

# MANUALE INKA SOLAR



LIBRETTO DI INSTALLAZIONE

ITALIAN DESIGN



# Inka solar

## INDICE

<b>Installazione</b>	<b>3</b>		
Luogo di installazione	3	Posizionamento Kit BT	11
Montaggio unità da incasso	4	Installazione Kit idraulico	12
Tipologie di installazione	5	Posizionamento fumisteria	13
Posizionamento bollitore	6	Esempi di scarico tipo "C" per incasso	13
Posizionamento kit solare	7	Collegamenti idraulici	14
Collegamento raccordi circuito solare	8	Riempimento dell'impianto	14
Collegamento ai pannelli solari	9	Collegamento alla rete di distribuzione del gas	14
Posizionamento vaso espansione (solo per caldaia Thea)	9	Installazione Open Therm/Termostato ambiente	14
Installazione caldaia	10	Installazione sonda esterna	14
Posizionamento kit Raccordi	10	Collegamenti elettrici alimentazione e termostati	15
		Schema elettrico generale	16
		Riempimento e avviamento circuito solare	17



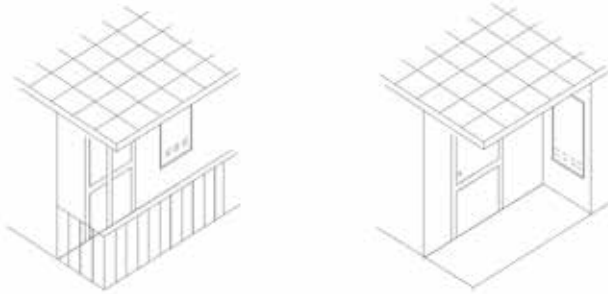
## LUOGO DI INSTALLAZIONE

Le caldaie **Incasso** sono generatori costruiti per essere installati all'esterno delle abitazioni in luoghi parzialmente protetti ove la temperatura sia compresa tra i  $-15^{\circ}$  e  $60^{\circ}$ ; sono di tipo C e quindi non soggetti a limitazioni riguardo l'ubicazione (UNI 7129 punto 3.5.1.4).

Per detti apparecchi è comunque vietata l'installazione entro vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio come per esempio: rimesse, garage, box, ecc. (UNI 7129 punto 3.5.1.7)

Fig.1

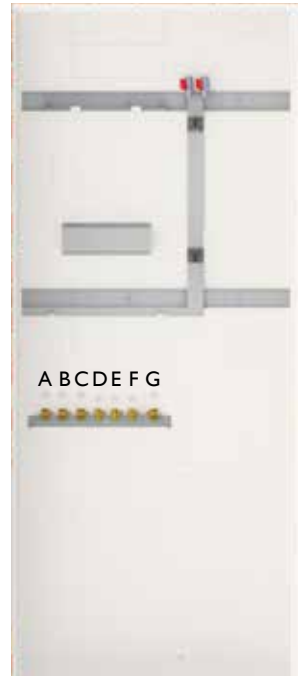
### ESEMPI DI LUOGO PARZIALMENTE PROTETTO



## INSTALLAZIONE UNITÀ DA INCASSO

Fig.2

L'unità da incasso consente l'installazione della caldaia utilizzando lo spessore di una parete perimetrale di dimensioni adeguate, il telaio è munito di appositi ganci per il sostegno della caldaia e di fori pretranciati per il posizionamento del condotto di aspirazione (aria comburente) e quello di scarico (fumi), in qualsiasi direzione. Nella parte inferiore di detta unità da incasso sono predisposte le dime, per il collegamento delle tubazioni, sia in posizione verticale che in posizione orizzontale. Il collegamento delle tubazioni alla caldaia può essere realizzato, in un secondo tempo, utilizzando gli appositi Kit forniti dalla ditta costruttrice.



