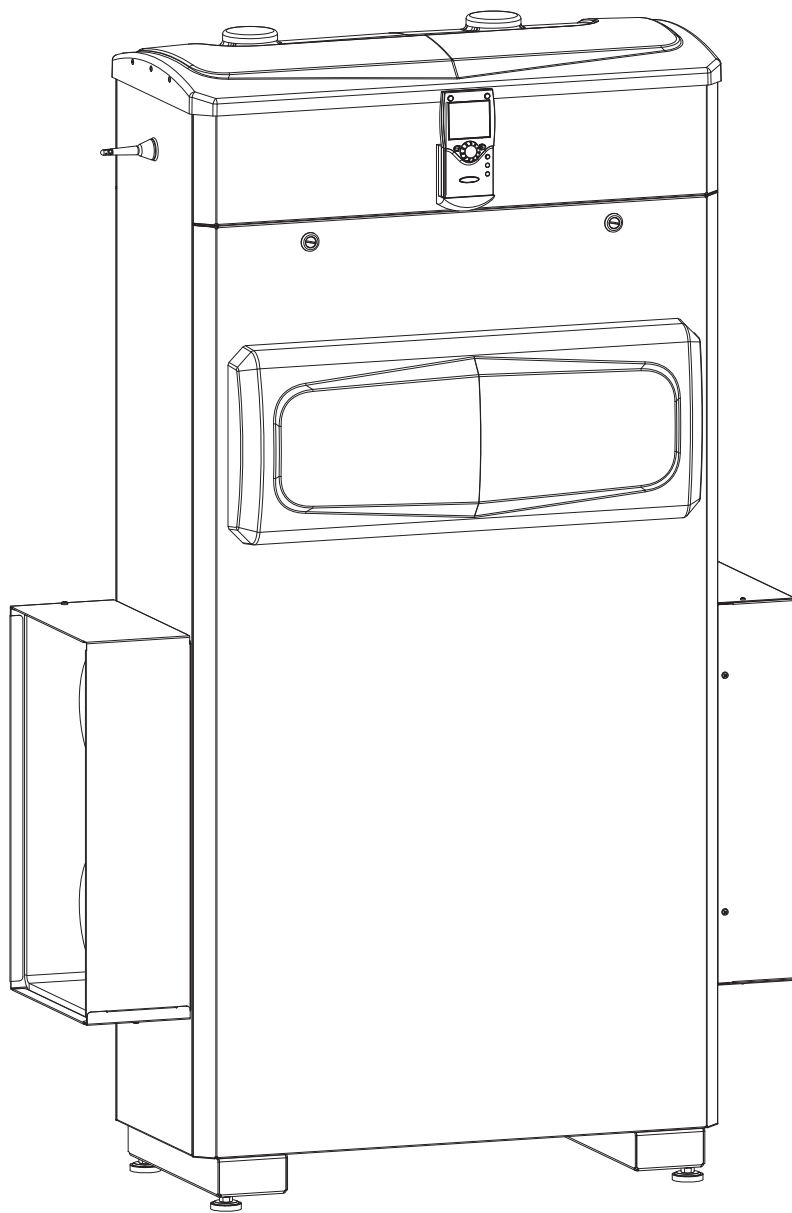


# MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE PER MODULI DI CIRCOLAZIONE



LEGGERE ATTENTAMENTE IL LIBRETTO IN QUANTO CONTIENE IMPORTANTI INDICAZIONI  
RELATIVE ALLA SICUREZZA, INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



## MODELLI:

con termoregolazione integrata

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| <b>BIBOX D</b>  | <b>62658016</b> |
| <b>BIBOX M</b>  | <b>62658015</b> |
| <b>BIBOX DM</b> | <b>62658014</b> |

senza termoregolazione integrata

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| <b>BIBOX D</b>  | <b>62658020</b> |
| <b>BIBOX M</b>  | <b>62658019</b> |
| <b>BIBOX DM</b> | <b>62658018</b> |

# Sommario

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA.....                                                       | 4  |
| 1.1 - Leggi di installazione nazionale.....                                                     | 4  |
| 2 - INFORMAZIONI GENERALI .....                                                                 | 5  |
| 2.1 - Presentazione .....                                                                       | 5  |
| 2.2 - Panoramica dei modelli .....                                                              | 5  |
| 2.3 - Costruttore .....                                                                         | 5  |
| 2.4 - Significato dei simboli utilizzati .....                                                  | 5  |
| 2.5 - Manutenzione .....                                                                        | 5  |
| 2.6 - Garanzia.....                                                                             | 5  |
| 3 - COMPONENTI PRINCIPALI .....                                                                 | 6  |
| 4 - FUNZIONAMENTO .....                                                                         | 8  |
| 4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso del prodotto.....                                      | 11 |
| 4.1.1 - Curve caratteristiche della prevalenza residua all'impianto.....                        | 12 |
| 5 - INSTALLAZIONE.....                                                                          | 14 |
| 5.1 - Apertura dell'imballo .....                                                               | 14 |
| 5.2 - Distanze minime di rispetto .....                                                         | 14 |
| 5.3 - Scelta del luogo di installazione .....                                                   | 14 |
| 5.4 - Dimensioni e interassi di collegamento idraulico.....                                     | 15 |
| 5.5 - Posa in opera e collegamenti idraulici.....                                               | 17 |
| 5.5.1 - Sollevamento dell'apparecchio.....                                                      | 17 |
| 5.5.2 - Posizionamento dell'apparecchio .....                                                   | 17 |
| 5.6 - Esecuzione dei collegamenti idraulici fra i moduli di circolazione in serie.....          | 18 |
| 5.7 - Esecuzione dei collegamenti idraulici fra modulo di circolazione e centrale termica ..... | 19 |
| 5.7.1 - Esecuzione dei collegamenti idraulici con gruppo ISPEL e separatore senza armadio.....  | 19 |
| 5.7.2 - Esecuzione dei collegamenti idraulici con gruppo ISPEL e separatore nell' armadio.....  | 20 |
| 5.8 - Mandata e ritorno .....                                                                   | 21 |
| 5.9 - Alimentazione idrica .....                                                                | 21 |
| 5.9.1 - Raccomandazioni sulle caratteristiche dell'acqua all'interno dell'impianto.....         | 21 |
| 5.9.2 - Per un corretto funzionamento dell'impianto è necessario accertare che: .....           | 21 |
| 5.9.3 - Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.....                        | 21 |
| 5.10 - Scarico del circuito termico .....                                                       | 21 |
| 5.11 - Collegamenti elettrici: generalità .....                                                 | 22 |
| 5.11.1 - Collegamenti elettrici fra più moduli di circolazione in serie .....                   | 23 |
| 5.11.2 - Collegamenti elettrici fra i moduli di circolazione e i moduli termici .....           | 24 |
| 5.11.3 - Allacciamento del cavo di alimentazione .....                                          | 24 |
| 5.11.4 - Allacciamento dei cavi di alimentazione pompe di circolazione.....                     | 25 |
| 5.11.5 - Allacciamento del cavo del termostato ambiente (a richiesta).....                      | 25 |
| 5.11.6 - Allacciamento del cavo del comando remoto (a richiesta).....                           | 25 |
| 5.11.7 - Installazione della sonda di mandata del collettore .....                              | 25 |
| 5.11.8 - Installazione della sonda bollitore.....                                               | 25 |
| 5.11.9 - Installazione della sonde circuito solare .....                                        | 25 |
| 5.11.10 - Installazione del termostato di sicurezza (non fornito).....                          | 26 |
| 5.11.11 - Installazione sensore temperatura esterna (a richiesta) .....                         | 26 |
| 6 - USO.....                                                                                    | 27 |
| 6.1 - Avvertenze generali.....                                                                  | 27 |
| 6.2 - Uso .....                                                                                 | 27 |
| 7 - MANUTENZIONE.....                                                                           | 28 |
| 7.1 - Avvertenze generali.....                                                                  | 28 |
| 7.2 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni .....                            | 28 |
| 7.3 - Sostituzione della pompa di circolazione .....                                            | 29 |
| 7.4 - Sostituzione del motore della valvola miscelatrice .....                                  | 29 |
| 7.5 - Manutenzione del modulo termico al servizio del Bibox.....                                | 29 |
| 7.6 - Schema elettrico funzionale .....                                                         | 30 |
| 7.7 - Schema elettrico multifilare .....                                                        | 32 |
| 8 - DATI TECNICI .....                                                                          | 34 |
| 9 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' .....                                                       | 35 |
| 10 - GARANZIA .....                                                                             | 36 |
| 10.1 - Condizioni generali di garanzia .....                                                    | 36 |
| 10.2 - Istruzioni per la compilazione del certificato di garanzia.....                          | 36 |
| 10.3 - Limiti della garanzia.....                                                               | 36 |

# 1 - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



## Installazione, modifiche

- ☞ L'installazione, la taratura o la modifica dell'apparato devono essere compiute da personale professionalmente qualificato, in ottemperanza alle norme nazionali e locali, nonché alle istruzioni del presente manuale.
- ☞ Non lasciate parti d'imballo e pezzi eventualmente sostituiti, alla portata dei bambini.
- ☞ Sigillare gli organi di regolazione dopo ogni taratura.
- ☞ L'utente, in accordo con le disposizioni sull'uso, è obbligato a mantenere l'installazione in buone condizioni e a garantire un funzionamento affidabile e sicuro dell'apparecchio.
- ☞ L'utente è tenuto a far svolgere la manutenzione dell'apparecchio in accordo alle norme nazionali e locali e secondo quanto disposto nel presente libretto, da un tecnico professionalmente qualificato.
- ☞ Evidenziamo inoltre la convenienza di un contratto di manutenzione periodica con un tecnico professionalmente qualificato
- ☞ Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non può essere responsabile.
- ☞ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione e/o agendo sugli appositi organi di intercettazione.
- ☞ Dopo aver effettuato qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, prima di riallacciare l'alimentazione elettrica, accertarsi che tutte le parti interne dell'apparecchio siano correttamente asciutte.

## In caso di guasto

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione. Rivolgersi esclusivamente ad un tecnico professionalmente qualificato. Se per la riparazione occorre sostituire dei componenti, questi dovranno essere esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto, può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

## Tecnico professionalmente qualificato.

Per Tecnico professionalmente qualificato, si intende quello avente specifica competenza tecnica, nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari ad uso civile, impianti elettrici ed impianti per l'uso di gas combustibile. Tale personale deve avere le abilitazioni previste dalla legge.

- ☞ Questo libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato con cura dall'utente, per possibili future consultazioni. Se l'apparecchio dovesse essere ceduto o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio ad un altro utente, assicurarsi sempre che il presente libretto rimanga al nuovo utente e/o installatore.

- ☞ Eventuali optional o kit aggiunti successivamente, devono comunque essere originali Cosmogas.
- ☞ Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto: riscaldamento di acqua per circuiti chiusi destinati al riscaldamento centralizzato di ambienti ad uso civile e domestico, produzione di acqua calda per usi domestici e sanitari per uso civile
- ☞ E' esclusa qualsiasi responsabilità, contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione o nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso o dall'inosservanza delle leggi nazionali e locali applicabili.
- ☞ Per motivi di sicurezza e di rispetto ambientale, gli elementi dell'imballaggio, devono essere smaltiti negli appositi centri di raccolta differenziata dei rifiuti.

## 1.1 - Leggi di installazione nazionale

D.M. del 22/01/2008 n°37  
( Ex Legge del 05/03/90 n°46)  
Legge del 09/01/91 n°10

D.P.R. del 26/08/93 n°412  
D.P.R. del 21/12/99 n°551  
DLgs. del 19/08/05 n° 192  
DLgs. del 29/12/06 n° 311

Norma UNI-CIG 7129  
Norma UNI-CIG 7131  
Norma UNI 11071  
Norma CEI 64-8

## 2 - INFORMAZIONI GENERALI

### 2.1 - Presentazione

Congratulazioni! Quello che avete acquistato è realmente uno dei migliori prodotti presente sul mercato.

Ogni singola parte viene progettata, realizzata, testata ed assemblata, con orgoglio, all'interno degli stabilimenti COSMOGAS, garantendo così il miglior controllo di qualità. Grazie alla ricerca costante eseguita in COSMOGAS è nato questo prodotto.

Grande importanza è stata data anche alla fine della vita dell'apparecchio. Tutti i suoi componenti possono essere facilmente separati in elementi omogenei e completamente riciclabili.

### 2.2 - Panoramica dei modelli

BIBOX YY

“D” = Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a 2 circuiti diretti;

“M” = Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a 2 circuiti miscelati;

“DM” = Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a 2 circuiti, uno diretto e uno miscelato;

Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato, a basamento, da interno o da esterno; su richiesta con termoregolazione integrata.

### 2.3 - Costruttore

COSMOGAS srl  
Via L. da Vinci 16  
47014 - Meldola (FC) Italia  
Tel. 0543 498383  
Fax. 0543 498393  
www.cosmogas.com  
info@cosmogas.com



#### Pericolo generico !

La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.

- Simbolo di attività

### 2.4 - Significato dei simboli utilizzati



#### ATTENZIONE !!!

Pericolo di scosse elettriche la non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.



Simbolo di indicazione importante

### 2.5 - Manutenzione

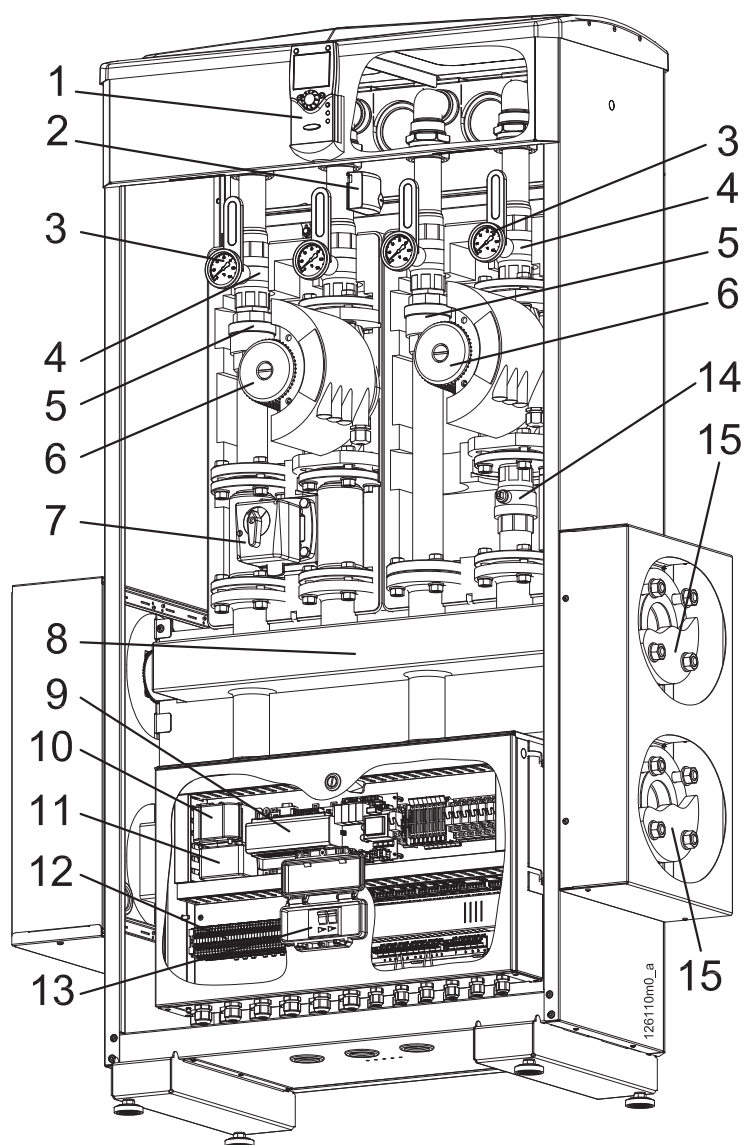
E' consigliato eseguire una regolare manutenzione annuale dell'apparecchio seguendo quanto riportato al capitolo 7.

Offrite al vostro cliente un contratto periodico di manutenzione.

### 2.6 - Garanzia

Vedere capitolo 10.

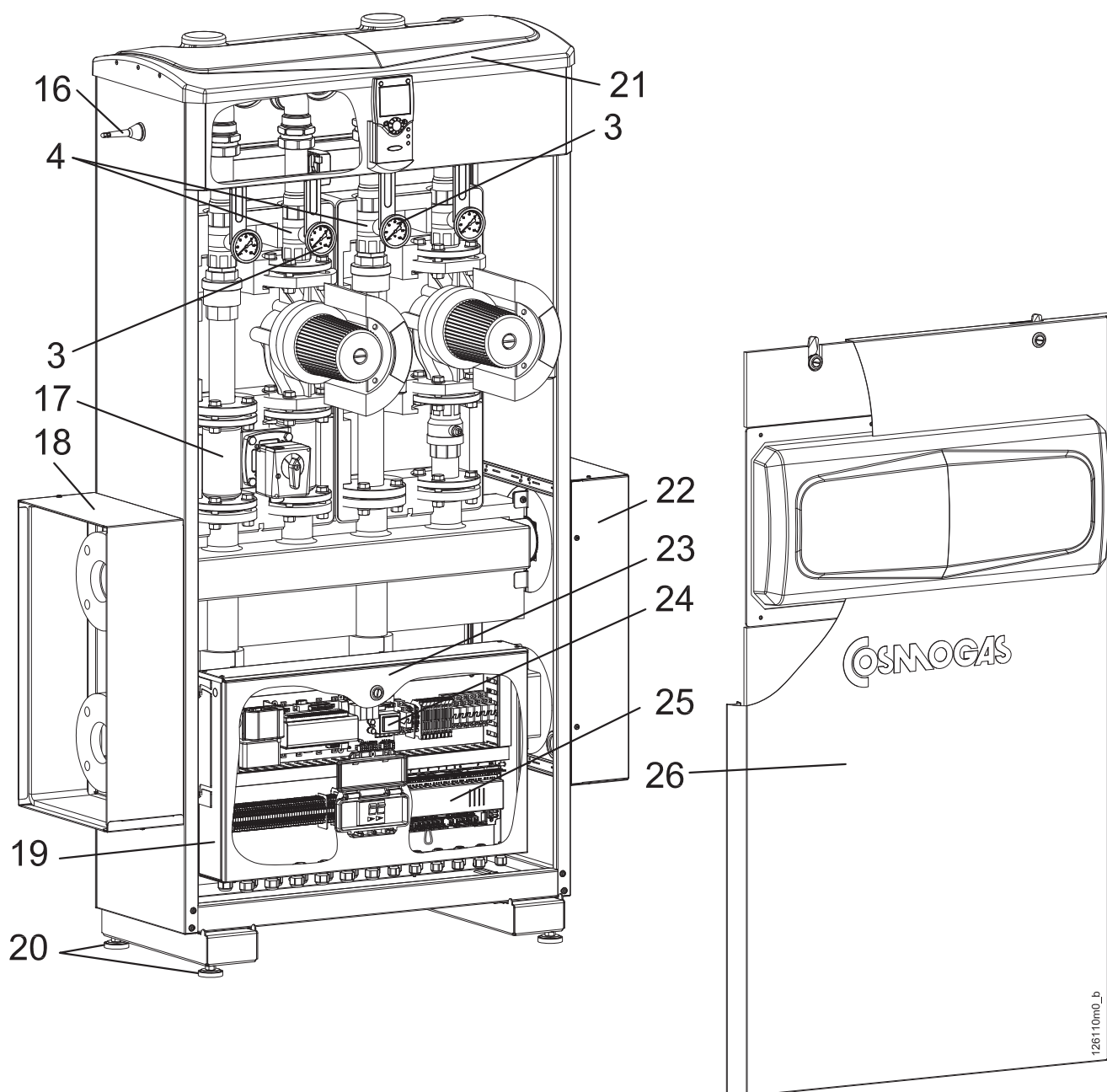
### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 - Controllo termoregolatore remotabile (su richiesta)
- 2 - Sensore di mandata riscaldamento (circuitto miscelato)
- 3 - Termometro
- 4 - Valvola di intercettazione
- 5 - Valvola di non ritorno
- 6 - Circolatore (non fornito)
- 7 - Servomotore valvola miscelatrice
- 8 - Collettore di mandata
- 9 - Scheda GSM (su richiesta)
- 10 - Modem GSM (su richiesta)
- 11 - Alimentatore Modem GSM (su richiesta)
- 12 - Morsettiera collegamenti 230 V
- 13 - Interruttore generale (su richiesta)
- 14 - Valvola di intercettazione
- 15 - Flangia cieca

