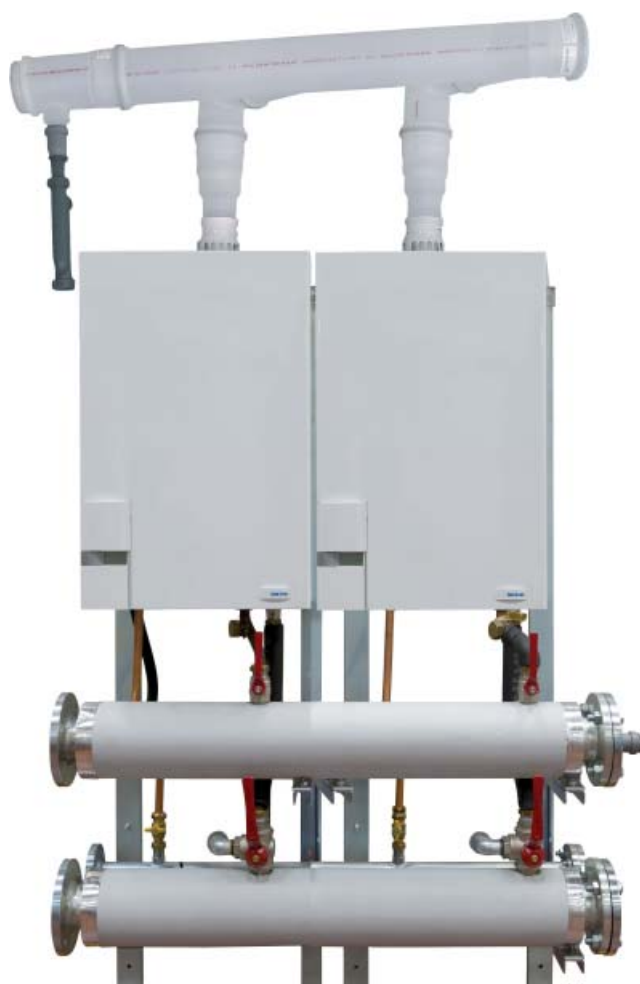




MURELLE EQUIPE 70 ErP

(PACCHETTO PER DUE CALDAIE A CONDENSAZIONE MURELLE HE 35 R ErP)



IT

INDICE

1	DESCRIZIONE CENTRALE MODULARE	pag.	3
2	MONTAGGIO TELAIO DI SUPPORTO SINGOLI MODULI	pag.	11
3	COLLEGAMENTO ATTACCHI E SCARICO CONDENZA	pag.	12
4	COLLETTORE FUMI	pag.	15
5	ALLACCIAMENTO ELETTRICO MODULI IN CASCATA E KIT SICUREZZE INAIL	pag.	17
6	SCHEDINO RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA	pag.	18
7	TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' ASSOLUTA DEL BOLLITORE DOPO IL COMPENSATORE IDRAULICO	pag.	19
8	TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' PARALLELA IN RISCALDAMENTO E ACS	pag.	20
9	SCHEDA PRODOTTO	pag.	21
10	ALLEGATO AA.1	pag.	22
	CERTIFICAZIONE DI ORIGINE E CONFORMITA'	pag.	23
	CERTIFICAZIONE INAIL (EX ISPESL)	pag.	25

1 DESCRIZIONE CENTRALE MODULARE

1.1 INTRODUZIONE

Il pacchetto cod. 8113111 descritto in questo manuale è stato realizzato per la progettazione e pianificazione di una centrale modulare composta da due caldaie premiscelate a condensazione collegate in sequenza/cascata indipendenti l'una dall'altra.

Il pacchetto viene fornito in cinque colli:

- N. 2 caldaie a metano "MURELLE HE 35 R ErP" cod. 8113101
- N. 1 gruppo accessori cod. 5193611 per

il collegamento elettrico, idraulico e gas

- N. 2 collettori scarico fumi \varnothing 160 cod. 5192950
- N. 2 prolunghe \varnothing 80 per collettore scarico fumi cod. 6296539
- N. 1 chiusura per collettore scarico fumi cod. 5192960.

A parte è disponibile il kit sicurezze INAIL cod. 8101543, il cui montaggio è obbligatorio.

Trattandosi di centrale termica il locale caldaia dovrà avere caratteristiche dimensio-

nali e requisiti in conformità al DM 12/04/96 n. 74.

Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto stabilito dallo stesso decreto, non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI E ATTACCHI (fig. 1)

