

# MAGIS HERCULES PRO 4/6/9

Pompa di calore composta da:  
- unità interna UI MHP BP  
- unità esterna AUDAX PRO 4 - 6 - 9 V2

IT

## Istruzioni e avvertenze

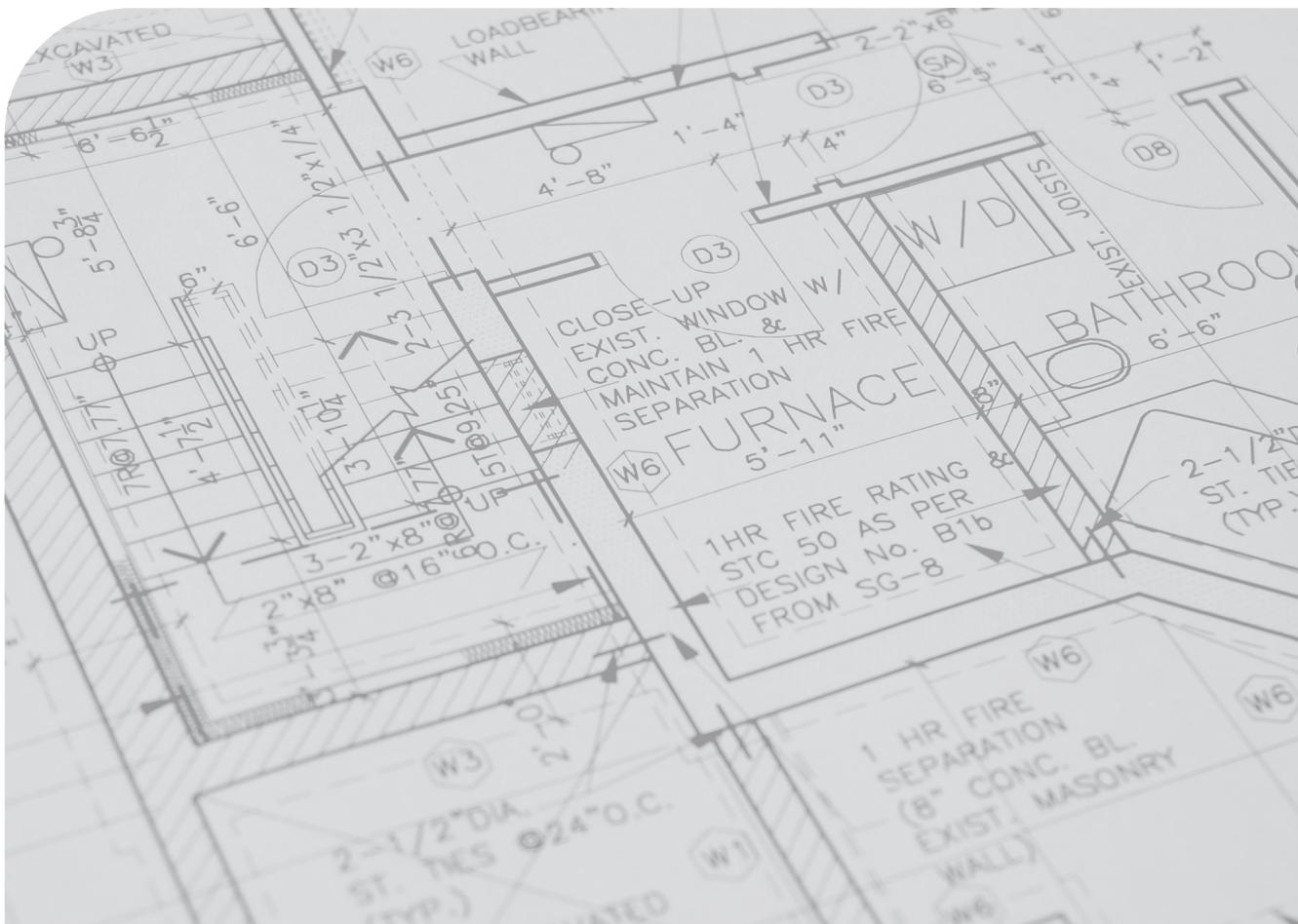
## Installatore

## Utente

## Pannello Comandi

## Manutentore

## Dati Tecnici



## 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 alle **MAGIS HERCULES PRO** Immergas; in aggiunta, la Garanzia Convenzionale Immergas offre i seguenti ulteriori vantaggi:

- **verifica iniziale gratuita ad opera di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas;**
- **decorrenza dalla data di verifica iniziale.**

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 validità 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 viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sulle **MAGIS HERCULES PRO** 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.

La Garanzia Convenzionale Immergas non ha validità sui prodotti acquistati attraverso canali commerciali non convenzionali, quali ad esempio Internet.

### 2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente Garanzia Convenzionale sulle **MAGIS HERCULES PRO** per la **durata di 2 anni su tutti i componenti, tranne che per le Unità Bollitore la cui durata è pari a 5 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto e resterà in vigore fino a quando siano state rispettate tutte le condizioni previste dalla garanzia stessa. **La verifica iniziale non prevede interventi sugli impianti (idraulico, elettrico, ecc...) quali ultimazioni di collegamenti e qualsiasi modifica.**

### 3) DECORRENZA

La Garanzia Convenzionale Immergas decorre dalla data di verifica iniziale di cui al successivo punto "ATTIVAZIONE".

### 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 contattare un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas che (entro un congruo termine) provvederà ad effettuare la verifica iniziale gratuita e l'avvio della Garanzia Convenzionale Immergas, mediante la corretta compilazione del modulo di garanzia. La richiesta di verifica deve essere effettuata entro **10 giorni** dalla ultimazione dell'impianto; in aggiunta la richiesta deve essere compiuta entro **8 anni** dalla data di messa in commercio dei prodotti ed entro l'eventuale data ultima di messa in servizio prevista dalla legislazione vigente.

### 5) MODALITÀ DI PRESTAZIONE

L'esibizione al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas della "copia Cliente" del modulo di garanzia debitamente compilato 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 manutenzione ordinaria periodica non rientra nei termini di gratuità della Garanzia Convenzionale Immergas.**

La Garanzia Convenzionale non comprende danni e difetti delle **MAGIS HERCULES PRO** 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 all'interno del libretto istruzioni ed avvertenze;
- negligente conservazione del prodotto;
- mancata manutenzione, manomissione o interventi effettuati da personale non facente parte della rete dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati;
- allacciamenti ad impianti elettrici ed idrici non conformi alle norme vigenti; nonché inadeguati fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- mancato o inidoneo collegamento della messa a terra;
- assenza alimentazione elettrica (es. danni provocati da fenomeni di congelamento);
- sovrattensioni causate da scariche atmosferiche, tensione di alimentazione al di fuori del campo nominale;
- utilizzo di componenti, fluidi termovettori, gas refrigeranti e oli lubrificanti non idonei alla tipologia delle **MAGIS HERCULES PRO** installate o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori o di acqua di alimentazione, 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;
- mancata verifica periodica dell'usura dell'anodo sacrificale presente nell'unità bollitore;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle **MAGIS HERCULES PRO** Immergas;
- mancato o inidoneo collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico;
- mancato o inidonea installazione del filtro acqua;
- danni provocati dalla mancata o inidonea effettuazione di "cartellatura dei tubi", "prova di tenuta" o "messa in vuoto" del circuito frigorifero.

### 7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientrano 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.

La presente Garanzia Convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica e gli interventi di manutenzione straordinaria delle proprie **MAGIS HERCULES PRO** da un **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato**.



## INDICE

Gentile Cliente .....	5
Avvertenze Generali .....	6
Simboli di sicurezza utilizzati.....	7
Dispositivi di protezione individuali.....	7
<b>1    Installazione Unità Interna .....</b>	<b>8</b>
1.1 Descrizione prodotto.....	8
1.2 Avvertenze di installazione.....	8
1.3 Targa dati.....	11
1.3.1 Posizionamento targa dati.....	11
1.3.2 Legenda targa dati .....	12
1.4 Dimensioni principali Unità Interna .....	13
1.5 Distanze minime di installazione unità interna .....	14
1.6 Allacciamento idraulico unità interna.....	15
1.7 Allacciamento linea frigorifera .....	15
1.8 Allacciamento elettrico .....	16
1.9 Pannello remoto di zona (Optional).....	22
1.10 Sonde ambiente temperatura e umidità MODBUS (Optional).....	23
1.11 Cronotermostati ambiente (Optional) .....	24
1.12 Umidostato ON/OFF (Optional).....	25
1.13 Sonda esterna di temperatura (Optional).....	25
1.14 Dominus V2 (optional).....	26
1.15 Deumidificatori (optional) .....	26
1.16 Impostazione della termoregolazione .....	27
1.17 Riempimento dell'impianto .....	28
1.18 Limiti di funzionamento .....	29
1.19 Messa in servizio dell'Unità Interna (accensione) .....	30
1.20 Pompa di circolazione.....	30
1.21 Bollitore acqua calda sanitaria.....	37
1.22 Kit disponibili a richiesta.....	38
1.23 Componenti principali.....	39
<b>2    Istruzioni di uso e manutenzione .....</b>	<b>40</b>
2.1 Avvertenze generali .....	40
2.2 Pulizia e manutenzione .....	41
2.3 Attivazione gratuita della Garanzia Convenzionale.....	41
2.4 Ripristino pressione impianto riscaldamento .....	42
2.5 Svuotamento dell'impianto .....	42
2.6 Svuotamento circuito sanitario .....	43
2.7 Svuotamento del boiler .....	43
2.8 Pulizia del rivestimento .....	43
2.9 Disattivazione definitiva .....	43
<b>3    Pannello comandi.....</b>	<b>44</b>
3.1 Utilizzo del sistema .....	44
3.2 Modalità di funzionamento .....	47
3.3 Menù parametri, informazioni e programmazione scheda elettronica.....	53
3.4 Segnalazioni guasti ed anomalie .....	81
<b>4    Istruzioni per la manutenzione e la verifica iniziale .....</b>	<b>91</b>
4.1 Avvertenze generali .....	91
4.2 Verifica iniziale.....	92
4.3 Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio .....	92
4.4 Manutenzione batterie ad aria alettate.....	93



4.5	Schema idraulico .....	94
4.6	Schema elettrico .....	96
4.7	Filtro impianto .....	106
4.8	Eventuali inconvenienti e loro cause .....	106
4.9	Impostazione parametri prima accensione.....	107
4.10	BOOST sanitario.....	110
4.11	Antilegionella .....	110
4.12	Ricircolo sanitario (optional) .....	110
4.13	Antiblocco pompa.....	111
4.14	Antiblocco tre vie .....	111
4.15	Correzione setpoint impianto.....	111
4.16	Fotovoltaico .....	111
4.17	Integrazione con resistenza elettrica impianto interna.....	112
4.18	Integrazione con resistenze elettriche impianto esterne.....	113
4.19	Termostato di sicurezza zona 2/3.....	113
4.20	Modalità Concomitanza .....	114
4.21	Funzione disabilitazione pompa di calore.....	114
4.22	Funzione Silent Mode .....	114
4.23	Gestione valvole deviaticrici (estate / inverno).....	114
4.24	Impostazione sonda esterna.....	115
4.25	Azionamenti manuali.....	115
4.26	Funzione testmode unità esterna .....	115
4.27	Pump Down Unità Esterna .....	115
4.28	Funzione prevenzione accumulo di neve.....	115
4.29	Configurazione dispositivi di supervisione .....	115
4.30	Funzione bollitore sanitario supplementare (optional).....	116
4.31	Funzione BOOST deumidificazione.....	117
4.32	Funzione deumidifica.....	117
4.33	Smontaggio del mantello.....	118
4.34	Separazione unità interna .....	125
<b>5</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>129</b>
5.1	Tabella dati tecnici.....	129
5.2	Scheda di prodotto MAGIS HERCULES PRO 4 (in conformità al regolamento 811/2013).....	133
5.3	Tabella 2 regolamento 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 4) .....	134
5.4	Scheda di prodotto MAGIS HERCULES PRO 6 (in conformità al regolamento 811/2013).....	135
5.5	Tabella 2 regolamento 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 6) .....	136
5.6	Scheda di prodotto MAGIS HERCULES PRO 9 (in conformità al regolamento 811/2013).....	137
5.7	Tabella 2 regolamento 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 9) .....	138
5.8	Parametri per la compilazione della scheda d'insieme.....	139



## 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 Centro Assistenza Tecnica 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 tempestivamente al nostro Centro Assistenza Tecnica Autorizzato di zona per richiedere la verifica iniziale di funzionamento gratuita (necessaria per la **convalida della speciale garanzia Immergas**). Il nostro tecnico verificherà le buone condizioni di funzionamento, eseguirà le necessarie regolazioni di taratura e Le illustrerà il corretto utilizzo dell'apparecchio.

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

## IMPORTANTE

Gli impianti termici devono essere sottoposti a manutenzione periodica ed a verifica scadenzata dell'efficienza energetica in ottemperanza alle disposizioni nazionali, regionali o locali vigenti. Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolggersi ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati che Le illustreranno i vantaggi dell'operazione Formula Comfort.

La società **IMMERGASS.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 9001:2015**.

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.

Il fabbricante 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.





## AVVERTENZE GENERALI

Il presente libretto contiene importanti informazioni rivolte a:

**Installatore** (sezione 1);

**Utente** (sezione 2);

**Manutentore** (sezione 3).

- L'utente deve leggere attentamente le istruzioni riportate nella sezione a lui dedicata (sez. 2).
- L'utente deve limitare gli interventi sull'apparecchio esclusivamente a quelli esplicitamente consentiti nella sezione dedicata.
- Per l'installazione dell'apparecchio è obbligatorio rivolgersi a personale abilitato e professionalmente qualificato.
- Il presente manuale 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.
- Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati. 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.
- Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione dei prodotti Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione dei prodotti 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.
- Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.
- Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.
- Prodotti non integri non devono essere installati.
- La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato come, ad esempio, il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato che rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e 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.
- In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.



## SIMBOLI DI SICUREZZA UTILIZZATI



### PERICOLO GENERICO

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. La mancata osservanza delle indicazioni può generare situazioni di rischio con possibili conseguenti gravi danni sia alla salute dell'operatore che dell'utilizzatore in genere, e/o gravi danni materiali.



### PERICOLO ELETTRICO

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. Il simbolo indica componenti elettrici dell'apparecchio o, nel presente manuale, identifica azioni che potrebbero generare rischi di natura elettrica.



### AVVERTENZA INSTALLATORE

Prima di installare il prodotto, leggere attentamente il libretto istruzioni.



### MATERIALE A BASSA INFIAMMABILITÀ

Il simbolo indica che l'apparecchio contiene materiale a bassa infiammabilità.



### AVVERTENZE

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. La mancata osservanza delle indicazioni può generare situazioni di rischio con possibili conseguenti lievi lesioni sia alla salute dell'operatore che dell'utilizzatore in genere, e/o lievi danni materiali.



### ATTENZIONE

Leggere e comprendere le istruzioni dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi operazione, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni fornite. La mancata osservanza delle indicazioni può generare malfunzionamenti dell'apparecchio.



### INFORMAZIONI

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.



### COLLEGAMENTO A MASSA

Il simbolo identifica il punto dell'apparecchio per il collegamento a massa.



### AVVERTENZA SMALTIMENTO

L'utente ha l'obbligo di non smaltire l'apparecchiatura, alla fine della vita utile della stessa, come rifiuto urbano, ma di conferirla in appositi centri di raccolta.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



### GUANTIDI PROTEZIONE



### PROTEZIONE DEGLI OCCHI



### CALZATURE DI PROTEZIONE



# 1 INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

## 1.1 DESCRIZIONE PRODOTTO

Magis Hercules Pro 4-6-9 è una pompa di calore composta da:

- unità interna UI MHP BP (d'ora in poi, denominata unità interna o UI MHP).

- unità motocondensante esterna Audax Pro 4-6-9 V2 (d'ora in poi denominata unità motocondensante esterna o Audax Pro 4-6-9 V2). Il prodotto Magis Hercules Pro 4-6-9 si considera perfettamente funzionante solo se le due unità sono correttamente alimentate e collegate fra loro.

L'unità interna UI MHP è stata progettata unicamente per installazioni a pavimento, per la climatizzazione invernale ed estiva, e per la produzione di acqua calda sanitaria in usi domestici e similari.

Per il suo normale funzionamento deve essere abbinata ad una delle seguenti unità esterne:

- Audax Pro 4 V2;
- Audax Pro 6 V2;
- Audax Pro 9 V2.

Pertanto, è necessario rispettare tutte le prescrizioni relative alla sicurezza e all'utilizzo di entrambi gli apparecchi.

## 1.2 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE



**Gli operatori che effettuano l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, devono indossare obbligatoriamente idonei dispositivi di protezione individuale previsti dalla Legge vigente in materia.**



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 (compreensive 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.



L'installazione deve essere fatta secondo le prescrizioni delle norme UNI e CEI, della legislazione vigente e nell'osservanza della normativa tecnica locale, secondo le indicazioni della buona tecnica.



In particolare devono essere rispettate la norma UNI EN 378 e la norma CEI 64-8.



**L'apparecchio funziona con gas refrigerante R32.**

**Il gas è INODORE.**

**Prestare molta attenzione**

**Prima dell'installazione e per ogni tipo di operazione inerente il circuito frigorifero attenersi rigorosamente al libretto istruzioni dell'Unità Esterna.**





**Il gas refrigerante R32 appartiene alla categoria dei refrigeranti a bassa infiammabilità: classe A2L secondo lo standard ISO 817. Garantisce elevate performance con un impatto ambientale ridotto. Il nuovo gas riduce il potenziale impatto ambientale di un terzo rispetto al R410A, influendo meno sul riscaldamento globale (GWP 675).**



Il fabbricante non risponde per eventuali danni cagionati da apparecchi rimossi da altri impianti né per eventuali non conformità di tali apparecchi.



Solo un'impresa professionalmente abilitata è autorizzata ad installare apparecchi Immergas.



Verificare le condizioni ambientali di funzionamento di tutte le parti pertinenti all'installazione, consultando i valori del presente libretto.



Nel caso di installazione di kit o manutenzione dell'apparecchio, procedere prima allo svuotamento dei circuiti impianto e sanitario quando necessario, onde evitare di compromettere la sicurezza elettrica dell'apparecchio (Parag. 2.5, 2.6).

Togliere sempre tensione all'apparecchio ed in base al tipo di intervento diminuire la pressione e/o portarla a zero nei circuiti gas e sanitario.



Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (graffie, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc...) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

Nel caso in cui l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili deve esserci lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni; per le distanze minime di installazione vedi Fig. 4.



Nessun materiale combustibile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio (carta, stracci, plastica, polistirolo, ecc.).



E' vietata qualsiasi modifica all'apparecchio non esplicitamente indicata nella presente sezione del libretto.

#### Norme di installazione



L'Unità Interna deve essere installata esclusivamente all'interno in un luogo nel quale la temperatura non possa scendere al di sotto di 5 °C.



**Non installare nei locali / ambienti costituenti parti comuni dell'edificio condominiale, scale interne o altri elementi costituenti vie di fuga (es.: pianerottoli, androni).**



**Per prevenire folgorazioni, incendi o infortuni, spegnere sempre l'unità, disattivare l'interruttore di protezione e, nel caso dall'unità fuoriesca fumo o sia estremamente rumorosa, contattare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.**





**Non installare in un punto in cui vi siano rischi di fuoriuscita di gas combustibile.**



**Non collocare accanto a fonti di calore.**



**Fare attenzione a non generare scintille nel modo seguente:**

**– Non rimuovere i fusibili quando il prodotto è acceso.**

**Si consiglia di collocare l'uscita in posizione elevata. Collocare i cavi in modo che non si aggroviglino.**



Questa Unità Interna serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.



Devono essere allacciate ad un impianto termico e ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria adeguata alle loro prestazioni ed alla loro potenza.



**L'apparecchio è costruito per lavorare anche in modalità raffrescamento.**

**Se, durante la fase estiva, la produzione di acqua raffrescata può interferire e danneggiare impianti adatti al solo riscaldamento, è necessario prendere le dovute precauzioni per impedire che un'eventuale produzione di acqua raffrescata entri nell'impianto per solo riscaldamento.**



**Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.**

**Trattamento termico di "antilegionella" del bollitore ad accumulo.**



La programmazione della funzione antilegionella avviene direttamente da cruscotto.

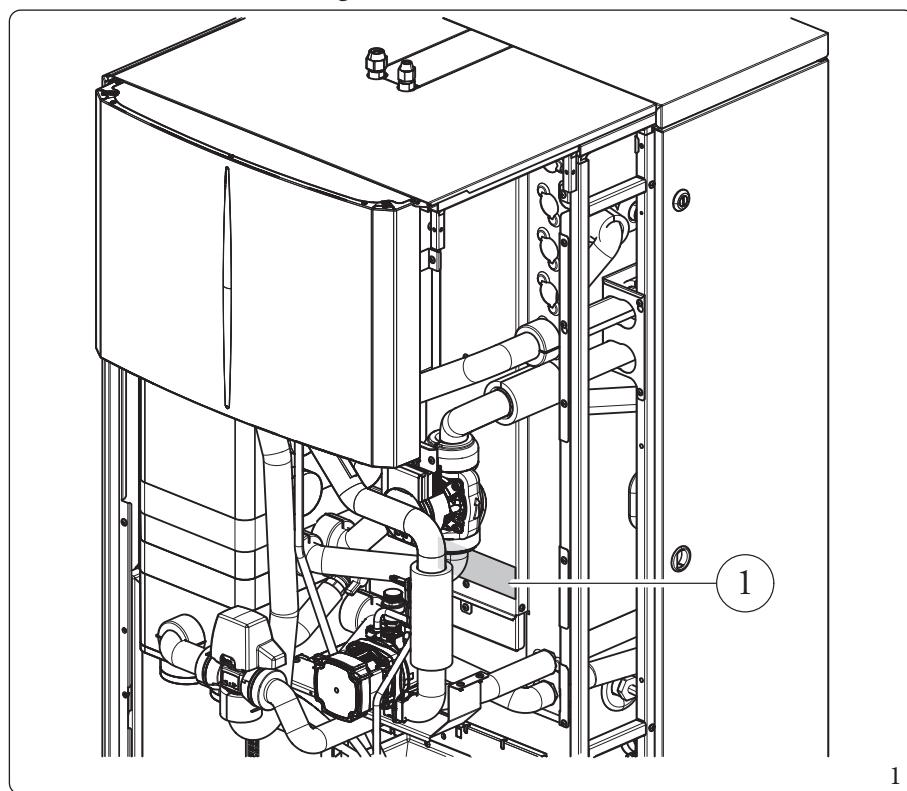
Durante questa fase la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo supera i 60 °C con relativo pericolo di scottature. Tenere sotto controllo tale trattamento dell'acqua sanitaria (ed informare gli utilizzatori) per evitare danni non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose.