**Figura 3-1 - Componenti principali**

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI



- 16 - Antenna scheda GSM (su richiesta)
- 17 - Valvola miscelatrice
- 18 - Carter laterale aperto
- 19 - Quadro elettrico (su richiesta)
- 20 - Piedini regolabili
- 21 - Copertura superiore
- 22 - Carter laterale cieco
- 23 - Coperchio quadro elettrico (su richiesta)
- 24 - Scheda di dialogo 0 - 10 volt
- 25 - Termoregolatore Tutor (su richiesta)
- 26 - Portello chiusura armadio

**Figura 3-1 - Componenti principali**

## 4 - FUNZIONAMENTO

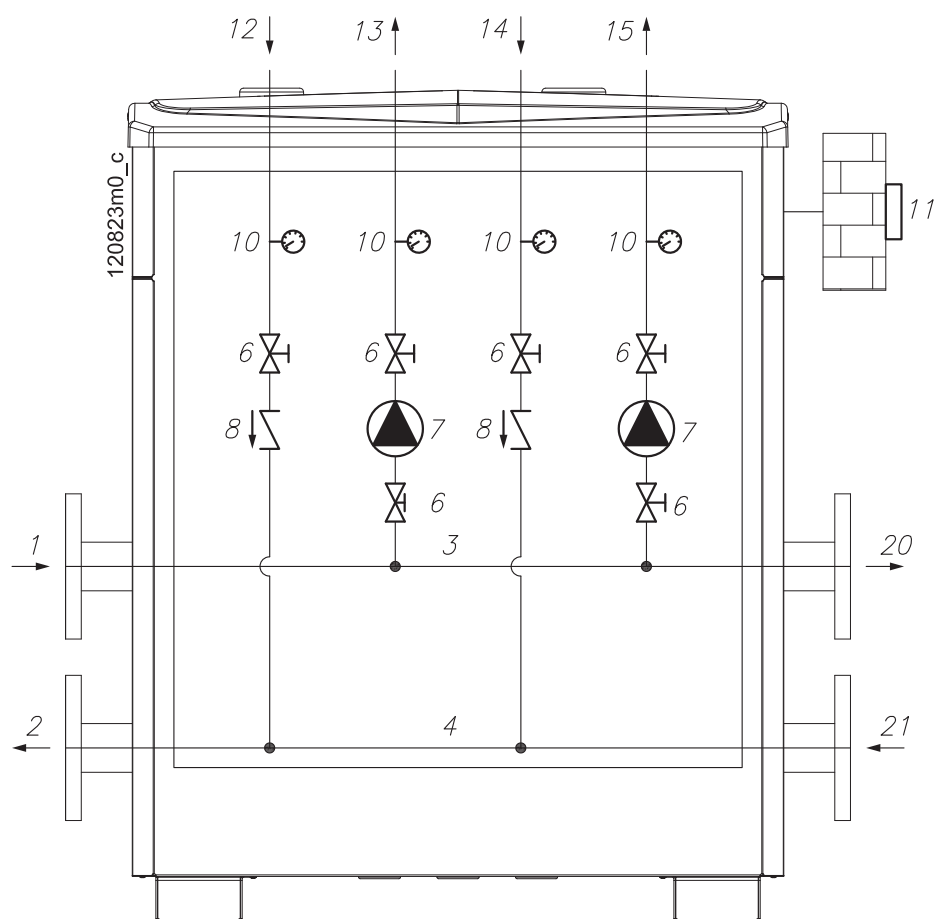


Figura 4-1 - Schema idraulico collegamento BIBOX "D"

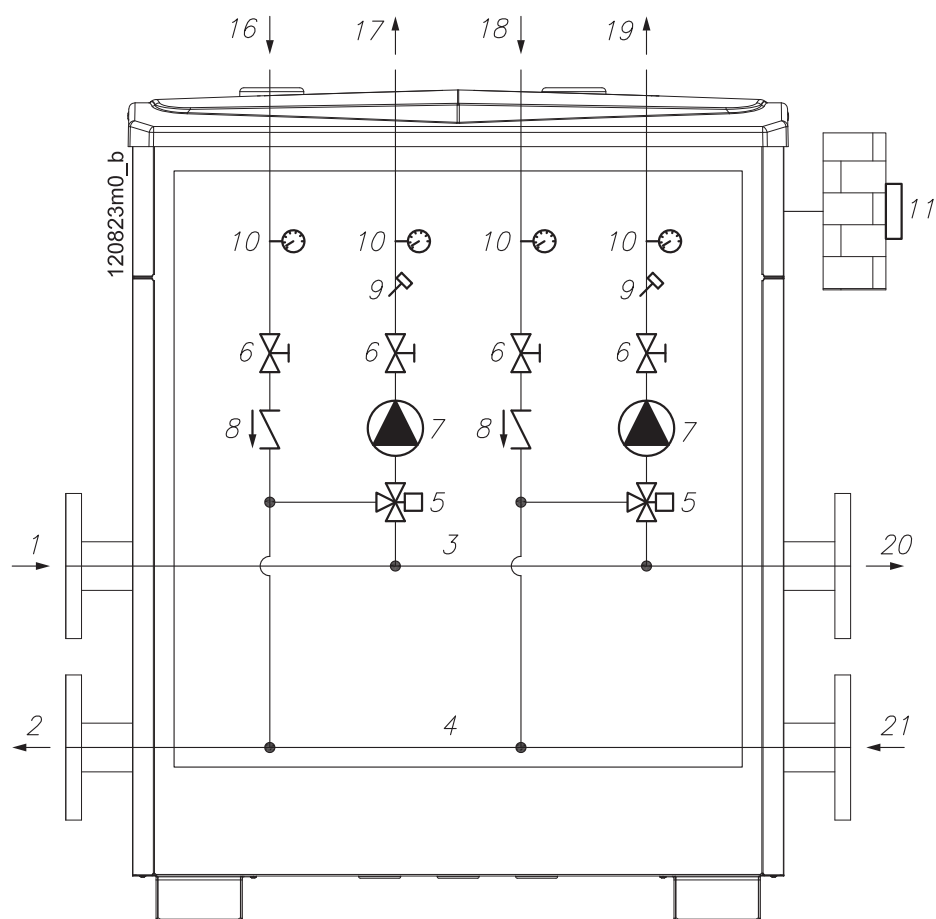
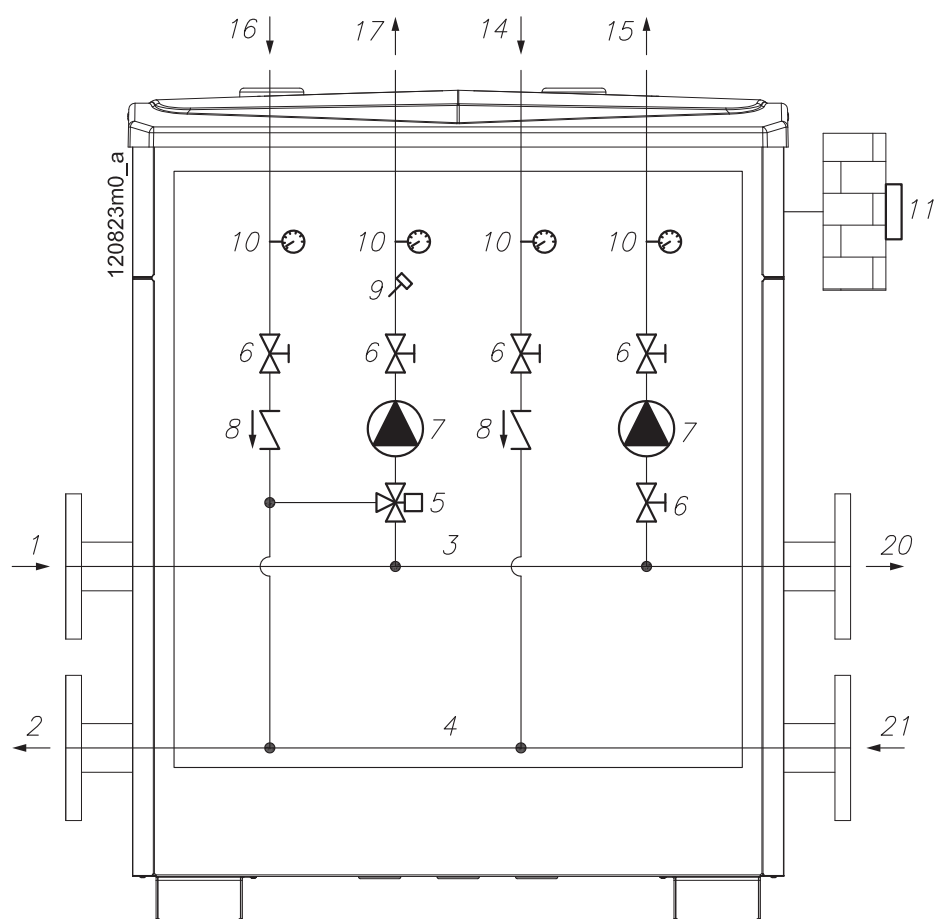


Figura 4-2 - Schema idraulico collegamento BIBOX "M"

## 4 - FUNZIONAMENTO



**Figura 4-3 - Schema idraulico collegamento BIBOX "DM"**

Legenda fig. 4-1, 4-2 e 4-3:

### LEGENDA

- 1 - Ingresso / Uscita collettore di Mandata (vedere esempi di installazione figura 4-4)
- 2 - Ingresso / Uscita collettore di Ritorno (vedere esempi di installazione figura 4-4)
- 3 - Collettore di mandata
- 4 - Collettore di ritorno
- 5 - Valvola miscelatrice
- 6 - Valvola di intercettazione
- 7 - Circolatore (non fornito)
- 8 - Valvola di non ritorno
- 9 - Sensore di mandata riscaldamento circuito miscelato
- 10 - Termometro
- 11 - Sonda esterna
- 12 - Ritorno impianto circuito diretto CR1
- 13 - Mandata impianto circuito diretto CR1
- 14 - Ritorno impianto circuito diretto CR2
- 15 - Mandata impianto circuito diretto CR2
- 16 - Ritorno impianto circuito miscelato CR1
- 17 - Mandata impianto circuito miscelato CR1
- 18 - Ritorno impianto circuito miscelato CR2
- 19 - Mandata impianto circuito miscelato CR2
- 20 - Ingresso / Uscita collettore di Mandata (vedere esempi di installazione figura 4-4)
- 21 - Ingresso / Uscita collettore di Ritorno (vedere esempi di installazione figura 4-4)

## 4 - FUNZIONAMENTO

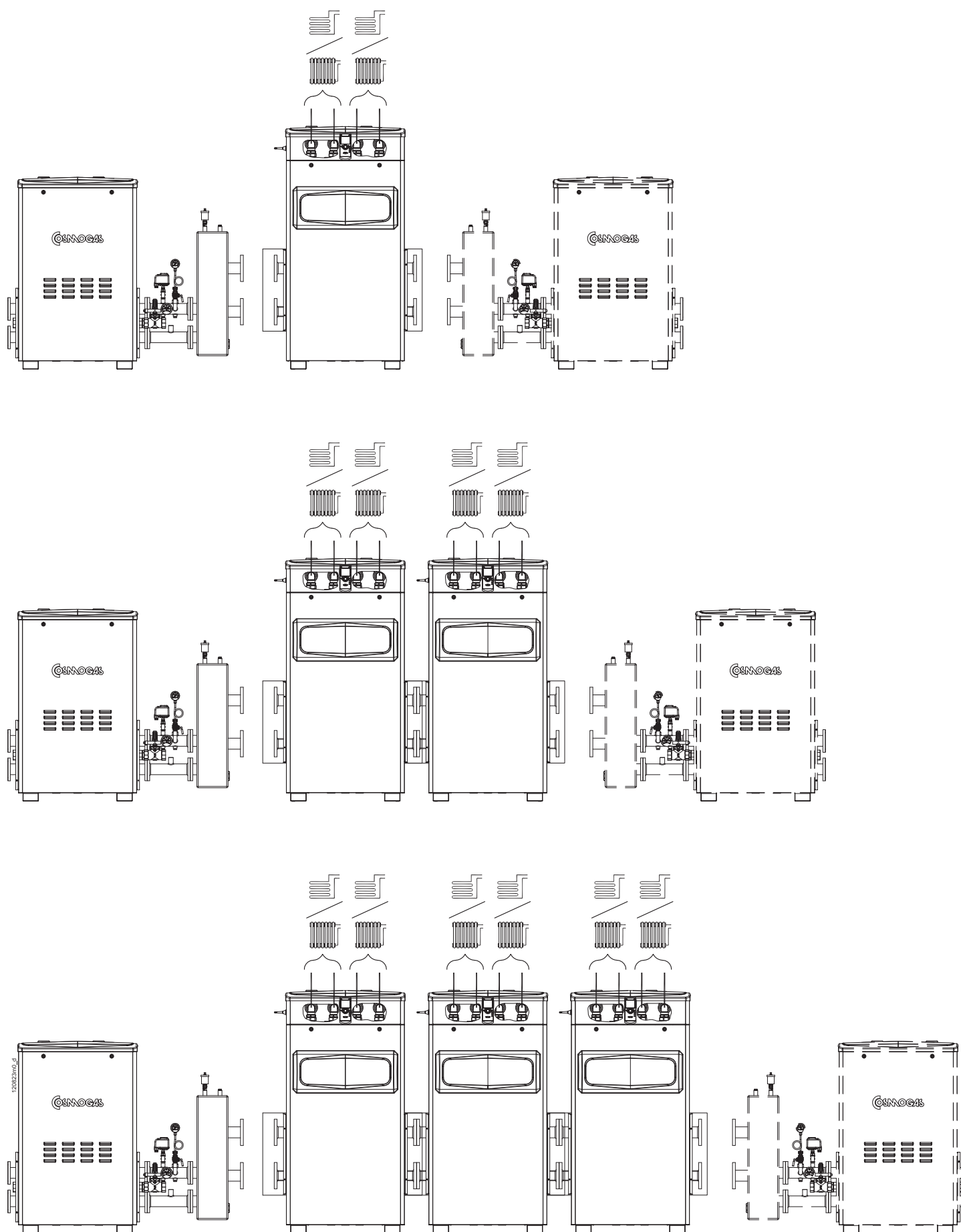
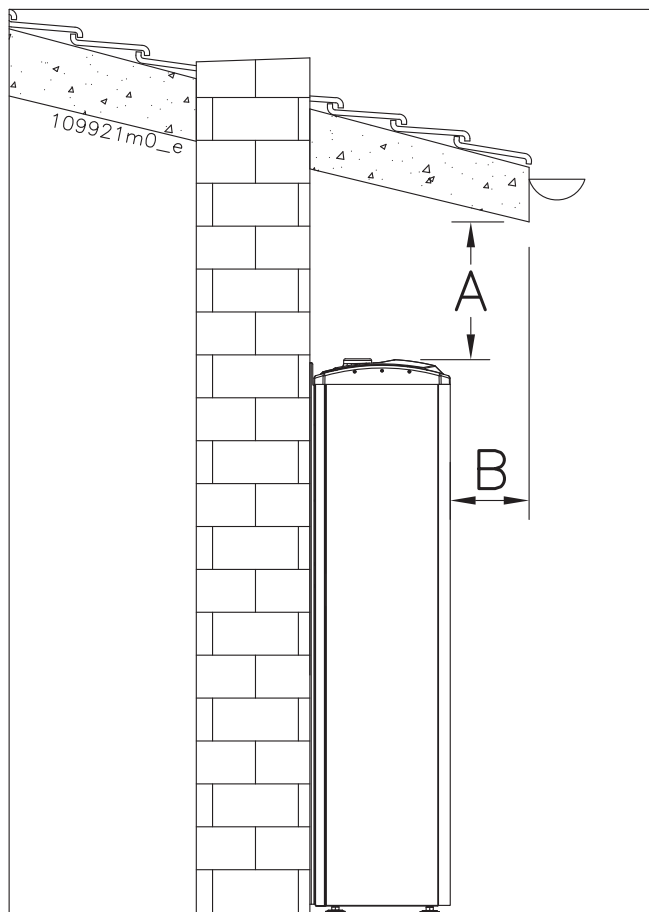


Figura 4-4 - Esempi di installazione Bibox

## 4 - FUNZIONAMENTO



Le distanze "A" e "B" devono essere valutate in fase di installazione in modo che la pioggia non raggiunga direttamente l'apparecchio.

### 4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso del prodotto

Il presente prodotto è un modulo di circolazione, destinato alla realizzazione di impianti per la produzione di riscaldamento centralizzato, per usi civili. In funzione del modello si possono realizzare le seguenti tipologie impiantistiche:

**BIBOX D** -- Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a due circuiti diretti. Un esempio di questa tipologia di impianto è esemplificato in fig.4-1.

**BIBOX M** -- Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a due circuiti miscelati. Un esempio di questa tipologia di impianto è esemplificato in fig.4-2.

**BIBOX DM** -- Modulo di circolazione per impianti di riscaldamento centralizzato a due circuiti, uno diretto e uno miscelato. Un esempio di questa tipologia di impianto è esemplificato in fig.4-3.