#### LEGENDA

- A: Mandata alta temperatura  $\frac{3}{4}$ "
- B: Acqua calda sanitaria  $\frac{1}{2}$ "
- C: Mandata bassa temperatura  $\frac{3}{4}$ "
- D: Ingresso Gas  $\frac{3}{4}$ "
- E: Ritorno bassa temperatura  $\frac{3}{4}$ "
- F: Ingresso sanitario  $\frac{1}{2}$ "
- G: Ritorno A. T.  $\frac{3}{4}$ "
- H: Ingresso tubazioni del solare
- I: Ingresso collegamenti elettrici
- L: Scarico condensa



## MONTAGGIO UNITÀ DA INCASSO

- Ricavare una nicchia di dimensioni leggermente superiori dell' unità da incasso e uno spazio sottostante a questa al fine di eseguire, in un secondo tempo, gli allacci idraulici ed elettrici. Ricavare un'apertura adeguata in prossimità di dove è previsto lo scarico dei fumi e l'aspirazione dell'aria.
- Al fine di evitare possibili formazioni di condensa, è necessario interporre fra il fondo della nicchia e l'unità da incasso, un foglio di materiale isolante di spessore adeguato.

Fig.3

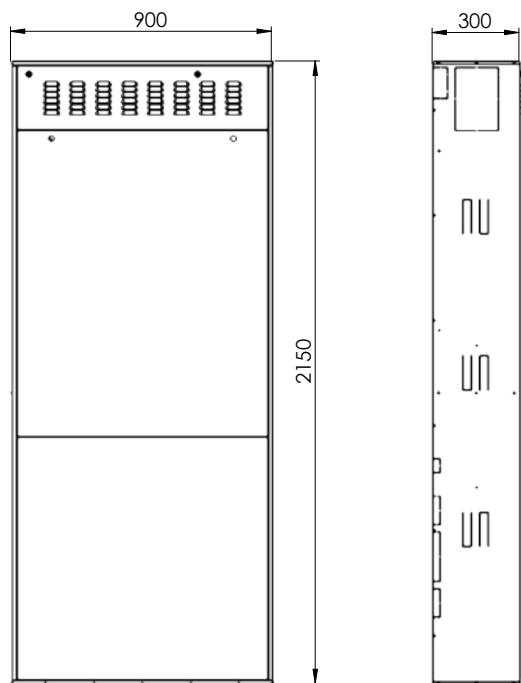


Fig.4



## TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE

Fig.5

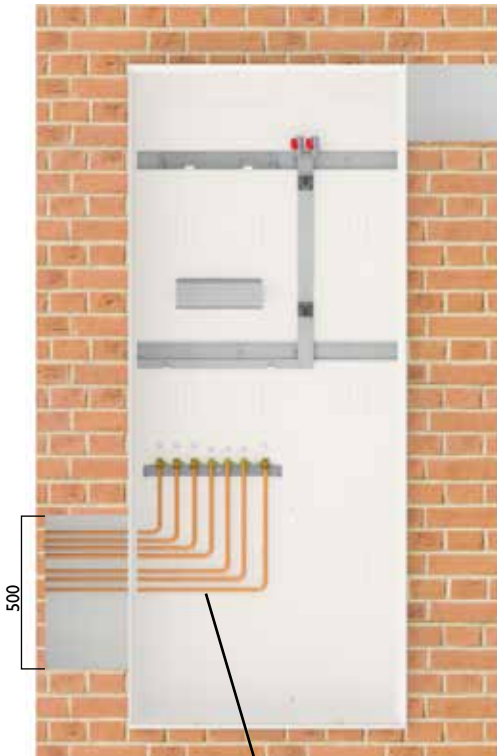


Fig.6

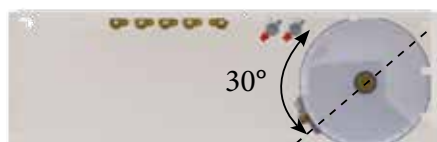


Tubazioni  
impianto

## POSIZIONAMENTO BOLLITORE

Posizionare il bollitore da 90 litri in acciaio inox all'interno dell'incasso, rispettando la posizione indicata in figura 7.

