

Caldaia murale premiscelata a condensazione conforme ai dettami della Direttiva Gas 2009/142/CE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE, Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE e Direttiva Rendimenti 92/42/CE.

L'apparecchio è conforme anche al D.M. 174 del 06-04-2004 in attuazione della Direttiva Europea 98/83 CE relativa alla qualità delle acque.

### Range Rated

Omologata a diversi livelli di potenza massima in riscaldamento per consentire la regolazione della caldaia all'effettivo fabbisogno termico.



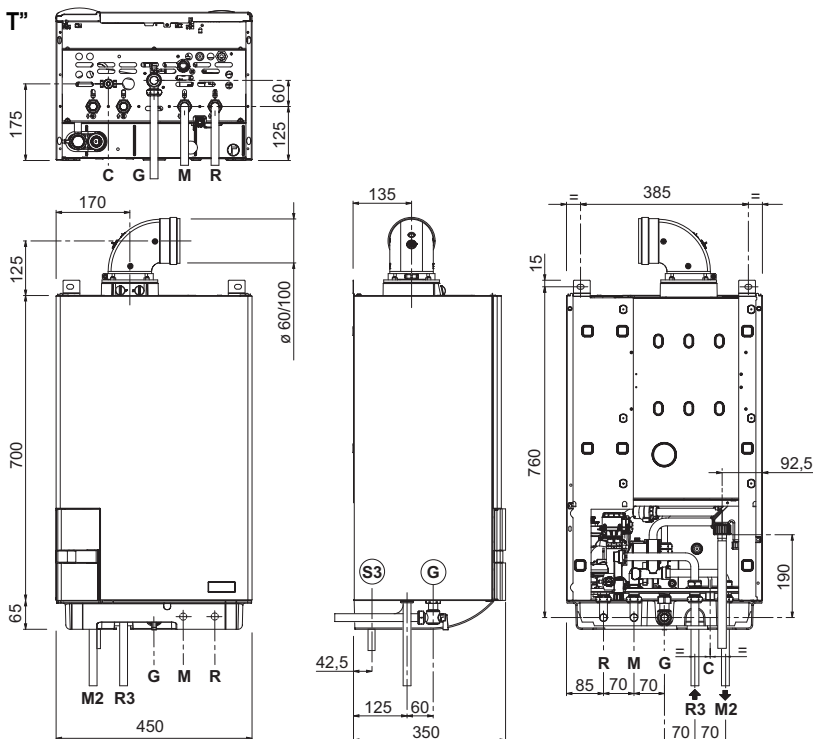
L'ampio campo di modulazione della potenza termica (dal 10% al 100%) diminuisce i cicli di accensione e, nel caso di integrazione con sistemi solari, garantisce il massimo comfort sanitario.

La versione "T" è predisposta per il collegamento al bollitore ad accumulo BT100 utilizzando il kit di collegamento cod. 8091112. (Consultare la sezione 3.02)

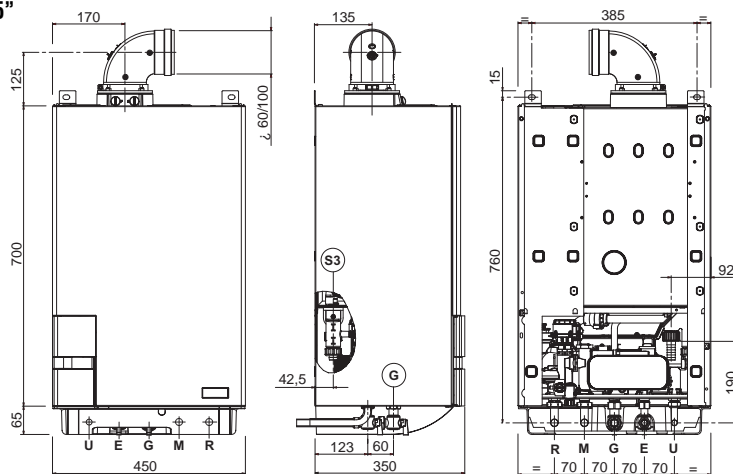
Gamma completa di accessori scarico fumi e aspirazione aria omologati. (Consultare la sezione 4.02)

## MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI

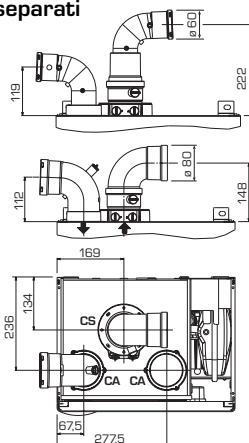
### Vers. "25 T - 35 T"



### Vers. "25 - 30 - 35"



### Condotti separati



	25-35 T	25-30-35	
R	Ritorno impianto	3/4"	3/4"
M	Mandata impianto	3/4"	3/4"
G	Alimentazione gas	3/4"	3/4"
R3	Ritorno bollitore	3/4"	-
M2	Mandata bollitore	3/4"	-
E	Entrata acqua sanitaria	-	1/2"
U	Uscita acqua sanitaria	-	1/2"
C	Caricamento impianto	1/2"	-
S3	Scarico condensa	ø 25	ø 25
CA	Condotta aspirazione ø 80 e ø 60		
CS	Condotta di scarico ø 80 e ø 60 - Condotta coassiale ø 60/100-80/125		

# Murelle HM



**Caldaie murali premiscelate a condensazione a basse emissioni per solo riscaldamento e produzione acqua calda istantanea a camera stagna (tipo C)**