Figura 4-5 - Esempio di luogo parzialmente protetto

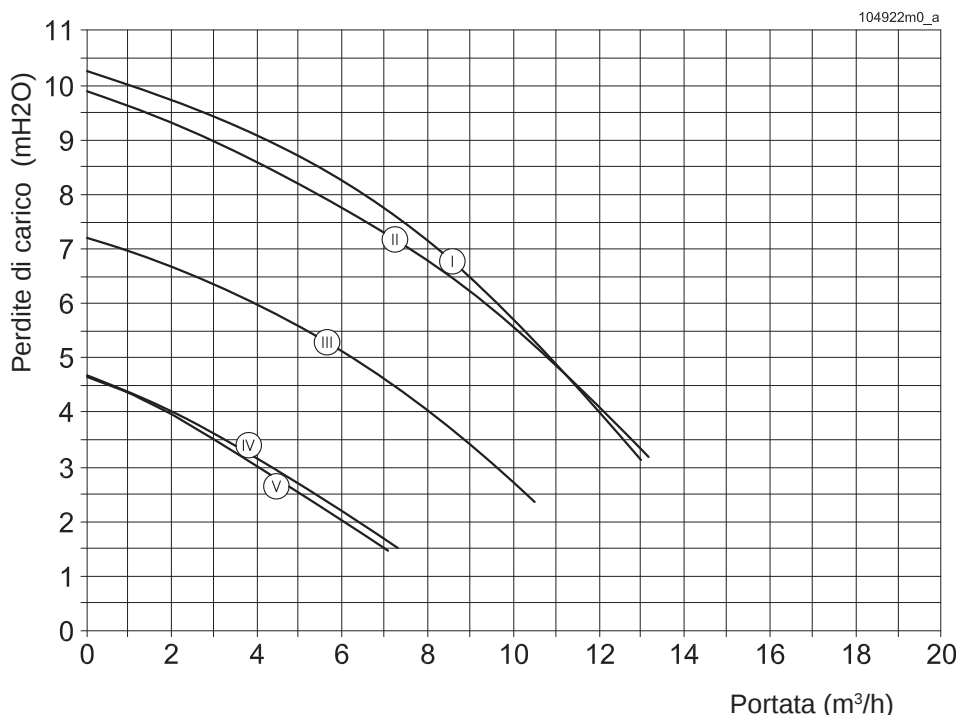
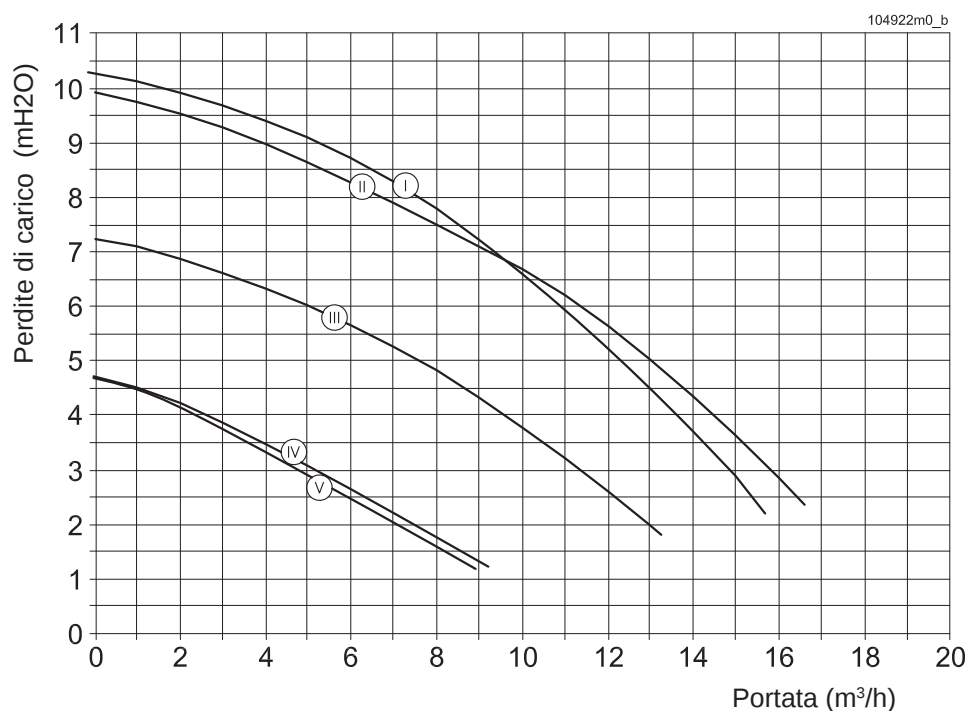


Figura 4-6 - Curva della prevalenza residua all'impianto con circuito miscelato

☞ Questo prodotto deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento, compatibilmente con caratteristiche, prestazioni e potenze dello stesso.

☞ Prima dell'installazione occorre eseguire un accurato lavaggio dell'impianto di riscaldamento, onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

## 4 - FUNZIONAMENTO



**Figura 4-7 - Curva della prevalenza residua all'impianto con circuito diretto**

### 4.1.1 - Curve caratteristiche della prevalenza residua all'impianto

Il BIBOX viene fornito di serie senza i circolatori.

La prevalenza residua agli attacchi dello stesso è riportata sotto forma di grafico nelle figure 4-6 e 4-7.

Questi esempi si riferiscono all'utilizzo di alcune pompe reperibili in commercio.

Le perdite di carico dei due tipi di circuiti (diretto e miscelato) sono riportate in figura 4-8.

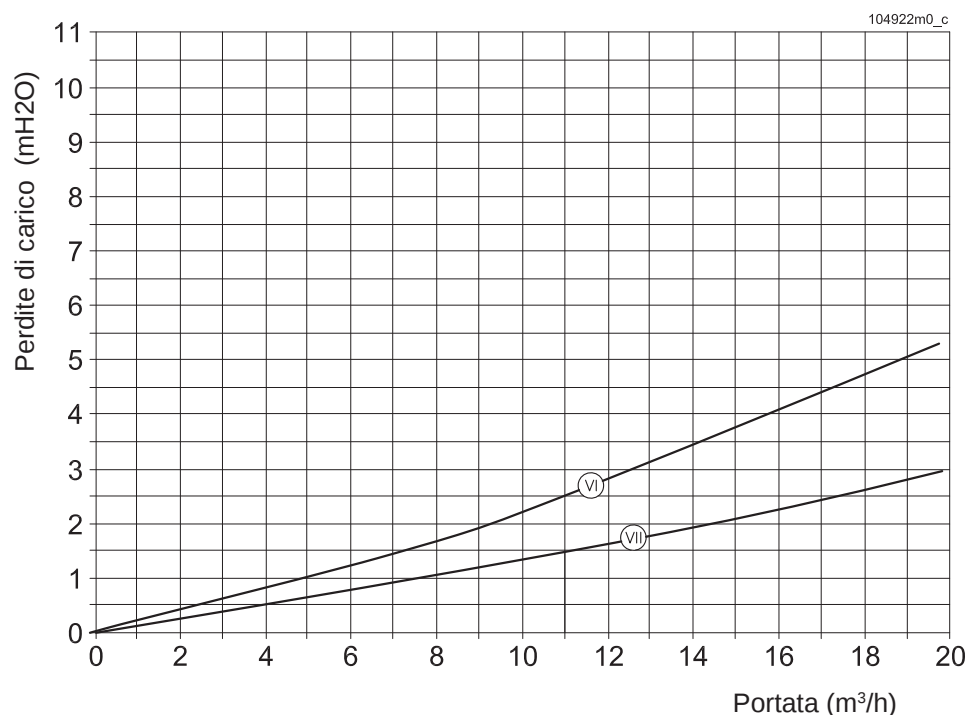
Legenda figure 4-6, 4-7 e 4-8

Prevalenza residua:

- I - Con pompa WILO TOP-S 40/10
- II - Con pompa WILO TOP-E 40/1-10
- III - Con pompa WILO TOP-S 40/7
- IV - Con pompa WILO TOP-S 40/4
- V - Con pompa WILO TOP-E 40/1-4

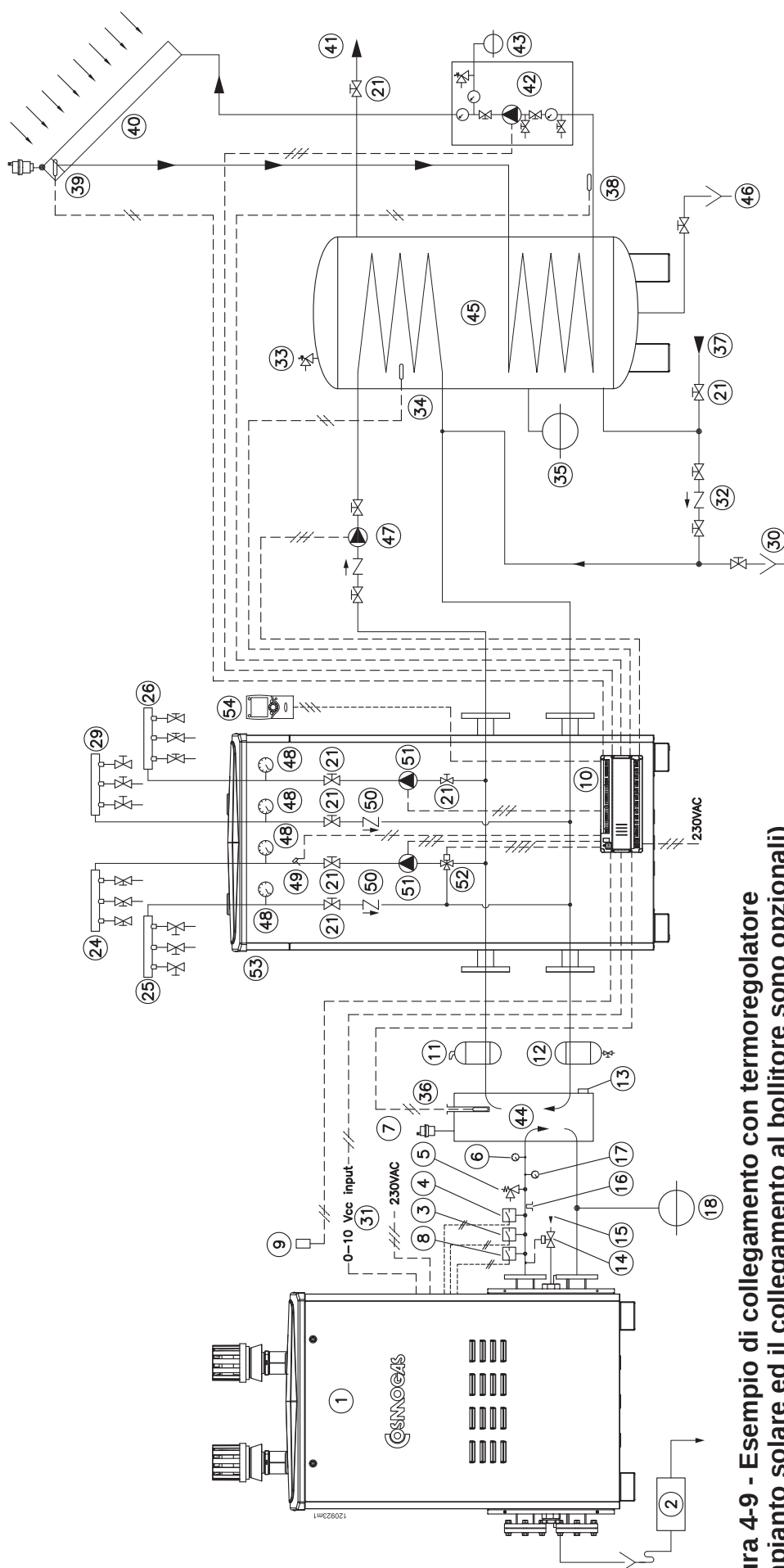
Perdite di carico:

- VI - Con circuito miscelato
- VII - Con circuito diretto



**Figura 4-8 - Perdite di carico circuito diretto e miscelato**

## 4 - FUNZIONAMENTO



**Figura 4-9 - Esempio di collegamento con termoregolatore (l'impianto solare ed il collegamento al bollitore sono opzionali)**

- 1 - Generatore modulare Combidens
- 2 - Neutralizzatore di condensa
- 3 - Pressostato di sicurezza di massima ISPEL
- 4 - Termostato di sicurezza ISPEL
- 5 - Valvola di sicurezza ISPEL
- 6 - Manometro ISPEL
- 7 - Valvola di sfogo aria
- 8 - Pressostato di sicurezza di minima ISPEL
- 9 - Sensore di temperatura esterna
- 10 - Termoregolatore RVS 63
- 11 - Separatore di microbolle
- 12 - Filtro
- 13 - Tappo per scarico fanghi
- 14 - Valvola di intercettazione combustibile ISPEL
- 15 - Entrata gas
- 16 - Pozzetto ISPEL
- 17 - Termometro ISPEL
- 18 - Vaso di espansione

- 19 - -----
- 20 - -----
- 21 - Valvola di intercettazione
- 22 - -----
- 23 - -----
- 24 - Mandata circuito CR1 di bassa temperatura
- 25 - Ritorno circuito CR1 di bassa temperatura
- 26 - Mandata circuito CR2 di alta temperatura
- 27 - -----
- 28 - -----
- 29 - Ritorno circuito CR2 di alta temperatura
- 30 - Scarico impianto termico
- 31 - Cavo di comunicazione analogica 0-10 Vcc
- 32 - Gruppo di carico impianto
- 33 - Valvola di sicurezza
- 34 - Sensore di temperatura bollitore
- 35 - Vaso di espansione circuito sanitario
- 36 - Sonda di mandata del termoregolatore

- 37 - Ingresso acqua fredda sanitaria
- 38 - Sensore temperatura di ritorno del circuito solare
- 39 - Sensore temperatura del pannello solare
- 40 - Pannello solare
- 41 - Uscita acqua calda sanitaria
- 42 - Gruppo di carico e sicurezza del circuito solare
- 43 - Vaso di espansione del circuito solare
- 44 - Disconnettore idraulico
- 45 - Bollitore
- 46 - Scarico bollitore
- 47 - Pompa di carico bollitore
- 48 - Termometro
- 49 - Sensore mandata circuito miscelato
- 50 - Valvola di non ritorno
- 51 - Circolatore (non fornito)
- 52 - Valvola miscelatrice
- 53 - Modulo di circolazione BIBOX DM
- 54 - Comando remoto QAA75

### 5.1 - Apertura dell'imballo

L'apparecchio viene fornito fissato ad un bancale e protetto da un imballo di cartone.

Per eseguirne l'apertura, tagliare le fascette di fissaggio, sfilare l'imballo verso l'alto e distaccare l'apparecchio dal bancale svitando le viti di fissaggio.



**ATTENZIONE!!!**

Qualora l'apparecchio sia installato in una zona geografica ove il rischio di gelo sia alto, può essere esposto a temperature fino a  $-10^{\circ}\text{C}$  se il circuito di riscaldamento è protetto con opportuno antigelo.



**ATTENZIONE !!!**

L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di un pavimento solido, che ne sopporti il peso e che sia in piano.

### 5.2 - Distanze minime di rispetto

Sia per l'installazione che per la manutenzione, è necessario lasciare degli spazi liberi attorno all'apparecchio come illustrato nella figura 5-1.

### 5.3 - Scelta del luogo di installazione

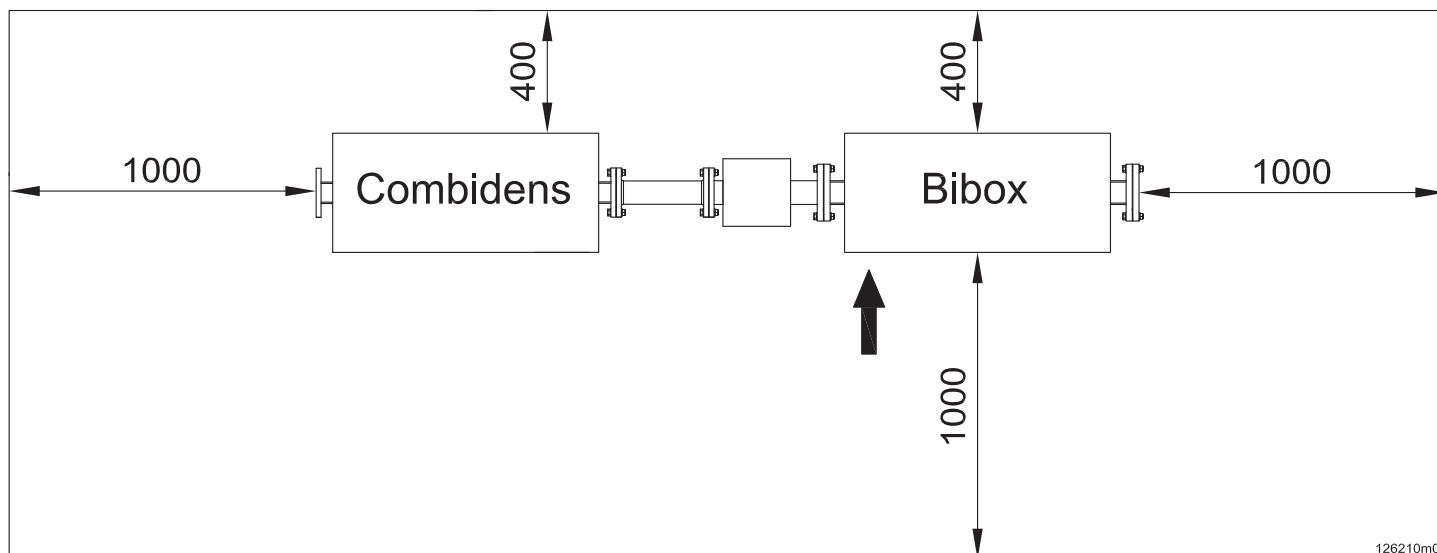


**ATTENZIONE!!!**

L'apparecchio deve essere sempre installato con la propria mantellatura. Può essere installato all'interno o all'esterno degli edifici in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici e dal gelo (esempio in fig 4-5).

Definire il locale e la posizione adatta per l'installazione, tenendo conto dei seguenti fattori:

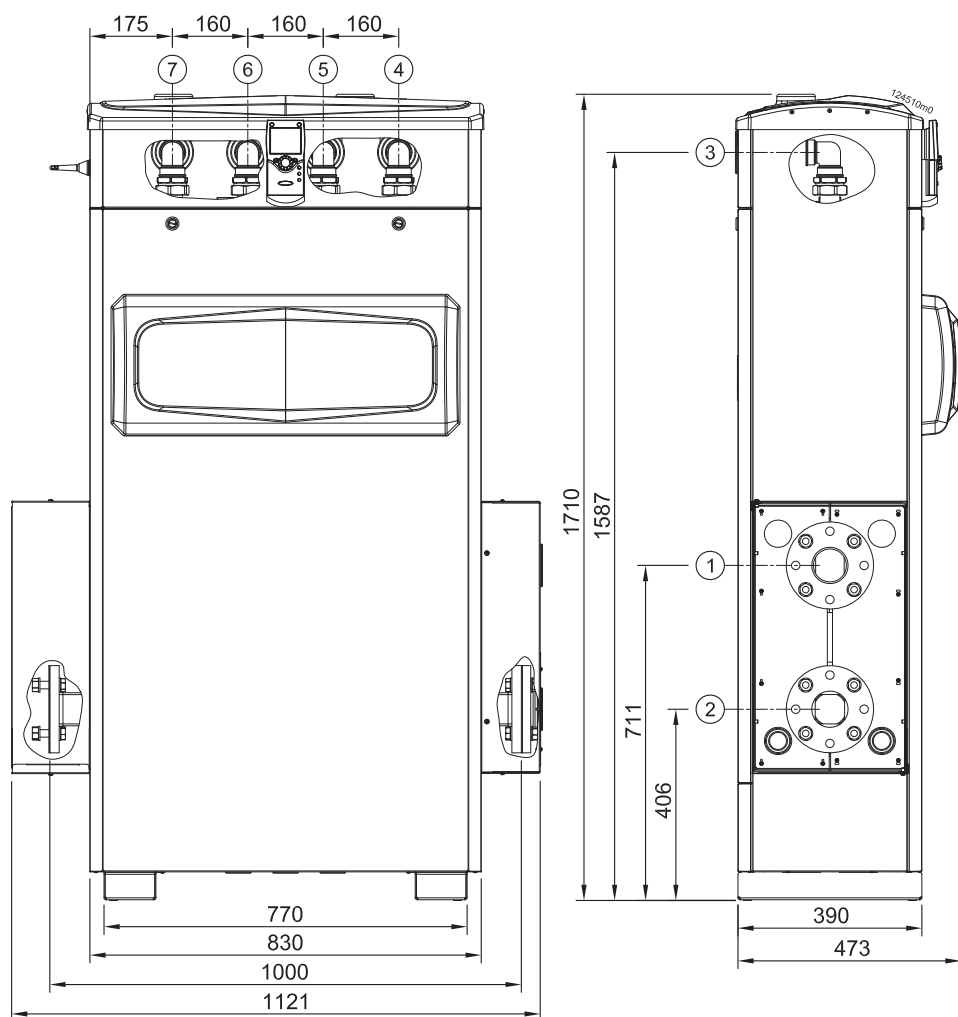
- allacciamento dell'impianto del riscaldamento centralizzato;
- eventuale allacciamento dell'impianto dell'acqua calda sanitaria;
- allacciamento elettrico;
- eventuale allacciamento elettrico del termostato ambiente;
- allacciamento del sensore della temperatura esterna;
- allacciamento dei vari dispositivi di sicurezza aggiuntivi, richiesti dalle norme nazionali e locali vigenti;



126210m0

Figura 5-1 - Distanze minime di rispetto

## 5 - INSTALLAZIONE



### 5.4 - Dimensioni e interassi di collegamento idraulico

I moduli di circolazione vengono forniti, su richiesta, con i componenti illustrati negli schemi di figure 4-1, 4-2 e 4-3 e dimensionati in figura 5-2.

