

IL PRESENTE FOGLIO È DA LASCIARE ALL'UTENTE ABBINATO AL LIBRETTO ISTRUZIONI DI CALDAIA

## AVVERTENZE GENERALI.

Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.

Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.

Il presente foglio istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione del kit Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione del kit stesso (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.

L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi Immergas potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose.

Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

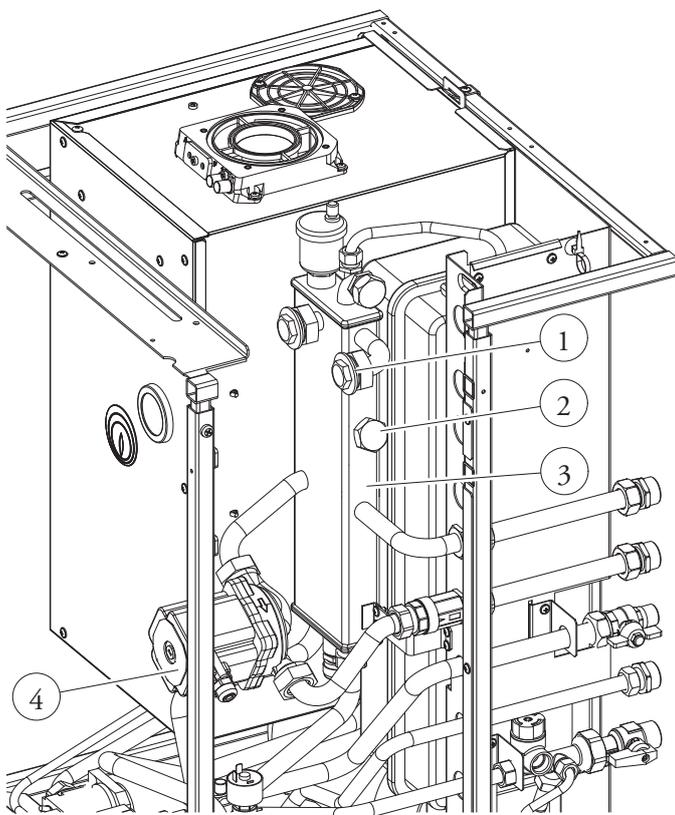
L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle normative vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.

## DESCRIZIONE.

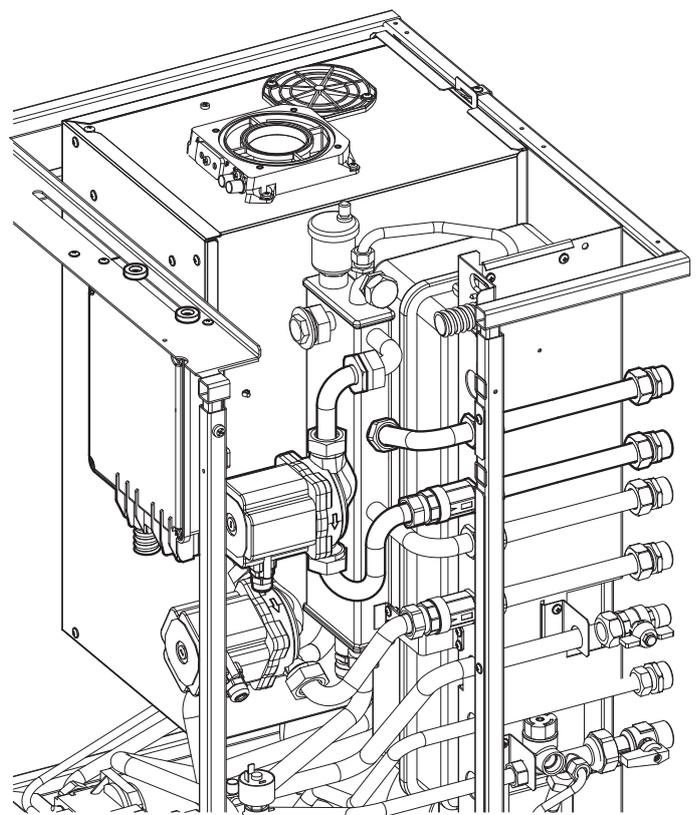
Mediante questo kit viene aggiunta una zona (seconda zona) diretta indipendente per le caldaie serie Hercules ErP.

Prima di eseguire qualsiasi intervento è necessario togliere alimentazione alla caldaia agendo sull'interruttore posto a monte dell'apparecchio.