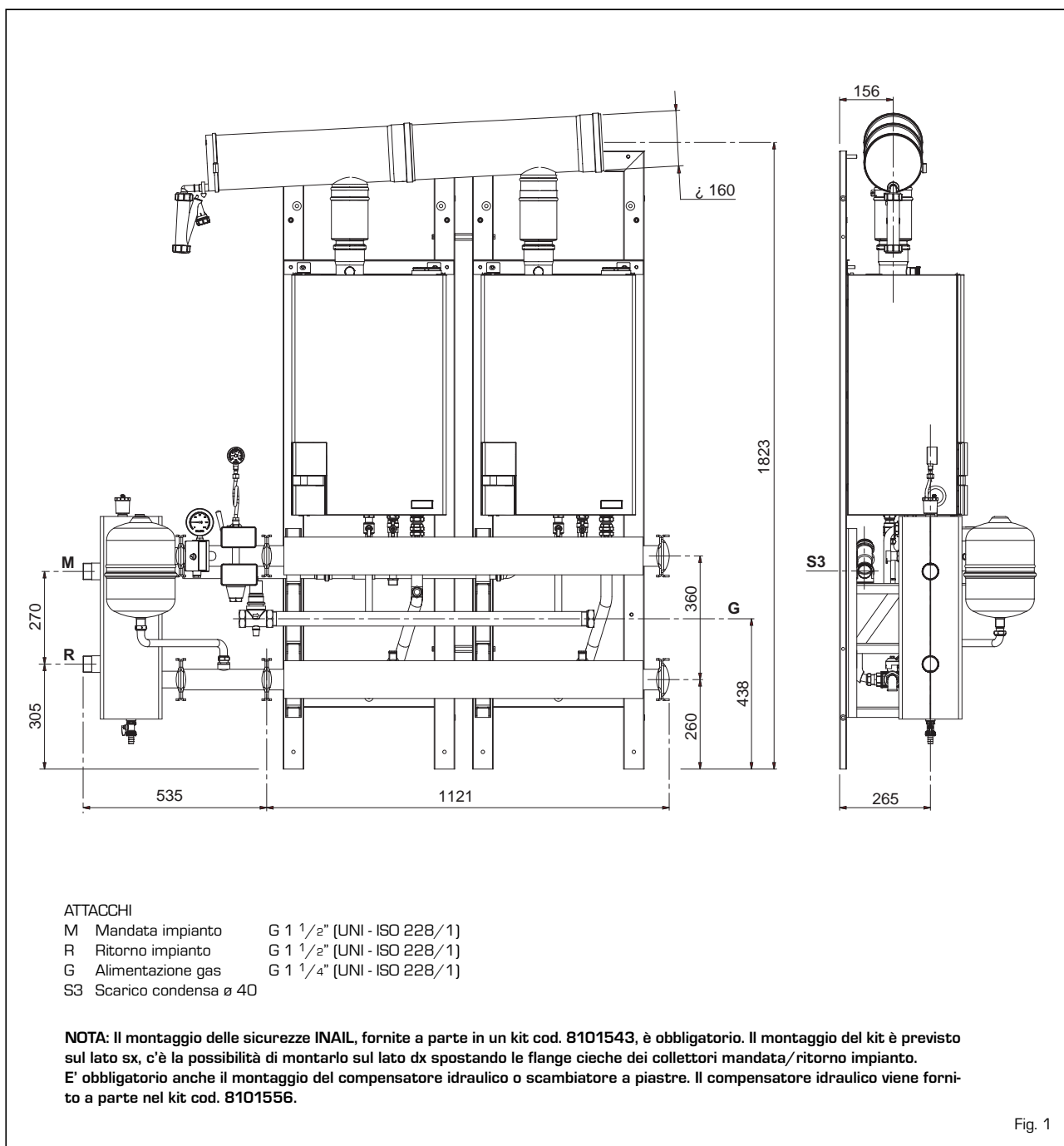


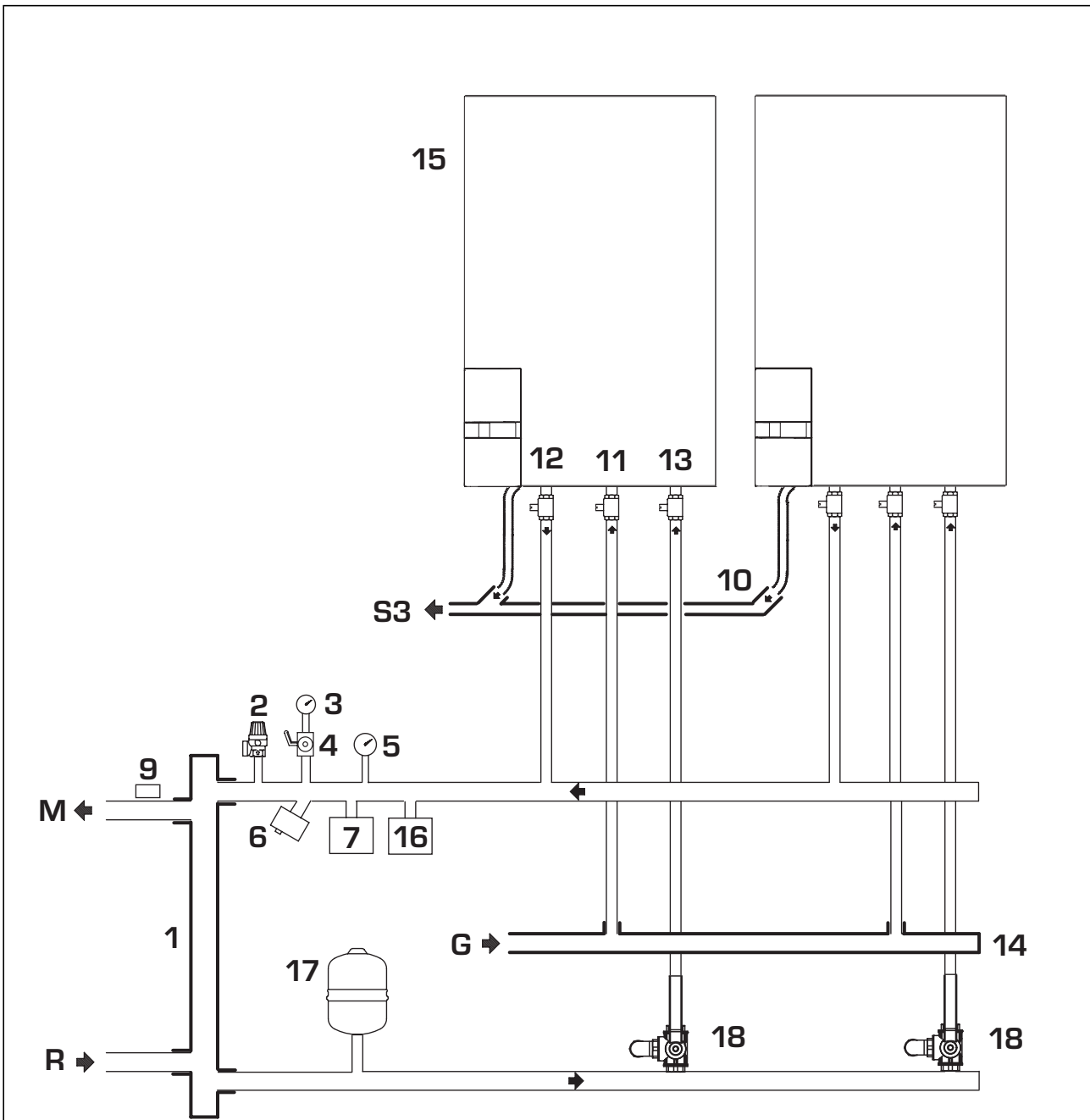
Fig. 1

1.3 DATI TECNICI

		MURELLE EQUIPE 70 ErP
Numero caldaie modello MURELLE HE 35 R ErP		2
Potenza termica (80-60°C)		
Nominale (80-60°C)	kW	67,6 (2 x 33,8)
Nominale (50-30°C)	kW	74,4 (2 x 37,2)
Ridotta G20 (80-60°C)	kW	3,2
Ridotta G20 (50-30°C)	kW	3,7
Ridotta G31 (80-60°C)	kW	5,5
Ridotta G31 (50-30°C)	kW	6,4
Portata termica (*)		
Nominale	kW	69,6 (2 x 34,8)
Ridotta G20/G31	kW	3,48/6,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	92,0/97,2
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	106,3/106,8
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108,6
Rendimento minimo di combustione in opera (DPR 311)	%	93,65
Perdite all'arresto a 50°C (EN 15502)	W	216 (2 X 108)
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50
Potenza elettrica assorbita (Qn max)	W	216 (2 x 108)
Potenza elettrica assorbita (Qn min)	W	70
Potenza elettrica assorbita dalla pompa impianto	W	90 (2 x 45)
Grado di protezione elettrica		IP X4D
Prestazioni energetiche		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	93
Potenza sonora riscaldamento	dB (A)	58
Classe efficienza energetica sanitaria		—
Efficienza energetica sanitaria	%	—
Profilo sanitario di carico dichiarato		—
Campo regolazione riscaldamento singolo modulo	°C	20/80
Contenuto acqua moduli	l	10,8
Pressione max esercizio	bar	3,5
Pressione precarica vaso espansione litri 8 (KIT INAIL)	bar	1,5÷2,7
Temperatura massima esercizio	°C	85
Temperatura fumi a portata max (80-60°C)	°C	70
Temperatura fumi a portata min (80-60°C)	°C	60
Temperatura fumi a portata max (50-30°C)	°C	40
Temperatura fumi a portata min (50-30°C)	°C	33
Portata fumi min/max	g/s	1,67/32,78
CO₂ a portata min/max (G20)	%	8,4/9,3
CO₂ a portata min/max (G31)	%	10,0/10,2
NO_x misurato	mg/kWh	29
Perdite fumi con bruciatore acceso	%	2,2
Perdite ambiente con bruciatore acceso	%	0,2
Pressione max uscita collettore scarico fumi	Pa	180
Numero PIN		1312CM5630
Categoria		I12H3P
Classificazione apparecchio		B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C83
Classe NO_x		5 (< 70 mg/kWh)
Ugelli gas principale singolo modulo		
Quantità	n°	2
Diametro ugelli differenziati G20	ø mm	3,5/4,0
Diametro ugelli differenziati G31	ø mm	2,8/3,0
Consumo a potenza massima/minima G20	m ³ st/h	7,36 (2 x 3,68) / 0,39
Consumo a potenza massima/minima G31	kg/h	5,40 (2 x 2,70) / 0,46
Pressione alimentazione gas		
G20	mbar	20
G31 (Propano)	mbar	37

(*) Portata termica in riscaldamento calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (PCI)

1.4 CIRCUITO IDRAULICO (fig. 2)



LEGENDA

- 1 Compensatore idraulico
- 2 Valvola sicurezza 3 bar
- 3 Manometro 0-6 bar
- 4 Rubinetto per manometro
- 5 Termometro
- 6 Termostato sicurezza 100°C
- 7 Pressostato acqua di massima 2,5 bar
- 9 Sonda mandata cascata (SMC)
- 10 Collettore scarico condensa
- 11 Rubinetto gas
- 12 Rubinetto mandata impianto
- 13 Rubinetto di scarico a tre vie

- 14 Collettore gas
- 15 Modulo/caldaia "MURELLE HE 35 R ErP"
- 16 Pressostato acqua di minima 0,9 bar
- 17 Vaso espansione litri 8 (pressione di precarica ammissibile riportata al PUNTO 1.3)
- 18 Rubinetto di scarico a tre vie

ATTACCHI

- M Mandata impianto
- R Ritorno impianto
- G Alimentazione gas
- S3 Scarico condensa

Fig. 2

1.5 PERDITE DI CARICO DEL COMPENSATORE IDRAULICO FORNITO A RICHIESTA NEI KIT COD. 8101556 (fig. 3)

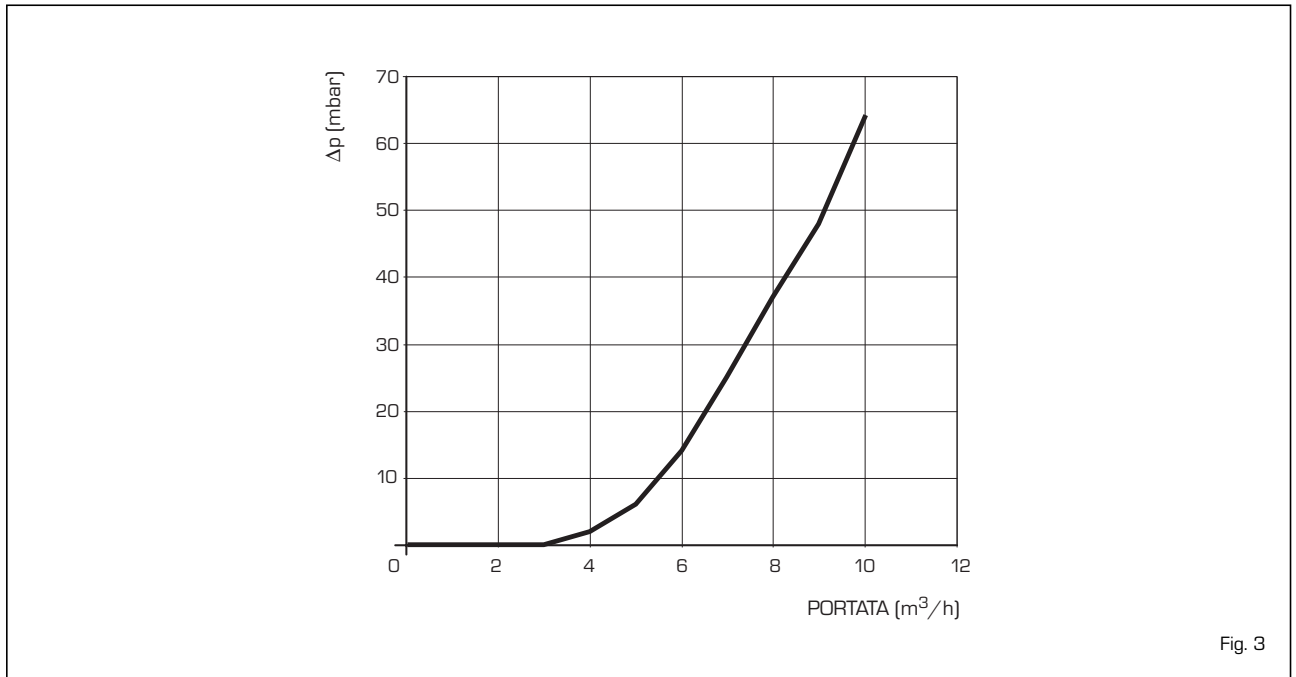
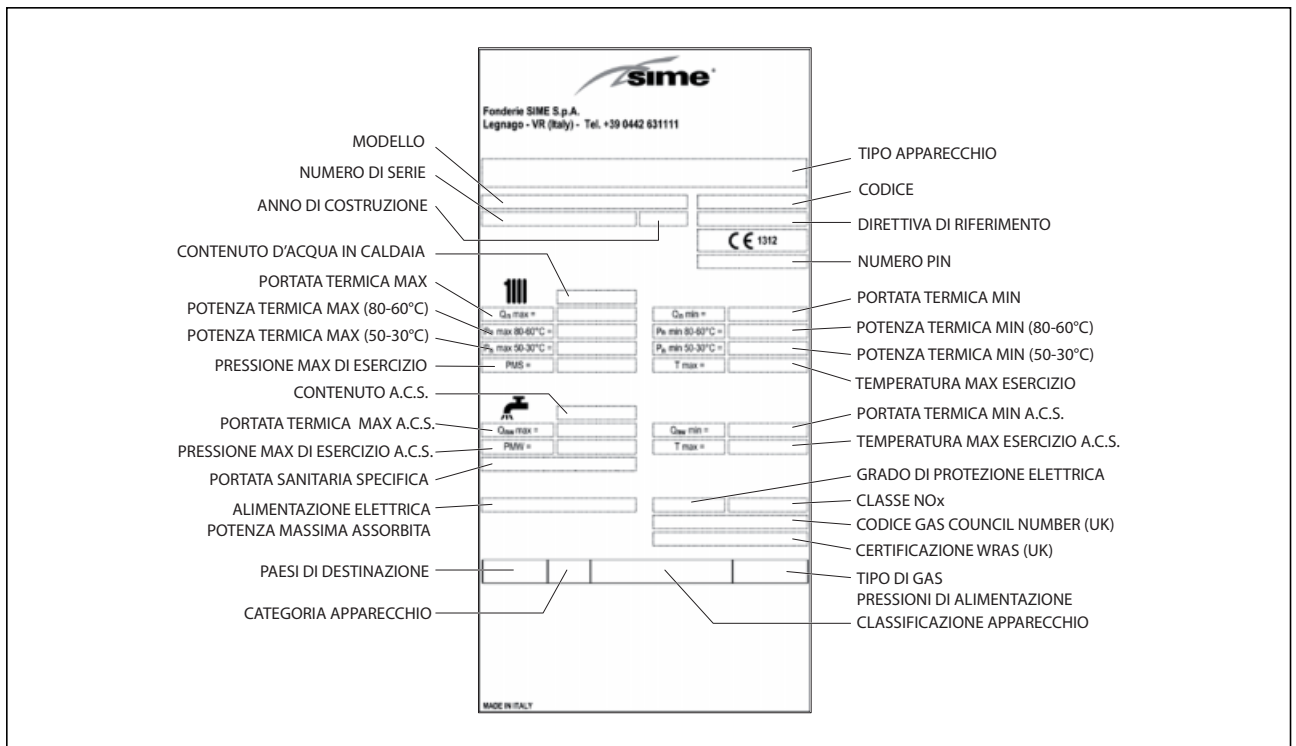