#### Legenda

- 1 - Ingresso / Uscita collettore di mandata DN65 PN16
- 2 - Ingresso / Uscita collettore di ritorno DN65 PN16
- 3 - Interasse raccordi 4, 5, 6 e 7
- 4 - Mandata riscaldamento circuito CR2 DN40 \*
- 5 - Ritorno riscaldamento circuito CR2 DN40 \*
- 6 - Mandata riscaldamento circuito CR1 DN40 \*
- 7 - Ritorno riscaldamento circuito CR1 DN40 \*

\* a seconda del modello i due circuiti serviti dai raccordi 4, 5, 6 e 7 possono essere diretti o miscelati.

**Figura 5-2 - Dimensioni e interassi**

## 5 - INSTALLAZIONE

Legenda fig. 5-3 e 5-4:

1 - Modulo termico Combidens

2 - Armadio con separatore kit ISPESL

3 - Modulo di circolazione Bibox

4 - Kit ISPESL

5 - Separatore DN65 PN16

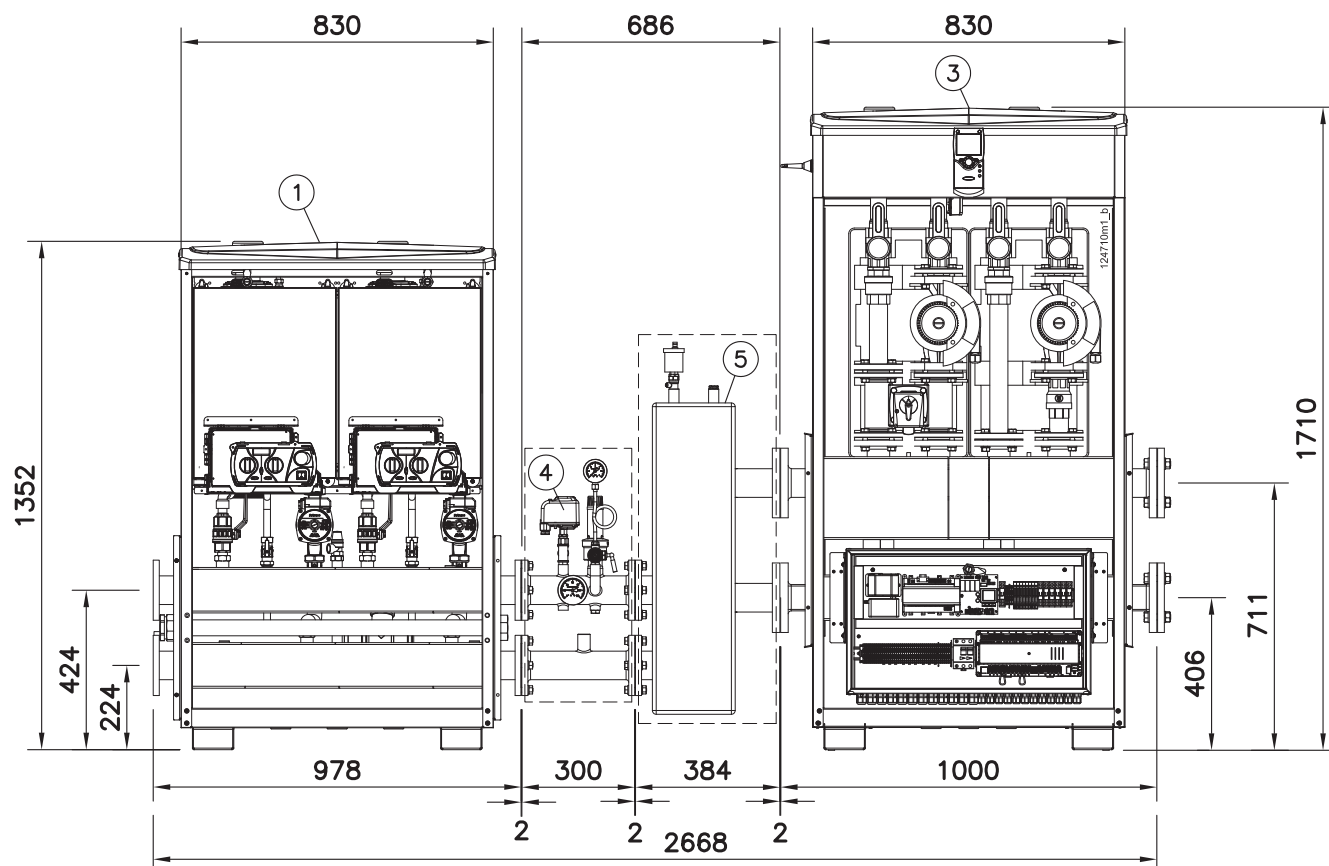


Figura 5-3 - Dimensioni e interassi con KIT ISPESL e separatore senza armadio

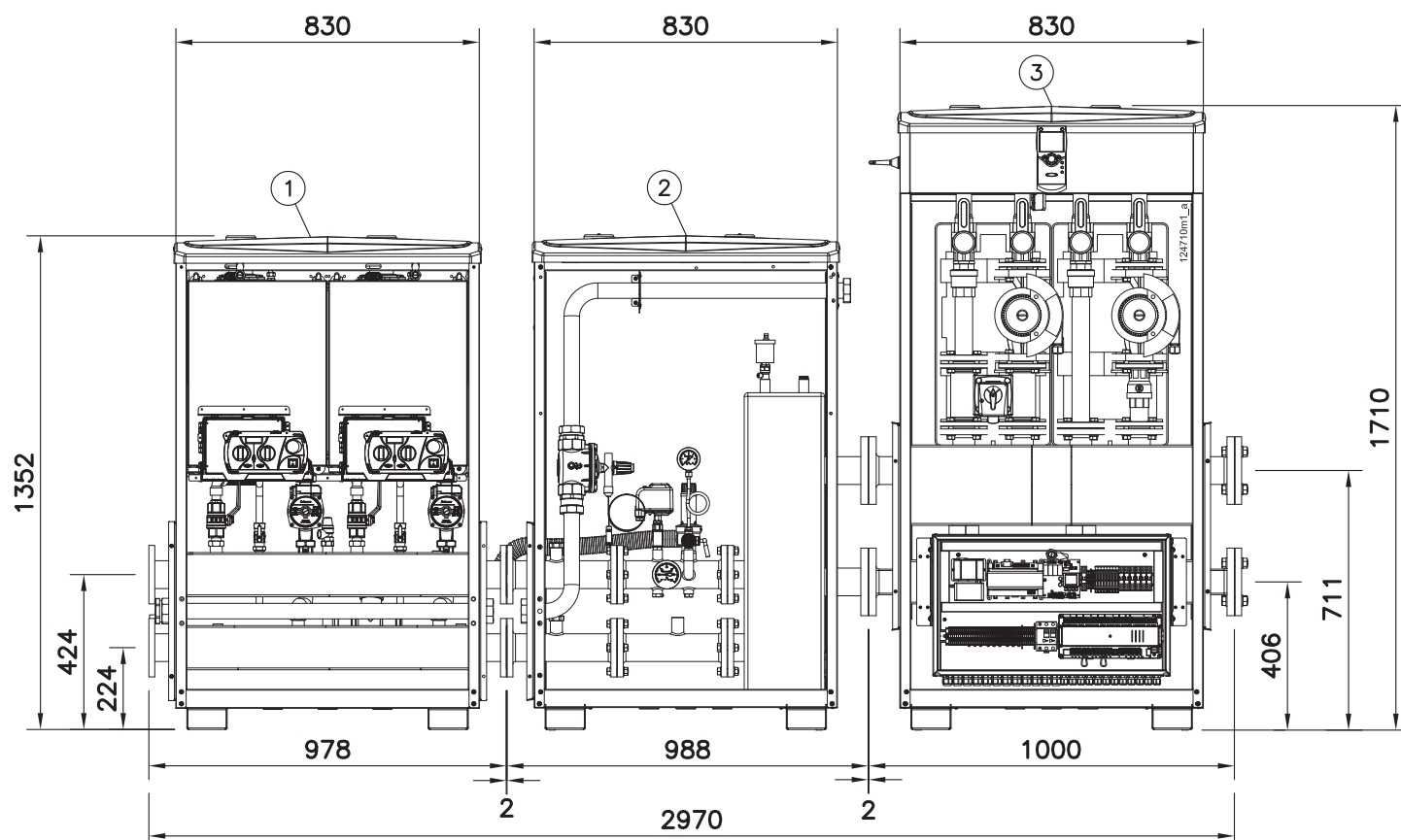


Figura 5-4 - Dimensioni e interassi con KIT ISPESL e separatore nell'armadio

## 5 - INSTALLAZIONE

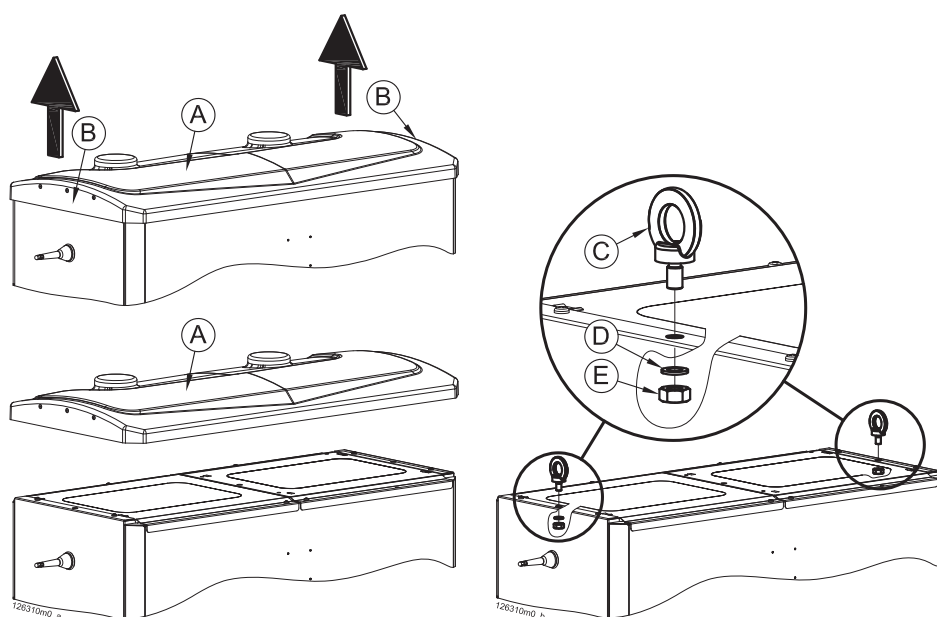


Figura 5-5 - Montaggio golfari x sollevamento

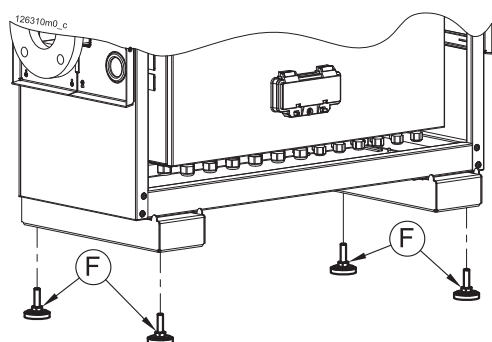


Figura 5-6 - Installazione

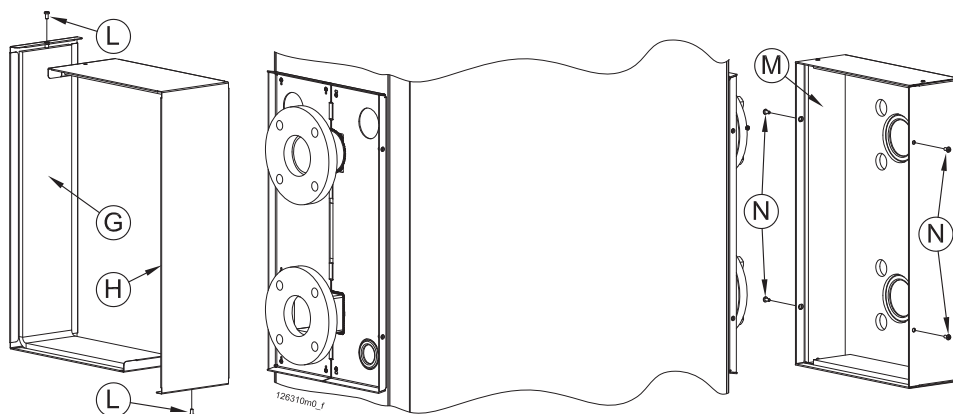


Figura 5-7 - Installazione

### 5.5 - Posa in opera e collegamenti idraulici

Per installare correttamente e agevolmente il modulo di circolazione, occorre seguire scrupolosamente i seguenti passi.

#### 5.5.1 - Sollevamento dell'apparecchio

Per praticità di installazione e per sollevare il modulo di circolazione, vengono forniti di serie una coppia di golfari (a corredo all'interno dell'imballo). A tale scopo occorre:

- togliere la copertura superiore "A" tirando verso l'alto dai due lati "B" come da figura 5-5;
- avvitare i golfari "C" nell'apposito filetto, serrarli dall'interno del telaio con le apposite rondelle "D" e i dadi "E" come esemplificato in figura 5-5;
- agganciare delle funi di collegamento ai golfari e sollevare il gruppo di circolazione;
- installare i piedi regolabili "F" per il livellamento del modulo termico come da figura 5-6.

#### 5.5.2 - Posizionamento dell'apparecchio

Prendere il modulo che deve essere collegato alla mandata e al ritorno dell'impianto. Seguire gli esempi di cui alla figura 4-4. Una volta che l'armadio è stato sollevato, posizionatelo vicino alla mandata e ritorno con il fronte verso la parte corretta.

**NOTA - il modulo può essere collegato indifferentemente con la mandata e il ritorno a destra o a sinistra, come indicato negli esempi di figura 4-4.**

Una volta posizionato il primo armadio, occorre eseguire la messa in piano ("messa in bolla") utilizzando i piedi regolabili di cui al capitolo precedente.

Posizionare l'armadio successivo (se presente) vicino al primo armadio. Fare la messa in piano in modo che le flange di mandata e ritorno siano perfettamente allineate. Cominciare a fare i collegamenti seguendo le istruzioni del capitolo 5.6. Se il modulo è uno solo procedere con il collegamento alla centrale termica al capitolo 5.7.

### 5.6 - Esecuzione dei collegamenti idraulici fra i moduli di circolazione in serie

I moduli di circolazione vengono forniti di serie, con le flange cieche montate sul lato destro. Nel caso in cui vengano utilizzati anche i due attacchi di destra o sia previsto il collegamento in serie di più moduli idraulici andranno smontate. Eseguire il collegamento seguendo quanto riportato di seguito (fare riferimento alla figura 5-8):

- smontare le flange cieche "L" ed "M" dal modulo "A";

Le flange cieche del modulo "N" verranno smontate solo se l'impianto prevede il collegamento di altro circuito (vedere esempio figura 4-9)

- frapporre fra le flange la guarnizione "B";
- inserire i bulloni "E" e serrarli con i dadi "F" (coppia di serraggio 80 N/m);

Procedere allo stesso modo con eventuale altro modulo installato successivamente (massimo 3 in serie).

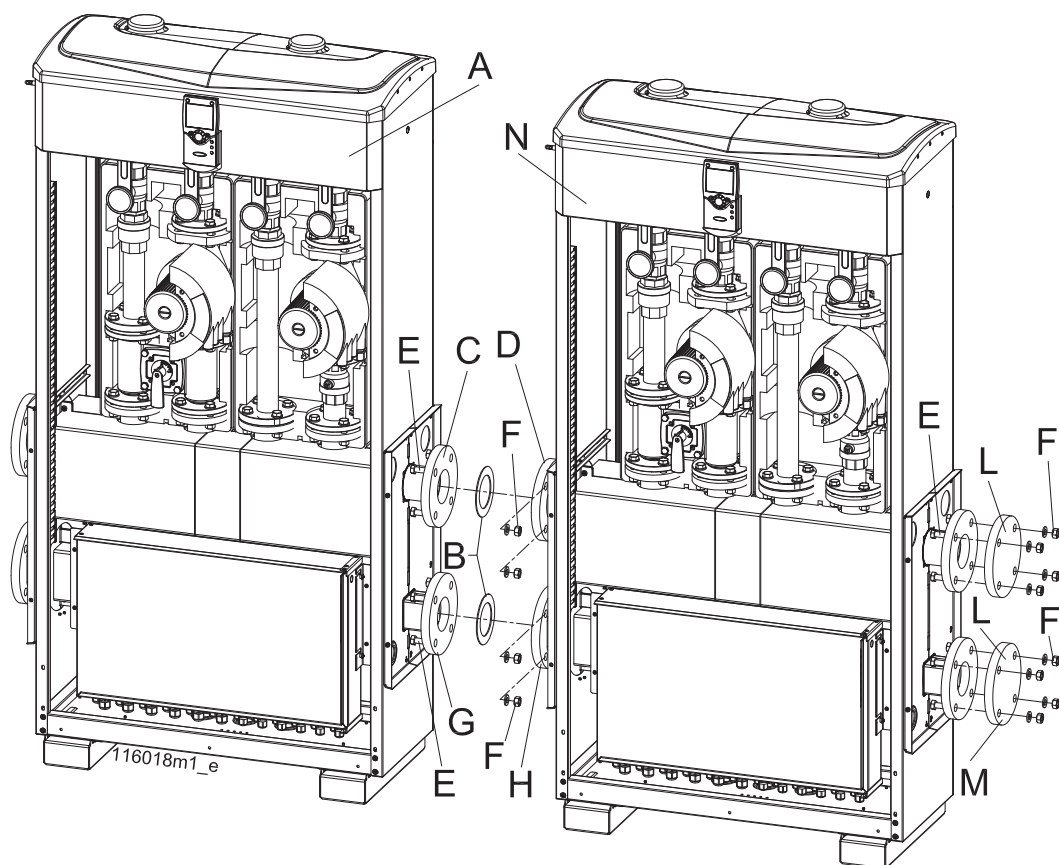


Figura 5-8 - Installazione componenti idraulici

### 5.7 - Esecuzione dei collegamenti idraulici fra modulo di circolazione e centrale termica

#### 5.7.1 - Esecuzione dei collegamenti idraulici con gruppo ISPESL e separatore senza armadio

I moduli di circolazione vengono forniti di serie, con le flange cieche montate sul lato destro. Nel caso in cui vengano utilizzati anche i due attacchi di destra o sia previsto il collegamento in serie di più moduli idraulici andranno smontate. Eseguire il collegamento seguendo quanto riportato di seguito (fare riferimento alla figura 5-9):

Le flange cieche "L" ed "M" del modulo "A" verranno smontate solo se l'impianto prevede il collegamento di altro circuito (vedere esempio figura 4-9)

- frapporre fra le flange "C" e "D" e fra le flange "G" e "H" la guarnizione "B";
- inserire i bulloni "E" e serrarli con i dadi "F" (coppia di serraggio 80 N/m).