CALDAIA STANDARD

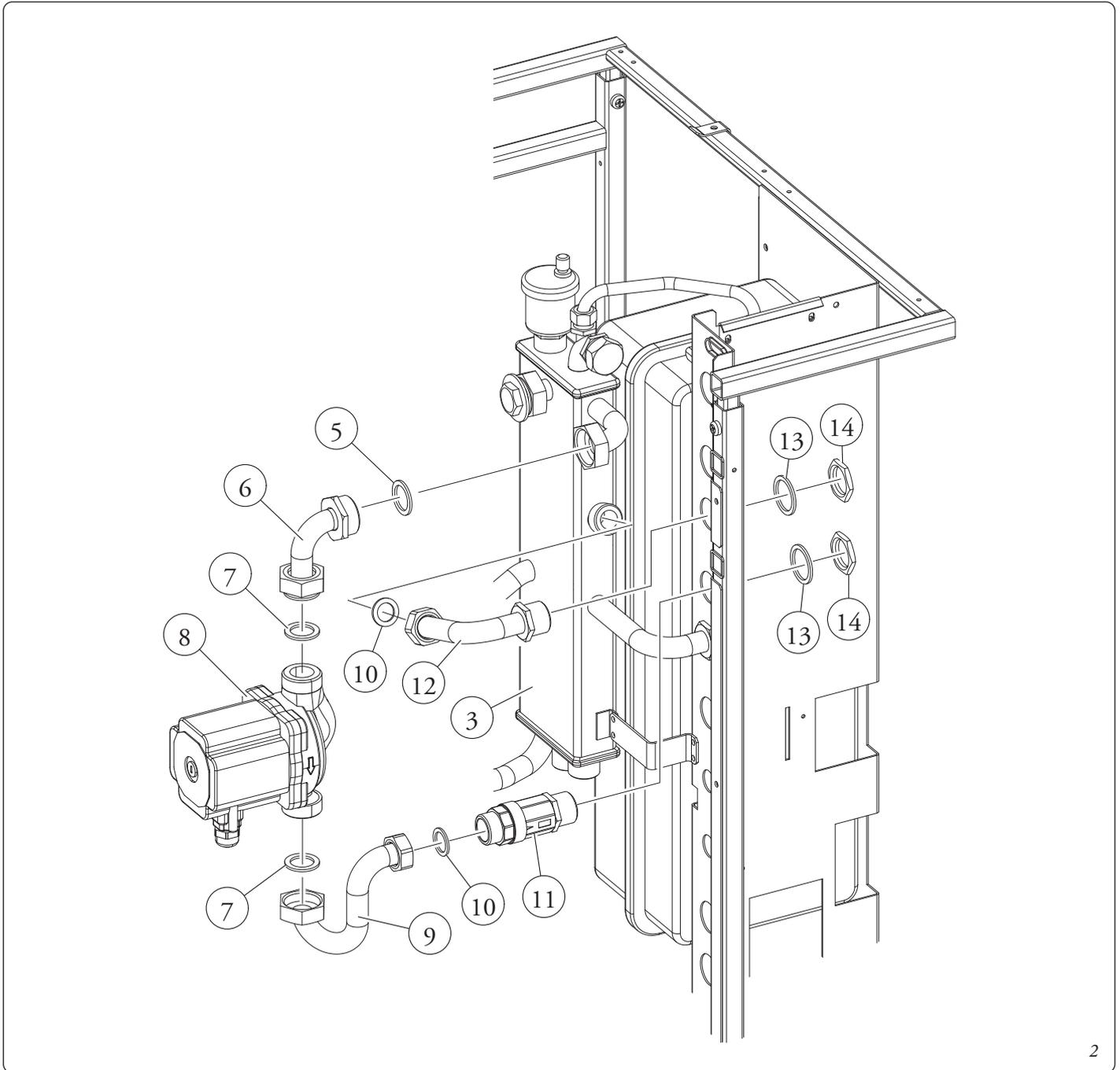


CALDAIA CON KIT OPTIONAL



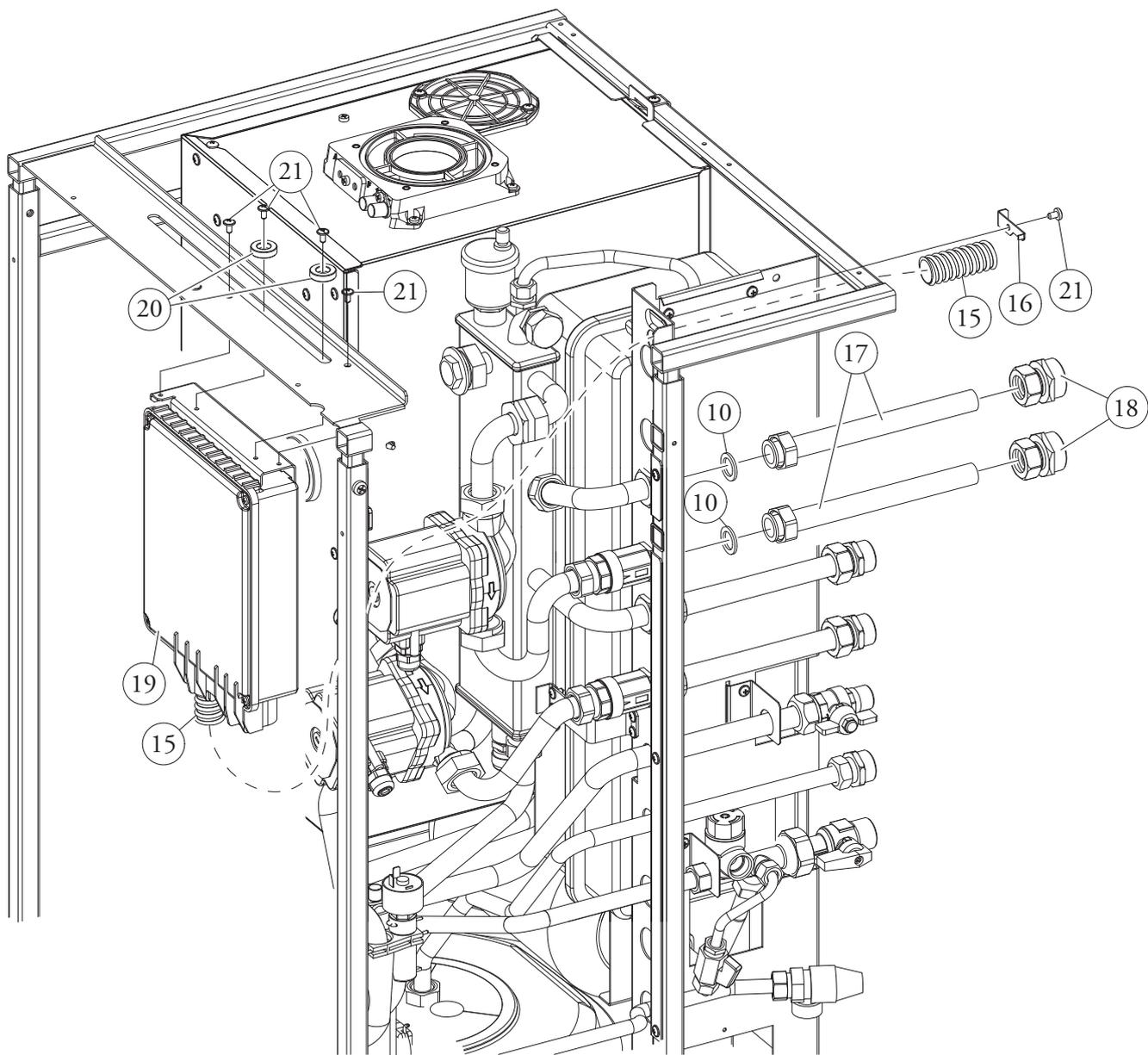
Legenda:

- 1 - Tappo
- 2 - Tappo
- 3 - Collettore idraulico
- 4 - Circolatore di caldaia



### INSTALLAZIONE IDRAULICA.

- Smontare la mantellatura della caldaia.
- Svuotare l'impianto di caldaia agendo sull'apposito raccordo di scarico posto sul tubo di ritorno boiler nella parte inferiore caldaia (come indicato sul libretto istruzioni di uso e manutenzione della caldaia). Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di riempimento impianto sia chiuso.
- Smontare i due tappi (Part. 1 - 2 Fig. 1) sul collettore idraulico (3).
- Collegare in sequenza i vari componenti del kit partendo dalla valvola unidirezionale (11), tubo circolatore di mandata (9), tubo collegamento circolatore (6), circolatore (8), avendo cura di interporre le guarnizioni di tenuta come rappresentato in figura 2.
- Effettuato il collegamento dei componenti idraulici interni alla caldaia montare la scatola di allacciamento (19) che può scorrere sul binario per una agevole manutenzione della caldaia.
- Collegare i tubi allacciamento (17) con gli appositi raccordi (18), interponendo le relative guarnizioni.



**Composizione kit:**

Rif.	Qtà	Descrizione
5	1	Guarnizioni 30x20x2
6	1	Tubo collegamento circolatore
7	2	Guarnizioni 29x20x2
8	1	Circolatore
9	1	Tubo circolatore di mandata
10	4	Guarnizioni 24x16x2
11	1	Valvola unidirezionale
12	1	Tubo ritorno impianto
13	2	Guarnizioni 34x27x2

Rif.	Qtà	Descrizione
14	2	Dadi ribassati 3/4"
15	1	Tubo corrugato flessibile
16	1	Ferma tubo
17	2	Tubi allacciamento impianto
18	2	Raccordi tubi allacciamento 3/4"
19	1	Scatola allacciamento
20	2	Rondelle fissaggio scatola
21	5	Viti di fissaggio

## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE ELETTRICA.

I cavi di collegamento ai termostati ambiente (24V) e/o al Crono-termostato CAR<sup>V2</sup> o Super CAR non devono mai essere accoppiati a cavi di linea 230V. I termostati ambiente utilizzati devono essere del tipo "a contatto pulito" e possedere un'alimentazione elettrica indipendente dalla scheda elettronica di gestione zone presente nel kit. La distanza massima dei collegamenti tra kit zone e termostati ambiente non deve superare i 50 m. I conduttori per i collegamenti in bassa tensione (24V) devono avere una sezione minima di 0.5 mmq. La scatola di allacciamento presente nel kit è già completa dei cavi di collegamento ai componenti interni alla caldaia (circulatori, valvola miscelatrice, cruscotto, termostato di sicurezza e sonda mandata impianto) ed è completa di morsettiera per il collegamento dei termostati ambiente di controllo delle zone.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI DEI COMPONENTI DI CALDAIA.

- **Circolatore zona diretta (4):** con l'utilizzo del Kit Seconda Zona Aggiuntiva Diretta, il circolatore relativo al riscaldamento già presente in caldaia viene dedicato alla circolazione della prima zona. A tal proposito, scollegare il connettore di alimentazione del circolatore di riscaldamento impianto (Part. 4 Fig. 1) dal cablaggio di caldaia (il connettore si trova vicino al circolatore).
  - Caldaia a condensazione: collegare il connettore maschio presente nel cablaggio della scatola di allacciamento ed indicato con la targhetta "Z1" al connettore femmina proveniente dal circolatore in questione.
  - Caldaia tradizionale: aprire la scatola di allacciamento (19), eliminare il cavo contrassegnato dalla targhetta "Z1", sostituirlo con il cavo sfuso presente nel kit e quindi collegarlo al circolatore (4).

**N.B.:** Il connettore rimasto libero in seguito alla precedente operazione deve mantenere una posizione verticale, con i contatti rivolti verso il basso.

- **Circolatore seconda zona diretta (8):** collegare al circolatore relativo alla seconda zona diretta il cavo uscente dalla scatola d'allacciamento indicato dalla targhetta "Z2".

