

Libretto
Istruzioni

Istruzioni e avvertenze **IT**

Installatore
Utente
Manutentore

 **IMMERGAS**

DISGIUNTORE IDRICO MULTI-IMPIANTI ERP

DIM 2 ZONE ERP

DIM 3 ZONE ERP

DIM A-BT ERP (1 zona alta
temperatura 1 zona bassa
temperatura)

DIM A-2BT ERP (1 zona alta
temperatura 2 zone bassa
temperatura)



CONDIZIONI INERENTI LA GARANZIA CONVENZIONALE IMMERGAS

La garanzia convenzionale Immergas rispetta tutti i termini della garanzia legale e si riferisce alla “**conformità al contratto**” in merito ai disgiuntori idrici multi-impianto Immergas.

La Garanzia Convenzionale Immergas sarà ritenuta valida solo in presenza dell'adempimento di tutte le obbligazioni ed il rispetto di tutti requisiti necessari ai fini della garanzia legale fornita, quest'ultima, da parte del venditore. La Garanzia Convenzionale Immergas, anche dopo la eventuale compilazione del modulo cartaceo da parte di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas, potrà essere annullata o considerata decaduta qualora non siano stati rispettati (ad insindacabile giudizio di Immergas S.p.A.) i requisiti e/o le condizioni di validità previste dalla garanzia legale.

1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente garanzia convenzionale Immergas viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sui disgiuntori idrici multi – impianto Immergas come specificato nel seguente paragrafo “Campo di applicazione”.

La citata garanzia viene offerta tramite i Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas nel territorio della Repubblica Italiana, Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente garanzia convenzionale su tutti i componenti facenti parte dei disgiuntori idrici multi – impianto Immergas per la **durata di 2 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto.

3) DECORRENZA

La garanzia convenzionale Immergas decorre dalla data di acquisto dei disgiuntori idrici multi – impianto Immergas che il Cliente riporterà in un'apposita sezione denominata “**data documento di acquisto**” del “Modulo di garanzia”, documento inserito all'interno della busta porta documenti fornita a corredo del prodotto o, in alternativa, dalla data di convalida della garanzia convenzionale Immergas delle caldaie Immergas alle quali i disgiuntori idrici multi – impianto potrebbero essere congiuntamente installati.

4) ATTIVAZIONE

L'utente che intende avvalersi della garanzia convenzionale Immergas deve, per prima cosa, essere in possesso della necessaria documentazione a corredo del suo impianto (dichiarazione di conformità od altro documento equivalente, progetto - ove richiesto - ecc). Successivamente il Cliente dovrà compilare correttamente il modulo di garanzia, completandolo in ogni sua parte ed inserendo i dati relativi al documento fiscale di acquisto. La “copia Immergas” del documento deve essere inoltrato ad Immergas entro e non oltre una settimana dall'acquisto del prodotto.

5) MODALITÀ DI PRESTAZIONE

L'esibizione al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas della “**copia Cliente**” del modulo di garanzia debitamente compilata consente all'Utente di usufruire delle prestazioni gratuite previste dalla garanzia convenzionale. Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas interviene dopo un congruo tempo dalla chiamata dell'Utente, in funzione anche del livello oggettivo di criticità e dell' anteriorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

6) ESCLUSIONI

La garanzia convenzionale non comprende danni e difetti dei disgiuntori idrici multi – impianto Immergas derivanti da:

- trasporto di terzi non rientranti nella responsabilità del produttore o della sua rete commerciale;
- mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze riportate sul presente libretto istruzioni ed avvertenze;
- negligente conservazione del prodotto;
- manomissione o interventi effettuati da personale non facente parte della rete dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas;
- allacciamenti ad impianti elettrici, idrici non conformi alle norme vigenti; nonché inadeguato fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- utilizzo di componenti, fluidi termovettori non idonei alla tipologia dei disgiuntori idrici multi – impianto installati o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori, mancato rispetto dei valori di pressione idraulica (statica e dinamica) indicata sulla documentazione tecnica fornita a corredo;
- agenti atmosferici diversi da quelli previsti nel presente libretto di istruzioni ed avvertenze; nonché calamità atmosferiche o telluriche, incendi, furti, atti vandalici;
- installazione in ambiente (esterno o interno) non idoneo;
- permanenza in cantiere, in ambiente non riparato o senza svuotamento dell'impianto, nonché prematura installazione;
- formazione di calcare o altre incrostazioni causate da impurezza delle acque di alimentazione, nonché mancata pulizia dell'impianto;
- corrosione degli impianti;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento disgiuntori idrici multi – impianto Immergas.

7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientreranno nei termini della garanzia convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente garanzia convenzionale Immergas.

Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergas di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergas Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza ai Suoi prodotti. Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

Si rivolga per eventuali necessità di intervento e manutenzione ordinaria ai Centri Autorizzati Immergas: essi dispongono di componenti originali e vantano una specifica preparazione curata direttamente dal costruttore.

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 libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato al nuovo utilizzatore anche in caso di passaggio di proprietà o di subentro.

Esso dovrà essere conservato con cura e consultato attentamente, in quanto tutte le avvertenze forniscono indicazioni importanti per la sicurezza nelle fasi di installazione, d'uso e manutenzione.

Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione degli apparecchi Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione degli apparecchi stessi (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.

Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati, nei limiti dimensionali stabiliti dalla Legge. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme 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.

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.

La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato, il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e di professionalità.

L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi potenzialmente pericoloso.

In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.

Per avere ulteriori informazioni sulle disposizioni normative relative all'installazione dei generatori di calore a gas, consulti il sito Immergas al seguente indirizzo: www.immergas.com

La società **IMMERGAS S.p.A.**, con sede in via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) dichiara che i processi di progettazione, fabbricazione, ed assistenza post vendita sono conformi ai requisiti della norma **UNI EN ISO 9001:2008**.

Per maggiori dettagli sulla marcatura CE del prodotto, inoltrare al fabbricante la richiesta di ricevere copia della Dichiarazione di Conformità specificando il modello di apparecchio e la lingua del paese.

La Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi il diritto di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali qualsiasi modifica senza preavviso.

INDICE

INSTALLATORE pag.

1	Installazione dispositivo	5
1.1	Descrizione dispositivo.....	5
1.2	Avvertenze di installazione.....	5
1.3	Dimensioni principali.....	6
1.4	Allacciamento idraulico.....	7
1.5	Allacciamento elettrico.....	7
1.5	Schemi di installazione.....	8
1.6	Messa in servizio del dispositivo.....	10
1.7	Pompa di circolazione.....	10
1.8	Dimensionamento degli impianti.....	10
1.9	Kit disponibili a richiesta.....	10
1.10	Componenti principali.....	12

UTENTE pag.

2	Istruzioni di uso e manutenzione	14
2.1	Avvertenze generali.....	14
2.2	Avvertenze per l'utente.....	14
2.3	Pulizia del rivestimento.....	14

MANUTENTORE pag.

3	Controllo e manutenzione.....	15
3.1	Schema elettrico DIM 2 zone ErP.....	16
3.2	Schema elettrico DIM 3 zone ErP.....	17
3.3	Schema elettrico DIM A-BT ErP.....	18
3.4	Schema elettrico DIM A-2BT ErP.....	19
3.5	Collegamento DIM a caldaia tramite IMG BUS.....	20
3.6	Collegamento DIM a caldaia tramite segnale di stato zone.....	21
3.7	Collegamenti DIM a termostati ambiente ON/OFF.....	22
3.8	Collegamenti DIM a termostati ambiente ON/OFF e C.A.R. ^{V2} / SUPER C.A.R.	24
3.9	Collegamenti DIM a termostati ambienti ON/OFF e C.A.R. ^{V2} o C.A.R. Universal.	24
3.10	Collegamento tra 2 DIM con idraulica in parallelo.....	25
3.11	Collegamento DIM a altro DIM oppure a kit zone Hercules con idraulica in serie.	27
3.12	Descrizione funzioni principali.....	28
3.13	Scheda gestione zone.....	28
3.14	Sonda esterna di temperatura (Optional).....	29
3.15	Eventuali inconvenienti e loro cause.....	29
3.16	Dati tecnici.....	30

1 INSTALLAZIONE DISPOSITIVO

1.1 DESCRIZIONE DISPOSITIVO.

La sigla "DIM" (Disgiuntore Idrico Multi-impianti) identifica una serie di kit che Immergas propone per la gestione di impianti di riscaldamento a zone miste con grandi portate d'acqua. In particolare, si tratta di kit abbinabili esclusivamente ad alcuni modelli di caldaie della gamma Immergas, comprendenti un collettore aperto (disgiuntore idrico) e disponibili in quattro differenti configurazioni:

- DIM 2 zone ErP, da utilizzare per la gestione di impianti suddivisi in 2 zone;
- DIM 3 zone ErP, da utilizzare per la gestione di impianti suddivisi in 3 zone;
- DIM A-BT ErP, per la gestione di impianti misti a temperatura differenziata (ad esempio una zona a radiatori ed una a pannelli radianti a pavimento);
- DIM A-2BT ErP, per la gestione di impianti misti a temperatura differenziata (ad esempio una zona a radiatori e due a pannelli radianti a pavimento).

N.B.: i modelli di caldaie predisposti per l'abbinamento dei kit disgiuntori sono caldaie Immergas con scheda elettronica predisposta per la gestione di impianti a zone.

Questi kit si caratterizzano per la possibilità di venire incassati a parete, quindi senza nessun ingombro.

Ogni zona servita dal disgiuntore viene gestita da un cronotermostato ambiente collegato al DIM stesso. Qualora la caldaia lo preveda è possibile utilizzare un Comando Remoto Immergas per comandare una delle zone dell'impianto (in seguito chiamata *zona principale*).

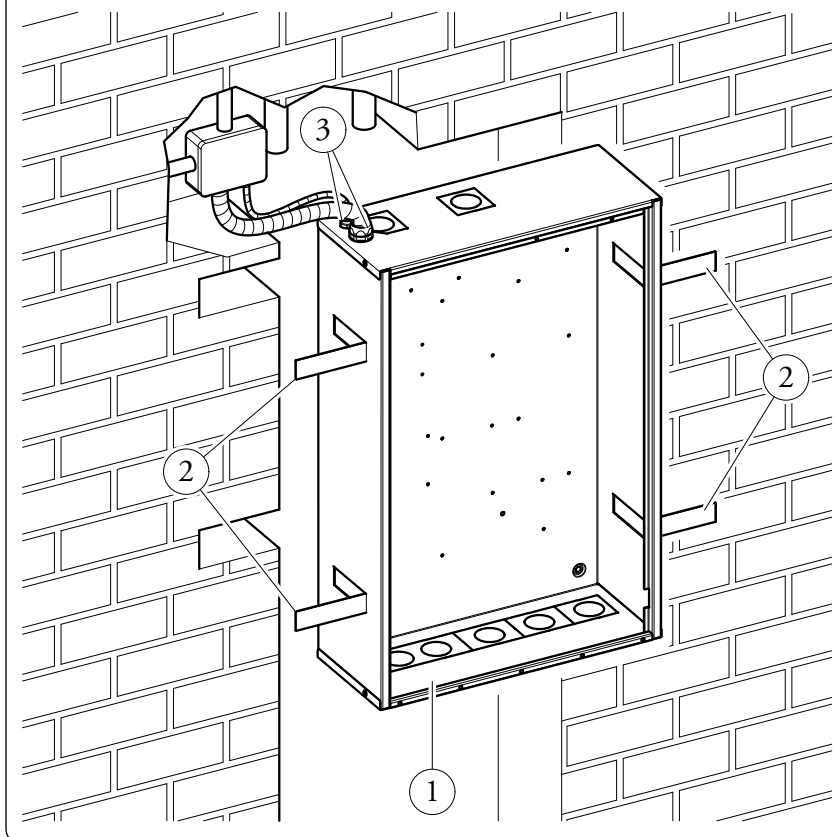
1.2 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

Il luogo di installazione dell'apparecchio e dei relativi accessori Immergas deve possedere idonee caratteristiche (tecniche e strutturali) tali da consentire (sempre in condizioni di sicurezza, efficacia ed agevolezza):

- l'installazione (secondo i dettami della legislazione tecnica e della normativa tecnica);
- le operazioni di manutenzione (comprendenti di quelle programmate, periodiche, ordinarie, straordinarie);
- la rimozione (fino all'esterno in luogo preposto al carico ed al trasporto degli apparecchi e dei componenti) nonché l'eventuale sostituzione degli stessi con apparecchi e/o componenti equipollenti.

Solo una impresa professionalmente abilitata è autorizzata ad installare il Disgiuntore Idrico Multi-impianti Immergas. L'installazione deve essere fatta secondo le prescrizioni delle norme, della legislazione vigente e nell'osservanza della normativa tecnica locale, secondo le indicazioni della buona tecnica. Prima di installare il dispositivo è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo. In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, il dispositivo deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il centro Assistenza Tecnica Immergas, che dispone di preparazione

Fig. 1-1



tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione. Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

Installazione ad incasso.

Predisporre le opere murarie creando un'apertura nella parete adatta a contenere il dispositivo (Vedi paragrafo "dimensioni principali"). Posizionare il disgiuntore (1) nella propria sede ricordandosi di aprire le quattro alette di sostegno (2) prima di inserirlo (Fig. 1-1). Proteggere i bordi laterali ed il coperchio frontale durante i lavori di incasso del dispositivo.

N.B.: gli allacciamenti idraulici ed elettrici devono avvenire all'interno degli ingombri del dispositivo, quindi occorre prima posizionare il telaio e poi effettuare gli allacciamenti.

Attenzione: il telaio da incasso non è una struttura portante e non può sostituire il muro asportato, è quindi necessario verificarne il corretto posizionamento all'interno della parete.

Installazione pensile.

Fissare al muro il telaio tramite quattro tasselli ad espansione adeguati al tipo di parete ed al peso del dispositivo (esclusi da fornitura) e utilizzando i quattro fori predisposti (vedi Fig. 1-2 pos. X).

Utilizzare il passacavo ed il portaguaina (3) forniti in dotazione per limitare le infiltrazioni di acqua all'interno del telaio.

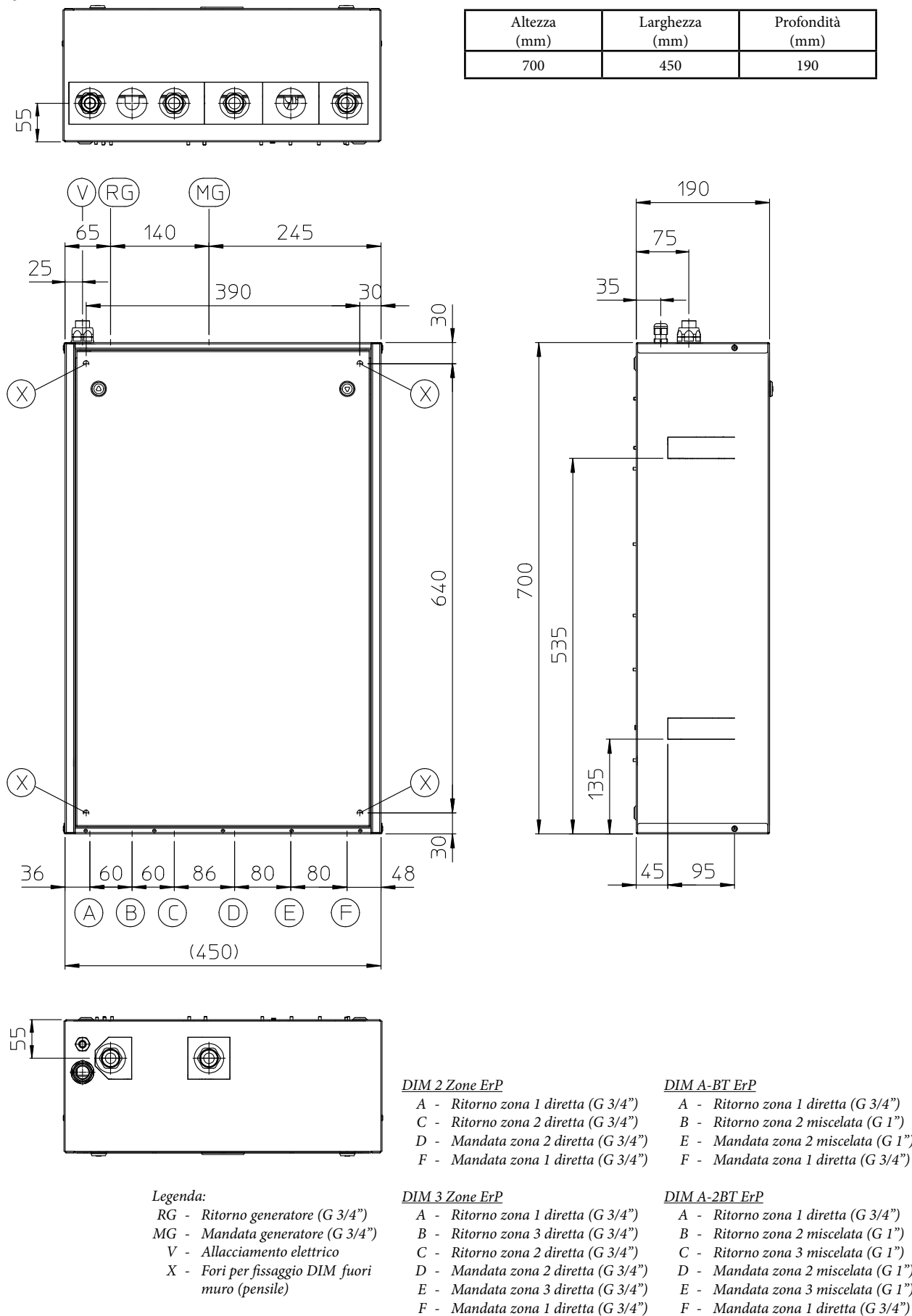
INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.3 DIMENSIONI PRINCIPALI.

