

IT

## KIT RESISTENZE ANTIGELO

Questa istruzione è parte integrante del libretto dell'apparecchio sul quale viene installato l'accessorio.

A tale libretto si rimanda per le AVVERTENZE GENERALI e per le REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA.

Il kit resistenze antigelo permette di proteggere dal gelo il circuito sanitario nel caso di temperature inferiori a 0°C (fino a -15°C) utilizzando ESCLUSIVAMENTE i kit accessori rampe rigide in rame presenti a catalogo.

**⚠ Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.**

**⚠ Questo accessorio deve essere installato solo da personale professionalmente qualificato.**

### Contenuto della confezione

	Q.tà
1 Cablaggio resistenza filo scaldante	2
2 Cablaggio collegamento resistenze antigelo	1
3 Tubo isolante 24x13 L=1000	1
4 Termostato antigelo con clip	1
5 Fascette 200x2.6	16
6 Foglio istruzioni	1

EN

## FROST PROTECTION KIT

This instruction is an integral part of the instruction manual on which the accessory is installed.

Please refer to this manual for the GENERAL WARNINGS and the BASIC SAFETY RULES.

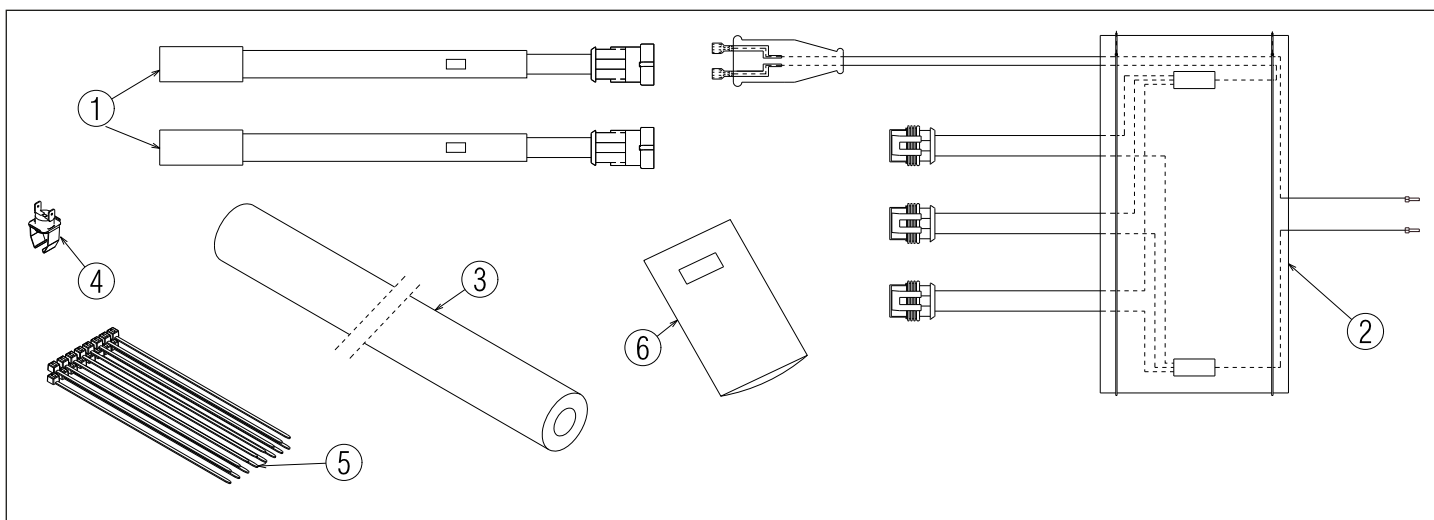
The antifreeze resistance kit allows to protect the DHW circuit from freezing in the event of temperatures below 0°C (down to -15°C) by using EXCLUSIVELY the rigid copper pipes accessory kits in the catalog.

**⚠ Before carrying out any operation, disconnect the appliance from the power supply.**

**⚠ This accessory must only be installed by professionally qualified personnel.**

### Package Contents

	Q.ty
1 Heating wire resistor wiring	2
2 Wiring for connection of antifreeze resistance	1
3 Insulating tube 24x13 L=1000	1
4 Antifreeze thermostat with clip	1
5 Cable ties 200x2.6	16
6 Instruction sheet	1



## DISPOSIZIONE DELLE RESISTENZE ANTIGELO

**⚠** Durante il montaggio delle resistenze antigelo è necessario fare attenzione che le stesse non vadano a contatto con i cablaggi della caldaia.

**⚠** Le resistenze antigelo raggiungono temperature elevate (max 80°C). In caso di avvolgimenti su materiale plastico o gommoso verificare la temperatura di lavoro ( $\geq 90^\circ\text{C}$ ). L'uso improprio potrebbe causare danni al prodotto.

**⚠** Assicurarsi che le resistenze siano sempre collegate e ben aderenti alle rampe dopo che la caldaia è stata allacciata alla rete elettrica.

