

# CONDENSA DUOCASCATA

**Generatori modulari per riscaldamento  
e produzione acqua sanitaria  
con bollitore esterno**

## ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

LA PRIMA ACCENSIONE IN OPERA E' TOTALMENTE GRATUITA E VA RICHIESTA AL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA AUTORIZZATO.

LA MANUTENZIONE ED EVENTUALI MESSE A PUNTO DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DAL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA AUTORIZZATO.

### **WENKEL SRL CASIER (TREVISO)**

CORRISPONDENZA: Wenkel srl Via Principale, 41 - 31030 CASIER (TV) - Telefono 0422 672911 r.a. - Telefax 0422 340425  
Indirizzo internet: [www.sile.it](http://www.sile.it) - E-mail: [infosile@sile.it](mailto:infosile@sile.it)

Gentile Utente,

nel manifestarLe la nostra soddisfazione per la Sua scelta, La assicuriamo dell'eccellente qualità del prodotto, della sua affidabilità e della sua economicità di gestione.

Per consentirLe la migliore messa a punto e conduzione, la nostra Società ha organizzato una estesa rete di Assistenti che può essere consultata nel nostro sito internet [www.sile.it/assistenza](http://www.sile.it/assistenza).

Potrà infatti interpellare il **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato SILE** per la Sua zona che procederà alla prima accensione della caldaia e **convaliderà la relativa garanzia** sull'apparecchio: **L'OPERAZIONE E' GRATUITA.**

Ci permetta comunque di evidenziarLe l'importanza di un corretto esercizio; a tale scopo potrà consultare il libretto di istruzioni allegato e periodicamente (almeno una volta all'anno) rivolgersi al **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato SILE**, preparato ad intervenire sui prodotti SILE garantendo la massima sicurezza, il quale proporrà convenienti forme di assistenza anche in abbonamento per il controllo della combustione e la manutenzione programmata.

L'intervento di personale qualificato autorizzato SILE per la rimozione di eventuali incrostazioni e della polvere dallo scambiatore e dal bruciatore, per il controllo e la regolazione di tutta l'apparecchiatura gas, con il riscontro dell'efficienza degli accessori idraulici, oltre ad un'indispensabile revisione, è anche un'utile funzione preventiva per evitare una successiva disattivazione magari proprio nel mezzo dell'inverno e assicura l'utilizzo ottimale che si traduce in risparmio di denaro.

Al caricamento dell'impianto, nuovo o esistente, assicurarsi che sia pulito da fanghi e/o contaminanti e immettere opportuno inibitore.

Con questa nostra iniziativa intendiamo ricambiarLa della stima concessaci e metterLa in condizione di sfruttare al meglio le prestazioni del generatore.

Cordiali saluti.


**Wenkel srl**

**INDICE**

Avvertenze e Sicurezze.....	4
Descrizione del sistema .....	5
Schema generale (Esempio con due caldaie, KIT MA2).....	5
Dati tecnici caldaie singole.....	5
Dati tecnici moduli .....	5
Schema e nomenclatura DUOCASCATA 114-150-175-200 .....	6
Schema e nomenclatura DUOCASCATA 225-250 DN 65 .....	7
Schema e nomenclatura DUOCASCATA 275-300 DN 80 .....	8
Schema e nomenclatura DUOCASCATA 325-350-375-400 .....	9
Tronchetto sicurezze INAIL DN 65/DN 80.....	10
Dimensioni e DIMA staffaggi KIT MA .....	11
Raccordo gas .....	12
Collettore mandata.....	12
Gruppo scarico condensa .....	13
Schematizzazione di un impianto con produzione acqua sanitaria.....	13
<b>1. ISTRUZIONI INSTALLATORE .....</b>	<b>15</b>
1.1 Schema generale (Esempio con due caldaie, KIT MA2).....	15
1.2 Descrizione del sistema .....	15
1.3 Sequenza di montaggio .....	15
1.4 Scarico fumi .....	17
1.5 Collegamento elettrico .....	18
1.6 Pressostato differenziale .....	18
<b>2. GARANZIA .....</b>	<b>19</b>

## Avvertenze e Sicurezza


 In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:


 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.


 **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.


Le caldaie prodotte nei nostri stabilimenti vengono costruite facendo attenzione anche ai singoli componenti in modo da proteggere sia l'utente che l'installatore da eventuali incidenti. Si raccomanda quindi al personale qualificato, dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spelata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera, evitando così il possibile contatto con le parti vive del conduttore stesso.

Il presente manuale d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro al Servizio di Assistenza di zona.


 L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni delle leggi in vigore e dei relativi aggiornamenti.


 La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Servizio Tecnico di Assistenza.


 Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.


 Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

Quest'apparecchio serve a produrre acqua calda, deve quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione d'acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

 Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

 Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

 I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati se non dal costruttore o dal fornitore.

 In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.

È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:

- In caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza.


- Deve periodicamente verificare che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico non sia superiore a 3 bar. In caso di necessità, deve far intervenire personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

- In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:


- Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento".


- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico.


- Svuotare l'impianto termico se c'è rischio di gelo.


 Collegare ad un adeguato sistema di raccolta il collettore scarichi.


**Per la sicurezza è bene ricordare che:**


 È sconsigliato l'uso della caldaia da parte di bambini o di persone inabili non assistite.

 È pericoloso azionare dispositivi o apparecchi elettrici, quali interruttori, elettrodomestici ecc., se si avverte odore di combustibile o di combustione. In caso di perdite di gas, aerare il locale, spalancando porte e finestre; chiudere il rubinetto generale del gas; fare intervenire con sollecitudine il personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.


 Non toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.


 Prima di effettuare operazioni di pulizia, scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare dell'impianto e quello principale del pannello di comando su "OFF".


 È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.


 Non tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.


 Evitare di tappare o ridurre le aperture di aerazione del locale di installazione.


 Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

 Non lasciare gli elementi dell'imballo alla portata dei bambini.

 Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli cui è destinato.

 Non appoggiare oggetti sulla caldaia.

 È vietato intervenire su elementi sigillati.

 È vietato tappare lo scarico della condensa.

### Descrizione del sistema

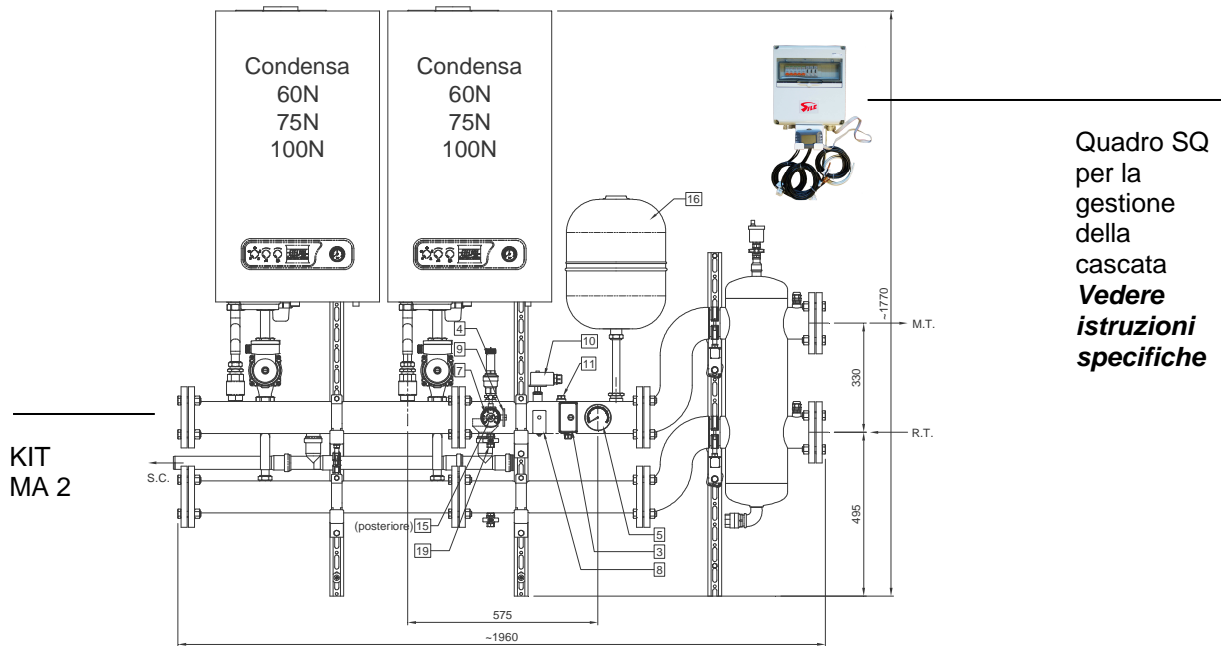
Il sistema di generatori modulari DUOCASCATA è costituito da

- due, tre o quattro caldaie a condensazione della serie CONDENZA, modelli 60-75-100 N
- collettori idraulici KIT MA2-MA3-MA4 con tronchetto sicurezze INAIL e staffaggio
- quadro di gestione della cascata SQ
- separatore idraulico o scambiatore a piastre



Pe le caldaie CONDENZA e il quadro SQ vedere il manuale di istruzioni specifico.

