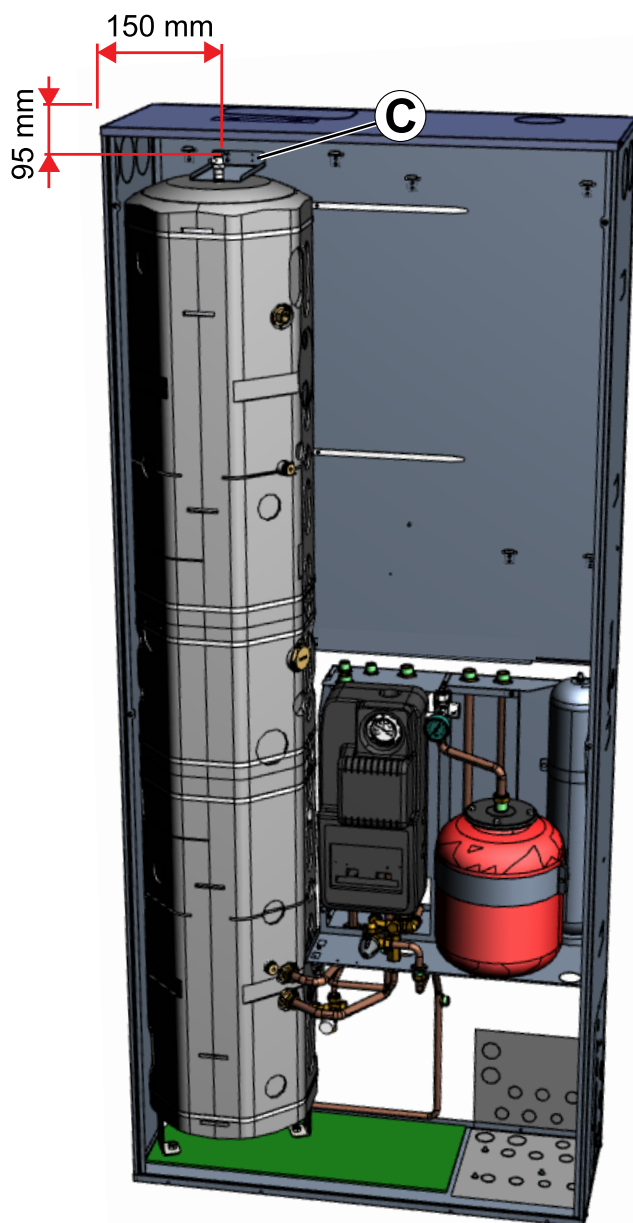


LEGENDA

AFS	Alimentazione Acqua fredda
ACS	Acqua Calda Sanitaria
D	Valvola Deviatrice
IAS	Ingresso Acqua Sanitaria
MIX	Valvola Miscelatrice
S2	Sonda Bollitore
R	Ritorno Impianto
M	Mandata Impianto
UAS	Uscita Acqua Sanitaria
V.E.	Vaso Espansione (Optional)
S3	Sonda integrazione caldaia

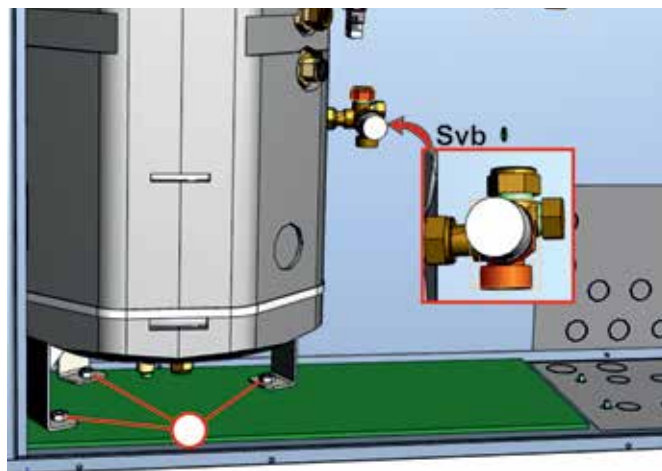
3.5.1 - MONTAGGIO DEL SISTEMA NELL'INCASSO

3.5.2 - FASE 1 - MODULO ACCUMULO



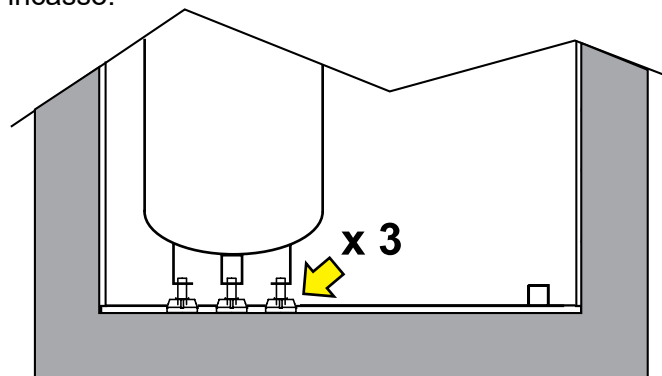
- Fissare la staffa "C" mediante le 4 viti autoforanti al cassone (vedi quota indicata **150-95** riferimento primo foro staffetta alto a sx).
- Posizionare il bollitore all'interno del cassone, in modo tale che gli attacchi idraulici si trovino a 45°.
- Ancorare il bollitore alla staffetta "C".
- Montare la valvola di sfiato "1"

- Raccordare il gruppo acqua fredda/valvola sicurezza "Svb" al bollitore
- Far uscire dal cassone i **3 piedini indicati** solo nelle versioni da esterno.



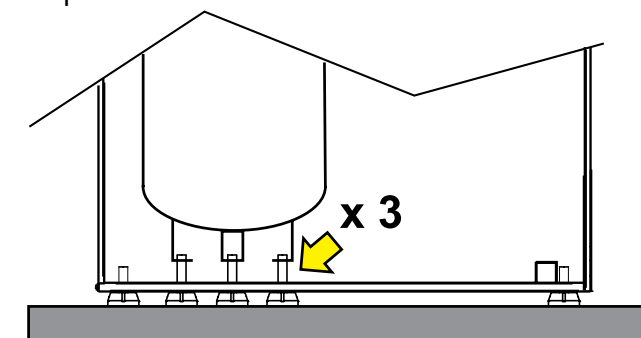
PIEDINI IN INSTALLAZIONI CON BOX INCASSATO

I 3 piedi del bollitore rimangono all'interno del box incasso.



PIEDINI IN INSTALLAZIONI CON BOX ESTERNO

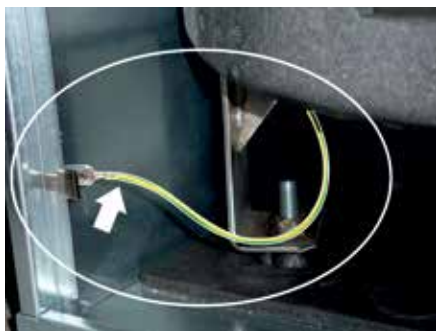
I 3 piedi del bollitore fuoriescono dal box insieme ai 4 piedi del box.



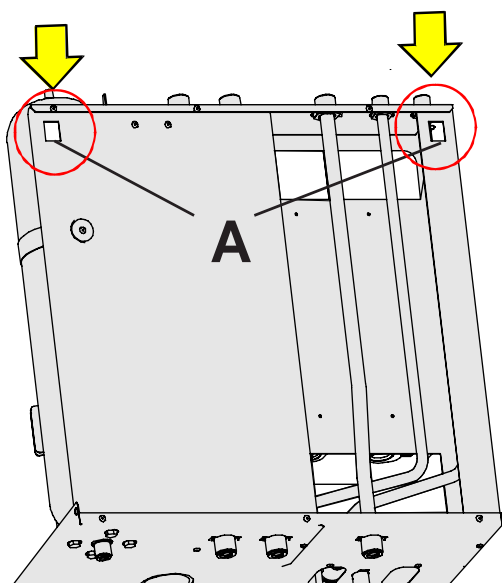
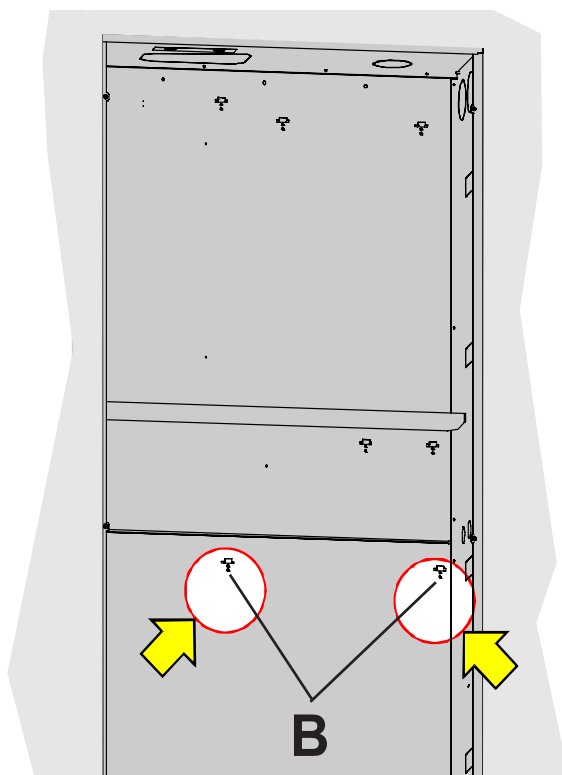
Prestare attenzione nella posa del bollitore per evitare danneggiamenti alla coibentazione.

Istruzioni per l'installazione

Collegare il cavo massa a terra
BOLLITORE /
BOX INCASSO.