**⚠** Rispettare scrupolosamente il posizionamento delle resistenze come indicato nelle fotografie.

## ARRANGEMENT OF ANTIFREEZE RESISTANCES

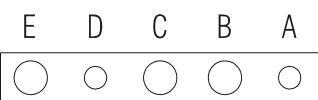
**⚠** During the assembly of the antifreeze resistances it is necessary to make sure that they do not come into contact with the boiler wirings.

**⚠** The antifreeze resistances reach high temperatures (max 80°C). In case of windings on plastic or rubber material, check the working temperature ( $\geq 90^\circ\text{C}$ ). Improper use could cause damage to the product.

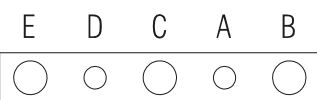
**⚠** Make sure that the resistances are always connected and well adherent to the ramps after the boiler has been connected to the electricity mains.

**⚠** Scrupulously respect the positioning of the resistances as indicated in the photographs.

### INSTALLAZIONE TIPO "1"

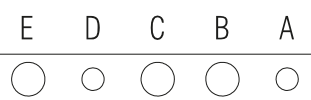


### INSTALLAZIONE TIPO "2"

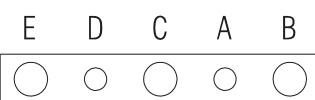


A	Entrata acqua fredda	1/2"
B	Ritorno riscaldamento	3/4"
C	Gas	3/4"
D	Uscita acqua calda	1/2"
E	Mandata riscaldamento	3/4"

### TYPE "1" INSTALLATION



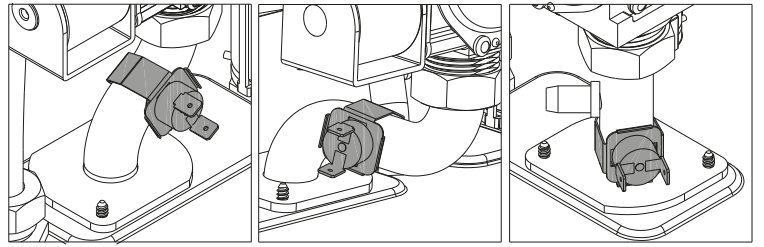
### TYPE "2" INSTALLATION



A	Cold water inlet	1/2"
B	Heating return	3/4"
C	Gas	3/4"
D	Hot water outlet	1/2"
E	Heating delivery	3/4"

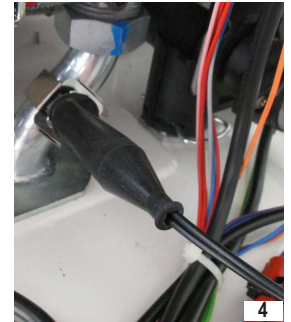
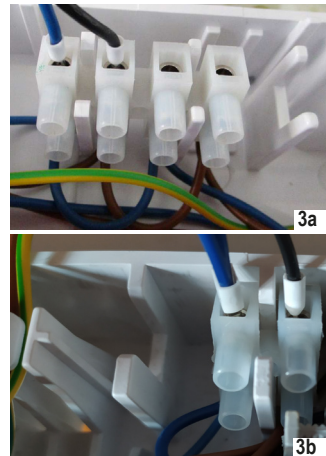
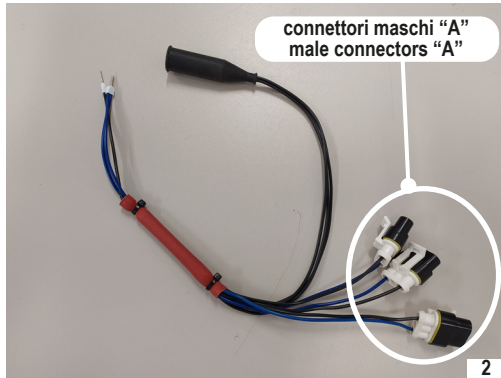
- Posizionare il termostato antigelo sulla rampa inferiore gas a seconda del modello di caldaia, come indicato in fig. 1.

- Position the antifreeze thermostat on the lower gas pipe according to the boiler model, as shown in fig. 1.



- Prendere il cablaggio collegamento resistenze (fig. 2), collegare i fili NERO e BLU alla morsetteria di caldaia secondo il proprio tipo di installazione (fig. 3a-3b) e i faston al termostato antigelo. Ricoprire i faston con il cappuccio (fig. 4).

- Take the resistance connection wiring (fig. 2), connect the BLACK and BLUE wires to the boiler terminal board according to your type of installation configuration (fig. 3a-3b) and the fastons to the antifreeze thermostat. Cover the fastons with the cap (fig. 4).



## COLLEGAMENTO FILO SCALDANTE SU SIFONE RACCOGLI CONDENSA

- Rimuovere la molletta di fissaggio (C) e scollegare i tubetti (A-B) come indicato in fig. 5, quindi estrarre il sifone.
- Posizionare il filo scaldante come da fig. 6 bloccando il cavo con 3 fascette.