## COLLEGAMENTO DEL KIT AI TERMOSTATI AMBIENTE ON-OFF.

I termostati ambiente di tipo On-Off relativi alle zone devono essere connessi alla morsettiera "X9" presente sulla scheda elettronica del kit con la seguente sequenza ed eliminando il ponte presente:

- a) Morsetti 1 e 2 di X9 ⇔ collegamento S20-1 - zona 1;
- b) Morsetti 3 e 4 di X9 ⇔ collegamento S20-2 - zona 2;

I fili dei termostati ambiente devono passare nel tubo corrugato (15).

## COLLEGAMENTO DEL KIT ALLA SCHEDA ELETTRONICA DI CALDAIA.

Collegare il cavo contrassegnato con la targhetta "230V" (tripolare con cavetti nero, grigio e giallo/verde) alla scheda di caldaia con la seguente polarità:

- a) Cavo giallo/verde ⇔ morsetto di terra cruscotto di caldaia;
- b) Cavo nero ⇔ morsetto A connettore X10 scheda di caldaia;
- c) Cavo grigio ⇔ morsetto B connettore X10 scheda di caldaia.

Collegare il cavo contrassegnato con la targhetta "24V" alla scheda di caldaia *eliminando in precedenza il ponte presente sui morsetti 40 e 41 e rispettando tassativamente la seguente polarità:*

- a) Cavo marrone ⇔ morsetto 44 sulla scheda di caldaia;
- b) Cavo blu ⇔ morsetto 41 sulla scheda di caldaia;

Effettuato i collegamenti unire i cavi del kit al cablaggio di caldaia mediante le fascette in dotazione.

## COLLEGAMENTO AD UN COMANDO REMOTO OPTIONAL (CAR<sup>V2</sup> O SUPER CAR).

È possibile selezionare la zona dell'impianto gestita dal Comando Remoto agendo sul selettore S26 presente sulla scheda gestione zone come descritto nel paragrafo successivo.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito sulla morsettiera della scheda di caldaia rispettando la polarità di seguito riportata ed eliminando il ponte presente sulla morsettiera "X9 del kit zone" corrispondente alla zona selezionata come zona principale:

- a) Morsetti 42 (+) di caldaia ⇔ collegamento IN+ sul Comando Remoto;
- b) Morsetti 43 (-) di caldaia ⇔ collegamento IN- sul Comando Remoto.

Accertarsi che "S25" sia impostato su "scheda master".

- L'eventuale CAR<sup>V2</sup> deve essere predisposto con funzionamento On-Off (vedere in proposito il relativo libretto istruzioni), inibendo così la regolazione climatica che non permetterebbe un sufficiente comfort nelle zone dell'impianto non gestite dal CAR<sup>V2</sup> ma da termostati ambiente.
- L'eventuale Super CAR può essere impostato sia in modalità On-Off (vedere in proposito il relativo libretto istruzioni) che in modalità modulante secondo le opzioni descritte nella tabella "Regolazione temperature di mandata".

**N.B.:** per un ottimale funzionamento della caldaia verificare che la versione del Firmware del Super CAR sia la 1.03 o successiva.

In caso di impostazione modulante regolare i parametri "DIMENS" e "OFFSET" sul Super CAR come descritto nel relativo libretto istruzioni.

## SCHEDA GESTIONE ZONE MLC26.

La scheda gestione zone è configurabile utilizzando i selettori presenti sulla scheda attraverso i quali è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

	n°	OFF	ON
S25	1	<b>Controllo zone omogenee</b>	Controllo zone miscelate
	2	<b>N° 1 zona miscelata (Z2)</b>	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
	3	<b>Scheda master</b>	Scheda slave
S26	4	<b>Zona principale = zona 1</b>	Zona principale = zona 2
	5	Super CAR: controllo mandata zona principale	<b>Super CAR: controllo mandata impianto</b>
	6	<b>Temperatura max. zone miscelate = 50°C</b>	Temperatura max. zone miscelate = 75°C
S27	7	<b>Normale funzionamento</b>	Stato di riconoscimento multizone
	8	<b>Non usato</b>	Non usato
	9	<b>Temperatura minima zone miscelate = 25°C</b>	Temperatura minima zone miscelate = 35°C

**N.B.:** in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

- S26 (6) in caso di settaggio con temperatura max. di mandata a 75°C, è necessario sostituire il relativo termostato di sicurezza con uno adatto a sopportare tale temperatura.

**Segnalazioni.** Sulla scheda sono presenti vari led per visualizzare lo stato di funzionamento e per segnalare eventuali anomalie.

I led da 1 a 7 (13 Fig. 7) identificano l'accensione del relativo relè:

- Led H1 attivazione zona 1 diretta
- Led H2 attivazione zona 2 diretta
- Led H3 attivazione zona 3 diretta (optional)
- Led H4 apertura miscelatrice zona 2 diretta (non utilizzata)
- Led H5 chiusura miscelatrice zona 2 diretta (non utilizzata)
- Led H6 apertura miscelatrice zona 3 diretta (non utilizzata)
- Led H7 chiusura miscelatrice zona 3 diretta (non utilizzata)

Il led H11 acceso segnala che la scheda gestione zone è alimentata.

I led 8, 9 e 10 indicano lo stato di funzionamento della scheda:

Segnalazione	H8	H9	H10
Presenza richiesta riscaldamento	ON	OFF	OFF
Disabilitazione zone attiva	ON L	OFF	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 2	OFF	ON	OFF
Guasto sonda zona 2	OFF	ON L	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 3	OFF	OFF	ON
Guasto sonda zona 3	OFF	OFF	ON L
Comunicazione IMG presente	OFF	OFF	ON F
Anomalia IMG bus	OFF	ON A	ON A

**Legenda:**

ON = Accesso

OFF = Spento

ON L = Lampeggio lento (0,6 s on , 0,6 s off)

ON V = Lampeggio veloce (0,3 s on, 0,3 s off)

ON F = Lampeggio flash (0,2 s on, 1 s off)

ON A = Lampeggio alternato

**Attenzione:** l'accensione di più led simultaneamente può indicare più stati di funzionamento.

## SCHEDA GESTIONE ZONE MLC34.

La scheda gestione zone è configurabile utilizzando i selettori presenti sulla scheda (Rif. 2 Fig. 6) attraverso i quali è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

	n°	OFF	ON
S25	1	<b>Controllo zone omogenee</b>	Controllo zone miscelate
	2	<b>N° 1 zona miscelata (Z2)</b>	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
	3	<b>Scheda master</b>	Scheda slave
S26	4	<b>Zona principale = zona 1</b>	Zona principale = zona 2
	5	Super CAR: controllo mandata zona principale	<b>Super CAR: controllo mandata impianto</b>
	6	<b>Temperatura max. zone miscelate = 50°C</b>	Temperatura max. zone miscelate = 75°C
S27	7	<b>Normale funzionamento</b>	Stato di riconoscimento multizone
	8	<b>Non usato</b>	Non usato
	9	<b>Temperatura minima zone miscelate = 25°C</b>	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
S28	10	Non usato	Non usato
	11	Non usato	Non usato
	12	Non usato	Non usato

**N.B.:** in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

- S26 (6) in caso di settaggio con temperatura max. di mandata a 75°C, è necessario sostituire il relativo termostato di sicurezza con uno adatto a sopportare tale temperatura.

**Segnalazioni.** Sulla scheda sono presenti vari led per visualizzare lo stato di funzionamento e per segnalare eventuali anomalie.

I led da 1 a 7 (1 Fig. 8) identificano l'accensione del relativo relè:

- Led H1 attivazione zona 1 diretta
- Led H2 attivazione zona 2 diretta
- Led H3 attivazione zona 3 diretta (optional)
- Led H4 apertura miscelatrice zona 2 diretta (non utilizzata)
- Led H5 chiusura miscelatrice zona 2 diretta (non utilizzata)
- Led H6 apertura miscelatrice zona 3 diretta (non utilizzata)
- Led H7 chiusura miscelatrice zona 3 diretta (non utilizzata)

Il led H11 acceso segnala che la scheda gestione zone è alimentata.