DATI TECNICI		25	30	35	25 T	35 T
Potenza termica nominale (80-60°C)	kW	23,9	28,8	34,1	23,9	34,1
Potenza termica nominale (50-30°C)	kW	26,2	31,4	37,2	26,2	37,2
Potenza termica ridotta G20 (80-60°C)	kW	2,3	2,7	3,2	2,3	3,2
Potenza termica ridotta G20 (50-30°C)	kW	2,6	3,1	3,7	2,6	3,7
Potenza termica ridotta G31 (80-60°C)	kW	3,7	3,7	5,5	3,7	5,5
Potenza termica ridotta G31 (50-30°C)	kW	4,3	4,2	6,4	4,3	6,4
Portata termica nominale	kW	24,5	29,5	34,8	24,5	34,8
Portata termica ridotta G20/G31	kW	2,45/4,0	2,95/4,0	3,48/6,0	2,45/4,0	3,48/6,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	93,6/97,5	92,7/97,6	92,5/98,0	93,6/97,5	92,5/98,0
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	107,3/107,0	105,3/106,4	106,3/106,8	107,3/107,0	106,3/106,8
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108	107	107	108	107
Rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdite all'arresto a 50°C (EN 483)	W	85	90	90	85	90
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita	W	90	90	105	90	105
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80
Contenuto acqua caldaia	l	4,9	5,5	6,0	4,9	6,0
Pressione max esercizio	bar	3	3	3	3	3
Temperatura max esercizio	°C	85	85	85	85	85
Capacità/pressione vaso espansione riscald.	l/bar	8/1	10/1	10/1	8/1	10/1
Campo regolazione sanitario	°C	10/65	10/65	10/65	-	-
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	11,2	13,6	16,1	-	-
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	11,4	13,8	16,3	-	-
Portata minima sanitaria	l/min	2	2	2	-	-
Pressione sanitaria min/max	bar	0,2/7,0	0,2/7,0	0,2/7,0	-	-
Pressione sanitaria min potenza nominale	bar	0,5	0,65	0,8	-	-
Temperatura fumi a portata max (80-60°C)	°C	65	63,5	70	65	70
Temperatura fumi a portata min (80-60°C)	°C	51	53	60	51	60
Temperatura fumi a portata max (50-30°C)	°C	50	46	40	50	40
Temperatura fumi a portata min (50-30°C)	°C	37	40	33	37	33
Portata fumi min/max	kg/h	4/41	11/50	6/59	4/41	6/59
CO <sub>2</sub> a portata min/max G20	%	8,9/9,3	8,4/9,3	8,4/9,3	8,9/9,3	8,4/9,3
CO <sub>2</sub> a portata min/max G31	%	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2
Certificazione CE	n°			1312BU5407		
Categoria				II2H3P		
Tipo				B23P-53P/C13-33-43-53-83		
Classe NOx				5 (< 30 mg/kWh)		
Quantità ugelli	n°	2	2	2	2	2
Diametro ugelli differenziati G20	ø	2,4/3,3	2,8/3,8	3,5/4,0	2,4/3,3	3,5/4,0
Diametro ugelli differenziati G31	ø	1,9/2,6	2,2/2,9	2,8/3,0	1,9/2,6	2,8/3,0
Consumo a potenza massima/minima G20	m <sup>3</sup> /h	2,59/0,26	3,12/0,31	3,68/0,39	2,59/0,26	3,68/0,39
Consumo a potenza massima/minima G31	kg/h	1,90/0,31	2,29/0,31	2,70/0,46	1,90/0,31	2,70/0,46
Pressione alimentazione gas G20/G31	mbar	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37
<b>PESO NETTO CALDAIA</b>	kg	40	42	44	39	41
<b>SCARICO FUMI</b>						
Lunghezza massima rettilinea ø 60/100 *	m	6	5	4	6	4
Lunghezza massima rettilinea ø 80/125 *	m	12	10	8	12	8
Lunghezza massima rettilinea ø 80 *	m	50+50	50+50	50+50	50+50	50+50
Lunghezza massima rettilinea ø 60 *	m	50+50	50+50	50+50	50+50	50+50

\* In orizzontale con una curva a 90°

## TESTO PER CAPITOLATI

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione per il solo riscaldamento (vers. T) e la produzione di acqua calda istantanea

Tipo di installazione: B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C83

Classe NOx 5

Grande silenziosità di funzionamento con emissioni sonore inferiori a 51 dB (A)

Campo di modulazione della potenza da 10% a 100%

Scheda elettronica a microprocessore con regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento

Accensione automatica con controllo a ionizzazione di fiamma

Controllo di tre impianti circuito riscaldamento indipendenti

Funzione di regolazione climatica con sonda temperatura esterna fornita a corredo della caldaia

Grado di protezione elettrica all'acqua IP X4D

Scambiatore primario acqua/fumi a serpentino in acciaio inox AISI 316L

Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox (non previsto nella vers. T)

Valvola di sicurezza impianto e vaso espansione impianto di riscaldamento

Valvola deviatrice motorizzata e valvola gas a doppio otturatore

Ventilatore per l'evacuazione di fumi a variazione elettronica di velocità

Pompa impianto modulante WILYONOS PARA PWM e sonde di mandata/ritorno impianto per la gestione del riscaldamento a Dt costante

Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario

Sonda contro le sovratemperature dei fumi

Sonda controllo temperatura bollitore separato ad accumulo (solo per le vers. T)

Trasduttore di pressione idraulica che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua

Flussimetro sanitario per una migliore stabilità della temperatura in base al tipo di prelievo (non previsto nelle vers. T)

Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore

Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario fino alla temperatura ambiente di -5°C

Post circolazione della pompa nella funzione riscaldamento

Pannello di controllo dotato di display con autodiagnosi a codici numerici

Predisposizione collegamento schedino RS-485 per gestire in cascata fino a 8 caldaie o per implementare una comunicazione di tipo Modbus (slave RTU-RS485, Reference Guide PI-MBUS-300 Rev. J) cod. 8092243 (optional)

Predisposizione regolatore climatico CR53, controllo remoto CR73 e centralina RVS (optional)

Predisposizione controllo impianti misti ad alta/bassa temperatura (con kit ZONA MIX optional)

Predisposizione collegamento solare (con kit INSOL optional)

Predisposizione collegamento resistenze antigelo - 15°C (con kit optional)

Predisposizione collegamento bollitore separato ad accumulo serie BT100 con kit optional (solo per le vers. T)

Idonea al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297

Cerificazione RANGE RATED

MURELLE HM 25 - 25 T (solo riscaldamento)

Potenza termica nominale 80/60°C: 23,9 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 26,2 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 2,3 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 2,6 kW

Rendimento energetico (CEE 92/42): 4 stelle

Rendimento al 30%: 108%

Rendimento nominale 80/60°C: 97,5%

Rendimento nominale 50/30°C: 107,0%

MURELLE HM 30

Potenza termica nominale 80/60°C: 28,8 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 31,4 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 2,7 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 3,1 kW

Rendimento energetico (CEE 92/42): 4 stelle

Rendimento al 30%: 107%

Rendimento nominale 80/60°C: 97,6%

Rendimento nominale 50/30°C: 106,4%

MURELLE HM 35 - 35 T (solo riscaldamento)

Potenza termica nominale 80/60°C: 34,1 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 37,2 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 3,2 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 3,7 kW

Rendimento energetico (CEE 92/42): 4 stelle

Rendimento al 30%: 107,0%

Rendimento nominale 80/60°C: 98,0%

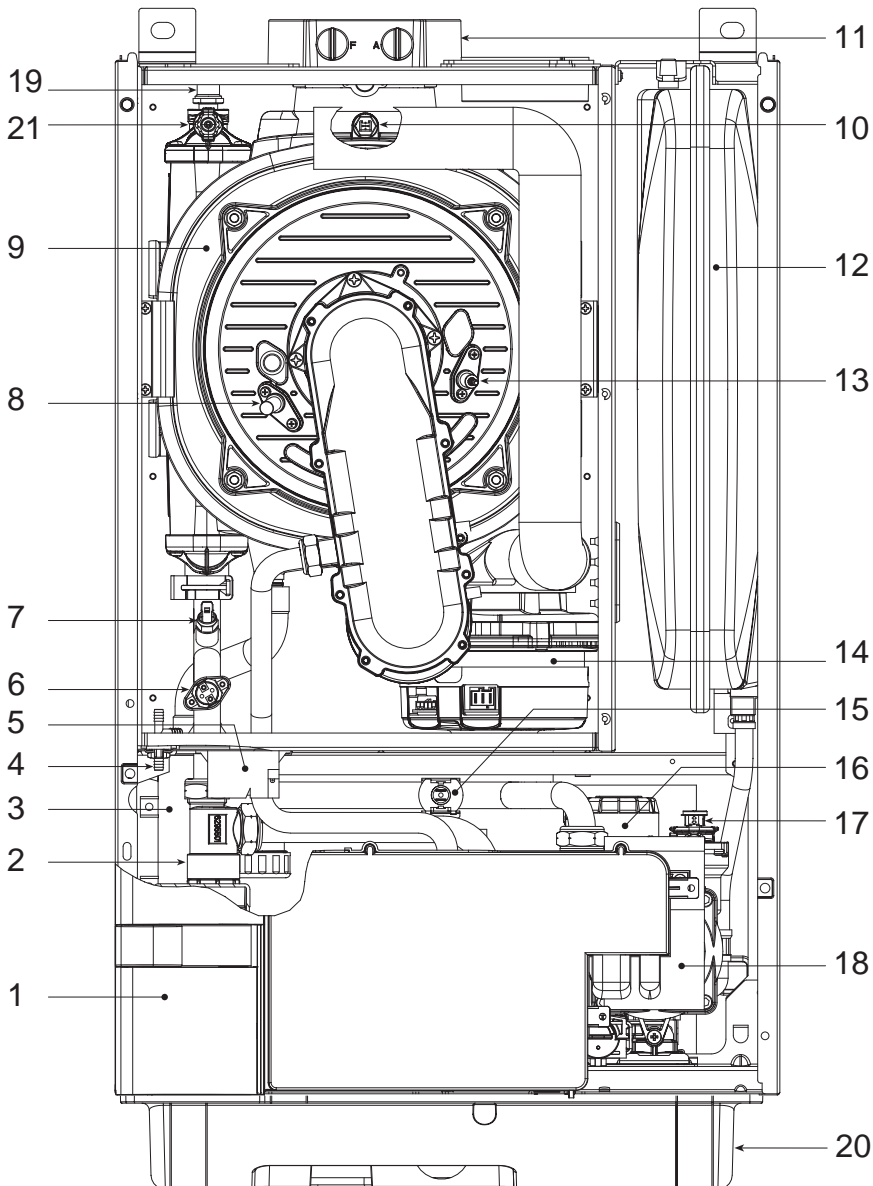
Rendimento nominale 50/30°C: 106,8%

# Murelle HM



Caldaie murali premiscelate a condensazione a basse emissioni per solo riscaldamento e produzione acqua calda istantanea a camera stagna (tipo C)