Eventualmente può essere installata una valvola termostatica all'uscita dell'acqua calda sanitaria per evitare scottature.



## 1.3 TARGA DATI

### 1.3.1 Posizionamento targa dati



Legenda (Fig. 1):  
1 - Targa dati





### 1.3.2 Legenda targa dati

Md.	Cod.Md.	Sr N°	CHK
Power Supply 1:	Max Refrigerant Pressure (High/Low):		
Power Supply 2 (Optional):	CH - Max Temp:	Max Press:	
Power Supply 2 (Optional):	DHW - Max Temp:	Max Press:	
Power Supply 3 (Optional):	Type:		
Power Supply 3 (Optional):	Product range:		
Operating range:	DHW Tank: / Degree of production: / Net weight:		
	Refrigerant:		
	Refrigerant:		

2

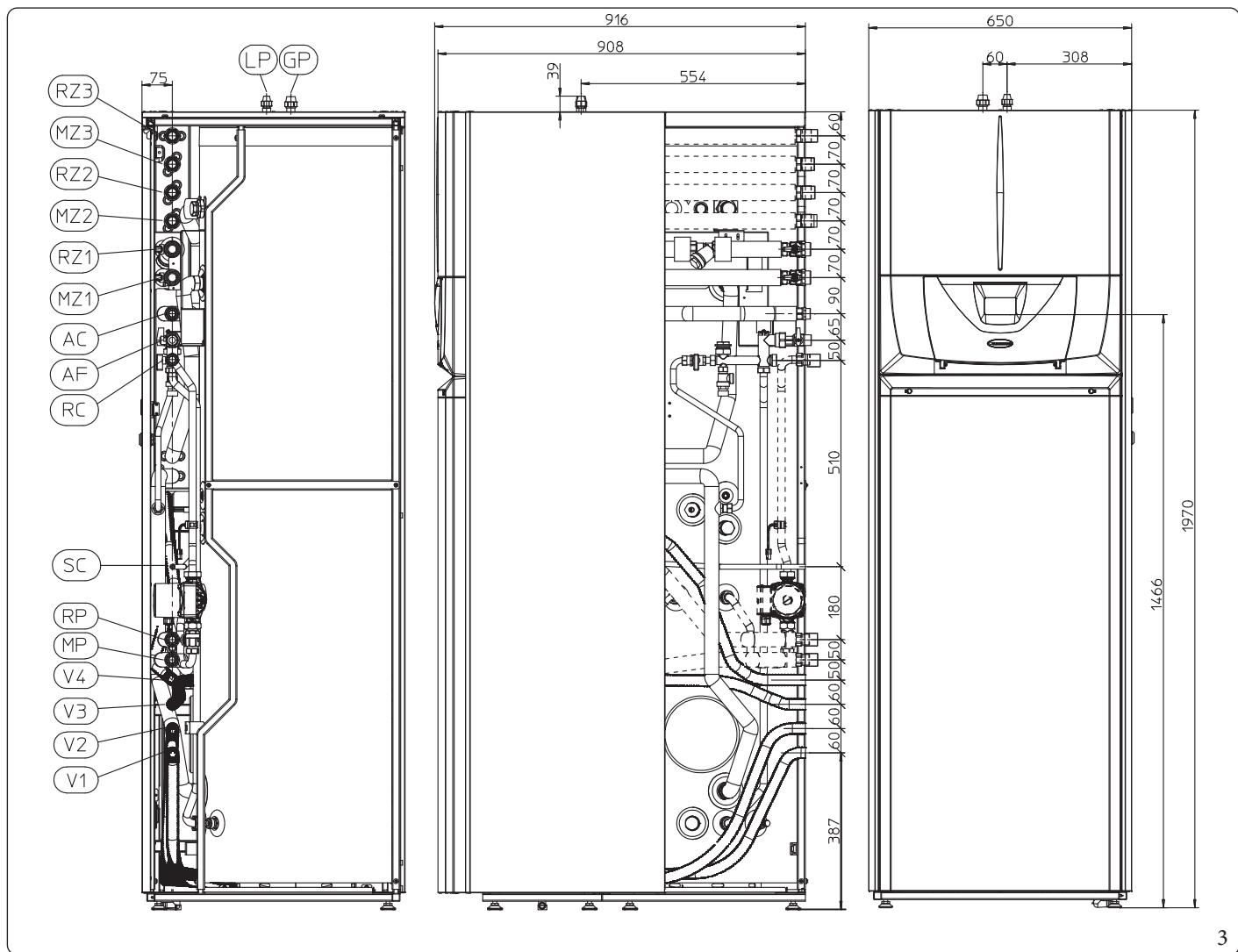


I dati tecnici sono riportati sulla targa dati nell'apparecchio.

#### ITA

Md.	Modello
Cod. Md.	Codice modello
Sr N°	Matricola
CHK	Check (controllo)
Power Supply 1	Alimentazione elettrica 1 (tensione, frequenza e potenza nominale) della pompa di calore (HP) e della resistenza elettrica sanitario (DHW EH 1)
Max Refrigerant Pressure (High/Low)	Pressione del gas refrigerante (massima/minima)
Power Supply 2(Optional)	Alimentazione elettrica 2 (opzionale) (tensione, frequenza e potenza nominale) della resistenza elettrica riscaldamento (CH EH 1)
CH - Max Temp / Max Press	Massima temperatura / Massima pressione in modalità riscaldamento
Power Supply 2(Optional)	Alimentazione elettrica 2 (opzionale) (tensione, frequenza e potenza nominale) della resistenza elettrica riscaldamento (CH EH 1) e della resistenza elettrica riscaldamento (CH EH 2)
DHW - Max Temp / Max Press	Massima temperatura / Massima pressione in modalità sanitario
Power Supply 3(Optional)	Alimentazione elettrica 3 (opzionale) (tensione, frequenza e potenza nominale) della resistenza elettrica sanitario (DHW EH 2)
Type	Tipologia di apparecchio
Power Supply 3(Optional)	Alimentazione elettrica 3 (opzionale) (tensione, frequenza e potenza nominale) della resistenza elettrica sanitario (DHW EH 2) e della resistenza elettrica sanitario (DHW EH 3)
Product range	Gamma prodotti
Operating range	Temperatura di funzionamento
DHW Tank/ Degree of production/ Net weight	Capacità serbatoio sanitario / Grado di protezione elettrico / Peso netto
Refrigerant	Refrigerante Unità esterna (Audax Pro 4/6 V2)
Refrigerant	Refrigerante Unità esterna (Audax Pro 9 V2)

## 1.4 DIMENSIONI PRINCIPALI UNITÀ INTERNA



*Legenda (Fig. 3):*

- RP - Ritorno da pannelli solari (optional)  
 MP - Mandata da pannelli solari (optional)  
 RZ3 - Ritorno impianto zona 3 miscelata (optional)  
 MZ3 - Mandata impianto zona 3 miscelata (optional)  
 RZ2 - Ritorno impianto zona 2 miscelata (optional)  
 MZ2 - Mandata impianto zona 2 miscelata (optional)  
 RZ1 - Ritorno impianto zona 1 diretta  
 MZ1 - Mandata impianto zona 1 diretta  
 AC - Uscita acqua calda sanitario

- Entrata acqua sanitario
  - Ricircolo (optional)
  - Scarico eventuali condense raccolte nella vaschetta
  - Linea frigorifera - stato liquido
  - Linea frigorifera - stato gassoso
  - Allacciamenti elettrici 3<sup>a</sup> zona
  - Allacciamenti elettrici alimentazione resistenze integrati-ve
  - Allacciamenti elettrici cavo alimentazione
  - Allacciamenti elettrici principali

Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)					
1970	650	916					
ATTACCHI							
LINEA FRIGORIFERA	ACQUA SANITARIA	RICIRCOLO	IMPIANTO				
LP	GP	AC-AF	RC	RP - MP	RZ1 - MZ1	RZ2 - MZ2	RZ3 - MZ3
SAE 1/4"	SAE 5/8"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"



## 1.5 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

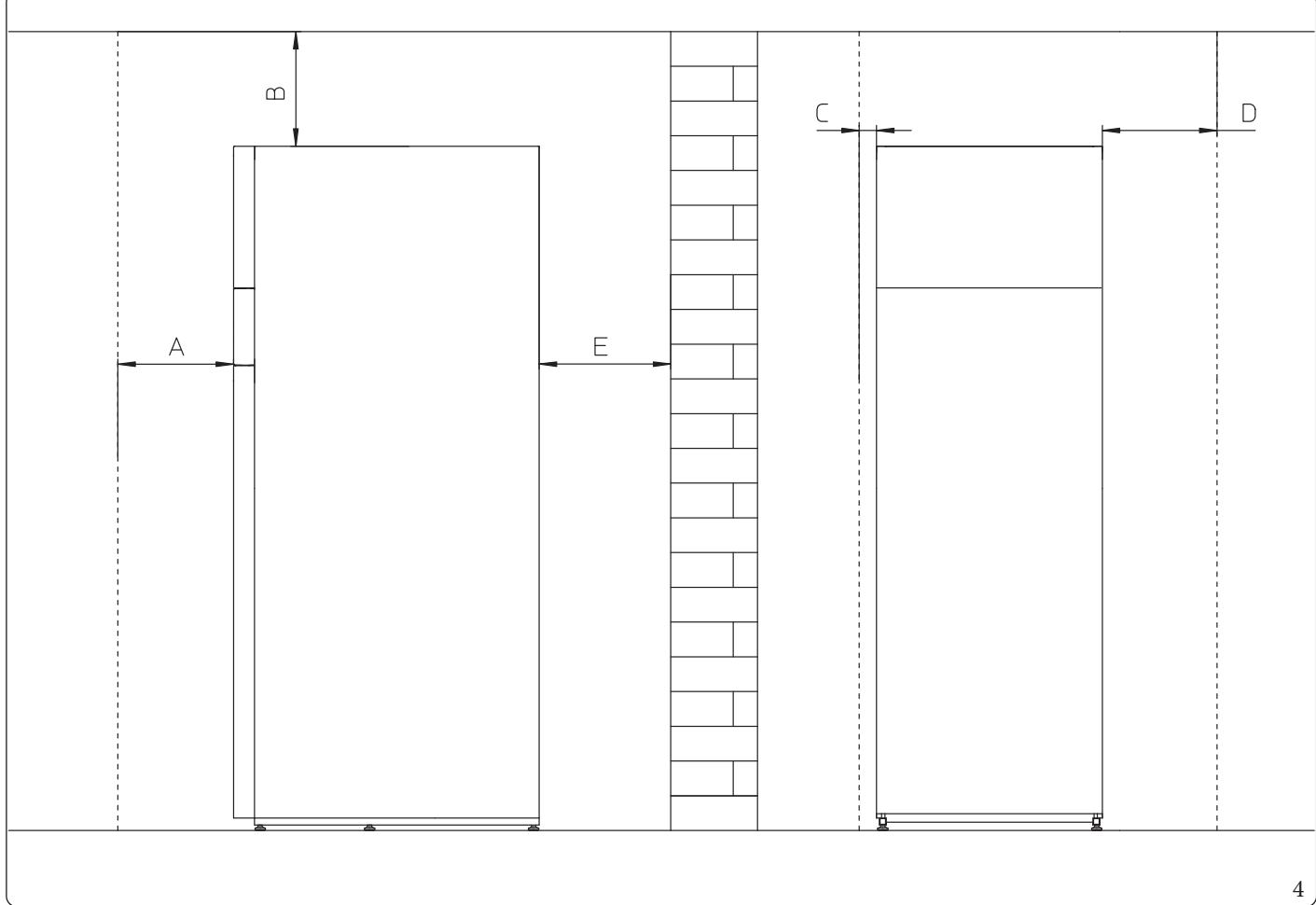
INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



4

Legenda (Fig. 4):

- |   |   |        |
|---|---|--------|
| A | - | 500 mm |
| B | - | 200 mm |
| C | - | 30 mm  |
| D | - | 400 mm |
| E | - | 10 mm  |

## 1.6 ALLACCIAMENTO IDRAULICO UNITÀ INTERNA

### Valvole di sicurezza 3 e 8 bar



Gli scarichi delle valvole di sicurezza dell'apparecchio devono essere collegati ad un imbuto di scarico.

In caso contrario, se le valvole di scarico dovessero intervenire allagando il locale, il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile.

La legislazione prescrive un trattamento dell'acqua dell'impianto termico e idrico, secondo la norma UNI 8065, al fine di preservare l'impianto e l'apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi.

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla ditta dell'Unità Interna.

Il fabbricante non risponde nel caso di danni causati dall'inserimento di riempimenti automatici.

Ai fini di soddisfare i requisiti impiantistici stabiliti dalla EN 1717 in tema d'inquinamento dell'acqua potabile, si consiglia l'adozione del kit antiriflusso IMMERGAS da utilizzarsi a monte della connessione ingresso acqua fredda dell'Unità Interna. Si raccomanda altresì che il fluido termovettore (es.: acqua+glicole) immesso nel circuito primario di Unità Interna (circuito di riscaldamento e/o raffrescamento), appartenga alla categoria 2 definita nella norma EN 1717.



Per preservare la durata e le caratteristiche di efficienza dell'apparecchio è consigliata l'installazione del kit "dosatore di polifosfati" in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree.

## 1.7 ALLACCIAMENTO LINEA FRIGORIFERA

Per quanto concerne l'allacciamento della linea frigorifera è necessario rispettare tutte le indicazioni contenute nel libretto istruzioni dell'unità esterna.

Effettuare gli allacciamenti direttamente sugli attacchi presenti nell'unità interna.





## 1.8 ALLACCIAIMENTO ELETTRICO

### Allacciamento elettrico unità interna

L'unità interna 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.



Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra dell'Unità Interna e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Sono previste connessioni sia al cruscotto (Fig. 8) che al quadro principale (Fig. 9).

#### Apertura quadro principale (Fig. 5).

Per effettuare l'apertura del quadro principale è sufficiente seguire le seguenti istruzioni:

1. Rimuovere il profilo estetico.
2. Smontare la facciata inferiore.
3. Svitare le viti (a)
4. Estrarre il coperchio (b) del quadro principale.

Verificare che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta nell'unità interna.

Le unità interne sono completi del cavo di alimentazione (c) speciale di tipo "X" sprovvisto di spina.



**Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V~±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 conformemente alle regole di installazione.**



**Per la protezione da eventuali dispersioni di tensione continue pulsanti è necessario prevedere un dispositivo di sicurezza differenziale con una sensibilità di 30 mA di tipo A o tipo F.**



**Se il cavo di alimentazione fosse danneggiato, deve essere sostituito da un cavo o da un assemblaggio speciali, disponibili soltanto presso il costruttore o il suo Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.**

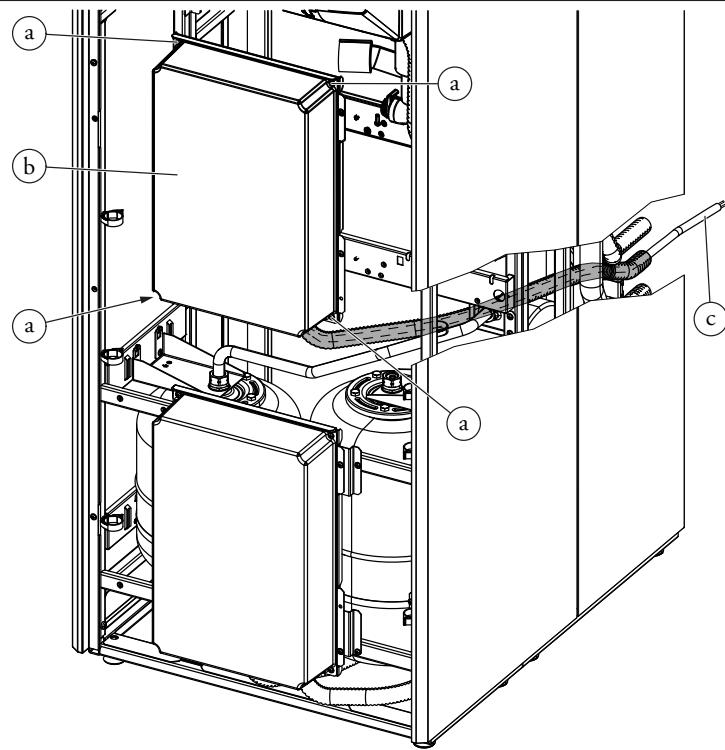
**Per la sostituzione si consiglia di rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato), in modo da prevenire ogni rischio.**

Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 5).

In caso si debbano sostituire i fusibili sulle schede elettroniche, anche tale operazione deve essere effettuata da personale qualificato.

L'apparecchio è dotata di due fusibili: un fusibile da 3,15A rapido 230 V~ e un fusibile per la resistenza integrativa da 10 A rapido 230 V~.

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



5





## Collegamenti elettrici al quadro principale

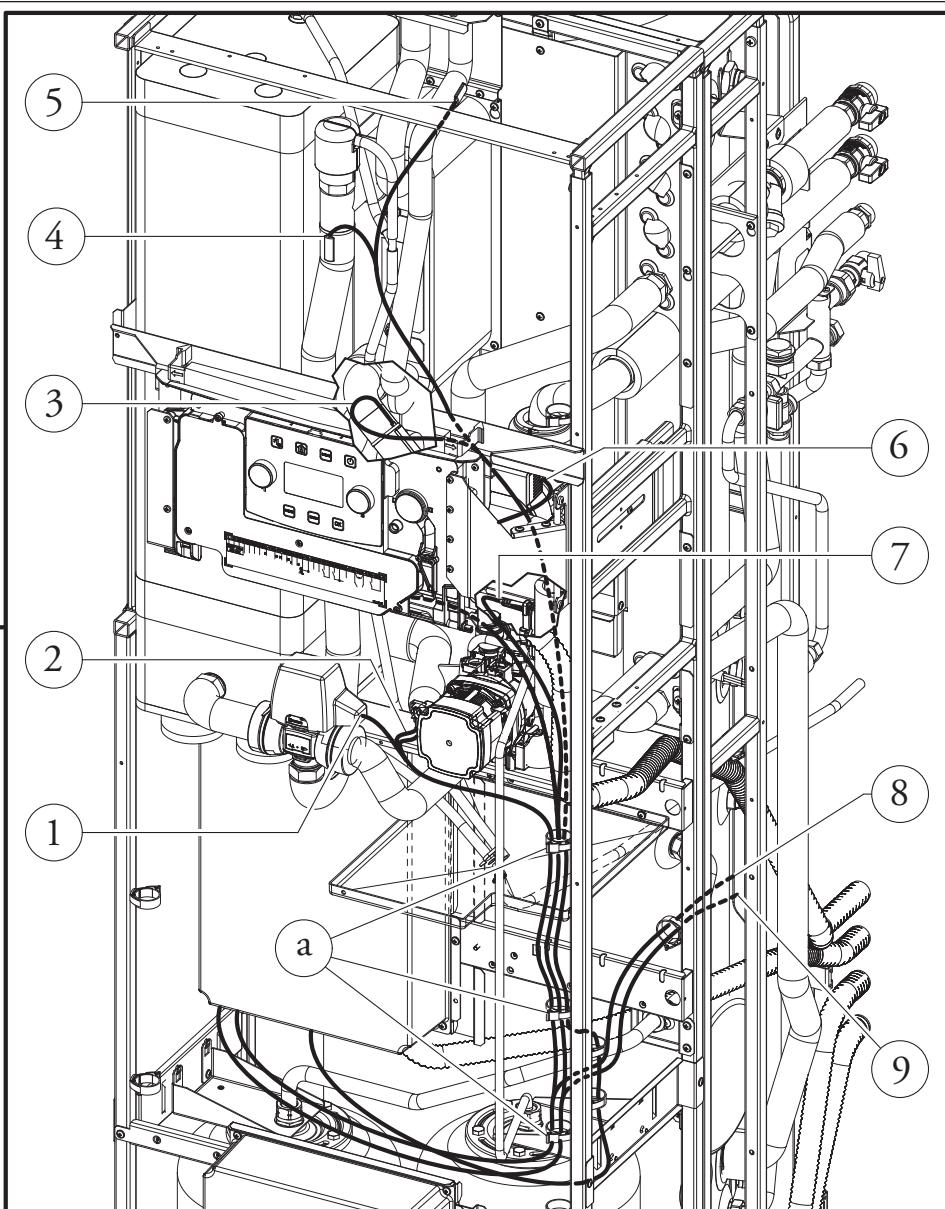
I collegamenti elettrici disponibili sono:

- Sonda di mandata di zona 1;
- Sonda di mandata di zona 2;
- Deumidificatore Zona 2;
- Umidostato zona 2;
- Termostato zona 2;
- Sonda ricircolo sanitario o in alternativa sonda sanitario bolitore supplementare;
- Resistenze di integrazione sanitario opzionali;
- Resistenze di integrazione impianto opzionali;
- Pompa di ricircolo;
- Pompa di zona 2;
- Valvola Miscelatrice zona 2;
- Ingresso allarme deumidificatore zona 2.

I cavi di collegamento devono rispettare il percorso prestabilito utilizzando gli appositi passacavi (a) (Fig. 6).

### Legenda (Fig. 6):

1	-	Connessione tre vie (M30)
2	-	Connessione circolatore (M1)
3	-	Connessione sonda ritorno (B5)
4	-	Connessione sonda mandata (B1)
5	-	Sonda fase liquida (B29)
6	-	Connessione circolatore zona 1 (M10-1)
7	-	Connessione flussimetro (B25)
8	-	Connessione sonda sanitario (B2)
9	-	Connessione resistenza sanitario (E15-A)
a	-	Passacavi



## Apertura vano allacciamenti cruscotto (Fig. 7).

Per effettuare gli allacciamenti elettrici è sufficiente aprire il vano allacciamenti seguendo le seguenti istruzioni.

1. Smontare la cover e il profilo estetico.
2. Smontare il coperchio.
3. Svitare le viti (a).
4. Estrarre il coperchio (b) dal cruscotto (c).

A questo punto è possibile accedere alla morsettiera.