I led 8, 9 e 10 indicano lo stato di funzionamento della scheda:

Segnalazione	H8	H9	H10
Presenza richiesta riscaldamento	ON	OFF	OFF
Disabilitazione zone attiva	ON L	OFF	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 2	OFF	ON	OFF
Guasto sonda zona 2	OFF	ON L	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 3	OFF	OFF	ON
Guasto sonda zona 3	OFF	OFF	ON L
Comunicazione IMG presente	OFF	OFF	ON F
Anomalia IMG bus	OFF	ON A	ON A

**Legenda:**

ON = Accesso

OFF = Spento

ON L = Lampeggio lento (0,6 s on , 0,6 s off)

ON V = Lampeggio veloce (0,3 s on, 0,3 s off)

ON F = Lampeggio flash (0,2 s on, 1 s off)

ON A = Lampeggio alternato

**Attenzione:** l'accensione di più led simultaneamente può indicare più stati di funzionamento.

#### **SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA (OPTIONAL).**

La caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 9) che è disponibile come kit optional. La sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna. La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di cronotermostato ambiente utilizzato e può lavorare in combinazione con i cronotermostati Immergas. La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dai parametri impostati nel menu "CONFIGUR" alla voce "TERMOREG" (vedi libretto istruzioni di caldaia) secondo le curve rappresentate nel diagramma (Fig. 10). Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla scheda elettronica della caldaia Fig. 5 (Schema MLC26) o Fig. 6 (Schema MLC34).

#### **OPERAZIONI DI AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO.**

Terminate le fasi di allacciamento elettrico chiudere il cruscotto di caldaia e la scatola del kit zone. Ripristinare la corretta pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento mediante l'apposito rubinetto di riempimento.

Dare tensione alla caldaia e controllare che ogni termostato ambiente (o comando remoto) attivi i relativi circolatori.

Sfiatare correttamente l'impianto e la caldaia come descritto nel libretto istruzioni di caldaia.

Rimontare la mantellatura della caldaia.

#### ***Verifiche.***

Si raccomanda di verificare nei grafici portata/prevalenza illustrati di seguito la portata massima circolante nell'impianto per valutare il corretto dimensionamento dei parametri di progetto. Questi ultimi, inoltre, devono consentire una temperatura superficiale massima del pavimento radiante conforme a quanto stabilito dalla normativa UNI EN 1264.

## POMPA DI CIRCOLAZIONE.

Il circolatore soddisfa in maniera ideale le richieste di ogni impianto di riscaldamento nell'ambito domestico e residenziale. Il circolatore è infatti equipaggiato con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute.

**Regolazione.** Per regolare il circolatore ruotare il selettore posizionandolo sulla curva desiderata.

Programma	Led
P 1 inferiore ( $\Delta P-V$ ) P 2 superiore ( $\Delta P-V$ )	verde
C 3 inferiore ( $\Delta P-C$ ) - H=3 m C 4 superiore ( $\Delta P-C$ ) - H=4 m	arancione
Min - Max	blu

**Programma P (1 inferiore 2 superiore) ( $\Delta P-V$ ) - Curva proporzionale (Led verde).** Consente di ridurre proporzionalmente il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata). Grazie a questa funzionalità, i consumi elettrici del circolatore sono ancor più ridotti: l'energia (potenza) utilizzata dalla pompa diminuisce con il livello di pressione e di portata. Con questa impostazione, il circolatore garantisce prestazioni ottimali nella maggioranza degli impianti di riscaldamento, risultando particolarmente adeguata nelle installazioni monotubo e a due tubi. Con la riduzione della prevalenza, si elimina la possibilità di avere fastidiosi rumori di flusso d'acqua nelle condutture, nelle valvole e nei radiatori. Condizioni ottimali di benessere termico e di benessere acustico.

**Programmi C (3 inferiore 4 superiore) ( $\Delta P-C$ ) - Curva costante (Led arancione).** Il circolatore mantiene costante il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata). Con queste impostazioni, il circolatore è adeguato per tutti gli impianti a pavimento, dove tutti i circuiti devono essere bilanciati per la stessa caduta di prevalenza.

**Programma MIN-MAX (Led blu).** Il circolatore è caratterizzato da curve di funzionamento regolabili posizionando il selettore in qualsiasi punto tra le posizioni Min e Max; in questo modo è possibile soddisfare ogni esigenza di installazione (dal semplice monotubo, agli impianti più moderni e sofisticati) e garantire sempre prestazioni ottimali. Potendo regolare in maniera graduale la velocità, è possibile selezionare l'esatto punto di lavoro in tutto il campo di utilizzo.

**Diagnostica in tempo reale:** un led luminoso fornisce, con colori diversi, informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore, vedi fig. 4.

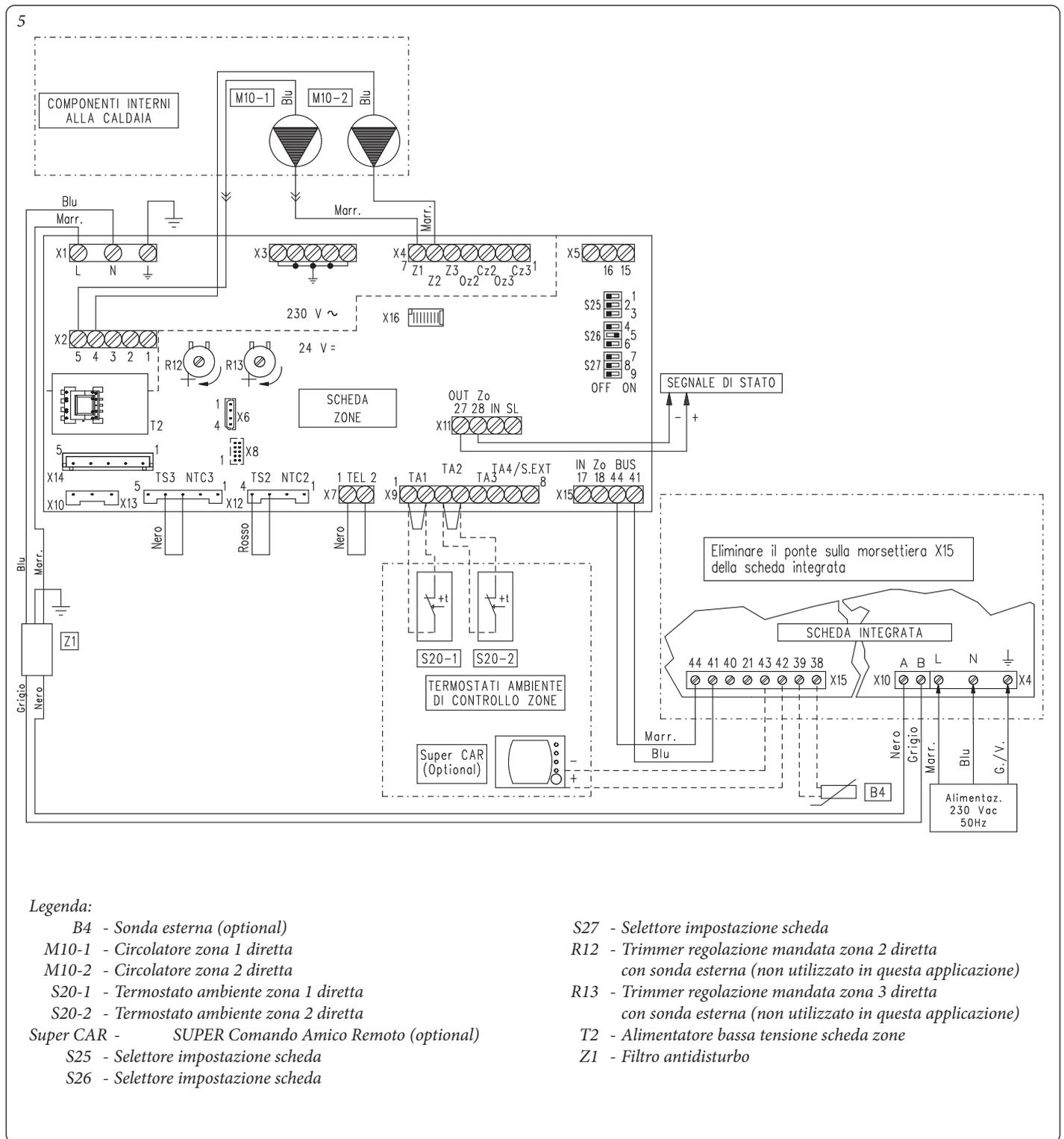
**Eventuale sblocco del circolatore.** Il blocco del circolatore viene segnalato dall'accensione del led con luce fissa rossa. Ruotare il selettore fino a raggiungere la posizione MAX, togliere e ridare alimentazione per avviare il processo di sblocco automatico. A questo punto il circolatore attiva la procedura che ha una durata massima di circa 15 minuti, ad ogni tentativo di ripartenza il led lampeggia, successivamente diventa blu per qualche secondo tornando nuovamente rosso nel caso in cui il tentativo di ripristino non sia andato a buon fine. Terminato il processo riposizionare il selettore sulla curva desiderata, nel caso in cui il problema non si sia risolto procedere allo sblocco manuale come descritto di seguito.