## COMPONENTI PRINCIPALI

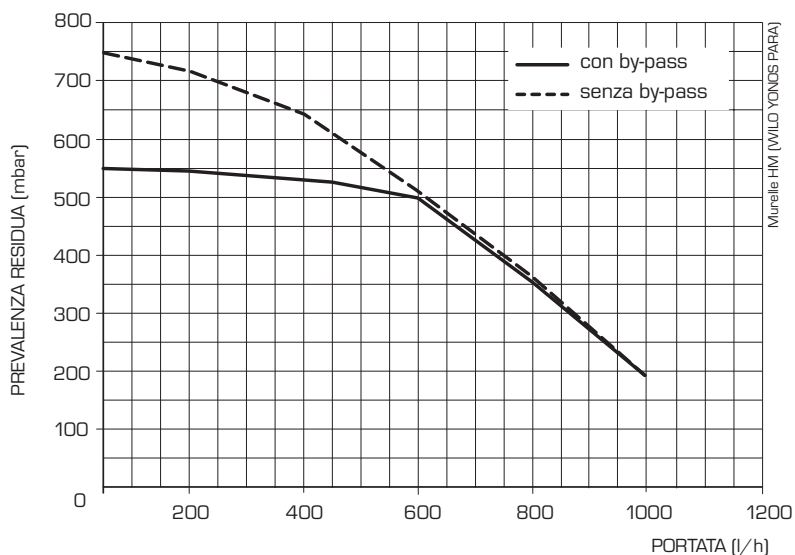


## LEGENDA

- 1 Pannello comandi
- 2 Aqua Guard Filter System
- 3 Sifone scarico condensa
- 4 Presa pressione aria
- 5 Trasformatore accensione
- 6 Termostato sicurezza
- 7 Sonda mandata riscaldamento (SM)
- 8 Elettrodo accensione
- 9 Scambiatore primario
- 10 Sonda fumi (SF)
- 11 Raccordo aspirazione/scarico
- 12 Vaso espansione
- 13 Elettrodo rilevazione
- 14 Ventilatore
- 15 Sonda ritorno riscaldamento (SR)
- 16 Valvola deviatrice
- 17 Sfiato automatico
- 18 Circolatore
- 19 Termostato limite
- 20 Protezione raccordi
- 21 Sfiato manuale

La velocità della pompa modulante è impostata di default nella scheda elettronica (parametro installatore PAR 13= - -). Per ottenere la massima prevalenza disponibile all'impianto escludere il by-pass.

## PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO



## POMPA MODULANTE WILO-YONOS PARA PWM



### LED diagnosi e soluzione

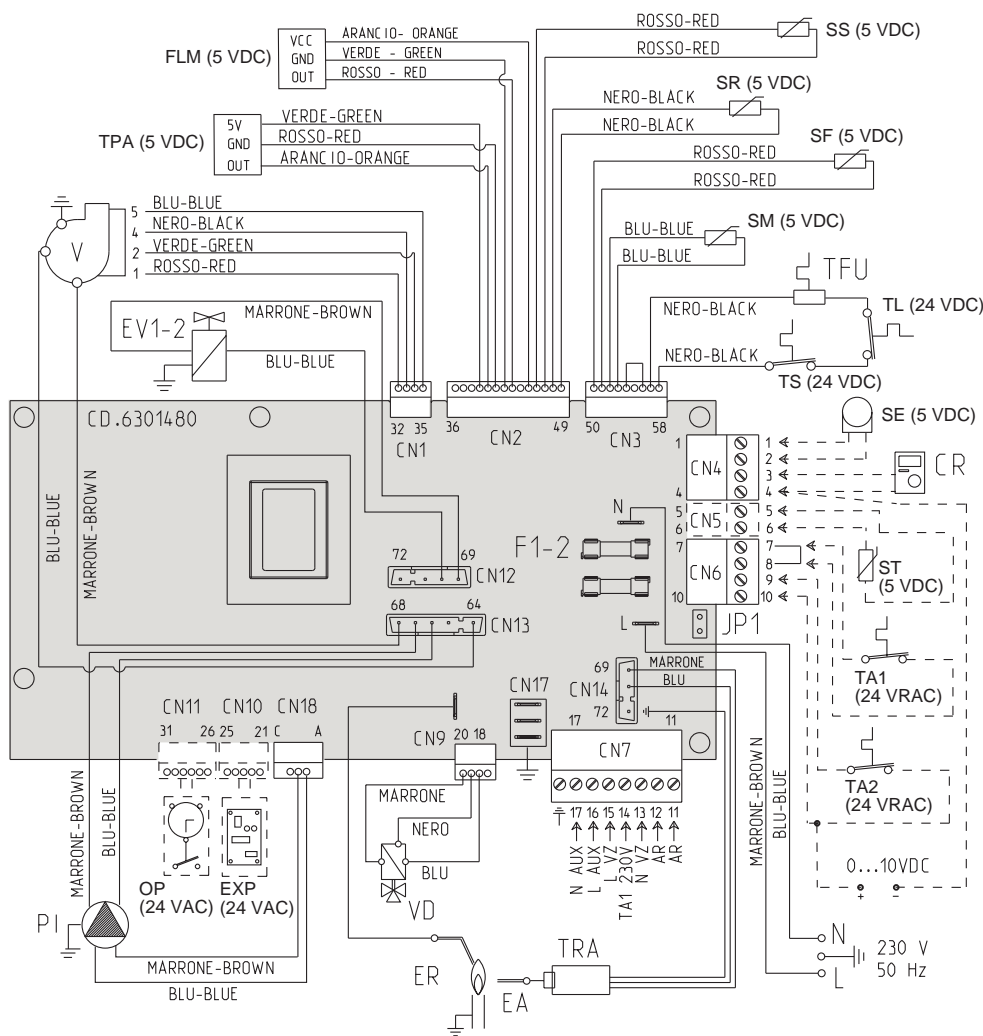
Colore LED	Significato	Diagnostica	Causa	Soluzione
<b>Verde fisso</b>	Funzionamento normale	La pompa funziona come previsto oppure evidenzia un fenomeno che influisce brevemente sul suo funzionamento	Funzionamento normale	
<b>Rosso/verde lampeggiante</b>	Situazione anomala (pompa in funzione ma ferma)	La pompa riparte automaticamente dopo aver eliminato la situazione anomala	1. <u>Sottotensione o sovratensione:</u> U<160V o U>253V  2. <u>Modulo surriscaldamento:</u> T° troppo elevata all'interno del motore	1. Controllare la tensione: 195V<U<253V  2. Verificare T° acqua e ambiente
<b>Rosso lampeggiante</b>	Arresto (ad es. pompa bloccata)	Resettare la pompa Verificare il segnale LED	La pompa non riparte automaticamente a causa di un guasto permanente	Sostituire la pompa
<b>Mancanza segnale LED</b>	Mancanza alimentazione	Mancanza tensione alle parti elettroniche	1) La pompa non è collegata all'alimentazione 2) Il LED è danneggiato  3) Le parti elettroniche sono danneggiate	1) Verificare il cavo di collegamento 2) Verificare se la pompa funziona 3) Sostituire la pompa