Fig. 3

1.6 TARGA DATI TECNICI



1.7 INTERFACCIA CON DIVERSI DISPOSITIVI ELETTRONICI OPZIONALI

La scheda elettronica di ogni singola caldaia che compone la centrale modulare è predisposta per l'applicazione dei seguenti dispositivi elettronici da richiedere a parte:

- comando remoto SIME HOME cod. 8092280/81
- termoregolatore RVS cod. 8092255
- schedino aggiuntivo di gestione zone

miscelate ZONA MIX cod. 8092252

- schedino aggiuntivo di gestione zona solare INSOL cod. 8092254
- schedino aggiuntivo RS-485 cod. 8092244 che permette di effettuare la comunicazione in modalità MODBUS delle caldaie in cascata
- alloggiamento schedino aggiuntivo cod. 8092236 quando si effettua il collegamento dello schedino di gestione zone miscelate ZONA MIX o dello schedino di gestione zona solare INSOL.

Tutti i dispositivi sono corredati di istruzioni per il montaggio e l'utilizzo.

Per la configurazione dei dispositivi SIME HOME e RVS con la scheda elettronica della caldaia occorre impostare il parametro installatore **PAR 10**.

Per accedere ai parametri installatore vedere la procedura riportata a pag. 18 del manuale al punto **6 SCHEDINO RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA**.

1.8 COMPOSIZIONE GRUPPO ACCESSORI cod. 5193610 (fig. 4)

- N° 2 elementi telaio cod. 6294800 con viti di fissaggio TE M8 x 75

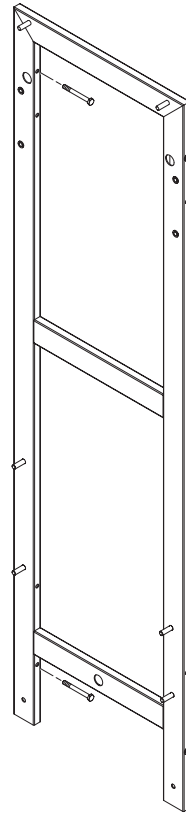


Fig. 4/a

- N° 2 staffa sostegno moduli cod. 6073324 con rondelle e dadi di fissaggio M10

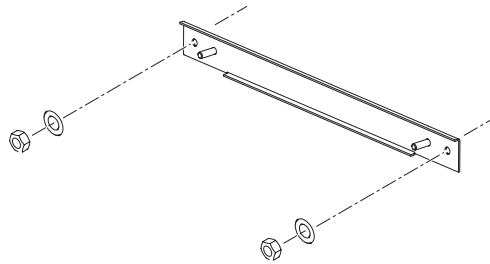


Fig. 4/b

- N° 2 staffe supporto collettori cod. 6294812 con rondelle e dadi di fissaggio M10

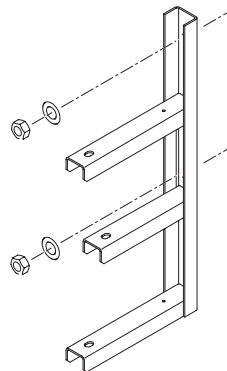


Fig. 4/c

- N° 2 collettori mandata/ritorno generatori cod. 6291958 rivestiti in poliuretano con flangie cieche, guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M12

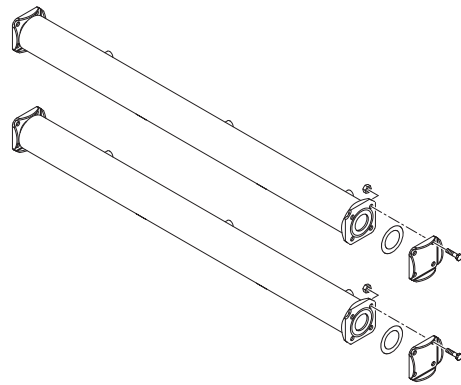


Fig. 4/d

- N° 1 collettore gas per cod. 6286312, dadi e viti di fissaggio M8. Il collettore è fornito privo di tappo di chiusura.

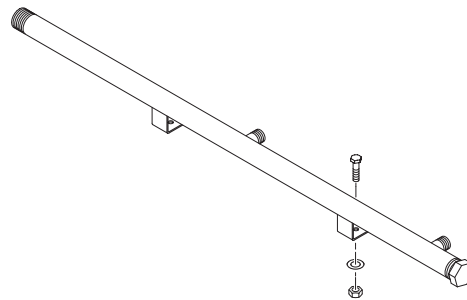


Fig. 4/e

- N° 1 collettore scarico condensa cod. 5193002 completo di staffe, dadi e viti di fissaggio M8.

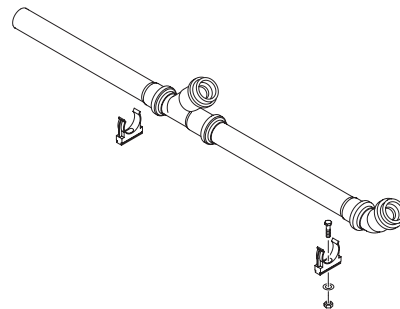


Fig. 4/f

- N° 2 serie di rubinetti mandata impianto/scarico a tre vie/gas, tubi di collegamento, nipplo 3/4", valvola di ritegno e guarnizioni per il collegamento dei due moduli "MURELLE HE 35 R ErP"

ATTENZIONE: Prima di montare i rubinetti di scarico a tre vie, orientare l'albero regolazione sfera come indicato nella figura.

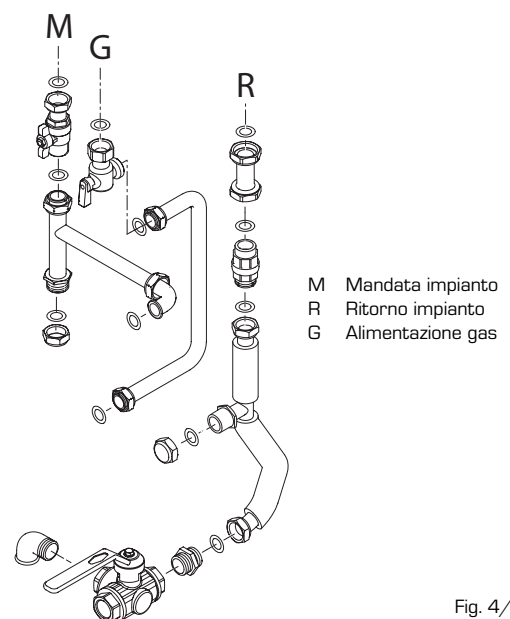
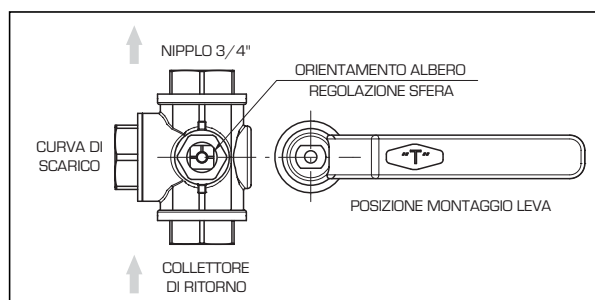


Fig. 4/g

- N° 1 kit sonde cod. 8092250 con sonda temperatura esterna (SE), sonda mandata cascata (SMC) e cavo collegamento schedari RS-485.

ATTENZIONE: Per il collegamento elettrico delle sonde e dei moduli vedere lo schema di pag. 17.

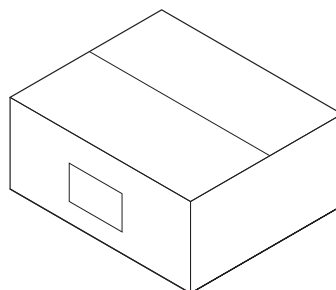
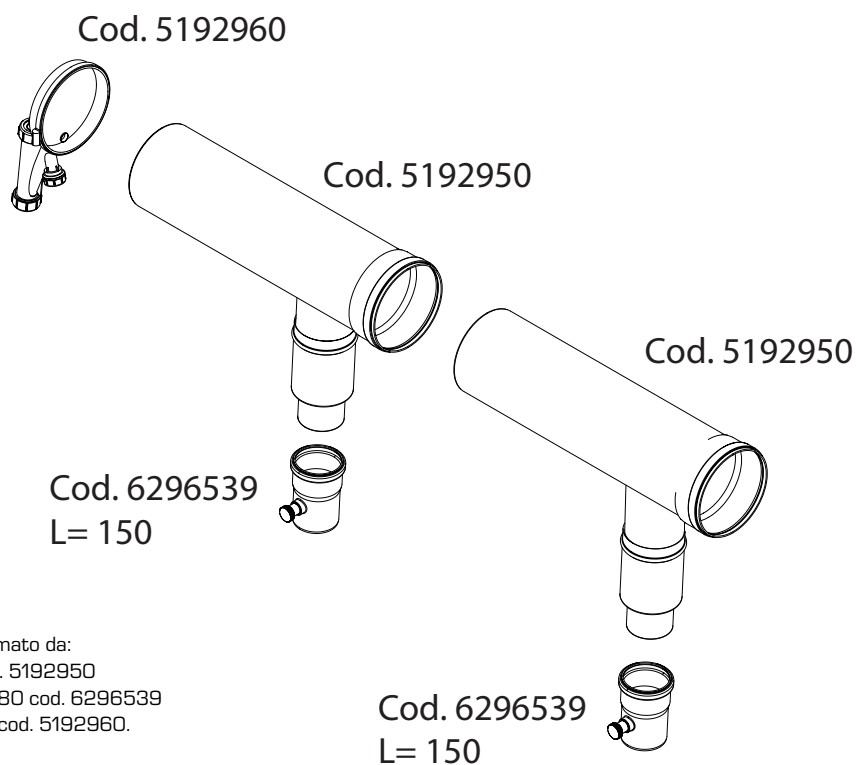


Fig. 4/h

1.9 COMPOSIZIONE GRUPPO SCARICO FUMI (fig. 5)



- Gruppo scarico fumi formato da:
N. 2 collettori \varnothing 160 cod. 5192950
N. 2 prolunghe L. 150 \varnothing 80 cod. 6296539
N. 1 chiusura collettore cod. 5192960.