## CONNECTION OF THE HEATING WIRE ON THE CONDENSATE DRAIN SIPHON

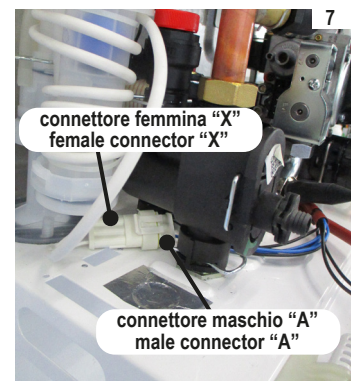
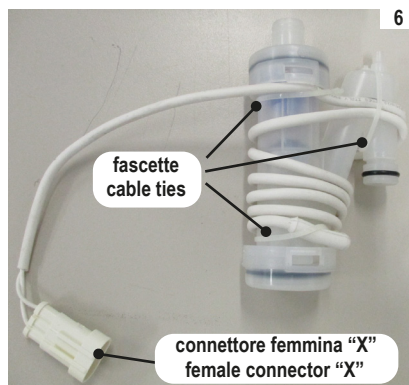
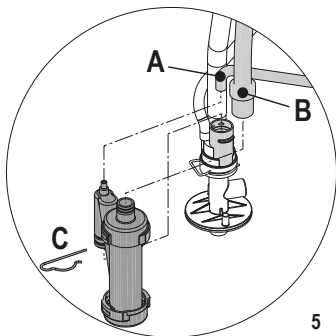
- Remove the fixing clip (C) and disconnect the tubes (A-B), according to the type of installation configuration, as shown in fig. 5, then remove the siphon.
- Position the heating wire as shown in fig. 6 blocking the cable with 3 cable ties.

**⚠ Il cavo deve risultare ben teso a contatto con il sifone.**

**⚠ The cable must be well stretched in contact with the siphon.**

- Riasssemblare il sifone seguendo la procedura inversa.
- Collegare il connettore femmina "X" del cablaggio filo scaldante a un connettore maschio "A" del cablaggio collegamento resistenze (fig. 2, 7).

- Reassemble the siphon following the reverse procedure.
- Connect the female connector "X" of the wiring heating wire to a male connector "A" of the wiring connection resistances (fig. 2, 7).