## Collegamenti elettrici al cruscotto

I collegamenti elettrici disponibili sono:

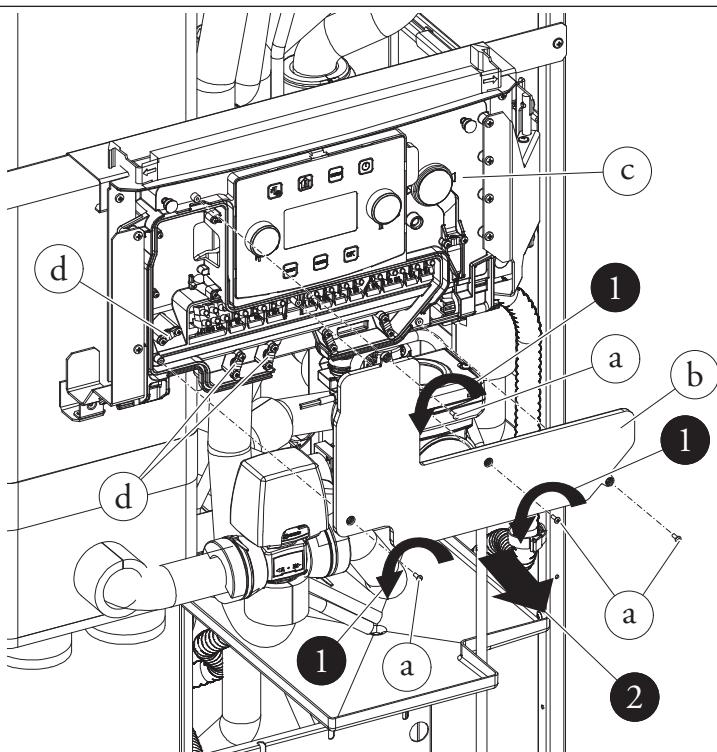
- Impianto fotovoltaico: collegando il prodotto ad un impianto fotovoltaico favorisce l'utilizzo dell'unità esterna in presenza del funzionamento dei pannelli fotovoltaici.
- Deumidificatore zona 1.
- Ingresso allarme deumidificatore zona 1.
- Deviatrice Estate/Inverno.
- Relè multifunzione.
- Termostato e umidostato Zona 1.
- Dispositivi remoti di zona 1, 2, 3 (Pannello remoto di zona, Sonda temperatura/umidità, Dominus).
- Sonda esterna
- Disabilitazione pompa di calore.

Effettuare i vari collegamenti elettrici secondo le proprie esigenze (Fig. 8).

## Allacciamento elettrico unità esterna

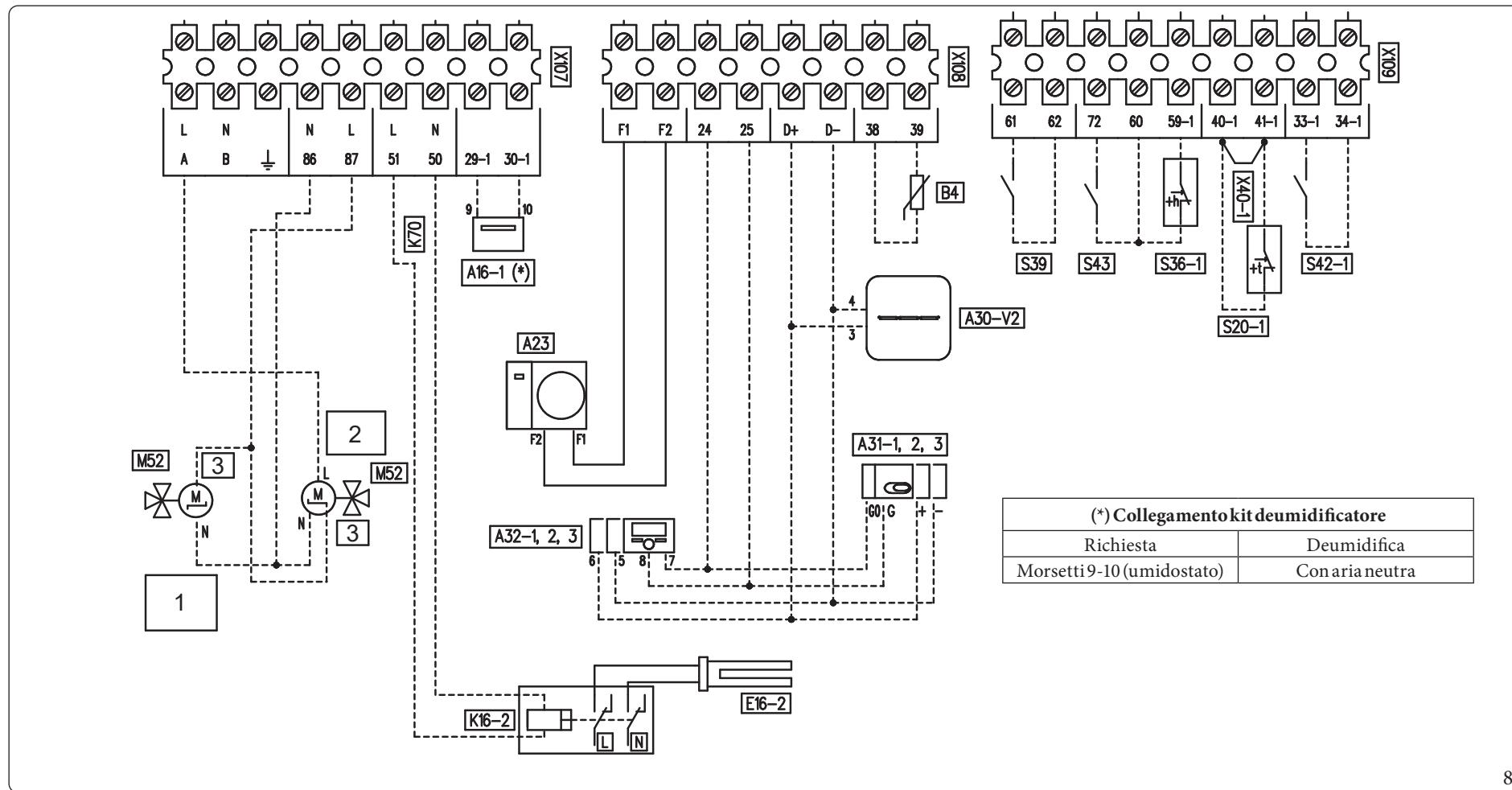
L'unità interna deve essere abbinata ad una unità esterna tramite un collegamento ai morsetti F1 e F2 come rappresentato nello schema elettrico (Fig. 8). L'unità esterna è alimentata a 230 V, indipendentemente dall'unità interna.

Configurare il parametro "Modello PdC" come indicato nel paragrafo (Parag. 3.3) in funzione del tipo di unità esterna collegata.



7

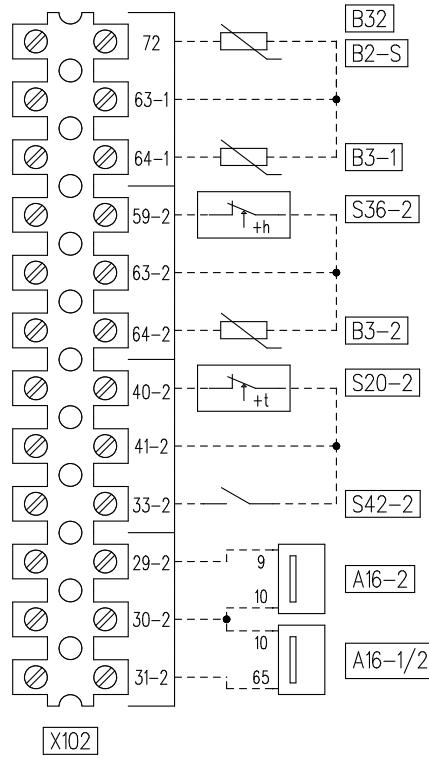




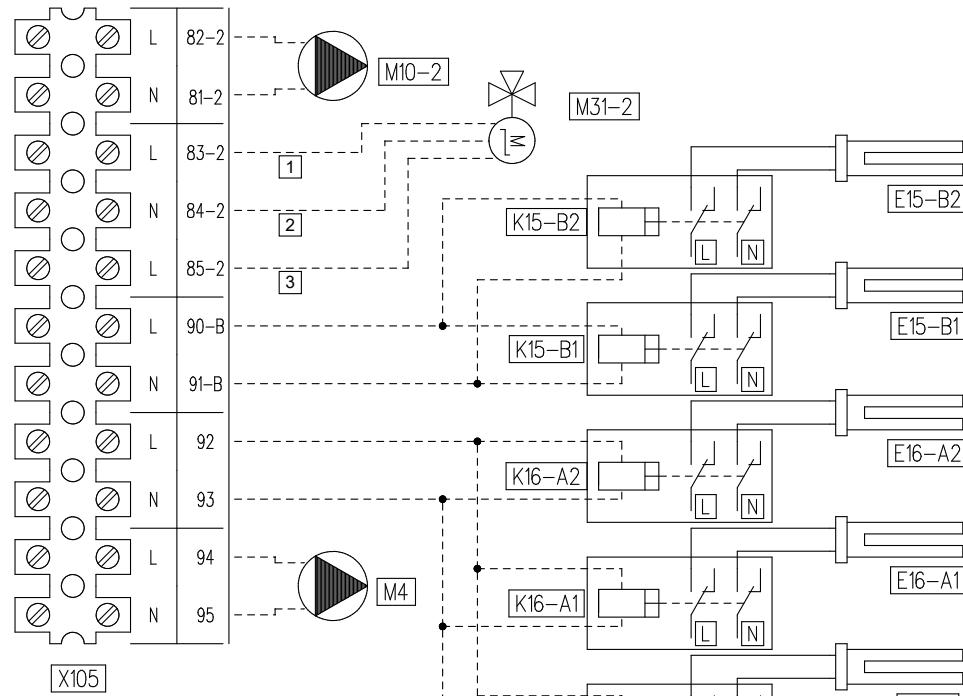
## Legenda (Fig. 8):

- A16-1 - Deumidificatore zona 1 (opzionale)
- A23 - Unità esterna
- A30-V2 - Dominus V2 (opzionale)
- A31-1,2,3 - Sonda Temperatura/Umidità MODBUS zona 1, 2, 3 (opzionale)
- A32-1,2,3 - Pannello remoto zona 1, 2, 3 (opzionale)
- B4 - Sonda esterna
- E16-2 - Resistenza integrativa impianto esterna Zona 2 (opzionale)
- K16-2 - Relè resistenza integrazione impianto (opzionale)
- K70 - Relè multifunzione (opzionale)
- M52 - Deviatrice estate/inverno (opzionale)

- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (opzionale)
- S36-1 - Umidostato zona 1 (opzionale)
- S39 - Ingresso Fotovoltaico (opzionale)
- S42-1 - Allarme deumidificatore zona 1 (opzionale)
- S43 - Selettore disabilitazione pdc (opzionale)
- X40-1 - Ponte termostato ambiente zona 1
- 1 - Valvola con ritorno a molla
- 2 - Valvola 2 punti
- 3 - Aperto/Chiuso



Collegamento kit deumidificatore	
Richiesta	Deumidifica
Morsetti 9-10 (umidostato)	Con aria neutra
Morsetti 65-10 (termostato)	Con aria raffrescata



Legenda (Fig. 9):

- A16-1/2 - Deumidificatore zona 1 o zona 2 (opzionale)
- A16-2 - Deumidificatore zona 2 (opzionale)
- B2/S - Sonda sanitario bollitore supplementare (opzionale)
- B3-1 - Sonda mandata zona 1 (opzionale)
- B3-2 - Sonda mandata zona 2 (opzionale)
- B32 - Sonda ricircolo
- E15-B1, -B2 - Resistenza secondaria integrazione sanitario (opzionale)
- E16-A1, -A2 - Resistenza integrazione impianto interna (opzionale)
- E16-1 - Resistenza integrazione impianto esterna Zona 1 (opzionale)
- K15-B1, B2 - Relè resistenza secondaria integrazione sanitario (opzionale)
- K16-A1, A2 - Relè resistenza integrazione impianto (opzionale)

- K16-1 - Relè resistenza integrazione impianto (opzionale)
  - M4 - Circolatore ricircolo sanitario (opzionale)
  - M10-2 - Circolatore zona 2 (opzionale)
  - M31-2 - Valvola miscelatrice zona 2 (opzionale)
  - S20-2 - Termostato ambiente zona 2 (opzionale)
  - S36-2 - Umidostato zona 2 (opzionale)
  - S42-2 - Allarme deumidificatore zona 2 (opzionale)
- 1 - Chiuso
  - 2 - Comune
  - 3 - Aperto

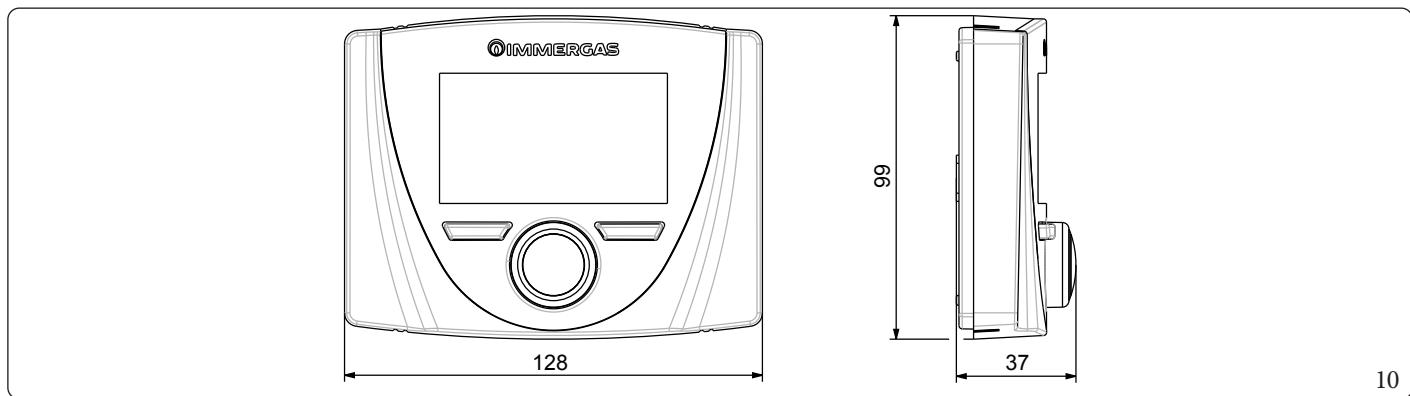
## 1.9 PANNELLO REMOTO DI ZONA (OPTIONAL)

Questo dispositivo remoto viene utilizzato per impostare i setpoint e visualizzare le principale informazioni della zona per la quale è stato configurato.

Effettuare il collegamento all'apparecchio come rappresentato (Fig. 8) e lasciare il ponticello sui morsetti 40-1/41-1 per la zona 1 e sui morsetti 40-2/41-2 per la zona 2.

Per la corretta configurazione del dispositivo impostare i parametri come descritto di seguito:

Menù Assistenza -> Configurazione dispositivo	
Indirizzo slave: Indirizzo da configurare in base alla zona su cui viene installato il dispositivo	Zona 1 = 41
	Zona 2 = 42
	Zona 3 = 43
Baud Rate	9600
Bit di parità	Pari
Bit di stop	1
Controllo pompa di calore	NO



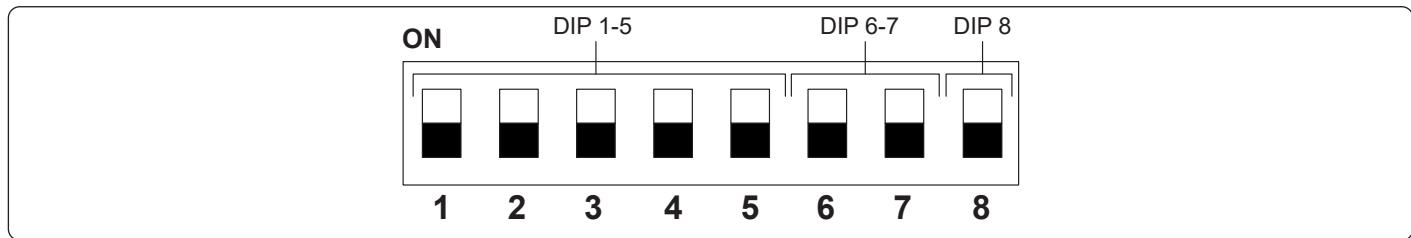
## 1.10 SONDE AMBIENTE TEMPERATURA E UMIDITÀ MODBUS (OPTIONAL)

La sonda di temperatura e umidità Modbus viene utilizzata per rilevare la temperatura e l'umidità ambiente e calcolare il punto di rugiada.

Inoltre, impostando i relativi setpoint ambiente di zona disponibili su Pannello Comandi (vedere Parag. 3.3) è possibile controllare la temperatura e l'umidità di un ambiente.

Effettuare il collegamento all'apparecchio come rappresentato (Fig. 8) e impostare i DIP-switch sulla sonda.

**Tabella di configurazione DIP-Switch**



DIP 1-5 (Indirizzo)	<b>ON</b>  1 2 3 4 5	Zona 1 (Indirizzo 131)
	<b>ON</b>  1 2 3 4 5	Zona 2 (Indirizzo 132)
	<b>ON</b>  1 2 3 4 5	Zona 3 (Indirizzo 133)

DIP 6-7 (Tipo)	<b>ON</b>  6 7	Modbus 1 - 8 - E - 1
-------------------	----------------------	----------------------

DIP 8 (Velocità)	<b>ON</b>  8	9600 bit/s
---------------------	--------------------	------------



## 1.11 CRONOTERMOSTATI AMBIENTE (OPTIONAL)

L'Unità Interna è predisposta per l'applicazione dei cronotermostati ambiente che sono disponibili come kit optional. E' possibile collegare un massimo di 3 termoregolatori direttamente all'apparecchio. Tutti i cronotermostati Immergas sono collegabili con 2 soli fili. Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio e l'uso contenute nel kit accessorio.



**Togliere tensione all'apparecchio prima di effettuare ogni collegamento elettrico.**

### Cronotermostato digitale Immergas On/Off.

Il cronotermostato consente di:

- impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
- impostare un programma settimanale con quattro accensioni e spegnimenti giornalieri;
- selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative:
  - funzionamento manuale (con temperatura regolabile);
  - funzionamento automatico (con programma impostato);
  - funzionamento automatico forzato (modificando momentaneamente la temperatura del programma automatico).

Il cronotermostato è alimentato con 2 pile da 1,5V tipo LR 6 alcaline.

### Allacciamento elettrico Cronotermostato On/Off (Optional).



**Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio.**

Termostato o Cronotermostato ambiente On/Off: va collegato ai morsetti 40-1 / 41-1 eliminando il ponte X40-1 per la zona 1 e 40-2 / 41-2 per la zona 2 e 40-3 / 41-3 collegati al kit espansione per la zona 3.

Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggierebbe la scheda elettronica di regolazione.

Gli allacciamenti vanno effettuati sulla morsettiera presente all'interno del cruscotto (Fig. 8) o nel quadro principale dell'apparecchio (Fig. 9).



Si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo di un qualsiasi cronotermostato On/Off di predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici.

Tutte le tubazioni dell'unità interna non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico.

Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente l'unità interna.



## 1.12 UMIDOSTATO ON/OFF (OPTIONAL)

È possibile fare una richiesta di deumidifica tramite l'uso di un umidostato.

Effettuare il collegamento all'apparecchio come rappresentato (Fig. 8) e lasciare il ponticello sui morsetti 40-1/41-1 per la zona 1 e sui morsetti 40-2/41-2 per la zona 2.

## 1.13 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA (OPTIONAL)

Nell'unità esterna è presente una sonda esterna di serie che può essere utilizzata come sonda esterna della pompa di calore.

La sonda esterna viene utilizzata per:

- Termoregolare la temperatura di mandata dell'acqua;
- Determinare l'uso dei generatori supplementari (resistenze elettriche).

Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata in una zona non idonea alla lettura della temperatura è consigliabile utilizzare una sonda esterna aggiuntiva (Fig. 11) che è disponibile come kit optional.

Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.

Per il corretto funzionamento della sonda optional è necessario collegarla elettricamente ove previsto (Fig. 8) e successivamente abilitarla (Parag. 4.24).

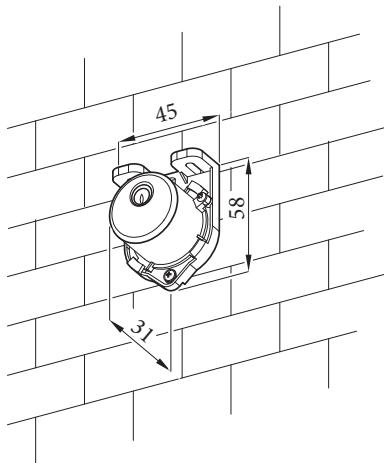
La presenza della sonda esterna consente di impostare automaticamente la temperatura di mandata dell'impianto in funzione della temperatura esterna in modo da adeguare il riscaldamento o il raffrescamento fornito all'impianto.

La temperatura di mandata impianto è determinata dall'impostazione del menù "Zone" e dal menù "Utente" per i valori di offset secondo le curve rappresentate nel diagramma (Parag. 1.16).



Nel caso in cui l'impianto sia diviso in due o tre zone la temperatura di mandata è calcolata in base alla zona con la temperatura più alta in fase riscaldamento, e con la temperatura più bassa in fase raffrescamento.

In caso di guasto della sonda esterna (optional), dopo aver tolto e ridato tensione, la temperatura esterna viene automaticamente rilevata dalla sonda esterna presente sull'unità esterna.



11





## 1.14 DOMINUS V2 (OPTIONAL)

È possibile controllare il sistema da remoto, tramite l'utilizzo del kit optional Dominus V2. Effettuare il collegamento all'apparecchio come rappresentato (Fig. 9). Per abilitare il Dominus è necessario:

- impostare sul pannello comandi il parametro **Supervisione impianto = Domin**;
- configurare il profilo della APP del Dominus su MAGIS HERCULES PRO.

Per ulteriori informazioni consultare il relativo foglio istruzioni.

## 1.15 DEUMIDIFICATORI (OPTIONAL)

Per sfruttare la funzione di deumidificazione necessaria durante la funzione di raffrescamento negli impianti radianti, è possibile installare dei deumidificatori e controllarne la gestione direttamente dalla scheda di gestione.

Effettuare il collegamento come rappresentato in fig. 8 e 9.

Nel caso di installazione di installazione di deumidificatori Immergas, è possibile attivare sia la funzione di deumidificazione in aria neutra sia quella in aria raffrescata (vedi libretto del kit deumidificatore per maggiori dettagli sulla funzione).

In questo caso la funzione di deumidificazione in aria raffrescata deve essere selezionata in modo esclusivo o solo sulla zona 1 o solo sulla zona 2 mediante il parametro **Parametri speciali / Deumid. in aria raffr.** selezionando la zona corrispondente sulla quale si vuole attivare questa funzione e collegando i morsetti 65 e 10 del corrispondente deumidificatore rispettivamente sui terminali 31-2 e 30-2 della morsettiera X102 (Fig. 9).