# Murelle HM



Caldaie murali premiscelate a condensazione a basse emissioni per solo riscaldamento e produzione acqua calda istantanea a camera stagna (tipo C)

## SCHEMA ELETTRICO "25-30-35"



### LEGENDA

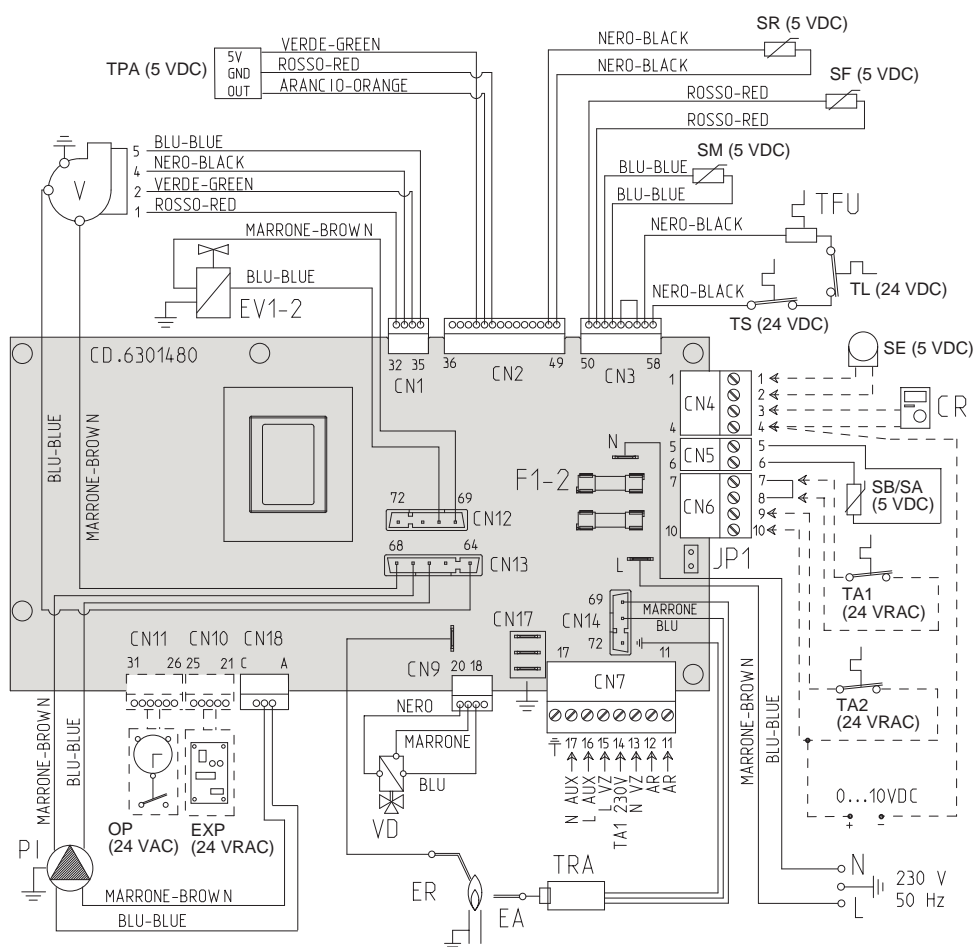
- F1-2 Fusibile (4 AT)
- TRA Trasformatore d'accensione
- PI Pompa impianto
- V Ventilatore
- TL Termostato limite
- EA Elettrodo accensione
- ER Elettrodo rilevazione
- EV1-2 Bobina valvola gas
- TS Termostato sicurezza
- SF Sonda fumi
- TFU Termofusibile
- VD Valvola deviatrice
- SM Sonda mandata riscaldamento
- SR Sonda ritorno riscaldamento
- SS Sonda sanitario
- TPA Trasduttore pressione acqua
- FLM Flussimetro sanitario
- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- JP1 Selezione TA2 o 0-10 VDC
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- ST Sonda temperatura solare
- CR Comando remoto CR 73 (optional)
- SE Sonda temperatura esterna (optional)
- OP Orologio programmatore (optional)
- EXP Scheda espansione
- AR Allarme remoto
- VZ Valvola di zona
- AUX Collegamento ausiliario