## VERSIONE A MURO: INSTALLAZIONE TIPO "1"

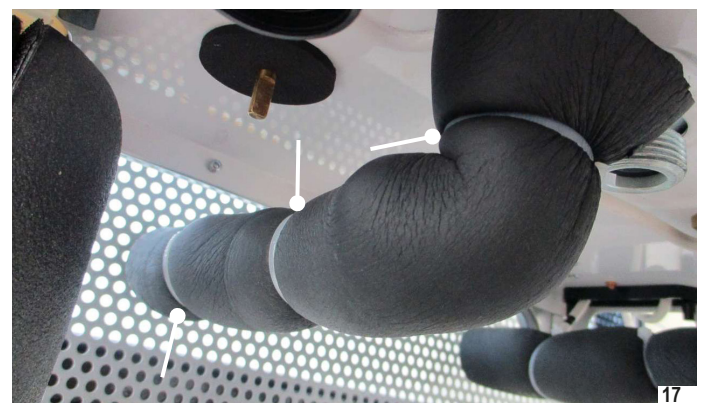
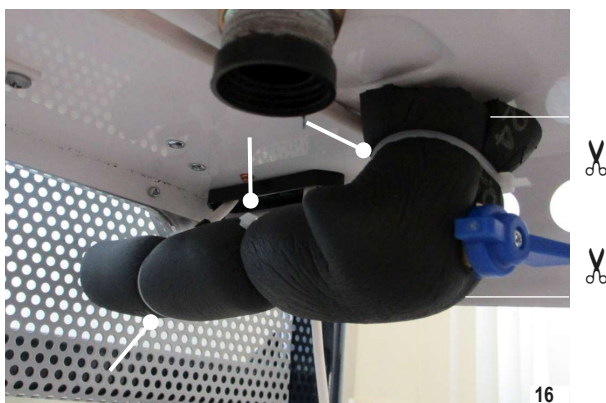
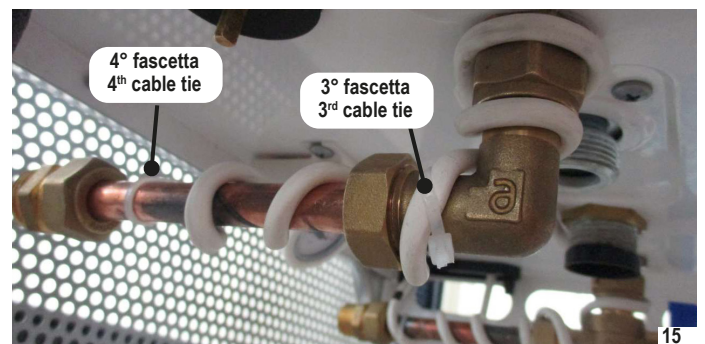
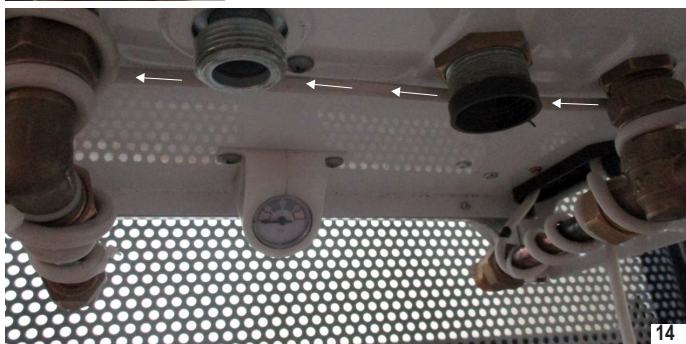
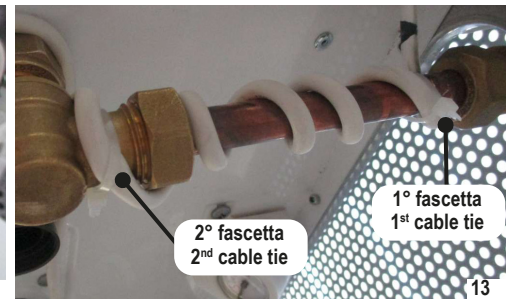
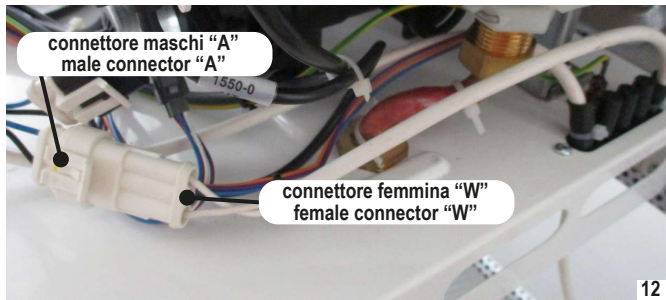
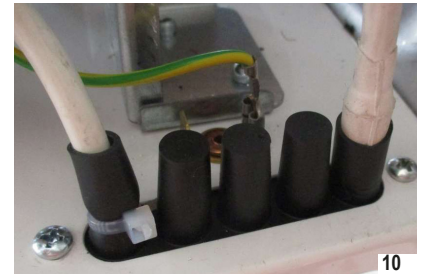
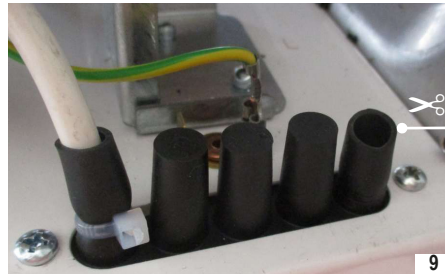
- Per la disposizione delle resistenze antigelo all'interno della caldaia fare riferimento alle foto dalla 1 alla 7.
- Posizionare i collegamenti idraulici lato sanitario.
- Tagliare la poppetta destra del passacavo e inserire il cavo scaldante dal lato bulbo (fig. 9-10).
- Far scorrere il cavo scaldante posizionando il segno di marcatura in prossimità della rampa entrata acqua fredda bloccando il cavo sul passacavo con una fascetta (fig. 11).
- Unire il connettore femmina "W" del filo scaldante con uno dei connettori maschi "A" del cablaggio collegamento resistenza (fig. 12).
- Applicare il filo scaldante sulla rampa e sul rubinetto. Per il numero di avvolgimenti e di fascette fare riferimento alla fig. 13.
- Proseguire gli avvolgimenti sulla rampa uscita acqua calda (fig. 14) e bloccare il cavo con la 3° e 4° fascetta (fig. 15).

## WALL-MOUNTED VERSION: TYPE "1" INSTALLATION

- For the arrangement of the antifreeze resistances inside the boiler, refer to photos 1 to 7.
- Position the hydraulic connections on the sanitary side.
- Cut the right poppet of the grommet and insert the heating cable from the bulb side (fig. 9-10).
- Slide the heating cable by positioning the marking near the cold water inlet pipe, blocking the cable on the grommet with a cable tie (fig. 11).
- Connect the female connector "W" of the wiring heating wire with one of the male connectors "A" of the wiring connection resistance (fig. 12).
- Apply the heating wire on the pipe and on the tap. For the number of wraps and cable ties refer to the fig. 13.
- Continue the windings on the hot water outlet pipe (fig. 14) and block the cable with the 3rd and 4th cable tie (fig. 15).

- Prendere il tubo isolante e tagliare 2 pezzi da 25 cm. Entrambi i pezzi dovranno essere tagliati a metà lungo la parete verticale. Con il primo tubo isolante avvolgere la rampa entrata acqua fredda come da fig. 16 e bloccarlo con 3 fascette a strappo. Per disporre al meglio il tubo isolante, tagliare lo stesso in corrispondenza del rubinetto.
- Prendere il secondo tubo isolante e avvolgere la rampa uscita acqua calda come da fig. 17 e bloccarlo con 3 fascette a strappo.