3.5.3 - FASE 2 - MODULO SOLARE

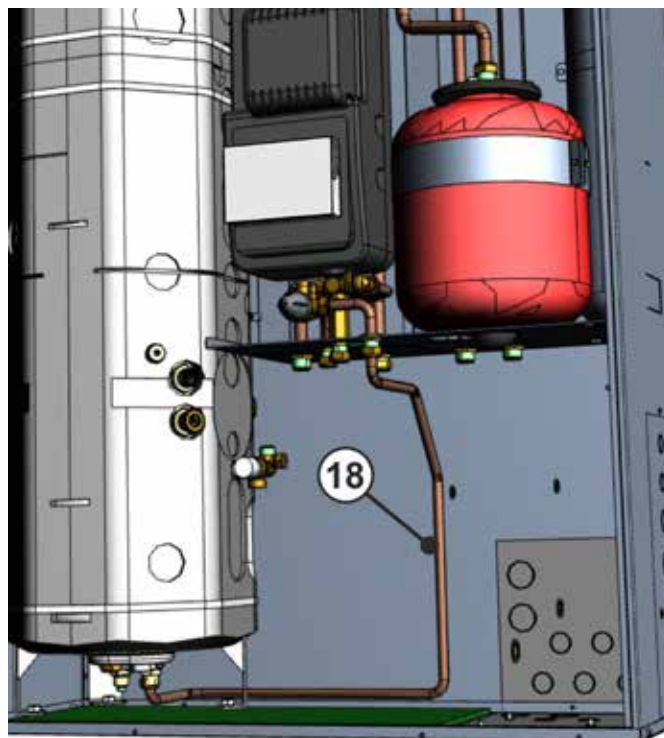


- Agganciare al cassone il modulo accumulo acqua tecnica, tramite le asole "A" ai ganci "B" nell'incasso.

3.5.4 - FASE 3 - SEQUENZA DI MONTAGGIO TUBI ALLACCIAMENTO IDRAULICO



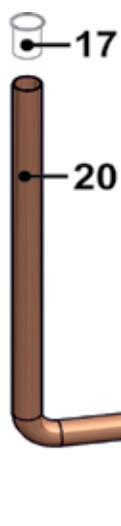
UTILIZZARE CHIAVI PIATTE 24 / 30 mm
Procedere al montaggio ed al serraggio dei
tubi, interponendo le apposite guarnizioni
($\frac{1}{2}$ / $\frac{3}{4}$).



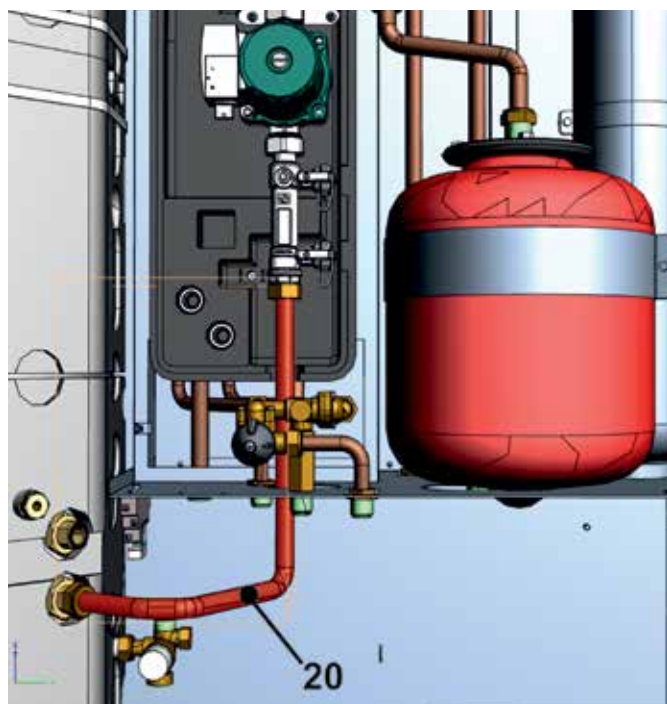
Inserire Tubo 18
dove indicato lato bollitore,



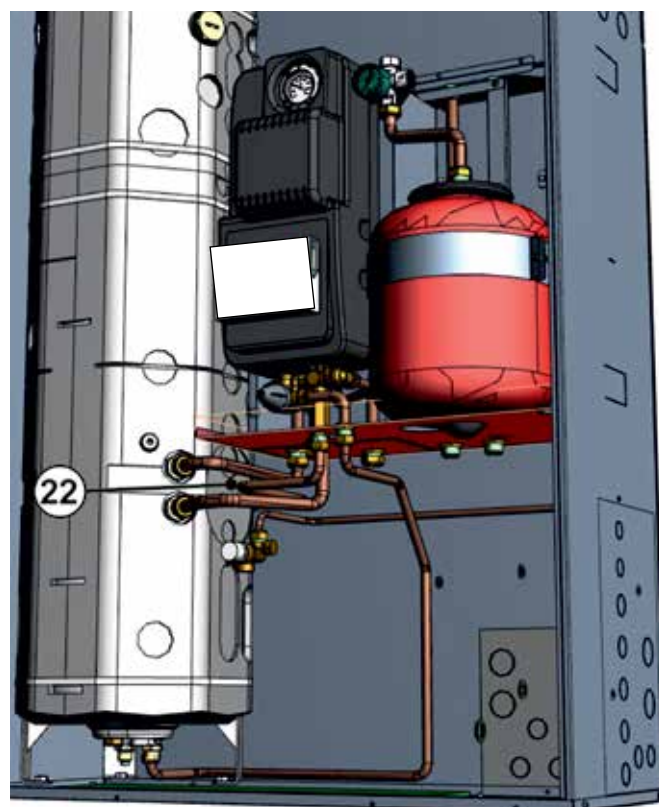
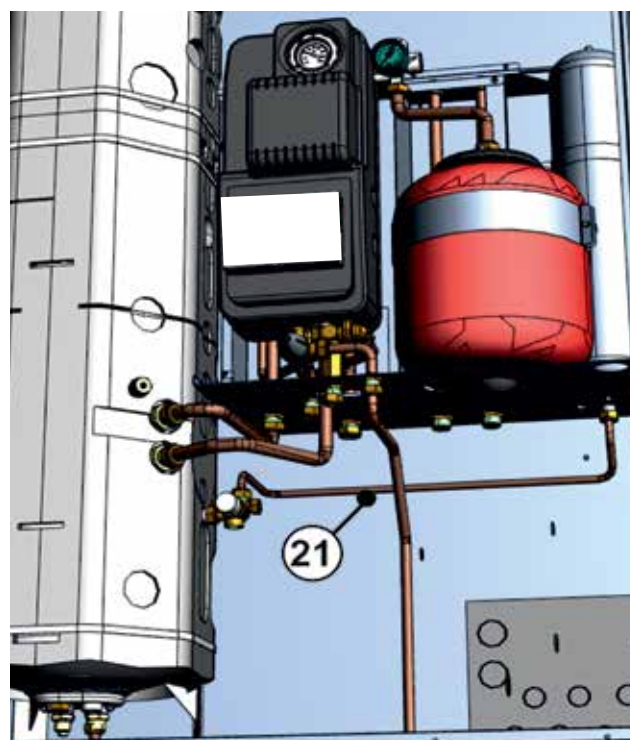
Nota: per la preparazione del bollitore:
- inserimento rubinetto scarico,
- gruppo acqua fredda,
- valvola di sicurezza,
- molle fermasonde
e posizionamento fare riferimento alla
notizia tecnica contenuta nel kit bollitore.



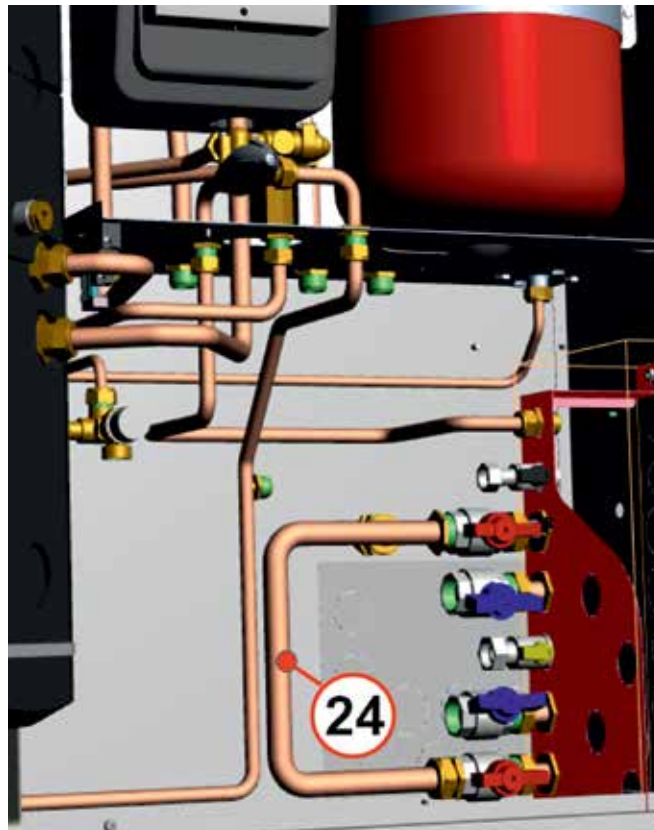
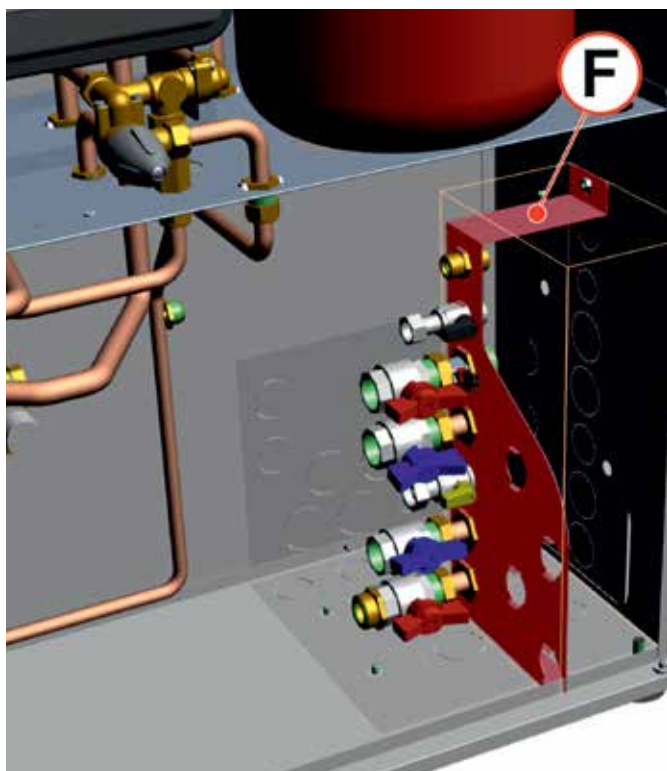
- Rimuovere il guscio coibentato del modulo solare,
- Inserire la bussola di rinforzo 17 nel tubo 20, e raccordare i tubi Modulo solare / Modulo accumulo (18-19-20-21-22-23-24-25-26-27- 28-29 n.12) come indicato.