### Schema generale (Esempio con due caldaie, KIT MA2)



Quadro SQ  
per la  
gestione  
della  
cascata  
**Vedere  
istruzioni  
specifiche**

### Dati tecnici caldaie singole

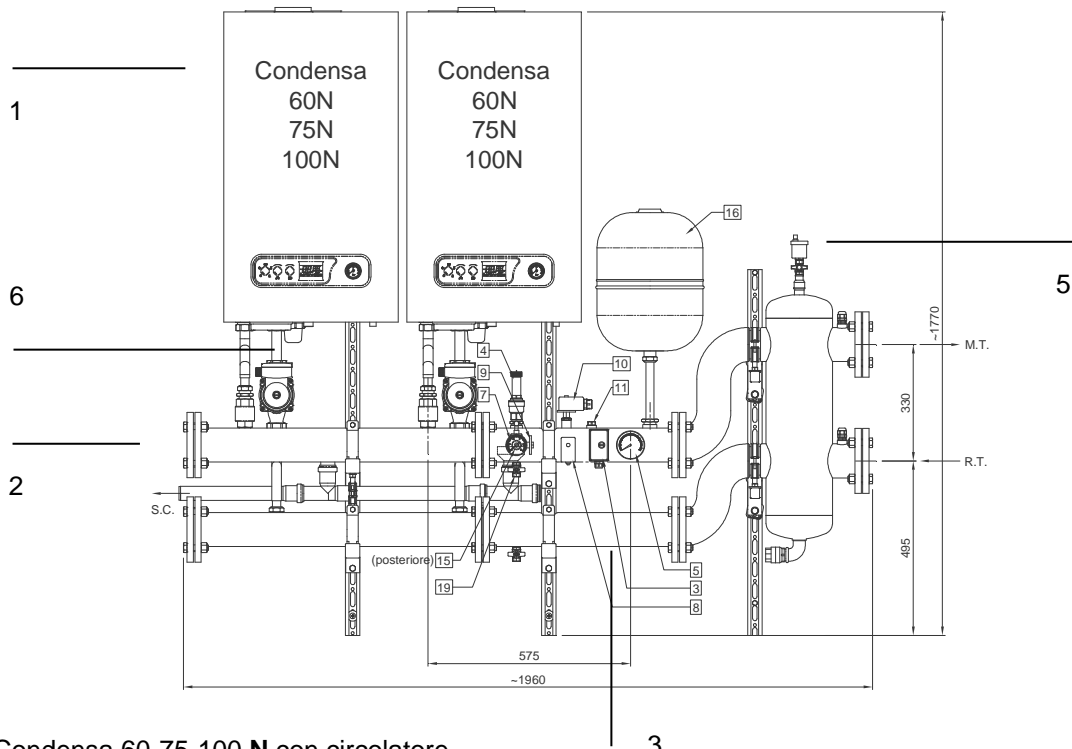
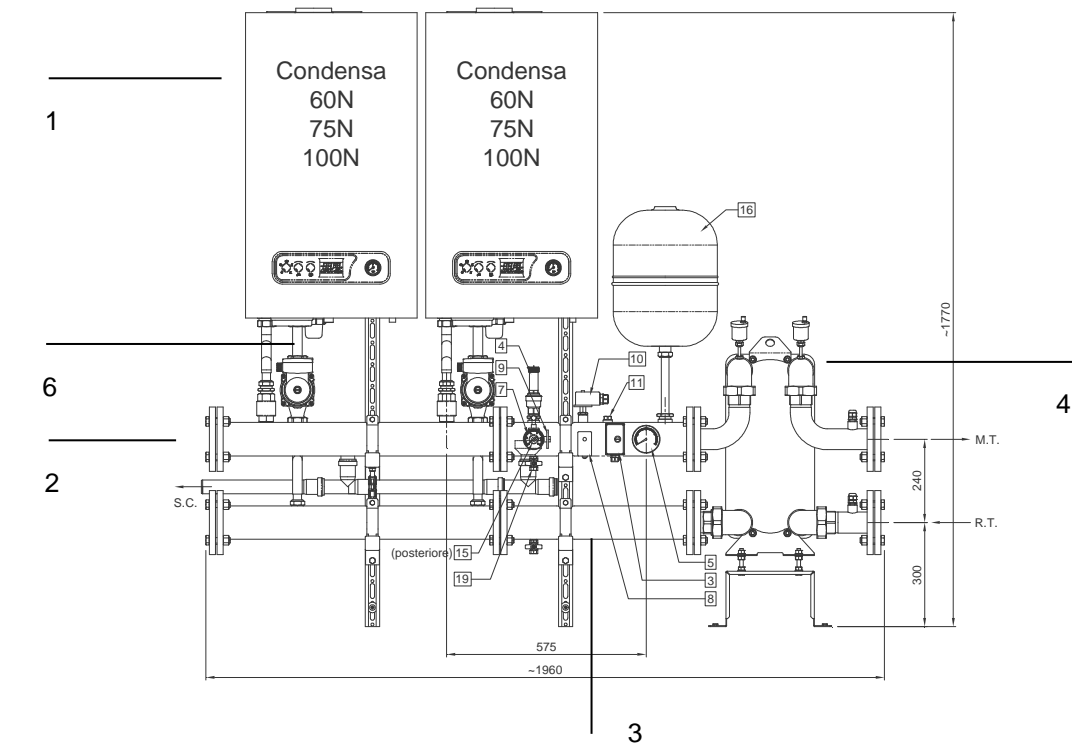
		CONDENZA 60	CONDENZA 75	CONDENZA 100
Portata termica nominale	kW	57,0	70,0	90,0
Portata termica minima	kW	14,0	14,0	18,0
Potenza termica nominale (utile) 80/60 °C	kW	55,3	67,9	87,6
Potenza termica minima	kW	13,4	13,4	17,1
Rendimento termico utile 80/60 °C	%	97,0	97,0	97,3
Rendimento termico utile 50/30 °C	%	106,0	106,0	106,0
Rendimento termico utile al 30% a 50/30°C	%	108,3	108,3	107,9

### Dati tecnici moduli

Modello	Portata termica P.C.I. kW	Portata Termica minima P.C.I. kW	Composizione dei moduli	KIT scarico fumi	Peso a vuoto kg	Diametro collettori e separatore Ø
<b>DUOCASCATA 114</b>	114,0	14	n°2 moduli base 60	PF20	280	DN 65
<b>DUOCASCATA 150</b>	140,0	14	n°2 moduli base 75	PF20	280	DN 65
<b>DUOCASCATA 175</b>	160,0	14	n°2 moduli base 75+100	PF21	290	DN 65
<b>DUOCASCATA 200</b>	180,0	18	n°2 moduli base 100	PF22	300	DN 65
<b>DUOCASCATA 225</b>	210,0	14	n°3 moduli base 75	PF30	380	DN 65
<b>DUOCASCATA 250</b>	230,0	14	n°3 moduli base 75+75+100	PF31	390	DN 65
<b>DUOCASCATA 275</b>	250,0	14	n°3 moduli base 75+100+100	PF32	400	DN 80
<b>DUOCASCATA 300</b>	270,0	18	n°3 moduli base 100	PF33	410	DN 80
<b>DUOCASCATA 325</b>	300,0	14	n°4 moduli base 75+75+75+100	PF40	530	DN 80
<b>DUOCASCATA 350</b>	320,0	14	n°4 moduli base 75+75+100+100	PF41	540	DN 80
<b>DUOCASCATA 375</b>	340,0	14	n°4 moduli base 75+100+100+100	PF42	550	DN 80
<b>DUOCASCATA 400</b>	360,0	18	n°4 moduli base 100	PF43	560	DN 80