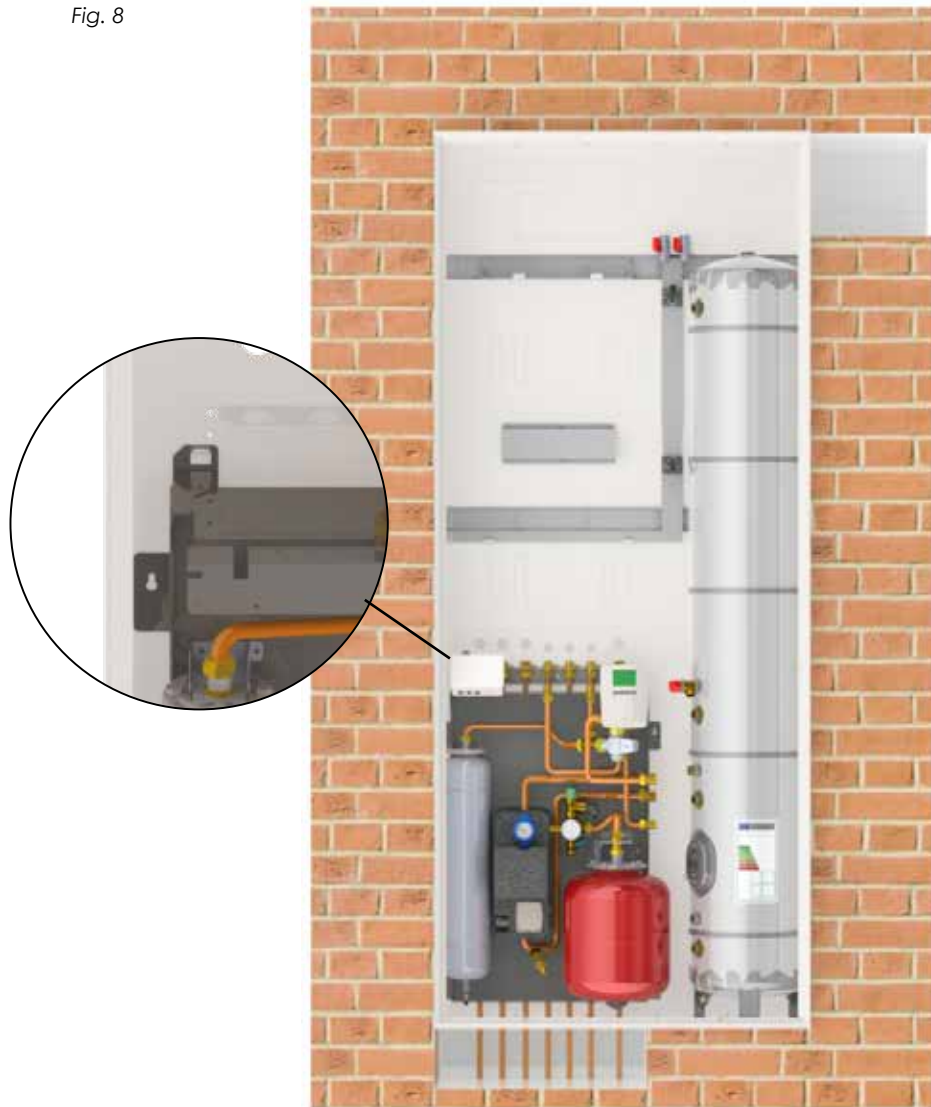
Fig. 7



## POSIZIONAMENTO KIT SOLARE

Posizionare il nuovo Kit solare appendendolo alla staffa già presente nell'incasso come mostrato in figura 8.