- Take the insulating tube and cut 2 pieces of 25 cm. Both pieces will need to be cut in half along the vertical wall. With the first insulating tube, wrap the cold water inlet pipe as shown in fig. 16 and secure it with 3 tear-off cable ties. To better arrange the insulating tube, cut it in correspondence with the tap.
- Take the second insulating tube and wrap the hot water outlet ramp as shown in fig. 17 and secure it with 3 tear-off cable ties.



### VERSIONE A MURO: INSTALLAZIONE TIPO "2"

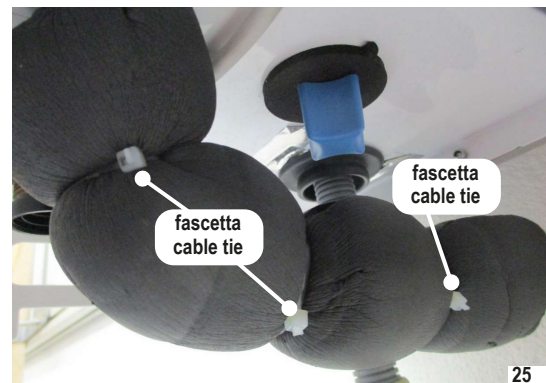
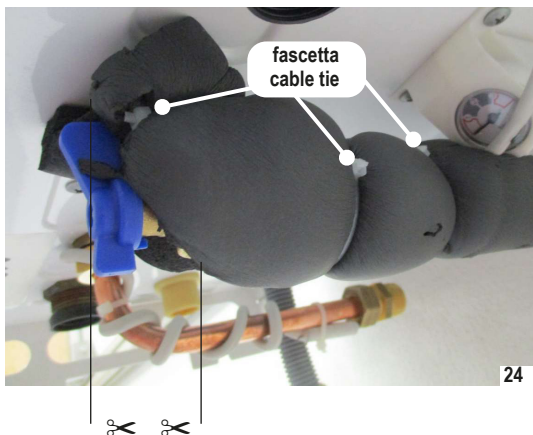
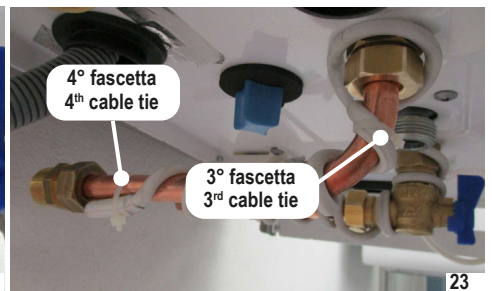
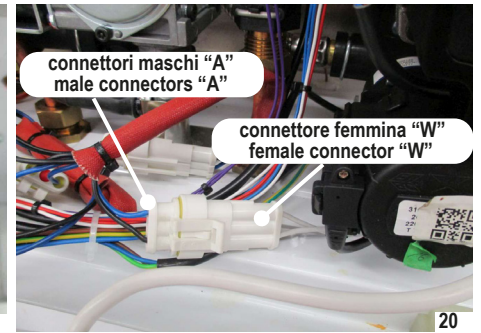
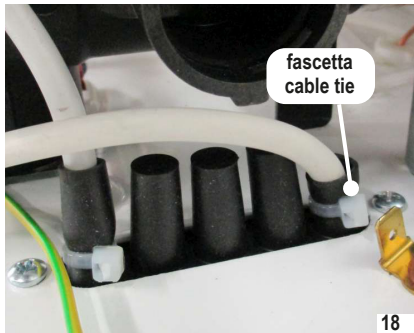
- Per la disposizione delle resistenze antigelo all'interno della caldaia fare riferimento alle foto dalla 1 alla 7.
- Posizionare i collegamenti idraulici lato sanitario.
- Tagliare la poppetta destra del passacavo e inserire il cavo scaldante dal lato bulbo (fig. 18).
- Far scorrere il cavo scaldante posizionando il segno di marcatura in prossimità della rampa entrata acqua fredda bloccando il cavo sul passacavo con una fascetta (fig. 19).
- Unire il connettore femmina "W" del filo scaldante con uno dei connettori maschi "A" del cablaggio collegamento resistenza (fig. 20).
- Applicare il filo scaldante sulla rampa e sul rubinetto. Per il numero di avvolgimenti e di fascette fare riferimento alla fig. 21.
- Proseguire con gli avvolgimenti sulla rampa uscita acqua calda (fig. 22) e bloccare il cavo con la 3° e 4° fascetta (fig. 23).

### WALL-MOUNTED VERSION: TYPE "2" INSTALLATION

- For the arrangement of the antifreeze resistances inside the boiler, refer to photos 1 to 7.
- Position the hydraulic connections on the sanitary side.
- Cut the right poppet of the grommet and insert the heating cable from the bulb side (fig. 18).
- Slide the heating cable by positioning the marking near the cold water inlet pipe, blocking the cable on the grommet with a cable tie (fig. 19).
- Connect the female connector "W" of the wiring heating wire with one of the male connectors "A" of the wiring connection resistance (fig. 20).
- Apply the heating wire on the pipe and on the tap. For the number of wraps and cable ties refer to the fig. 21.
- Continue the windings on the hot water outlet pipe (fig. 22) and block the cable with the 3rd and 4th cable tie (fig. 23).