**Schema e nomenclatura DUOCASCATA 114-150-175-200**

Modulo composto di due caldaie CONDENZA 60, 75 o 100 N



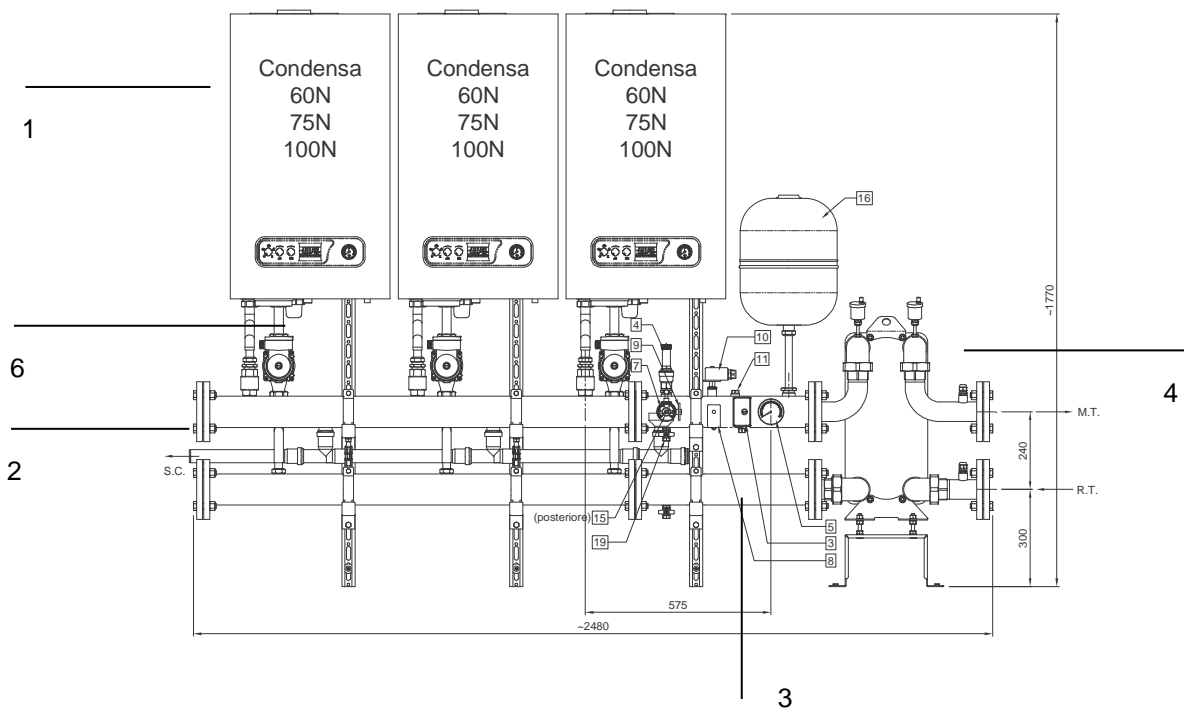
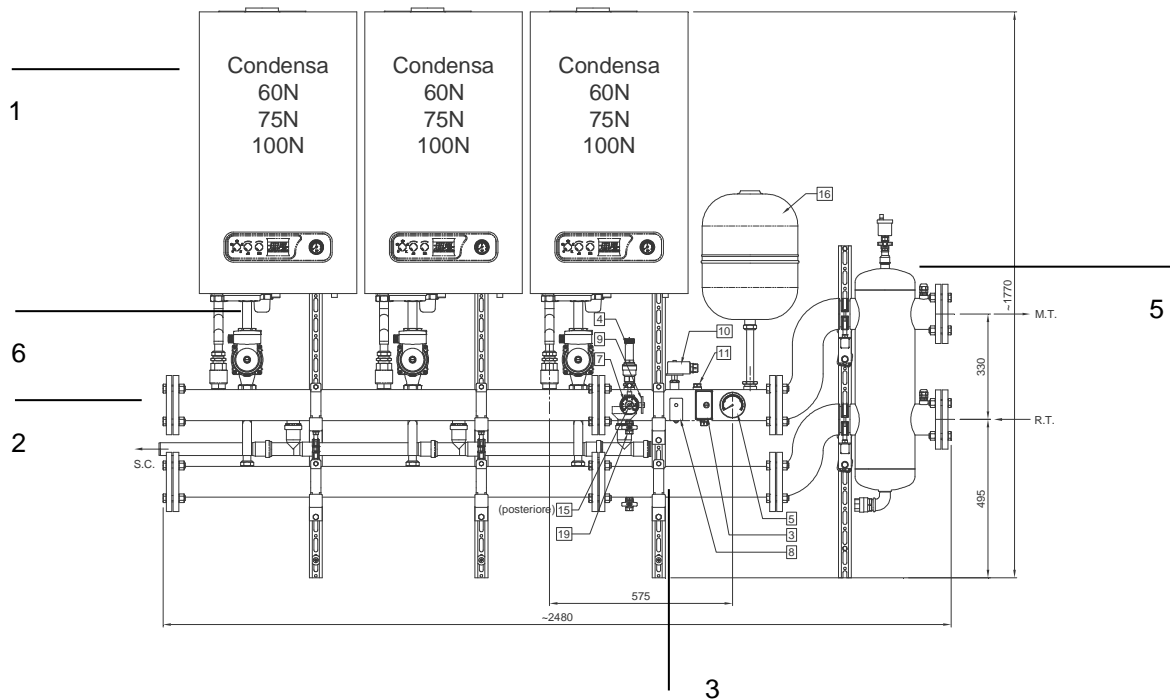
- 1) Caldaie Condensa 60-75-100 **N** con circolatore
- 2) KIT MA Collettori idraulici mandata e ritorno DN 65
- 3) Tronchetto sicurezze INAIL
- 4) Scambiatore a piastre
- 5) Separatore idraulico
- 6) Tubazione di ritorno con pompa, pressostato differenziale e valvola di ritegno

La **valvola di intercettazione combustibile è obbligatoria** secondo la Raccolta R. Non è fornita di serie. Deve essere inserita in entrata alla tubazione gas, ed il relativo sensore va posizionato sull'apposita sede prevista nel tronchetto sicurezze INAIL.

Il tubo collettore gas non è di fornitura SILE.

### Schema e nomenclatura DUOCASCATA 225-250 DN 65

Modulo termico composto di tre caldaie CONDENZA 75, 100 N



- 1) Caldaie Condensa 75-100 N con circolatore
- 2) KIT MA Collettori idraulici mandata e ritorno DN 65
- 3) Tronchetto sicurezze INAIL
- 4) Scambiatore a piastre
- 5) Separatore idraulico
- 6) Tubazione di ritorno con pompa, pressostato differenziale e valvola di ritegno