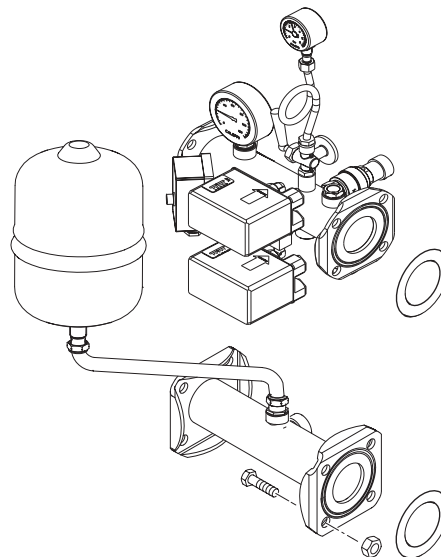
ATTENZIONE: Per facilitare l'accoppiamento degli elementi che compongono il gruppo, spalmare sulle guarnizioni di tenuta il contenuto del tubetto fornito a corredo.

Fig. 5

1.10 DESCRIZIONE KIT SICUREZZE INAIL cod. 8101543 (da richiedere a parte) (fig. 6)

- N° 2 tronchetti flangiati ritorno/mandata impianto INAIL completi di:

- Guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M12
- Termometro 0-120°C 1/2" cod. 6146004
- Valvola di sicurezza 3 bar cod. 6042207, imbuto di scarico cod. 6269402 e nipplo 3/4" cod. 6120502
- Termostato sicurezza a riarmo manuale 100°C cod. 6001409
- Pressostato acqua di massima 2,5 bar 1/4" cod. 6037550
- Pressostato acqua di minima 0,9 bar 1/4" cod. 6037551
- Blocchetto di collegamento pressostati cod. 6291981
- Curvette cod. 6291982
- Manometro 0-6 bar 1/4" cod. 6217050, rubinetto cod. 6216606, riccio cod. 6216650 e guarnizione \varnothing 5,5/11 x 2
- Tubo collegamento vaso espansione cod. 6227661, guarnizione \varnothing 24/17 x 3 e nipplo 3/4" cod. 6120502
- Vaso espansione 8 litri cod. 6245108 (pressione di precarica ammissibile riportata al PUNTO 1.3)
- Guaina 1/2" L. 50 cod. 5064600



**ATTENZIONE: IL MONTAGGIO DEL KIT SICUREZZE INAIL E' OBBLIGATORIO.
NEL SACCHETTO DOCUMENTI A CORREDO DEL KIT SI TROVANO I CERTIFICATI INAIL DEI COMPONENTI.**

Fig. 6

1.11 COMPENSATORE IDRAULICO cod. 8101556 (da richiedere a parte) (fig. 7)

- N° 1 compensatore idraulico con guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M12.

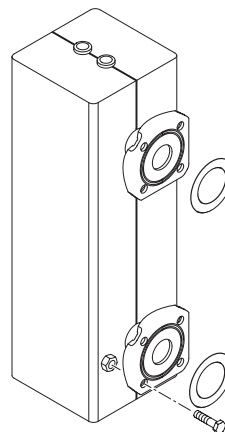
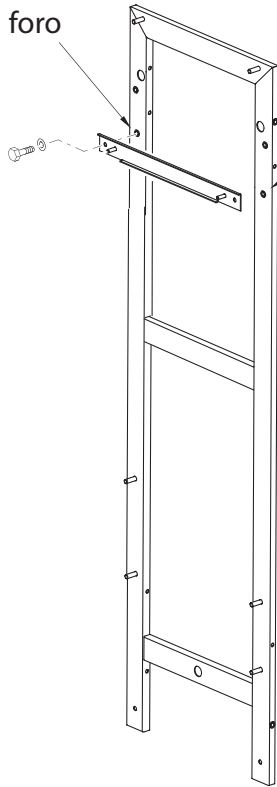


Fig. 7

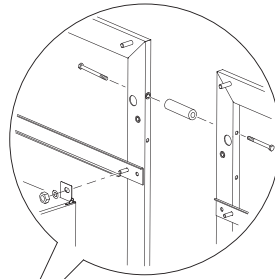
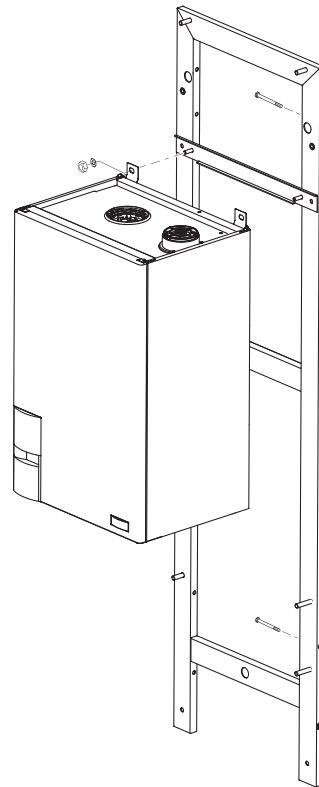
2 MONTAGGIO TELAIO DI SUPPORTO SINGOLI MODULI

- 1** Avitare le staffe supporto moduli agli elementi del telaio con le rondelle e viti M8. Affiancare gli elementi del telaio di ogni modulo bloccandoli tra loro con le viti TE M8 x 75. Fissare l'intera struttura alla parete del locale centrale termica. Agganciare i singoli moduli "MURELLE HE 35 R ErP" alla struttura bloccandoli con le rondelle e dadi M10.

Posizione foro

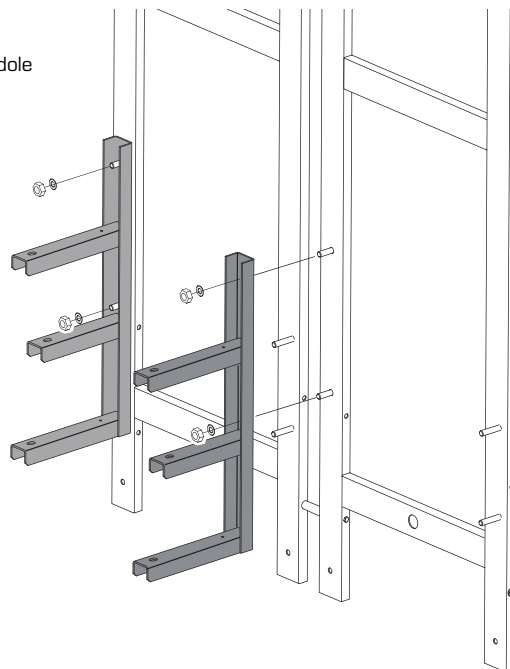


Posizione foro



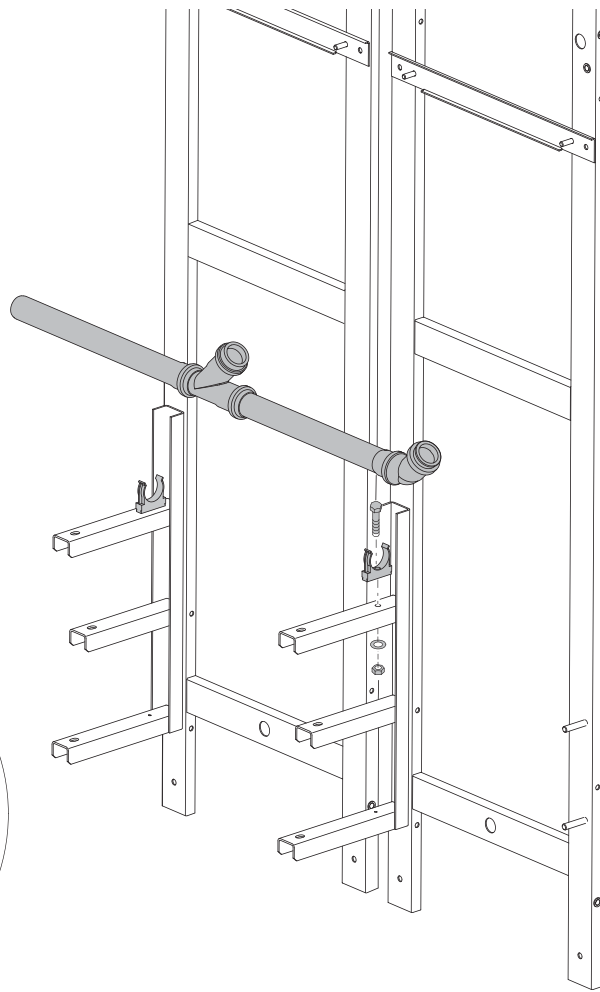
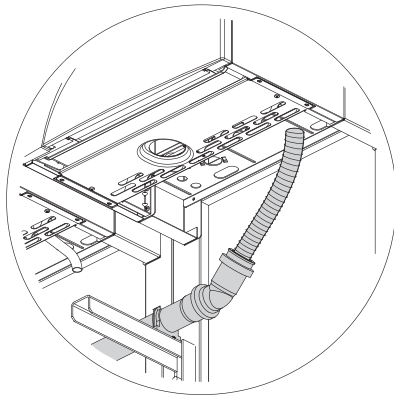
Fori di fissaggio alla parete

- 2** Montare le due staffe di sostegno collettori fissandole alla struttura con le quattro rondelle e dadi M10.

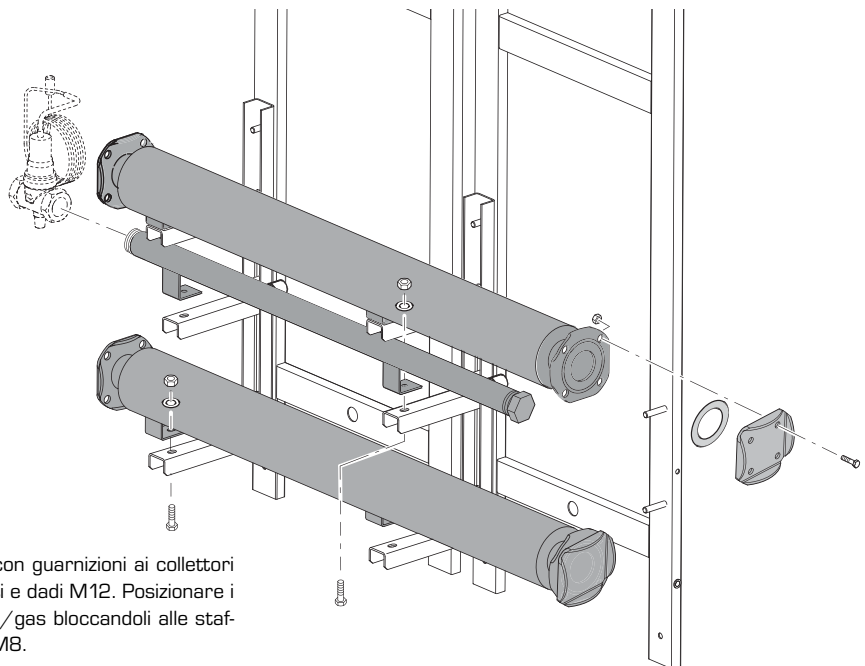


3 COLLEGAMENTO ATTACCHI E SCARICO CONDENSA

- 1** Montare le staffe del collettore scarico condensa con le viti, rondelle e dadi M5. Infilare il collettore scarico condensa nelle suddette staffe. Collegare al collettore lo scarico condensa di ogni singolo modulo.