## 1.16 IMPOSTAZIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE

Mediane l'impostazione dei parametri presenti nei menù

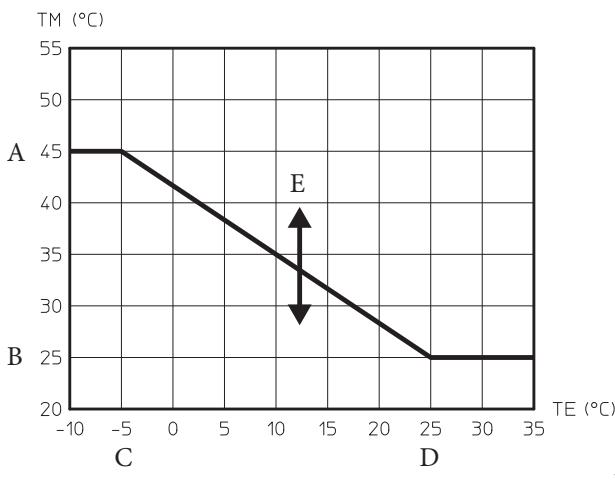
### Zone/Configurazione

è possibile regolare automaticamente la temperatura di mandata di ogni zona in funzione della temperatura esterna.  
E' possibile fare questo abilitando la modulazione sonda esterna nel menù

### Zone/Abilitazioni

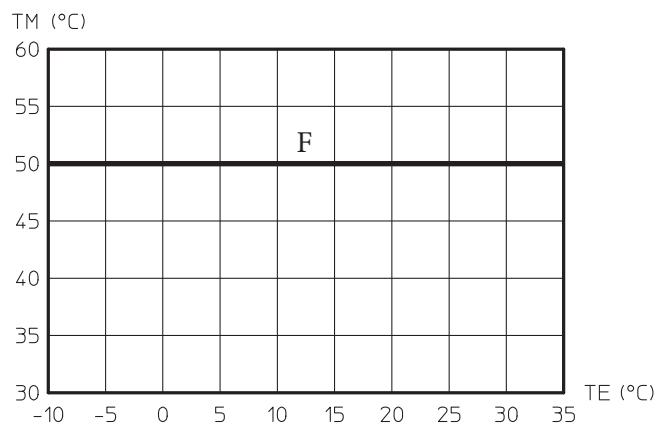
Nelle curve (Fig. 12, 13, 14, 15) vengono riportate le impostazioni di default nei vari modi di funzionamento disponibili sia con sonda esterna che senza.

*Temperatura di mandata di zona in fase riscaldamento  
e modulazione sonda esterna abilitata*



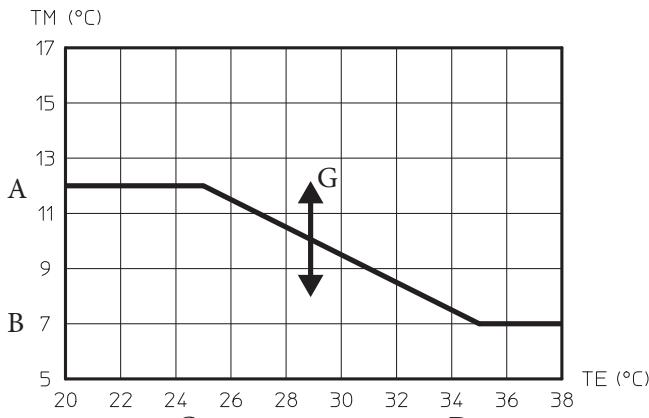
12

*Temperatura di mandata di zona in fase riscaldamento  
e modulazione sonda esterna assente*



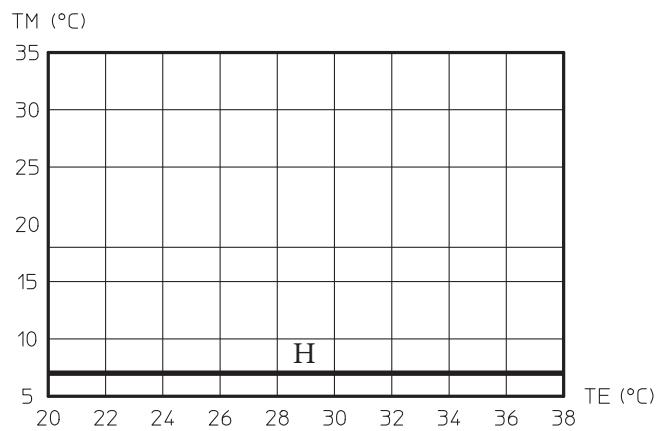
13

*Temperatura di mandata di zona in fase raffrescamento  
e modulazione sonda esterna abilitata*



14

*Temperatura di mandata di zona in fase raffrescamento  
e modulazione sonda esterna assente*



15

Legenda (Fig. 12, 13, 14, 15)

- A - Set mandata massimo
- B - Set mandata minimo
- C - Temperatura esterna minima
- D - Temperatura esterna massima

- E - Offset temperatura di mandata riscaldamento
- F - Set mandata riscaldamento
- G - Offset temperatura di mandata raffrescamento
- H - Set mandata raffrescamento



## 1.17 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Collegata l'unità interna, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento (Fig. 28).

L'unità interna ha incorporato una valvola di sfiato automatica posta sul circolatore e una posta sul tubo scambiatore a piastre 3 vie (Fig. 28).

E' inoltre presente una valvola di sfiato manuale (Fig. 28) posizionata sulla sommità del collettore riscaldamento, che si consiglia di aprire durante le fasi di riempimento, per consentire la totale eliminazione di aria dall'impianto.



Controllare che i cappucci siano allentati.

Il rubinetto di riempimento va chiuso quando il manometro dell'unità interna indica circa 1,2 bar.



Al termine di queste operazioni attivare le funzioni di "Disaerazione" manuale, che ha una durata di circa 9 ore (Parag. 3.3).



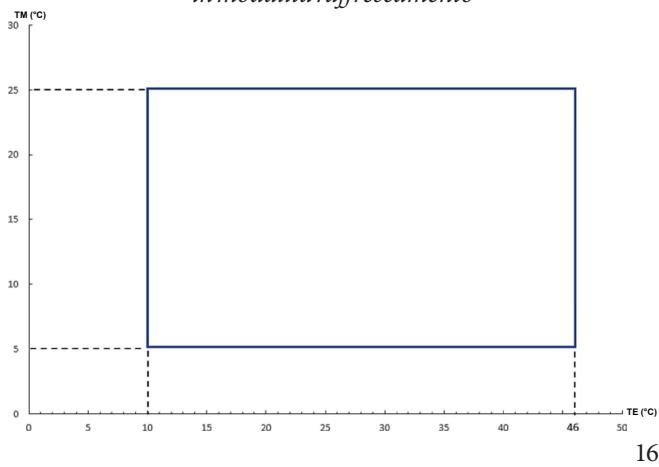
Per il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio, è essenziale controllare che la pressione dell'acqua dell'impianto di alimentazione (acqua di rete) sia di almeno 2,5 bar, prima di aprire il rubinetto di riempimento. Quando si riempie l'impianto di riscaldamento centralizzato (CH), è essenziale rispettare la norma EN 1717, che indica i requisiti per la protezione dell'acqua potabile dalla contaminazione dovuta al riflusso. Se la pressione dell'acqua di alimentazione è insufficiente, NON APRIRE il rubinetto di riempimento. In caso contrario, sussiste il rischio di una pericolosa contaminazione del serbatoio di accumulo ACS integrato con l'acqua di riscaldamento, che potrebbe compromettere il comfort dell'utente e causare problemi di salute. L'operatore deve assicurarsi che la pressione dell'acqua di alimentazione sia adeguata prima di riempire l'impianto di riscaldamento per prevenire qualsiasi possibile contaminazione.



## 1.18 LIMITI DI FUNZIONAMENTO

L'apparecchio è stato progettato per funzionare in un determinato range di temperature esterne e ad una specifica temperatura di manda massima, nel grafico (Fig. 16, 17, 18) sono rappresentati tali limiti.

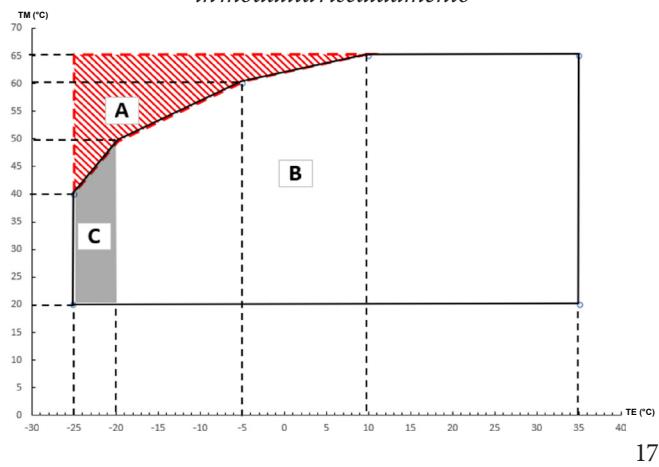
*Limiti di funzionamento pompa di calore  
in modalità raffrescamento*



Legenda (Fig. 16):

- TE = Temperatura esterna
- TM = Temperatura di manda

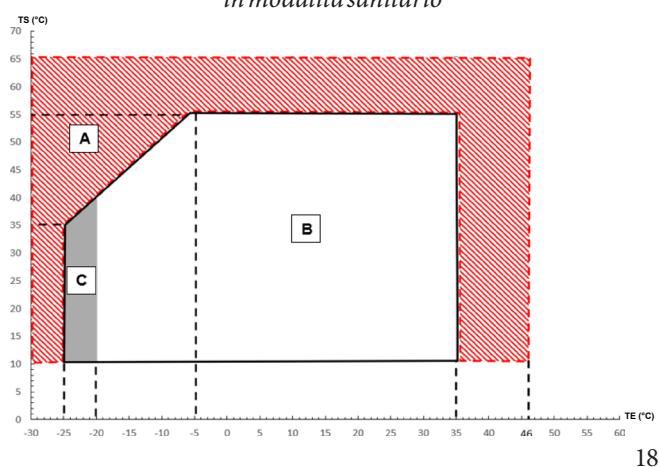
*Limiti di funzionamento pompa di calore  
in modalità riscaldamento*



Legenda (Fig. 17):

- TE = Temperatura esterna
- TM = Temperatura di manda
- A = Solo con resistenza di integrazione impianto (optional) abilitata
- B = Range di funzionamento della pompa di calore
- C = Per valori di temperatura esterna inferiori a -20°C non è garantita la capacità della pompa di calore

*Limiti di funzionamento pompa di calore  
in modalità sanitario*



Legenda (Fig. 18):

- TE = Temperatura esterna
- TS = Temperatura di set sanitario
- A = Con resistenza di integrazione sanitario (optional) abilitata
- B = Range di funzionamento della pompa di calore
- C = Per valori di temperatura esterna inferiori a -20°C non è garantita la capacità della pompa di calore



## 1.19 MESSA IN SERVIZIO DELL'UNITÀ INTERNA (ACCENSIONE)

Dopo aver eseguito l'installazione delle linee frigo sull'unità esterna, ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dal D.M. 37/08 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio della pompa di calore (le operazioni di seguito elencate devono essere condotte solo da personale professionalmente qualificato e in presenza dei soli addetti ai lavori):

1. Verificare l'allacciamento ad una rete a 230V ~ 50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
2. Accendere l'unità interna e verificare la corretta accensione;
3. Verificare l'intervento del selettori generale posto a monte dell'unità interna e nell'unità interna stessa.
4. Impostare i parametri relativi alla prima accensione (Parag. 4.9).



Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, il sistema non deve essere messo in servizio.



**Dopo l'installazione, verificare la presenza di perdite. Potrebbero essere generati gas tossici se viene a contatto con una sorgente di innesci, come termoventilatore, stufa e bombole di fornelli, assicurarsi che vengano utilizzate solo le bombole di recupero del refrigerante.**



Solo al termine delle operazioni di messa in servizio ad opera dell'installatore, il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato può effettuare gratuitamente la verifica iniziale dell'unità interna (Parag. 2.3) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.



Applicare la targa dati del prodotto, contenuta all'interno della busta del gruppo garanzia, in posizione accessibile e visibile.  
Utilizzare la matricola di questa targa per le pratiche CONTO TERMICO/GSE.

## 1.20 POMPA DI CIRCOLAZIONE

L'apparecchio è fornito di due circolatori: il circolatore pompa di calore, che si occupa dello scambio termico con unità esterna, e il circolatore di zona 1, che si occupa dell'erogazione della potenza nell'impianto.

### • Circolatore pompa di calore

L'apparecchio viene fornito con un circolatore a velocità variabile che regola la velocità per garantire le migliori prestazioni possibili.

### Simboli pompa (Fig. 19):

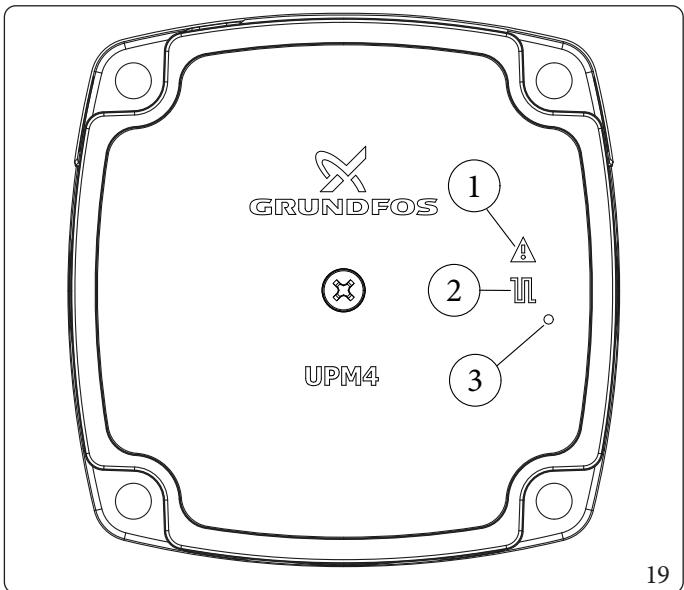
Con circolatore alimentato e segnale di comando pwm connesso e funzionante (circolatore ON o in Stand-by), il simbolo 2 lampeggia con colore verde (- -).

Qualora il simbolo 2 diventi di colore verde fisso () , la pompa non rileva nessun comando sul segnale pwm e funziona sempre alla massima velocità.

Se la pompa rileva un allarme, si accende il simbolo 1 e diventa di colore rosso (). Questo può significare che è presente una delle seguenti anomalie:

- Bassa tensione di alimentazione.
- Rotore bloccato (Agire con cautela sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore).
- Errore elettrico.





Legenda (Fig. 19):

- 1 - Segnalazione allarme (Rosso)
- 2 - Segnalazione stato funzionamento (Verde fisso/Verde lampeggiante)
- 3 - Led (Non utilizzato su questo modello)

#### Eventuale sblocco della pompa.

Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato, agire sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore.

Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.





## • Circolatore zona 1

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, premere il pulsante presente sulla parte frontale.

A rotazione, è possibile selezionare le seguenti modalità di controllo del circolatore:

- Velocità fissa I, II, III.
- Prevalenza proporzionale I, II, III.
- Prevalenza costante I, II, III.

#### Velocità fissa

Consente di regolare la velocità del circolatore in modalità fissa.

E' possibile impostare 3 diverse velocità:

- I: Velocità Minima.
- II: Velocità intermedia.
- III: Velocità massima.



Velocità impostata di fabbrica = Velocità fissa III

#### Prevalenza proporzionale ( $\Delta P-V$ )

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.

#### Prevalenza costante ( $\Delta P-C$ )

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.

### Altre funzioni:

- La **funzione di sfiato** della pompa si attiva premendo a lungo (3 secondi) il tasto di comando ed esegue automaticamente lo sfiato della pompa.  
Questa funzione non agisce sul sistema di riscaldamento.  
La funzione di sfiato della pompa si avvia e dura 10 minuti.  
Le due serie di LED superiori e inferiori lampeggiano alternativamente a distanza di 1 secondo.  
Per interrompere, premere il tasto di comando per 3 secondi.
- Il **riavvio manuale** si attiva premendo a lungo (5 secondi) il tasto di comando e sblocca la pompa quando serve (ad es. dopo periodi di inattività prolungati durante il periodo estivo).
- Il **blocco tastiera** viene attivato premendo a lungo (8 secondi) il tasto di comando e blocca le impostazioni della pompa. Il blocco tastiera protegge da modifiche involontarie o non autorizzate alla pompa.

Attivare il blocco tastiera premendo il tasto di comando per 8 secondi, fino a quando i LED dell'impostazione selezionata lampeggianno brevemente e poi rilasciare.  
I LED lampeggiano continuamente a distanza di 1 secondo.  
Se il blocco tastiera è attivo, le impostazioni della pompa non possono essere più modificate.  
La disattivazione del blocco tastiera avviene in modo analogo all'attivazione.

### Guasti, cause e rimedi.

Guasti	Cause	Rimedi
<b>Pompa non funzionante con alimentazione di corrente inserita.</b>	Fusibile elettrico difettoso	Controllare i fusibili
	La pompa è priva di tensione	Eliminare l'interruzione dell'alimentazione di tensione
<b>La pompa genera dei rumori</b>	Cavitazione a causa di una pressione di mandata insufficiente	Aumentare la pressione del sistema entro in campo consentito Controllare l'impostazione della prevalenza ed eventualmente impostare una prevalenza più bassa
<b>L'edificio non si riscalda.</b>	Potenza termica dei pannelli radianti troppo bassa	Aumentare il valore di consegna Impostare il modo di regolazione su $\Delta P-c$ anziché su $\Delta P-v$

### Diagnostica in tempo reale

- Il LED di anomalia segnala un guasto.
- La pompa si ferma (a seconda del guasto), e effettua dei tentativi ciclici di riavvio.

LED	Guasti	Cause	Rimedi
<b>Si illumina con luce rossa</b>	Blocco	Rotore bloccato	Attivare il riavvio manuale o contattare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato
	Contatto/avvolgimento	Avvolgimento difettoso	
<b>Lampeggia con luce rossa</b>	Sotto/sovratensione	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo bassa/alta	Controllare la tensione di rete e le condizioni d'impiego, richiedere il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato
	Temperatura eccessiva del modulo	Interno del modulo troppo caldo	
	Cortocircuito	Corrente del motore troppo alta	
<b>Lampeggia con luce rossa/verde</b>	Funzionamento turbina	Il sistema idraulico delle pompe viene alimentato, ma la pompa non ha tensione di rete	Verificare la tensione di rete, la portata/pressione dell'acqua nonché le condizioni ambientali
	Funzionamento a secco	Aria nella pompa	
	Sovraccarico	Il motore gira con difficoltà. La pompa sta conformemente alle specifiche (ad esempio temperatura del modulo elevata). Il numero di giri è più basso rispetto al funzionamento normale	

### Riavvio manuale

Quando viene rilevato un blocco, la pompa cerca di riavviarsi automaticamente.

Se la pompa non si riavvia automaticamente:

- Attivare il riavvio manuale premendo il tasto di comando per 5 secondi, quindi lasciare.
- La funzione di riavvio si avvia e dura max. 10 minuti.
- I LED lampeggiano uno dopo l'altro in senso orario.
- Per interrompere, premere il tasto di comando per 5 secondi.

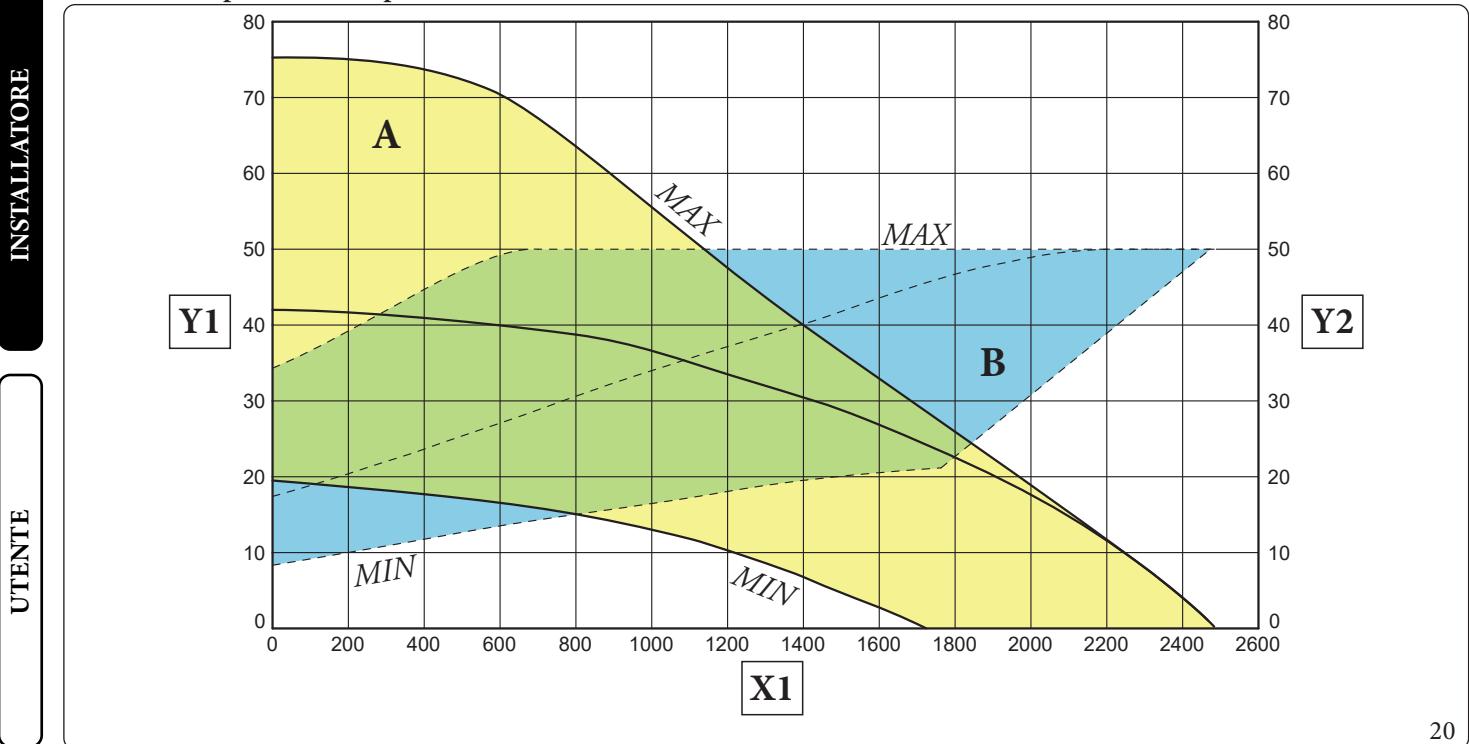
### Circolatori zona 2/3 (optional)

I circolatori di zona 2 e di zona 3 hanno le medesime caratteristiche funzionali del circolatore di zona 1.