Fig. 8



## COLLEGAMENTO RACCORDI CIRCUITO SOLARE

Una volta posizionato il nuovo kit solare procedere con il collegamento dei tubi del circuito solare. Collegare i tubi come in figura 11 prestando attenzione ad inserire le guarnizioni di tenuta fornite a corredo.

Fig. 9

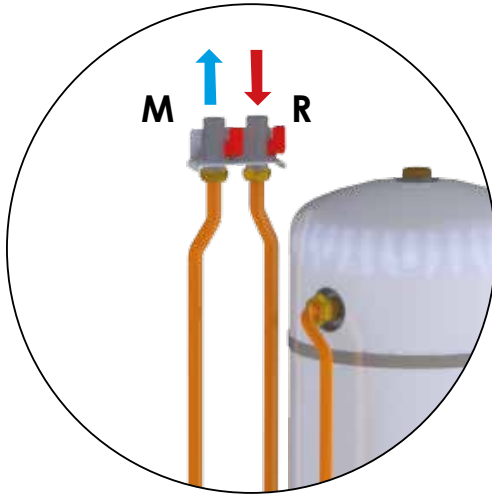




## COLLEGAMENTO AI PANNELLI SOLARI

Collegare i rubinetti precedentemente montati (vedi fig.12) ai tubi mandata e ritorno dei collettori solari.

Fig. 10

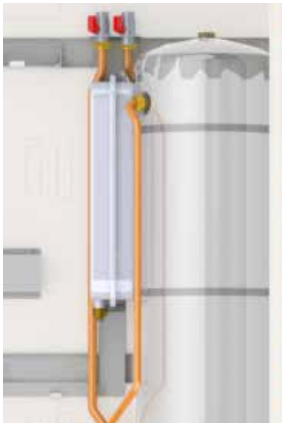


M= Mandata ai collettori solari  
R= Ritorno dai pannelli solari

## POSIZIONAMENTO VASO ESPANSIONE (SOLO PER CALDAIA THEA)

Fig. 11

Posizionare vaso espansione come in figura 11



## INSTALLAZIONE CALDAIA



Fig. 12

Posizionare la caldaia appendendola alla staffa dell'incasso, quindi collegare la caldaia al vaso espansione, precedentemente posizionato, utilizzando il tubo flessibile già collegato alla caldaia.