- Togliere alimentazione alla caldaia (il led spegne).
- Chiudere mandata e ritorno impianto, lasciare raffreddare il circolatore.
- Svuotare il circuito impianto mediante l'apposito rubinetto.
- Smontare il motore e pulire la girante.
- Effettuato lo sblocco rimontare il motore.
- Riempire il circuito primario, ripristinare l'alimentazione della caldaia e impostare la curva desiderata.

**Attenzione:** con temperature e pressioni del fluido elevate esiste il pericolo di scottature. **Pericolo di ustioni al semplice contatto.**

Led circolatore	Descrizione	Diagnostica	Rimedio
Led acceso fisso	Circolatore rumoroso	Pressione impianto insufficiente, circolatore in cavitazione	Ripristinare la corretta pressione del circuito termico
		Presenza di corpi estranei nella girante	Smontare il motore e pulire la girante
Led bianco lampeggiante	Rumori durante la circolazione del liquido termovettore	Presenza di aria nell'impianto	Eseguire lo sfiato dell'impianto
Led acceso fisso		Portata troppo elevata	Ridurre la velocità di rotazione
Led spento	Il circolatore non funziona	Mancanza alimentazione elettrica	Verificare che la caldaia sia alimentata correttamente, verificare che il circolatore sia collegato correttamente
		Circolatore difettoso	Sostituire il circolatore
Led rosso		Rotore bloccato	Smontare il motore e pulire la girante
		Tensione alimentazione insufficiente	Controllare la tensione di alimentazione della caldaia

# SCHEMA ELETTRICO MLC26.



Il Super CAR può controllare la zona impostata come principale su scheda zone. In questo caso il termostato ambiente corrispondente alla zona principale non deve essere collegato alla morsettiera X9.

Collegando i termostati ambiente di controllo zona o il Super CAR è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9.

SCHEMA ELETTRICO MLC34.

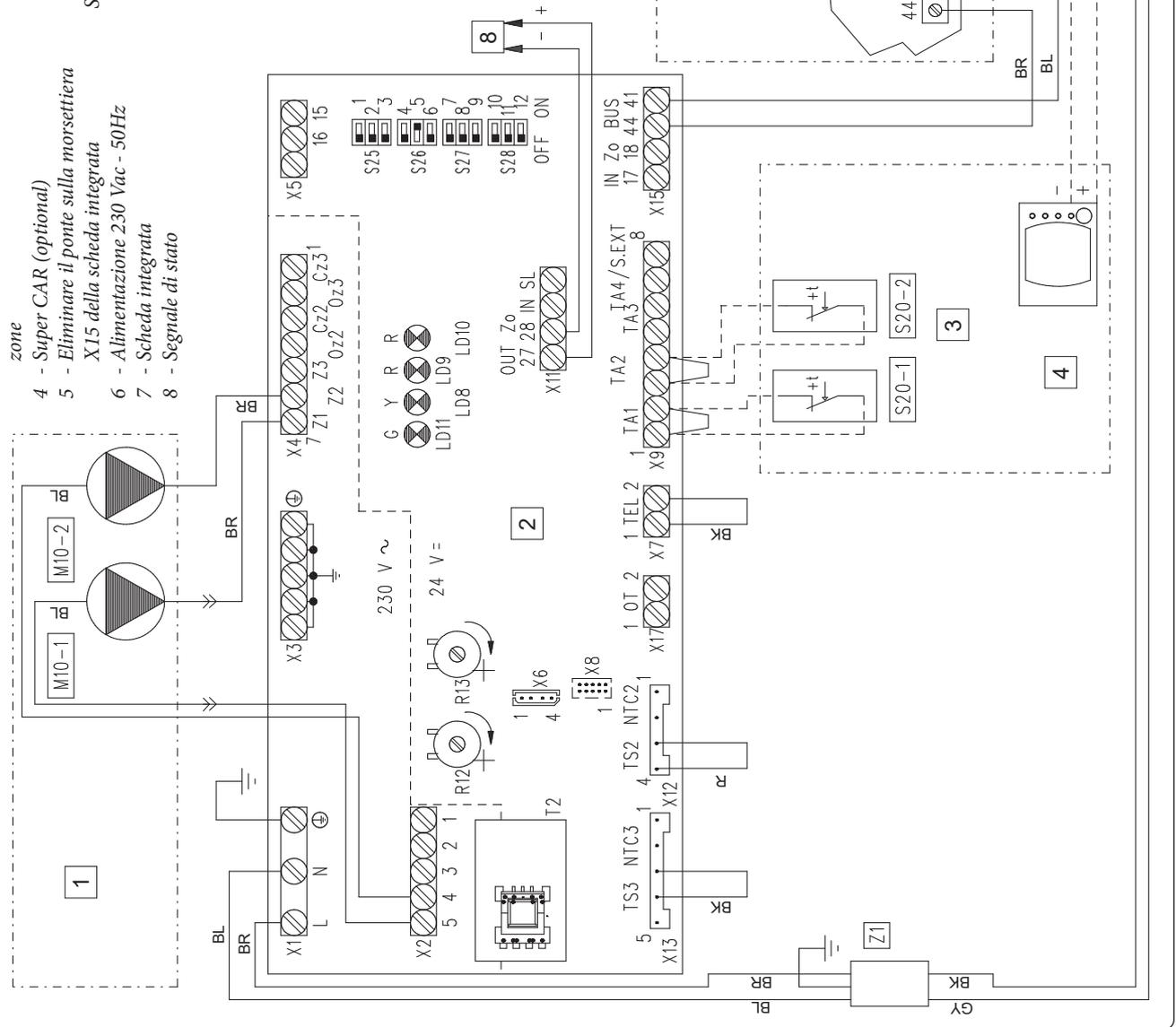
6

Legenda:

- B4 - Sonda esterna (optional)
- M10-1 - Circolatore zona 1 diretta
- M10-2 - Circolatore zona 2 diretta
- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 diretta
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2 diretta
- Super CAR - Super Comando Amico Remoto (optional)
- S25 - Selettore impostazione scheda
- S26 - Selettore impostazione scheda
- S27 - Selettore impostazione scheda
- S28 - Selettore impostazione scheda
- R12 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 2 (con sonda esterna presente)
- R13 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 3 (con sonda esterna presente)
- T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone
- Z1 - Filtro antidisturbo

- BK - Nero
- BR - Marrone
- BL - Blu
- GY - Grigio
- R - Rosso
- Y/G - Giallo/Verde

- 1 - Componenti interni alla caldaia
- 2 - Scheda zone
- 3 - Termostati ambiente di controllo zona
- 4 - Super CAR (optional)
- 5 - Eliminare il ponte sulla morsettiere X15 della scheda integrata
- 6 - Alimentazione 230 Vac - 50Hz
- 7 - Scheda integrata
- 8 - Segnale di stato