Per le impostazioni e la gestione delle anomalie, fare riferimento al circolatore di zona 1.



## Prevalenza disponibile all'impianto zona 1 diretta velocità fissa

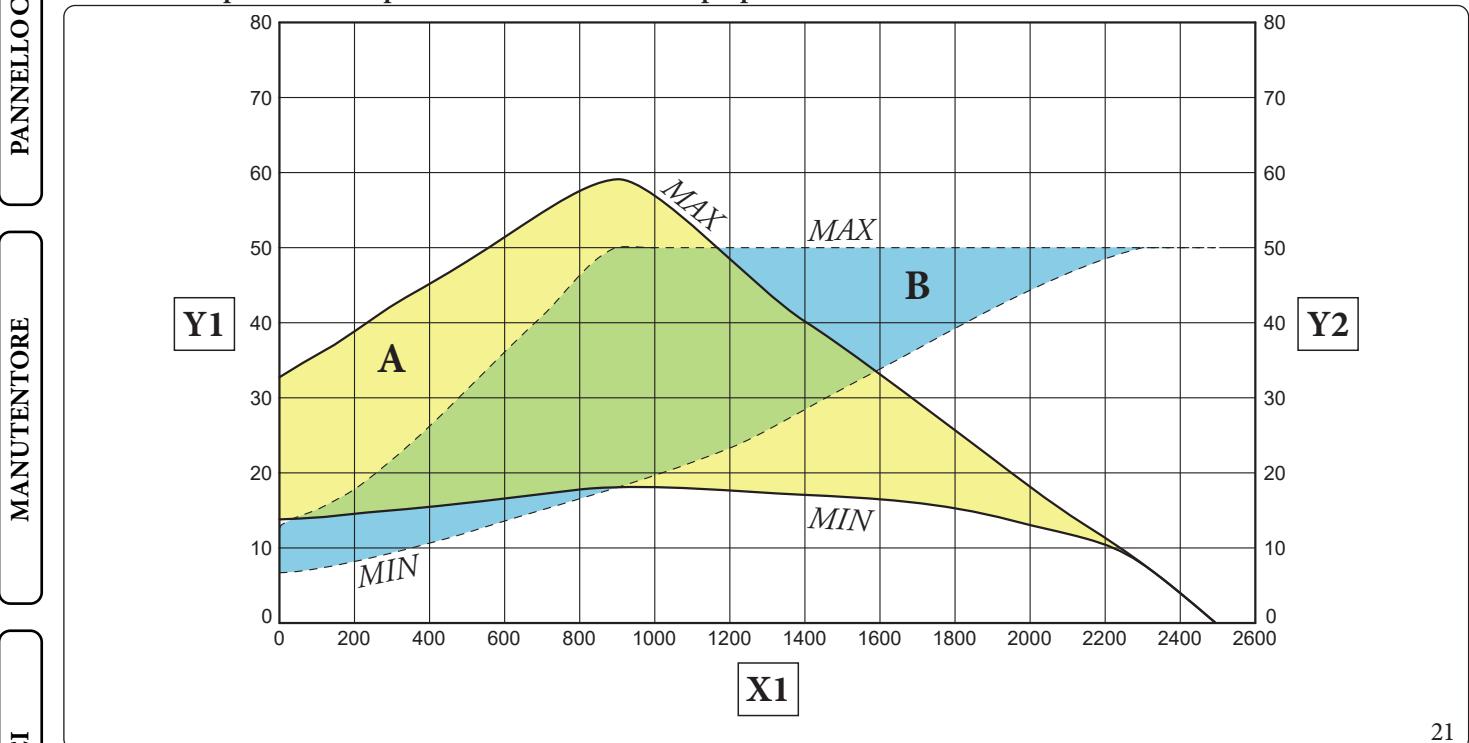


Legenda (Fig. 20):

- X1 = Portata (l/h)
- Y1 = Prevalenza (kPa)
- Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

- A = Prevalenza disponibile all'impianto
- B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

## Prevalenza disponibile all'impianto zona 1 diretta velocità proporzionale



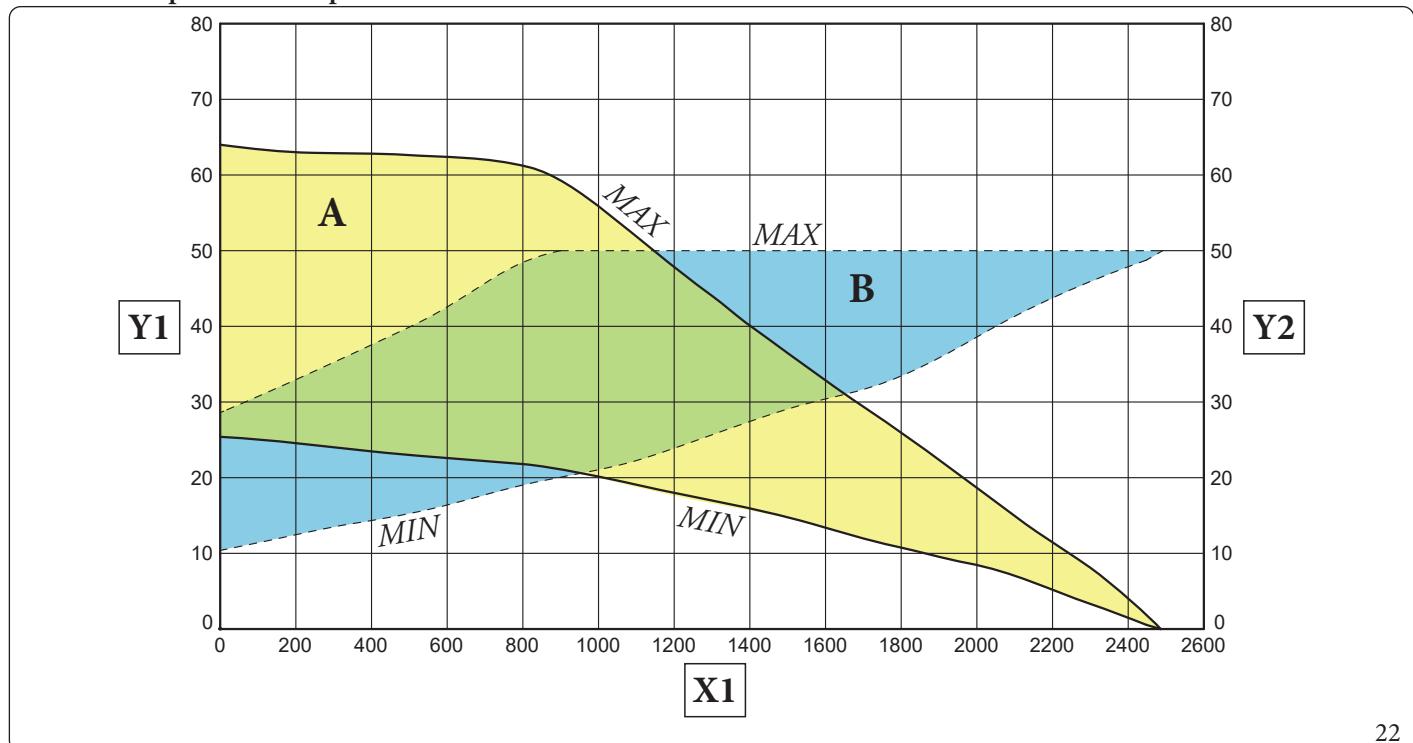
Legenda (Fig. 21):

- X1 = Portata (l/h)
- Y1 = Prevalenza (kPa)
- Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

- A = Prevalenza disponibile all'impianto
- B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)



Prevalenza disponibile all'impianto zona 1 diretta velocità costante



22

Legenda (Fig. 22):

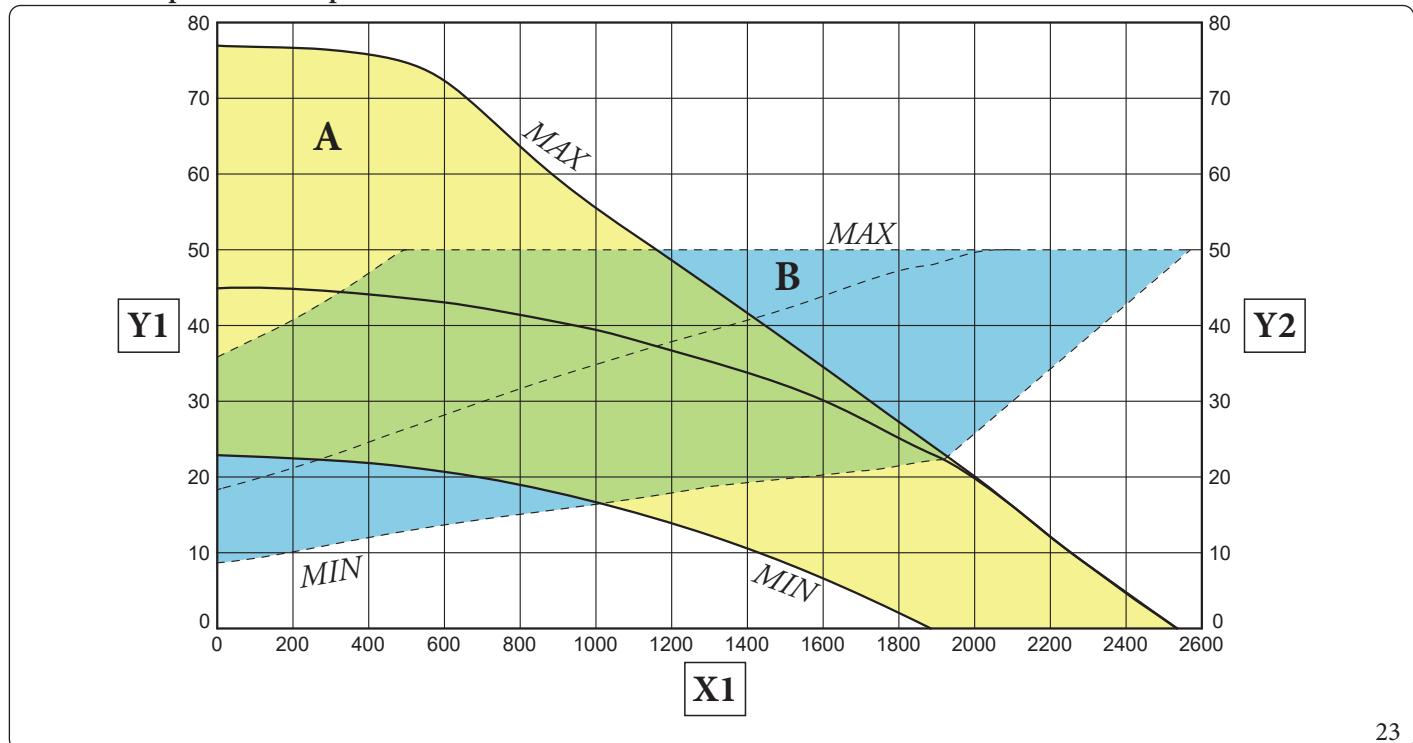
A = Prevalenza disponibile all'impianto  
B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

Prevalenza disponibile all'impianto zona 2/3 miscelata velocità fissa



23

Legenda (Fig. 23):

A = Prevalenza disponibile all'impianto  
B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

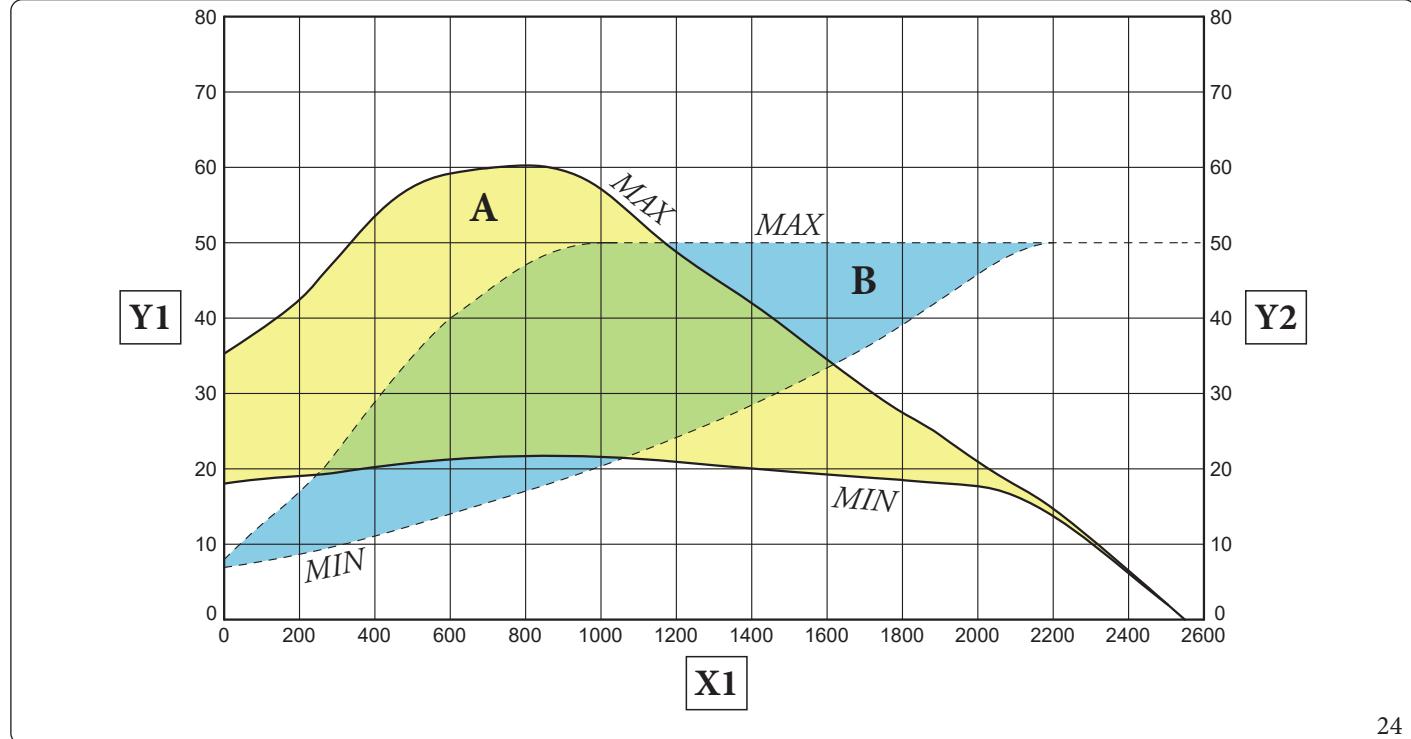
X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

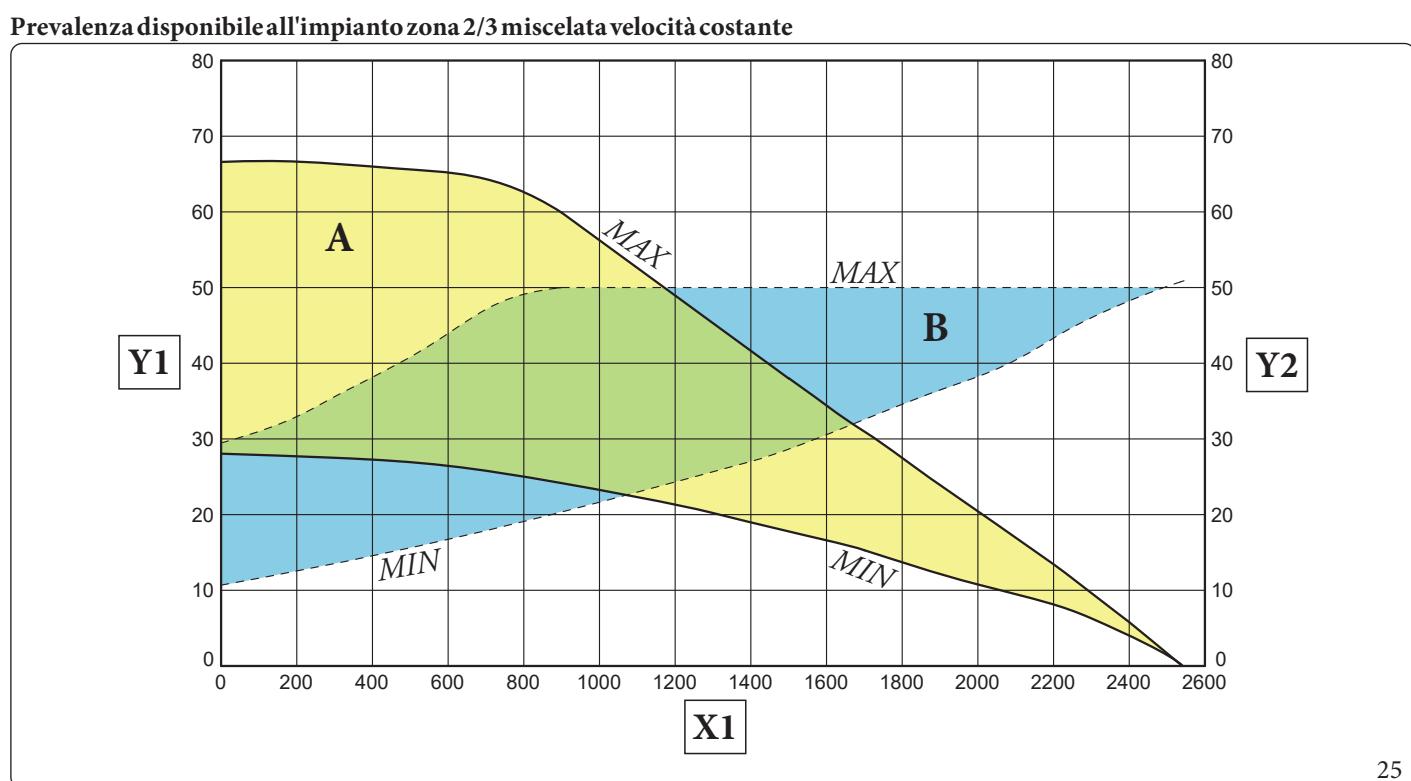


## Prevalenza disponibile all'impianto zona 2/3 miscelata velocità proporzionale



24

## Prevalenza disponibile all'impianto zona 2/3 miscelata velocità costante



25



## 1.21 BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA

Il bollitore contenuto nell'apparecchio è del tipo ad accumulo con una capacità di 235 litri.

All'interno sono inseriti tubi di scambio termico in acciaio inox ampiamente dimensionati avvolti a serpentino che permettono di ridurre notevolmente i tempi di produzione dell'acqua calda.

Questi bollitori costruiti con camicia e fondi in acciaio INOX garantiscono una lunga durata nel tempo.

I concetti costruttivi di assemblaggio e saldatura (T.I.G.) sono curati nei minimi particolari per assicurare la massima affidabilità.

La flangia d'ispezione laterale assicura un pratico controllo del bollitore e dei tubi di scambio del serpentino e un'agevole pulizia interna.

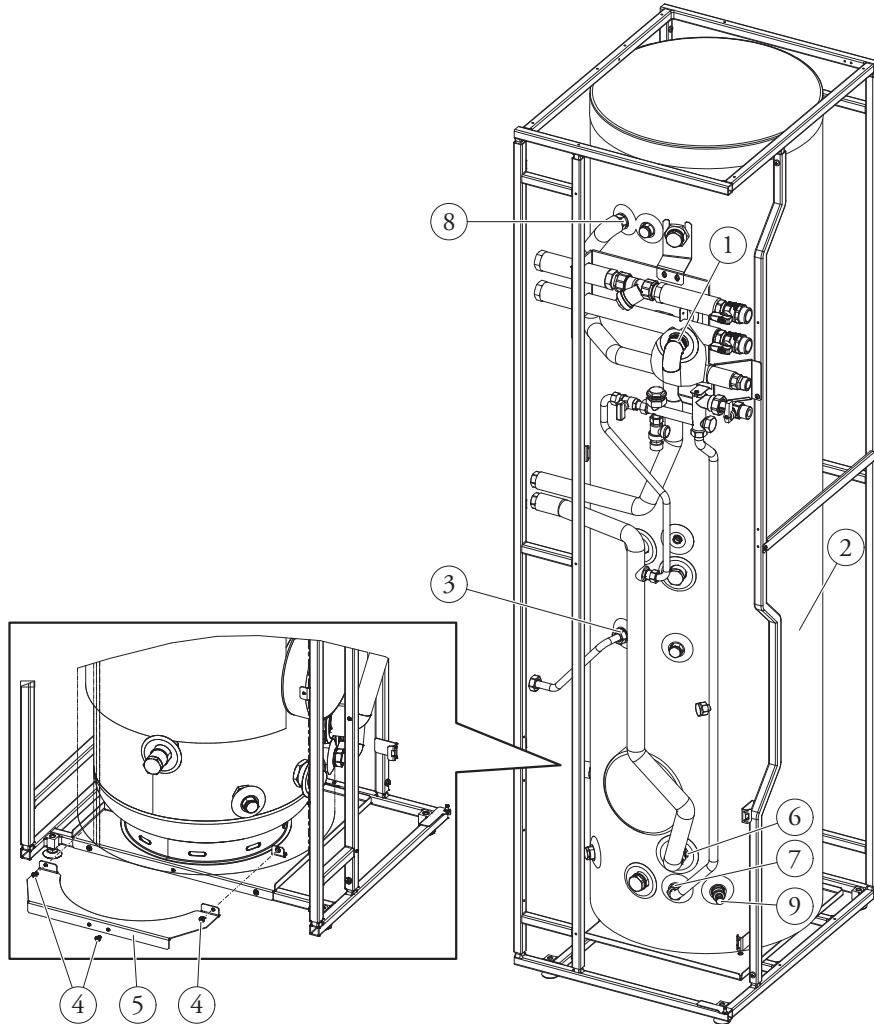
I tappi porta Anodo di Magnesio (pos. 3 e 21, Fig. 28) comprensivi del medesimo, sono forniti di serie per la protezione interna del bollitore e da possibili fenomeni di corrosione. Tali tappi sono posizionati sul fianco del boiler (pos. 3 e 21, Fig. 28).

### Smontaggio boiler (Fig. 26).

Per un agevole manutenzione o per particolari esigenze di movimentazione smontare il boiler come descritto di seguito.