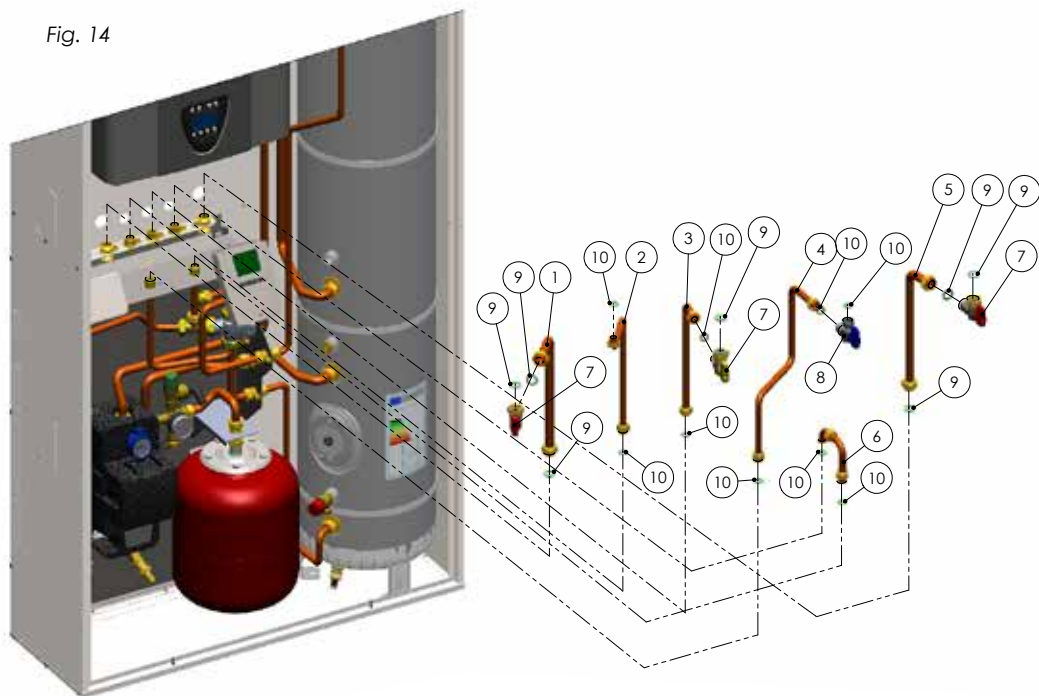
## POSIZIONAMENTO KIT RACCORDI

Fig. 13

Nel caso di acquisto dell'optional "kit raccordi" COD. #GI-KITINKID collegare i tubi alla caldaia e al kit solare (Vedi fig. 13) prestando attenzione ad inserire le guarnizioni di tenuta fornite a corredo.



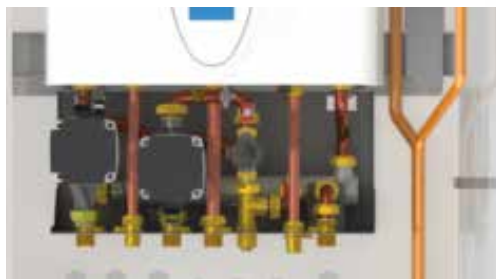
Fig. 14



## POSIZIONAMENTO KIT BT

Fig. 15

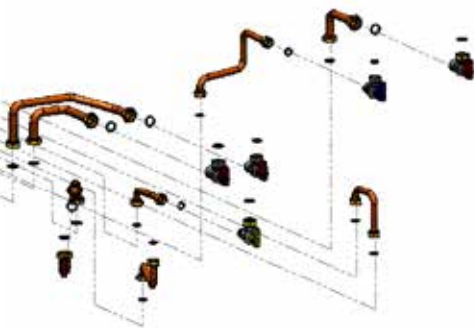
Posizionare il kit BT appendendolo alla staffa dell'incasso, collegare i tubi alla caldaia prestando attenzione ad inserire le guarnizioni di tenuta fornite a corredo. (Vedi fig. 15)



## INSTALLAZIONE KIT IDRAULICO

Fig. 16

Nel caso di acquisto dell'optional "Kit idraulico BT" COD: #GI-KITINKIDBT collegare i tubi come in figura 16 prestando attenzione ad inserire le guarnizioni di tenuta fornite a corredo.



## POSIZIONAMENTO FUMISTERIA

### ESEMPI DI SCARICO TIPO "B22" per incasso

Per le caldaie **Incasso** è possibile realizzare l'installazione di tipo B22, dove lo scarico dei fumi è previsto in canna fumaria singola (ogni caldaia deve avere un proprio camino) e l'aria comburente viene prelevata direttamente dall'esterno.

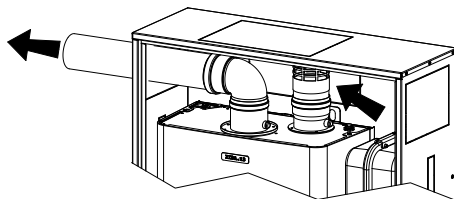
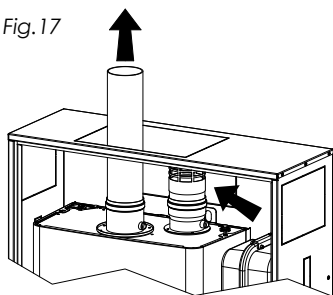
Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di importanza fondamentale, al fine del buon funzionamento della caldaia stessa, rispettare

le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1 metro sulla lunghezza massima consentita.