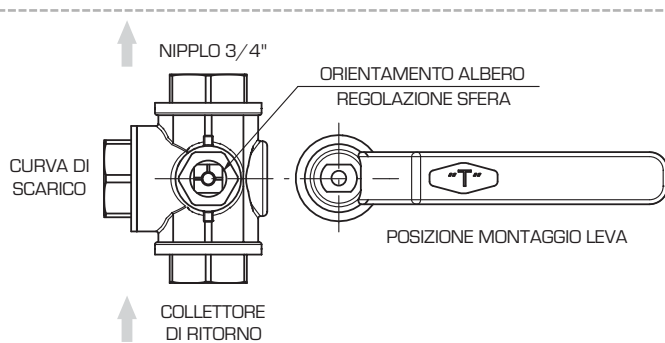
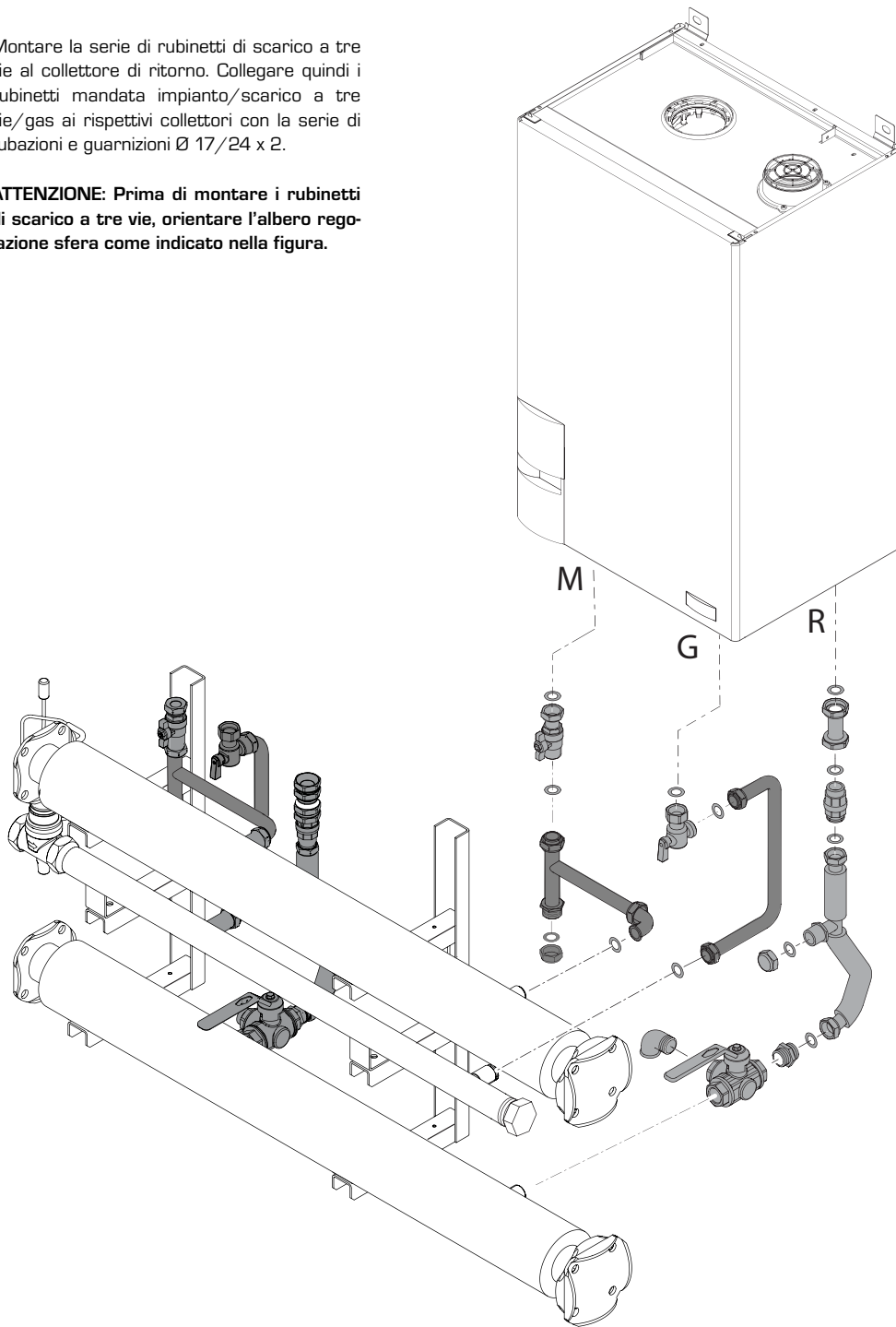
- 2** Montare le flange cieche con guarnizioni ai collettori mandata/ritorno con le viti e dadi M12. Posizionare i collettori mandata/ritorno/gas bloccandoli alle staffe con viti, rondelle e dadi M8.



ATTENZIONE: La valvola di intercettazione combustibile, qualificata e tarata INAIL a 98°C, e il tappo di chiusura del collettore gas non sono forniti.

- 3** Montare la serie di rubinetti di scarico a tre vie al collettore di ritorno. Collegare quindi i rubinetti mandata impianto/scarico a tre vie/gas ai rispettivi collettori con la serie di tubazioni e guarnizioni Ø 17/24 x 2.

ATTENZIONE: Prima di montare i rubinetti di scarico a tre vie, orientare l'albero regolazione sfera come indicato nella figura.



Pmax

Pmin

Montaggio capillare della valvola di intercettazione combustibile, qualificata e tarata INAIL a 98°C (non fornita)

4 Collegare il kit sicurezze INAIL da richiedere a parte. Nel montaggio utilizzare le guarnizioni con viti e dadi di fissaggio M12. Montare il capillare della valvola di intercettazione combustibile, qualificata e tarata INAIL a 98°C (non fornita), come riportato in figura.

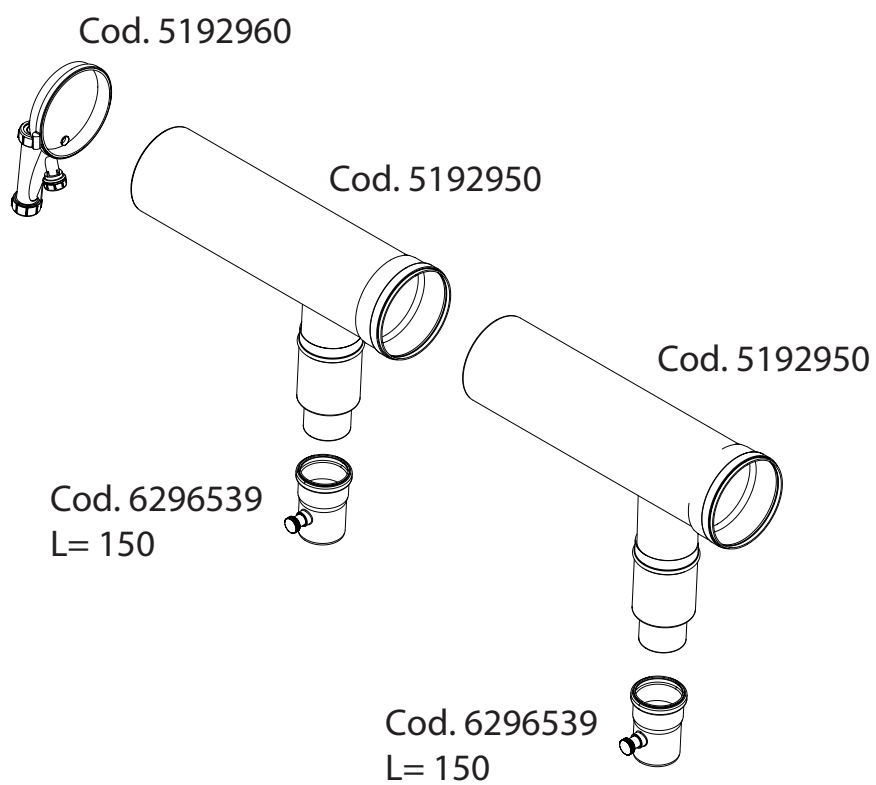
COLLEGAMENTO ELETTRICO
Collegare in serie il termostato sicurezza ed i pressostati acqua (Pmin - Pmax) all'alimentazione elettrica dei moduli come indicato dallo schema di pag. 17.

5 Montare il compensatore idraulico da richiedere a parte. Utilizzare le guarnizioni e fissarlo ai tronchetti INAIL con le viti e dadi M12.