- Per smontare il boiler occorre svuotare l'impianto dell'apparecchio agendo sull'apposito raccordo di scarico; prima di effettuare questa operazione accertarsi che i rubinetti di riempimento dell'impianto siano chiusi.
- Chiudere il rubinetto di entrata acqua fredda ed aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria.
- Svuotare il boiler agendo sull'apposito rubinetto di svuotamento (9).
- Procedere alla divisione dell'apparecchio come descritto nei relativi paragrafi 4.33 e 4.34.
- Svitare i dadi sui tubi di ingresso e uscita bollitore (1 e 6) e i dadi di entrata fredda (7) e uscita calda (8) presenti sul boiler (2).
- Svitare il dado (3) sul tubo di collegamento al vaso espansione sanitario.
- Svitare le viti (4) fissaggio staffa (5) e rimuovere la staffa stessa.
- Fare scorrere il boiler (2) verso la parte anteriore.

Per il montaggio del boiler procedere in senso inverso.



**Drenaggio eventuale condensa presente nella vaschetta (Fig. 27).**

In alcune condizioni di funzionamento, nella vaschetta può formarsi della condensa.

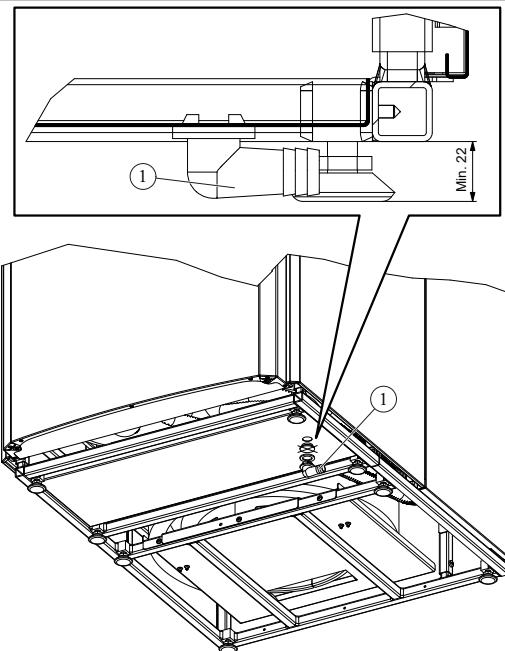
Prevedere un foro di scarico a terra verso la rete fognaria dal Ø interno di almeno 13 mm.

Per smaltire questa condensa inserire il gomito di drenaggio nel foro presente sul fondo della vaschetta stessa.

Collegare al gomito di drenaggio (1) un flessibile che convogli l'acqua nel punto desiderato.

Fare in modo che in tale flessibile non possano entrare polveri, detriti e/o insetti.

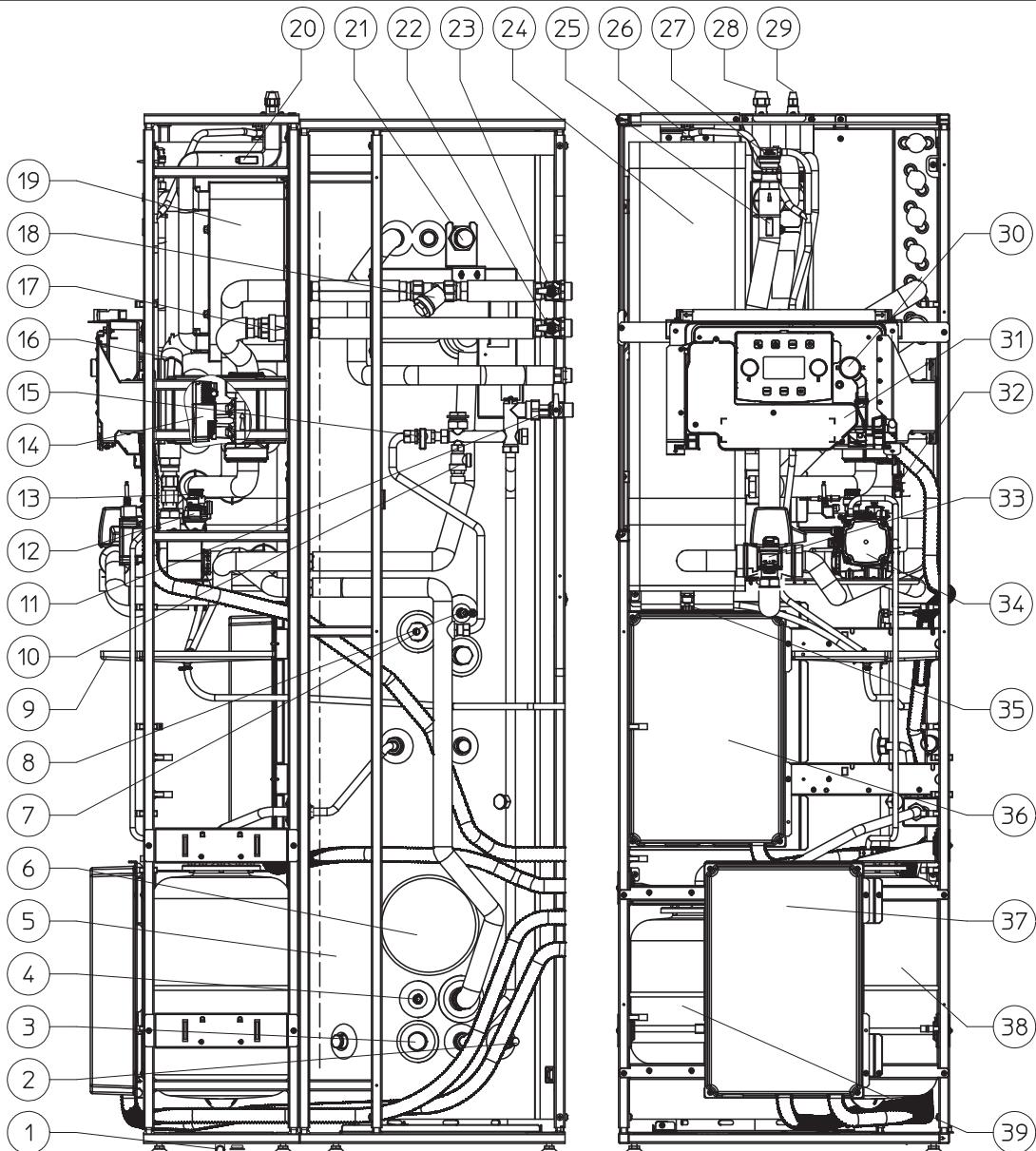
Assicurarsi, inoltre, che non possa avvenire il congelamento del liquido in esso contenuto.

**1.22 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA**

**!** La sonda di mandata di zona 1 (optional) è invece obbligatoria nel caso di installazione resistenza integrativa impianto esterna.

**i** Per verificare l'elenco completo dei kit disponibili ed abbinabili al prodotto, consultare il Sito Internet Immergas, il Listino Prezzi Immergas o la documentazione tecnico-commerciale (cataloghi e schede tecniche).

## 1.23 COMPONENTI PRINCIPALI



28

Legenda (Fig. 28):

1	- Raccordo agomito	15	- Rubinetto riempimento impianto	27	- Valvola sfogo aria
2	- Rubinetto svuotamento boiler	16	- Sonda ritorno pompa di calore	28	- Attacco linea frigorifera stato gassoso
3	- Anodo sacrificale	17	- Valvola unidirezionale	29	- Attacco linea frigorifera stato liquido
4	- Sonda pannelli solari (optional)	18	- Filtro ispezionabile	30	- Manometro impianto
5	- Boiler Inox	19	- Scambiatore a piastre	31	- Vano allacciamento elettrico
6	- Flangia bollitore	20	- Sonda rilevazione fase liquida	32	- Misuratore portata impianto
7	- Resistenza elettrica sanitario	21	- Anodo sacrificale	33	- Valvola tre vie (motorizzata)
8	- Sonda sanitario	22	- Rubinetto intercettazione man data impianto	34	- Circolatore pompa di calore
9	- Vasca raccogli condensa	23	- Rubinetto intercettazione ritor no impianto	35	- Rubinetto svuotamento impianto
10	- Valvola di sicurezza 8 bar	24	- Collettore idraulico	36	- Quadro principale
11	- Rubinetto entrata acquafredda	25	- Sonda mandata pompa di calore	37	- Quadro kit optional
12	- Valvola sfogo aria	26	- Valvola sfogo aria manuale col lettore idraulico	38	- Vaso espansione impianto
13	- Valvola di sicurezza 3 bar			39	- Vaso espansione sanitario
14	- Circolatore zona 1 diretta				



## 2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

### 2.1 AVVERTENZE GENERALI



#### **Non esporre l'Unità Interna ai vapori diretti dai piani di cottura.**



L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utente non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Allorché si decida la disattivazione temporanea della PDC si dovrà:

- procedere allo svuotamento dell'impianto, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
- procedere all'intercettazione delle alimentazioni elettrica e idrica.



#### **Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili.**



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



Non aprire e non manomettere l'apparecchio.



Utilizzare esclusivamente i dispositivi di interfaccia utente elencati nella presente sezione del libretto.



#### **Non arrampicarsi sull'apparecchio, non utilizzare l'apparecchio come base di appoggio.**



In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali).

Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.





L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide; non toccare neppure a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici, non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.);
- il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente;
- in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato per la sostituzione dello stesso;
- allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno disinserire l'interruttore generale esterno all'Unità Interna.



**L'acqua a temperatura superiore ai 50 °C può provocare gravi ustioni.  
Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima di qualsiasi utilizzo.**



Le temperature indicate dal display hanno una tolleranza di +/- 3°C dovuta a condizioni ambientali non attribuibili all'Unità Interna.



**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 come previsto dalla legislazione vigente.**

Per le istruzioni di smaltimento rivolgersi al fabbricante.

## 2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE



Per preservare l'integrità del sistema e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che contraddistinguono il pacchetto è necessario fare eseguire la manutenzione con cadenza annuale, secondo quanto riportato al punto relativo al "controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio".

La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale Immergas.

## 2.3 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

Per l'attivazione della Garanzia Convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto e l'allacciamento elettrico di eventuali optional), chiamare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato e richiedere la verifica iniziale gratuita.

La richiesta di verifica iniziale gratuita deve essere inoltrata entro 10 giorni dalla messa in servizio da parte dell'installatore e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto.

Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato effettua le operazioni di verifica iniziale dell'Unità Interna, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso dello stesso.

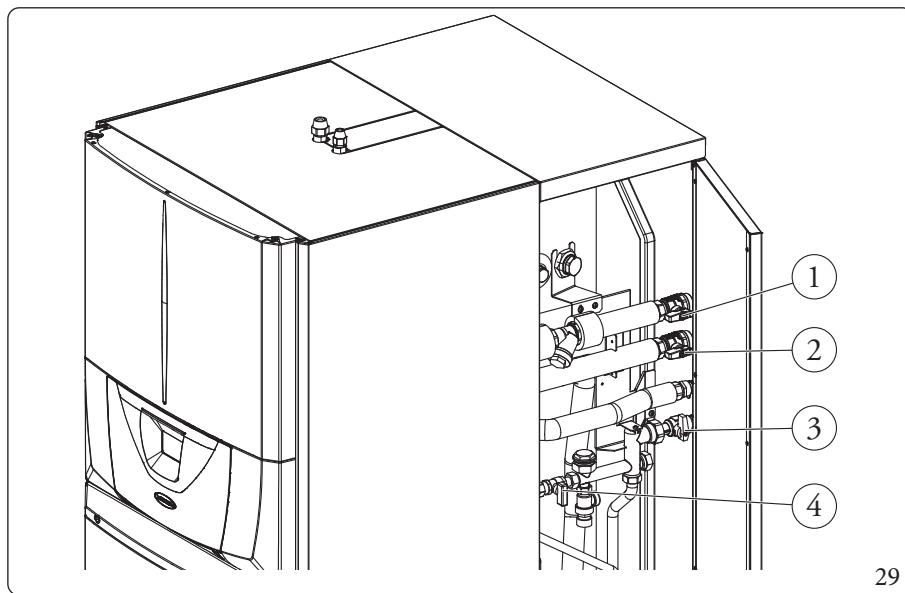


La verifica iniziale da parte di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato è indispensabile per l'efficacia della garanzia convenzionale Immergas e garantisce elevati standard qualitativi indispensabili per mantenere nel tempo affidabilità, efficienza e risparmio.



## 2.4 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO

1. Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto (la lancetta del manometro dell'Unità Interna deve indicare un valore compreso fra 1 e 1,2 bar).
2. Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso l'apposito rubinetto posto nel lato destro del generatore e accessibile dal portello laterale (Fig. 29).
3. Chiudere il rubinetto dopo l'operazione.
4. Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza (in tal caso togliere acqua da una valvola sfiato aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato).
5. Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.



Legenda (Fig. 29):

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | - Rubinetto ritorno impianto     |
| 2 | - Rubinetto mandata impianto     |
| 3 | - Rubinetto entrata acquafredda  |
| 4 | - Rubinetto riempimento impianto |



Per il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio, è essenziale controllare che la pressione dell'acqua dell'impianto di alimentazione (acqua di rete) sia di almeno 2,5 bar, prima di aprire il rubinetto di riempimento. Quando si riempie l'impianto di riscaldamento centralizzato (CH), è essenziale rispettare la norma EN 1717, che indica i requisiti per la protezione dell'acqua potabile dalla contaminazione dovuta al riflusso. Se la pressione dell'acqua di alimentazione è insufficiente, NON APRIRE il rubinetto di riempimento. In caso contrario, sussiste il rischio di una pericolosa contaminazione del serbatoio di accumulo ACS integrato con l'acqua di riscaldamento, che potrebbe compromettere il comfort dell'utente e causare problemi di salute. L'operatore deve assicurarsi che la pressione dell'acqua di alimentazione sia adeguata prima di riempire l'impianto di riscaldamento per prevenire qualsiasi possibile contaminazione.

## 2.5 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

1. Accertarsi che il rubinetto di riempimento sia chiuso.
2. Aprire il rubinetto di svuotamento (Parag. 1.23).
3. Aprire tutte le valvole di sfiato presenti.
4. Al termine chiudere il rubinetto di svuotamento.
5. Chiudere tutte le valvole di sfiato aperte in precedenza.



Qualora nel circuito dell'impianto fosse stato immesso fluido contenente glicole, assicurarsi di recuperarlo e smaltrirlo come previsto dalla norma EN 1717.



## 2.6 SVUOTAMENTO CIRCUITO SANITARIO

Per effettuare questa operazione chiudere sempre a monte dell'apparecchio l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria. Aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria per permettere lo scarico della pressione nel circuito medesimo.

## 2.7 SVUOTAMENTO DEL BOILER

Per poter compiere l'operazione di svuotamento del boiler agire sull'apposito rubinetto di svuotamento boiler (Part. 2, Fig. 28).



Prima di effettuare questa operazione chiudere il rubinetto di entrata acqua fredda (Part. 3, Fig. 29) e aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda dell'impianto sanitario per permettere l'entrata dell'aria nel boiler.

## 2.8 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

1. Per pulire il mantello dell'Unità Interna usare panni umidi e sapone neutro.



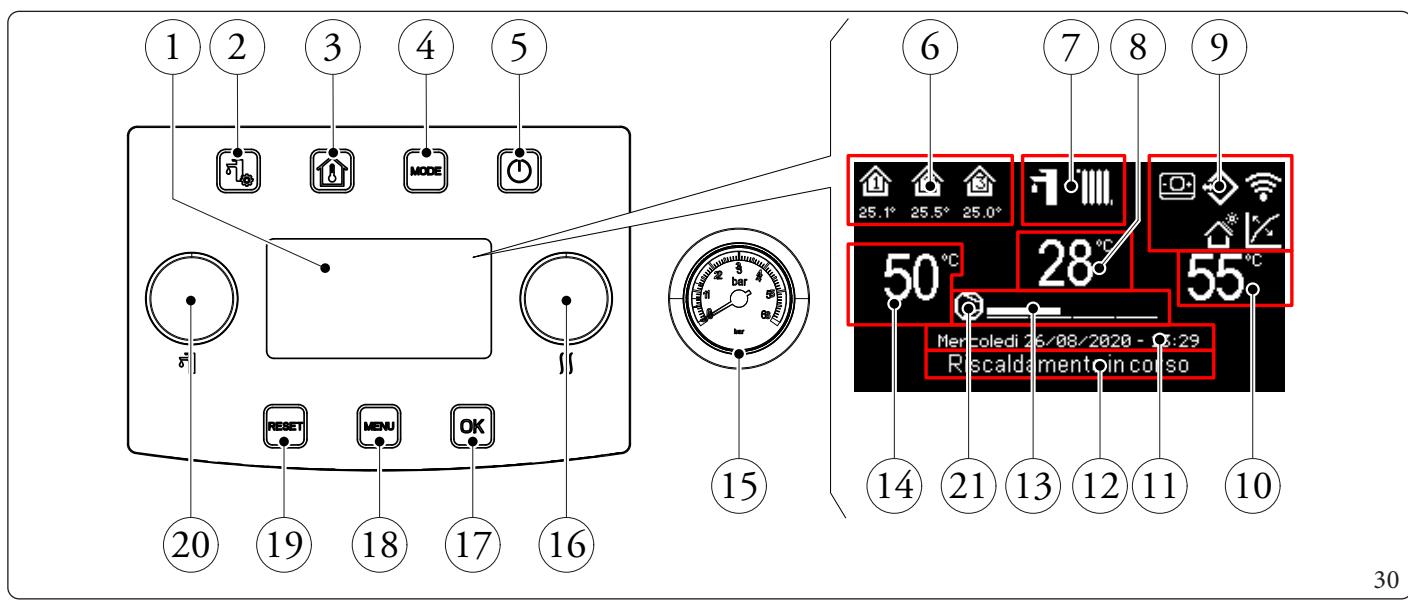
Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

## 2.9 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA

Allorché si decida la disattivazione definitiva del sistema, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano precedentemente disinserite le alimentazioni elettriche e idrica.



### 3 PANNELLO COMANDI



Legenda (Fig. 30):

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | - Display.  | 11 | - Visualizzazione data e ora corrente.              |
| 2  | - Pulsante menu "Sanitario".                              | 12 | - Visualizzazione stato del sistema.                |
| 3  | - Pulsante "Zone".  | 13 | - Visualizzazione scala di potenza pompa di calore. |
| 4  | - Pulsante modalità di funzionamento.                     | 14 | - Visualizzazione set sanitario.                    |
| 5  | - Pulsante ON/OFF.  | 15 | - Manometro.  |
| 6  | - Area zone (numero e informazioni zona in uso).          | 16 | - Manopola "Set riscaldamento/raffrescamento".      |
| 7  | - Modalità di funzionamento.                              | 17 | - Pulsante conferma selezione/ok.                   |
| 8  | - Visualizzazione temperatura di mandata/codice anomalia. | 18 | - Pulsante "Menù".                                  |
| 9  | - Visualizzazione icone generali di sistema.              | 19 | - Pulsante reset anomalie/esc.                      |
| 10 | - Visualizzazione set riscaldamento.                      | 20 | - Manopola "Set sanitario".                         |
|    |   | 21 | - Circolatore interno in funzione.                  |

#### 3.1 UTILIZZO DEL SISTEMA



Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (Fig. 30) indichi un valore compreso fra 1 ÷ 1,2 bar e accertarsi che il circuito frigorifero sia stato riempito come descritto nel libretto istruzioni dell'unità esterna.

All'accensione vengono visualizzati:

- Tipologia di pannello;
- Versione firmware del pannello;
- Versione firmware della scheda.

Una volta alimentato, il dispositivo si porta nello stato precedente allo spegnimento, premere il pulsante "MODE" per selezionare ciclicamente la modalità di funzionamento desiderata tra quelle disponibili.

La modalità di funzionamento in uso è indicata dalla relativa icona in alto sul display (Fig. 31) ed è univoca per tutte le zone. Premendo un qualsiasi pulsante, la pulsantiera si illumina per alcuni secondi; in questo modo si attiva ed è pronta per ricevere i successivi comandi. In base alla configurazione del sistema sulla schermata principale, vengono mostrate varie informazioni riferite al sistema stesso tra le quali:



Simbolo	Descrizione e funzionamento
	Icona identificativa zona. Tale icona inverte la propria colorazione durante la richiesta di riscaldamento/raffrescamento. I valori sotto all'icona di zona, indicano rispettivamente la temperatura e l'umidità rilevata in tale zona
	Dominus abilitato
	Icona presenza pannello remoto di zona
	Termoregolazione abilitata su almeno una zona
	Programma vacanze attivo
	Connessione a sonde ambiente temperatura umidità
	Funzione fotovoltaico attivo
	Richiesta compressore unità esterna

Modo di funzionamento	Descrizione	Sanitario	Raffrescamento	Riscaldamento	Funzione di protezione (antigelo,...)
OFF	Off	Disabilitato	Disabilitato	Disabilitato	Disabilitato
	Estate	Abilitato	Disabilitato	Disabilitato	Attivato
	Estate con Raffrescamento	Abilitato	Abilitato	Disabilitato	Attivato
	Inverno	Abilitato	Disabilitato	Abilitato	Attivato
	Stand-by	Disabilitato	Disabilitato	Disabilitato	Attivato

31



La funzione di antilegionella NON è attiva nelle seguenti modalità: Off, Standby modalità Vacanza attiva e Funzione Antigelio in corso.





Di seguito verranno descritte le modalità di utilizzo del pannello comandi, tra cui:

- Entrare nei menù;
- Muoversi nei menù;
- Impostare una voce di menù;
- Confermare una modifica;
- Uscire senza salvare.

- **Entrare nei menù**

I menù sul pannello comandi sono accessibili premendo i pulsanti (Fig. 30):

- **Muoversi nei menù**

Per scorrere le voci dei menù è sufficiente ruotare la manopola "Set sanitario".

L'indicazione "[...]" a fianco della voce di menù indica che è disponibile un sottomenù.

Per accedere a tale sottomenù è necessario premere il pulsante "OK".

Premendo il pulsante "RESET" si ritorna alla pagina di menù precedente.

- **Impostare voce di menù**

Portarsi alla voce di menù che si vuole impostare seguendo le indicazioni riportate in precedenza.

Raggiunta la voce di menù che si vuole impostare premere "OK" o ruotare la manopola "Set riscaldamento/raffrescamento" per evidenziare il valore da modificare.

Ruotando la manopola "Set riscaldamento/raffrescamento" modificare il valore.

- **Confermare una modifica**

Al termine della modifica premere "OK" per confermare la modifica e riportarsi sulla voce di menù selezionata in precedenza.

- **Uscire senza salvare**

Se al termine della modifica si preme il pulsante "RESET" ci si riporta alla voce di menù selezionata in precedenza senza confermare la modifica.