Fig. 1-2



1.4 ALLACCIAMENTO IDRAULICO.

Attenzione: prima di effettuare gli allacciamenti dell'apparecchio, lavare accuratamente l'impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del dispositivo.

Il D.P.R. 59/09 prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico, secondo la norma UNI 8065, nei casi previsti dal decreto stesso, al fine di preservare l'impianto e l'apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi. Per non far decadere la garanzia sullo scambiatore inoltre è necessario rispettare quanto prescritto nel paragrafo 1.21.

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando le quote come da Fig. 1-2.

N.B.: togliere tutti i tappi di protezione presenti sui tubi di mandata e ritorno impianto prima di effettuare gli allacciamenti idraulici.

Gli allacciamenti possono avvenire direttamente utilizzando gli attacchi femmina presenti sul disgiuntore o con la interposizione di rubinetti di intercettazione impianto (optional). Tali rubinetti risultano molto utili all'atto della manutenzione perché permettono di svuotare solo il disgiuntore senza dover svuotare anche l'intero impianto.

N.B.: Immergas non fornisce i rubinetti da G1" da installare nella zona bassa temperatura.

Verificare che il vaso d'espansione presente in caldaia, sia sufficiente a consentire l'aumento di volume dell'acqua in conseguenza del suo riscaldamento senza provocare l'apertura della valvola di sicurezza, in caso contrario è necessario installare sull'impianto un vaso d'espansione di capacità opportunamente dimensionato.

Il DIM è predisposto per l'inserimento dello sfianto automatico "jolly" da montare sul collettore, consigliabile per un migliore sfogo dell'aria all'interno dell'impianto.

Nel caso in cui vengano installati due DIM in parallelo, occorre predisporre due valvole manuali in modo da permettere un corretto bilanciamento del circuito idraulico.

1.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

L'apparecchio ha un grado di protezione IPX5D, la sicurezza elettrica è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Attenzione: la Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta all'interno dell'incasso. Il disgiuntore è completo del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V $\pm 10\%$ / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra , su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovratensione di classe III.

Per la protezione da eventuali dispersioni di tensioni continue pulsanti è necessario prevedere un dispositivo di sicurezza differenziale di tipo A.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas).

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

Importante: si rende obbligatorio predisporre due linee di allacciamento elettrico per separare l'alimentazione di ogni disgiuntore da tutti gli altri collegamenti in bassa tensione secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Tali linee devono arrivare all'interno del telaio da incasso tramite opportune guaine o canalizzazioni passando attraverso il passacavo ed il portaguaina forniti in dotazione situati sul lato superiore del dispositivo.

• Collegamento scheda elettronica di caldaia.

Questa connessione (in bassa tensione) permette il dialogo tra caldaia e DIM. Effettuare i collegamenti come indicato nel capitolo 3 secondo il proprio modello apparecchio.

N.B.: il collegamento elettrico tra le schede elettroniche deve avvenire utilizzando cavi con sezione minima di 0,50 mm² e massima di 2,5 mm², tali collegamenti non devono avere una lunghezza superiore ai 15 metri.

• **Collegamento termostati ambiente On - Off.** I termostati ambiente da collegare al DIM devono possedere un contatto "pulito". I termostati ambiente di tipo On - Off relativi alle zone devono essere connessi come indicato in Fig. 3-8 o 3-9.

• **Collegamento comandi remoti Immergas.** Effettuare i collegamenti dei comandi remoti come indicato nelle figure 3-11, 3-12 e come specificato nel libretto istruzioni della caldaia.

• **Collegamento Sonda Esterna (optional).** La sonda esterna controlla la temperatura di mandata impianto e a seconda del suo modo di collegamento varia la modalità di funzionamento e le zone controllate (Vedi Parag. 3.14).

- Collegando il disgiuntore e la caldaia tramite IMG BUS la sonda esterna va collegata alla caldaia (fig. 3-5). La temperatura letta dalla sonda esterna viene inviata tramite bus al disgiuntore che regolerà la temperatura di mandata alle varie zone secondo quanto impostato sui trimmer della scheda gestione zone.

- Collegando il disgiuntore e la caldaia tramite segnale di stato la sonda esterna va collegata al disgiuntore mediante la quale sarà poi possibile regolare la temperatura di mandata delle zone miscelate. In queste condizioni, se è necessario correlare la mandata della zona diretta alla temperatura esterna occorre collegare un'altra sonda esterna alla caldaia (vedi Fig. 3-6).

1.5 SCHEMI DI INSTALLAZIONE.

Nel caso si utilizzi un Comando Amico Remoto^{V2} (C.A.R.^{V2}) o Super C.A.R. di controllo zona, il suo collegamento elettrico dovrà essere eseguito direttamente alla caldaia (vedi istruzioni riportate nel libretto di caldaia). Il cronotermostato

controllerà la zona predefinita come principale sul disgiuntore.

Il C.A.R.^{V2} o Super C.A.R. deve essere predisposto con funzionamento di tipo on-off (vedere il relativo libretto istruzioni).

In questo caso i collegamenti elettrici del T.A. della zona definita come principale del disgiuntore dovranno essere lasciati liberi.

Schema di installazione 2 zone omogenee.

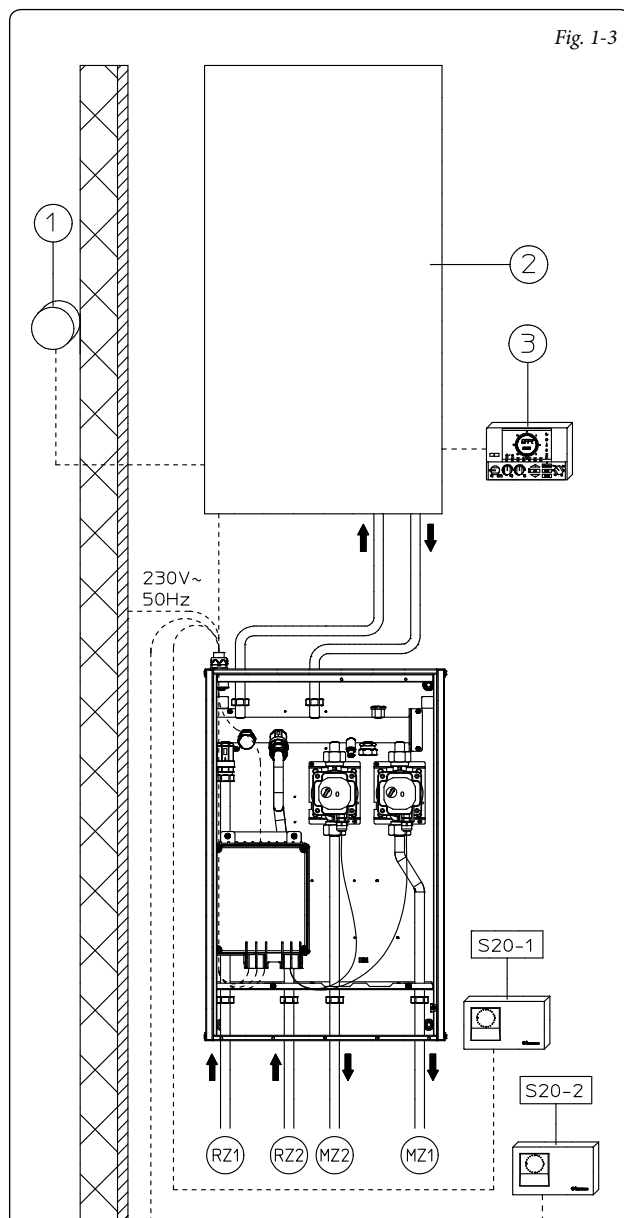


Fig. 1-3

Legenda:

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 diretta
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2 diretta
- 1 - Sonda esterna (optional)
- 2 - Caldaia
- 3 - Comando Amico Remoto^{V2} o Super C.A.R. (optional)
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 diretta
- MZ2 - Mandata zona 2 diretta
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

L'impostazione di fabbrica definisce come principale la zona 1. (Vedi fig. 3-1 per il collegamento elettrico e impostazione scheda zone)

Schema di installazione 3 zone in Alta Temperatura o 3 zone in Bassa Temperatura.

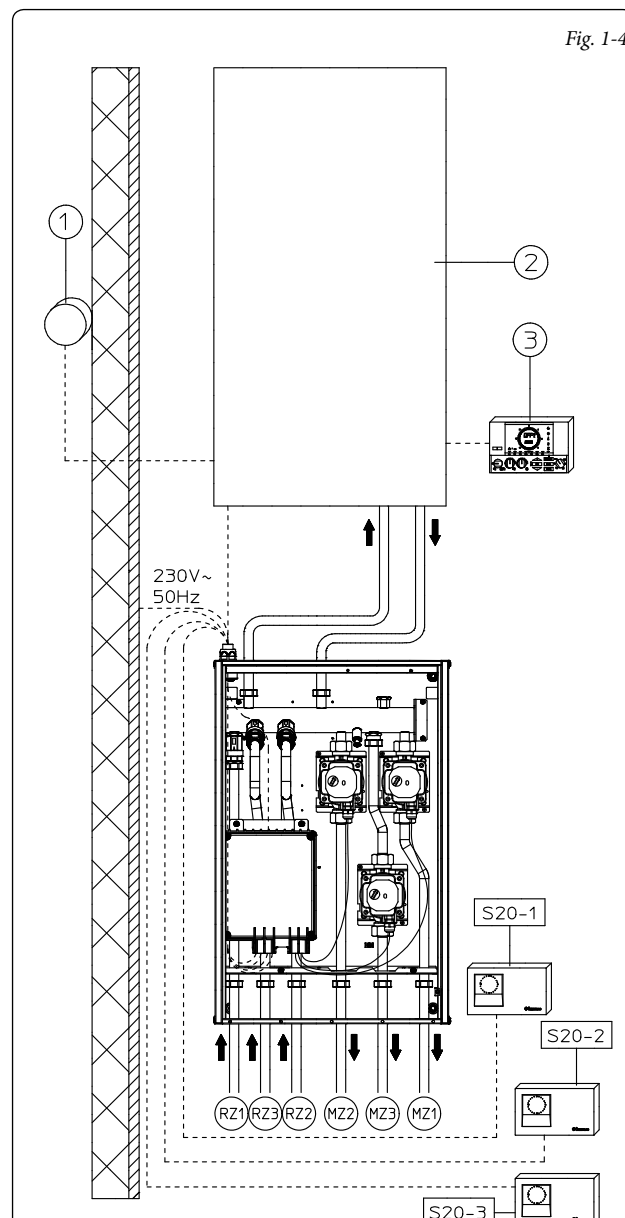
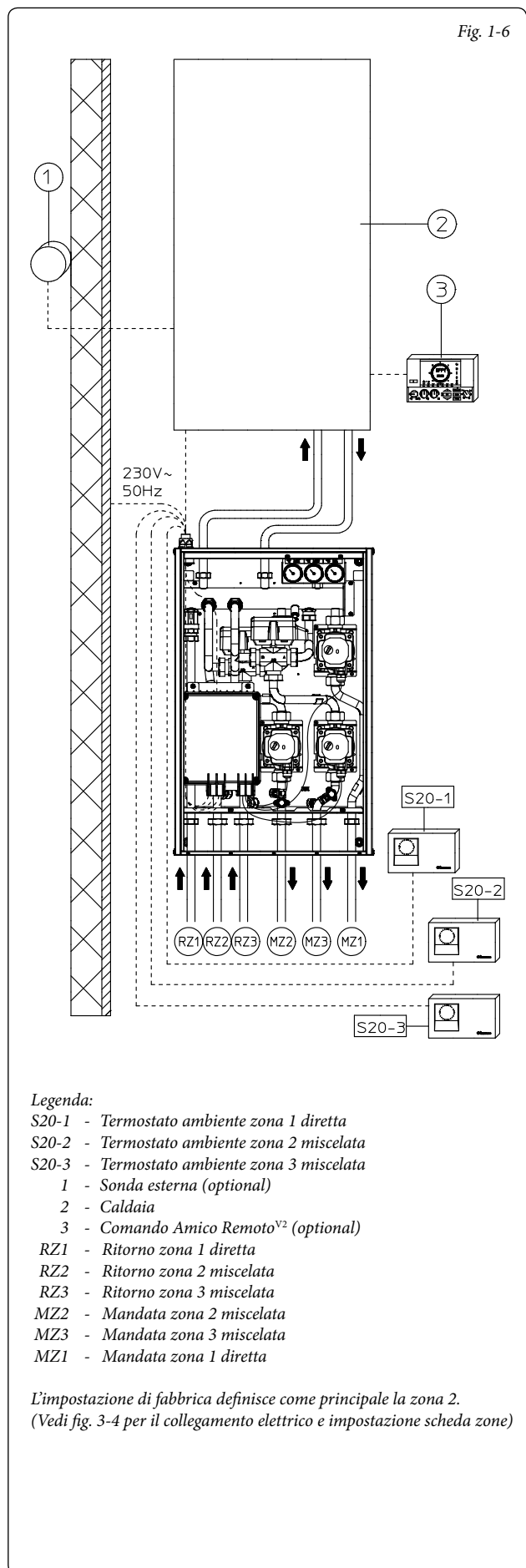
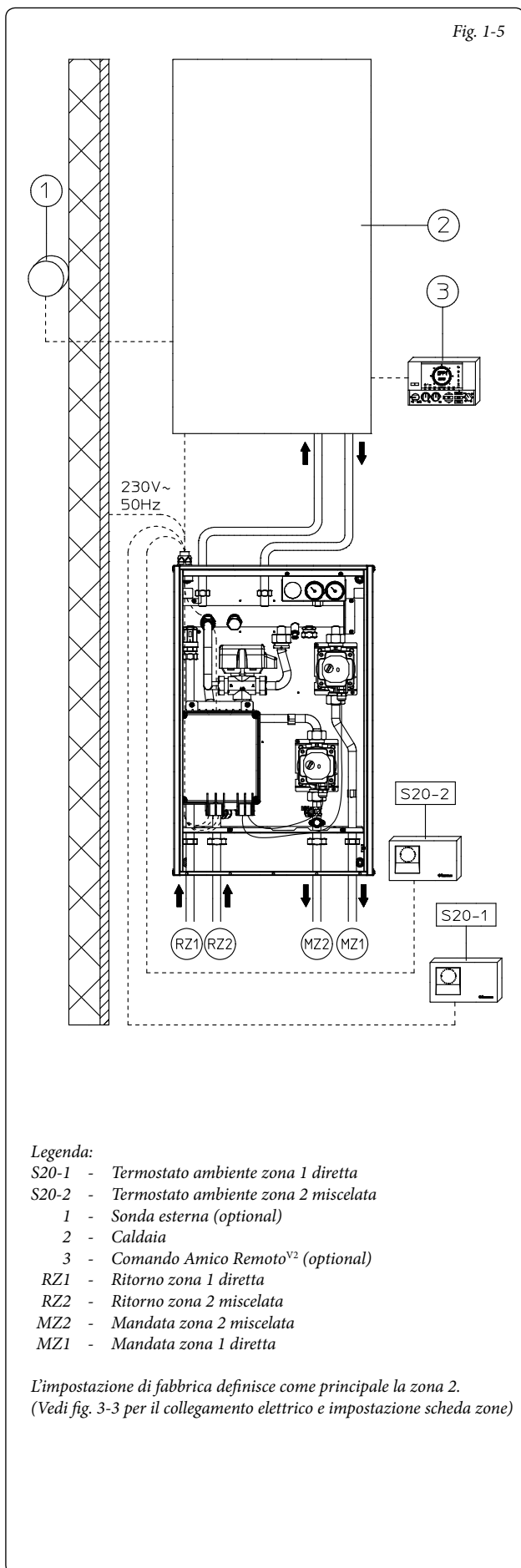


Fig. 1-4

Legenda:

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 diretta
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2 diretta
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3 diretta
- 1 - Sonda esterna (optional)
- 2 - Caldaia
- 3 - Comando Amico Remoto^{V2} o Super C.A.R. (optional)
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ3 - Ritorno zona 3 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 diretta
- MZ2 - Mandata zona 2 diretta
- MZ3 - Mandata zona 3 diretta
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

L'impostazione di fabbrica definisce come principale la zona 1. (Vedi fig. 3-2 per il collegamento elettrico e impostazione scheda zone)



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.6 MESSA IN SERVIZIO DEL DISPOSITIVO.