**SI CONSIGLIA, INOLTRE, DI COIBENTARE IL TUBO DI SCARICO FUMI QUALORA LA SUA LUNGHEZZA SIA SUPERIORE AGLI 8 MT**

LUNGHEZZA MAX TUBO DI SCARICO: Vedi tabella sul manuale caldaia.

Fig.17



### ESEMPI DI SCARICO TIPO "C" PER INCASSO

Se i terminali di scarico e aspirazione delle caldaie **Incasso** vengono convogliati in condotti separati si realizzano configurazioni di scarico tipo C.

Secondo la classificazione della UNI 10642 il collegamento al camino o canna fumaria o scarico a parete (ove consentito), deve essere realizzato con gli opportuni kit di scarico fumi previsti dal costruttore. (norma UNI 7129)

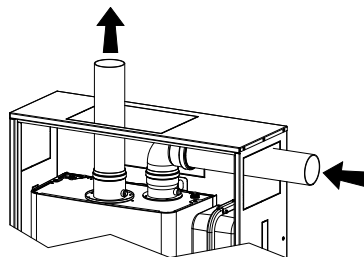
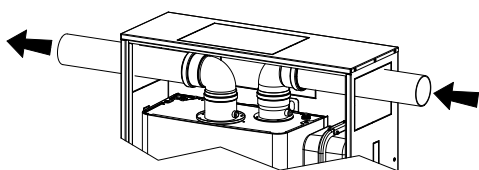
Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di importanza fondamentale, al fine del buon

funzionamento della caldaia stessa, rispettare le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1 metro sulla lunghezza massima consentita.

**SI CONSIGLIA, INOLTRE, DI COIBENTARE IL TUBO DI SCARICO FUMI QUALORA LA SUA LUNGHEZZA SIA SUPERIORE AGLI 8 MT**

LUNGHEZZA MAX TUBO SCARICO/ASPIRAZIONE: Vedi tabella sul manuale caldaia.

Fig.18



## COLLEGAMENTI IDRAULICI

Prima di procedere agli allacci idraulici, si consiglia un lavaggio dell'impianto allo scopo di eliminare eventuali residui di lavorazione, provenienti dalle tubazioni e dai radiatori, in quanto potrebbero danneggiare la caldaia.

- Collegare le tubazioni alla caldaia, rispettando le posizioni indicate sulla dima.

- Collegare l'uscita della valvola di sicurezza della caldaia ad un idoneo imbuto di scarico (in caso contrario, per gli eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza, non può essere ritenuto responsabile il costruttore della caldaia).

- Accertarsi che la pressione nella rete di alimentazione sia compresa tra 1 a 6 bar (nel caso di pressioni superiori installare

un riduttore). La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia del serpentino di scambio. L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va esaminato in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.

AL FINE DI GARANTIRE UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ED EVITARE IL CONGELAMENTO DELL'ACQUA DURANTE I PERIODI INVERNALI (CON POSSIBILI DANNEGGIAMENTI DELL'UNITA' E DELL'IMPIANTO) È NECESSARIO AGGIUNGERE ALL'ACQUA DELL'IMPIANTO GLICOLE ANTIGELO IN QUANTITÀ PROPORZIONALE ALLE TEMPERATURE MINIME INVERNALI DELLA ZONA DI INSTALLAZIONE (vedi Tabella).

TEMPERATURE INDICATIVE DI CONGELAMENTO DELL'ACQUA

% GLICOLE ANTIGELO	10	20	30
TEMPERATURA DI CONGELAMENTO	- 3° C	- 8° C	- 15° C

## RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Vedi Manuale Caldaia allegato.

## COLLEGAMENTO ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS

Vedi Manuale Caldaia allegato.