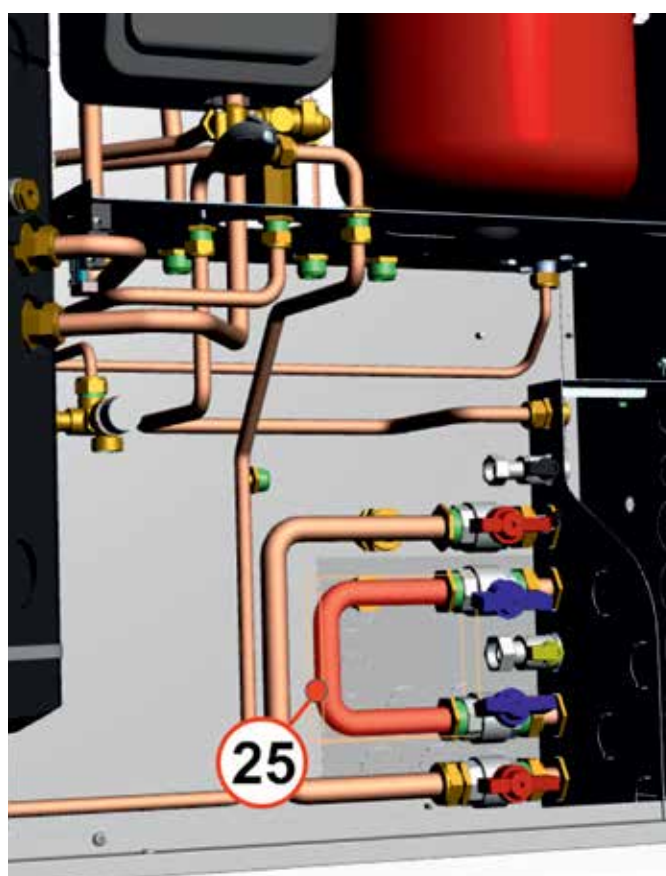
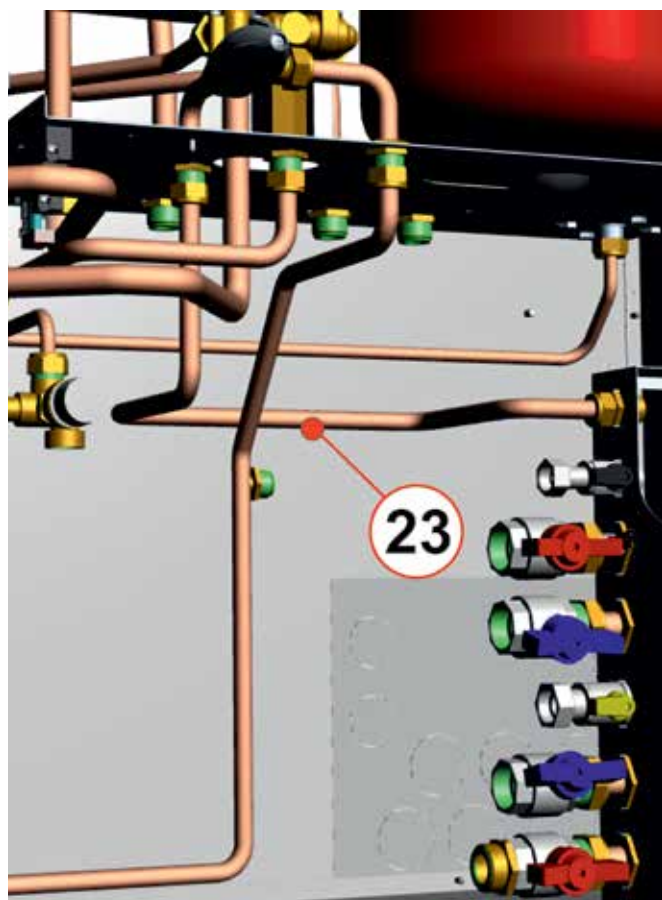
Inserire OR tubi 20 - 19 lato bollitore.

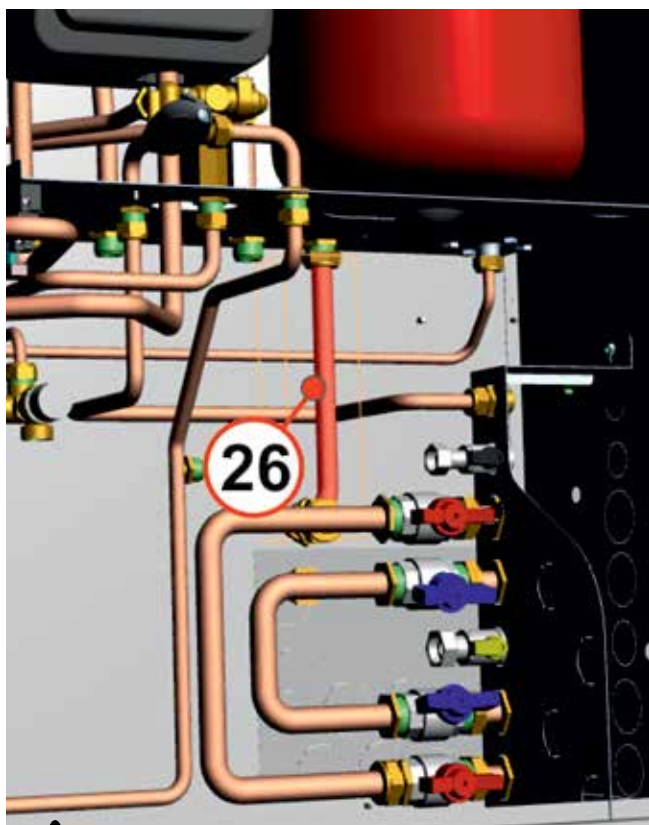


Istruzioni per l'installazione

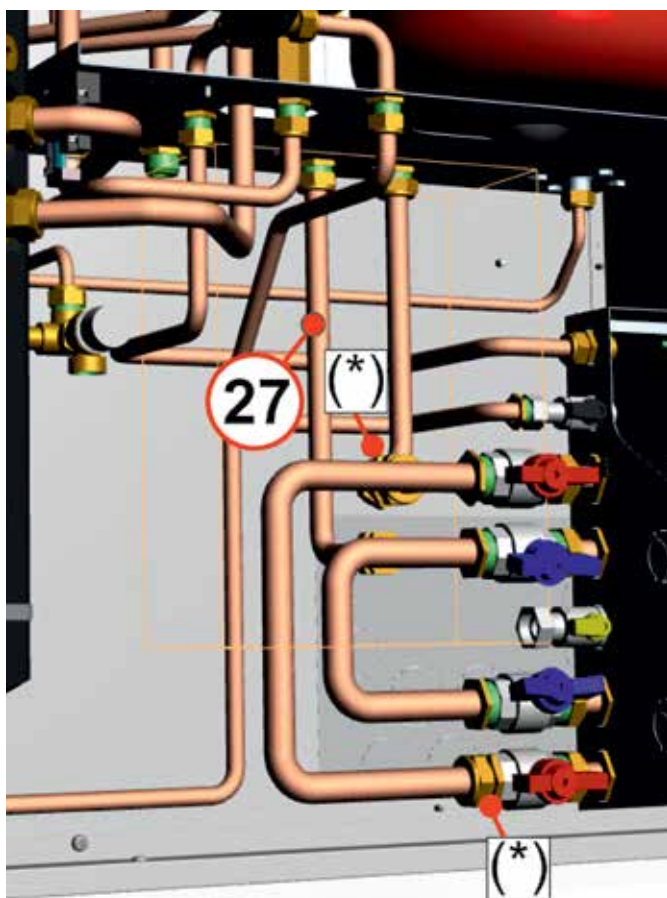
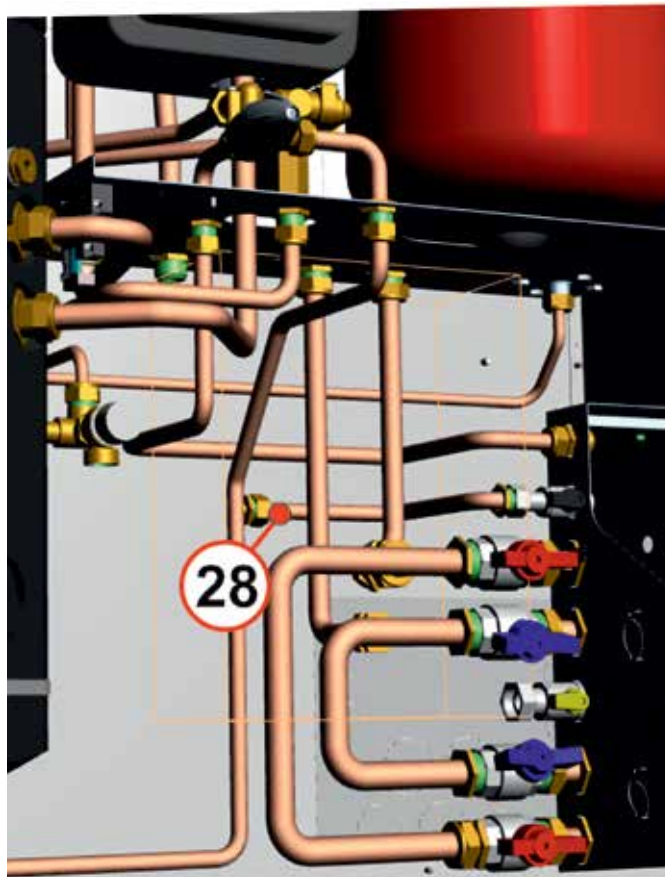


Collegare il kit rubinetti **F** e fissare la staffa di supporto al cassone.