Riempimento dell'impianto. Collegato il dispositivo, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento della caldaia. Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfii della caldaia, dell'impianto di riscaldamento e del disgiuntore (se presente).

Le valvole di sfio dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

Il rubinetto di riempimento va chiuso quando il manometro di caldaia indica circa 1,2 bar.

N.B.: durante queste operazioni, mettere in funzione le pompe di circolazione agendo sull'interruttore generale posto sul cruscotto della caldaia dopo avere attivato i T.A. relativi alle varie zone.

(Solo per DIM A-BT e A-2BT).

Agire manualmente sulla valvola miscelatrice tre vie tramite l'apposita leva sull'attuatore elettrico mantenendo la stessa aperta per disareare l'impianto ed eventualmente controllarne la corretta pressione di esercizio.

Al termine di queste operazioni accertarsi che la levetta sull'attuatore elettrico sia libera dalla posizione di blocco manuale.

1.7 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: una led luminoso fornisce, con colori diversi, informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore, vedi fig. 1-7

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.**

1.8 DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI.

Le temperature di mandata alle varie zone dell'impianto potranno ridursi rispetto a quella di uscita dalla caldaia, in funzione della miscelazione dei fluidi di mandata e ritorno all'interno del collettore del DIM. Nel caso in cui, il DIM venga usato per alimentare zone in Bassa Temperatura, verificare che i parametri di progetto consentano di ottenere una temperatura superficiale massima del pavimento radiante conforme a quanto stabilito dalla normativa.

1.9 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

• Kit rubinetti intercettazione impianto (a richiesta). Il disgiuntore è predisposto per l'installazione dei rubinetti di intercettazione impianto da inserire sui tubi di mandata e ritorno del gruppo di allacciamento. Tale kit risulta molto utile all'atto della manutenzione perché permette di svuotare solo il DIM senza dover svuotare anche l'intero impianto.

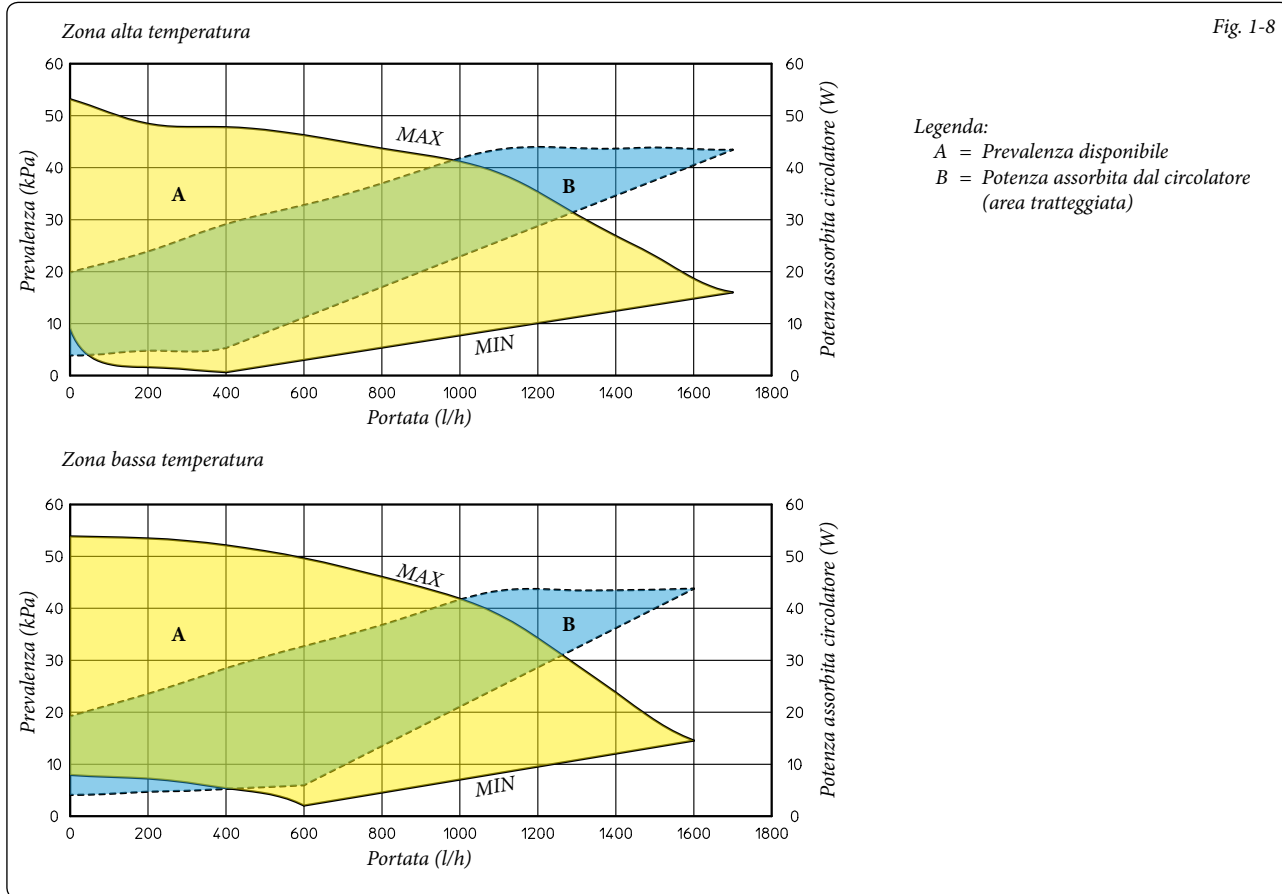
- Kit sonda esterna.
- Kit termostato di sicurezza.

I Kit di cui sopra vengono forniti completi e corredati di foglio istruzioni per il loro montaggio e utilizzo.

Led circolatore	Descrizione	Diagnostica	Rimedio
Led acceso fisso	Circolatore rumoroso	Pressione impianto insufficiente, circolatore in cavitazione Presenza di corpi estranei nella girante	Ripristinare la corretta pressione del circuito termico Smontare il motore e pulire la girante
Led bianco lampeggiante	Rumori durante la circolazione del liquido	Presenza di aria nell'impianto	Eseguire lo sfio dell'impianto
Led acceso fisso	termovettore	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
		Rotore bloccato	Smontare il motore e pulire la girante
Led rosso		Tensione alimentazione insufficiente	Controllare la tensione di alimentazione della caldaia

Fig. 1-7

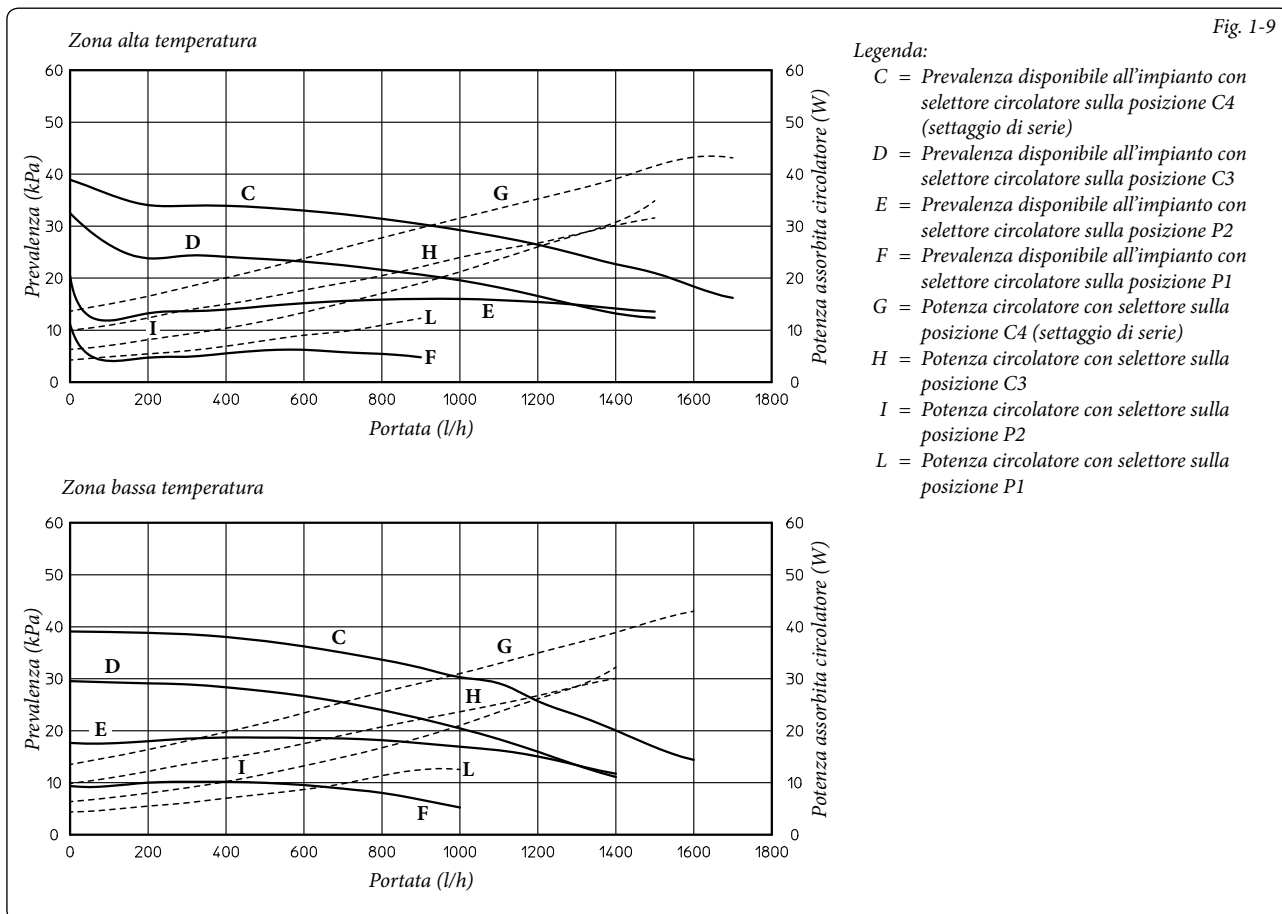
Prevalenza disponibile all'impianto a velocità fissa.



INSTALLATORE

UTENTE

Prevalenza disponibile all'impianto a velocità proporzionale o costante..

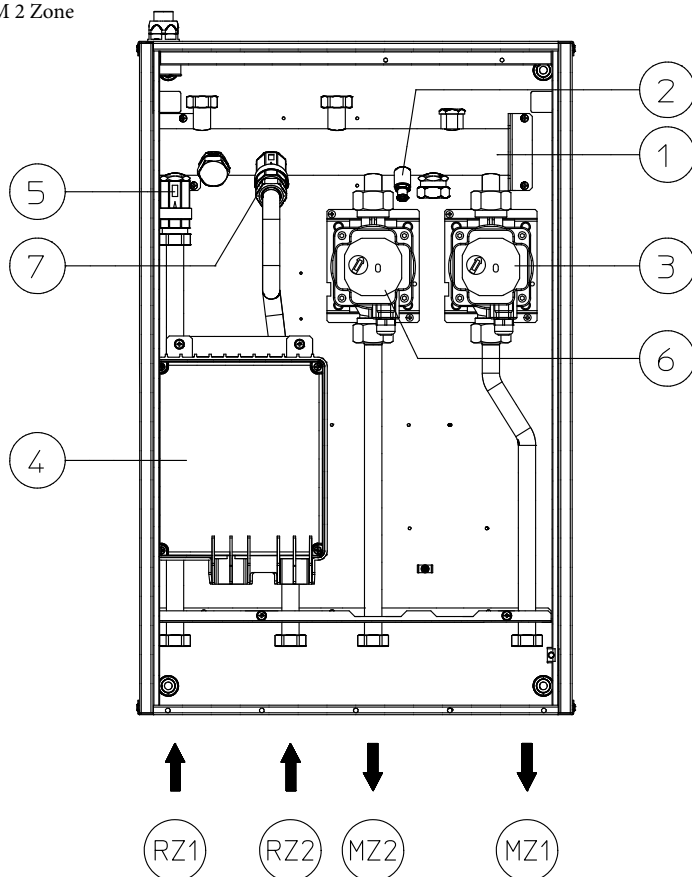


MANUTENTORE

1.10 COMPONENTI PRINCIPALI.

DIM 2 Zone

Fig. 1-10

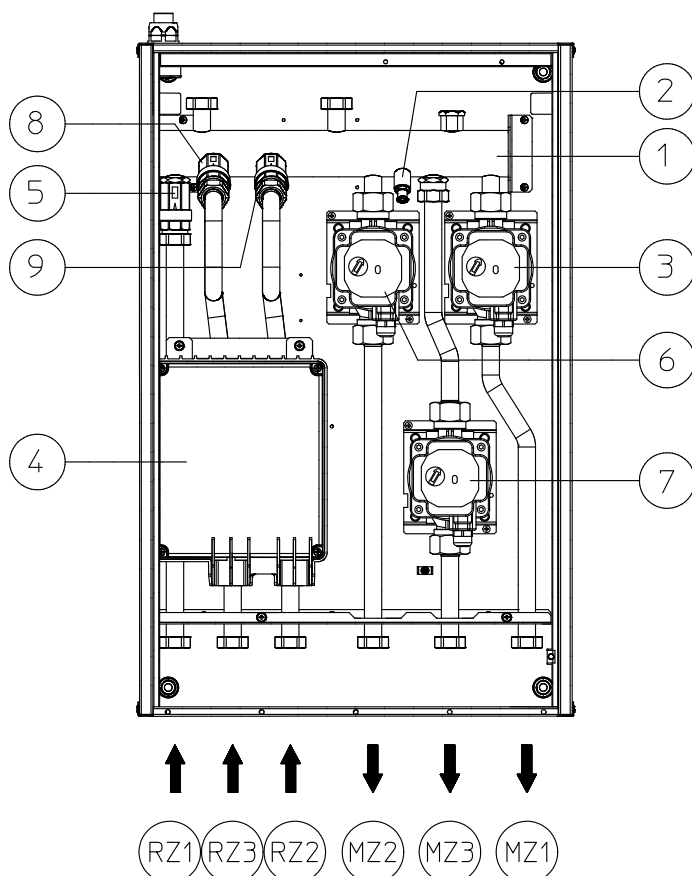


Legenda:

- 1 - Collettore idraulico
- 2 - Raccordo di scarico
- 3 - Circolatore zona 1
- 4 - Scatola allacciamento elettrico
- 5 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 1
- 6 - Circolatore zona 2
- 7 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 2
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 diretta
- MZ2 - Mandata zona 2 diretta
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

DIM 3 Zone

Fig. 1-11

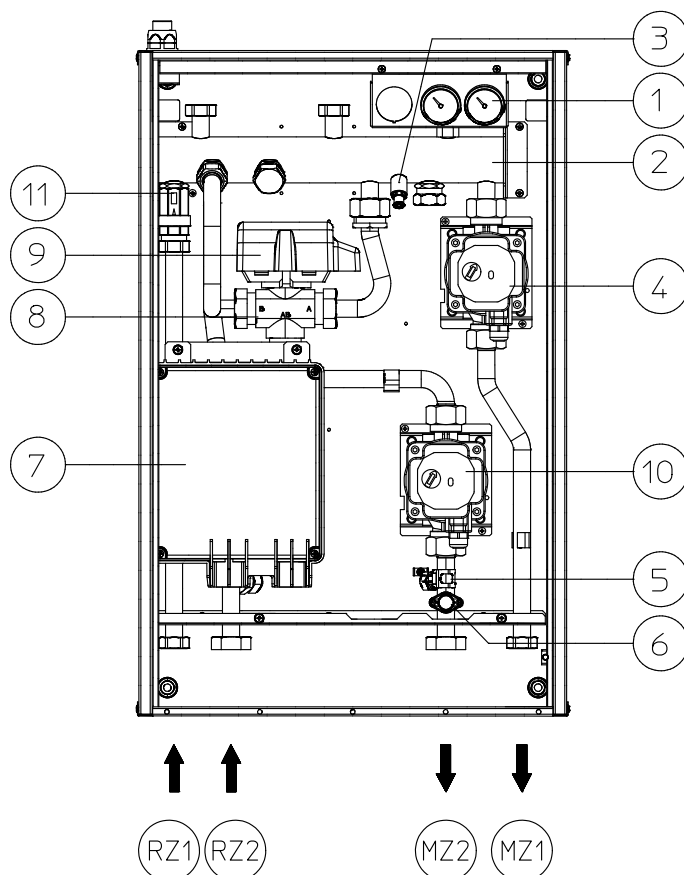


Legenda:

- 1 - Collettore idraulico
- 2 - Raccordo di scarico
- 3 - Circolatore zona 1
- 4 - Scatola allacciamento elettrico
- 5 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 1
- 6 - Circolatore zona 2
- 7 - Circolatore zona 3
- 8 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 3
- 9 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 2
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ3 - Ritorno zona 3 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 diretta
- MZ2 - Mandata zona 2 diretta
- MZ3 - Mandata zona 3 diretta
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

DIM A-BT

Fig. 1-12

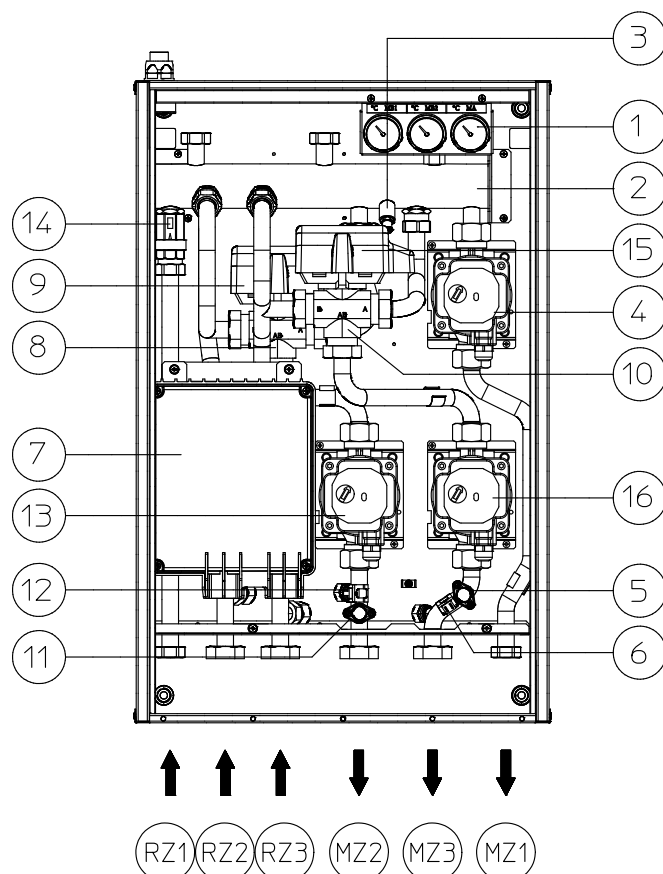


Legenda:

- 1 - Termometri di temperatura di mandata
- 2 - Collettore idraulico
- 3 - Raccordo di scarico
- 4 - Circolatore zona 1 diretta
- 5 - Sonda mandata zona 2 miscelata
- 6 - Termostato sicurezza zona 2 miscelata
- 7 - Scatola allacciamento elettrico
- 8 - Valvola miscelatrice 3 vie zona 2 miscelata
- 9 - Motorino valvola miscelatrice zona 2 miscelata
- 10 - Circolatore zona 2 miscelata
- 11 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 1
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 miscelata
- MZ2 - Mandata zona 2 miscelata
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

DIM 1 zona A-2BT

Fig. 1-13



Legenda:

- 1 - Termometri di temperatura di mandata
- 2 - Collettore idraulico
- 3 - Raccordo di scarico
- 4 - Circolatore zona 1 diretta
- 5 - Termostato sicurezza zona 3 miscelata
- 6 - Sonda mandata zona 3 miscelata
- 7 - Scatola allacciamento elettrico
- 8 - Valvola miscelatrice 3 vie zona 2
- 9 - Motorino valvola miscelatrice zona 2
- 10 - Valvola miscelatrice 3 vie zona 3
- 11 - Termostato sicurezza zona 2 miscelata
- 12 - Sonda mandata zona 2 miscelata
- 13 - Circolatore zona 2 miscelata
- 14 - Valvola unidirezionale "Europa" zona 1 diretta
- 15 - Motorino valvola miscelatrice zona 3
- 16 - Circolatore zona 3 miscelata
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 miscelata
- RZ3 - Ritorno zona 3 miscelata
- MZ2 - Mandata zona 2 miscelata
- MZ3 - Mandata zona 3 miscelata
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 AVVERTENZE GENERALI.

Allorché si decida la disattivazione temporanea del dispositivo, si potrà intervenire direttamente sull'interruttore generale per togliere tensione all'impianto e poter lavorare in sicurezza

- **Attenzione:** l'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:
 - non toccare il dispositivo con parti del corpo bagnate o umide; non toccare neppure a piedi nudi.
 - nel caso in cui il dispositivo sia installato fuori muro (pensile): non tirare i cavi elettrici, non lasciare esposto il dispositivo ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.);
 - il cavo di alimentazione del dispositivo non deve essere sostituito dall'utente;
 - in caso di danneggiamento del cavo, spegnere il dispositivo e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente abilitato per la sostituzione dello stesso;
 - allorché si decida di non utilizzare il dispositivo per un certo periodo, è opportuno disinserire l'interruttore elettrico di alimentazione.

2.2 AVVERTENZE PER L'UTENTE.

Questo dispositivo non necessita di nessuna regolazione o controllo da parte dell'utente, è pertanto vietato aprire il coperchio frontale del dispositivo.

L'unica operazione che l'utente è tenuto a compiere è di controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto in caldaia. La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore compreso fra 1 e 1,2 bar.

Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto di riempimento impianto posto in caldaia (vedi libretto istruzioni della caldaia).

N.B.: chiudere il rubinetto dopo l'operazione. Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza di caldaia.

In tal caso togliere acqua da una valvola sfio aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente abilitato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

Il prodotto a fine vita non deve essere smaltito come i normali rifiuti domestici né abbandonato in ambiente, ma deve essere rimosso da impresa professionalmente abilitata. Per le istruzioni di smaltimento rivolgersi al fabbricante.

2.3 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

Per pulire il mantello del disgiuntore usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

3 CONTROLLO E MANUTENZIONE

- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz attraverso un disconnettore onnipolare (interruttore magnetotermico), il rispetto delle polarità L-N ed il collegamento di terra;
- verificare il corretto funzionamento dell'interruttore magnetotermico;
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro di caldaia indichi una pressione di $1 \div 1,2$ bar;
- verificare che il cappuccio della valvola di sfogo aria (se presente) sia aperta e che l'impianto sia ben disareato;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte dell'apparecchio;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la correlazione tra gli allacciamenti elettrici ed idraulici;
- **(solo per DIM A-BT o A-2BT)** con richiesta di calore nelle zone miscelate, controllare la corretta apertura e chiusura della valvola miscelatrice; aprendo manualmente quest'ultima controllare l'intervento del termostato sicurezza impianto (la temperatura di mandata caldaia deve essere impostata oltre 60 °C).

Se anche soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in funzione.

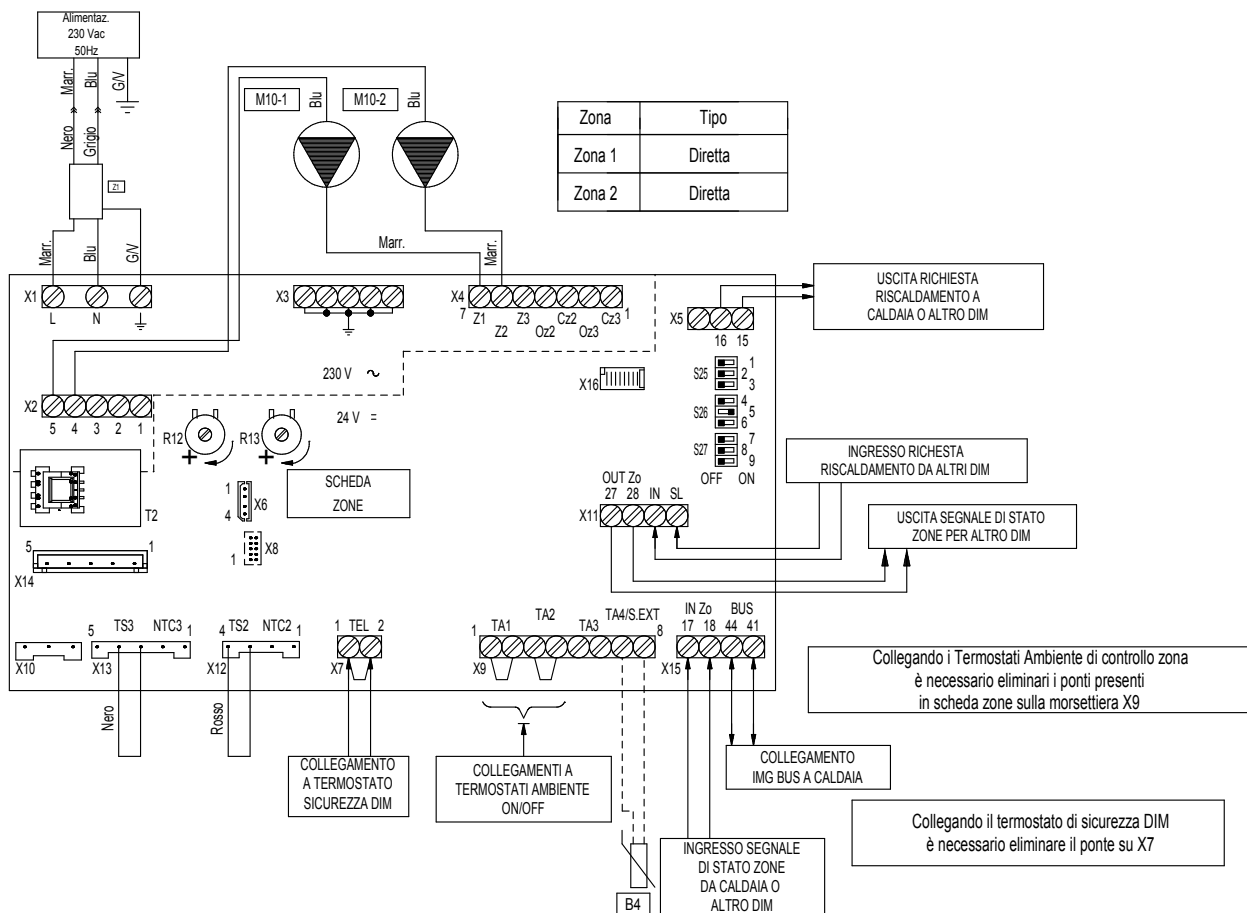
INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.1 SCHEMA ELETTRICO DIM 2 ZONE ERP.

Fig. 3-1



Legenda:

- B4 - Sonda esterna (optional)
- M10-1 - Circolatore zona 1 diretta
- M10-2 - Circolatore zona 2 diretta
- R12 - Trimmer regolazione mandata zona 2 diretta
- R13 - Trimmer regolazione mandata zona 3 diretta
- S25 - Selettore impostazione scheda
- S26 - Selettore impostazione scheda
- S27 - Selettore impostazione scheda
- T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone
- Z1 - Filtro antidisturbo

IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE		
N° SWITCH	OFF	ON
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super C.A.R.: controllo mandata zona principale	Super C.A.R.: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Stato di riconoscimento multizone
8	Non usato	Non usato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C

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

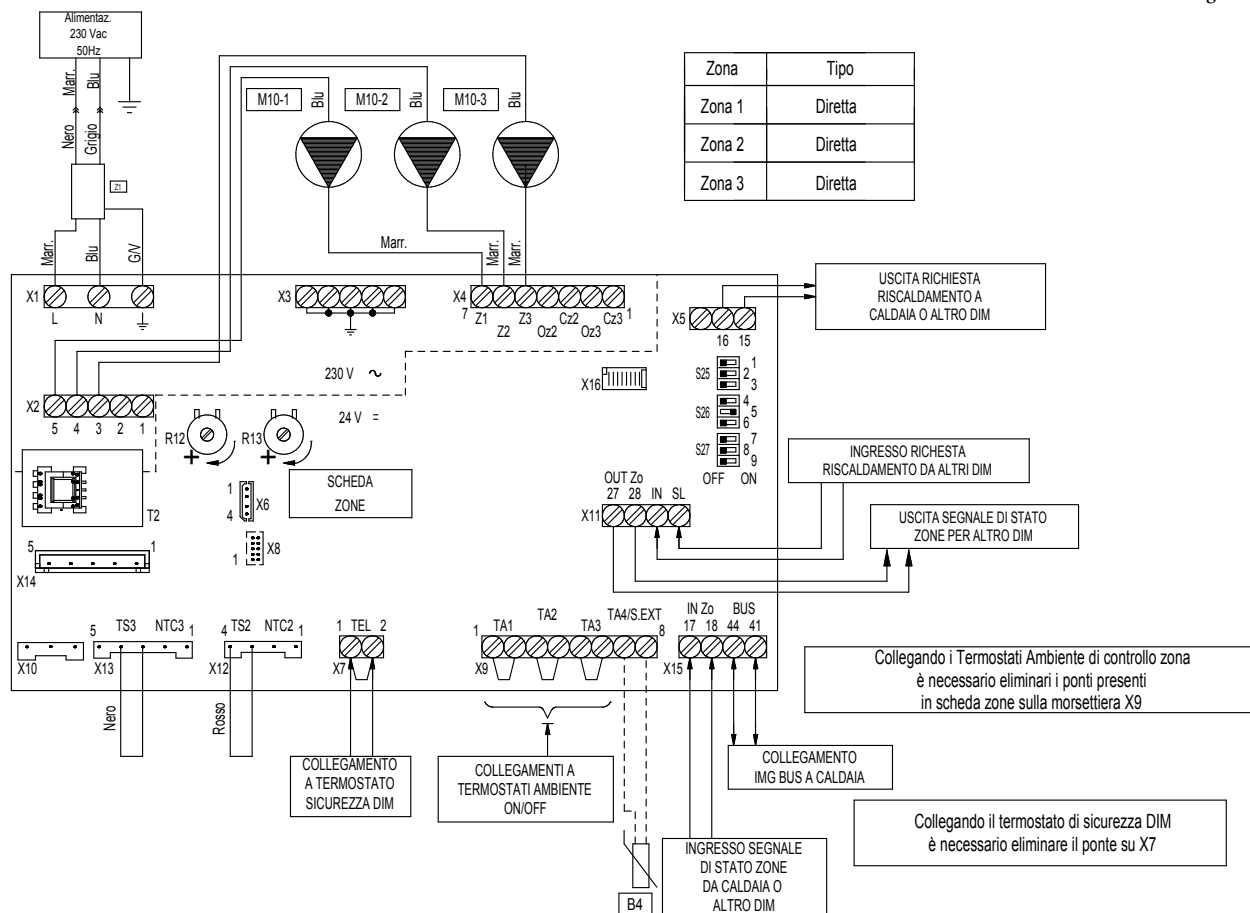
Collegando i Termostati Ambiente di controllo zona è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9.
Collegando il termostato di sicurezza DIM è necessario eliminare il ponte su X7.