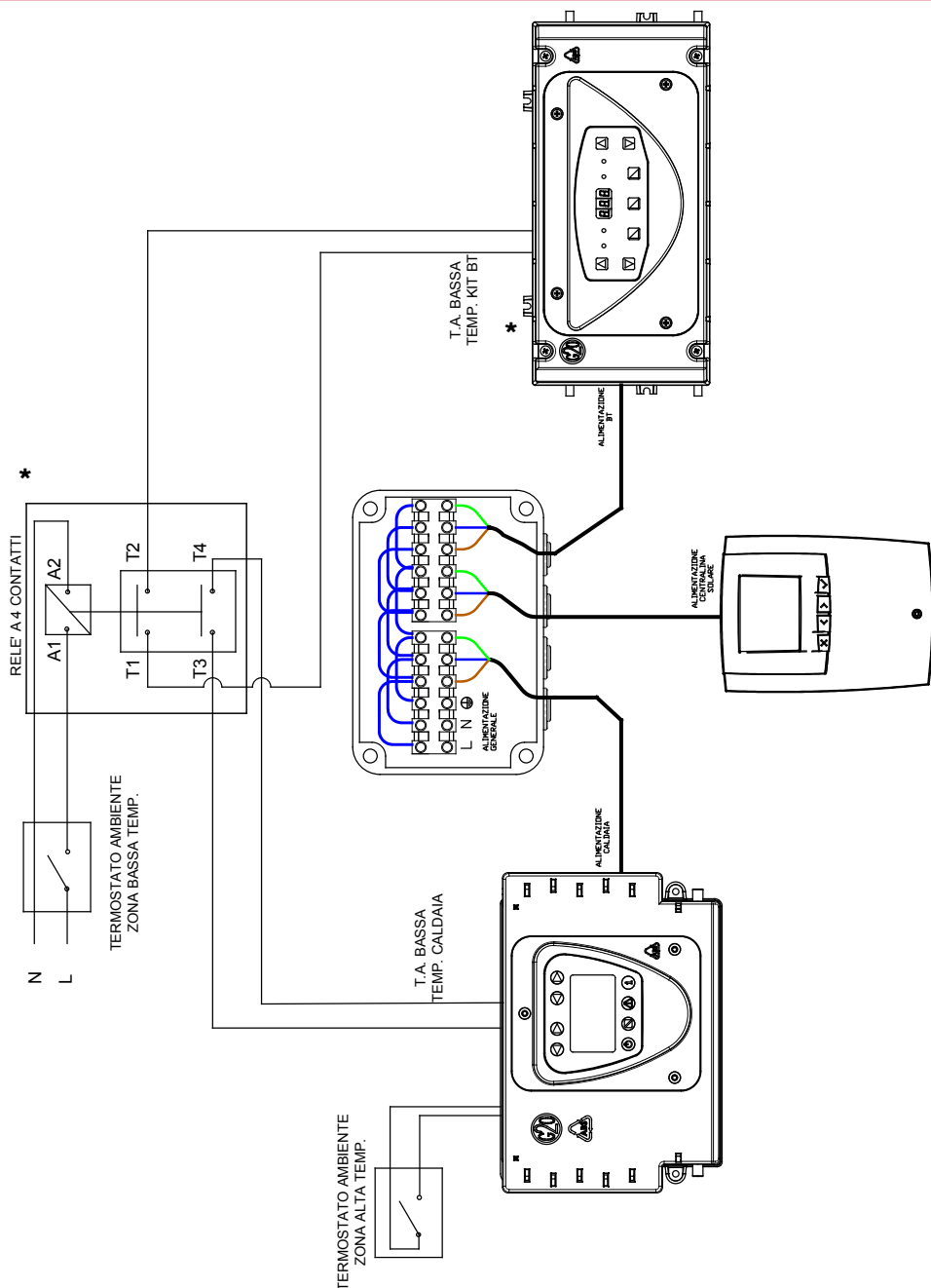
## INSTALLAZIONE OPEN-THERM/ TERMOSTATO AMBIENTE

Vedi Manuale Caldaia allegato.