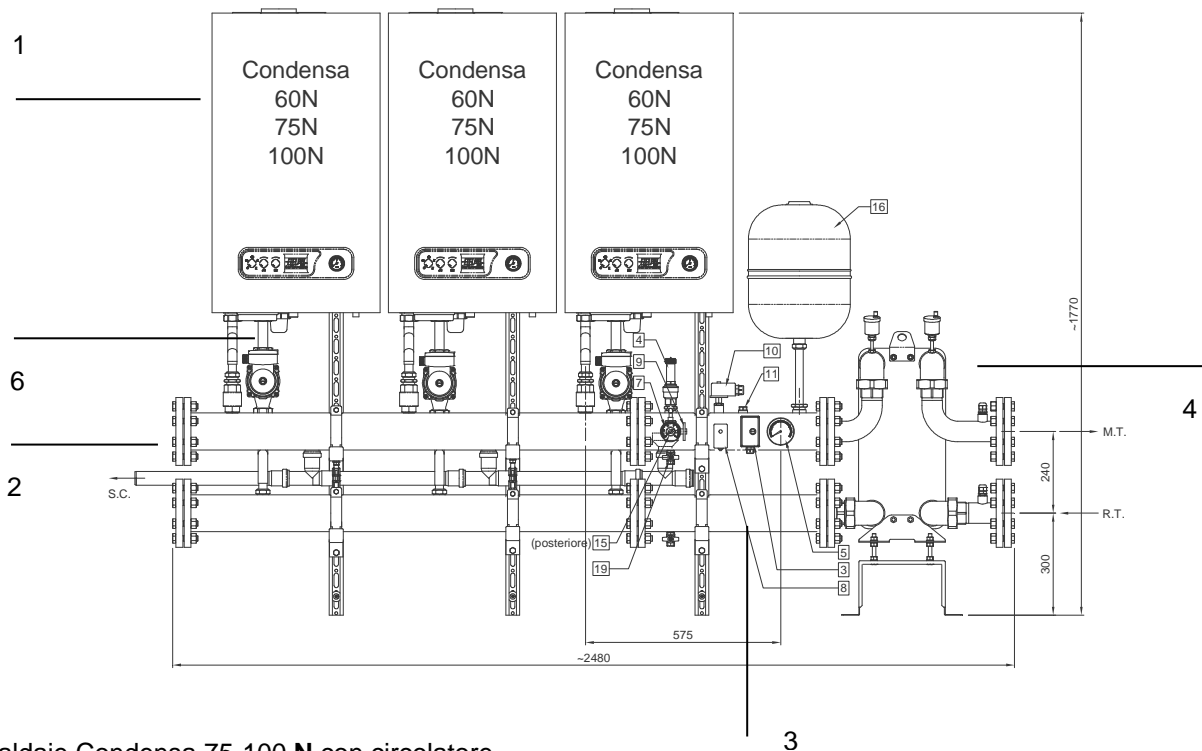
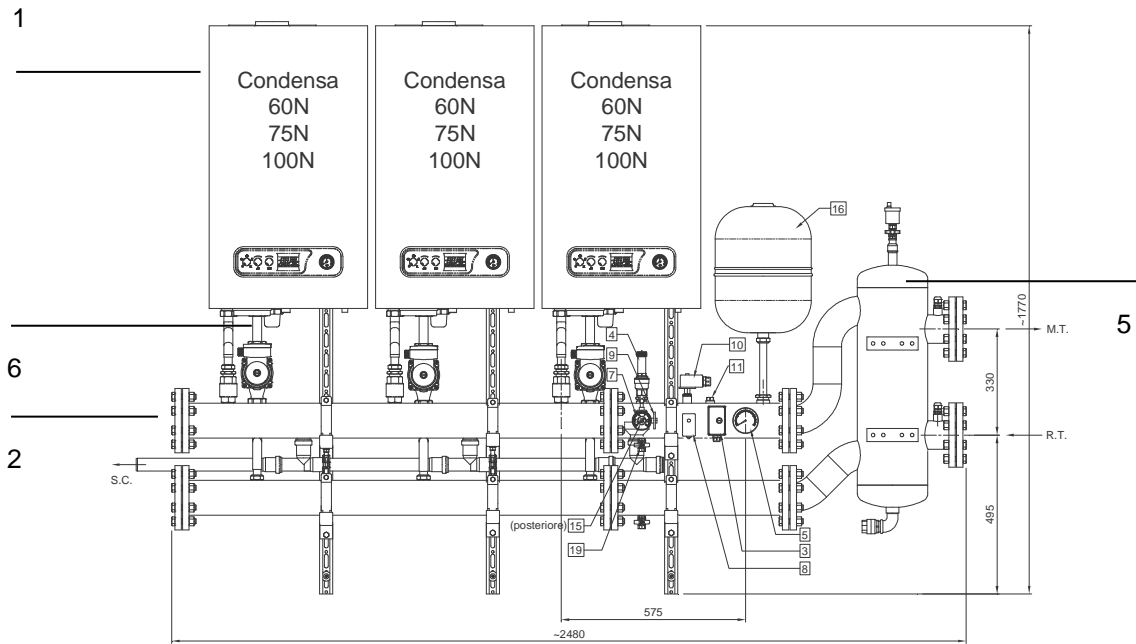
La **valvola di intercettazione combustibile è obbligatoria** secondo la Raccolta R. Non è fornita di serie. Deve essere inserita in entrata alla tubazione gas, ed il relativo sensore va posizionato sull'apposita sede prevista nel tronchetto sicurezze INAIL.



Il tubo collettore gas non è di fornitura SILE.

### Schema e nomenclatura DUOCASCATA 275-300 DN 80

Modulo termico composto di tre caldaie CONDENZA 75, 100 N



- 1) Caldaie Condensa 75-100 N con circolatore
- 2) KIT MA Collettori idraulici mandata e ritorno DN 80
- 3) Tronchetto sicurezze INAIL
- 4) Scambiatore a piastre
- 5) Separatore idraulico
- 6) Tubazione di ritorno con pompa, pressostato differenziale e valvola di ritegno



La **valvola di intercettazione combustibile è obbligatoria** secondo la Raccolta R. Non è fornita di serie. Deve essere inserita in entrata alla tubazione gas, ed il relativo sensore va posizionato sull'apposita sede prevista nel tronchetto sicurezze INAIL.

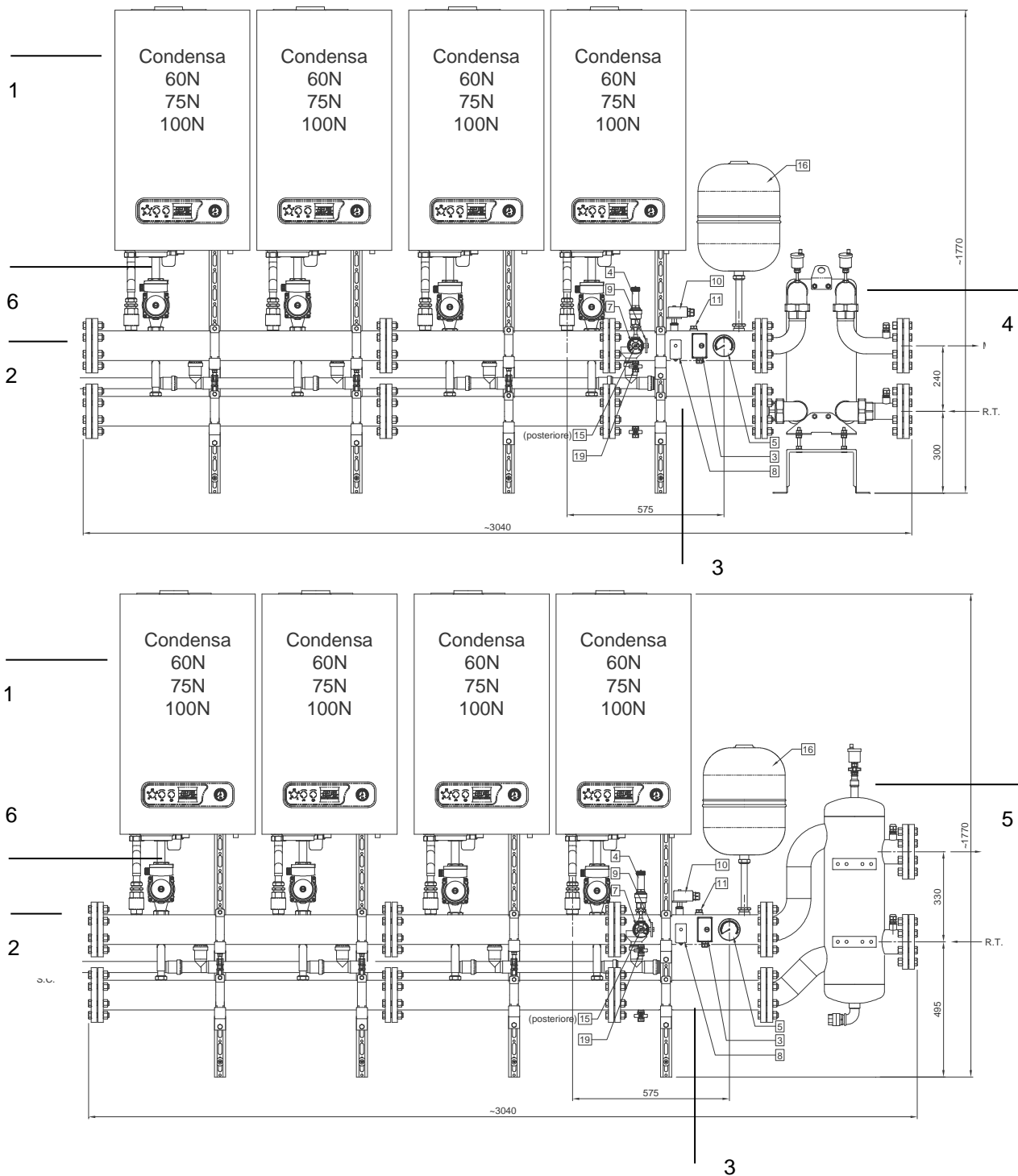


Il tubo collettore gas non è di fornitura SILE.