- Prendere il tubo isolante e tagliare 2 pezzi da 20 cm. Entrambi i pezzi dovranno essere tagliati a metà lungo la parete verticale. Con il primo tubo isolante avvolgere la rampa entrata acqua fredda come da fig. 24 e bloccarlo con 3 fascette a strappo. Per disporre al meglio il tubo isolante tagliare lo stesso in corrispondenza del rubinetto.
- Prendere il secondo tubo isolante e avvolgere la rampa uscita acqua calda come da fig. 25 e bloccarlo con 3 fascette a strappo.

- Take the insulating tube and cut 2 pieces of 20 cm. Both pieces will need to be cut in half along the vertical wall. With the first insulating tube, wrap the cold water inlet pipe as shown in fig. 24 and secure it with 3 tear-off cable ties. To better arrange the insulating tube, cut it in correspondence with the tap.
- Take the second insulating tube and wrap the hot water outlet ramp as shown in fig. 25 and secure it with 3 tear-off cable ties.



## VERSIONE DA INCASSO

- Per la disposizione delle resistenze antigelo all'interno della caldaia fare riferimento alle foto dalla 1 alla 7.
- Posizionare i collegamenti idraulici lato sanitario secondo il proprio tipo di installazione.
- Tagliare la poppetta destra del passacavo e inserire il cavo scaldante dal lato bulbo (fig. 27).
- Far scorrere il cavo scaldante posizionando il segno di marcatura in prossimità della rampa entrata acqua fredda. Utilizzare 2 fascette per bloccare il cavo scaldante prima sul passacavo e poi sulla rampa entrata acqua fredda, secondo il proprio tipo di installazione (fig. 28-28a-28b).
- Unire il connettore femmina "W" del filo scaldante con uno dei connettori maschi "A" del cablaggio collegamento resistenza (fig. 29).
- Applicare il cavo scaldante sulla rampa entrata acqua fredda. Proseguire gli avvolgimenti sulla rampa uscita acqua calda e bloccare il cavo con le fascette. Per il numero di avvolgimenti e fascette fare riferimento alle foto secondo il proprio tipo di installazione (fig. 30÷37).

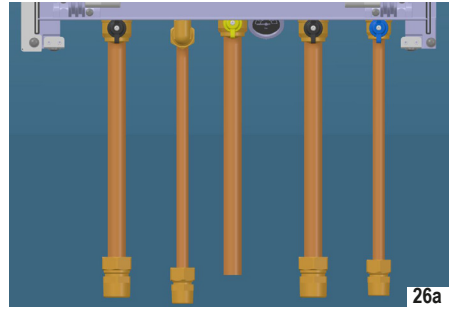
## BUILT-IN VERSION

- For the arrangement of the antifreeze resistances inside the boiler, refer to photos 1 to 7.
- Position the hydraulic connections on the sanitary side according to your installation configuration.
- Cut the right poppet of the grommet and insert the heating cable from the bulb side (fig. 27).
- Slide the heating cable by positioning the marking near the cold water inlet pipe. Use 2 cable ties to block the heating cable first on the grommet and then on the cold water inlet ramp, according to your type of installation configuration (fig. 28-28a-28b).
- Connect the female connector "W" of the wiring heating wire with one of the male connectors "A" of the wiring connection resistance (fig. 29).
- Apply the heating wire on the cold water inlet pipe. Continue the windings on the hot water outlet pipe and block the cable with the cable ties. For the number of wraps and cable ties refer to the figures according to your type of installation configuration (fig. 30÷37).

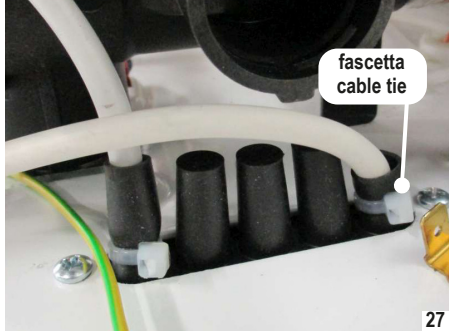
**INSTALLAZIONE TIPO "1a"**  
**TYPE "1a" INSTALLATION**