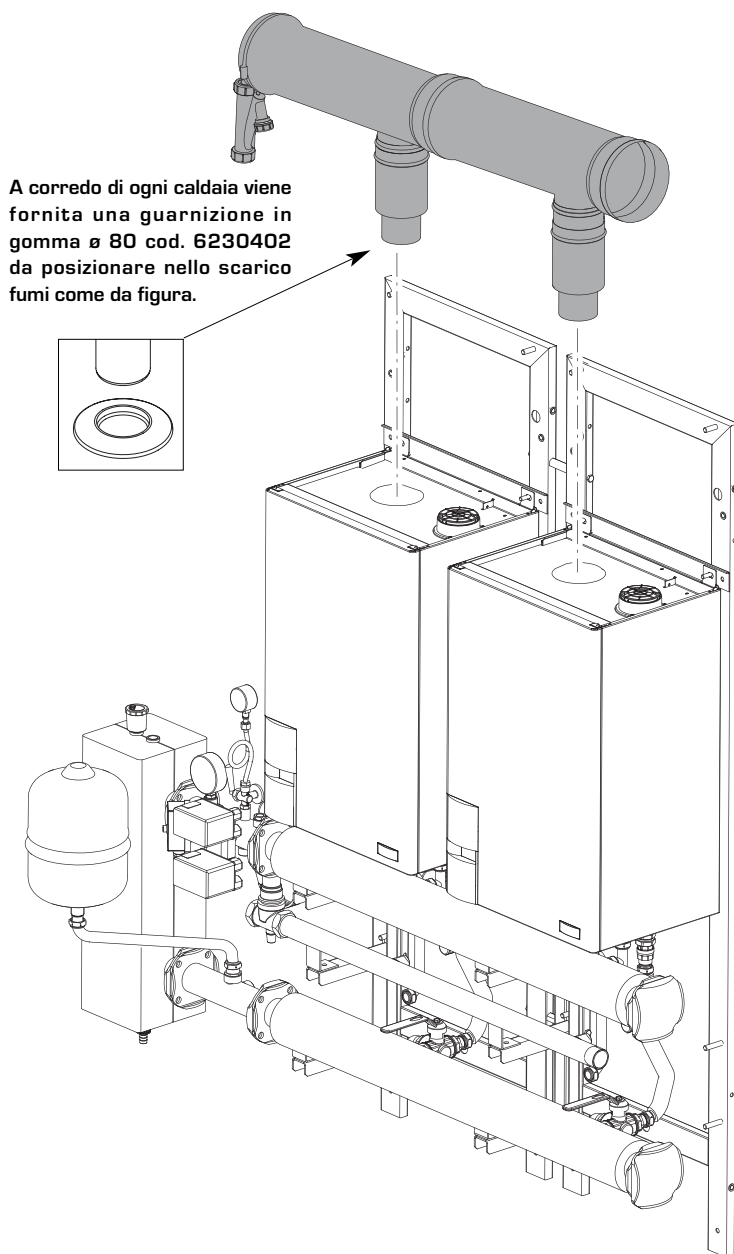
ATTENZIONE: Montare la valvola di sfiato, il rubinetto di scarico e la guaina 1/2" non di fornitura nella posizione indicata dalla figura.

4 COLLETORE FUMI

- 1 Assemblare il gruppo scarico fumi. Per facilitare l'accoppiamento degli elementi che compongono il gruppo spalmare sulle guarnizioni di tenuta il contenuto del tubetto fornito a corredo.



- 2** Montare il gruppo scarico fumi assemblato. È possibile portare lo scarico dei fumi sul lato sinistro ruotando il collettore di 180°. In tal caso, mantenere l'inclinazione del collettore riportata nelle dimensioni d'ingombro (fig. 1) per scaricare la condensa.



A corredo di ogni caldaia viene fornita una guarnizione in gomma $\varnothing 80$ cod. 6230402 da posizionare nello scarico fumi come da figura.

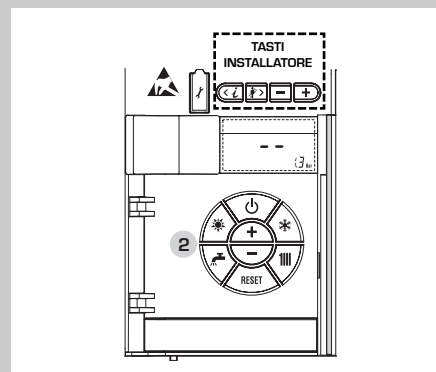
ATTENZIONE: Nel dimensionamento del circuito scarico fumi accertarsi che la perdita di carico non sia maggiore di 10 mm H₂O.

In tal caso, per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, impostare il parametro installatore PAR 9 come indicato nella TABELLA riportata di seguito:

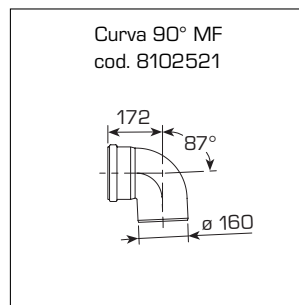
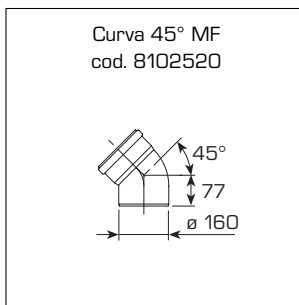
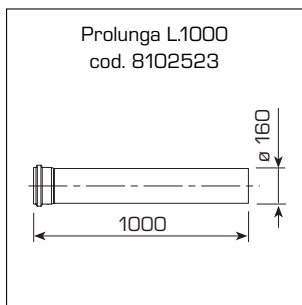
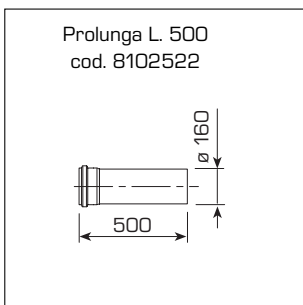
PERDITE DI CARICO (mm H ₂ O)	PAR 9 (camini lunghi)
0 - 10	0
10 - 13	5
13 - 15	10
15 - 18	15

La pressione massima applicabile al circuito scarico fumi è di 180 Pa.

Per accedere ai parametri INST e configurare il PAR 9, premere contemporaneamente i TASTI INSTALLATORE (◀ e ▶) per 2 secondi. I parametri scorrono con i tasti (◀ e ▶), e i valori impostati di default si modificano con i tasti (− e +). L'uscita dai parametri INST avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2) escluso il RESET.



SONO DISPONIBILI COME OPTIONAL I SEGUENTI ACCESSORI SCARICO FUMI $\varnothing 160$ IN POLIPROPILENE:



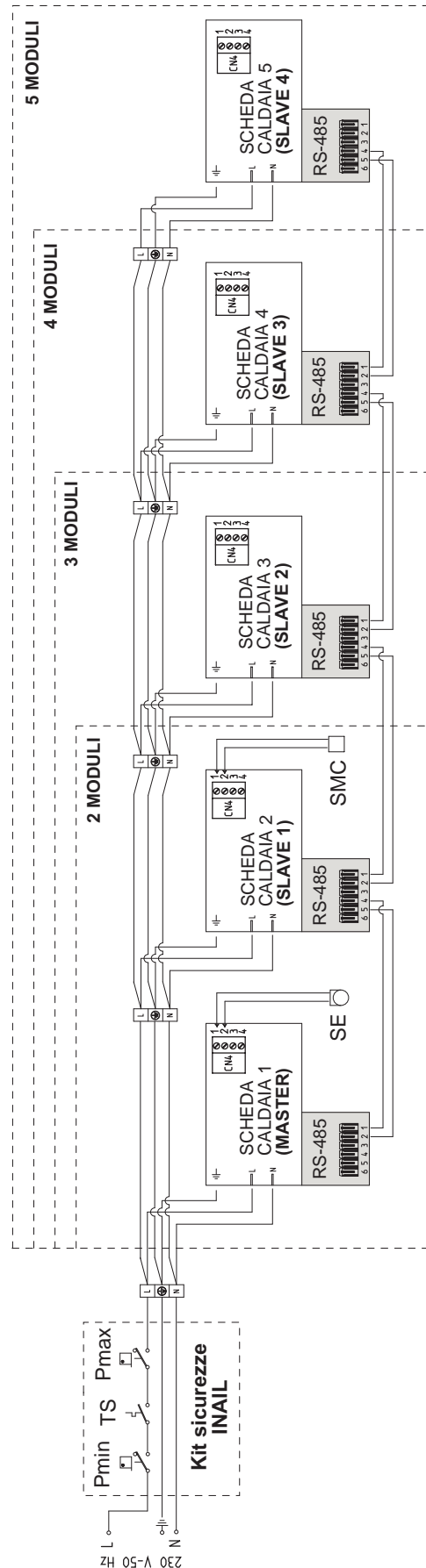
5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO MODULI IN CASCATA E KIT SICUREZZE INAIL

1

Collegare elettricamente tra loro gli schedini RS-485 montati in ogni singolo modulo con il cavo di collegamento inserito nel kit sonde cod. 8092250 fornito a corredo.

Collegare quindi il pressostato acqua di massima (Pmax), il pressostato acqua di minima (Pmin) e il termostato di sicurezza (TS) montati sul tronchetto di mandata del KIT SICUREZZE INAIL (da richiedere a parte).

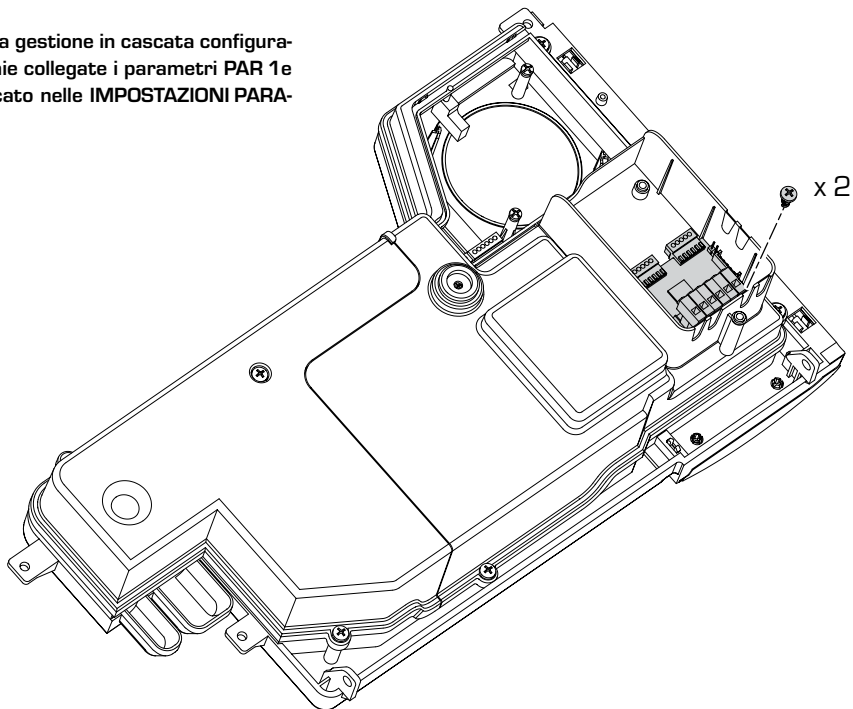
La sonda temperatura esterna (SE) si dovrà collegare al modulo **MASTER** e la sonda mandata cascata (SMC) al modulo **SLAVE 1**.



6 SCHEDINO RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA

- 1** Lo schedino RS-485 da collegare per gestire la cascata è posto sul retro del pannello comandi di ogni singola caldaia.

ATTENZIONE: Per la gestione in cascata configurare su tutte le caldaie collegate i parametri **PAR 1** e **PAR 15** come indicato nelle **IMPOSTAZIONI PARAMETRI**.