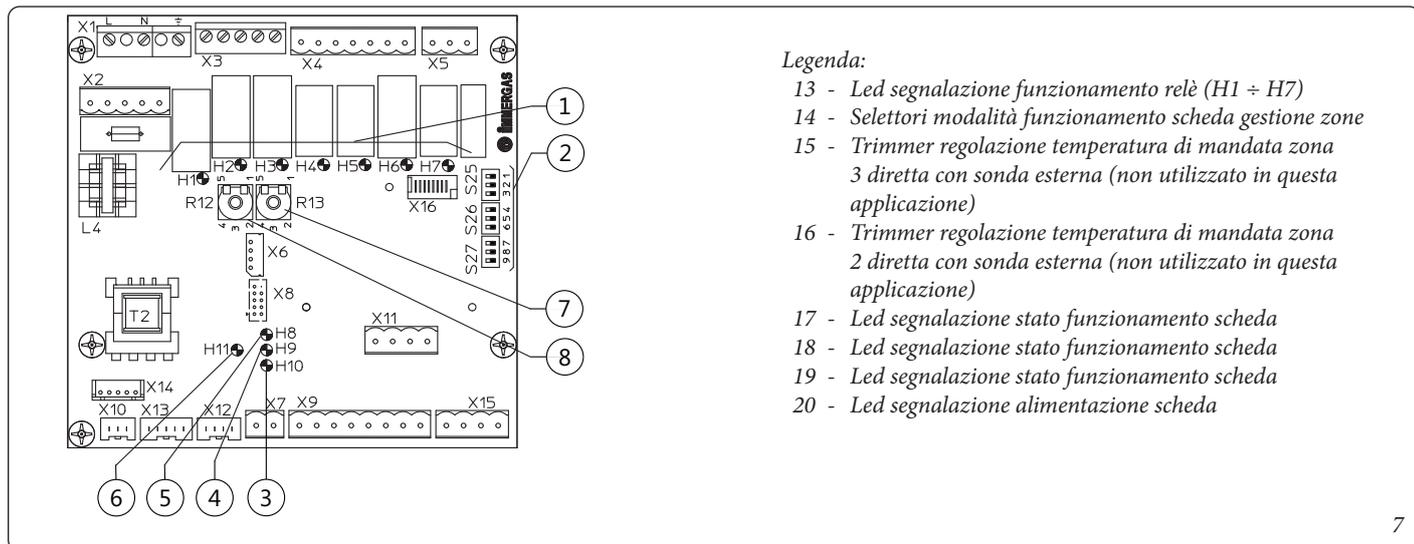


Il Super CAR può controllare la zona impostata come principale su scheda zone. In questo caso il termostato ambiente corrispondente alla zona principale NON deve essere collegato alla morsettiere X9.

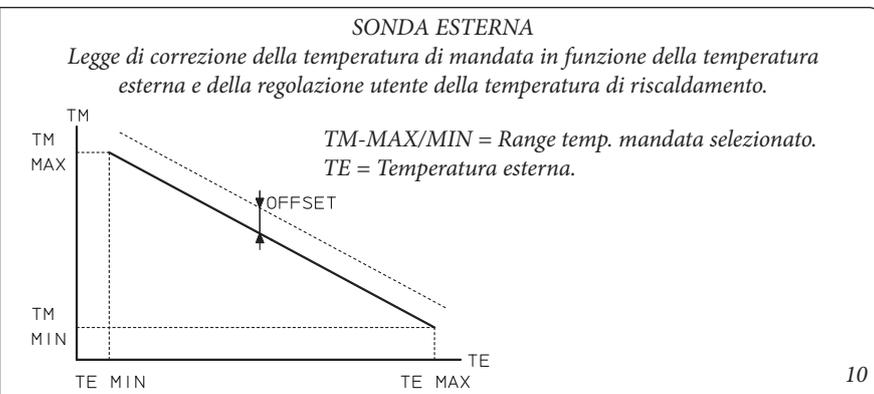
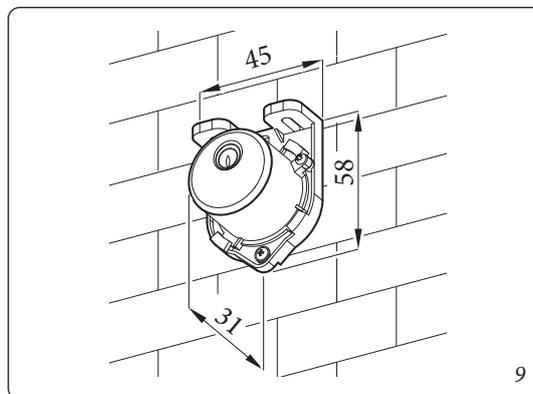
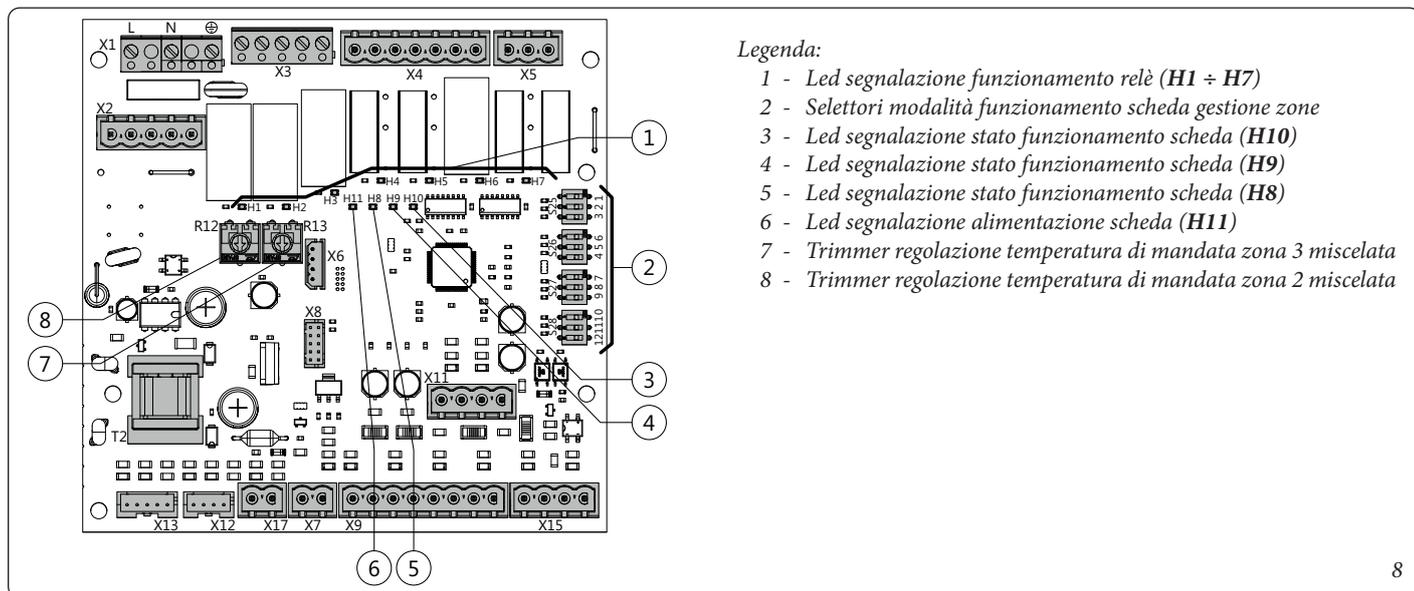
Collegando i termostati ambiente di controllo zona o il Super CAR è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiere X9.

L'eventuale Super CAR deve essere collegato al cruscotto sui morsetti 42 e 43 rispettando la polarità.