### Schema e nomenclatura DUOCASCATA 325-350-375-400

Modulo termico composto di quattro caldaie CONDENZA 75, 100 N



- 1) Caldaie Condensa 75-100 N con circolatore
- 2) KIT MA Collettori idraulici mandata e ritorno DN 80
- 3) Tronchetto sicurezze INAIL
- 4) Scambiatore a piastre
- 5) Separatore idraulico
- 6) Pressostato differenziale

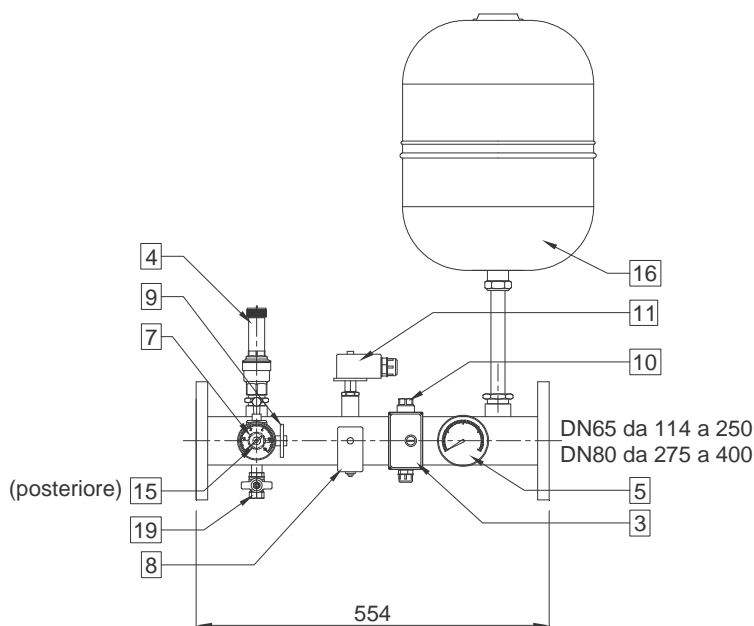


La **valvola di intercettazione combustibile è obbligatoria** secondo la Raccolta R. Non è fornita di serie. Deve essere inserita in entrata alla tubazione gas, ed il relativo sensore va posizionato sull'apposita sede prevista nel tronchetto sicurezze INAIL.



Il tubo collettore gas non è di fornitura SILE.

**Tronchetto sicurezze INAIL DN 65/DN 80**

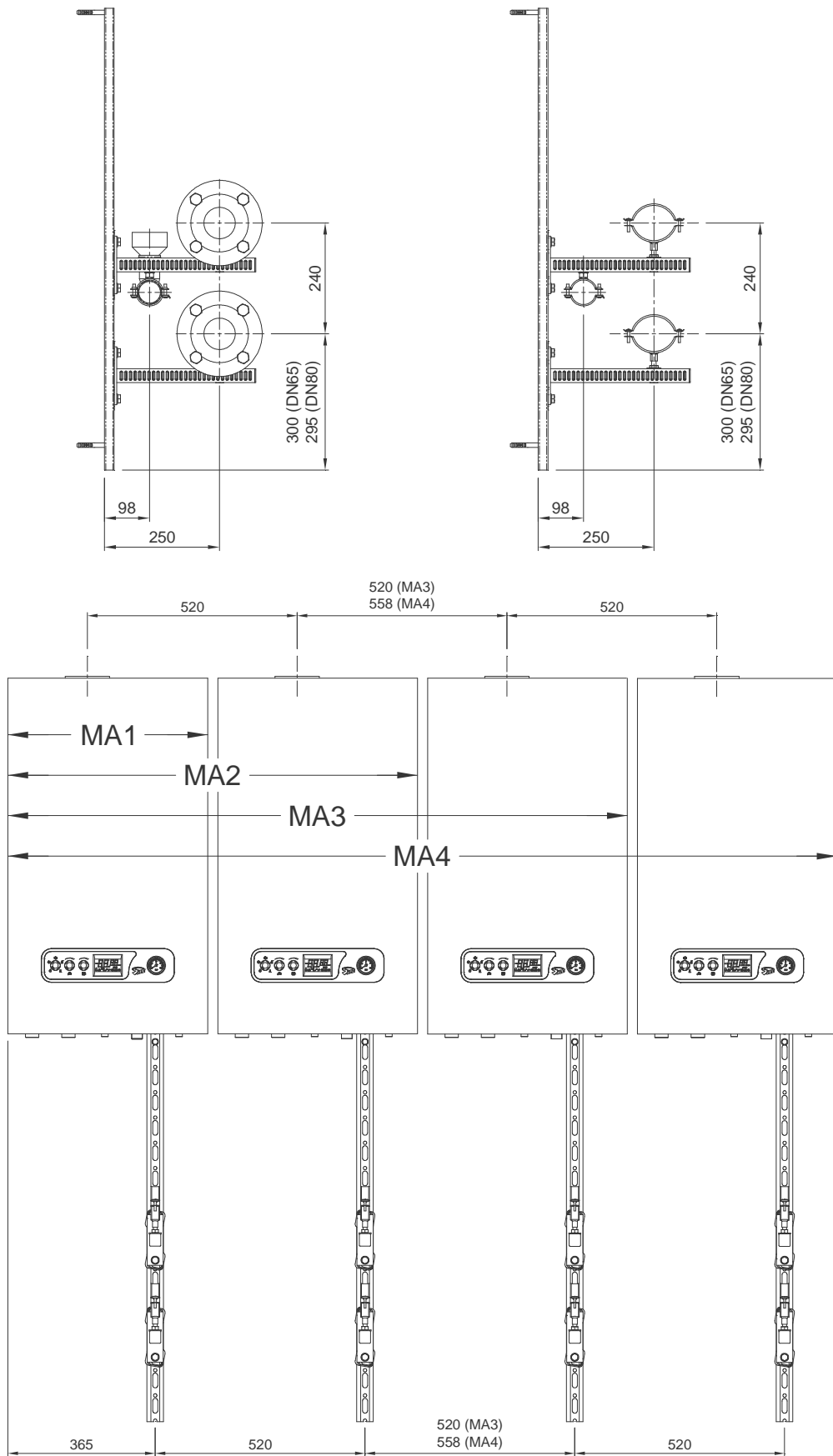


**Legenda tronchetto sicurezze**

- 3) Termostato di blocco a riarmo manuale tarato a 98°C, agisce indipendente.
- 4) Valvola di sicurezza qualificata, certificata e tarata INAIL a 5,4 bar
- 5) Termometro scala 0 ÷ 120 °C, sensibilità 2°C.
- 7) Manometro Ø 80 mm, scala 0 ÷ 10 bar.
- 8) Pressostato di sicurezza massima pressione a riarmo manuale tarato a 5.0 bar.
- 9) Rubinetto portamanometro a tre vie regolamentare
- 10) Pozzetto Øi 10 mm di controllo temperatura
- 11) Pressostato di sicurezza minima pressione a riarmo manuale tarato a 0.5 bar.
- 15) Attacco filettato femmina Ø1/2" per sensore valvola di intercettazione combustibile.
- 16) N° 1 vaso di espansione a membrana da l 12, l 18, precarica 2.0 bar, pressione di bollo =10.0 bar
- 19) Rubinetto di scarico impianto

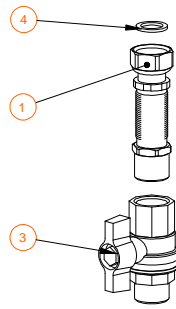
		114-275	300-400	Legenda disegno
Vaso di espansione	Zilmet Hydro PRO	12 lt	18 lt	16
Pressostato di minima a riarmo manuale	Fantini Cosmi B01 FML	X	X	8
Termometro 0-120°C sensibilità 2°C	F.lli Magni art 501	X	X	5
Termostato di blocco a riarmo manuale	IMIT LSC1	X	X	3
Pressostato di massima a riarmo manuale	Fantini e Cosmi B01 M 2-5,5 bar	X	X	11
Manometro ø 60 mm, scala 0-10 bar	Rubinetteria Mora	X	X	7
Rubinetto portamanometro a tre vie regolamentare	Rubinetterie Mora art. 30	X	X	9
Valvola di sicurezza	Caleffi serie 527	1/2"	3/4"	4
Valvola di intercettazione combustibile	Caleffi 541	1" 1/4	1" 1/2	-
Pozzetto 10 mm		X	X	10
Sensore per valvola di intercettazione combustibile	Caleffi ø1/2"	X	X	15