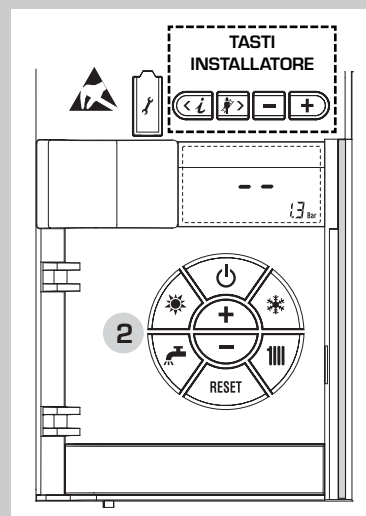
IMPOSTAZIONI PARAMETRI COLLEGAMENTO IN CASCATA

Quando si installa l'apparecchio in sequenza/cascata (sistema modulare con più generatori) è necessario impostare su tutti i moduli collegati i seguenti parametri **INST**:

PAR 1 = 4 (se la caldaia è a gas **METANO**)
12 (se la caldaia è a gas **PROPANO**)

PAR 15 = 0 per la prima caldaia (**MASTER**)
1 ... 7 per le successive caldaie (**SLAVE**)
(Evitare di denominare le caldaie **SLAVE** con lo stesso numero)

Per accedere ai parametri **INST** premere contemporaneamente i **TASTI INSTALLATORE** (☰ e ☱) per 2 secondi. I parametri scorrono con i tasti (☲ e ☳), e i valori impostati di default si modificano con i tasti (☶ e ☷). L'uscita dai parametri **INST** avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2) escluso il tasto **RESET**.



7 TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' ASSOLUTA DEL BOLLITORE DOPO IL COMPENSATORE IDRAULICO

Curva perdite di carico/portata tra gli attacchi R3 e M2 delle caldaie "MURELLE HE 50 R e HE 110 R ERP"

Murelle HE 110 R ERP

Kit prima zona miscelata cod. 8092253

Kit seconda zona miscelata cod. 8092252

Kit solare cod. 8092254

Schedino RS 485 per la gestione della cascata fornito di serie

Schedino aggiuntivo RS 485 cod. 8092244 per la comunicazione ModBus con sistemi di automazione industriale o MEM

Comando Remoto (CR) - IMPOSTARE PAR. ZONA 3 -
Term. ambiente (TA1)

Comando Remoto (CR) - IMPOSTARE PAR. ZONA 2 -
Term. ambiente (TA2)

Comando Remoto (CR) - IMPOSTARE PAR. ZONA 1 -
Term. ambiente (TA1)

SONDA mandata cascata (SMC) di serie

SONDA esterna SE di serie

SONDA esterna SB di serie

Bollitore ACS/Bollitore solare

ZONA ALTA TEMPERATURA

Collettori solari

Scheda caldaia

RS 485

NOTA:
I connettori interressati ai collegamenti dei dispositivi richiamati nell'impianto sono in grigio.

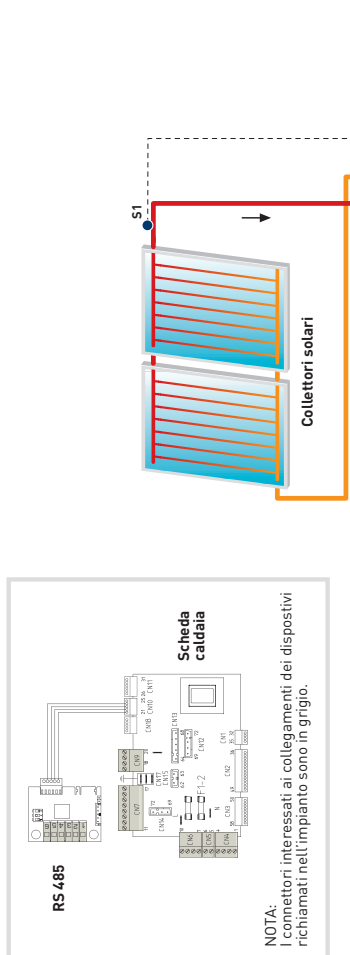
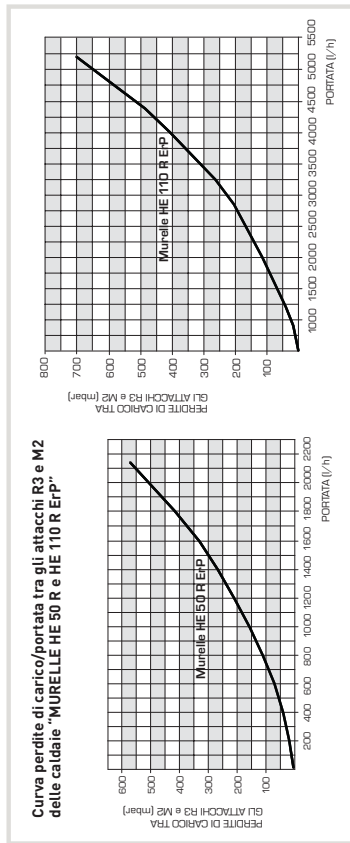
GESTIONE ELETTRONICA FINO AD 8 CALDAIE IN CASCATA

I moduli MURELLE EQUIPUE 70, MURELLE EQUIPUE 100-150 BOX e MURELLE EQUIPUE 220-330-440-550 BOX non prevedono l'ultima caldaia SLAVE predisposta per il collegamento al bollitore ACS.

NOTE:

- La pompa bollitore PB da utilizzare deve essere dimensionata a seconda delle perdite di carico del circuito sanitario (bollitore + tubazioni) e della portata minima da garantire: 2.200 l/h per Murelle Equipue 100-150 e 3.800 l/h per Murelle Equipue 220-330-440-550.
- La pompa bollitore PB si collega ai morsetti 18-20 del connettore CN9 dell'ultima caldaia SLAVE.
- La sonda bollitore SB (L = 6 m) cod. 6231332 si collega ai morsetti 5-6 del connettore CN5 dell'ultima caldaia SLAVE.
- Predisposizione attacchi R3 (ritorno bollitore) e M2 (mandata bollitore) nelle Murelle Equipue 100-150-220-330-440-550 (vedi anche la curva delle perdite di carico/portata tra gli attacchi R3 e M2 delle caldaie Murelle HE 50 R e Murelle HE 110 R utilizzate nella cascata).
- Impostare sull'ultima caldaia SLAVE il parametro installatore PAR 2=6.

8 TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' PARALLELA IN RISCALDAMENTO E ACS



NOTA:
I connettori interessati ai collegamenti dei dispositivi richiamati nell'impianto sono in grigio.

In caso si volesse comandare la preparazione del bollitore dopo il compensatore idraulico con priorità parallela rispetto al servizio riscaldamento, è possibile farlo trattando il bollitore come una zona ad alta temperatura, impostando tramite i parametri installatore relativi al circuito scelto, il limite minimo e massimo di temperatura allo stesso valore, in modo da imbrire l'influenza della regolazione climatica.
Per un impianto a tre zone, ad esempio, collegando il termostato bollitore TA1, impostare i parametri installatore PAR 26 e 27 ad un valore coerente con la taratura del termostato utilizzato (per sicurezza impostare entrambi a 80).
NOTA: utilizzando questa procedura, un circuito di riscaldamento non è più disponibile in quanto occupato dal bollitore.

Schedino aggiuntivo RS 485 cod. 8092254 per la comunicazione ModBus con sistemi di automazione industriale o MEM

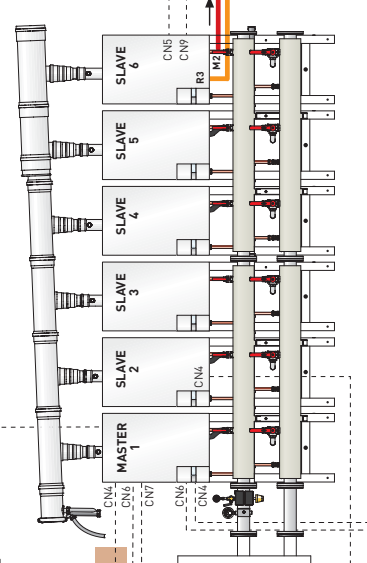
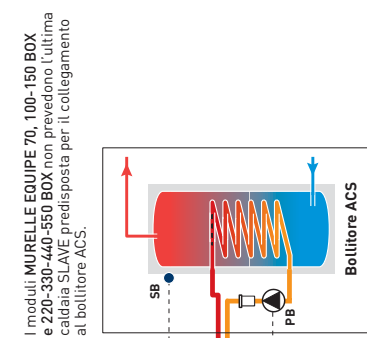
Schedino RS 485 per la gestione della cascata fornito di serie

Kit solare cod. 8092254

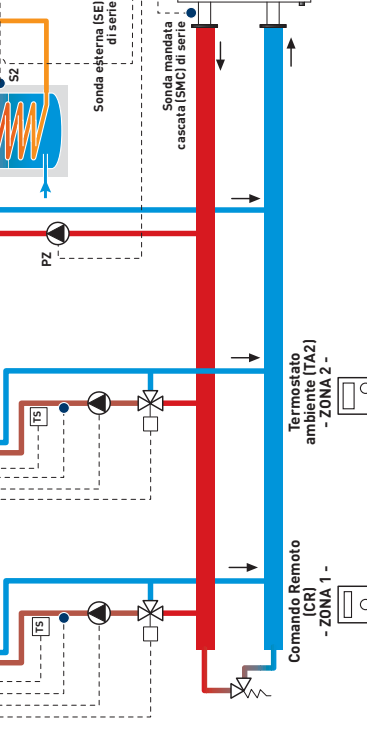
Kit prima zona miscelata cod. 8092253

Kit seconda zona miscelata cod. 8092252

Kit terza zona miscelata cod. 8092251



GESTIONE ELETTRONICA FINO AD 8 CALDAIE IN CASCATA



NOTE:

- La pompa bollitore PB da utilizzare deve essere dimensionata a seconda delle perdite di carico del circuito sanitario (bollitore + tubazioni) e della portata minima da garantire: 2.200 l/h per Murelle Equipe 100-150 e 3.800 l/h per Murelle Equipe 220-330-440-550.
- La pompa bollitore PB si collega ai morsetti 18-20 del connettore CN9 dell'ultima caldaia SLAVE.
- La sonda bollitore SB (L = 6 m) cod. 6231332 si collega ai morsetti 5-6 del connettore CN5 dell'ultima caldaia SLAVE.
- Predisposizione attacchi R3 (ritorno bollitore) e M2 (mandata bollitore) nelle Murelle Equipe 100-150-220-330-440-550 (vedi anche la curva delle perdite di carico/portata tra gli attacchi R3 e M2 delle caldaie Murelle HE 50 R e Murelle HE 110 R utilizzate nella cascata).
- Impostare sull'ultima caldaia SLAVE il parametro installatore PAR 2-6.