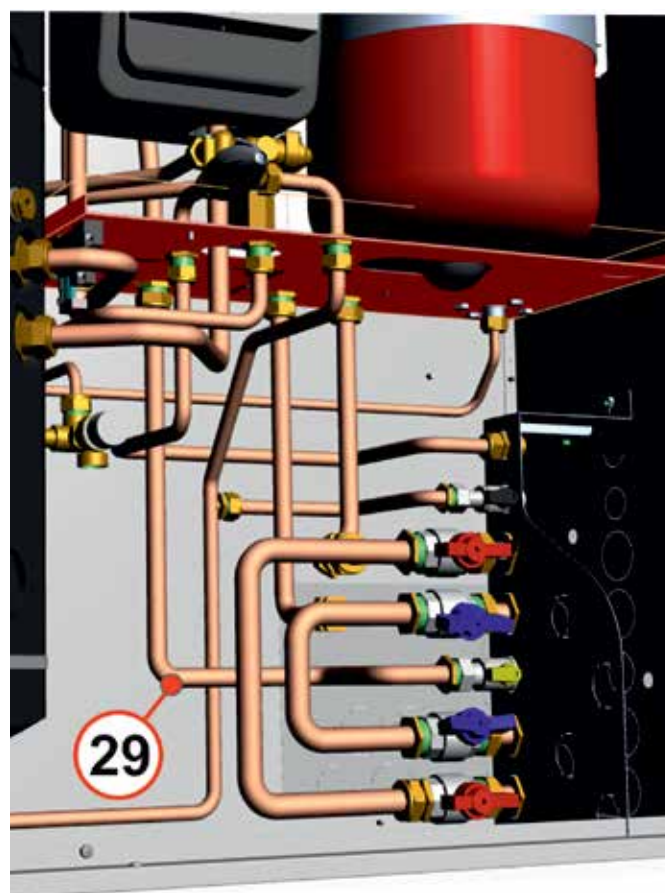




Attenzione al senso valvola di ritegno
(vedi pag.22)



Attenzione al senso valvola di ritegno
(vedi pag.22)



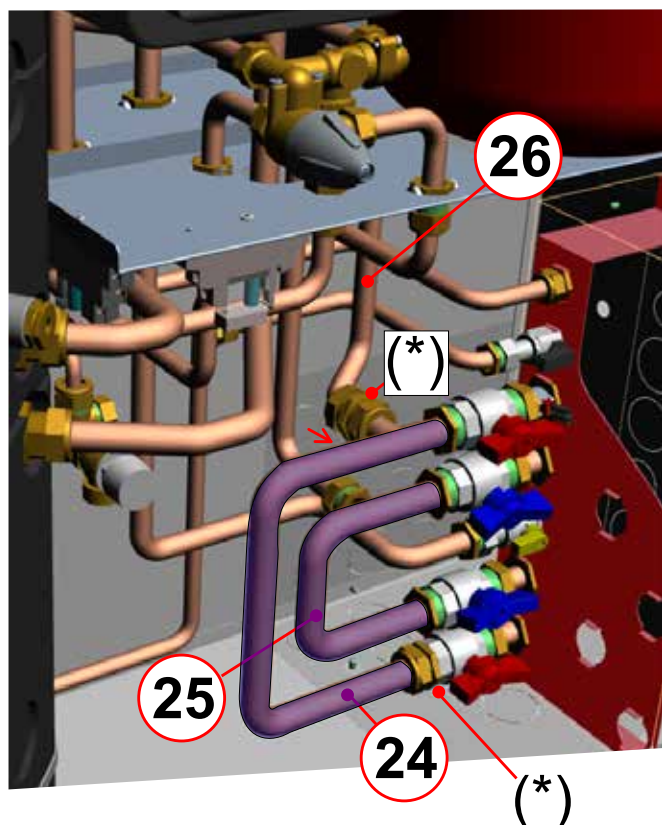
Istruzioni per l'installazione



Nota:

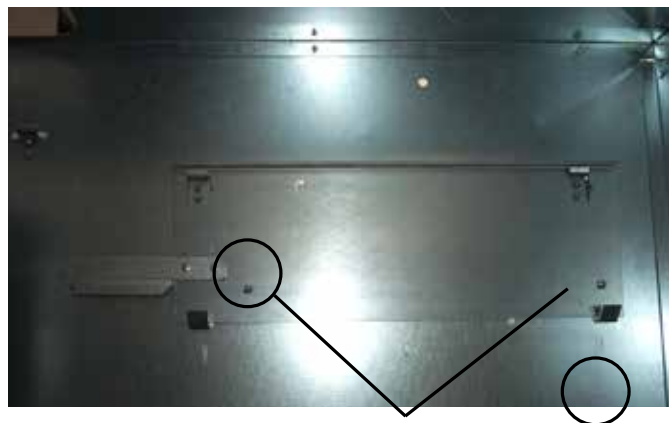
Tubi n. 24 - 25 da coibentare

Tubi n. 24 - 26 con (*) valvola di non ritorno

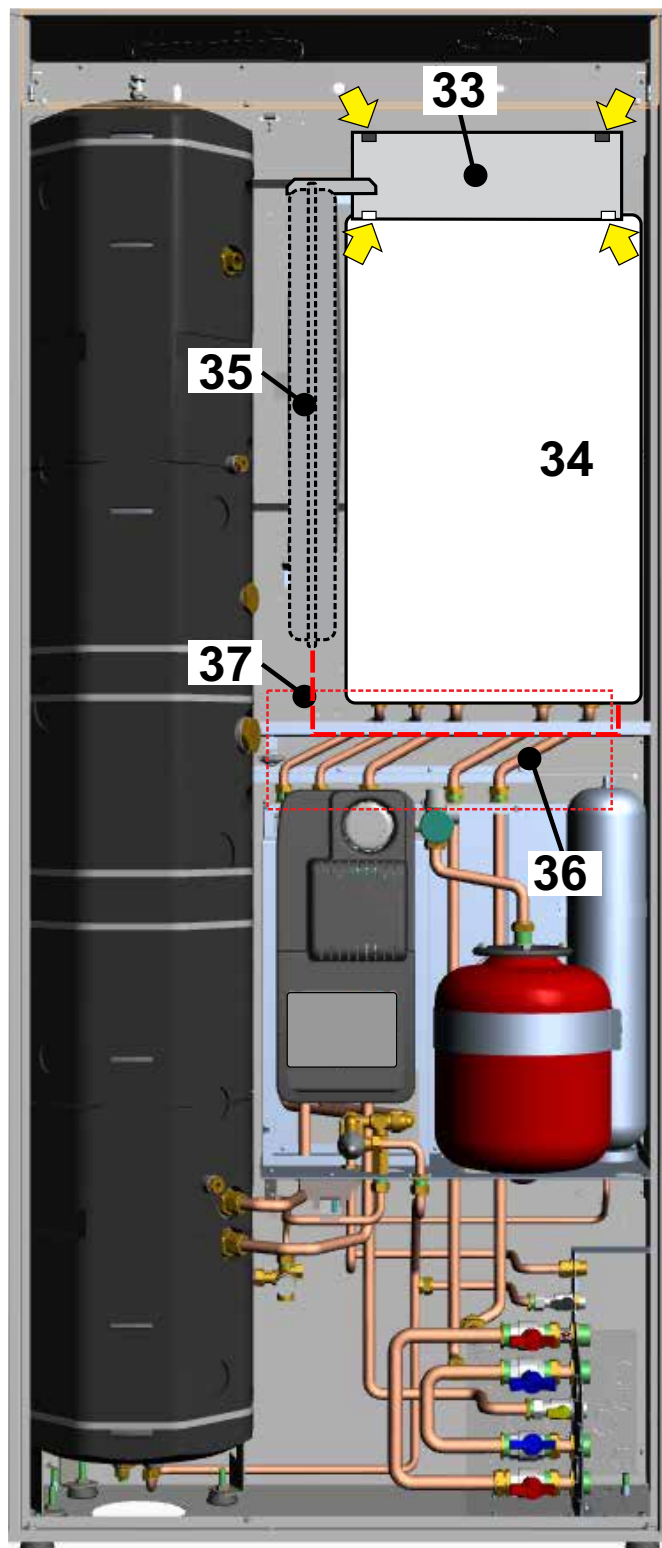


3.5.5 - FASE 4 - INSERIMENTO CALDAIA

- 1 - Agganciare la staffa **33** ai ganci indicati sul cassone
- 2 - Agganciare la caldaia **34** alla staffa **33**
- 3 - Agganciare (solo per caldaie predisposte) vaso espansione **35** e raccordare con tubo flessibile **37 + nipplo** di riduzione alla caldaia.
- 4 - Effettuare i collegamenti idraulici e gas dal Modulo solare alla Caldaia con i tubi **36**.