**SCHEDA ELETTRONICA GESTIONE ZONE MLC26.**

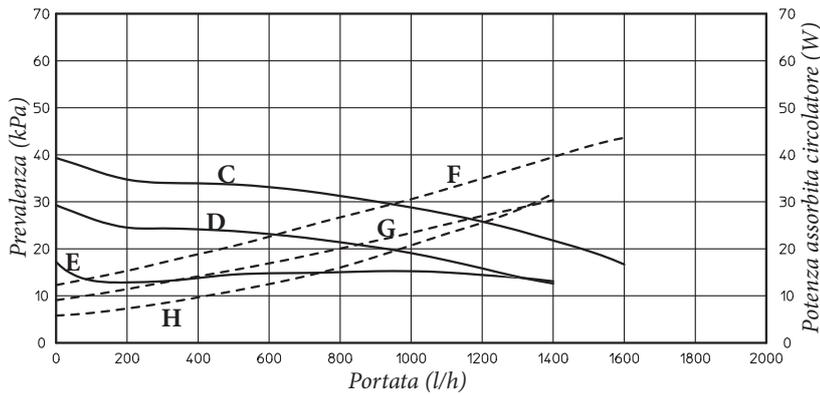
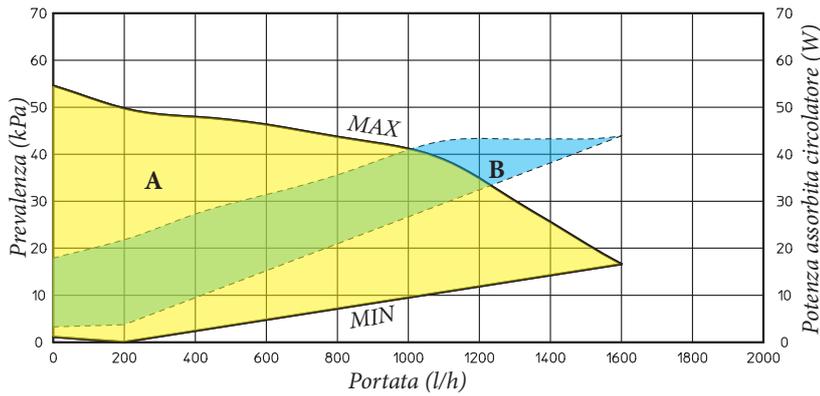


**SCHEDA ELETTRONICA GESTIONE ZONE MLC34**



**PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO.**

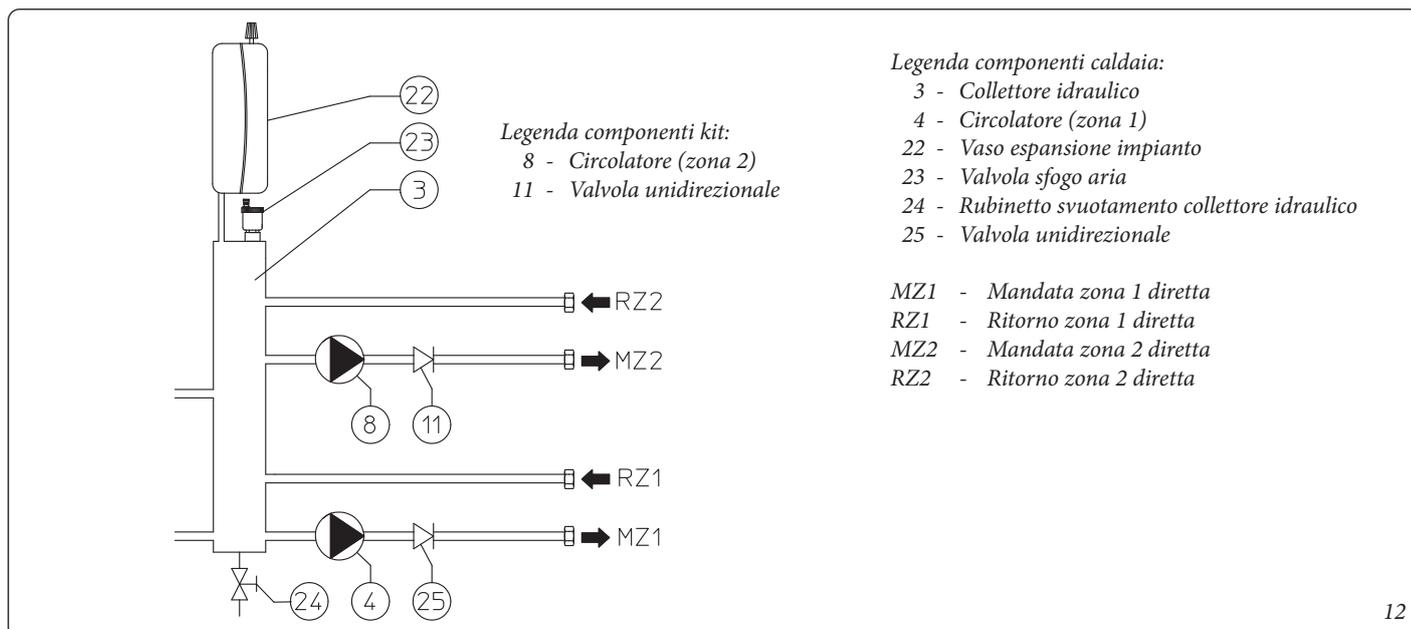
**ZONA 2 DIRETTA**



- A = Prevalenza disponibile
- B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)
- C = Prevalenza disponibile all'impianto con selettore circolatore sulla posizione C4 (settaggio di serie)
- D = Prevalenza disponibile all'impianto con selettore circolatore sulla posizione C3
- E = Prevalenza disponibile all'impianto con selettore circolatore sulla posizione P2
- F = Potenza circolatore con selettore sulla posizione C4 (settaggio di serie)
- G = Potenza circolatore con selettore sulla posizione C3
- H = Potenza circolatore con selettore sulla posizione P2

$EEl \leq 0,21$  - Part 2

## SCHEMA IDRAULICO.



12

REGOLAZIONE TEMPERATURE DI MANDATA			
	ZONA 1 (Diretta)	ZONA 2 (Diretta)	ZONA 3 (Diretta)
Senza comandi remoti	<b>Selettore cruscotto</b> La temperatura della mandata viene regolata dal selettore di caldaia		
Super CAR o CAR <sup>V2</sup> : <u>funzionamento On / Off</u> + Scheda zone: Super CAR controllo mandata impianto (S26 n° 5 ON)	<b>Super CAR o CAR<sup>V2</sup></b> <b>(Selettore cruscotto inibito)</b> Il Comando Remoto regola la temperatura di mandata della caldaia		
Super CAR: <u>funzionamento Modulante o On / Off</u> + scheda zona: zona principale 1 (S26 n° 4 OFF) + Scheda zone: Super CAR controllo mandata zona principale (S26 n° 5 OFF)	<b>Super CAR</b> Il Super CAR regola la temperatura di mandata sulla prima zona.	<b>Selettore cruscotto</b> La temperatura della mandata sulla seconda e terza zona viene regolata dal selettore di caldaia	
Super CAR: <u>funzionamento Modulante o On / Off</u> + scheda zona: zona principale 2 (S26 n° 4 ON) + Scheda zone: Super CAR controllo mandata zona principale (S26 n° 5 OFF)	<b>Selettore cruscotto</b> La temperatura della mandata sulla prima zona viene regolata dal selettore di caldaia	<b>Super CAR</b> La temperatura della mandata sulla seconda zona viene regolata dal Super CAR	<b>Selettore cruscotto</b> La temperatura della mandata sulla terza zona viene regolata dal selettore di caldaia

- In grassetto sono riportati i comandi da utilizzare per regolare le temperature di mandata delle varie zone della caldaia per le varie opzioni possibili.
- Temperatura di caldaia:
  - Se si verifica una richiesta riscaldamento da una singola zona la caldaia funziona alla temperatura impostata per la zona dove presente la richiesta.
  - Se si verifica una richiesta riscaldamento su più zone la caldaia funziona alla temperatura maggiore richiesta.
- Il consenso alla richiesta di riscaldamento della singola zona viene gestito dal Super CAR (o in alternativa dal CAR<sup>V2</sup>) o dai termostati ambiente in base all'impostazione del selettore "S26 n° 4 definendo come zona principale o la zona 1 o la zona 2.

### Attenzione:

- Il CAR<sup>V2</sup> non può essere utilizzato in modalità "Modulante" e non può funzionare come controllo mandata zona principale (S26 n° 5 Off).
- Il Super CAR se impostato modulante non può essere impostato come controllo mandata impianto (S26 n° 5 On).
- Con Super CAR impostato come controllo mandata zona principale sul display di caldaia non compare l'icona relativa al comando remoto.

In queste condizioni i comandi operati sul Super CAR sono riferiti alla sola zona principale, mentre i comandi e le regolazioni del riscaldamento ambiente effettuate da cruscotto di caldaia sono riferite a tutto l'impianto di riscaldamento.

I comandi riferiti al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria rimangono indifferenti se eseguiti da Super CAR o da cruscotto di caldaia.