## INSTALLAZIONE SONDA ESTERNA

Vedi Manuale Caldaia allegato.

# COLLEGAMENTI ELETTRICI ALIMENTAZIONE E TERMOSTATI



\* OPTIONAL

N.B. In caso di acquisto del kit BT il circolatore alta temperatura posto nel kit BT dovrà essere collegato in opera, utilizzando apposito cablaggio presente nel cruscotto della caldaia.





## RIEMPIMENTO E AVVIAMENTO CIRCUITO SOLARE

Per il riempimento del circuito solare, munirsi di una pompa elettrica per carico circuiti solari.

### **Procedere con il carico nel modo seguente:**

1\_Caricare il circuito possibilmente in assenza di sole o nelle ore meno calde della giornata;  
2\_Caricare il vaso di espansione solare ad un valore compreso tra 1.2/1.5 bar;

3\_Collegare il tubo mandata proveniente dalla pompa di carico impianto al rubinetto (A) indicato in figura 16 e aprire il rubinetto.

4\_Collegare un tubo al rubinetto di scarico (B); indicato in figura 16, e portarlo nel contenitore della pompa di carico impianto. Aprire il rubinetto;

5\_ Chiudere completamente il regolatore di portata (C), indicato in figura 16, per permettere al liquido di eseguire il riempimento corretto;

6\_Per il riempimento lo scarico ed il lavaggio dell'impianto la valvola a sfera (D) deve essere ruotata di 45°. Vedi manuale Serie RSB Watts;

7\_Introdurre nel contenitore della pompa di carico il liquido antigelo, diluito con acqua, nella quantità sufficiente a garantire una protezione idonea al gelo.

8\_Avvviare la pompa di carico e lasciarla accesa fino a quando dal rubinetto di scarico (B), indicato in figura 16, non saranno più presenti bolle d'aria ma una portata continua;

9\_Chiudere il rubinetto di scarico (B), indicato in figura 12, lasciando la pompa di riempimento impianto accesa fino al raggiungimento della pressione di carico circuito idonea (1,5 bar);

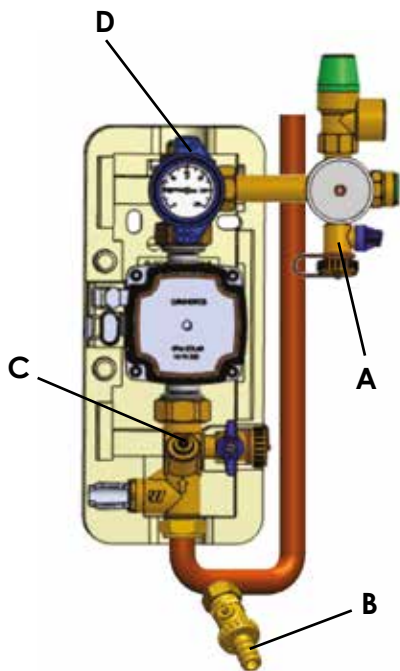
10\_Chiudere il rubinetto di carico (A), indicato in figura 16;

11\_Riaprire il rubinetto di regolazione portata (C), indicato in figura 16;

12\_Scollegare tutti i raccordi di carico e scarico;

13\_Per il corretto funzionamento dell'impianto, la valvola a sfera deve essere completamente aperta, quindi posizionata come in figura 16. Vedi manuale Serie RSB Watts.

14\_Avvviare il circuito tramite la scheda elettronica.









**MADE IN ITALY**



KLEINE KESSEL SRL Via Solferino 55/E - 25122 Brescia, BS (Italy)  
Sede operativa: Loc. Campogrande 13 - 29013 Carpaneto Piacentino (PC), Italy  
tel. + 39 0523 850513 - fax. +39 0523 850712 - [www.aircontrol-pc.com](http://www.aircontrol-pc.com) - [www.produzionecaldaie.it](http://www.produzionecaldaie.it)