Viti fissaggio staffa
box incasso



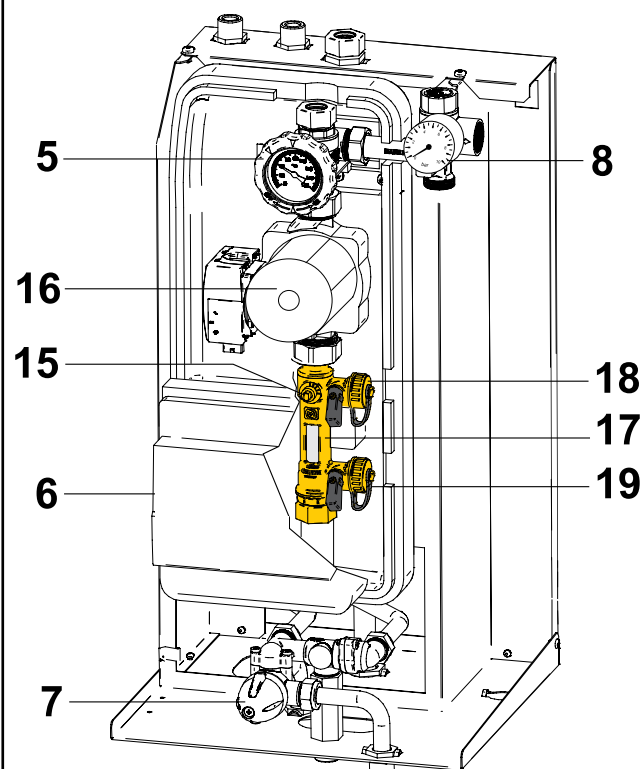
Nota:

In caso di montaggio kit zona diretta / kit 2 zone non montare i tubi 24 e 25 e i rubinetti Mandata Impianto MBT e Ritorno Impianto RBT, rubinetti Mandata pompa di calore MHP e Ritorno pompa di calore RHP

3.6 - RIEMPIMENTO

3.6.1 - RIEMPIMENTO CIRCUITO SOLARE

DESCRIZIONE MODULO SOLARE



LEGENDA

N°	Descrizione
5	Rubinetto / Termometro Ritorno pannelli solari
6	Centralina Solare
7	Valvola miscelatrice deviatrice termostatica
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 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.

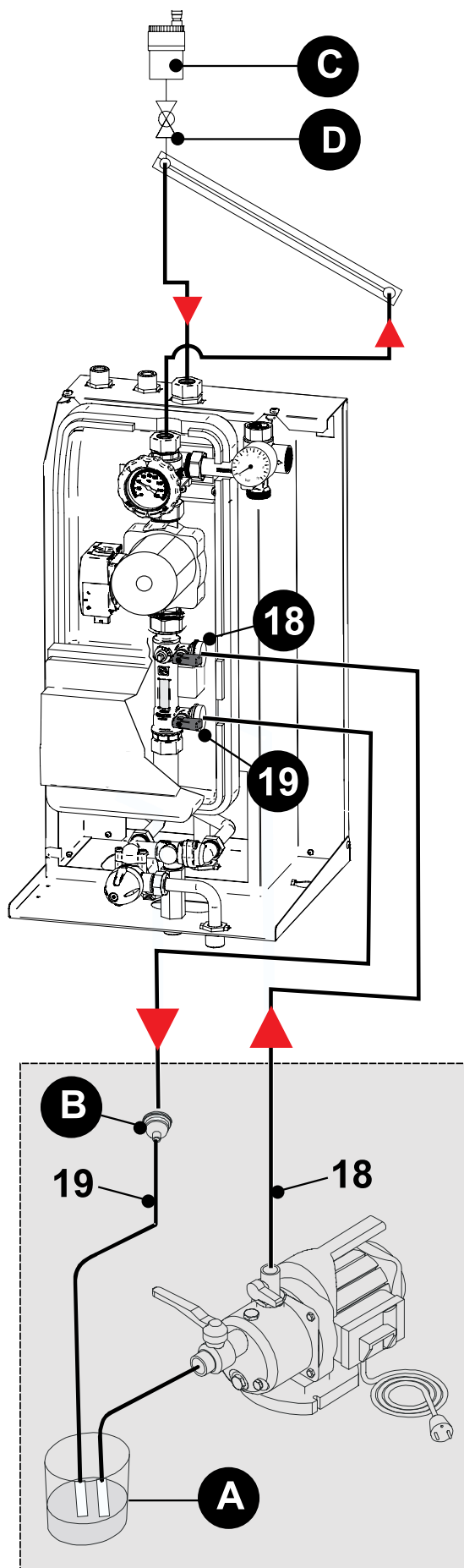
ATTENZIONE



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.

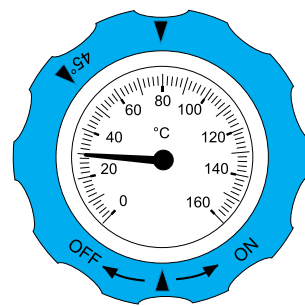
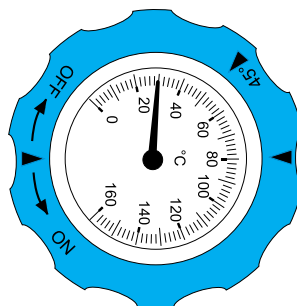
Assicurarsi di avere una quantità sufficiente di fluido termoconduttore per evitare di aspirare aria.

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/MANOPOLA 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.

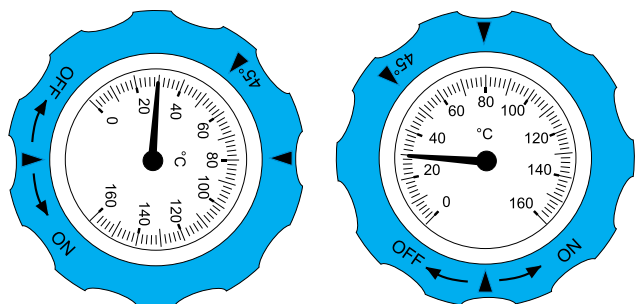
Consigliamo di tenere in funzione la pompa per almeno 15 minuti, senza fermare la pompa.

3	Chiudere il rubinetto [18] mettere in pressione l'impianto fino a 2,5 bar e chiudere il rubinetto [19]. Spegner 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/MANOPOLA 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.

VALVOLA MISCELATRICE

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



2 FASE - ACCUMULO SANITARIO

RIEMPIMENTO IMPIANTO

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 [C], 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	Controllare anche all'interno della caldaia per verificare eventuali perdite.
6	Quando dallo sfiato inizia ad uscire acqua, provvedere alla chiusura del rubinetto di sfiato.

3.7 - ALLACCIAMENTI ELETTRICI

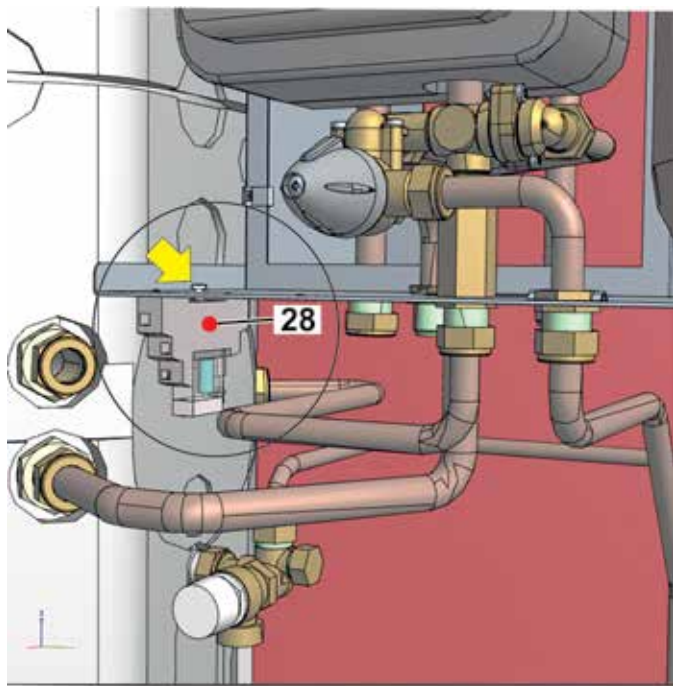


Pericolo!

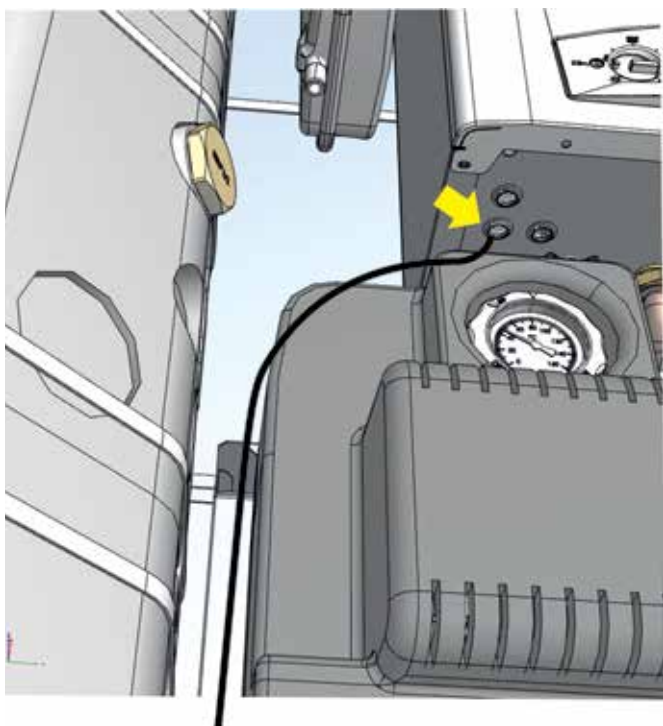
L'installazione elettrica deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato.