**INSTALLAZIONE TIPO "1b"**  
**TYPE "1b" INSTALLATION**



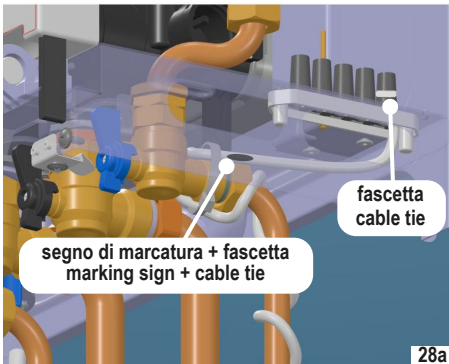
**INSTALLAZIONE TIPO "2"**  
**TYPE "2" INSTALLATION**



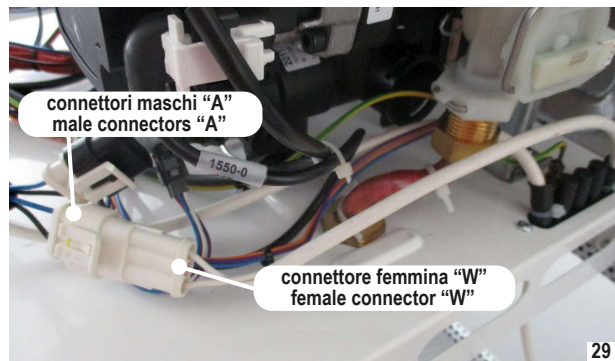
**INSTALLAZIONE TIPO "1a"**  
**TYPE "1a" INSTALLATION**



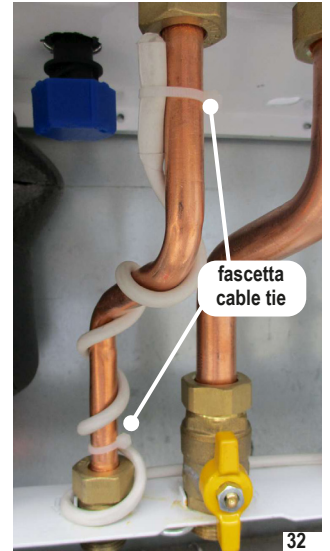
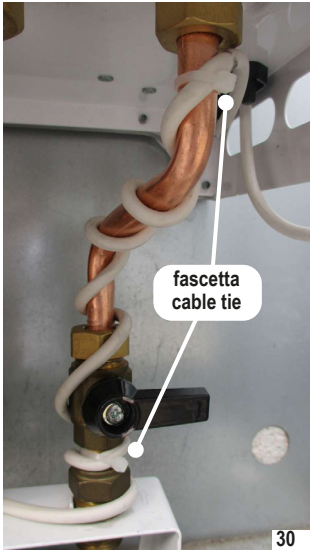
**INSTALLAZIONE TIPO "1b"**  
**TYPE "1b" INSTALLATION**



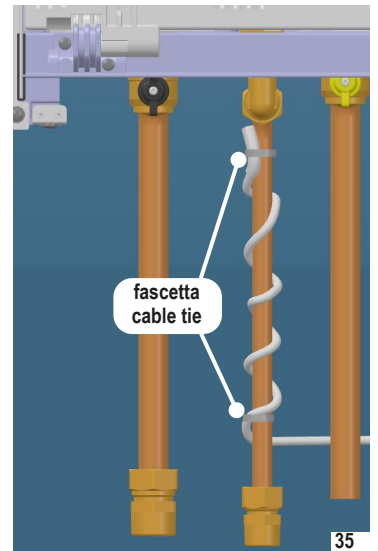
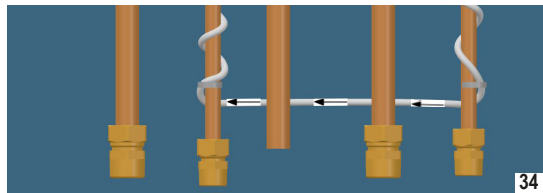
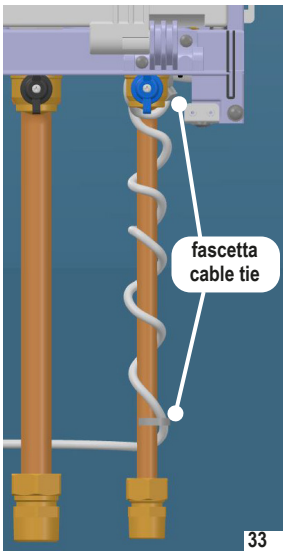
**INSTALLAZIONE TIPO "2"**  
**TYPE "2" INSTALLATION**