**NOTA:** Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

## LEGENDA

F1-2	Fusibile (4 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto
V	Ventilatore
TL	Termostato limite
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TS	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
TFU	Termofusibile
VD	Valvola deviatrice
SM	Sonda mandata riscaldamento
SR	Sonda ritorno riscaldamento
TPA	Trasduttore pressione acqua
TA1	Termostato ambiente Zona 1
TA2	Termostato ambiente Zona 2
JP1	Selezione TA2 o 0-10 VDC
SB	Sonda bollitore
CR	Comando remoto CR 73 (optional)
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
OP	Orologio programmatore (optional)
EXP	Scheda espansione
AR	Allarme remoto
VZ	Valvola di zona
AUX	Collegamento ausiliario

## SCHEMA ELETTRICO "25 T - 35 T"



**NOTA:** Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

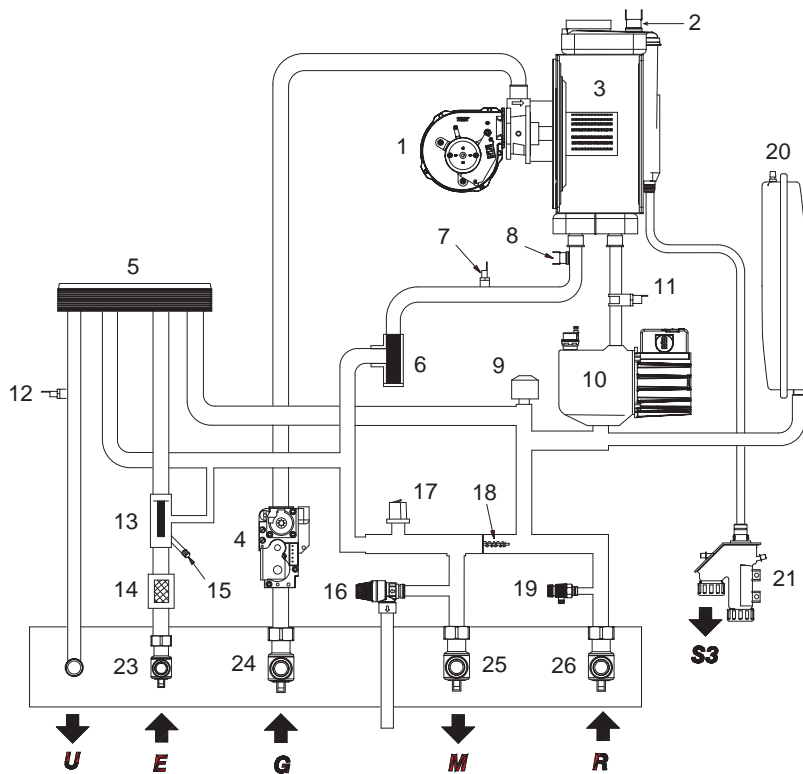
# Murelle HM



Caldaie murali premiscelate a condensazione a basse emissioni per solo riscaldamento e produzione acqua calda istantanea a camera stagna (tipo C)

## SCHEMA FUNZIONALE

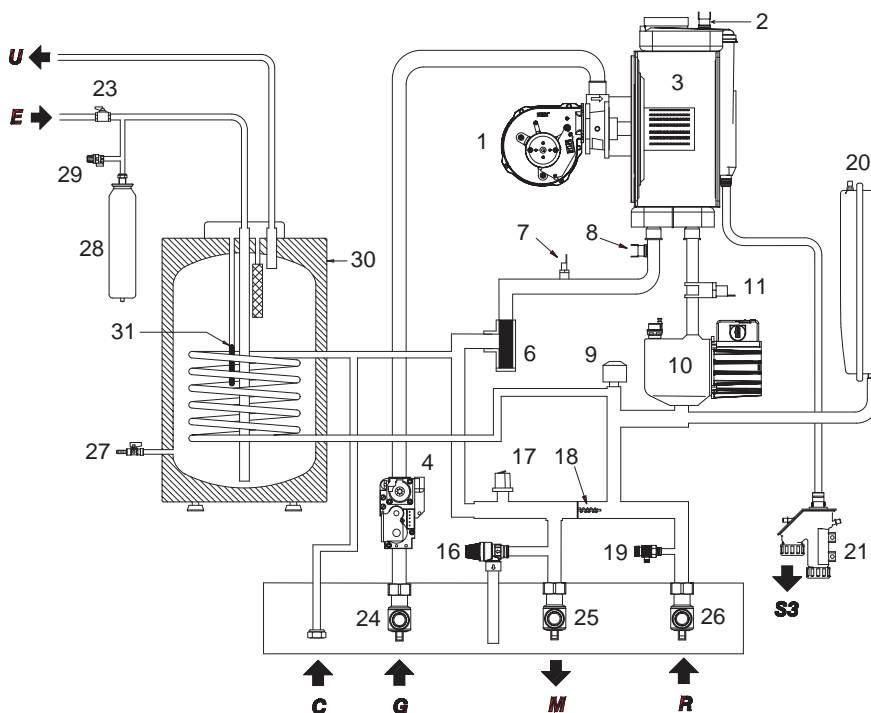
vers. "25-30-35"