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

Fissare il relè Flussostato **28** con vite al modulo solare

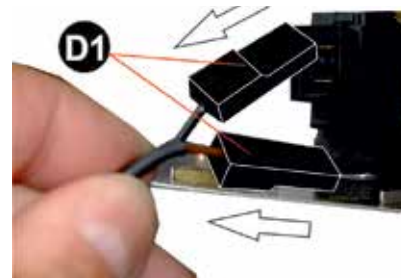
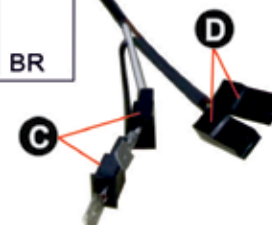
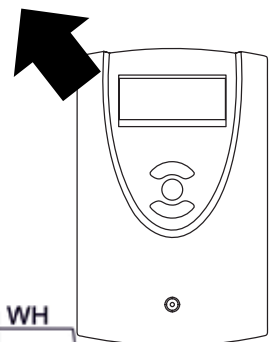
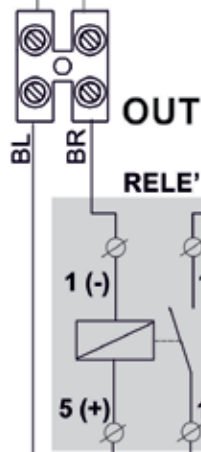


Inserire il cavo di collegamento flussostato in caldaia mediante i passacavi

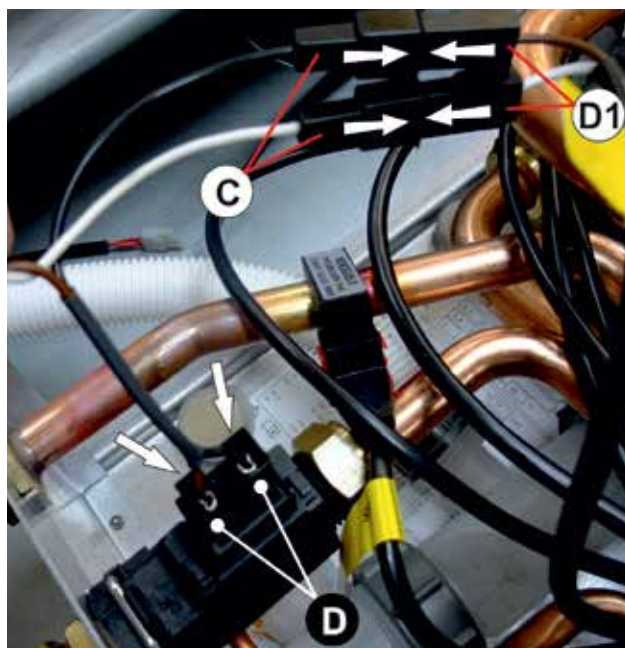


Collegamento Flussostati (modulo solare / caldaia).

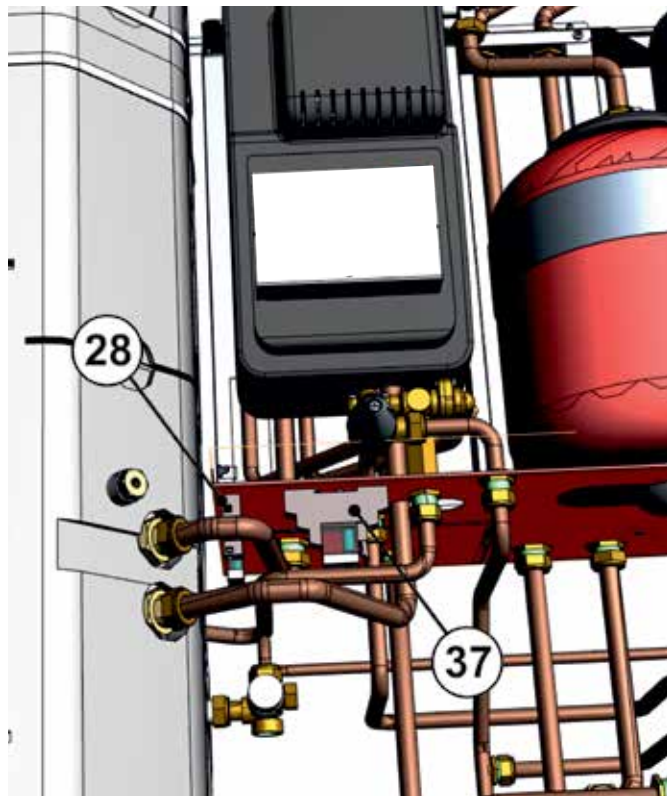
Morsettiera Centralina



Rimuovere cablaggio "D1" Flussostato caldaia
Inserire cablaggio "D" nel Flussostato caldaia
Unire i cablaggi "D1" + "C".

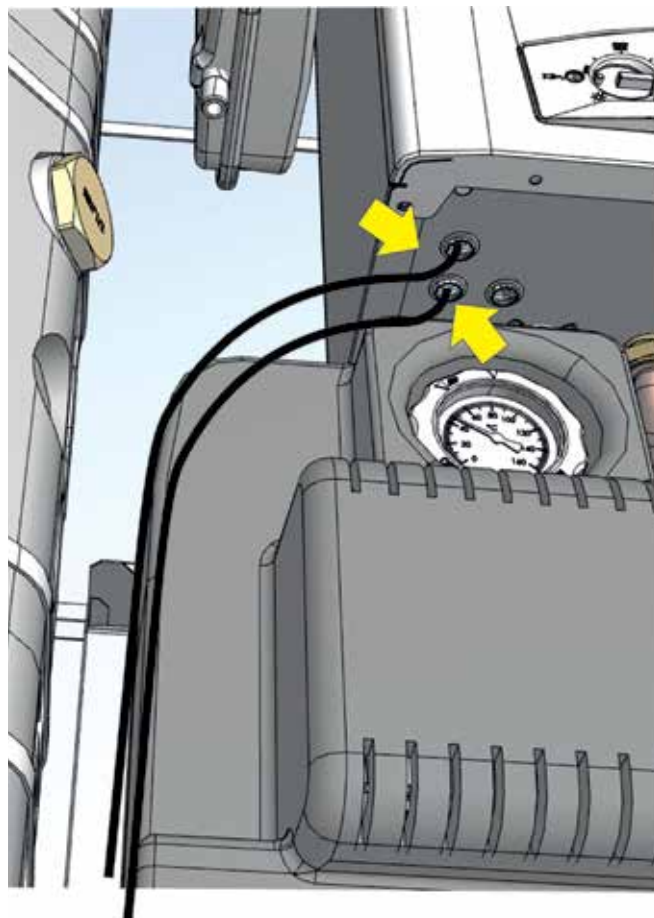


Fissare il relè **37** con vite al modulo Solare

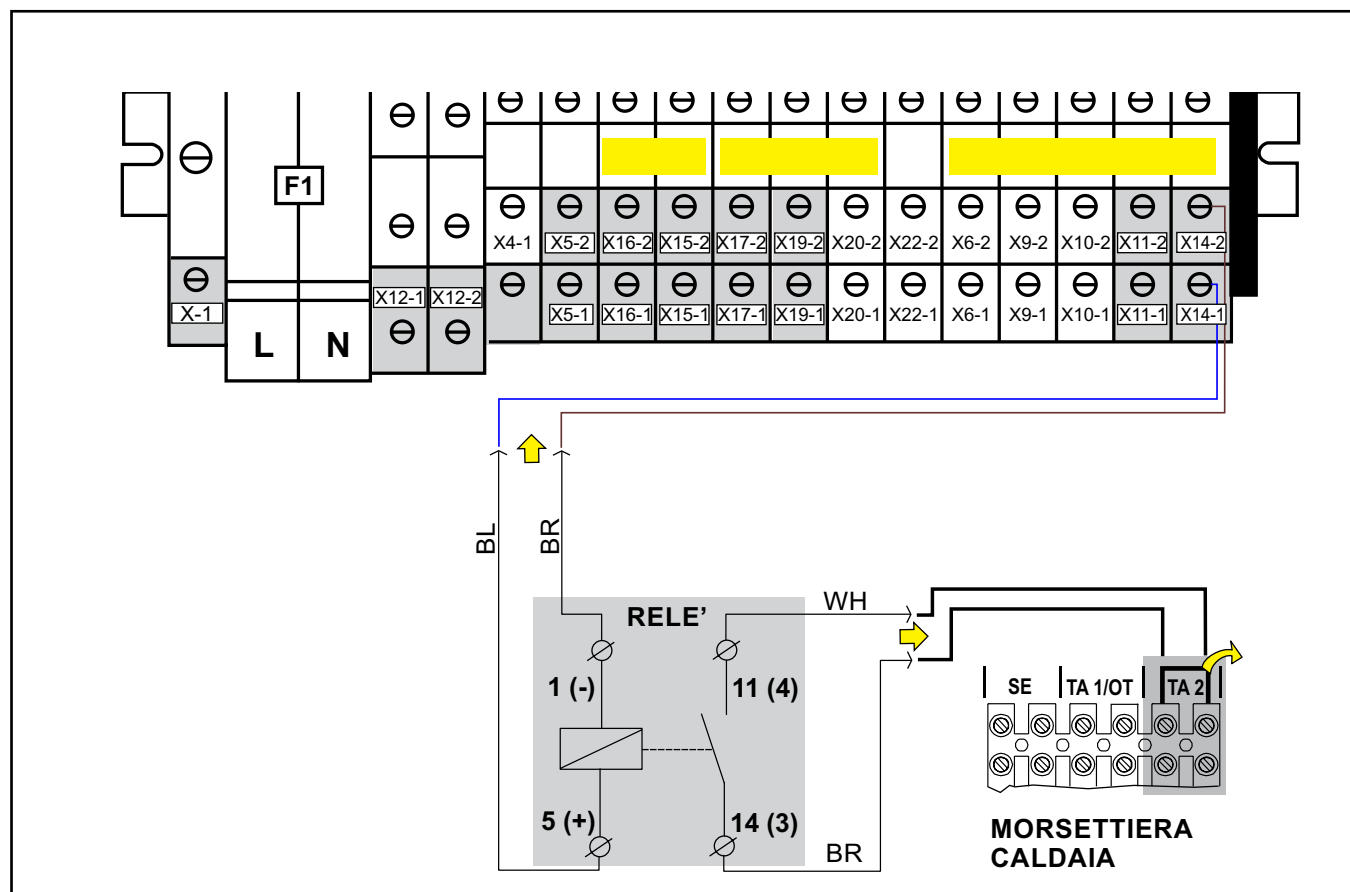


Collegamento TA (Caldaia / Pompa di calore).