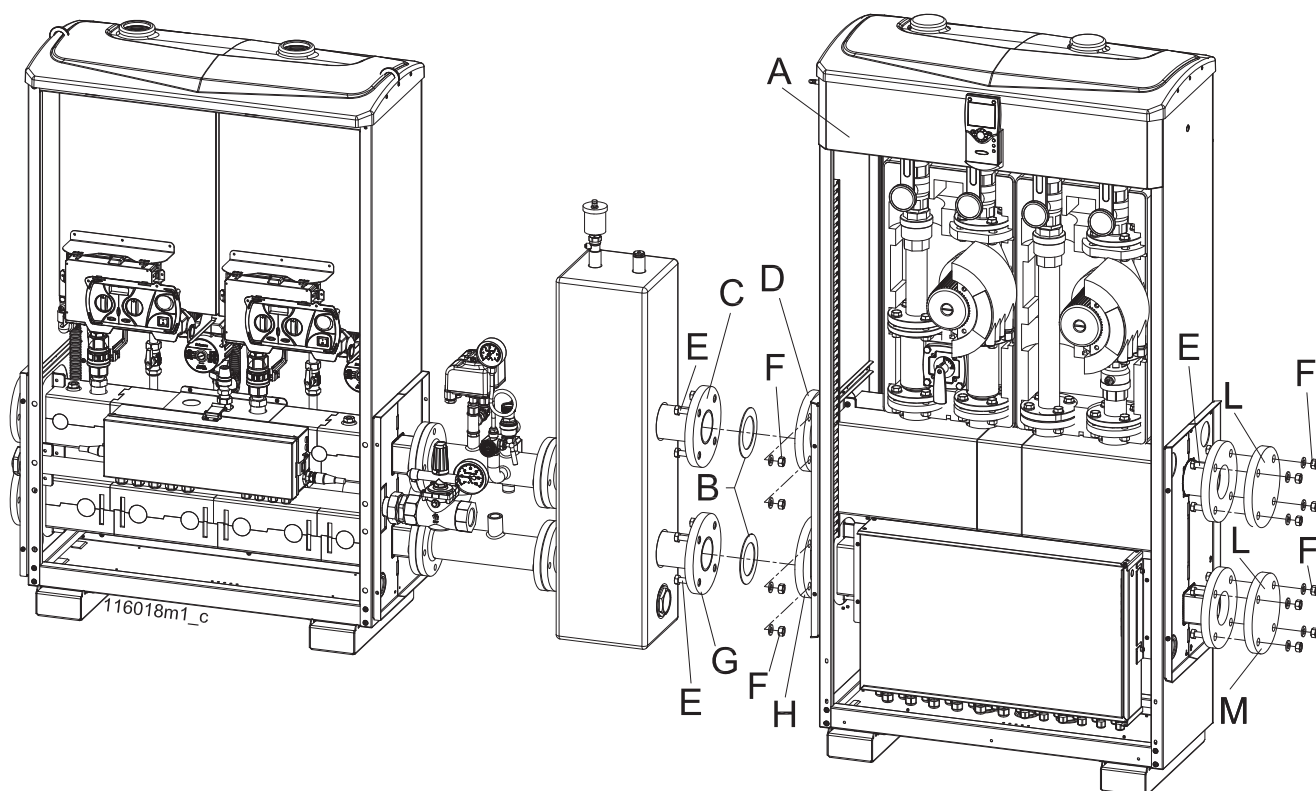


Figura 5-9 - Installazione componenti idraulici

### 5.7.2 - Esecuzione dei collegamenti idraulici con gruppo IPESL e separatore nell'armadio

I moduli di circolazione vengono forniti di serie, con le flange cieche montate sul lato destro. Nel caso in cui vengano utilizzati anche i due attacchi di destra o sia previsto il collegamento in serie di più moduli idraulici andranno smontate. Eseguire il collegamento seguendo quanto riportato di seguito (fare riferimento alla figura 5-10):

Le flange cieche "L" ed "M" del modulo "A" verranno smontate solo se l'impianto prevede il collegamento di altro circuito (vedere esempio figura 4-9)

- frapporre fra le flange "C" e "D" e fra le flange "G" e "H" la guarnizione "B";
- inserire i bulloni "E" e serrarli con i dadi "F" (coppia di serraggio 80 N/m).

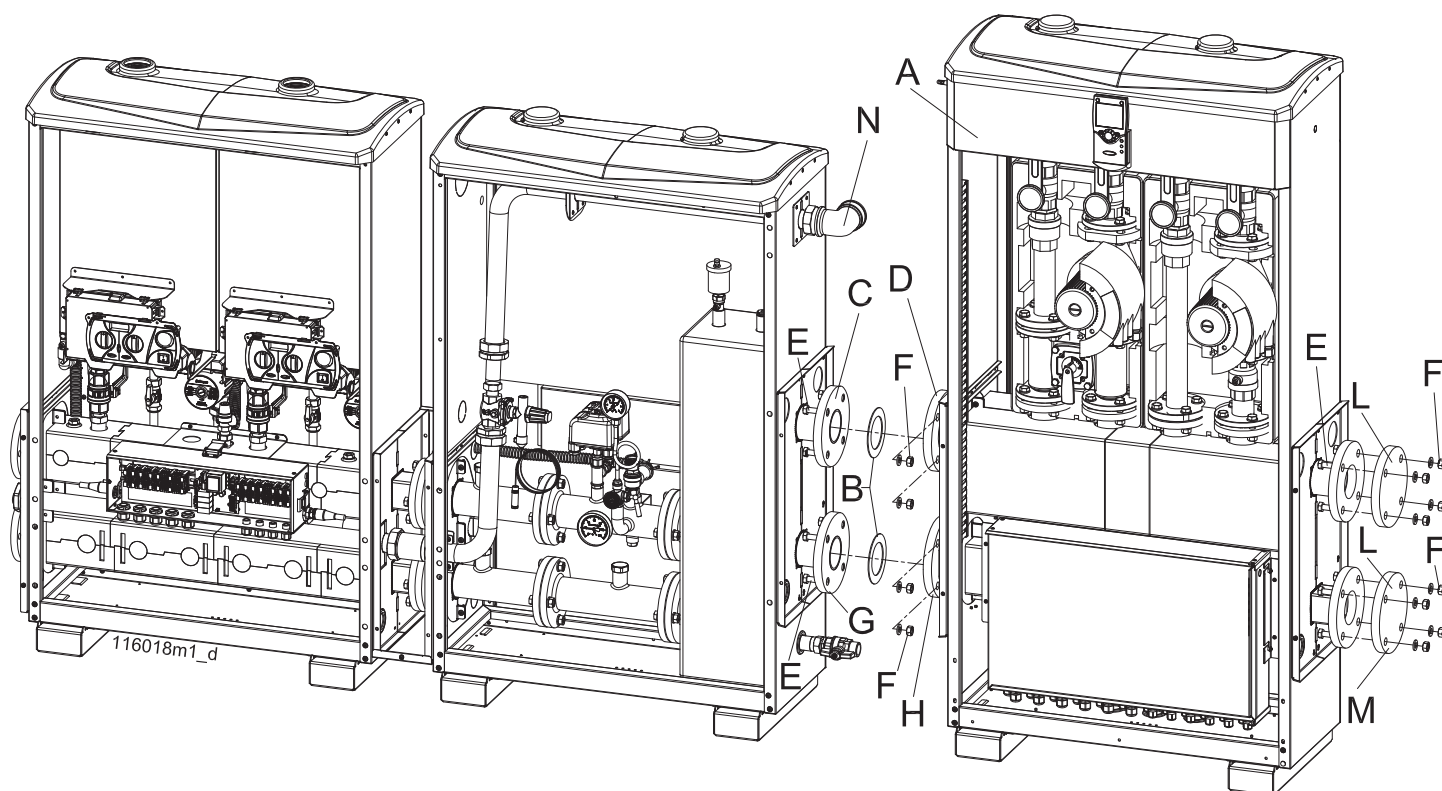


Figura 5-10 - Installazione componenti idraulici

## 5 - INSTALLAZIONE

### 5.8 - Mandata e ritorno



**ATTENZIONE!!! COSMOGAS non risponde di eventuali danni causati dall'errato utilizzo di additivi nell'impianto di riscaldamento.**



**ATTENZIONE !!! L'impianto a valle dell'apparecchio deve essere eseguito con materiali che resistano a temperature fino a 97°C. Diversamente (Es. tubazioni in materiali plastici) occorre dotare l'impianto di un dispositivo a riarmo manuale che blocchi il modulo termico al raggiungimento della temperatura massima ammessa.** Prima di effettuare il collegamento delle tubazioni del riscaldamento, provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per l'eliminazione di eventuali scorie (canapa, terra di fusione dei radiatori, ecc..) che potrebbero danneggiare l'apparecchio stesso. Tale lavaggio deve essere eseguito anche nel caso di sostituzione di un apparecchio. In figura 5-2 potete verificare il posizionamento del tubo di mandata e di ritorno.

☞ Installare sul tubo di ritorno, un filtro a maglie metalliche onde fermare eventuali residui provenienti dall'impianto (vedi figura 4-9).

☞ Installare sul tubo di mandata, un separatore di microbolle con disareatore (vedi figura 4-9).

☞ Non utilizzare l'apparecchio per l'immissione nell'impianto di qualsiasi tipo di additivo.



**ATTENZIONE !!! Se il modulo di circolazione è installato in un impianto a pannelli radianti eseguito con tubazioni in plastica, occorre prendere tutte le precauzioni contro la corrosione dovuta all'ossigenazione dell'acqua:** accertarsi che l'impianto sia eseguito con tubazione in plastica avente permeabilità all'ossigeno non superiore a 0,1 g/m<sup>3</sup> a 40°C. Qualora il tubo non dovesse soddisfare queste caratteristiche, è indispensabile isolare il circuito del pannello radiante dal modulo termico, tramite uno scambiatore a piastre di materiale anticorrosione.

### 5.9 - Alimentazione idrica

Vedere quanto riportato in merito nel manuale del modulo termico abbinato al presente modulo idraulico.



**ATTENZIONE !!! L'allacciamento dell'impianto del riscaldamento (e quindi del modulo termico) alla rete idrica, deve essere eseguito con l'interposizione di un dispositivo atto ad evitare reflussi verso l'impianto di acqua potabile, come richiesto dalle vigenti norme di sicurezza antinquinamento.**

#### 5.9.1 - Raccomandazioni sulle caratteristiche dell'acqua all'interno dell'impianto

Vedere quanto riportato in merito nel manuale del modulo termico abbinato al presente modulo idraulico.

#### 5.9.2 - Per un corretto funzionamento dell'impianto è necessario accertare che:

- 1) l'impianto sia esente da perdite o perlomeno siano eliminate le perdite più evidenti;
- 2) se è presente un sistema di riempimento automatico, deve essere stato installato un conta litri allo scopo di conoscere con precisione l'entità delle eventuali perdite;
- 3) il riempimento dell'impianto e i rabbocchi siano effettuati con acqua addolcita per ridurre la durezza totale. L'acqua **deve** essere anche condizionata al fine di mantenere il pH all'interno della soglia prevista onde evitare fenomeni di corrosione;
- 4) Sia sugli impianti nuovi sia nelle sostituzioni l'impianto deve essere dotato di sistemi efficienti che provvedano all'eliminazione dell'aria e delle impurità: filtri, separatori di micro impurità e separatori di micro bolle d'aria;
- 5) Evitare di scaricare l'acqua dell'impianto durante le manutenzioni ordinarie, anche se si tratta di quantità

apparentemente insignificanti: ad esempio per la pulizia dei filtri, dotare l'impianto delle apposite valvole di intercettazione a monte e a valle del filtro stesso;

6) Procedere sempre ad un'analisi dell'acqua dell'impianto prima di aprire la comunicazione fra nuovo generatore ed impianto, per stabilire se le caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua indicano la necessità di procedere allo svuotamento completo dell'impianto, all'utilizzo dell'acqua già presente nell'impianto o al lavaggio chimico dell'impianto, usando acqua di rete con l'aggiunta di un prodotto detergente, quando esiste il sospetto che l'impianto possa essere sporco o particolarmente intasato, ed al successivo caricamento di nuova acqua trattata.

Se l'analisi di un campione di acqua che sarà utilizzata per il caricamento dell'impianto mostra i seguenti valori:

- 9,6 < pH < 10,5 (se l'impianto è in contatto con l'alluminio il pH deve essere inferiore a 8,5)
- Ca<sup>++</sup> + Mg<sup>++</sup> : <0 5°f
- OH + 1/2 CO<sub>3</sub> : da 5 a 15°f
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : da 10 a 30 mg/l
- Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> : da 20 a 50 mg/l

allora si può proseguire con il carico. Se le caratteristiche sono diverse, deve essere utilizzato un inibitore.

#### 5.9.3 - Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile

Vedere quanto riportato in merito nel manuale del modulo termico abbinato al presente modulo idraulico.

### 5.10 - Scarico del circuito termico

Onde evitare rinnovi continui di acqua e conseguenti apporti di ossigeno e calcare, è consigliato limitare quanto più possibile ogni opera di scarico del circuito termico.

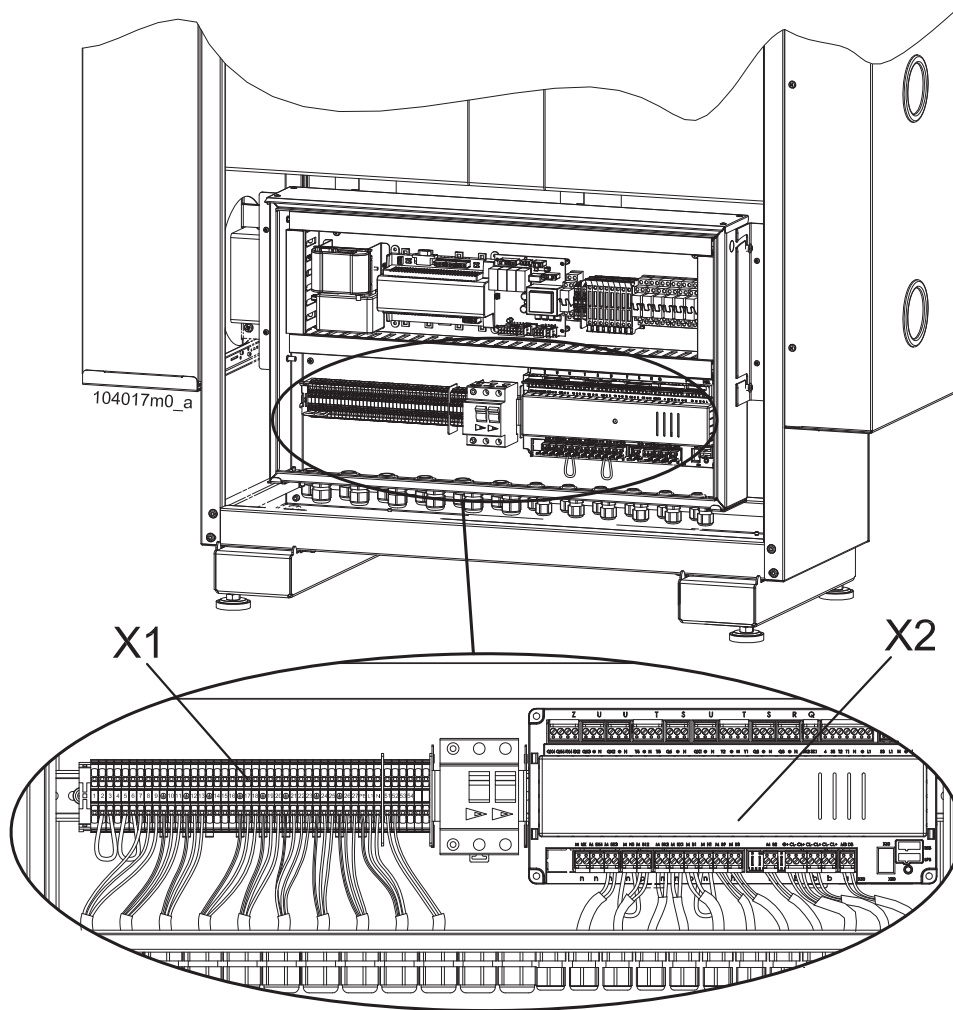


Figura 5-11 - Collegamenti elettrici

## 5.11 - Collegamenti elettrici: generalità



**ATTENZIONE !!!** La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta solo quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di un tecnico professionalmente qualificato.

- ☞ Fare verificare da un tecnico professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza elettrica, indicata in targa, richiesta dall'apparecchio.
- ☞ Il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica deve essere eseguito con collegamento con spina mobile. Non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple, prolunghe, ecc.
- ☞ Il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica deve essere eseguito con un cavo elettrico tripolare, a doppio isolamento, di sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup> e resistente ad una temperatura minima di 70°C (caratteristica T).