## UTILIZZO DELLA CALDAIA IN MODALITÀ INVERNO.

Le impostazioni e l'utilizzo della caldaia variano a seconda dei cronotermostati collegati alla stessa e in base alle opzioni scelte (vedi tabella "Regolazione temperature di mandata").

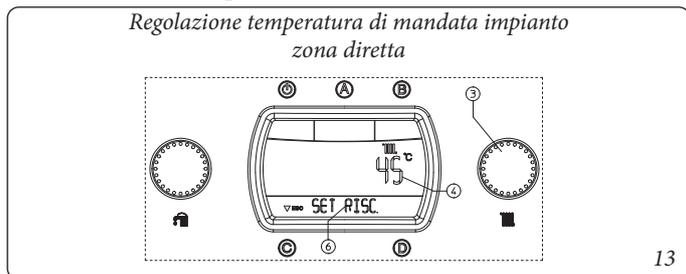
### FUNZIONAMENTO CON CALDAIA E TERMOSTATI AMBIENTE.

**Inverno** (🌡️): in questa modalità la caldaia funziona sia in riscaldamento acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola sempre tramite il selettore (1).

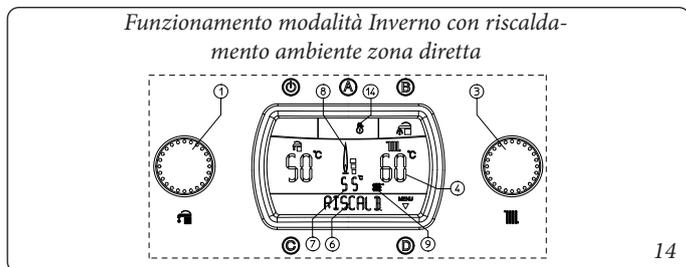
In assenza di richieste di calore (riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria), la caldaia si porta in funzione "attesa" equivalente a caldaia alimentata senza presenza di fiamma.

**N.B.:** è possibile che la caldaia si metta in funzione automaticamente nel caso in cui si attivi la funzione antigelo. Inoltre la caldaia può rimanere in funzione per un breve periodo di tempo dopo un prelievo di acqua calda sanitaria per riportare in temperatura il circuito sanitario.

- **Zona diretta.** La temperatura del riscaldamento nella zona diretta si regola tramite il selettore (3) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display (24) mediante l'indicatore (4) e compare l'indicazione "SET RISC." (Fig. 13). Ruotando il selettore (3) in senso orario la temperatura aumenta e antiorario diminuisce.



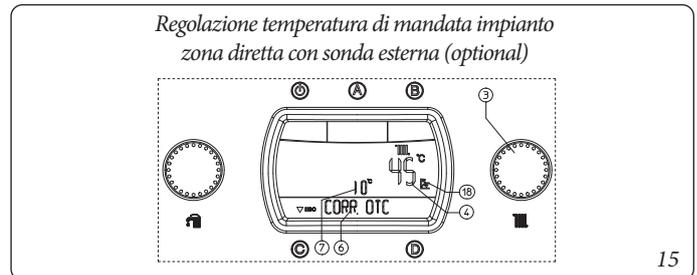
Durante la richiesta di riscaldamento ambiente compare sul display (24) la scritta "RISCALD" sull'indicatore di stato (6) e contemporaneamente all'accensione del bruciatore si accende l'indicatore (8) di presenza fiamma con relativa scala di potenza e l'indicatore (9 e 7) con la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore primario. In fase riscaldamento la caldaia nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni può funzionare con solo l'attivazione del circolatore di caldaia.



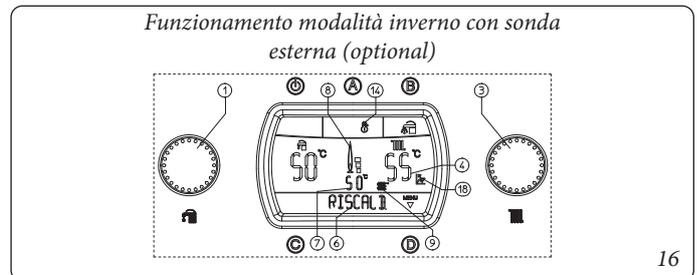
### FUNZIONAMENTO CON SONDA ESTERNA (FIG. 15) OPTIONAL.

In caso di impianto con la sonda esterna optional la temperatura di mandata della caldaia per il riscaldamento ambiente è gestita dalla sonda esterna in funzione della temperatura esterna misurata. È possibile modificare la temperatura di mandata da -15°C a +15°C rispetto la curva di regolazione (Fig. 9 e 10 valore Offset).

- **Correzione zona diretta.** La correzione è attuabile con il selettore (3) e si mantiene attiva per qualsiasi temperatura esterna misurata, la modifica della temperatura offset viene visualizzata tramite l'indicatore (7), sull'indicatore (4) viene visualizzata la temperatura di mandata attuale e dopo pochi secondi dalla modifica viene aggiornata con la nuova correzione, sul display compare l'indicazione "CORR OTC" (Fig. 15). Ruotando il selettore (3) in senso orario la temperatura aumenta e antiorario diminuisce.



Durante la richiesta di riscaldamento ambiente compare sul display (24) la scritta "RISCALD" sull'indicatore di stato (6) e contemporaneamente all'accensione del bruciatore si accende l'indicatore (8) di presenza fiamma con relativa scala di potenza e l'indicatore (9 e 7) con la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore primario. In fase riscaldamento la caldaia nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni può funzionare con solo l'attivazione del circolatore di caldaia.



### FUNZIONAMENTO CON COMANDO AMICO REMOTO<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) (OPTIONAL).

In caso di collegamento al CAR<sup>V2</sup> la caldaia rileva automaticamente il dispositivo e sul display compare il simbolo (📱). Da questo momento tutti i comandi e le regolazioni sono demandate al CAR<sup>V2</sup>, sulla caldaia rimangono comunque in funzione il pulsante Stand-by "⏻", il pulsante Reset "C", il pulsante ingresso menù "D" e il pulsante selezione Precedenza sanitario "B".

**Attenzione:** Se si mette la caldaia in stand-by (10) sul CAR<sup>V2</sup> comparirà il simbolo di errore connessione "CON" il CAR<sup>V2</sup> viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

## FUNZIONAMENTO CON SUPER COMANDO AMICO REMOTO (SUPER CAR) (OPTIONAL).

In caso di collegamento al Super CAR la caldaia rileva automaticamente il dispositivo e sul display compare il simbolo . Da questo momento è possibile operare regolazioni indifferentemente dal Super CAR o dalla caldaia a seconda delle impostazioni di zona scelte.

**Attenzione:** Se si posiziona la caldaia in stand-by (10) sul Super CAR comparirà il simbolo di errore connessione "ERR>CM" il Super CAR viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

**N.B.:** se si seleziona sulla scheda a zone la modalità Super CAR "controllo mandata zona principale" il simbolo  non appare sul display di caldaia.

I comandi per il riscaldamento ambiente effettuati da Super CAR si riferiscono quindi alla sola zona principale, mentre i comandi e le regolazioni effettuate da caldaia sono riferite a tutto l'impianto di riscaldamento.

I comandi riferiti al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria rimangono indifferenti se eseguiti da Super CAR o da cruscotto di caldaia.

## SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

L'elenco di anomalie seguente è ad integrazione delle anomalie presenti sul libretto istruzioni di caldaia.

Anomalia segnalata	Codice errore
Anomalia scheda zone (allarme visualizzato su CAR <sup>v2</sup> e Super CAR quando la caldaia visualizza gli errori da 32 a 36)	22
Caduta comunicazione IMG Bus	36

**Anomalia scheda zone.** Viene visualizzata questa anomalia sui comandi remoti in sostituzione degli errori da 32 a 36. Sul display della caldaia sarà invece visualizzata l'eventuale anomalia presente.

**Caduta comunicazione IMG Bus.** Se a causa di un'anomalia sulla centralina di caldaia, sulla scheda a zone o sull'IMG Bus si interrompe la comunicazione tra le centraline la caldaia non soddisfa le richieste di riscaldamento ambiente. E' necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).