L'eventuale C.A.R.^{v2} o Super C.A.R. di controllo zona deve essere collegato direttamente in caldaia e controllerà la Zona 1, predefinita come principale sul disgiuntore impostato come Master (vedi tabella sopra). Nel caso si utilizzino due o più

zone l'eventuale cronotermostato deve essere regolato con funzionamento on-off (vedi istruzioni riportate nel relativo libretto). I collegamenti elettrici del T.A. controllati dal cronotermostato devono essere lasciati liberi

3.2 SCHEMA ELETTRICO DIM 3 ZONE ERP.

Fig. 3-2



Legenda:

- B4 - Sonda esterna (optional)
- M10-1 - Circolatore zona 1 diretta
- M10-2 - Circolatore zona 2 diretta
- M10-3 - Circolatore zona 3 diretta
- R12 - Trimmer regolazione mandata zona 2 diretta
- R13 - Trimmer regolazione mandata zona 3 diretta
- S25 - Selettore impostazione scheda
- S26 - Selettore impostazione scheda
- S27 - Selettore impostazione scheda
- T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone
- Z1 - Filtro antisturbo

IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE		
N° SWITCH	OFF	ON
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super C.A.R.: controllo mandata zona principale	Super C.A.R.: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max. zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Stato di riconoscimento multizone
8	Non usato	Non usato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C

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

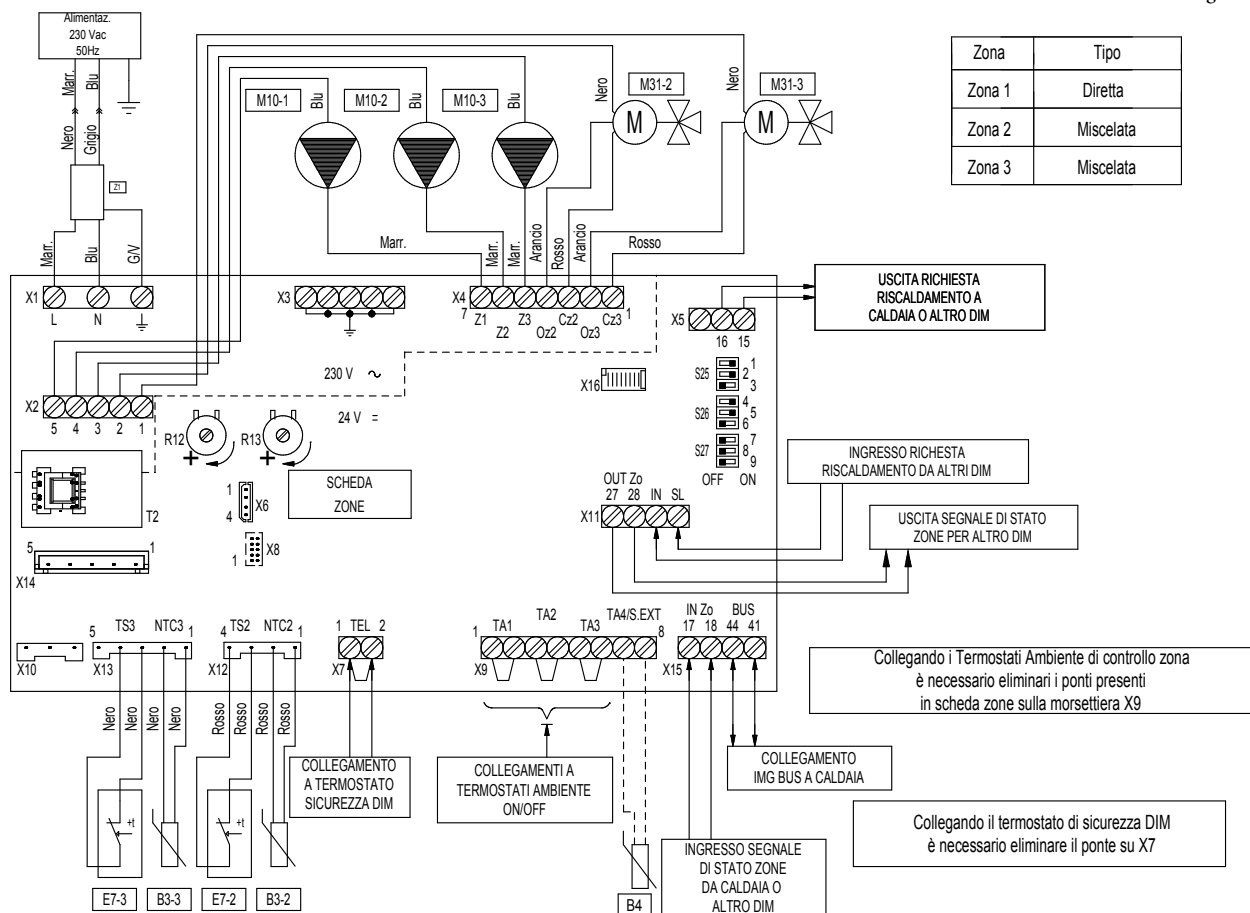
Collegando i Termostati Ambiente di controllo zona è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9.
Collegando il termostato di sicurezza DIM è necessario eliminare il ponte su X7.

L'eventuale C.A.R.^{v2} o Super C.A.R. di controllo zona deve essere collegato direttamente in caldaia e controllerà la Zona 1, predefinita come principale sul disgiuntore impostato come Master (vedi tabella sopra). Nel caso si utilizzino due o più

zone l'eventuale cronotermostato deve essere regolato con funzionamento on-off (vedi istruzioni riportate nel relativo libretto). I collegamenti elettrici del T.A. controllati dal cronotermostato devono essere lasciati liberi

3.4 SCHEMA ELETTRICO DIM A-2BT ERP.

Fig. 3-4



Legenda:

- B4 - Sonda esterna (optional)
- B3-2 - Sonda mandata zona 2 miscelata
- B3-3 - Sonda mandata zona 3 miscelata
- E7-2 - Termostato sicurezza zona 2 miscelata
- E7-3 - Termostato sicurezza zona 3 miscelata
- M10-1 - Circolatore zona 1 diretta
- M10-2 - Circolatore zona 2 miscelata
- M10-3 - Circolatore zona 3 miscelata
- M31-2 - Valvola miscelatrice zona 2 miscelata
- M31-3 - Valvola miscelatrice zona 3 miscelata
- R12 - Trimmer regolazione mandata zona 2 miscelata
- R13 - Trimmer regolazione mandata zona 3 miscelata
- S25 - Selettore impostazione scheda
- S26 - Selettore impostazione scheda
- S27 - Selettore impostazione scheda
- T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone
- Z1 - Filtro antidisturbo

IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE		
N° SWITCH	OFF	ON
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super C.A.R.: controllo mandata zona principale	Super C.A.R.: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max. zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Stato riconoscimento multizone
8	Non usato	Non usato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C

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

Collegando i Termostati Ambiente di controllo zona è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9.
Collegando il termostato di sicurezza DIM è necessario eliminare il ponte su X7.

L'eventuale C.A.R.^{v2} o Super C.A.R. di controllo zona deve essere collegato direttamente in caldaia e controllerà la Zona 2, predefinita come principale sul disgiuntore. I collegamenti elettrici del T.A. controllati dal cronotermostato devono essere lasciati liberi

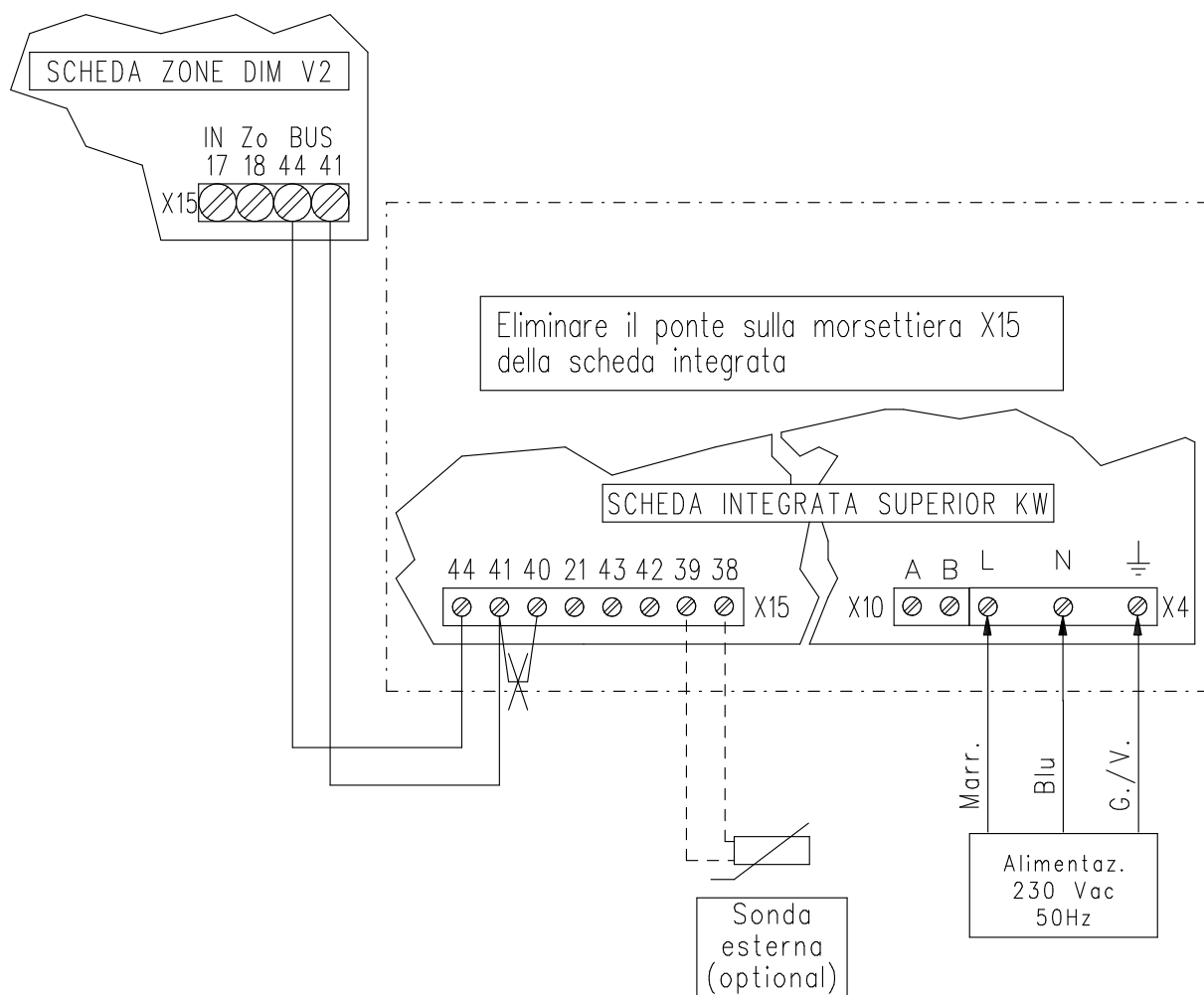
N.B.: negli impianti dove si rende necessario far lavorare una zona miscelata ad alta temperatura (impostando lo switch nr. 6) è necessario rimuovere il relativo termostato di sicurezza a 55 °C nella zona controllata, effettuare in seguito

un ponte sui morsetti liberi. Effettuare questa operazione con estrema cautela e solamente dove necessario.

3.5 COLLEGAMENTO DIM A CALDAIA TRAMITE IMG BUS.

SOLO PER CALDAIE PREDISPOSTE AL COLLOQUIO DIGITALE CON SCHEDA ZONE.

Fig. 3-5



N.B.: In questa modalità sul morsetto 44 e 41 della scheda integrata, non può essere collegato il comando remoto.

Sui modelli di caldaie predisposte al colloquio digitale con scheda zone è possibile attivare il dialogo BUS con un ampio scambio di interazioni tra caldaia e DIM, tra cui le principali sono:

Il DIM riceverà da caldaia:

- Segnale di stato zone digitale;
- Temperature regolate su display per le zone in Bassa Temperatura (ove possibile);
- Temperatura sonda esterna collegata a caldaia.

La caldaia riceverà da DIM:

- Richiesta riscaldamento da zone;
- Temperatura di mandata caldaia correlata alla richiesta da zone.
- Codici errori dei guasti presenti su scheda zone.

3.6 COLLEGAMENTO DIM A CALDAIA TRAMITE SEGNALE DI STATO ZONE.

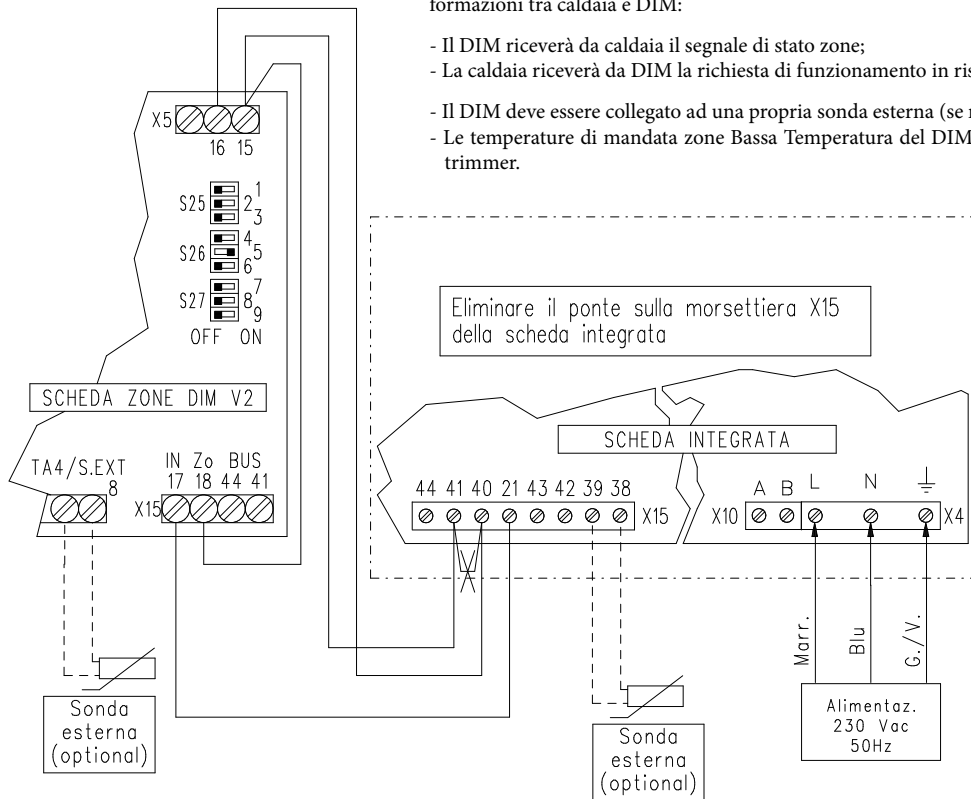
N.B.: in questa modalità di collegamento quando si rende necessario togliere alimentazione elettrica alla caldaia è necessario togliere alimentazione anche al disgiuntore.