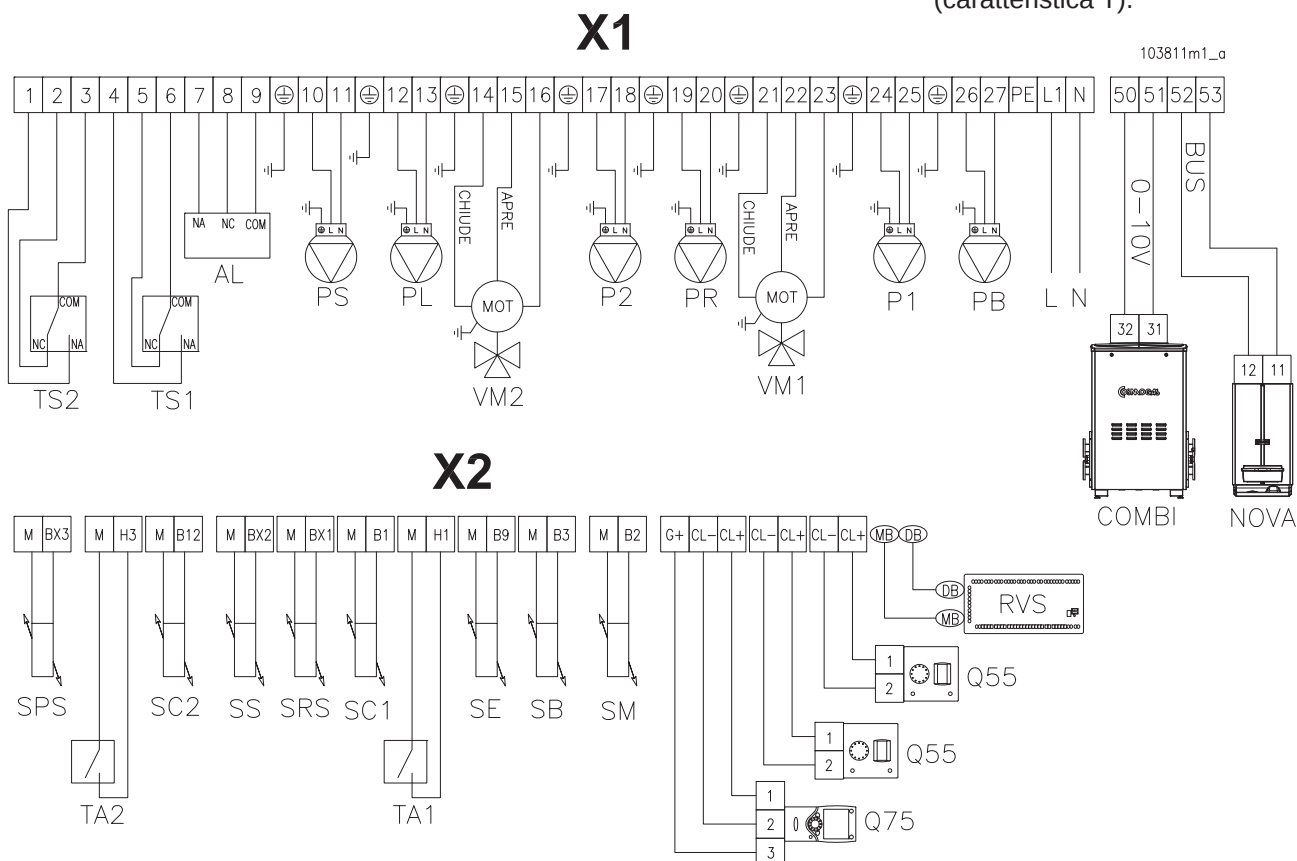


Figura 5-12 - Morsettiera di collegamento

## 5 - INSTALLAZIONE

☞ Per l'allacciamento alla rete elettrica, occorre prevedere, nelle vicinanze dell'apparecchio, un interruttore bipolare con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm, come previsto dalle norme vigenti in materia.

☞ Rispettare la polarità fra fase e neutro durante l'allacciamento dell'apparecchio.

☞ Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Queste tubazioni, non sono assolutamente idonee a tale scopo, inoltre potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni di corrosione all'apparecchio, alle tubazioni ed ai radiatori.



**ATTENZIONE !!! Il modulo di circolazione BIBOX è privo di protezione contro gli effetti causati dai fulmini.**

### Legenda figura 5-12

X1 - Morsettiera a 230 Vac  
X2 - Morsettiera in bassissima tensione di sicurezza

TS2 - Termostato di sicurezza circ 2  
TS1 - Termostato di sicurezza circ 1  
AL - Uscita allarme  
PS - Pompa circuito solare  
PL - Pompa antilegionella  
VM2 - Valvola miscelatrice circ 2  
P2 - Pompa circ 2  
PR - Pompa ricircolo sanitario  
VM1 - Valvola miscelatrice circ 1  
P1 - Pompa circuito 1  
PB - Pompa bollitore  
L e N - Alimentazione elettrica generale  
0-10 V - Ingresso analogico 0-10 Vcc  
BUS - Bus collegamento caldaia  
SPS - Sonda pannello solare  
TA2 - Termostato ambiente circ 2  
SC2 - Sonda mandata circ 2  
SS - Sonda ritorno circ solare  
SRS - Sonda ricircolo sanitario  
SC1 - Sonda mandata circ 1  
TA1 - Termostato ambiente circ 1  
SE - Sonda esterna QAC34/101  
SB - Sonda bollitore  
SM - Sonda di mandata del collettore  
Q75 - Comando remoto QAA75  
Q55 - Comando remoto QAA55  
RVS - Unità RVS63.283 (Tutor) slave  
COMBI - Quadro elettrico Combicens master  
NOVA - Scheda collegamenti  
Novadens

### 5.11.1 - Collegamenti elettrici fra più moduli di circolazione in serie

Quando sono presenti più moduli di circolazione in serie, è necessario collegarli elettricamente. Allo scopo, operare come di seguito, facendo riferimento alla figura 5-13:

- utilizzare un cavo bipolare twistato e schermato, ed avere cura di non farlo passare in canaline o scatole di derivazione assieme ad altri cavi;
- collegare il cavo ai contatti "MB DB"
- portare il cavo dal primo modulo al modulo seguente come indicato in figura;
- collegare l'altro capo del cavo ai contatti "MB DB" del secondo modulo;
- ripetere la stessa operazione per tutti i moduli presenti in serie (al massimo 3);

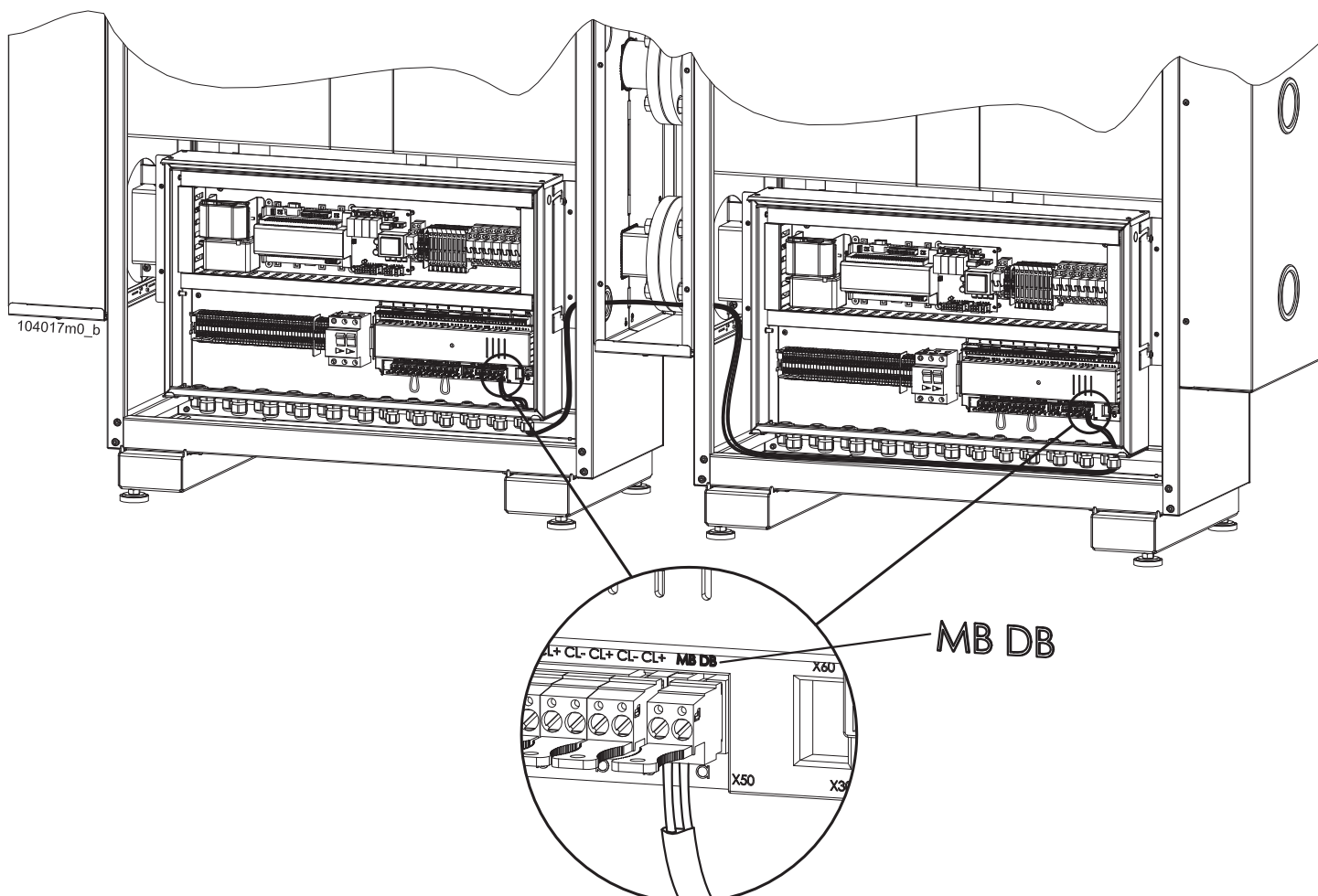


Figura 5-13 - Collegamento elettrico fra moduli di circolazione in serie

### 5.11.2 - Collegamenti elettrici fra i moduli di circolazione e i moduli termici

Per eseguire i collegamenti elettrici fra modulo di circolazione e moduli termici operare come di seguito, facendo riferimento alla figura 5-14:

- utilizzare un cavo bipolare twistato e schermato, ed avere cura di non farlo passare in canaline o scatole di derivazione assieme ad altri cavi;
- Collegare il cavo ai contatti "31" e "32" del modulo termico MASTER (part "A");
- portare il cavo dal modulo termico al modulo di circolazione come indicato in figura;
- Collegare l'altro capo del cavo ai contatti "50" e "51" del modulo di circolazione MASTER (particolare "C" di figura 5-14) come indicato in figura 5-12;
- Nel caso di collegamento con Novadens Collegare l'altro capo del cavo ai contatti "52" e "53" del modulo di circolazione MASTER, come indicato in figura 5-12;

### 5.11.3 - Allacciamento del cavo di alimentazione

Per l'allacciamento del cavo di alimentazione elettrica, procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 5-12):

- utilizzare un cavo tripolare a doppio isolamento, con sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>
- Accedere alla scheda collegamento "X1" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di alimentazione facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei morsetti indicati in figura 5-12;
- spellare il cavo avendo cura di tenere quello di terra (giallo verde) di 20 mm più lungo degli altri 2;
- collegare il cavo giallo-verde al morsetto di terra (vedi simbolo)
- collegare il cavo di Linea al morsetto L1
- collegare il cavo di Neutro al morsetto N.

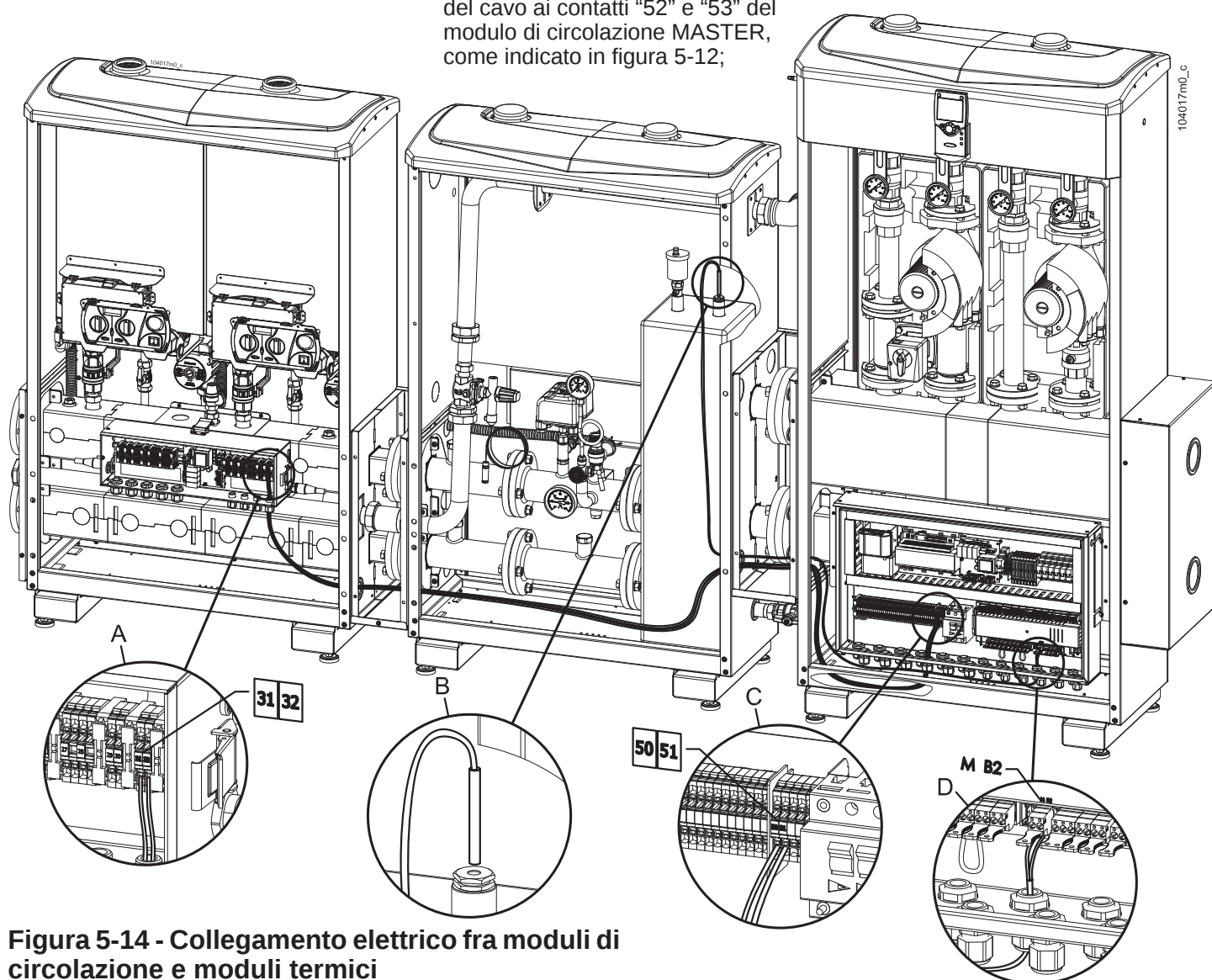


Figura 5-14 - Collegamento elettrico fra moduli di circolazione e moduli termici

### 5.11.4 - Allacciamento dei cavi di alimentazione pompe di circolazione

Per l'allacciamento dei cavi di alimentazione delle pompe di circolazione (P1, P2, PB, PR, PS e PL descritte e illustrate in figura 5-12):

- ☞ Verificare i morsetti di collegamento a seconda della funzione della pompa di circolazione nello schema in figura 5-12.
- Accedere alla scheda collegamento "X1" come riportato al capitolo 7.2;
- utilizzare un cavo tripolare a doppio isolamento, con sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- collegare il cavo nella scheda "X1" dell'apparecchio ai contatti indicati;
- Collegare l'altro capo del cavo alle pompe di circolazione seguendo le istruzioni fornite a corredo con le stesse.

### 5.11.5 - Allacciamento del cavo del termostato ambiente (a richiesta)

Per l'allacciamento del termostato ambiente, procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 5-12):

- utilizzare un cavo bipolare a doppio isolamento;
- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- spellare il cavo;
- collegare due capi del cavo ai morsetti particolare "TA1" o "TA2" di figura 5-12;
- collegare l'altra estremità del cavo al termostato ambiente facendo riferimento a quanto riportato nel manuale di installazione dello stesso.

### 5.11.6 - Allacciamento del cavo del comando remoto (a richiesta)

Per l'allacciamento del comando remoto, procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 5-12):

- utilizzare un cavo bipolare a doppio isolamento;
- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- spellare il cavo;
- collegare due capi del cavo ai morsetti dedicati al particolare "Q55" di figura 5-12;
- collegare l'altra estremità del cavo al comando remoto facendo riferimento a quanto riportato nel manuale di installazione dello stesso.

### 5.11.7 - Installazione della sonda di mandata del collettore

Una volta posizionato e installato il modulo di circolazione, occorre posizionare la sonda di mandata collettore. Tale sonda, deve essere posizionata nell'apposito pozzetto presente nel separatore (particolare "B" di figura 5-14) per l'allacciamento della stessa procedere come di seguito:

- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- collegare il cavo della sonda ai contatti "M B2" (particolare "D" di figura 5-14) come indicato in figura 5-12.

### 5.11.8 - Installazione della sonda bollitore

Se è previsto il collegamento ad un bollitore nell'impianto, occorre installare la sonda bollitore. Tale sonda, deve essere posizionata nell'apposito pozzetto presente nel bollitore (particolare "34" di figura 4-9) per l'allacciamento della stessa procedere come di seguito:

- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- collegare il cavo della sonda ai contatti "M" e "B3" (particolare "SB" di figura 5-12).

### 5.11.9 - Installazione della sonde circuito solare

Se è previsto un circuito solare nell'impianto, occorre installare le sonde di mandata e di ritorno circuito solare. Quella di mandata, deve essere posizionata nell'apposito pozzetto presente nel pannello solare (particolare "39" di figura 4-9) per l'allacciamento della stessa procedere come di seguito:

- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- collegare il cavo della sonda ai contatti "M" e "BX3" (particolare "SPS" di figura 5-12).

Quella di ritorno, deve essere posizionata sul raccordo di ritorno fra circuito solare e bollitore (particolare "38" di figura 4-9) per l'allacciamento della stessa procedere come di seguito:

- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- collegare il cavo della sonda ai contatti "M" e "BX1" (particolare "SRS" di figura 5-12).

### 5.11.10 - Installazione del termostato di sicurezza (non fornito)

Il termostato di sicurezza è da prevedere a cura dell'installatore, per l'allacciamento procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 5-12):

- posizionare il termostato di sicurezza nel tubo di mandata all'altezza della sonda di mandata, nel lato opposto;
- utilizzare un cavo bipolare a doppio isolamento;
- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- spellare il cavo;
- collegare tre capi del cavo ai morsetti "1", "2" e "3" (vedi particolare "TS2") o "4", "5" e "6" (vedi particolare "TS1") di figura 5-12;
- collegare l'altra estremità del cavo al termostato di sicurezza facendo riferimento a quanto riportato nel manuale di installazione dello stesso.

### 5.11.11 - Installazione sensore temperatura esterna (a richiesta)

Installare il sensore della temperatura esterna, all'esterno dell'edificio, in una parete rivolta a NORD o NORD-EST, ad un'altezza dal suolo compresa fra 2 e 2,5 metri, in edifici a più piani, circa nella metà superiore del secondo piano. Non installarlo sopra a finestre, porte o sbocchi di ventilazione e neanche direttamente sotto balconi o grondaie. Non intonacare il sensore temperatura esterna. Non installare il sensore su pareti senza sporto, ovvero non protette dalla pioggia.

Qualora il sensore venga installato su una parete ancora da intonacare, è necessario installarlo con uno spessore adeguato o smontarlo prima di fare l'intonaco.

Per l'allacciamento del cavo del sensore temperatura esterna, procedere come di seguito:

- posare un cavo elettrico bipolare con sezione minima di 1,5mm<sup>2</sup> che va dall'apparecchio al sensore temperatura esterna. La lunghezza massima consentita è di 20 m; Per lunghezze ulteriori, fino a 100 m occorre utilizzare un cavo schermato con messa a terra della schermatura.