Dimensioni e DIMA staffaggi KIT MA



### Raccordo gas

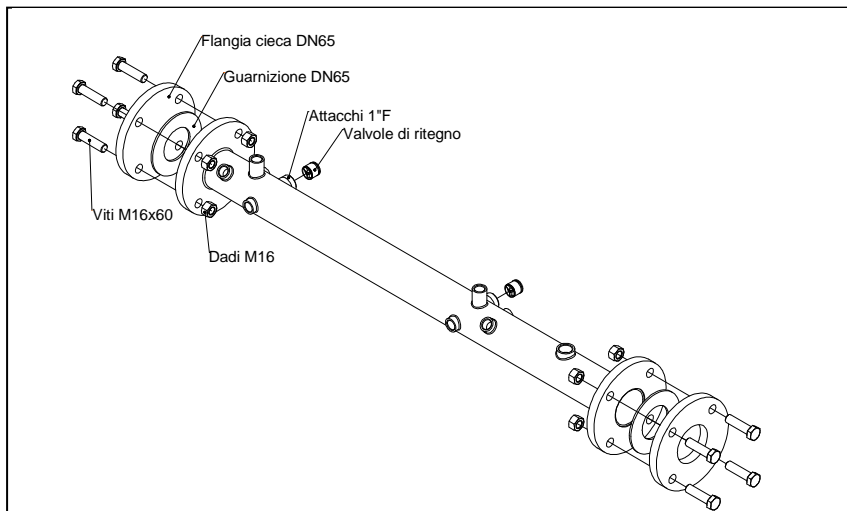
La tubazione gas non è fornita. A corredo è presente il seguente materiale:



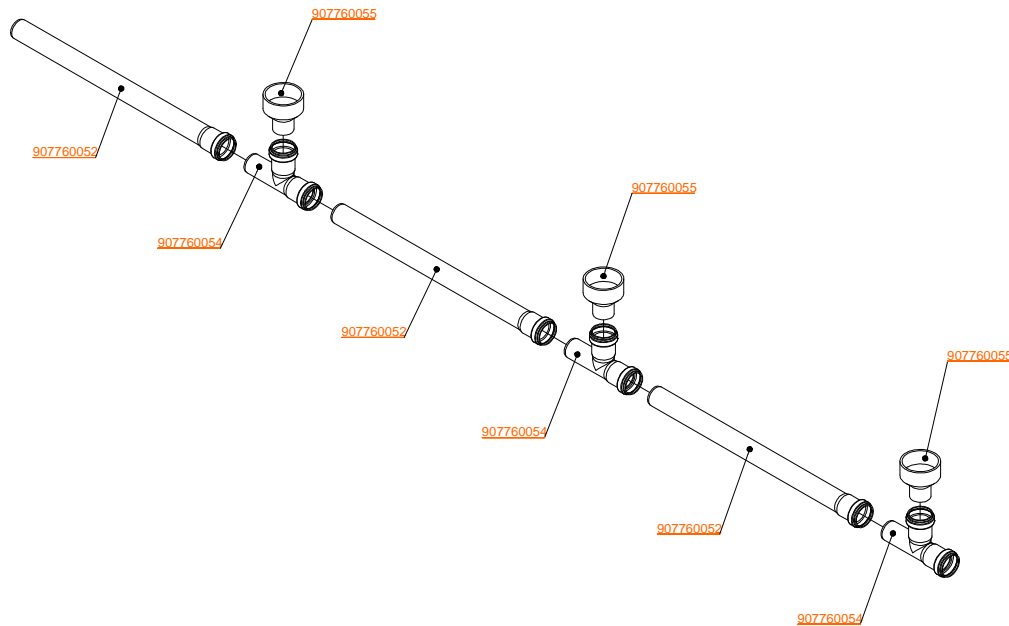
Legenda	Descrizione	Quantità
1	Giunto estensibile inox 75/130 3/4" M.F.	1
3	Valvola sfera gas MF 3/4"	1
4	Guarnizione diam. 17x24x2 NA 1100 3/4	1

### Collettore mandata

Descrizione	Quantità
Collettore DN65/DN80	1
Flangia cieca DN65/DN80	1
Guarnizione verde DN65/DN80	1
Viti 16x60	4
Dadi 16	4



## Gruppo scarico condensa



Il gruppo scarico condensa è realizzato nel modo qui sopra dettagliato.

Quanto raffigurato è per 3 caldaie, ma è simile nel caso in cui il gruppo ricevuto sia composto di un numero minore o superiore di caldaie. Nel caso, saranno inseriti bicchiere, collegamento a T e tratto rettilineo in numero pari al numero di caldaie costituenti il sistema.

## Schematizzazione di un impianto con produzione acqua sanitaria

I moduli CONDENZA DUOCASCATA possono essere impiegati per il riscaldamento di edifici multiabitazione e per la produzione di acqua calda sanitaria. La produzione sanitaria è realizzata con una logica di priorità al servizio sanitario, in cui la potenza necessaria viene deviata al bollitore dalla logica di comando del quadro elettrico. Una volta terminata la produzione di acqua sanitaria riprende il servizio riscaldamento.

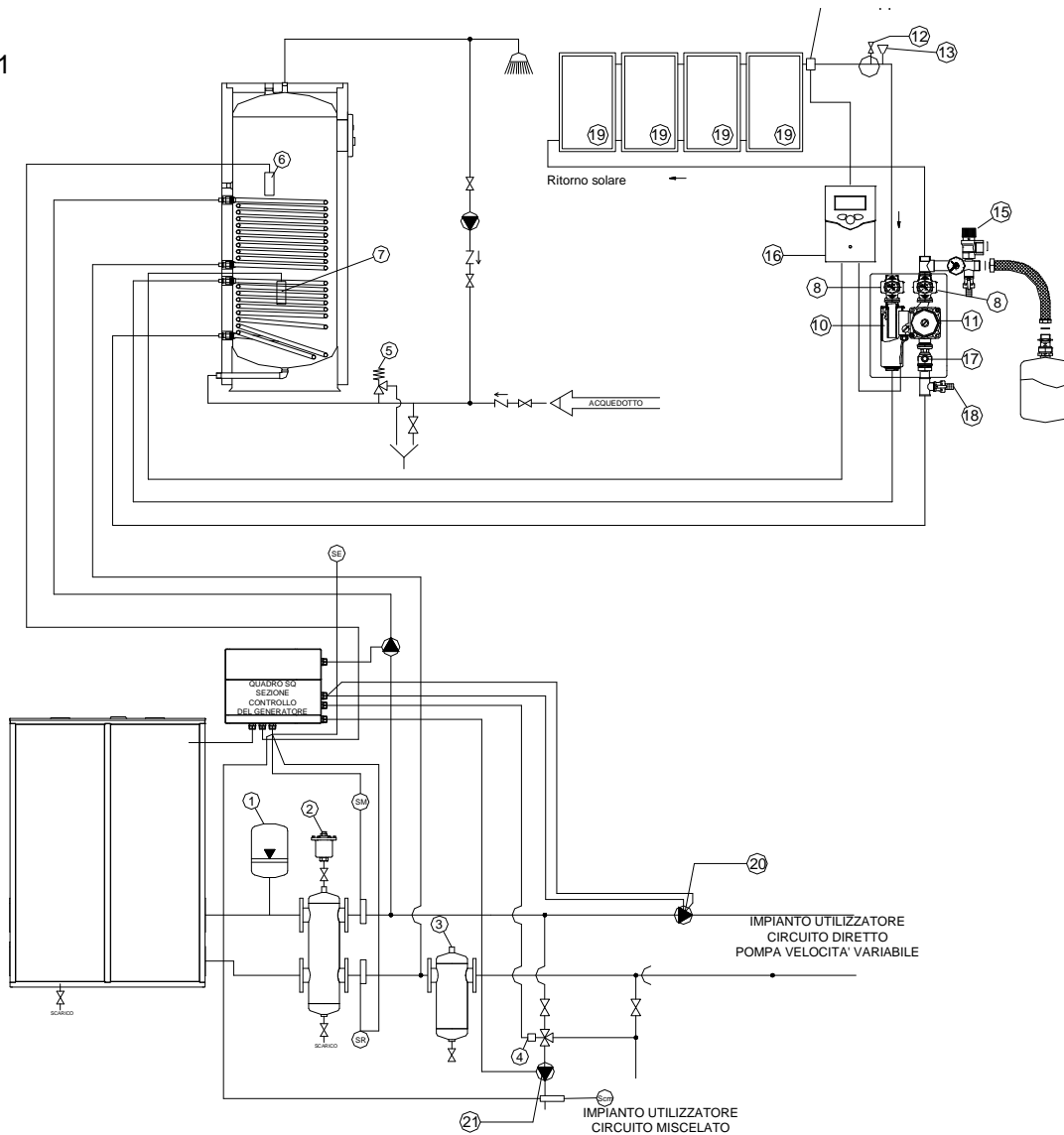
Il bollitore per la produzione sanitaria dovrà essere collegato a valle del separatore idraulico o scambiatore a piastre e sarà alimentato da un circolatore che potrà essere appositamente dimensionato in funzione delle prestazioni richieste.