### LEGENDA

- 1 Ventilatore
- 2 Termostato limite
- 3 Scambiatore primario
- 4 Valvola gas
- 5 Scambiatore sanitario
- 6 Aqua Guard Filter System
- 7 Sonda mandata riscaldamento (SM)
- 8 Termostato sic. 100°C
- 9 Valvola deviatrice
- 10 Circolatore con sfogo aria
- 11 Sonda ritorno riscaldamento (SR)
- 12 Sonda sanitario (SS)
- 13 Flussimetro sanitario
- 14 Filtro entrata sanitaria
- 15 Caricamento impianto
- 16 Valvola sicurezza impianto 3 BAR
- 17 Trasduttore pressione acqua
- 18 By-pass
- 19 Scarico caldaia
- 20 Vaso espansione
- 21 Sifone scarico condensa
- 23 Rubinetto entrata sanitaria (a richiesta)
- 24 Rubinetto gas (a richiesta)
- 25 Rubinetto mandata impianto (a richiesta)
- 26 Rubinetto ritorno impianto (a richiesta)
- 27 Rubinetto scarico bollitore (a richiesta)
- 28 Vaso espansione sanitario (a richiesta)
- 29 Valvola sicurezza bollitore 7 BAR (a richiesta)
- 30 Bollitore ad accumulo (a richiesta)
- 31 Sonda bollitore (SB)

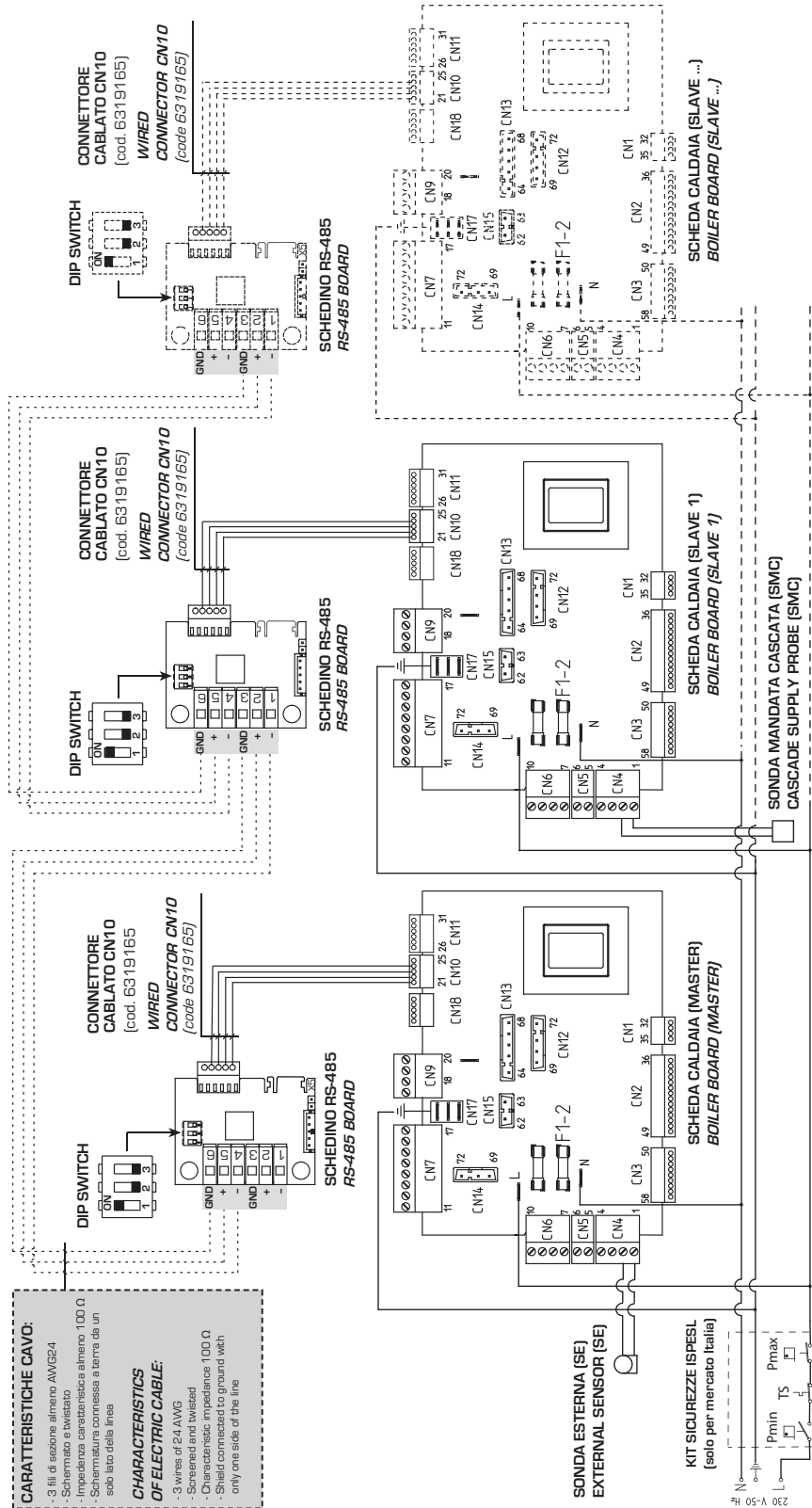
vers. "25 T - 35 T"



### ATTACCHI

- R Ritorno impianto
- M Mandata impianto
- G Alimentazione gas
- E Entrata acqua sanitaria
- U Uscita acqua sanitaria
- S3 Scarico condensa
- C Caricamento impianto