### 3.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

L'unità interna può funzionare nelle seguenti modalità:

- OFF;
- STAND-BY (※);
- ESTATE (■);
- ESTATE CON RAFFRESCAMENTO (■ + ☃);
- INVERNO (■ + ¶¶¶).

Sel'unità interna è in "OFF" premere il pulsante "⊕" per attivarla, in caso contrario procedere al punto successivo.

Premere quindi il pulsante "MODE" in sequenza per portare il sistema in posizione stand-by (※), estate (■), estate con raffrescamento (■ + ☃), inverno (■ + ¶¶¶).

- **Modalità "OFF"**

Premendo tale pulsante, il display visualizza "OFF" e il sistema risulta disattivo. In questa modalità non sono garantite le funzioni di sicurezza ed i dispositivi remoti vengono disconnessi (Fig. 31).



**In queste condizioni l'Unità Interna pur non avendo funzioni attive è da considerarsi ancora in tensione.**

- **Modalità "Stand-by"**

Premere in successione il pulsante "MODE" fino alla comparsa del simbolo (※).

In questa modalità, il sistema è in grado di garantire solo le funzioni di protezione come: funzione antigelo, antibloccaggi ed eventuali segnalazioni di anomalia (Fig. 31).



**In queste condizioni il sistema è da considerarsi ancora in tensione.**

- **Estate**

Premere in successione il pulsante "MODE" fino alla comparsa del simbolo (■).

In questa modalità il sistema consente la produzione di acqua calda sanitaria e garantisce le funzioni di protezione (Fig. 31).

- **Estate con raffrescamento**

Premere in successione il pulsante "MODE" fino alla comparsa del simbolo (■ + ☃).

In questa modalità il sistema consente la produzione di acqua calda sanitaria, di raffrescamento ambiente e di deumidifica e garantisce le funzioni di protezione (Fig. 31).

- **Inverno**

Premere in successione il pulsante "MODE" fino alla comparsa del simbolo (■ + ¶¶¶).

In questa modalità il sistema consente la produzione di acqua calda sanitaria e di riscaldamento ambiente e garantisce le funzioni di protezione (Fig. 31).

#### Elenco funzioni

Sull'unità interna è possibile impostare le seguenti funzioni:

- Sanitario;
- Riscaldamento;
- Raffrescamento;
- Deumidifica.

#### Sanitario

L'acqua calda sanitaria può essere prodotta con la pompa di calore o con resistenza elettrica.

Il sistema gestisce in maniera automatica l'attivazione dei generatori per riscaldare l'acqua calda sanitaria nel bollitore.

Durante l'attivazione compare sul display "Sanitario in corso".

E' possibile impostare la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria in due modalità: MANUALE o AUTOMATICA.

La selezione avviene entrando nel menù "Sanitario" (pulsante "Sanitario") e impostando il parametro "Gestione Set".

Regolazione manuale (Man)



La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitario in modalità MAN viene effettuata tramite la manopola "Set sanitario" (Fig. 30) oppure modificando il valore "Set manuale" all'interno del menù "Sanitario".

La conferma può avvenire in due modi: premendo il pulsante OK oppure attendendo alcuni secondi dopo la modifica del valore.

#### Regolazione automatica (Auto)

La regolazione AUTOMATICA della temperatura dell'acqua calda sanitaria prevede l'impostazione dei parametri "Set comfort" e "Set Economy" all'interno del menù "Sanitario" e della scelta del calendario all'interno del menù:

#### **Orologio e programmi / Programma Sanitario**

Nelle fasce orarie selezionate, il set sanitario verrà automaticamente impostato al valore "Set Comfort"; al di fuori di esse il set sanitario sarà impostato al valore "Set Economy".

E' possibile modificare temporaneamente il set sanitario impostando un valore manuale utilizzando la manopola "Set sanitario" (Fig. 30).

Questa impostazione verrà persa al successivo cambio di fascia oraria.

#### **Boost Sanitario**

Attivando la funzione "Boost Sanitario" tramite il menù

#### **Sanitario / Funzione Boost = On**

il funzionamento in sanitario avviene con il contributo sia della pompa di calore che della resistenza elettrica, con una logica che minimizza il tempo di carica del bollitore.

L'attivazione di questa funzione richiede l'impostazione della modalità di integrazione elettrica sanitario di tipo CONTEMPORANEA mediante specifico parametro visibile solo da accesso "Service".

#### **Riscaldamento**

E' possibile impostare i parametri di attivazione del riscaldamento per ogni singola zona in tre diverse modalità: MANUALE, AUTOMATICO, OFF.

La selezione avviene entrando nel menù "Zone"  e dopo aver selezionato la zona interessata, accedere al menù

#### **Impostazioni / Modo funzionamento**

Esistono due tipologie di richieste:

- Richiesta da temperatura ambiente in presenza di controllo remoto
- Abilitazioni / Abilit. contr. remoto = Sonda / Panel**
- Richiesta da TA (termostato ambiente)
- Abilitazioni / Abilit. termostato amb. = Si**
- Nel primo caso, il sistema funziona nel modo seguente:

#### Regolazione manuale (Man)

La richiesta di riscaldamento viene regolata in funzione di un setpoint ambiente fisso

#### **Riscaldamento / Set Manuale**

Quando la temperatura ambiente è minore del set manuale riscaldamento, viene attivato l'apparecchio in modalità riscaldamento.

#### Regolazione automatica (Auto)

I setpoint di impostazione temperatura ambiente sono due:

#### **Riscaldamento / Set Comfort**

#### **Riscaldamento / Set Economy**

Tramite l'associazione di un calendario al relativo programma di zona, è possibile determinare le fasce orarie di attivazione del set comfort riscaldamento. Le fasce orarie non impostate, corrispondono al set economy riscaldamento.

Quando la temperatura ambiente rilevata è minore del set riscaldamento attivo in quel momento, viene attivato l'apparecchio in modalità riscaldamento.

#### Regolazione OFF

Riscaldamento sempre spento.

- Nel secondo caso, il sistema funziona nel modo seguente:

#### Regolazione manuale (Man)

La richiesta di riscaldamento viene attivata in base alla chiusura del contatto del TA della relativa zona.

#### Regolazione automatica (Auto)

La richiesta di riscaldamento viene attivata in base alla chiusura del contatto del TA della relativa zona, durante la presenza in fascia comfort della zona.

#### Regolazione OFF

Riscaldamento sempre spento.



## Raffrescamento

E' possibile impostare i parametri di attivazione del raffrescamento per ogni singola zona in tre diverse modalità: MANUALE, AUTOMATICO, OFF.

La selezione avviene entrando nel menù "Zone"  e dopo aver selezionato la zona interessata, accedere al menù

### Impostazioni / Modo funzionamento

Esistono due tipologie di richieste:

- Richiesta da temperatura ambiente in presenza di controllo remoto

**Abilitazioni / Abilit. contr. remoto = Sonda / Panel**

- Richiesta da TA (termostato ambiente)

**Abilitazioni / Abilit. termostato amb. = Si**

- Nel primo caso, il sistema funziona nel modo seguente:

Regolazione manuale (Man)

La richiesta di raffrescamento viene regolata in funzione di un setpoint ambiente fisso

### Raffrescamento / Set Manuale

Quando la temperatura ambiente è maggiore del set manuale raffrescamento, viene attivato l'apparecchio in modalità raffrescamento.

Regolazione automatica (Auto)

I setpoint di riferimento sono due:

### Raffrescamento / Set Comfort

### Raffrescamento / Set Economy

Tramite l'associazione di un calendario al relativo programma di zona, è possibile determinare le fasce orarie di attivazione del set comfort raffrescamento. Le fasce orarie non impostate, corrispondono al set economy raffrescamento.

Quando la temperatura ambiente rilevata è maggiore del set raffrescamento attivo in quel momento, viene attivato l'apparecchio in modalità raffrescamento.

Regolazione OFF

Raffrescamento sempre spento.

- Nel secondo caso, il sistema funziona nel modo seguente:

Regolazione manuale (Man)

La richiesta di raffrescamento viene attivata in base alla chiusura del contatto del TA della relativa zona.

Regolazione automatica (Auto)

La richiesta di raffrescamento viene attivata in base alla chiusura del contatto del TA della relativa zona, durante la presenza in fascia comfort della zona.

Regolazione OFF

Raffrescamento sempre spento.

## Deumidifica

Nel caso in cui l'impianto sia abbinato ad un umidostato (optional) o ad un pannello remoto di zona (optional) o ad una sonda di temperatura e umidità (optional) è possibile gestire l'umidità ambiente in fase di climatizzazione estiva.

- In caso di abbinamento ad umidostato impostare il grado di umidità sull'umidostato stesso (vedi relativo libretto istruzioni).
- In caso di abbinamento a sensore di temperatura umidità impostare la percentuale di umidità nel relativo menù utente.
- In caso di abbinamento ad un pannello remoto di zona, impostare la percentuale di umidità nel relativo menù utente del pannello comandi oppure direttamente nel menù del pannello (vedi libretto istruzione).

E' possibile impostare i parametri di regolazione della deumidificazione entrando nel menù "Zona"  e dopo aver selezionato la zona interessata accedendo al menù impostazioni e infine al menù

### Deumidificazione / Set umidita'

Disabilitazione deumidifica

E' possibile disabilitare la deumidifica per una fascia oraria, tipicamente una fascia oraria notturna, impostando

**Deumidificazione / Disabilitazione oraria = Si**

e gli orari di inizio e fine della disabilitazione.



In fase di richiesta climatizzazione (sia riscaldamento che raffrescamento), nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto soddisfi la richiesta il sistema può funzionare con solo l'attivazione del circolatore.



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

**Orologio e programmi**

In questo menu è possibile impostare oltre che la data e ora del sistema le fasce orarie per il funzionamento in modalità Comfort ed Economy.

- Data e ora.**

E' possibile impostare data e ora, modificando i parametri nel menu

**Orologio e programmi / Imposta data e ora**

Imposta data e ora	
ORA	22:22
GIORNO	5
MESE	1
ANNO	2020

32

- Fasce orarie**

E' possibile impostare 4 calendari con al suo interno 4 fasce orarie di funzionamento in modalità comfort del sistema, il tempo al di fuori di queste 4 fasce orarie il sistema funzionerà in modalità economy.

Una volta impostati questi 4 calendari è possibile associarli ai vari giorni della settimana nei programmi delle zone, del sanitario e del ricircolo secondo le proprie esigenze.

Impostare le fasce orarie modificando il menu

**Orologio e programmi / Fasce orarie**

Fasce orarie																																								
Calendario	: 1																																							
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>[1]</td> <td>06:15 -</td> <td>08:30</td> <td></td> <td>[3]</td> <td>17:45 -</td> <td>23:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>11:30 -</td> <td>13:45</td> <td></td> <td>[4]</td> <td>24:00 -</td> <td>24:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	[1]	06:15 -	08:30		[3]	17:45 -	23:00							[2]	11:30 -	13:45		[4]	24:00 -	24:00						
0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24																												
[1]	06:15 -	08:30		[3]	17:45 -	23:00																																		
[2]	11:30 -	13:45		[4]	24:00 -	24:00																																		

33



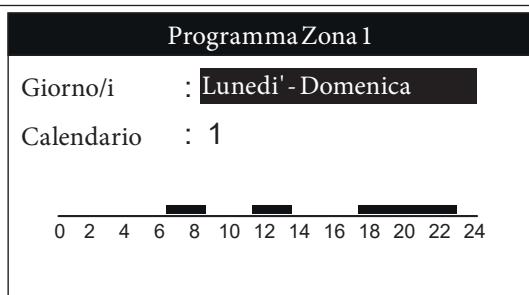
- Programma per Zona 1, Zona 2 (se presente), Zona 3 (se presente), sanitario e ricircolo.**

All'interno di questi menù vengono assegnate le fasce orarie (calendari da 1 a 4) alla Zona 1, Zona 2 (se presente), Zona 3 (se presente), sanitario e riscaldamento.

E' possibile assegnare il calendario ad un singolo giorno oppure ad un gruppo di giorni (singolo giorno, Lunedì' - Venerdì', Sabato - Domenica, Lunedì' - Sabato, Lunedì' - Domenica).

Quindi ogni giorno può essere personalizzato con 4 programmi di funzionamento diversi.

Nella parte bassa per una comoda selezione viene rappresentata la parte grafica del relativo calendario che si sta selezionando (Fig. 34).



34



Sul menu

#### Zona / Informazioni

è possibile individuare lo stato dei vari controlli che gestiscono il riscaldamento.

- Programma vacanze.**

In caso di necessità è possibile sospendere il funzionamento del sistema per un determinato periodo.

#### Orologio e programmi / Programma Vacanze

Impostare il periodo in cui si desidera sospendere il funzionamento del sistema durante il quale non verranno considerati i calendari impostati precedentemente.

Durante il periodo vacanze, viene comunque garantita la funzione antigelo.



Allo scopo di garantire il massimo comfort sia per l'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia per l'acqua calda sanitaria, si suggerisce di impostare il periodo espresso in giorni facendolo terminare il giorno prima del previsto rientro dalla vacanza.

#### Disabilitazione Pompa di calore

E' possibile disabilitare il funzionamento della pompa di calore per una determinata fascia oraria, impostando:

#### Utente / Disabilitazione PdC = Si

e gli orari di inizio e fine della disabilitazione.

#### Disabilitazione Integrazione

E' possibile disabilitare in maniera permanente l'uso delle resistenze elettriche di integrazione, impostando:

#### Utente / Disabilitaz. Integrazione = Si

#### Funzione Sfiato Automatico

In caso di impianti nuovi e, in modo particolare, per impianti a pavimento è molto importante che la disareazione venga effettuata correttamente.

La funzione consiste nell'attivazione ciclica dei circolatori e della valvola 3 vie.

La funzione viene attivata impostando

#### Utente / Abil. funz. Disaerazione = Si

La disaerazione ha una durata di 9 ore ed è possibile interromperla impostando

#### Utente / Abil. funz. Disaerazione = No

#### Funzione Scalda Massetto

L'Unità Interna è dotata di una funzione per effettuare lo shock termico su impianti a pannelli radianti di nuova realizzazione come richiesto dalla norma vigente.



**!** Far riferimento al produttore dei pannelli radianti per le caratteristiche dello shock termico e la sua corretta esecuzione.



Per poter attivare la funzione non deve essere collegato nessun controllo remoto, mentre in caso di impianto suddiviso in zone deve essere debitamente collegato sia elettricamente che idraulicamente.

Le pompe di zona attive sono quelle con richiesta presente, eseguita tramite ingresso termostato ambiente.

La funzione di serie ha una durata complessiva di 7 giorni, 3 giorni alla temperatura inferiore impostata e 4 giorni alla temperatura superiore selezionata (Fig. 35).

E' possibile modificare la durata cambiando il valore dei parametri:

#### Scaldamassetto / Tempo perm. a set min

#### Scaldamassetto / Tempo perm. a set max

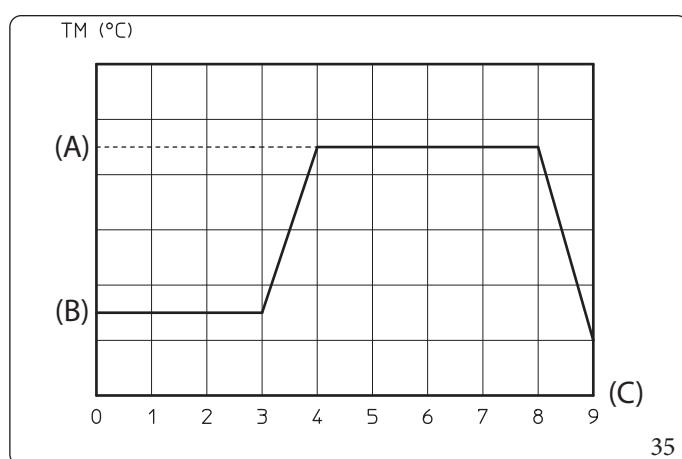
ed i gradienti di temperatura all'interno dello stesso menù.

La funzione si attiva dall'unità interna in stand-by accedendo al menù

#### Scaldamassetto / Attivazione

A questo punto sul display compare la segnalazione di "Scaldamassetto in corso".

In caso di anomalia la funzione viene sospesa e riprenderà al ripristino delle normali condizioni di funzionamento al punto in cui era stata interrotta.



Legenda (Fig. 35):

(A) - Set superiore

(B) - Set inferiore

(C) - Giorni

#### Funzionamento con sonda esterna

E' possibile utilizzare le funzioni di termoregolazione associate ad una sonda esterna.

Il sistema è predisposto, di serie, per l'utilizzo della sonda esterna dell'unità esterna oppure di una sonda esterna optional.

Con la sonda esterna collegata e con la funzione di termoregolazione attiva, il setpoint di mandata del sistema per il riscaldamento o il raffrescamento ambiente è gestita dal sistema in funzione della temperatura esterna misurata (Parag. 1.13).

E' possibile correggere il setpoint di mandata scegliendo il valore di offset nell'apposito menù utente.

E' possibile abilitare la termoregolazione per ogni singola zona. Il simbolo è presente in caso di termoregolazione di almeno una zona.

#### Funzione Antigelo Ambiente

La funzione antigelo ambiente serve a garantire la protezione dei componenti dell'impianto. Qualora la temperatura ambiente della zona vada al di sotto del limite impostato nel menù "Parametri Speciali", viene attivata la pompa di calore fino al raggiungimento della temperatura antigelo impostata.

Per abilitare questa funzione è necessaria la presenza di un pannello remoto di zona o una sonda temperatura umidità di zona.

#### Funzione Antigelo Sanitario

La funzione antigelo sanitario serve a garantire la protezione dei componenti interni del sistema in modalità stand-by.

Se la temperatura del bollitore raggiunge un valore inferiore a 4°C, automaticamente il sistema attiva uno dei generatori disponibili in base alle condizioni ambientali, pompa di calore o resistenza elettrica, per riscaldare il bollitore fino al raggiungimento della temperatura di 5°C.



### 3.3 MENÙ PARAMETRI, INFORMAZIONI E PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

#### Menù "Sanitario".

Premendo il pulsante "Sanitario" è possibile accedere ad un elenco di variabili che permette di personalizzare l'utilizzo del sanitario. Il sistema è predisposto per un'eventuale programmazione dei parametri di funzionamento. Modificando questi parametri come descritto di seguito sarà possibile adattare il sistema secondo le proprie specifiche esigenze.

Per visualizzare i parametri avanzati di funzionamento occorre premere il pulsante "Menù", entrare nel sottomenù "Impostazioni generali" e selezionare "Livello d'accesso" poi selezionare il "**Tipo di accesso = Service**" e inserire l'apposito codice di accesso, premere il pulsante "OK" e tornare alla schermata principale usando il tasto "RESET".

Entrare nel menù "Sanitario" e modificare i parametri di seguito secondo le proprie esigenze.

Per memorizzare la variazione dei parametri, premere il pulsante "OK" (Fig. 30).

Si esce dal menù con accesso tipo "Service" aspettando 4 minuti di inattività o premere il pulsante "Menù", rientrare nel sottomenù "Impostazioni generali" e selezionare "Livello d'accesso" poi selezionare "**Tipo di accesso = Utente**" e inserire l'apposito codice di accesso, premere "OK" per confermare.

 I seguenti menu si riferiscono al firmware scheda display rev. 3.02 e scheda supervisione rev. 4.00.

Di seguito vengono elencati tutti i menù disponibili:

Impostazioni Sanitario					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Funzione Boost	Abilitazione della funzione BOOST sanitario	Off/ On/ Auto	Off		
Gestione Set	Abilitazione della gestione del setpoint sanitario in modalità Automatica	Manuale/ Auto	Manuale		
Set Comfort	Setpoint dell'accumulo acqua calda sanitaria in fase Comfort (modalità Automatica)	20 ÷ 65 °C	20 °C		
Set Economy	Setpoint dell' accumulo acqua calda sanitaria in fase Economy (modalità Automatica)	10 ÷ 35 °C	10 °C		
Set Manuale	Setpoint dell' accumulo acqua calda sanitaria in modalità Manuale	10 ÷ 65 °C	10 °C		
Temperatura	Visualizzazione della temperatura dell'accumulo sanitario	-	-		
Antilegionella	Gestisce la funzione di antilegionella.	-	-		S
Configurazione	Parametri di configurazione del sanitario	-	-		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Impostaz. Sanit./ Antilegionella					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Orario ciclo antilegion.	Stabilisce l'orario di attivazione della funzione antilegionella.	00:00 – 23:59	02:00		S
Giorno ciclo antilegion.	Stabilisce il giorno di attivazione della funzione antilegionella.	Nessuno / Lunedì / Domenica / Tutti	Nessuno		S
Tempo max antilegion.	Tempo oltre il quale viene segnalato allarme per ciclo di antilegionella non completato.	1 - 48 (h)	3h		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Impostaz. Sanit. / Configurazione					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Isteresi sanitario	La temperatura di attivazione del sistema in sanitario è dato da set sanitario – Isteresi sanitario	1 ÷ 12 °C	5 °C		S
Offset mandata sanitario	La temperatura di mandata in sanitario è data da set sanitario + offset mandata sanitario	5 - 55 °C	10 °C		S
Precedenza	In caso di contemporanea richiesta impianto (risc. o raffr.) e sanitario, la pompa di calore lavora in precedenza o sul sanitario o sull'impianto.	Sanit. / Risc.	Sanit.		S
Tempo max sanitario	Tempo oltre il quale viene segnalato allarme per sanitario non completato.	1 - 48 (h)	5h		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".



## Menù "Zone".

Premendo il pulsante "Zone"  è possibile accedere ad un elenco di variabili che permette di personalizzare l'utilizzo delle zone.

Il sistema è predisposto per un'eventuale programmazione dei parametri di funzionamento. Modificando questi parametri come descritto di seguito sarà possibile adattare il sistema secondo le proprie specifiche esigenze.

Per visualizzare i parametri avanzati di funzionamento occorre premere il pulsante "Menù", entrare nel sottomenù "Impostazioni generali" e selezionare "Livello d'accesso" poi selezionare il "**Tipo di accesso = Service**" e inserire l'apposito codice di accesso, premere il pulsante "OK" e tornare alla schermata principale usando il tasto "RESET".

Entrare nel menù "Zone" e modificare i parametri di seguito secondo le proprie esigenze.

Per memorizzare la variazione dei parametri, premere il pulsante "OK" (Fig. 30).

Siesce dal menù con accesso tipo "Service" aspettando 4 minuti di inattività o premere il pulsante "Menù", rientrare nel sottomenù "Impostazioni generali" e selezionare "Livello d'accesso" poi selezionare "**Tipo di accesso = Utente**" e inserire l'apposito codice di accesso, premere "OK" per confermare.