MODELLI IMMERGAS CON USCITA SEGNALE DI STATO PER ZONE.

Fig. 3-6

Mediante il morsetto 21 è possibile attivare il dialogo analogico con un ristretto scambio di informazioni tra caldaia e DIM:

- Il DIM riceverà da caldaia il segnale di stato zone;
- La caldaia riceverà da DIM la richiesta di funzionamento in riscaldamento.
- Il DIM deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria);
- Le temperature di mandata zone Bassa Temperatura del DIM devono essere regolate sui suoi trimmer.



INSTALLATORE

UTENTE

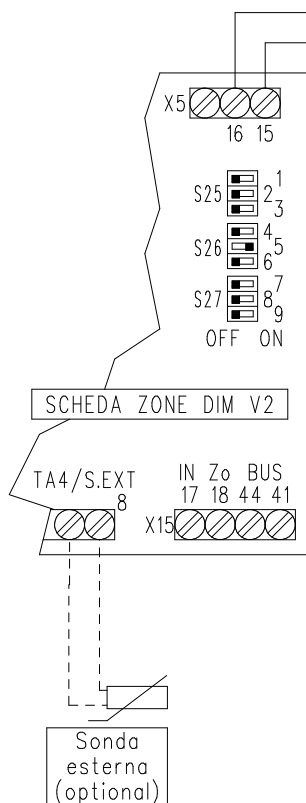
COLLEGAMENTO CALDAIE GENERICHE.

Fig. 3-7

Richiesta accensione caldaia:
ai morsetti 15 e 16 della scheda zone
è disponibile il contatto pulito del relè
di controllo accensione caldaia (230 Vac, 0,5 A max).
Il contatto si chiude con richiesta attiva.

Nel caso si colleghi il DIM a caldaie senza il segnale di stato zone o senza dialogo IMG BUS, i circolatori di zona sono comandati solamente dai rispettivi termostati ambiente. In questo caso non è possibile controllare i circolatori da caldaia attivandoli ad esempio in occasione di postcircolazioni o disattivandoli selezionando la funzione "estate" su caldaia.

Il DIM deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria).
Le temperature di mandata zone Bassa Temperatura del DIM devono essere regolate sui suoi trimmer.

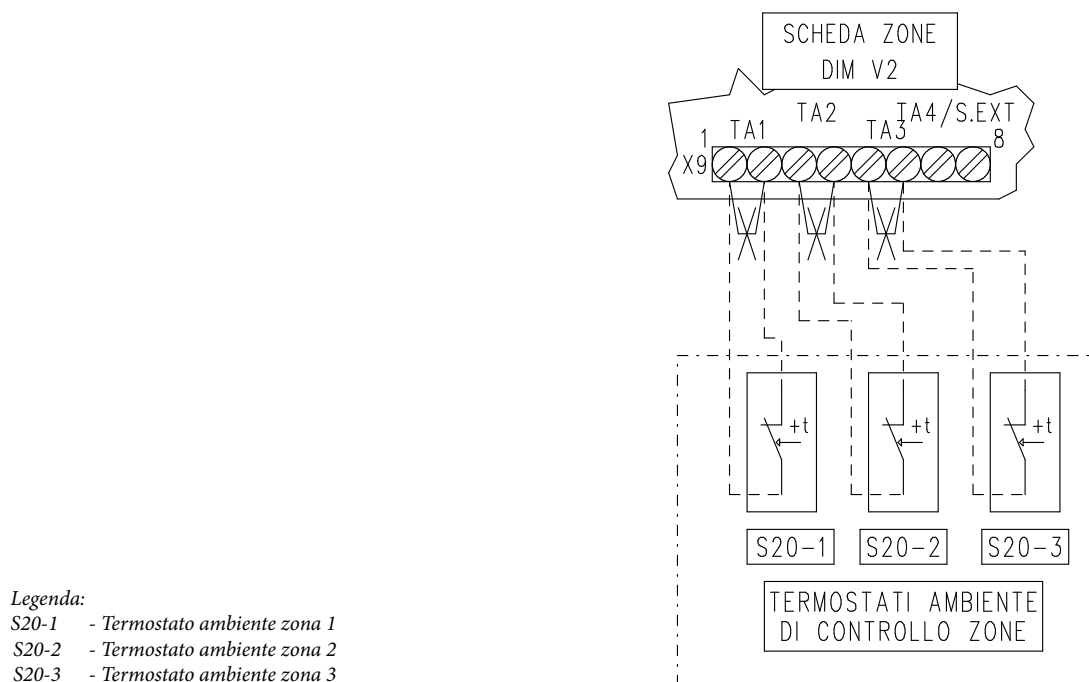


MANUTENTORE

3.7 COLLEGAMENTI DIM A TERMOSTATI AMBIENTE ON/OFF.

SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO DIM A TERMOSTATI AMBIENTE ON-OFF.

Fig. 3-8



Legenda:

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3

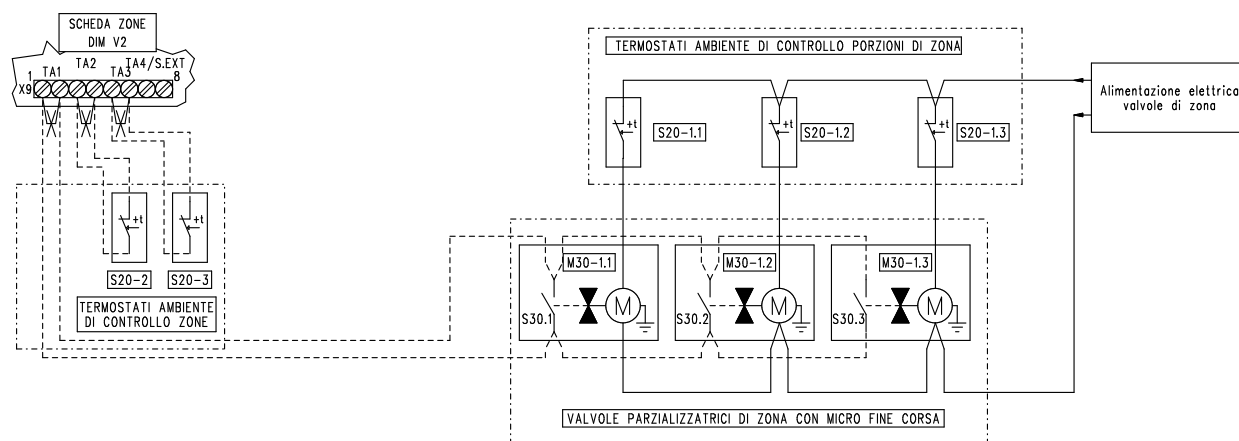
N.B.: tutti i componenti raffigurati in questo schema sono optional.

Ogni zona presente sul DIM può essere controllata dal relativo termostato ambiente.

Collegando i termostati ambiente è necessario eliminare i ponti presenti sulla morsettiera X9 di scheda zone.

SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO DIM A TERMOSTATI AMBIENTI ON-OFF CON ZONE RIPARTITE.

Fig. 3-9



Legenda:

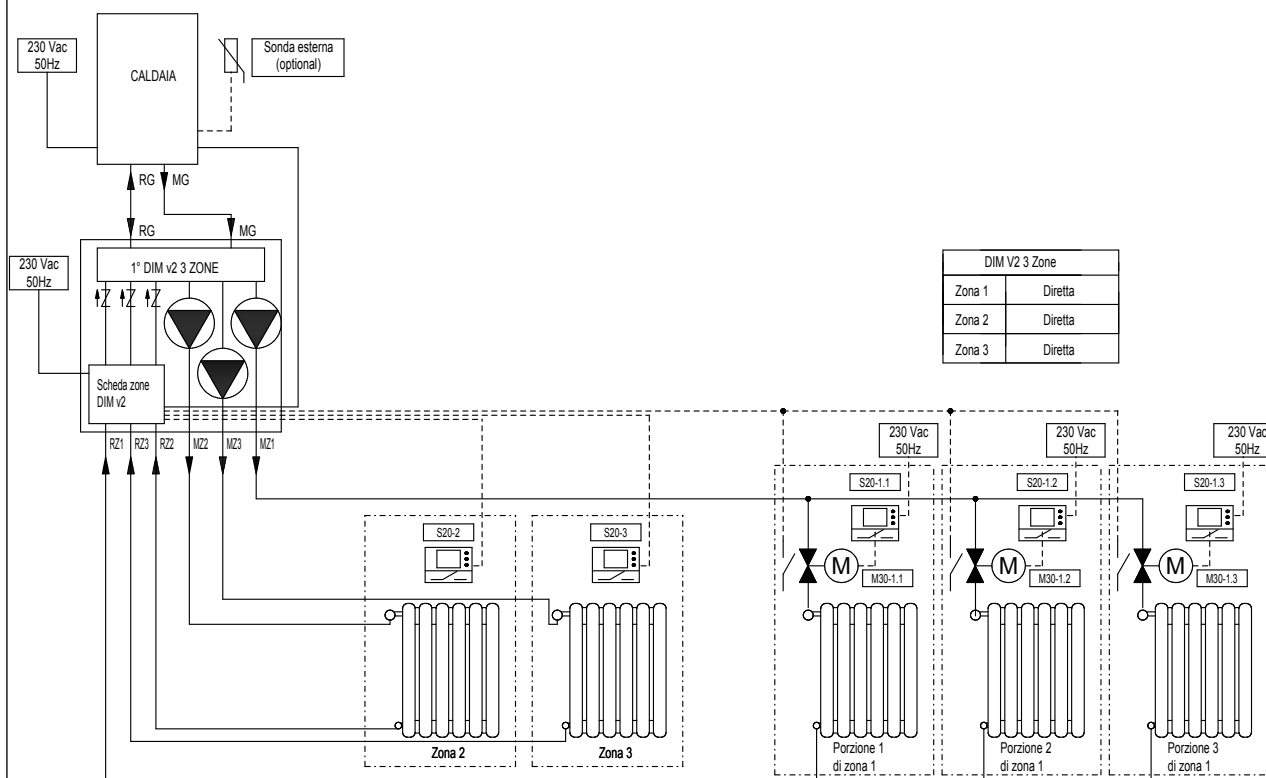
- M30-1.1 - Valvola porzione 1 di zona
- M30-1.2 - Valvola porzione 2 di zona
- M30-1.3 - Valvola porzione 3 di zona
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3
- S20-1.1 - Termostato ambiente porzione 1 di zona
- S20-1.2 - Termostato ambiente porzione 2 di zona
- S20-1.3 - Termostato ambiente porzione 3 di zona
- S30.1 - Micro fine corsa valvola porzione 1 di zona
- S30.2 - Micro fine corsa valvola porzione 2 di zona
- S30.3 - Micro fine corsa valvola porzione 3 di zona

N.B.: tutti i componenti raffigurati in questo schema sono optional.

Ogni zona presente sul DIM può essere controllata dal relativo termostato ambiente previa eliminazione dei ponti presenti sulla morsettiera X9.

I contatti dei termostati ambiente possono essere sostituiti dai contatti dei micro di fine corsa di altre valvole di zona inserite nel circuito idraulico a valle dei circolatori di zona.

Nel caso la singola zona (controllata da un unico circolatore) venga suddivisa in più porzioni (controllate da varie valvole di zona) si richiede di attenersi allo schema elettrico riportato sopra.



Legenda

- M30-1.1 - Valvola porzione 1 di zona 1 diretta
- M30-1.2 - Valvola porzione 2 di zona 1 diretta
- M30-1.3 - Valvola porzione 3 di zona 1 diretta
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2 diretta
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3 diretta
- S20-1.1 - Termostato ambiente porzione 1 di zona 1 diretta
- S20-1.2 - Termostato ambiente porzione 2 di zona 1 diretta
- S20-1.3 - Termostato ambiente porzione 3 di zona 1 diretta
- RZ1 - Ritorno zona 1 diretta
- RZ3 - Ritorno zona 3 diretta
- RZ2 - Ritorno zona 2 diretta
- MZ2 - Mandata zona 2 diretta
- MZ3 - Mandata zona 3 diretta
- MZ1 - Mandata zona 1 diretta

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

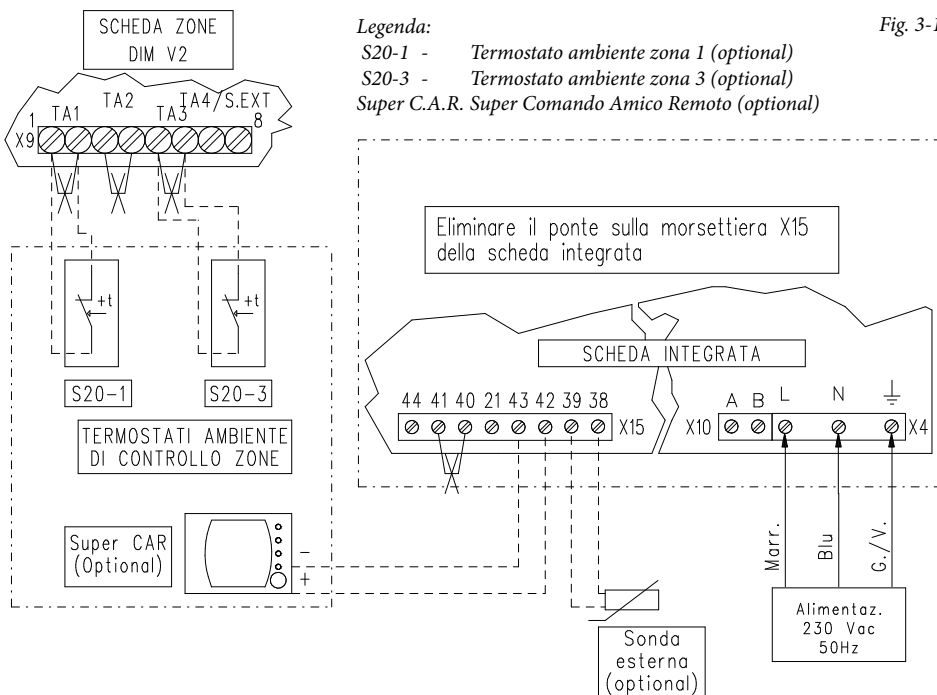
3.8 COLLEGAMENTI DIM A TERMOSTATI AMBIENTE ON/OFF E C.A.R.^{v2} / SUPER C.A.R..

Il presente schema rappresenta a titolo di esempio il collegamento del Super C.A.R., (o in alternativa il C.A.R.^{v2}) ai morsetti 42 e 43 su tutte le schede di caldaia adatte a collocare a questi remoti (vedi libretto istruzioni di caldaia).

Collegando i Termostati Ambiente di controllo zona o il Super C.A.R. è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9 e su scheda integrata sulla morsettiera X15.

L'eventuale Super C.A.R. deve essere collegato al cruscotto sui morsetti 42 e 43 rispettando le polarità.

Il Super C.A.R. può controllare la zona impostata come principale su scheda zone. Con Super C.A.R. collegato, ai capi dei morsetti corrispondenti al Termostato Ambiente della zona principale non deve essere collegato NULLA (né termostato, né ponte).