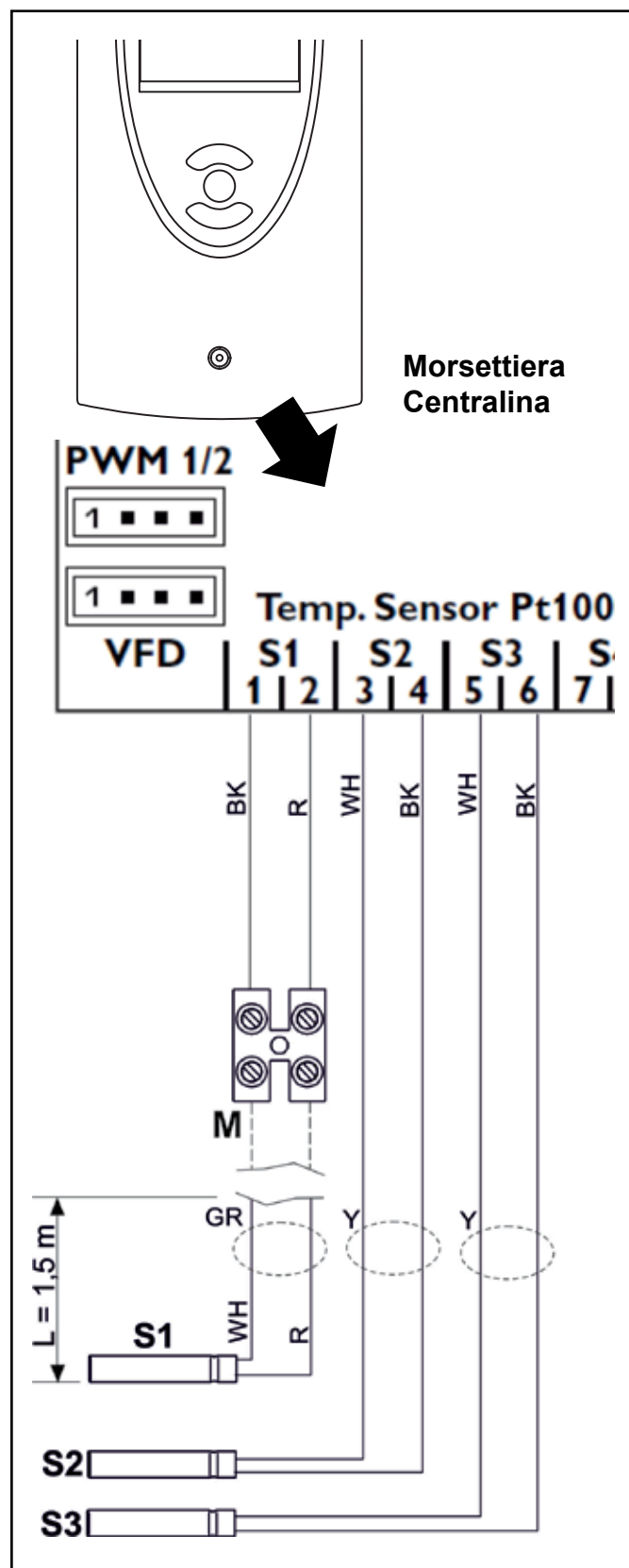
- Collegare il relè 37 al morsetto TA2 caldaia inserendo il cavo attraverso il passacavo (rimuovere il ponticello).
- Collegare il relè alla pompa di calore morsetti X14.



Il cronotermostato e/o eventuale comando Touch Screen, deve essere collegato sulla morsettiera della Pompa di Calore.



Collegamento Sonde



LEGENDA	
S1*	Sonda Collettore Solare (da collegare)
S2	Sonda Bollitore
S3	Sonda Integrazione caldaia

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

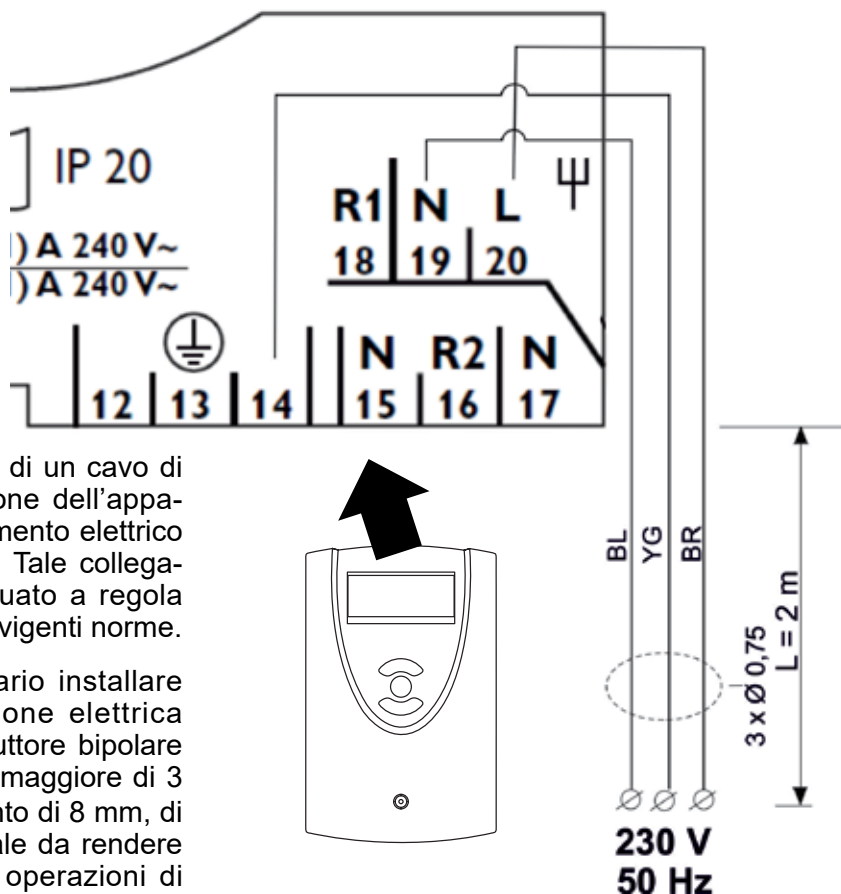
COLORI			
BL	BLU	Y	GIALLO
BR	MARRONE	YG	GIALLO VERDE
BK	NERO	WH	BIANCO

ITALIANO



Istruzioni per l'installazione

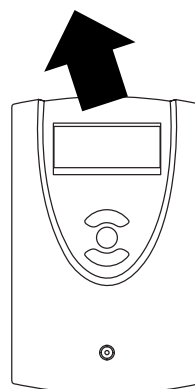
Morsettiera Centralina



L'apparecchio è corredato di un cavo di alimentazione, l'installazione dell'apparecchio richiede il collegamento elettrico alla rete di alimentazione. Tale collegamento deve essere effettuato a regola d'arte come previsto dalle vigenti norme.



Si ricorda che è necessario installare sulla linea di alimentazione elettrica dell'apparecchio un interruttore bipolare con distanza tra i contatti maggiore di 3 mm e distanza di isolamento di 8 mm, di facile accesso, in modo tale da rendere veloci e sicure eventuali operazioni di manutenzione.





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.

NOTA!

**Maggiori info nella sezione
"Info Tecniche" alla pagina della
caldaia nel sito www.unicalag.it**

3.8 - MESSA IN SERVIZIO



Eseguire le operazioni indicate sul libretto installatore della Caldaia / Pompa di calore. 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 della caldaia è 230V - 50Hz?	☐
l'impianto è stato riempito d'acqua (pressione manometro 0,8/1 bar con circolatore fermo)?;	☐
eventuali saracinesche di intercettazione impianto sono aperte?	☐
l'interruttore generale esterno è ON?	☐
la valvola di sicurezza dell'impianto ACS è efficiente, ed è collegata allo scarico fognario?	☐
è stata verificata l'assenza di perdite d'acqua?	☐
sono garantite le condizioni per l'aerazione e le distanze minime per effettuare eventuali operazioni di manutenzione?	☐
è stata eseguita un'accurata pulizia delle tubazioni, SOLARE, SANITARIO con prodotti idonei per ogni circuito?	☐
le tubazioni dell'impianto NON sono usate come prese di terra impianto elettrico?	☐
l'impianto è stato dimensionato in modo corretto, tenendo conto delle perdite di carico?	☐
è stato istruito il conduttore e consegnata la documentazione?	☐
Si prega di spuntare le operazioni eseguite	

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 della caldaia.