**ATTENZIONE !!!**

**Essendo i cavi sottoposti a bassissima tensione di sicurezza (24Vcc), devono scorrere in condotti diversi dalle alimentazioni in 230Vac.**

- Accedere alla scheda collegamento "X2" come riportato al capitolo 7.2;
- posare il cavo di collegamento facendolo entrare nel box dal passacavo in corrispondenza dei contatti indicati in figura 5-12;
- spellare il cavo;
- collegare due capi del cavo ai morsetti "M" e "B9" (vedi particolare "SE") di figura 5-12;
- collegare il cavo bipolare ai capi del sensore della temperatura esterna.

### 6.1 - Avvertenze generali



**ATTENZIONE!!!** La preparazione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un tecnico professionalmente qualificato.



**ATTENZIONE!!!** Al momento della messa in funzione dell'apparecchio potrebbe essere necessario lo sblocco delle pompe di circolazione e delle valvole miscelatrici.

### 6.2 - Uso

Per l'utilizzo di questo apparecchio seguire le istruzioni a corredo con la termoregolazione installata per il controllo dell'impianto.

### 7.1 - Avvertenze generali



**ATTENZIONE!!!** La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un tecnico professionalmente qualificato.



**ATTENZIONE!!!** Prima di ogni operazione di manutenzione disinserire l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, utilizzando l'apposito interruttore sito nelle vicinanze.

### 7.2 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni

Per smontare il mantello dell'apparecchio, procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 7-1):

- con l'ausilio di un utensile o una moneta, ruotare in senso antiorario le viti "B";
- tirare verso se stessi la coperatura "A";

Per accedere alle parti interne dell'apparecchio, procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 7-1):

- con l'ausilio di un utensile o una moneta, ruotare in senso antiorario la vite "D";
- tirare verso se stessi la coperatura "C";

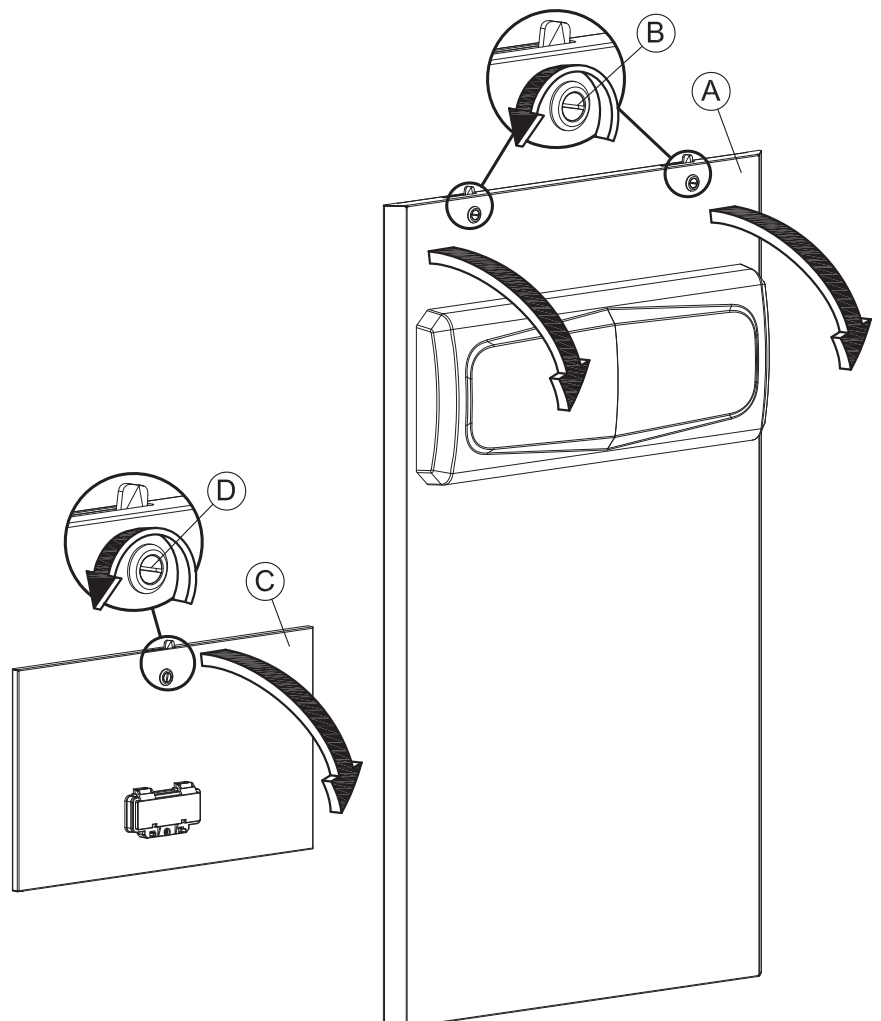
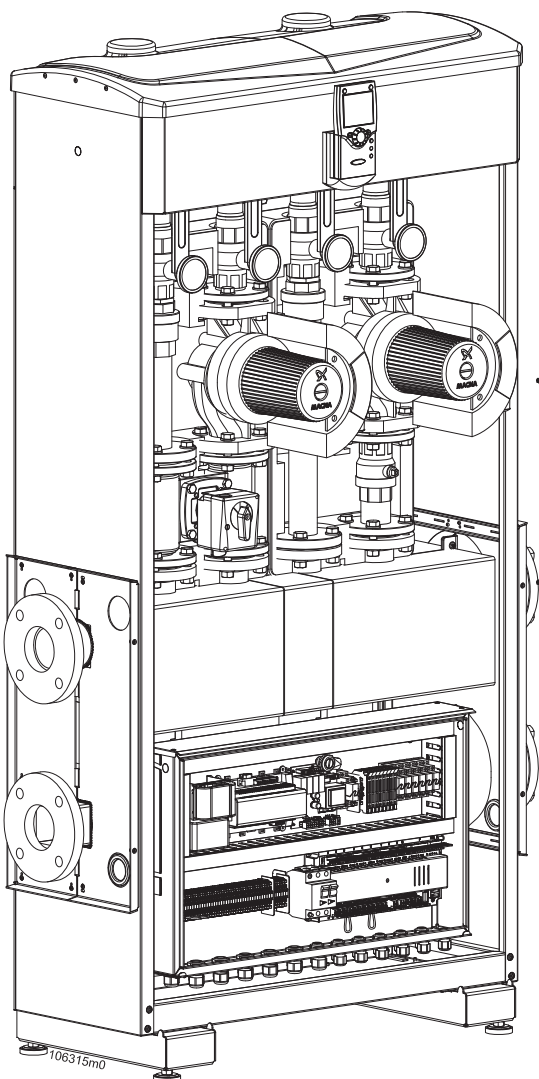


Figura 7-1 - smontaggio sportello e accesso ai componenti interni

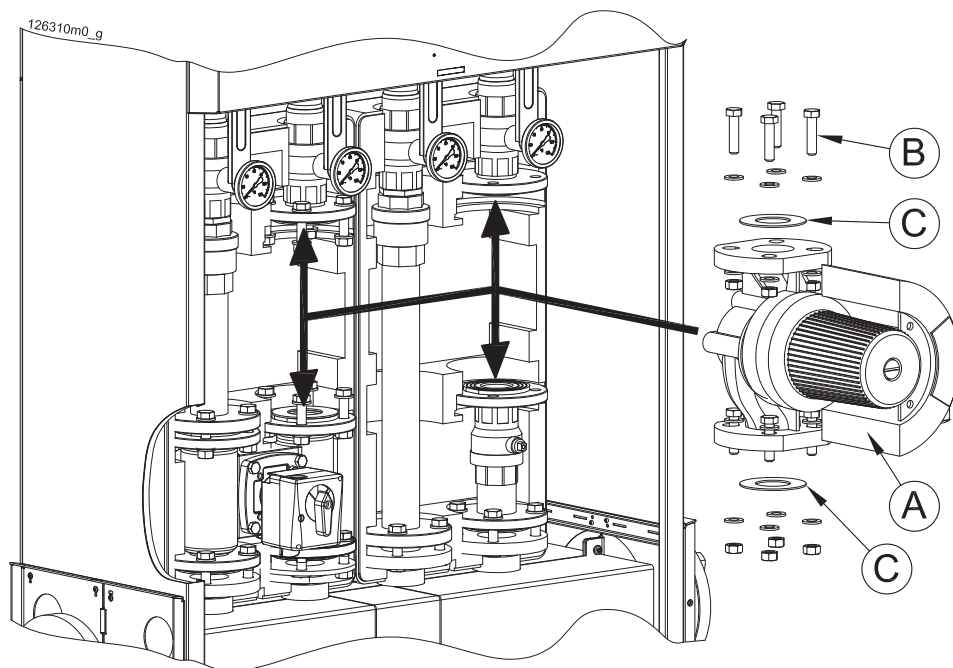


Figura 7-2 - Sostituzione pompe di circolazione

### 7.3 - Sostituzione della pompa di circolazione

Per sostituire una pompa di circolazione, agire come di seguito (fare riferimento alla figura 7-2);

- togliere tensione elettrica;
- accedere ai componenti interni dell'apparecchio (vedi capitolo 7.2);
- Isolare idraulicamente la pompa, chiudendo le valvole di intercettazione poste a monte e a valle della stessa;
- Scollegare elettricamente la pompa da sostituire;
- Svitare le viti "B" ed estrarre la pompa verso l'esterno;
- Montare al suo posto la nuova pompa utilizzando le guarnizioni "C" nuove in dotazione.
- Ripristinare i collegamenti elettrici e la pressione all'impianto;

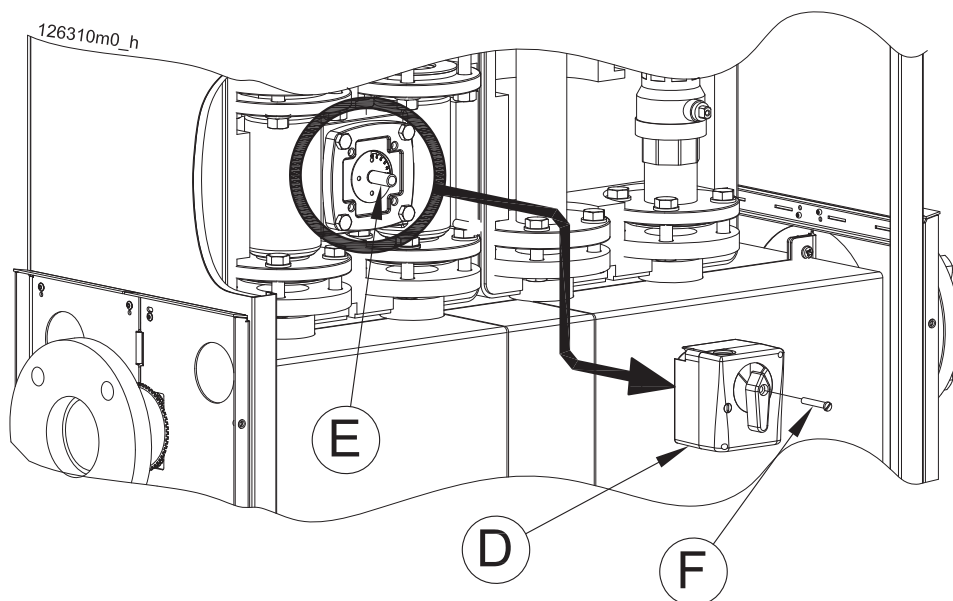


Figura 7-3 - Sostituzione motore valvola miscelatrice

### 7.4 - Sostituzione del motore della valvola miscelatrice

Per sostituire il motore della valvola miscelatrice, operare come di seguito (fare riferimento alla figura 7-3);

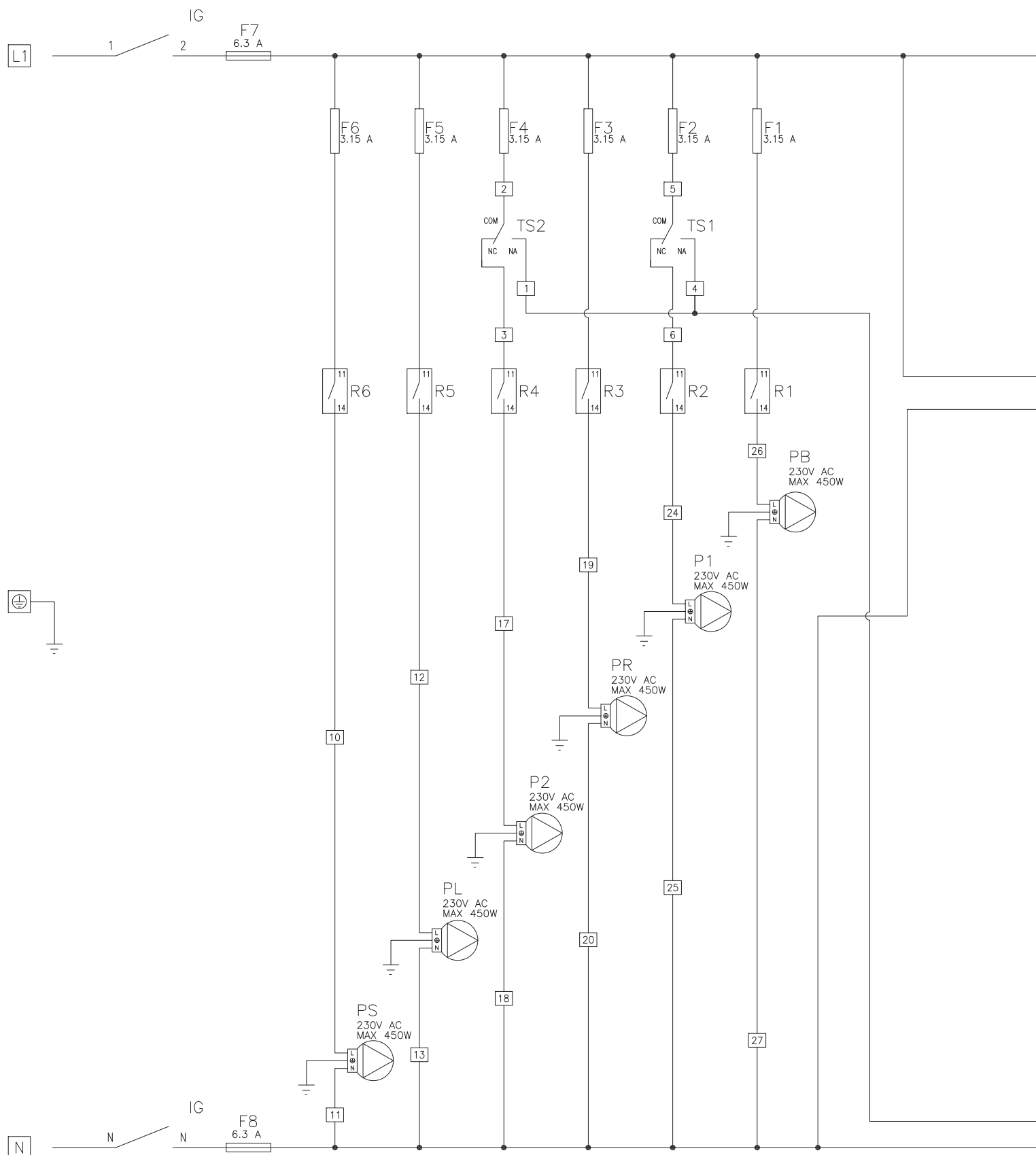
- togliere tensione elettrica;
- accedere ai componenti interni dell'apparecchio (vedi capitolo 7.2);
- Scollegare elettricamente il motore "D";
- Smontare il motore "D" svitando la vite "F";
- procedere con la sostituzione.
- Ripristinare i collegamenti elettrici;

### 7.5 - Manutenzione del modulo termico al servizio del Bibox

Per la manutenzione del modulo termico collegato a questo modulo di circolazione fare riferimento con quanto riportato nel manuale di installazione, uso e manutenzione dello stesso.

## 7 - MANUTENZIONE

### 7.6 - Schema elettrico funzionale

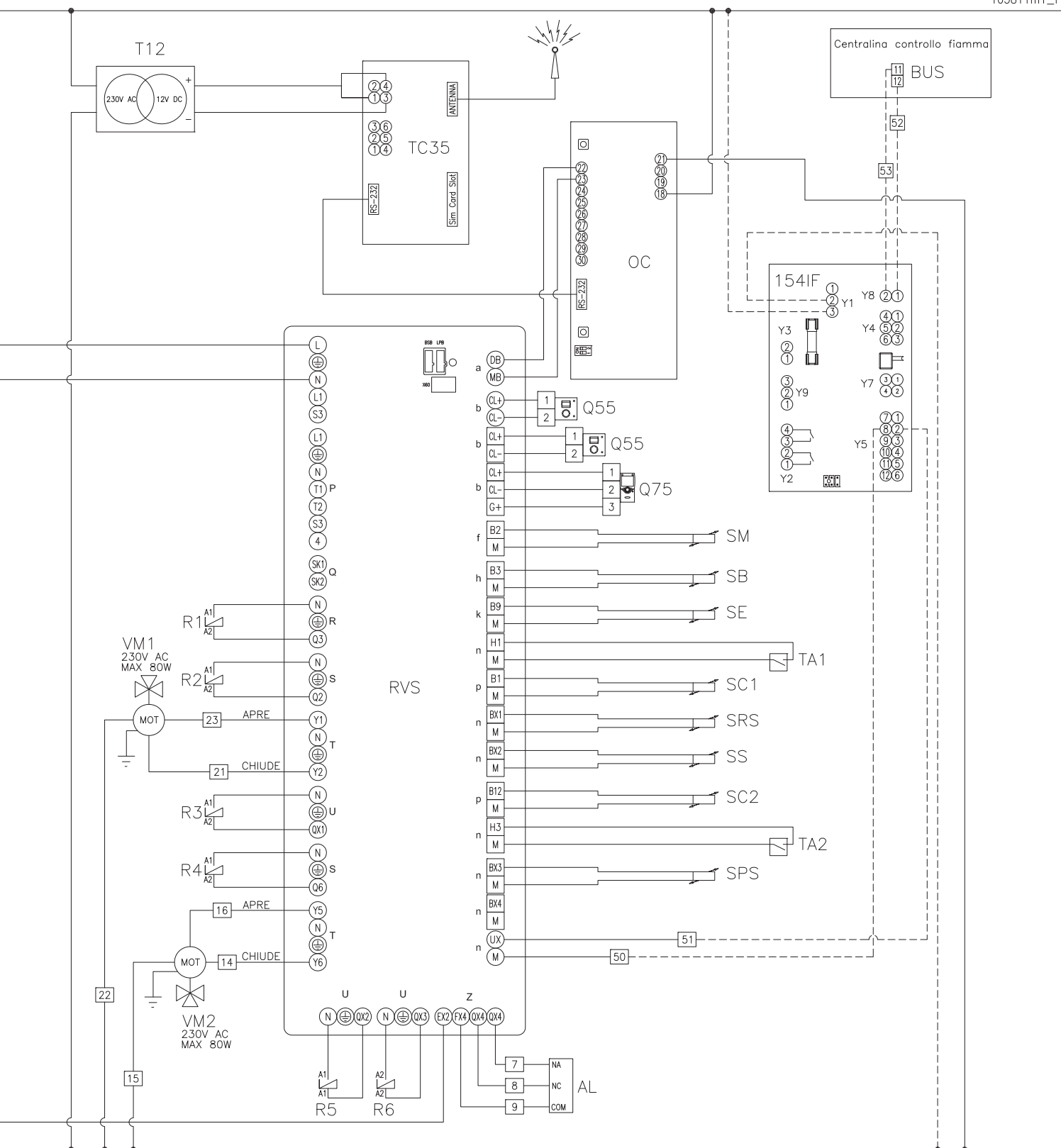


Legenda - vedi legenda figura 7-5

Figura 7-4 - Schema elettrico funzionale

## 7 - MANUTENZIONE

103811m1\_f



**⚠ATTENZIONE!!!** Per una corretta consultazione dello schema elettrico sono riportati i riferimenti K seguiti da un numero (vedere esempio qui a fianco) per identificare il corretto proseguo dei cavi nella pagina successiva.