NOTE:

- Con impianti a tre zone impostare sulla caldaia MASTER il parametro installatore PAR 19 = 1.
- Con bollitore ACS e priorità parallela impostare sulla caldaia MASTER il parametro installatore PAR 2 = 2.
- La pompa di zona (PZ) si collega ai morsetti 13-15 del connettore CN7 della caldaia MASTER.
- La sonda esterna SE si collega ai morsetti 1-2 del connettore CN4 della caldaia MASTER.
- La sonda mandata cascata SMC si collega ai morsetti 1-2 del connettore CN4 della caldaia SLAVE 2.
- Il Commando Remoto (CR) si collega ai morsetti 3-4 del connettore CN4 della caldaia MASTER.
- Il TA1 si collega ai morsetti 7-8 del connettore CN6 della caldaia MASTER dopo aver tolto il ponticello.
- Il TA2 si collega ai morsetti 9-10 del connettore CN6 della caldaia MASTER.
- Collegare elettricamente tra loro con il cavo fornito ai schedini RS 485 montati in ogni singola caldaia.



9 SCHEDA PRODOTTO

IT

ES

PT

EN

	
Murelle Equipe	70 ErP
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento Clase de eficiencia energética estacional en calefacción Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal C.H. energy efficiency class	
Potenza termica (kW) Potencia térmica (kW) Potência calorífica (kW) Heat output (kW)	68
Consumo annuo di energia riscaldamento (GJ) Consumo anual de energía en calefacción (GJ) Consumo anual de energia para aquecimento (GJ) C.H. annual energy consumption (GJ)	117
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) Eficiência energética do aquecimento sazonal (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	93
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Potência sonora dB(A) Sound power dB(A)	58
<p>Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale istruzioni della caldaia</p> <p>En el manual de instrucciones de la caldera se indican las precauciones específicas que se deben adoptar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento del aparato</p> <p>Precauções específicas a tomar no momento da montagem, instalação ou manutenção do aparelho estão contidas no manual de instruções do aquecedor</p> <p>Specific precautionary measures to be adopted at the time of assembly, installation or maintenance of the equipment are contained in the boiler instruction manual</p> <p>Conforme all'allegato IV (punto 1) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE</p> <p>Con arreglo al anexo IV (punto 1) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE</p> <p>Em conformidade com o anexo IV (ponto 1) do regulamento delegado (UE) N.º 811/2013 que complementa a Diretiva 2010/30/UE</p> <p>Conforming to Annex IV (item 1) of the Delegated Regulations (EU) No. 811/2013 which supplements Directive 2010/30/EU</p>	

10 ALLEGATO AA.1 MURELLE EQUIPE 70 ErP (cod. 8113111)

IT
ES
PT
EN

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas Informações a fornecer para aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados com caldeira Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters									
Modello / Modelos / Modelos / Model:				MURELLE EQUIPE 70 ErP					
Caldaia a condensazione / Caldera de condensación: Caldeira de condensação / Condensing boiler:				Yes					
Caldaia a bassa temperatura / Caldera de baja temperatura: Caldeira de baixa temperatura / Low-temperature boiler:				Yes					
Caldaia di tipo B11/ Caldera de tipo B11/ Caldeira B11 / B11 boiler:				No					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: Equipo de cogeneración para calefacción de espacios: Aquecedor de ambiente com cogeração: Cogenerator space heater:				No	Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: Equipado con un aparato de calefacción suplementario: Equipado com aquecedor complementar: Equipped with a supplementary heater:		No		
Apparecchio di riscaldamento misto / Equipo de calefacción mixto: Aquecedor combinado / Combunation heater:				No					
Elemento / Elemento Elemento / item		Symbol	Value	Unit	Elemento / Elemento Elemento / item		Symbol	Value	Unit
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating		P _n	68	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency		η _s	93	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: energia calorífica útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output					Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: eficiência útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a		P ₄	67,6	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*) À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*) At nominal heat output and high-temperature regime (*)		η ₄	87,5	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b		P ₁	20,28	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*) A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*) A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (*) At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)		η ₁	97,7	%
Consumo ausiliario di elettricità / Consumos eléctricos auxiliares Consumos eléctricos auxiliares / Auxiliary electricity consumption					Altri elementi / Otros elementos Outros elementos / Other items				
A pieno carico A plena carga Em plena carga At full load		e _{lmax}	0,128	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss		Pstby	0,216	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load		e _{lmin}	0,030	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption		Pign	0	kW
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode		PSB	0,0086	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides		NOx	29	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misto / Para los calefactores combinados / Aquecedores combinados / For combination heaters:									
Profilo di carico dichiarato Perfil de carga declarado Perfil de carga declarado / Declared load profile		--		Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency		η _{wh}	--	%	
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption		Qelec	--	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustível Daily fuel consumption		Qfuel	--	kWh
Recapiti / Datos de contacto Elementos de contacto / Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas. a. Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C à entrada do aquecedor e temperatura de alimentação de 80°C à saída do aquecedor. b. Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30°C para as caldeiras de condensação, 37°C para as caldeiras de baixa temperatura e 50°C para os outros aquecedores (à entrada do aquecedor). a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet. b. Low-temperature regime means for condensig boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature. (*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore H _s / Datos de rendimiento calculado con el valor calorífico superior H _s Os valores do desempenho calculados com valor calorífico superior H _s / Performance data calculated with gross calorific value H _s									



CERTIFICATO DI ORIGINE E CONFORMITÀ

DEI DISPOSITIVI AUTOMATICI DI SICUREZZA E DEL BRUCIATORE A NORME DELLE CIRCOLARI N° 68 DEL 25.11.1969 E N° 42 DEL 20.05.1974 DEL MINISTERO DEGLI INTERNI D.G.S.A. E P.C.

Si certifica che i dispositivi automatici di sicurezza montati sulle caldaie premiscelate a condensazione marca SIME modello:

- MURELLE HE 35 R ErP** (portata termica **34,8 kW**)
- MURELLE EQUIPE 70 BOX ErP** (portata termica **69,6 kW**)
- MURELLE HE 50 R ErP - MURELLE 50 BOX ErP** (portata termica **48,0 kW**)
- MURELLE HE 110 R ErP - MURELLE 110 BOX ErP** (portata termica **108,0 kW**)
- MURELLE EQUIPE 100 BOX ErP** (portata termica **96,0 kW**)
- MURELLE EQUIPE 220 BOX ErP** (portata termica **216,0 kW**)

e derivate, sono a norma delle circolari n° 68 del 25.11.1969 e n° 42 del 20.05.1974 del Ministero dell'Interno D.S.G.A. e P.C.

- Apparecchiatura di regolazione e controllo fiamma mod. LMU 84.39 Ditta Siemens - Landis & Staefa Produktion GmbH - Berliner Ring, 23 - 76437 Rastatt - Germania - Certificazione KIWA n° 0694BT1622.
- Elettrovalvola gas mod. 848 SIGMA Ditta SIT Control srl - Via dell'Industria 32 - Padova - Certificazione GASTEC n° 0063AS4831.
- Elettrovalvola gas mod. 822 NOVAMIX Ditta SIT Control srl - Via dell'Industria 32 - Padova - Certificazione GASTEC n° 0063AS4831.
- Termostato sicurezza mod. 36TXE21-14310 Ditta THERM-O-DISC - Division of Capax B.V. - 5605 KC Eindhoven NL - Certificazione VDE n° DE 1-32868
- Termostato sicurezza mod. 36TXE21-14376 Ditta THERM-O-DISC - Division of Capax B.V. - 5605 KC Eindhoven NL - Certificazione VDE n° DE 1-32868.

FONDERIE SIME SpA
il Direttore Tecnico ing. Franco Macchi

Fonderie Sime S.p.A. - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr) - Tel. 0442 631111 - Fax Servizio Tecnico 0442 631292

(da completarsi a cura di chi chiede ai VV.FF. il collaudo della centrale termica)

Si dichiara che la caldaia SIME tipoavente i dispositivi automatici di sicurezza e le caratteristiche tecniche sopra specificate, è stata installata

in CAP città (.....) Prov.

c/o nome dell'utente

..... addì luogo data

Il tecnico

Il proprietario

TAGLIARE LUNGO LA LINEA TRATEGGIATA



Classificazione
Processo:
Macroattività:
Attività:
Tipologia:
Fascicolo:
Sottofascicolo:

I.S.P.E.S.L.
Dipartimento Certificazione e Conformità di Prodotti e Impianti

04 LUG. 2011

A00-09/00 04498 / 11
Corrispondenza in - A / R

Spett.le **FONDERIE SIME S.p.A**
Via Garbo, 27
37045 Legnago (VR)

Oggetto: Generatori di calore di tipo modulare a marchio **SIME** denominati

MURELLE HE 35R, HE 50 R, HE 110 R. MURELLE EQUIPE 50 BOX, 100 BOX, 110 BOX, 220 BOX

Si fa riferimento alla richiesta del 23/05/2011, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare per i generatori di calore indicati in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta "R" capitoli R.3.A e R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo.

Trattasi di generatori murali a marchio **SIME** sistemati su telaio e/o in box, ognuno costituito da due fino a cinque elementi, denominati:

**MURELLE HE 35 R, MURELLE HE 50 R, MURELLE EQUIPE 50 BOX, MURELLE EQUIPE 100 BOX
MURELLE HE 110 R, MURELLE EQUIPE 110 BOX, MURELLE EQUIPE 220 BOX**

Gli apparecchi sono generatori termici modulari per riscaldamento, premiscelati a condensazione con gestione totale tramite microprocessore. Per la loro filosofia costruttiva e di conformazione, si prestano ad essere utilizzati come moduli per la costituzione di generatori di calore di elevata potenzialità, con lo scopo di avere una potenza installata ottimale sia per il rendimento complessivo di impianto che per il rispetto delle norme sull'inquinamento ambientale.

Ciascun generatore composto al massimo da cinque elementi possiede tutti i dispositivi previsti dalle disposizioni R.3.F. della Raccolta "R" edizione 2009. Sul singolo elemento viene installata una valvola di sicurezza marcata CE, mentre la valvola di sicurezza certificata ISPEL viene installata sul tronchetto a valle dell'ultimo modulo. E' consentita l'intercettazione del singolo elemento con l'installazione di una valvola a tre vie, posta sul ritorno, in modo che in qualunque situazione viene garantita l'espansione del fluido termovettore.

Tenuto conto dei risultati positivi delle verifiche e prove espletate presso il laboratorio della società FONDERIE SIME SpA di Legnago (VR),

si ritiene che il generatore composto al massimo da cinque elementi sopra specificati può essere considerato come unico generatore di calore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui ai capitoli R.3.A. ed R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati immediatamente a valle dell'ultimo elemento entro una distanza all'esterno del mantello di rivestimento non superiore a 1 metro.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

(Dr. Ing. Federico RICCI)

ST





Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it