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

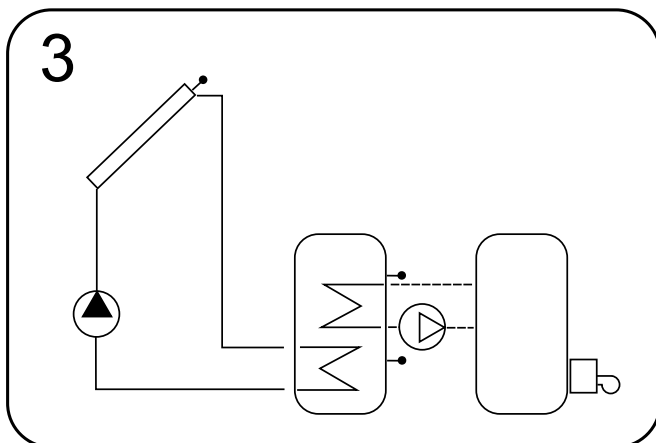


Per istruzioni e impostazioni, fare riferimento al manuale **DIGISOL PLUS**, fornito a corredo con l'apparecchio.



Impostazioni consigliate:

Cap. 2.6 Panoramica Sistemi
n. 3: **Impianto solare con riscaldamento integrativo**

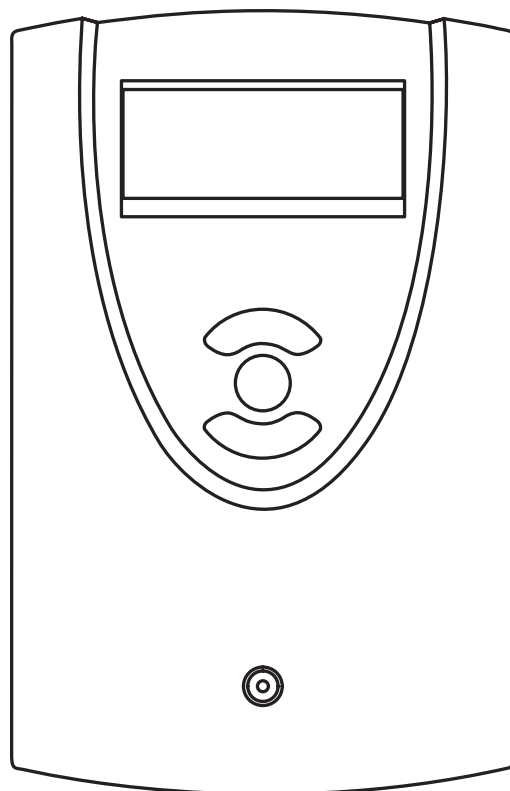


Dopo aver recepito i capitoli:

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

Procedere al cambio dei parametri:

IMP (Schema dell'impianto)
al nuovo valore **3**, dal menu'
"Canali di regolazione"
(pag. 18 lib. centralina)



RI 0 (Temperatura di intervento caldaia
RI F per produzione ACS)
"Canali di regolazione"
(Pag. 20 lib. centralina)

S MX (Temperatura max serbatoio)
al nuovo valore **85°**, dal menu'
"Canali di regolazione"
(pag. 18 lib. centralina)

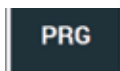
5.1 - SISTEMA KONS HP tramite pannello display

Display Pompa di Calore



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 85 =	29	Abilita l'uscita della PDC per l'attivazione della caldaia
H 46 =	3	Modificare tale parametro SOLO SE si ha un contatto remoto di commutazione estate/inverno

STEP 2 - Impostazioni di funzionamento

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:

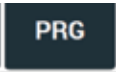
- per entrare e confermare il dato,
 - per scorrere i vari parametri
 - per uscire
- modificare i seguenti parametri come indicato:

PARAMETRI:

r 23 =	4	La caldaia viene utilizzata solo in riscaldamento
r 24 =	0	
r 22 =	X °C	Impostare la temperatura esterna di commutazione funzionamento caldaia- pompa di calore. Esempi a pag. 26.
r 28 =		
r 08 =		
r 32 =	3	Il generatore di soccorso/ integrazione è dotato di circolatore con termoregolazione autonoma..
r 33 =	0	Disattiva logiche del circolatore con integrazioni diverse da caldaia
r 09 =	4	Impostazione isteresi commutazione PDC - Caldaia - PDC
r 29 =		Impostare solo in presenza di impianti ad alta temperatura. Determina il delta temperatura di lavoro caldaia per servire l'impianto di riscaldamento una volta raggiunto il set point PDC (vedi esempio).

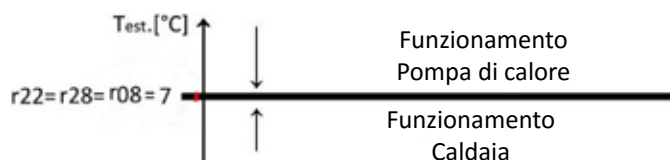
IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA
A - PER IMPIANTI A PAVIMENTO
T mandata = 35°C Impostare: $r22 = 5 - r28 = 5 - r08 = 5$
IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA
B - PER IMPIANTI A PAVIMENTO
T mandata = 40/45°C Impostare: $r22 = 7 - r28 = 7 - r08 = 7$
IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA
C - PER IMPIANTI CON FAN COIL
T mandata = 55°C Impostare: $r22 = 10 - r28 = 10 - r08 = 10$

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA
D - PER IMPIANTI CON RADIATORI
T mandata = 70°C Impostare: $r22 = 10 - r28 = 10 - r08 = 10$ Impostare set point PDC = 55°C (esempio) Impostare set point di caldaia = 70°C Impostare r29 = 25

STEP 3 - 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" e "Hea", entrare nel menù col tasto PRG e impostare le temperature di esercizio e confermare con 

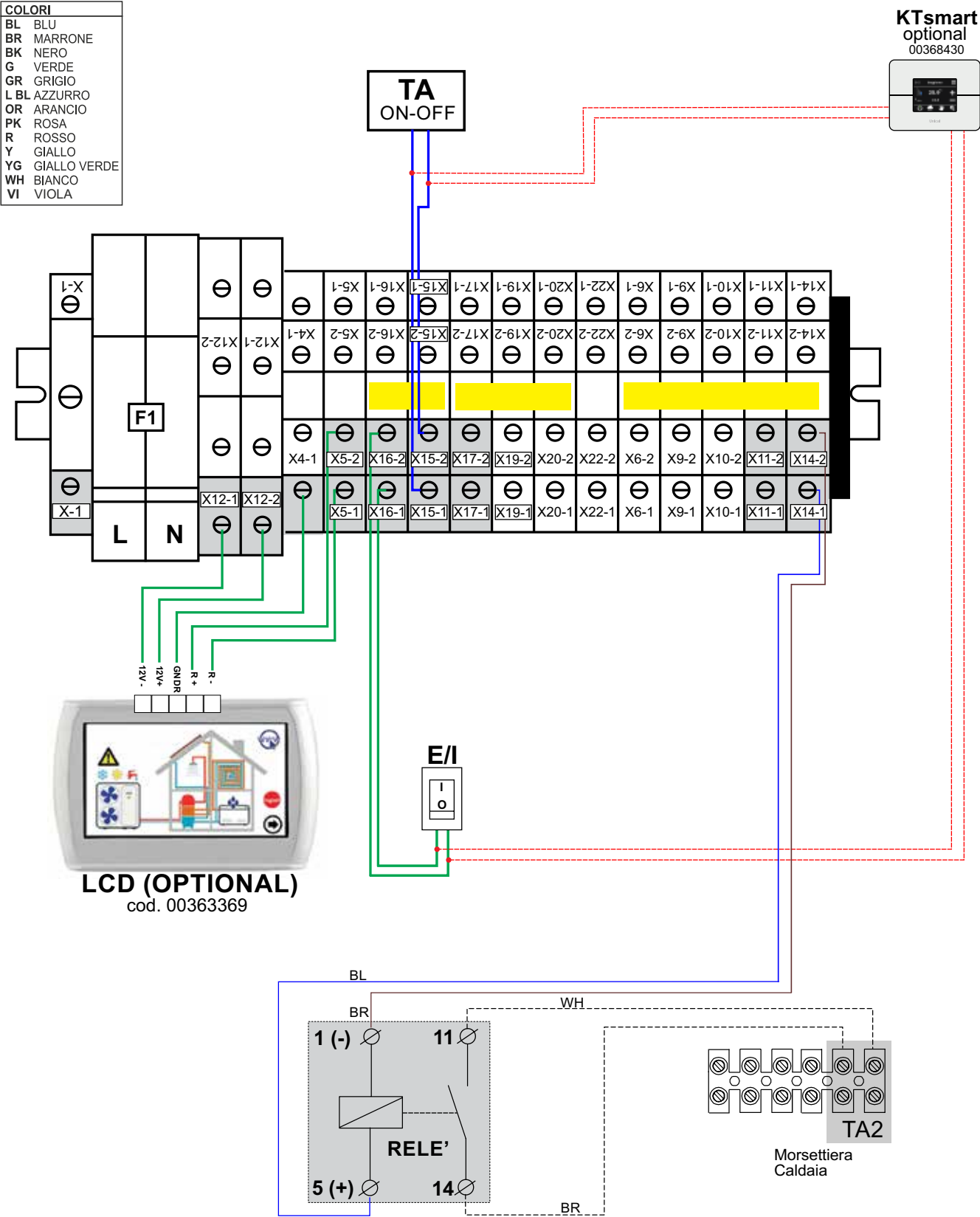
Coo (mandata in modalità raffrescamento)
Hea (mandata in modalità riscaldamento)

es: Grafico B ($r22 = r28 = r08 = 7$)



5.2 - SCHEMA ELETTRICO

Schema di collegamento pratico



Istruzioni per l'installazione

ITALIANO

LEGENDA		
I/E *	X - 16.1 X - 16.2	Commutatore Estate / Inverno - (Non collegare se presente comando LCD o Ktsmart)
TA *	X - 15.1 X - 15.2	Termostato ambiente ON-OFF o in alternativa KTsmart
Relè caldaia	X - 14.1 X - 14.2	

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

00335591/b - 6ª edizione 01/22

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.