Legenda:

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (optional)
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3 (optional)
- Super C.A.R. Super Comando Amico Remoto (optional)

Fig. 3-11

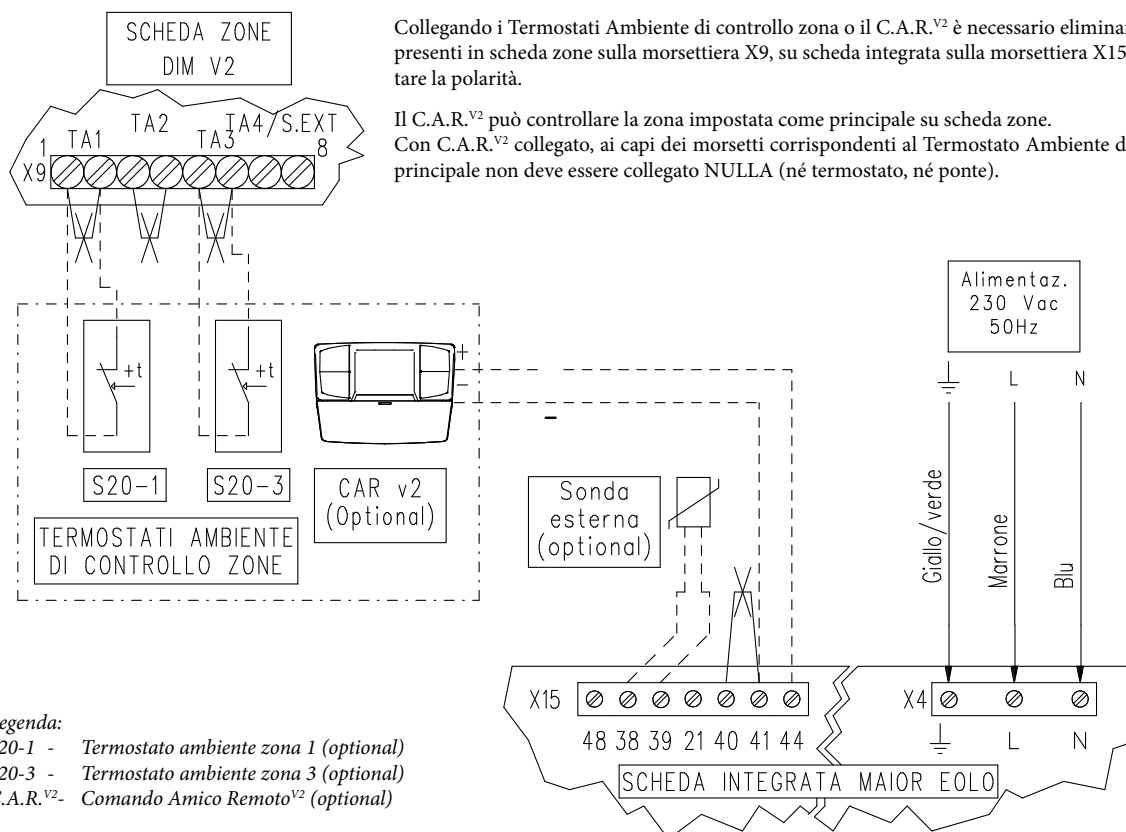
3.9 COLLEGAMENTI DIM A TERMOSTATI AMBIENTI ON/OFF E C.A.R.^{v2} O C.A.R. UNIVERSAL.

Fig. 3-12

Esempio di collegamento C.A.R.^{v2} (o in alternativa C.A.R. Universal) ai morsetti 41 e 44 su tutte le schede di caldaia adatte a collocare con questi remoti (vedi libretto istruzioni di caldaia).

Collegando i Termostati Ambiente di controllo zona o il C.A.R.^{v2} è necessario eliminare i ponti presenti in scheda zone sulla morsettiera X9, su scheda integrata sulla morsettiera X15 e rispettare la polarità.

Il C.A.R.^{v2} può controllare la zona impostata come principale su scheda zone. Con C.A.R.^{v2} collegato, ai capi dei morsetti corrispondenti al Termostato Ambiente della zona principale non deve essere collegato NULLA (né termostato, né ponte).



Legenda:

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (optional)
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3 (optional)
- C.A.R.^{v2} - Comando Amico Remoto^{v2} (optional)

3.10 COLLEGAMENTO TRA 2 DIM CON IDRAULICA IN PARALLELO.

SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO BUS DIM A CALDAIA.

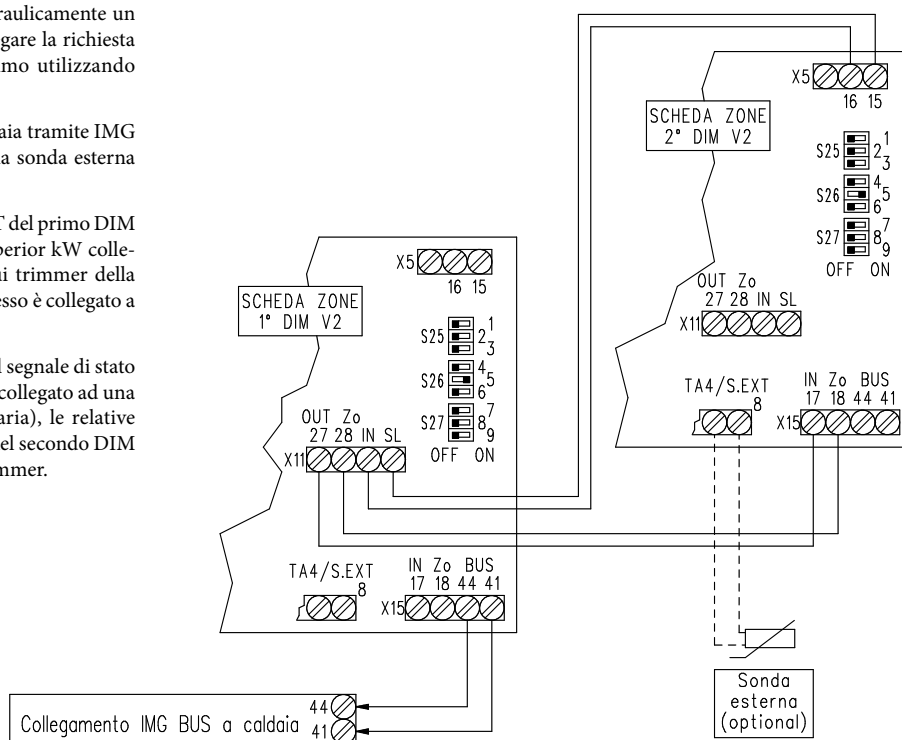
Fig. 3-13

Se il primo DIM è collegato alla caldaia tramite IMG BUS e si vuole collegare idraulicamente un secondo in parallelo, occorre collegare la richiesta riscaldamento del secondo al primo utilizzando l'ingresso X11.

Il primo DIM sarà collegato a caldaia tramite IMG BUS e potrà recepire il valore della sonda esterna dalla caldaia.

Le temperature di mandata zone BT del primo DIM saranno impostabili su caldaie Superior kW collegate tramite IMG BUS, oppure sui trimmer della scheda zone del DIM quando lo stesso è collegato a caldaie diverse da Superior kW.

Il secondo DIM riceve solamente il segnale di stato zone dal primo DIM e deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria), le relative temperature di mandata zone BT del secondo DIM devono essere regolate sui suoi trimmer.



INSTALLATORE

UTENTE

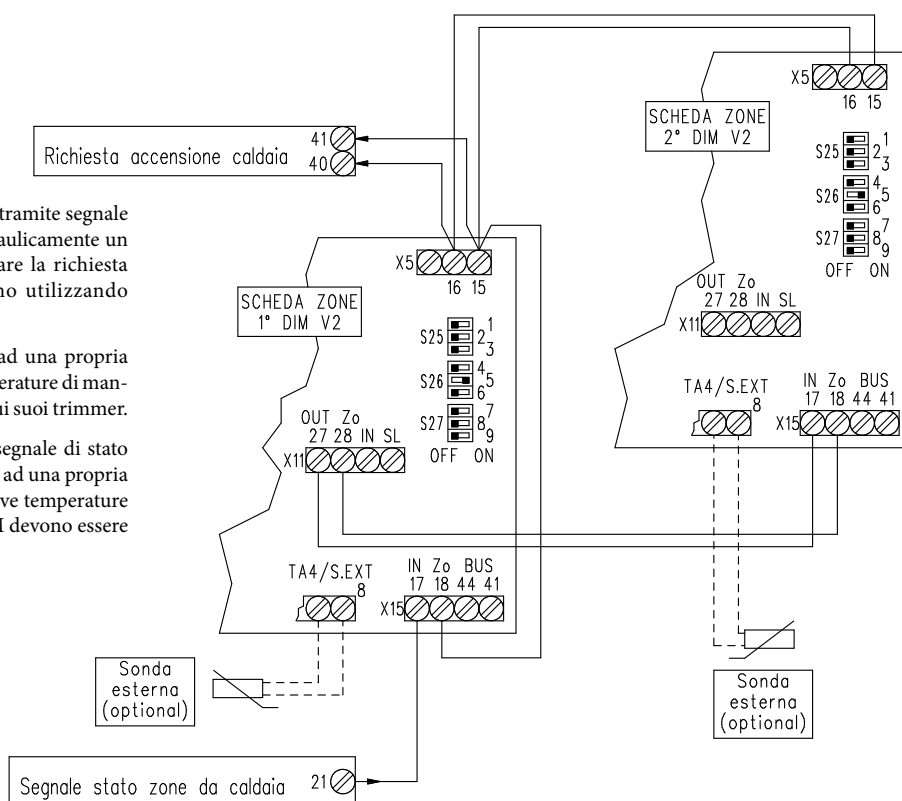
SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO SEGNALE DI STATO DIM A CALDAIA.

Fig. 3-14

Se il primo DIM è collegato a caldaia tramite segnale di stato zone e si vuole collegare idraulicamente un secondo in parallelo, occorre collegare la richiesta riscaldamento del secondo al primo utilizzando l'ingresso X5.

Il primo DIM deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria) e le temperature di mandata zone BT devono essere regolate sui suoi trimmer.

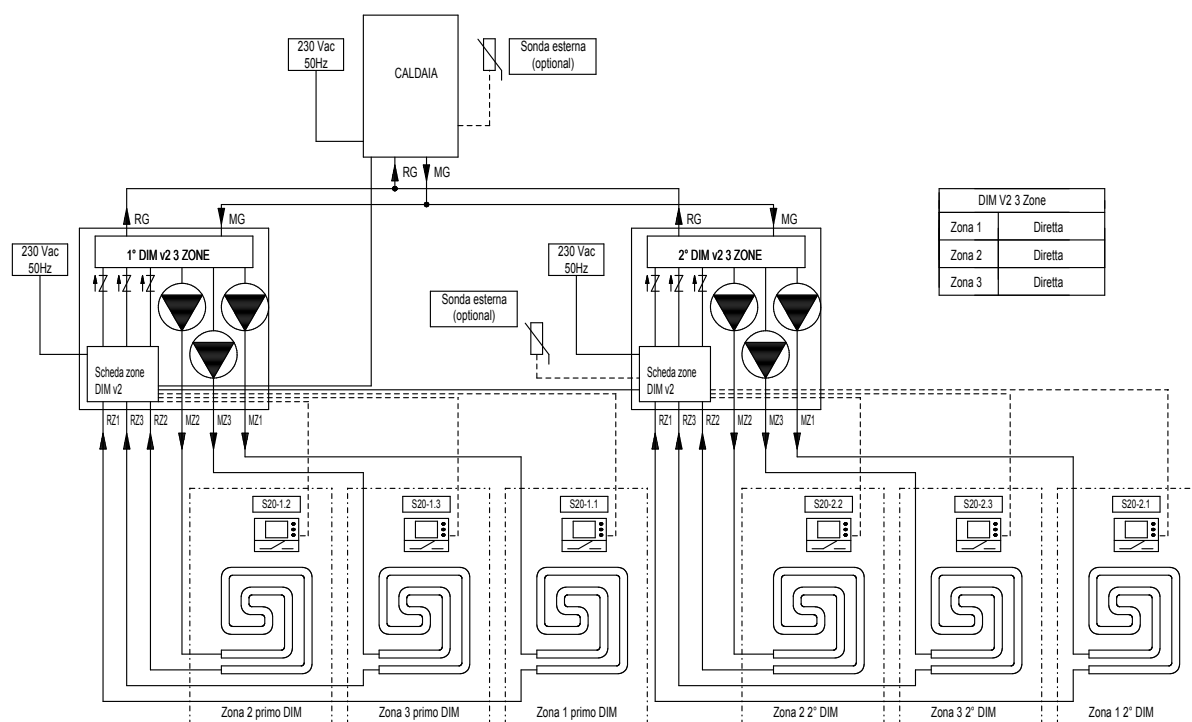
Il secondo DIM riceve solamente il segnale di stato zone dal primo e deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria), le relative temperature di mandata zone BT del secondo DIM devono essere regolate sui suoi trimmer.



MANUTENTORE

Esempio schema idraulico di collegamento in parallelo di 2 DIM.

Fig. 3-15



Legenda:

S20-1.1 - Termostato ambiente zona 1 1° DIM

S20-1.2 - Termostato ambiente zona 2 1° DIM

S20-1.3 - Termostato ambiente zona 3 1° DIM

S20-2.1 - Termostato ambiente zona 1 2° DIM

S20-2.2 - Termostato ambiente zona 2 2° DIM

S20-2.3 - Termostato ambiente zona 3 2° DIM

RZ1 - Ritorno zona 1 diretta

RZ3 - Ritorno zona 3 diretta

RZ2 - Ritorno zona 2 diretta

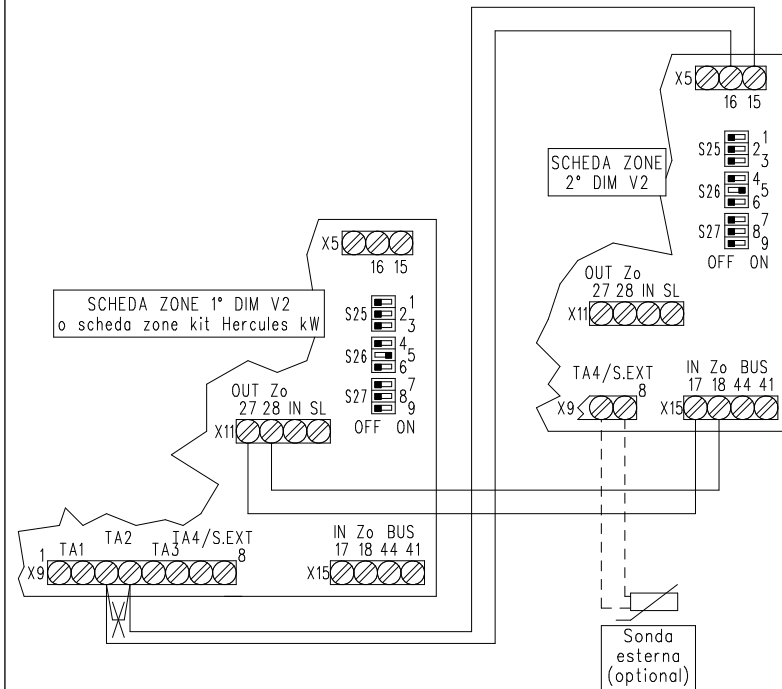
MZ2 - Mandata zona 2 diretta

MZ3 - Mandata zona 3 diretta

MZ1 - Mandata zona 1 diretta

3.11 COLLEGAMENTO DIM A ALTRO DIM OPPURE A KIT ZONE HERCULES CON IDRAULICA IN SERIE.

Fig. 3-16



Con due DIM collegati idraulicamente in serie tra loro occorre collegare la richiesta riscaldamento del secondo all'ingresso TA del primo sulla zona in cui è stato collegato.

Nell'esempio si suppone che il secondo DIM sia collegato sull'uscita di zona 2 del primo.

Tutte le considerazioni espresse in questo schema sono valide anche nel caso in cui si colleghi un DIM a caldaia Hercules kW con kit zone.