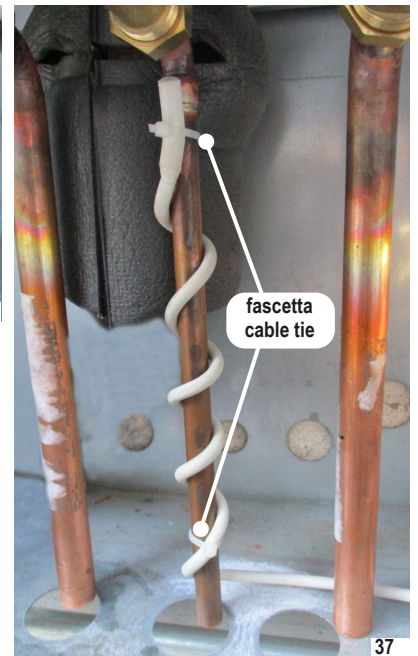
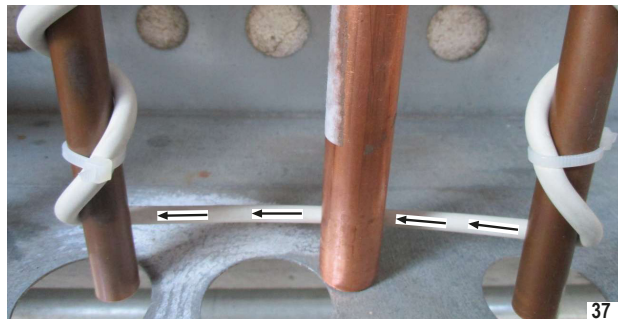
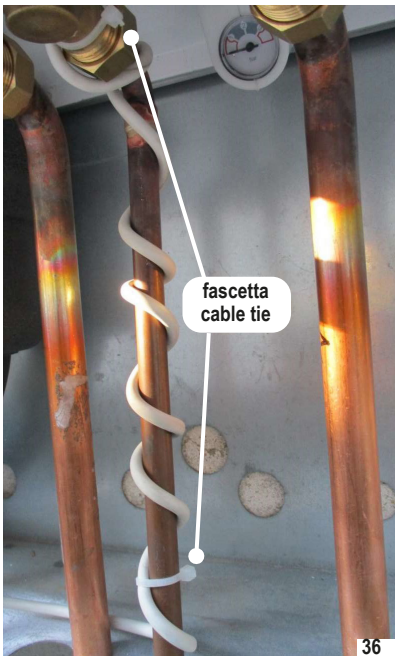
### INSTALLAZIONE TIPO "1a" • TYPE "1a" INSTALLATION



### INSTALLAZIONE TIPO "1b" • TYPE "1b" INSTALLATION

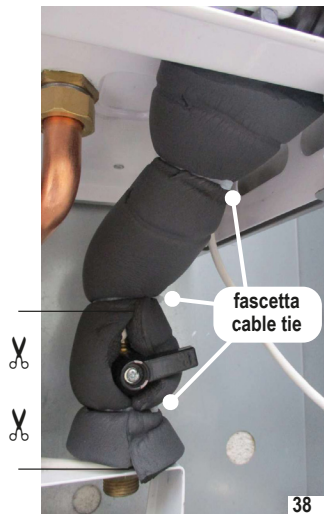


### INSTALLAZIONE TIPO "2" • TYPE "2" INSTALLATION



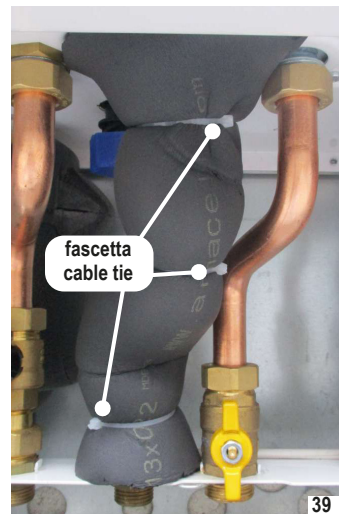
### INSTALLAZIONE TIPO "1a"

- Prendere il tubo isolante e tagliare 2 pezzi da 25 cm. Entrambi i pezzi dovranno essere tagliati a metà lungo la parete verticale.
- Con il primo tubo isolante avvolgere la rampa entrata acqua fredda come da figura e bloccarlo con 3 fascette a strappo. Per disporre al meglio il tubo isolante tagliare lo stesso in corrispondenza del rubinetto (fig. 38).
- Prendere il secondo tubo isolante e avvolgere la rampa uscita acqua calda come da figura e bloccarlo con 3 fascette a strappo (fig. 39).



### TYPE "1a" INSTALLATION

- Take the insulating tube and cut 2 pieces of 25 cm. Both pieces will need to be cut in half along the vertical wall.
- With the first insulating tube, wrap the cold water inlet pipe as shown in figure and secure it with 3 tear-off cable ties. To better arrange the insulating tube, cut it in correspondence with the tap (fig. 38).
- Take the second insulating tube and wrap the hot water outlet ramp as shown in figure and secure it with 3 tear-off cable ties (fig. 39).



### INSTALLAZIONE TIPO "1b" e "2"

- Prendere il tubo isolante e tagliare 2 pezzi da 30 cm. Entrambi i pezzi dovranno essere tagliati a metà lungo la parete verticale.
- Con il primo tubo isolante avvolgere la rampa entrata acqua fredda come da figura e bloccarlo con 3 fascette a strappo. Per disporre al meglio il tubo isolante tagliare lo stesso in corrispondenza del rubinetto (fig. 40).
- Prendere il secondo tubo isolante e avvolgere la rampa uscita acqua calda come da figura e bloccarlo con 3 fascette a strappo (fig. 41).

### TYPE "1b" and "2" INSTALLATION

- Take the insulating tube and cut 2 pieces of 30 cm. Both pieces will need to be cut in half along the vertical wall.
- With the first insulating tube, wrap the cold water inlet pipe as shown in figure and secure it with 3 tear-off cable ties. To better arrange the insulating tube, cut it in correspondence with the tap (fig. 40).
- Take the second insulating tube and wrap the hot water outlet ramp as shown in figure and secure it with 3 tear-off cable ties (fig. 41).