La sonda bollitore 6) di fig. 1 fornita è cablata con il quadro SQ. Quando sarà presente richiesta di acqua sanitaria e il termostato si chiuderà, la logica della scheda del modulo imposterà il funzionamento in modalità sanitario prevedendo le temperature di mandata migliori per una ottimale produzione. Il circolatore sanitario sarà collegato ai pin 14 e 21 del quadro SQ, perchè sarà sempre il quadro elettrico che lo attiverà in funzione della richiesta proveniente dal termostato bollitore.

Nel momento in cui la produzione sanitario è attiva, il sistema blocca il circuito di riscaldamento togliendo alimentazione ai circolatori del circuito diretto e a quello miscelato.

Esiste anche l'opzione sul quadro di sistema di far funzionare simultaneamente i servizi riscaldamento e sanitario.

Fig. 1

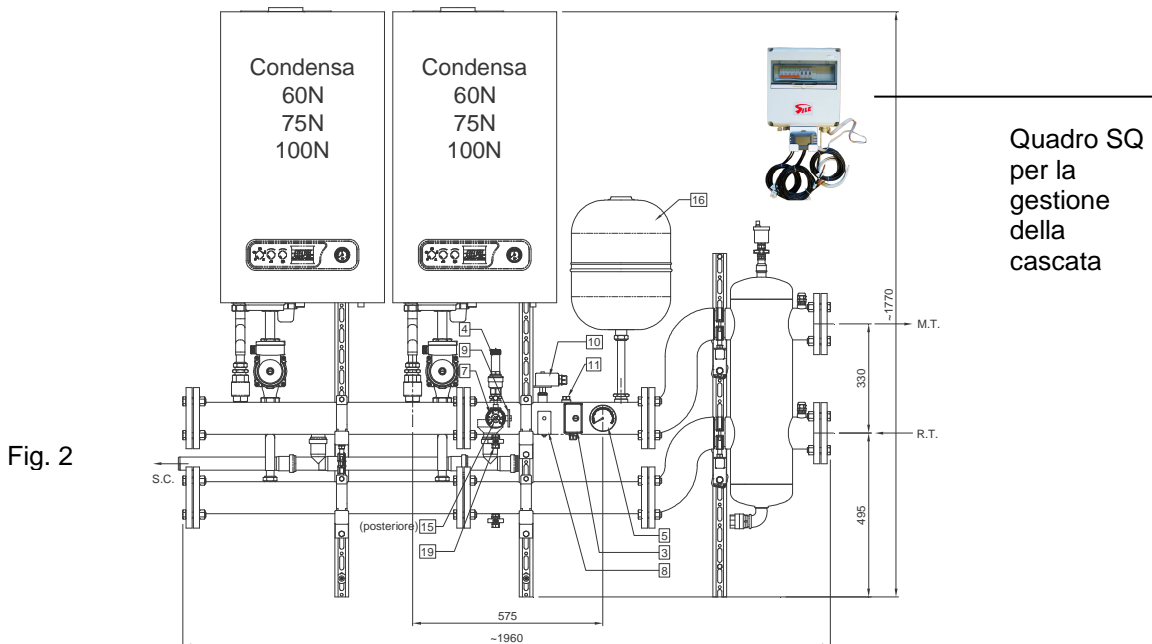


**Legenda fig. 1**

- Se - sonda esterna
- 1 - Vaso di espansione
- 2 - Sfiato
- 3 - Filtro defangatore
- 4 - Valvola miscelatrice
- 5 - Valvola di sicurezza bollitore
- 6 - Sensore bollitore
- 7 - Sensore centralina solare
- 8 - Termometro
- 9 - Vaso di espansione solare
- 10 - Degasatore
- 11 - Circolatore pannelli
- 12 - Sfiato automatico aria con rubinetto di intercettazione
- 13 - Attacco caricamento liquido antigelo
- 14 - Sonda pannelli
- 15 - Valvola di sicurezza
- 16 - Centralina solare
- 17 - Valvola a sfera
- 18 - Valvole di ritegno
- 19 - Pannelli solari
- 20 - Pompa di circolazione
- 21 - Pompa di circolazione

# 1. ISTRUZIONI INSTALLATORE

## 1.1 Schema generale (Esempio con due caldaie, KIT MA2)



## 1.2 Descrizione del sistema

Il sistema di generatori modulari DUOCASCATA è costituito da

- due, tre o quattro caldaie a condensazione della serie CONDENZA, modelli 60-75-100 N
- collettori idraulici KIT MA2-MA3-MA4 con tronchetto sicurezze INAIL, staffaggio, tubazioni di collegamento caldaie-collettori con pressostato differenziale
- quadro di gestione della cascata SQ
- separatore idraulico o scambiatore a piastre

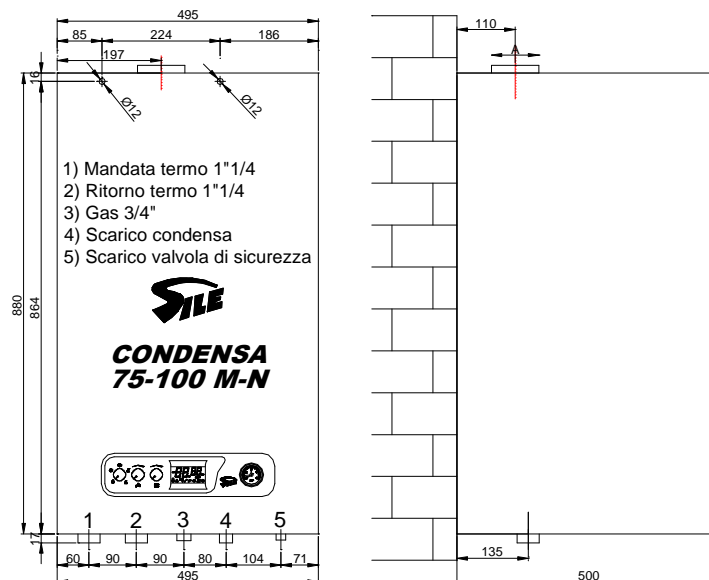


Pe le caldaie CONDENZA e il quadro SQ vedere il manuale di istruzioni specifico.

## 1.3 Sequenza di montaggio

La sequenza di montaggio dei moduli termici SILE a 2, 3 o 4 generatori è del tutto similare.

Dopo aver individuato la parete quale installare i generatori, **verificato che la centrale termica soddisfi ai requisiti dimensionali del Decreto 12 Aprile 1996 "Legge Prevenzione Incendi"**, è necessario predisporre sul muro i fori per agganciare il sistema di collettori, il separatore idraulico e per appendere le caldaie.



1) Andata termo 1" 1/4    2) Ritorno termo 1"1/4    3) Gas 3/4"    4) Scarico Condensa    5) Scarico valvola di sicurezza

Di seguito si precisano le fasi di montaggio:

- Si praticano dei fori per il fissaggio dei montanti di Ø8 come esemplificato nella figura 2. Si fissa al muro il sistema idraulico composto da collettore, tronchetto INAIL, separatore idraulico o scambiatore a piastre e staffe di sostegno.
- Si predispongono i montanti come evidenziato nella figura 2, avendo particolare cura di posizionare i vari collari porta collettori tipo "Ratio" alle distanze dalla caldaia evidenziati nella vista del paragrafo "**Dimensioni e DIMA staffaggi KIT MA**".

Per sistemi non premontati seguire i punti c), d) e) f) g) h):

- a) Si inserisce il collettore della mandata riscaldamento nel collare previsto allo scopo, come da figura 2. Gli attacchi da 1"1/4 F che si devono utilizzare per il collegamento alla mandata delle caldaie vanno direzionati in senso verticale verso l'alto e devono stare in linea con la mandata di caldaia. Attendere che tutto il sistema sia posizionato prima di fissare le viti che chiudono il collare.
- b) Inserire anche il collare del ritorno in posizione, con gli attacchi da 1" posizionati verso la parte posteriore e devono stare in linea con la mandata di caldaia.
- c) Comporre il sistema di scarico condensa utilizzando i componenti dati a corredo e componendoli secondo le figure del paragrafo "**Gruppo scarico condensa**" in funzione del numero di caldaie che prevede il sistema.
- d) Costruire un collettore per l'adduzione del gas alle caldaie e che potrà essere alloggiato nel collare predisposto. Gli attacchi devono essere da 3/4".
- e) Fissare il gruppo gas alla caldaia, utilizzando i componenti forniti. Inserire la guarnizione nel flessibile e stringere il girello al dado gas della caldaia. Preparare il filetto del flessibile con canapa e avvitare il rubinetto gas al flessibile. Predisporre un tronchetto e una curva con canapa per la tenuta per raccordarsi al collettore gas.
- f) Posizionare sulla estremità più prossima alle tubazioni di mandata e ritorno all'impianto il tronchetto sicurezze INAIL e il separatore idraulico o scambiatore a piastre previsto per la configurazione di moduli acquistata. Utilizzare le guarnizioni o la canapa (per il solo modulo a due caldaie) per assicurare la tenuta. Chiudere con i tappi dati in dotazione l'altra estremità dei collettori, assicurando allo stesso modo la tenuta idraulica.
- g) I **gruppi di collegamento** tra caldaia e collettore sono forniti a parte. Sono costituiti da un **gruppo di mandata** che è una singola tubazione in rame, e un **gruppo di ritorno** costituito da due tubi rame a cui sono assemblati il **circolatore** e il **pressostato differenziale**. I due gruppi vanno fissati rispettivamente al collettore di mandata (quello superiore) e a quello del ritorno (inferiore) tramite una guarnizione da pollice e serrando il girello abbinato alla tubazione.