## SCHEMA COLLEGAMENTO IN CASCATA "MURELLE HM 25 T - 30 T" CON KIT SCHEDINO RS-485 COD. 8092243



**CARATTERISTICHE CAVO:**

- 3 fili di sezione almeno AWG24
- Schermato e twistato
- Impedenza caratteristica almeno 100 Ω
- Schemature connesse a terra da un solo lato della linea

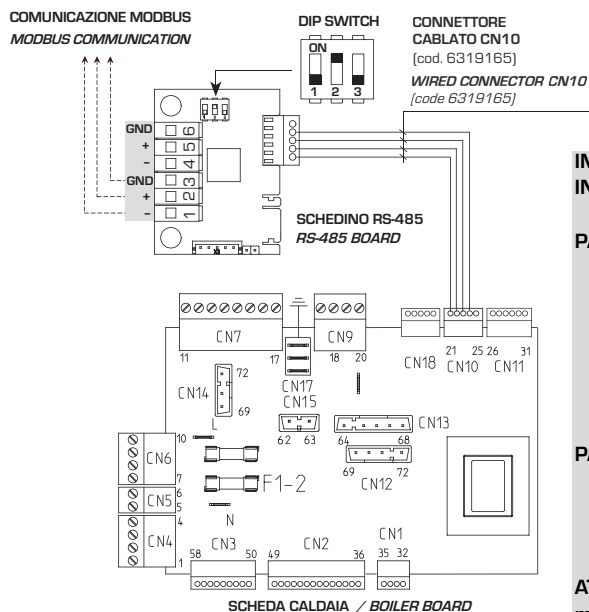
**CHARACTERISTICS OF ELECTRIC CABLE:**

- 3 wires of 24 AWG
- Screened and twisted
- Characteristic impedance 100 Ω
- Shield connected to ground with only one side of the line

IMPOSTAZIONE PARAMETRI INSTALLATORE:		PAR 4		DISABILITAZIONE TRASDUTTORE DI PRESSIONE
PAR 15	INDIRIZZO CASCATA	-	Non abilitato	1 = Valore di fabbrica
		0	Master	3 = Abilitato 0-4 BAR (NO ALL)
		1..7	Slave da 1 a 7	
<b>(ATTENZIONE: Evitare di denominare le caldaie SLAVE con lo stesso numero)</b>				
<b>NOTA:</b> La sonda temperatura esterna (SE) si dovrà collegare alla caldaia MASTER e la sonda mandata cascata (SMC) alla caldaia SLAVE 1. Le sonde e il cavo di collegamento degli schedini sono forniti in un kit a richiesta cod. 8092250.				

Caldaie murali premiscelate a condensazione a basse emissioni per solo riscaldamento e produzione acqua calda istantanea a camera stagna (tipo C)

## SCHEMA IN MODALITA' MODBUS CON KIT SCHEDINO RS-485 COD. 8092243



**IMPOSTAZIONE PARAMETRI INSTALLATORE:**

**PAR 16      INDIRIZZO MODBUS**  
 - = Non abilitato  
 1...31 = Slave da 1 a 31  
**(ATTENZIONE: Evitare di denominare la caldaia con lo stesso numero già assegnato ad altri apparecchi)**

**PAR 17      CONFIGURAZIONE MODBUS**  
 - = Non abilitato  
 1...30 = Valore di fabbrica: 25  
**(Vedi Tabella PAR 17 INST)**

**ATTENZIONE: Impostato il PAR 17 si raccomanda di spegnere e riaccendere la caldaia !**

**TABELLA PAR 17 INST/ Tab. PAR 17 INST**

PAR 17 INST Par 17 INST	Baud Rate Baud Rate	N° Bit Dati No. Data Bit	Parità Parity	Bit di Stop Stop Bit
1	1200	8	No	1
2	1200	8	No	2
3	1200	8	Pari / Even	1
4	1200	8	Pari / Even	2
5	1200	8	Dispari / Odd	1
6	1200	8	Dispari / Odd	2
7	2400	8	No	1
8	2400	8	No	2
9	2400	8	Pari / Even	1
10	2400	8	Pari / Even	2
11	2400	8	Dispari / Odd	1
12	2400	8	Dispari / Odd	2
13	4800	8	No	1
14	4800	8	No	2
15	4800	8	Pari / Even	1
16	4800	8	Pari / Even	2
17	4800	8	Dispari / Odd	1
18	4800	8	Dispari / Odd	2
19	9600	8	No	1
20	9600	8	No	2
21	9600	8	Pari / Even	1
22	9600	8	Pari / Even	2
23	9600	8	Dispari / Odd	1
24	9600	8	Dispari / Odd	2
25	19200	8	No	1
26	19200	8	No	2
27	19200	8	Pari / Even	1
28	19200	8	Pari / Even	2
29	19200	8	Dispari / Odd	1
30	19200	8	Dispari / Odd	2

Il kit primo schedino RS-485 può essere utilizzato per la comunicazione in MODBUS di una singola caldaia. La TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS si trova nelle istruzioni a corredo del kit cod. 8092243.

Il kit secondo schedino RS-485 cod. 8092244 permette di effettuare la comunicazione in modalità MODBUS di almeno 2 caldaie in cascata nelle quali la comunicazione verrebbe effettuata solo con la caldaia MASTER.

E' possibile collegare al primo o eventualmente al secondo schedino RS-485 i kit opzionali INSOL cod. 8092235 o quello ZONA MIX cod. 8092234. Entrambi necessitano del kit alloggiamento scheda cod. 8092236.