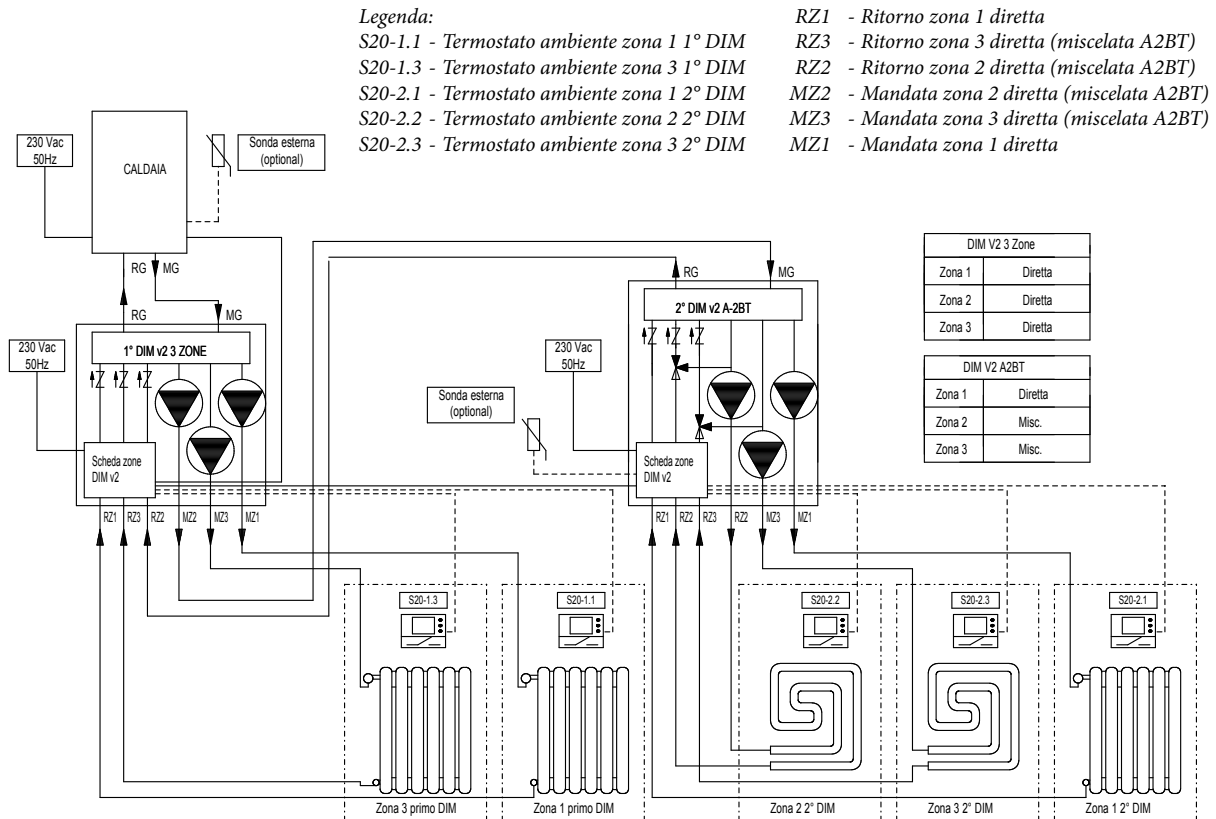
Il primo DIM sarà collegato a caldaia tramite segnale di stato zone o IMG BUS (dove consentito) e potrà recepire il valore di sonda esterna dalla caldaia solo se presente il colloquio IMG BUS.

Le temperature di mandata zone BT del primo DIM saranno impostabili su caldaie Superior kW collegate tramite IMG BUS, oppure su trimmer della scheda zone DIM quando lo stesso è collegato a caldaie diverse da Superior kW o non utilizza il dialogo IMG BUS.

Il secondo DIM riceve solamente il segnale di stato zone dal primo e deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria), le relative temperature di mandata zone BT del secondo DIM devono essere regolate sui suoi trimmer.

Esempio schema idraulico di collegamento in serie di 2 DIM.

Fig. 3-17



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.12 DESCRIZIONE FUNZIONI PRINCIPALI.

Antiblocco pompe/valvola tre vie.

Il dispositivo è dotato di una funzione che fa partire i circolatori (a seconda del tipo del modello installato) almeno 1 volta ogni 24 ore al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività. In caso di versione A-BT e A-2BT, la stessa funzione agisce anche sulla valvola miscelatrice al fine di prevenire ed evitare il rischio di blocco per prolungata inattività.

Postcircolazione.

E' possibile effettuare una postcircolazione impianto comandata dalla caldaia, nella zona dell'impianto selezionata come principale (vedi schemi di installazione).

Precedenza sanitario/funzionamento estivo.

In caso di precedenza sanitaria o di funzionamento della caldaia in modalità Estate, vengono disattivati tutti i circolatori attivi ed eventualmente chiuse le valvole miscelatrici (solo versione A-BT e A-2BT); il normale funzionamento del DIM riprende al termine della fase sanitaria e portando l'interruttore della caldaia in posizione Inverno.

Inizializzazione valvola miscelatrice.

(Solo per DIM A-BT e A-2BT).

Ogni volta che viene data tensione all'apparecchio viene eseguita l'inizializzazione delle valvole miscelatrici chiudendo le stesse per la durata di tre minuti; in questo modo viene effettuata la sincronizzazione tra la scheda elettronica e la valvola miscelatrice. Il trasferimento di energia termica alla zona a Bassa Temperatura può avvenire solamente al termine di questa fase di inizializzazione.

Antigelo.

(Solo per DIM A-BT e A-2BT).

La scheda elettronica è dotata di una funzione che protegge l'impianto a Bassa temperatura nel caso in cui l'acqua dell'impianto stesso scenda sotto 5°C.

3.13 SCHEDA GESTIONE ZONE.

La scheda gestione zone è configurabile utilizzando i selettori presenti sulla scheda (14 Fig. 3-18) attraverso i quali è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

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

- S26 (5) è modificabile solo se il Super C.A.R. è abbinato a caldaie gamma Superior kW.

- 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. 3-18) identificano l'accensione del relativo relè:

- Led H1 attivazione zona 1 (alta temperatura)
- Led H2 attivazione zona 2 (bassa temperatura)
- Led H3 attivazione zona 3 (optional)
- Led H4 apertura miscelatrice zona 2 B.T.

- Led H5 chiusura miscelatrice zona 2 B.T.
- Led H6 apertura miscelatrice zona 3 (optional)
- Led H7 chiusura miscelatrice zona 3 (optional)

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

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

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

Legenda:

ON = Accesso

OFF = Spento

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

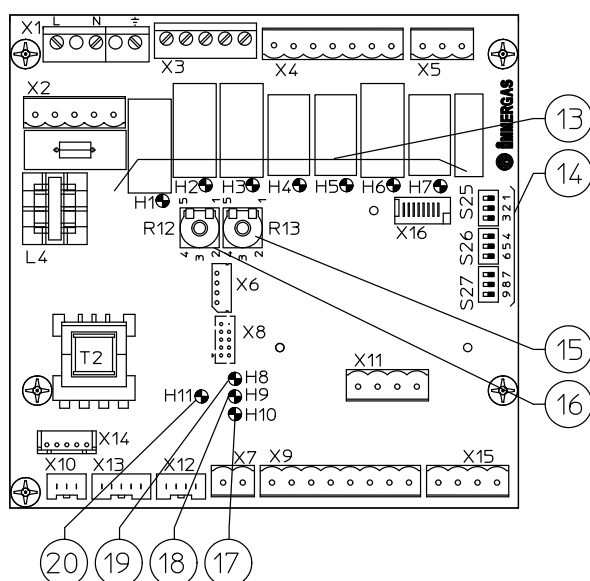
ON V = Lampeggio veloce (0,3 s on, 0,3 s off)

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

ON A = Lampeggio alternato

Scheda elettronica gestione zone

Fig. 3-18



Legenda:

- 13 - Led segnalazione funzionamento relè (H1 ÷ H7)
- 14 - Selettori modalità funzionamento scheda gestione zone
- 15 - Trimmer regolazione temperatura di mandata bassa temperatura zona 3.
- 16 - Trimmer regolazione temperatura di mandata bassa temperatura zona 2.
- 17 - Led segnalazione stato funzionamento scheda
- 18 - Led segnalazione stato funzionamento scheda
- 19 - Led segnalazione stato funzionamento scheda
- 20 - Led segnalazione alimentazione scheda

3.14 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA (OPTIONAL).

Il disgiuntore è predisposto per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 3-19) che è disponibile come kit optional. La sonda è collegabile direttamente alla scheda elettronica del disgiuntore o 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. Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire come indicato in Fig. 3-5, 3-6, 3-11, 3-12, 3-13, 3-14 o 3-16.

- **Controllo della zona in Alta Temperatura.** La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dai parametri impostati sulla caldaia. Vedi manuale istruzioni della caldaia.
- **Controllo della zona in Bassa Temperatura.** La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dalla posizione del trimmer (15 o 16 Fig. 3-18) presente sulla scheda a zone secondo la curva rappresentata nel diagramma (Fig. 3-20).

- Sonda esterna di temperatura assente. Per impostare la temperatura di mandata della zona in bassa temperatura, è necessario agire con un cacciavite sul trimmer (R12 o R13) presente sulla scheda zone seguendo la tabella sotto riportata (15 o 16 Fig. 3-18).

Posizione trimmer R12 o R13	Mandata zona Bassa Temperatura (25 ÷ 50 °C)	Mandata zona Alta Temperatura (25 ÷ 75 °C)
1	25 °C	25 °C
2	30 °C	37,5 °C
3	35 °C	50 °C
4	40 °C	62,5 °C
5	50 °C	75 °C

Posizione trimmer R12 o R13	Mandata zona Bassa Temperatura (35 ÷ 50 °C)	Mandata zona Alta Temperatura (35 ÷ 75 °C)
1	35 °C	35 °C
2	39 °C	45 °C
3	43 °C	55 °C
4	47 °C	65 °C
5	50 °C	75 °C

Fig. 3-19

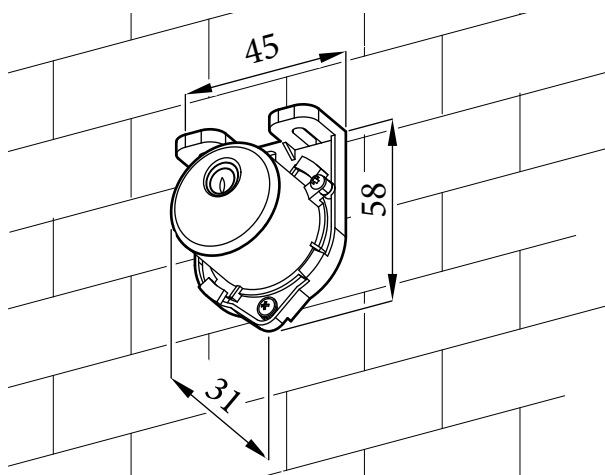
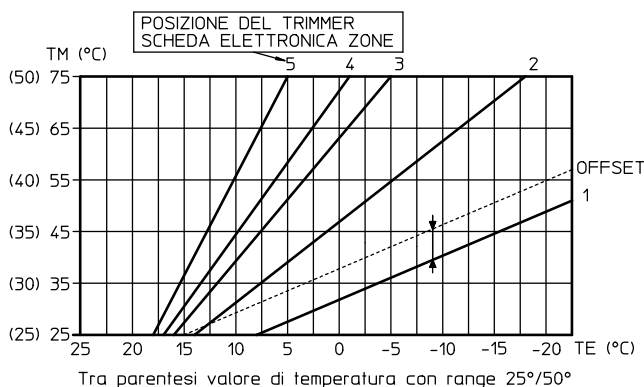


Fig. 3-20

Zona bassa temperatura
Legge di correzione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della regolazione utente della temperatura di riscaldamento.



TM = Temperatura Mandata zona bassa temperatura
TE = Temperatura Esterna

N.B.: utilizzando un collegamento IMG BUS a caldaie Superior kW, la regolazione delle zone in Bassa Temperatura avviene sul display della caldaia.

N.B.: quando è collegata la sonda esterna, è possibile regolare l'azione dell'OFFSET (solo con caldaie Superior kW).

3.15 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE.

- Presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare l'apertura degli sfianti della caldaia, dell'impianto di riscaldamento e del DIM, agire sulla valvola miscelatrice tre vie mantenendola aperta per disareare (solo per versione A-BT e A-2BT). Verificare che la pressione dell'impianto e della precarica del vaso d'espansione sia entro i limiti prestabiliti, il valore della precarica del vaso d'espansione deve essere 1,0 bar, il valore della pressione dell'impianto deve essere compreso tra 1 e 1,2 bar.
- Intervento del termostato di sicurezza bassa temperatura. Può dipendere dal circolatore bloccato, dalla valvola miscelatrice bloccata o da un'anomalia alla scheda elettronica. Verificare il corretto funzionamento dei componenti sopraindicati, accertandosi che l'anomalia segnalata tramite il lampeggio dei leds H9 o H10 (a seconda dei casi) sulla scheda elettronica scompaia.
- Anomalia sonda NTC regolazione mandata bassa temperatura. Sostituire il componente e/o verificarne il suo corretto funzionamento, accertandosi che l'anomalia segnalata tramite l'accensione fissa dei leds H9 o H10 (a seconda dei casi) sulla scheda elettronica scompaia.
- Temperatura di mandata zona bassa temperatura insufficiente o troppo bassa. Può dipendere da una non corretta regolazione del trimmer (R12 o R13) presente sulla scheda elettronica, dalla valvola miscelatrice bloccata o guasta (solo per versione A-BT e A-2BT) o dalla temperatura impostata in caldaia inferiore a quella richiesta nel circuito bassa temperatura (solo per caldaie collegate senza IMG BUS). Verificare la corretta regolazione del trimmer, verificare il corretto funzionamento della valvola miscelatrice (solo per versione A-BT e A-2BT). Far funzionare le caldaie con temperatura di mandata superiore a quella impostata per la zona in bassa temperatura (solo per caldaie collegate senza IMG BUS).
- Nella tabella sotto riportata, vengono identificati gli errori visualizzati sulla caldaia, quando i disgiuntori sono collegati con IMG BUS:

Codice	Descrizione
32	Anomalia sonda zona 2 Bassa Temperatura
33	Anomalia sonda zona 3 Bassa Temperatura
34	Intervento termostato di sicurezza zona 2 bassa temperatura
35	Intervento termostato di sicurezza zona 3 bassa temperatura
36	Caduta comunicazione IMG BUS
46	Intervento termostato di sicurezza DIM (optional)

3.16 DATI TECNICI.

		DIM 2 zone ErP	DIM 3 zone ErP	DIM A-BT ErP	DIM A-2BT ErP
Pressione massima nominale	bar	3	3	3	3
Temperatura massima d'esercizio	°C	90	90	90	90
Temperatura di regolazione circuito bassa temperatura set-point minimo	°C	--	--	25 o 35	25 o 35
Temperatura di regolazione circuito bassa temperatura set-point massimo	°C	--	--	50 o 75	50 o 75
Intervento Termostato di sicurezza Bassa Temperatura	°C	--	--	55	55
Contenuto d'acqua del dispositivo	l	1,3	1,7	1,5	1,9
Prevalenza disponibile zona diretta con portata 1000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	31,40 (3,20)	31,40 (3,20)	31,40 (3,20)	29,20 (2,98)
Prevalenza disponibile zona miscelata (miscelatrice aperta) con portata 1000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	--	--	30,30 (3,10)	30,30 (3,10)
Peso dispositivo vuoto	kg	17,3	19,8	19,7	23,2
Peso dispositivo pieno	kg	18,6	21,5	21,2	25,1
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Assorbimento massimo	A	0,62	0,95	0,62	0,95
Potenza elettrica installata	W	100	135	100	135
Potenza in stand-by	W	1,2	1,2	1,2	1,2
Valore EEI	-	≤ 0,23 - Part. 2	≤ 0,23 - Part. 2	≤ 0,23 - Part. 2	≤ 0,23 - Part. 2
Protezione impianto elettrico	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Distanza massima caldaia - DIM	m	15	15	15	15

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

Seguici su **Immergas Italia**



Immergas TOOLBOX

L'App studiata da Immergas per i professionisti



immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:
consulenza@immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Azienda certificata ISO 9001