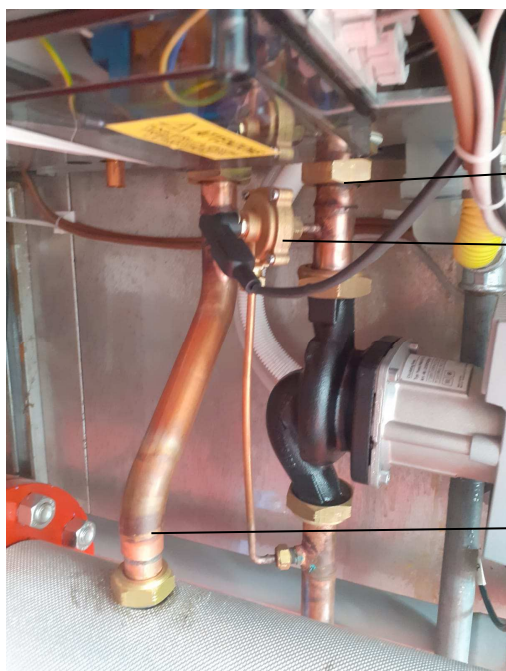
**Attenzione** nell'agganciare i gruppi di mandata e ritorno a non forzare sulla cartellatura delle tubazioni in rame. Per nessun motivo utilizzare queste tubazioni per alzare o sostenere i collettori DN 65/DN80 di mandata e ritorno.

- h) Si trova così la posizione dove si dovranno trovare gli attacchi della caldaia. Da questa posizione, seguendo le quote previste per la caldaia, si ricavano le posizioni dove fissare i tasselli di aggancio della caldaia
- i) Si praticano i fori da Ø12 sul muro ove saranno posti i tasselli e le viti per l'aggancio delle caldaie. Tra una caldaia e l'altra la distanza fissa da rispettare è di 95 mm. Tra un foro e l'altro corrispondente della successiva caldaia deve essere perciò rispettata la distanza di 580 mm. Ove ciò non avvenga il sistema non si troverà più in corrispondenza delle tubazioni provenienti dal collettore.
- j) Si posizionano le caldaie sui sostegni predisposti come da punto b).
- k) Verificare il serraggio di tutti i raccordi del sistema.
- l) Ad impianto eseguito si potrà provvedere al carico attraverso uno dei due raccordi da 1/2" predisposti sul collettore di ritorno, avendo attenzione di chiudere preventivamente il secondo. Sarà opportuno intercettare con apposita serranda il raccordo sul quale sarà eseguito il carico per facilitare le operazioni di carico e scarico.
- m) Collegare elettricamente il **pressostato differenziale**, presente sul ritorno di ogni gruppo tubi di collegamento caldaia-collettori con pompa di circolazione (vedi immagini successive), al quadro di caldaia predisposto con il relativo cablaggio.





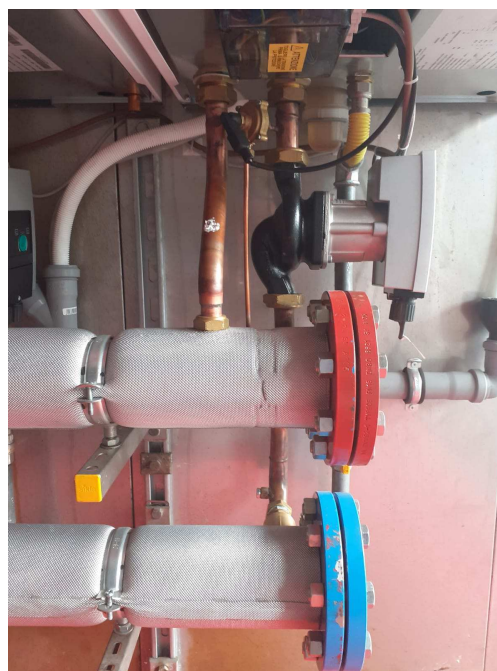
Esempio di installazione KIT MA



Ritorno

Pressostato  
differenziale

Mandata

**KIT MA: collegamento collettori caldaie**

Tubazione mandata: singolo tubo rame

Tubazione di ritorno: due tubi rame, pompa di circolazione, pressostato differenziale

**1.4 Scarico fumi**

Le caldaie CONDENZA sono generatori a condensazione del tipo B23 /B23P.e sono predisposte per il funzionamento con un solo condotto di evacuazione fumi per l'espulsione e con prelievo dell'aria comburente dalla centrale in cui sono installate.

E' possibile utilizzare il **KIT PF Collettore fumi in pressione in PP** (polipropilene) per il collegamento di due, tre e quattro caldaie.

CONDENSA 60-75 N: diametro scarico fumi 80

CONDENSA 100 N: diametro scarico fumi 100

### 1.5 Collegamento elettrico

I moduli base devono essere collegati elettricamente al quadro di gestione SQ.



Vedere lo schema elettrico nel manuale di istruzioni del quadro SQ e nel manuale di istruzioni delle caldaie CONDENSA

Il quadro di gestione SQ viene fornito completo di tutto il cablaggio per i singoli moduli base.

Ogni cablaggio e ogni modulo sono numerati in modo tale da agevolare il montaggio.

1. Fissare a parete il Quadro SQ
2. Provvedere al cablaggio **quadro-moduli base** seguendo la numerazione indicata (cavi 1-modulo 1, cavo 2-modulo 2, cavo n – modulo n)
3. Provvedere al cablaggio degli organi di sicurezza posti sul Tronchetto INAIL che devono essere collegati al quadro SQ

### 1.6 Pressostato differenziale



I KIT MA sono provvisti di **pressostato differenziale** con funzione di interruzione bruciatore in caso di mancata circolazione come previsto da capitolo R.3.B parag. 7.1 della Raccolta R 2009 .

E' previsto un pressostato differenziale per ogni modulo base da collegare elettricamente al quadro di gestione del singolo modulo base.

Ogni singolo quadro di gestione del modulo base è quindi fornito con relativo cablaggio al pressostato differenziale.

## 2. GARANZIA

La garanzia ha valore se per l'installazione e per l'utenza si sono osservate strettamente le norme di buona regola.

La ditta Wenkel S.r.l. non assume alcuna responsabilità per avarie all'apparecchio e danni a persone e cose causati da:

- Trasporto
- Installazione in cui non siano state rispettate le normative vigenti e le regole dell'arte
- Uso non corretto della caldaia, anomale condizioni di impiego, manomissioni da parte di personale non autorizzato o inadeguata manutenzione; quindi da:
  - Incrostazioni e/o accumulo di fanghi in caldaia
  - Mancanza d'acqua in caldaia
  - Mancanza di combustibile
  - Mancanza di energia elettrica
  - Assenza di opportuno drenaggio
  - Superamento delle pressioni di esercizio
  - Inadeguato tiraggio
  - Anomalie dell'impianto di erogazione del combustibile, elettrico e idrico
  - Gelo o cause fortuite
  - Usura dovuta al normale impiego
  - Cattivo funzionamento degli organi di comando o di sicurezza (valvola di sicurezza, termostati, termometro, ecc.)
- Fenomeni corrosivi dovuti a:
  - Ossigenazione
  - Correnti vaganti
  - Cattivo funzionamento o staratura del bruciatore
  - Qualsiasi altro fenomeno (p. es. cloruri >300 p.p.m.).

Wenkel Srl declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente libretto d'istruzioni. Si riserva inoltre di apportare le varianti che riterrà necessarie, senza modificarne le caratteristiche essenziali.

Per l'elenco CAT centri di assistenza autorizzati, consultare il nostro sito web <http://www.sile.it> alla voce "Assistenza".