103811m1 ma

$$\longrightarrow \triangleright K1 \qquad K1 \triangleright \longrightarrow$$

# 7 - MANUTENZIONE

## 7.7 - Schema elettrico multifilare

Legenda figure 7-4 e 7-5

0-10V - Segnale 0-10 V CC  
(solo con scheda 154IF in caldaia)  
154IF - Scheda interfaccia  
AL - Contatto uscita allarme  
ALB - Contatto allarme bruciatore  
(solo con scheda 154IF in caldaia)  
BUS - Bus collegamento caldaia  
(solo con scheda 154IF nel quadro)  
F1 - Fusibile pompa boiler (315 mA)  
F2 - Fusibile pompa circuito 1 (315 mA)  
F3 - Fusibile pompa ricircolo sanitario  
(315 mA)  
F4 - Fusibile pompa circuito 2 (315 mA)  
F5 - Fusibile pompa antilegionella  
(315 mA)  
F6 - Fusibile pompa solare (315 mA)  
F7 - Fusibile Generale Linea (8 A)  
F8 - Fusibile Generale Neutro (8 A)  
OC - Modulo aggiuntivo per  
comunicazioni remote  
P1 - Pompa circuito 1  
P2 - Pompa circuito 2  
PB - Pompa bollitore  
PL - Pompa antilegionella  
PR - Pompa ricircolo sanitario  
PS - Pompa solare  
Q55 - Comando remoto QAA55  
Q75 - Comando remoto QAA75  
R1 - Relè pompa Boiler  
R2 - Relè pompa circuito 1  
R3 - Relè pompa ricircolo sanitario  
R4 - Relè pompa circuito 2  
R5 - Relè pompa antilegionella  
R6 - Relè pompa solare  
R7 - Relè allarme bruciatore  
RVS - Termoregolatore  
SB - Sonda bollitore  
SC1 - Sonda mandata circuito 1  
SC2 - Sonda mandata circuito 2  
SE - Sonda esterna  
SM - Sonda mandata collettore  
SPS - Sonda pannello solare  
SRS - Sonda ricircolo sanitario  
SS - Sonda ritorno circuito solare  
T12 - Alimentatore 12V  
TA1 - Termostato ambiente circuito 1  
TA2 - Termostato ambiente circuito 2  
TC35 - Modem GSM  
TS1 - Termostato sicurezza circuito 1  
TS2 - Termostato sicurezza circuito 2  
VM1 - Valvola miscelatrice circuito 1  
VM2 - Valvola miscelatrice circuito 2

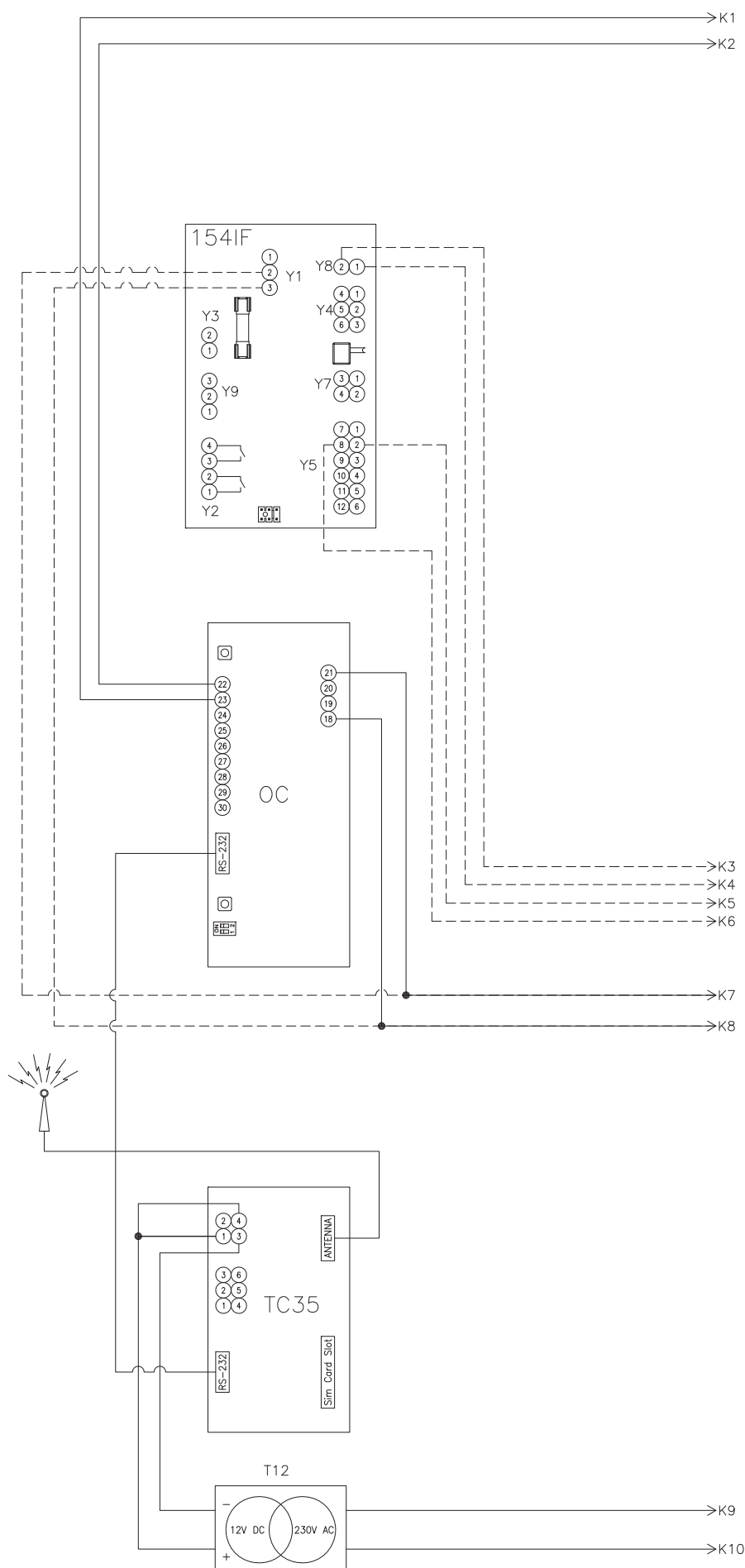
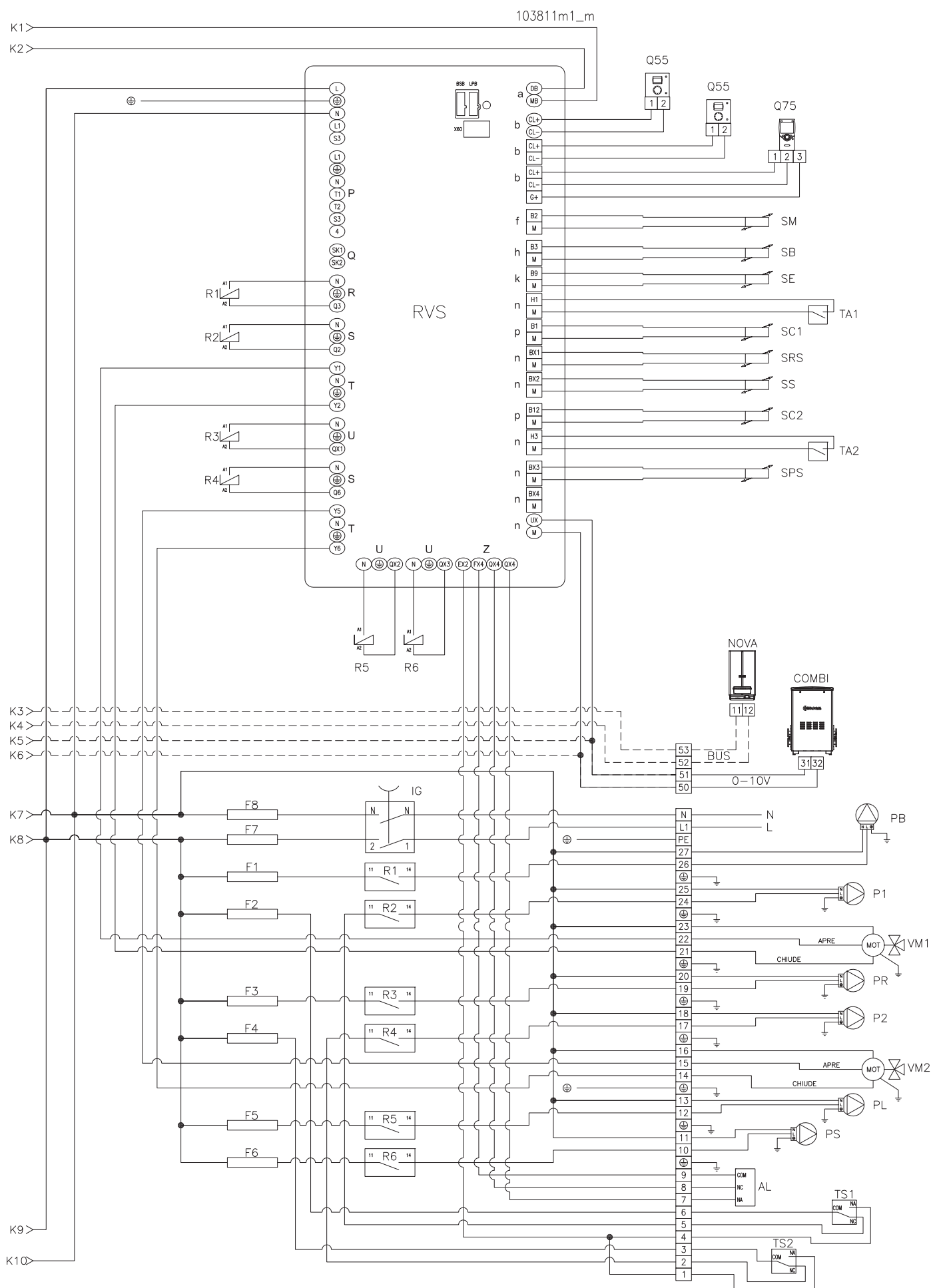


Figura 7-5 - Schema elettrico multifilare

## 7 - MANUTENZIONE



## 8 - DATI TECNICI

### MODELLO

|                                              |      |                   |
|----------------------------------------------|------|-------------------|
| Paese di destino                             |      | <b>BIBOX D</b>    |
| Numero circuiti                              |      | ITALIA            |
| Tipo circuiti                                |      | 2                 |
| Diametro dei circuiti                        | "    | diretto           |
| Flange dei collettori                        | "    | 1" 1/2 F          |
| Flange delle pompe                           |      | DN65, PN16 4 fori |
| Interasse pompe                              | mm   | DN40, PN6 4 fori  |
| Temeratura massima di esercizio              | °C   | 250               |
| Pressione massima di esercizio               | bar  | 80                |
| Materiale delle valvole a sfera              |      | 8                 |
| Materiale delle valvole di ritegno           |      | OT58              |
| Uscita degli attacchi di riscaldamento       |      | Teflon            |
| Collegamento del comando QAA75               | filì | fronte o retro    |
| Massima lunghezza collegamento comando QAA75 | m    | 3                 |
| Combinazione massima BIBOX                   |      | 200               |
| Dialogo con generatore Cosmogas              | v    | 3                 |
| Dimensioni LxPxH                             | mm   | 0-10              |
| Peso                                         | kg   | 1.120x1.710x470   |
|                                              |      | 165               |

### MODELLO

|                                              |      |                   |
|----------------------------------------------|------|-------------------|
| Paese di destino                             |      | <b>BIBOX M</b>    |
| Numero circuiti                              |      | ITALIA            |
| Tipo circuiti                                |      | 2                 |
| Diametro dei circuiti                        | "    | miscelato         |
| Flange dei collettori                        | "    | 1" 1/2 F          |
| Flange delle pompe                           |      | DN65, PN16 4 fori |
| Interasse pompe                              | mm   | DN40, PN6 4 fori  |
| Temeratura massima di esercizio              | °C   | 250               |
| Pressione massima di esercizio               | bar  | 80                |
| Materiale delle valvole a sfera              |      | 8                 |
| Materiale delle valvole di ritegno           |      | OT58              |
| Uscita degli attacchi di riscaldamento       |      | Teflon            |
| Collegamento del comando QAA75               | filì | fronte o retro    |
| Massima lunghezza collegamento comando QAA75 | m    | 3                 |
| Combinazione massima BIBOX                   |      | 200               |
| Dialogo con generatore Cosmogas              | v    | 3                 |
| Dimensioni LxPxH                             | mm   | 0-10              |
| Peso                                         | kg   | 1.120x1.710x470   |
|                                              |      | 180               |

### MODELLO

|                                              |      |                   |
|----------------------------------------------|------|-------------------|
| Paese di destino                             |      | <b>BIBOX DM</b>   |
| Numero circuiti                              |      | ITALIA            |
| Tipo circuiti                                |      | 2                 |
| Diametro dei circuiti                        | "    | diretto/miscelato |
| Flange dei collettori                        | "    | 1" 1/2 F          |
| Flange delle pompe                           |      | DN65, PN16 4 fori |
| Interasse pompe                              | mm   | DN40, PN6 4 fori  |
| Temeratura massima di esercizio              | °C   | 250               |
| Pressione massima di esercizio               | bar  | 80                |
| Materiale delle valvole a sfera              |      | 8                 |
| Materiale delle valvole di ritegno           |      | OT58              |
| Uscita degli attacchi di riscaldamento       |      | Teflon            |
| Collegamento del comando QAA75               | filì | fronte o retro    |
| Massima lunghezza collegamento comando QAA75 | m    | 3                 |
| Combinazione massima BIBOX                   |      | 200               |
| Dialogo con generatore Cosmogas              | v    | 3                 |
| Dimensioni LxPxH                             | mm   | 0-10              |
| Peso                                         | kg   | 1.120x1.710x470   |
|                                              |      | 173               |

## 9 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

---

La sottoscritta ditta **COSMOGAS S.r.L.**, con sede legale in via L. Da Vinci n° 16 - 47014 Meldola (FC) ITALY,

### DICHIARA

sotto la propria responsabilità che il prodotto è conforme con il modello descritto nel Certificato di Esame **CE** di tipo, il cui riferimento è riportato nella tabella di cui al capitolo 9 alla voce "certificato CE di tipo (PIN)" e rispondente a quanto richiesto dalle Direttive: Bassa Tensione, **(2006/95/CE)**, Compatibilità Elettromagnetica, **(2004/108/CEE)**.

(Il numero di garanzia corrisponde al numero di matricola)

Questa dichiarazione si emette per quanto stabilito dalle suddette Direttive.

Meldola (FC) ITALY, (Data di costruzione).



### 10.1 - Condizioni generali di garanzia

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono garantiti contro vizi di materiali e difetti di costruzione per **24** mesi dalla data di collaudo di prima accensione, **COSMOGAS** inoltre estende la garanzia di :

**CORPI SCAMBIATORI FASCIO TUBIERO e CRR**  
garantiti fino a 5 anni;

**BRUCIATORI PREMISCELATI**  
garantiti fino a 10 anni;

**BRUCIATORI ATMOSFERICI**  
garantiti fino a 15 anni.

**PANNELLI SOLARI SOLARPLUS**  
garantiti fino a 10 anni.

**BOLLITORI**  
garantiti fino a 5 anni;

Tale estensione della garanzia sarà valida solo se **COSMOGAS** avrà ricevuto la cartolina di garanzia, correttamente compilata in ogni parte, la quale certificherà la data di prima accensione. Entro il termine suddetto **COSMOGAS** si impegna a riparare o sostituire i pezzi difettosi di costruzione e che siano riconosciuti tali, restando escluso il normale deterioramento di funzionamento.

La garanzia non si estende alla rifusione del danno, di qualunque natura, eventualmente occorso a persone o cose. Il materiale difettoso sostituito in garanzia è di proprietà di **COSMOGAS** e deve essere reso franco ns. stabilimento, senza ulteriori danni, entro **30** giorni dalla sostituzione.

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono gravati del patto di riservato dominio, fino al completo pagamento degli apparecchi venduti.

### 10.2 - Istruzioni per la compilazione del certificato di garanzia

- Fate applicare dal vostro installatore il proprio timbro sul certificato di garanzia.

Per la convalida della garanzia il tecnico dovrà controllare:

- Controllo perdite acqua;
- Controllo presenza dispositivi di sicurezza;

L'elenco dei tecnici autorizzati si trova allegato al manuale di istruzioni oppure è reperibile sulle Pagine Gialle alla voce "Caldaie a gas".

### 10.3 - Limiti della garanzia

La garanzia non è valida:

- se l'apparecchio viene installato da personale **non** qualificato;
- se l'apparecchio viene installato in modo non conforme alle istruzioni di **COSMOGAS** e/o di quanto stabilito dalle Norme Vigenti nazionali e/o locali;
- qualora la conduzione e/o manutenzione dell'impianto non vengano effettuati in conformità alle istruzioni stesse e/o alle Norme Vigenti nazionali e locali.
- qualora il prodotto presenti avarie causate da sbalzi di tensione;
- qualora il prodotto presenti avarie causate da un uso di acqua eccessivamente dura, o troppo acida o troppo ossigenata;
- qualora il prodotto presenti avarie causate da shocks termici, anormalità
- qualora il prodotto presenti anomalie non dipendenti da **COSMOGAS**;
- qualora i bollitori siano stati manomessi con opere di adattamento, riparazione o sostituzione con pezzi non originali
- qualora la riparazione venga eseguita da parte di personale non autorizzato.

**COSMOGAS** non assume alcuna responsabilità per qualsiasi incidente che possa verificarsi o che sia causato dall'utente stesso, restando escluso ogni indennizzo che non riguardi parti del bollitore riconosciute difettose di fabbricazione.

Foro competente: Forlì, ITALY.

# CERTIFICATO DI GARANZIA PER APPARECCHI "COSMOGAS"

*Validità della garanzia 24 mesi*

---

## DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE

L'apparecchio è stato installato da personale qualificato ed in possesso dei requisiti di legge previsti, in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme Vigenti nazionali e/o locali.

In data \_\_\_\_\_

INSTALLATORE (Timbro)

Firma \_\_\_\_\_

Osservazioni \_\_\_\_\_

---

## DA COMPILARE A CURA DEL CENTRO DI ASSISTENZA

L'apparecchio è stato sottoposto al collaudo di prima accensione da personale qualificato ed in possesso dei requisiti di legge previsti, in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme vigenti nazionali e/o locali con esito:

POSITIVO ☐ NEGATIVO ☐

in data \_\_\_\_\_

Osservazioni \_\_\_\_\_

CENTRO DI ASSISTENZA (Timbro)

Firma del Centro di Assistenza

Firma dell'Utente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



COSMOGAS s.r.l.  
Via L. da Vinci 16 - 47014  
MELDOLA (FC) ITALY  
[info@cosmogas.com](mailto:info@cosmogas.com)  
[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)