Di seguito l'elenco completo dei menu disponibili, alcuni di questi parametri sono visibili solo dopo aver abilitato il componente o attivato la specifica funzione associata:

Zone		
Voce menù	Descrizione	S
Zona 1	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 1.	
Zona 2 (*)	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 2 (se presente).	
Zona 3 (*)	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 3 (se presente).	
Informazioni generali	Visualizza i dati di funzionamento dell'impianto.	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 1		
Voce menù	Descrizione	S
Informazioni	Visualizza i dati di funzionamento dell'impianto.	
Impostazioni	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 1.	
Configurazione	Definisce i parametri di configurazione per la gestione della zona 1.	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone / Zona 1 / Informazioni		
Voce menù	Descrizione	S
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente sulla zona 1	
Umidità ambiente	Umidità ambiente sulla zona 1	
Temperatura di rugiada	Temperatura di rugiada zona 1	
Set umidità ambiente	Setpoint Umidità ambiente impostato sulla zona 1	
Set temperat. ambiente	Setpoint ambiente impostato sulla zona 1	
Set manda	Setpoint di manda sulla zona 1	
Temperatura manda	Temperatura di manda impostata sulla zona 1	
	Descrizione della modalità di funzionamento di zona 1 Off = zona in modalità OFF Economy = zona in modalità economy Comfort = zona in modalità comfort Manuale = zona in modalità manuale	S
Stato funzionamento		
Stato termostato amb.	Si = contatto TA zona chiuso No = contatto TA aperto	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".





INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Zone / Zona 1 / <b>Impostazioni</b>					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modo funzionamento	Impostazione della modalità di funzionamento di zona 1. Off = zona in modalità OFF Auto = Zona in modalità Automatica Manuale = zona in modalità manuale	Off / Manuale / Auto	Auto		
Riscaldamento					
Raffrescamento					
Deumidificazione					

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone / Zona 1 / Impost. / <b>Riscaldamento</b>					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 1 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	20 °C		
Set Economy	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 1 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	16 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 1 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	20 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 1 in riscaldamento	20 – 65 °C	25 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 1 in riscaldamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone / Zona 1 / Impost. / <b>Raffrescamento</b>					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 1 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	25 °C		
Set Economy	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 1 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	28 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in raffrescamento zona 1 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	25 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 1 in raffrescamento	5 ÷ 25 °C	20 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 1 in raffrescamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone / Zona 1 / Impost. / <b>Deumidificazione</b>					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set umidita'	Setpoint umidità per la zona 1	30 ÷ 70 %	50 %		
Disabilitazione oraria	Disabilitazione del richiesta al deumidificatore, secondo una fascia oraria giornaliera	No / Si	No		
Inizio disabilit. oraria	Orario di inizio fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	22h		
Fine disabilit. oraria	Orario di fine fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	8h		
Set mandata Deum.	Set point mandata per la zona 1 in modalità deumidificazione	5 ÷ 25 °C	20 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

## Zone/Zona 1/Configurazione

Voce menù	Descrizione	S
Abilitazioni		S
Termoreg. Riscald.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in riscaldamento	S
Termoreg. Raffresc.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in raffrescamento	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

## Zone/Zona 1/Config. / Abilitazioni

Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modalita'	Stabilisce la modalità di funzionamento della zona 1	Risc. Raffr. Raf+Ris	Raf+Ris		S
Abilit. contr. remoto	Abilita il funzionamento di un dispositivo remoto. - No = Nessun controllo remoto installato - Panel = Pannello remoto di zona - Sonda = Sonda di temperatura e umidità	No Panel Sonda	No		S
Modulaz. sonda amb.	Abilita la modulazione con sonda ambiente	Si/No	Si		S
Abilit. termostato amb.	Abilita il funzionamento di un termostato ambiente per il controllo della zona	Si/No	Si		S
Abilit. punto di rugiada	In presenza di un dispositivo remoto, il calcolo del punto di rugiada. Il calcolo si rende necessario soprattutto nel caso di impianti a pannelli radianti.	Si/No	Si		S
Abilit. umidostato	Abilita il funzionamento di un umidostato	No/Si	No		S
Abilit. deumidificatori	Abilita il funzionamento di un deumidificatore	Si/No	No		S
Max temp. deumidif.	Massima temperatura di mandata accettabile per il deumidificatore, oltre la quale viene tenuto spento.	10 - 50 °C	25 °C		S
Set allarme deumidif.	Set di mandata massimo calcolato, accettabile dal deumidificatore.	10 - 50 °C	25 °C		S
Modulaz. sonda est.	Termoregolazione con sonda esterna	No/Si	No		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".





Zone/Zona 1/Config./Termoreg. Riscald.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la temperatura massima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	20÷65°C	55°C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la temperatura minima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	20÷65°C	20°C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	-25÷+15°C	-5°C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	-5÷+45°C	25°C		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone/Zona 1/Config./Termoreg. Raffresc.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la mandata massima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	5÷25°C	20°C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la mandata minima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	5÷25°C	7°C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	20÷45°C	25°C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	20÷45°C	35°C		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Zone / Zona 2 (*)		
Voce menu	Descrizione	S
Informazioni	Visualizza i dati di funzionamento dell'impianto.	
Impostazioni	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 2.	
Configurazione	Definisce i parametri di configurazione per la gestione della zona 2.	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Informazioni		
Voce menu	Descrizione	S
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente sulla zona 2	
Umidità ambiente	Umidità ambiente sulla zona 2	
Temperatura di rugiada	Temperatura di rugiada zona 2	
Set umidità ambiente	Setpoint Umidità ambiente impostato sulla zona 2	
Set temperat. ambiente	Setpoint ambiente impostato sulla zona 2	
Set manda	Setpoint di manda sulla zona 2	
Temperatura manda	Temperatura di manda impostata sulla zona 2	
Stato funzionamento	Descrizione della modalità di funzionamento di zona 2 Off = zona in modalità OFF Economy = zona in modalità economy Comfort = zona in modalità comfort Manuale = zona in modalità manuale	S
Stato termostato amb.	Si = contatto TA zona chiuso No = contatto TA aperto	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Impostazioni					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modo funzionamento	Impostazione della modalità di funzionamento di zona 2. Off = zona in modalità OFF Auto = Zona in modalità Automatica Manuale = zona in modalità manuale	Off/ Manuale/ Auto	Auto		
Riscaldamento					
Raffrescamento					
Deumidificazione					

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Zone / Zona 2 (*) / Impost. / Riscaldamento					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 2 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	20 °C		
Set Economy	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 2 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	16 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 2 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	20 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 2 in riscaldamento	20 ÷ 65 °C	25 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 2 in riscaldamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Impost. / Raffrescamento					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 2 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	25 °C		
Set Economy	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 2 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	28 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in raffrescamento zona 2 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	25 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 2 in raffrescamento	5 ÷ 25 °C	20 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 2 in raffrescamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Impost. / Deumidificazione					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set umidita'	Setpoint umidità per la zona 2	30 ÷ 70 %	50 %		
Disabilitazione oraria	Disabilitazione del richiesta al deumidificatore, secondo una fascia oraria giornaliera	No / Si	No		
Inizio disabilit. oraria	Orario di inizio fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	22h		
Fine disabilit. oraria	Orario di fine fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	8h		
Set mandata Deum.	Setpoint mandata per la zona 2 in modalità deumidificazione	5 ÷ 25 °C	20 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



Zone / Zona 2 (*) / Configurazione					
Voce menù	Descrizione				
Abilitazioni					
Termoreg. Riscald.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in riscaldamento				
Termoreg. Raffresc.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in raffrescamento				

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Config. / Abilitazioni					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modalita'	Stabilisce la modalità di funzionamento della zona 2	Risc. Raffr. Raf+Ris	Raf+Ris		S
Abilit. contr. remoto	Abilita il funzionamento di un dispositivo remoto. - No = Nessun controllo remoto installato - Panel = Pannello remoto di zona - Sonda = Sonda di temperatura e umidità	No Panel Sonda	No		S
Modulaz. sonda amb.	Abilita la modulazione con sonda ambiente	Si/No	Si		S
Abilit. termostato amb.	Abilita il funzionamento di un termostato ambiente per il controllo della zona	Si/No	Si		S
Abilit. punto di rugiada	In presenza di un dispositivo remoto, il calcolo del punto di rugiada. Il calcolo si rende necessario soprattutto nel caso di impianti a pannelli radianti.	Si/No	Si		S
Abilit. umidostato	Abilita il funzionamento di un umidostato	No/Si	No		S
Abilit. deumidificatori	Abilita il funzionamento di un deumidificatore	Si/No	No		S
Max temp. deumidif.	Massima temperatura di mandata accettabile per il deumidificatore, oltre la quale viene tenuto spento.	10 - 50 °C	25 °C		S
Set allarme deumidif.	Set di mandata massimo calcolato, accettabile dal deumidificatore.	10 - 50 °C	25 °C		S
Modulaz. sonda est.	Termoregolazione con sonda esterna	No/Si	No		S
Tipo di zona	Non utilizzato	MIX/DIR	MIX		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



Zone / Zona 2 (*) / Config. / Termoreg. Riscald.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la temperatura massima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	20 ÷ 65 °C	45 °C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la temperatura minima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	20 ÷ 65 °C	20 °C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	-25 ÷ +15 °C	-5 °C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	-5 ÷ +45 °C	25 °C		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 2 (*) / Config. / Termoreg. Raffresc.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la mandata massima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	5 ÷ 25 °C	20 °C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la mandata minima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	5 ÷ 25 °C	18 °C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	20 ÷ 45 °C	25 °C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	20 ÷ 45 °C	35 °C		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*)		
Voce menu	Descrizione	S
Informazioni	Visualizza i dati di funzionamento dell'impianto.	
Impostazioni	Definisce i parametri di funzionamento per la gestione della zona 3.	
Configurazione	Definisce i parametri di configurazione per la gestione della zona 3.	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Informazioni		
Voce menu	Descrizione	S
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente sulla zona 3	
Umidità ambiente	Umidità ambiente sulla zona 3	
Temperatura di rugiada	Temperatura di rugiada zona 3	
Set umidità ambiente	Setpoint Umidità ambiente impostato sulla zona 3	
Set temperat. ambiente	Setpoint ambiente impostato sulla zona 3	
Set manda	Setpoint di manda sulla zona 3	
Temperatura manda	Temperatura di manda impostata sulla zona 3	
Stato funzionamento	Descrizione della modalità di funzionamento di zona 3 Off = zona in modalità OFF Economy = zona in modalità economy Comfort = zona in modalità comfort Manuale = zona in modalità manuale	S
Stato termostato amb.	Si = contatto TA zona chiuso No = contatto TA aperto	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Impostazioni					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modo funzionamento	Impostazione della modalità di funzionamento di zona 3. Off = zona in modalità OFF Auto = Zona in modalità Automatica Manuale = zona in modalità manuale	Off/Manuale/ Auto	Auto		
Riscaldamento					
Raffrescamento					
Deumidificazione					

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Zone / Zona 3 (*) / Impost. / <b>Riscaldamento</b>					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 3 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	20 °C		
Set Economy	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 3 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	16 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in riscaldamento zona 3 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	20 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 3 in riscaldamento	20 ÷ 65 °C	25 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 3 in riscaldamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Impost. / <b>Raffrescamento</b>					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set Comfort	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 3 in fase Comfort (modalità Auto)	10 ÷ 35 °C	25 °C		
Set Economy	Temperatura ambiente in raffrescamento zona 3 in fase Economy (modalità Auto)	5 ÷ 30 °C	28 °C		
Set Manuale	Setpoint ambiente in raffrescamento zona 3 in modalità manuale	5 ÷ 35 °C	25 °C		
Set mandata	Setpoint di mandata impostata per la zona 3 in raffrescamento	5 ÷ 25 °C	20 °C		
Offset mandata	Temperatura di offset per la zona 3 in raffrescamento	- 9 ÷ + 9 °C	0 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Impost. / <b>Deumidificazione</b>					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set umidita'	Setpoint umidità per la zona 3	30 ÷ 70 %	50 %		
Disabilitazione oraria	Disabilitazione del richiesta al deumidificatore, secondo una fascia oraria giornaliera	No / Si	No		
Inizio disabilit. oraria	Orario di inizio fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	22h		
Fine disabilit. oraria	Orario di fine fase di disabilitazione richiesta di deumidifica	0-23h	8h		
Set mandata Deum.	Setpoint mandata per la zona 3 in modalità deumidificazione	5 ÷ 25 °C	20 °C		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



Zone / Zona 3 (*) / Configurazione					
Voce menù	Descrizione				
Abilitazioni					
Termoreg. Riscald.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in riscaldamento				
Termoreg. Raffresc.	Sotto menù impostazione della termoregolazione in raffrescamento				

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Config. / Abilitazioni					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modalita'	Stabilisce la modalità di funzionamento della zona 3	Risc. Raffr. Raf+Ris	Raf+Ris		S
Abilit. contr. remoto	Abilita il funzionamento di un dispositivo remoto. - No = Nessun controllo remoto installato - Panel = Pannello remoto di zona - Sonda = Sonda di temperatura e umidità	No Panel Sonda	No		S
Modulaz. sonda amb.	Abilita la modulazione con sonda ambiente	Si/No	Si		S
Abilit. termostato amb.	Abilita il funzionamento di un termostato ambiente per il controllo della zona	Si/No	Si		S
Abilit. punto di rugiada	In presenza di un dispositivo remoto, il calcolo del punto di rugiada. Il calcolo si rende necessario soprattutto nel caso di impianti a pannelli radianti.	Si/No	Si		S
Abilit. umidostato	Abilita il funzionamento di un umidostato	No/Si	No		S
Abilit. deumidificatori	Abilita il funzionamento di un deumidificatore	Si/No	No		S
Max temp. deumidif.	Massima temperatura di mandata accettabile per il deumidificatore, oltre la quale viene tenuto spento.	10 - 50 °C	25 °C		S
Set allarme deumidif.	Set di mandata massimo calcolato, accettabile dal deumidificatore.	10 - 50 °C	25 °C		S
Modulaz. sonda est.	Termoregolazione con sonda esterna	No/Si	No		S
Tipo di zona	Non utilizzato	MIX/DIR	MIX		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



Zone / Zona 3 (*) / Config. / Termoreg. Riscald.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la temperatura massima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	20 ÷ 65 °C	45 °C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la temperatura minima di mandata impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	20 ÷ 65 °C	20 °C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	-25 ÷ +15 °C	-5 °C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	-5 ÷ +45 °C	25 °C		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

Zone / Zona 3 (*) / Config. / Termoreg. Raffresc.					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Set mandata max	Senza sonda esterna definisce la mandata massima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura massima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna minima	5 ÷ 25 °C	20 °C		S
Set mandata min	Senza sonda esterna definisce la mandata minima impostabile dall'utente. Con la sonda esterna presente definisce la temperatura minima di mandata corrispondente al funzionamento con temperatura esterna massima	5 ÷ 25 °C	18 °C		S
Temperat. esterna min	Con sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna massima il sistema deve funzionare alla minima temperatura di mandata	20 ÷ 45 °C	25 °C		S
Temperat. esterna max	Con la sonda esterna presente definisce a che temperatura esterna minima il sistema deve funzionare alla massima temperatura di mandata	20 ÷ 45 °C	35 °C		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

**Zone / Informazioni generali**

<b>Voce menù</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Range</b>	<b>Default</b>	<b>Valore personalizzato</b>	<b>S</b>
Temperatura esterna	Temperatura esterna rilevata da sonda esterna	-	-		
Set manda impianto	Temperatura di manda impostata sull'impianto	-	-		
Set manda zona 1	Temperatura di manda impostata sulla zona 1	-	-		
Richiesta zona 1	Richiesta presente sulla zona 1 No = nessuna richiesta Risc. = Richiesta riscaldamento Raffr. = Richiesta raffrescamento Deumid. = Richiesta Deumidifica in aria neutra Aria R. = Richiesta Deumidifica in aria raffrescata R + D = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria neutra R + A = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria raffr.	No Risc. Raffr. Deumid. Aria R. R + D R + A	-		
Set manda zona 2 (*)	Temperatura di manda impostata sulla zona 2 (se presente)	-	-		
Richiesta zona 2 (*)	Richiesta presente sulla zona 2 No = nessuna richiesta Risc. = Richiesta riscaldamento Raffr. = Richiesta raffrescamento Deumid. = Richiesta Deumidifica in aria neutra Aria R. = Richiesta Deumidifica in aria raffrescata R + D = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria neutra R + A = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria raffr.	No Risc. Raffr. Deumid. Aria R. R + D R + A	-		
Set manda zona 3 (*)	Temperatura di manda impostata sulla zona 3 (se presente)	-	-		
Richiesta zona 3 (*)	Richiesta presente sulla zona 3 No = nessuna richiesta Risc. = Richiesta riscaldamento Raffr. = Richiesta raffrescamento Deumid. = Richiesta Deumidifica in aria neutra Aria R. = Richiesta Deumidifica in aria raffrescata R + D = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria neutra R + A = Richieste raffrescamento e deumidifica in aria raffr.	No Risc. Raffr. Deumid. Aria R. R + D R + A	-		

**S** = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

**INSTALLATORE**
**UTENTE**
**PANNELLO COMANDI**
**MANUTENTORE**
**DATITECNICI**




1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

3

**Menu/Orologio e programmi**

<b>Voce menù</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Range</b>	<b>Default</b>	<b>Valore personalizzato</b>	<b>S</b>
Programma Zona 2 (*)	Programmazione oraria zona 2 (se presente)	-	-		
	Zona 2:lunedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:martedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:mercoledì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:giovedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:venerdì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:sabato	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 2:domenica	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
Programma Zona 3 (*)	Programmazione oraria zona 3 (se presente)	-	-		
	Zona 3:lunedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:martedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:mercoledì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:giovedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:venerdì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:sabato	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Zona 3:domenica	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		

**S**=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) se presente.

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI



Menu / Orologio e programmi					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Programma Sanitario	Programmazione oraria funzionamento sanitario	-	-		
	Sanitario: Lunedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Martedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Mercoledì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Giovedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Venerdì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Sabato	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Sanitario: Domenica	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
Programma Ricircolo	Programmazione oraria funzionamento ricircolo	-	-		
	Ricircolo: Lunedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Martedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Mercoledì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Giovedì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Venerdì	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Sabato	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
	Ricircolo: Domenica	CAL1,CAL2, CAL3,CAL4	CAL1		
Programma Vacanze	Definisce il periodo durante il quale il sistema disattiva sia la funzione di riscaldamento dell'acqua calda che del riscaldamento e/o raffrescamento ambiente. Al termine dei giorni impostati vengono ripristinate le funzioni attive precedentemente.	Off/ 1gg ÷ 30gg	Off		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



Menu / Utente					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Disabilitazione PdC	Permette di disabilitare la pompa di calore secondo la fascia oraria impostata o con contatto esterno.	Si / No	No		
Inizio disab. oraria PdC	Permette di impostare l'orario d'inizio della disabilitazione.	0-23h	0h		
Fine disab. oraria PdC	Permette di impostare l'orario di fine disabilitazione.	0-23h	0h		
Disabilitaz. Integrazione	Permette di disabilitare, in modo permanente, l'apparecchio di integrazione.	Si / No	No		
Abil. funz. Disaerazione	Permette di abilitare la funzione di disaerazione.	Si / No	No		
Abil. funz. Silent	Permette di abilitare la funzione di riduzione rumore dell'unità esterna	Si / No	No		
Inizio funz. Silent.	Permette di impostare l'orario d'inizio della funzione riduzione rumore dell'unità esterna.	0-23h	0h		
Fine funz. Silent.	Permette di impostare l'orario di fine della funzione riduzione rumore dell'unità esterna.	0-23h	0h		
Scaldamassetto		-	-		

S=voce di menu visibile solo da accesso "Service".

Menu / Utente / Scaldamassetto					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Tempo perm. a set min	Definisce il tempo di permanenza alla temperatura minima di funzionamento durante la funzione attiva	1 ÷ 7 gg	3 gg		
Gradiente di salita	Definisce il gradiente di salita della temperatura	3 ÷ 30 °C/g	30 °C/g		
Tempo perm. a set max	Definisce il tempo di permanenza alla temperatura massima di funzionamento durante la funzione attiva	1 ÷ 14 gg	4 gg		
Gradiente di discesa	Definisce il gradiente di discesa della temperatura	3 ÷ 30 °C/g	30 °C/g		
Set mandata minimo	Definisce la temperatura di mandata minima della funzione scaldamassetto	20 ÷ 45 °C	25 °C		
Set mandata massimo	Definisce la temperatura di mandata massima della funzione scaldamassetto	25 ÷ 55 °C	45 °C		
Attivazione	Attivazione della funzione scaldamassetti	Si / No	No		

S=voce di menu visibile solo da accesso "Service".



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Menu / Informazioni		
Voce menù	Descrizione	S
Pompa di calore	Definisce i parametri di funzionamento della pompa di calore.	
Revisioni schede	Visualizza le revisioni schede del sistema.	
Contatori	Visualizza i dati di funzionamento.	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu / Informazioni / Pompa di calore		
Voce menù	Descrizione	S
Temperatura mandata	Temperatura mandata pompa di calore	
Temperatura ritorno	Temperatura ritorno pompa di calore	
Temp. uscita compress.	Temperatura compressore unità esterna	
Temp. scarica compress.	Temperatura scarico compressore unità esterna	
Temp. aspiraz. compress.	Non presente	
Posiz. valvola di espans.	Posizione della valvola di espansione unità esterna	
Temp. refrig. scambiat.	Temperatura del refrigerante nello scambiatore a piastre	
Temperatura batteria	Temperatura batteria unità esterna	
Temperat. esterna PdC	Temperatura esterna	
Frequenza PdC	Frequenza pompa di calore	
Modalita' richiesta PdC	Stato della richiesta alla pompa di calore	
Stato PdC	Stato della pompa di calore	
Resistenza impianto	Comando attivo resistenza impianto	
Resistenza sanitario 1	Comando attivo resistenza sanitario di serie	
Stato del sistema	Parametro tecnico (solo per Assistenza Immergas)	
Stato integrazione	Parametro tecnico (solo per Assistenza Immergas)	
Stato output	Parametro tecnico (solo per Assistenza Immergas)	
Resistenza sanitario 2	Accensione manuale della resistenza sanitario 2	
Disabilitazione PdC	Stato di attivazione/disattivazione pompa di calore	
Corrente inverter	Corrente dell'inverter unità esterna	
Velocita' ventilatore (H)	Velocità ventilatore alto unità esterna	
Velocita' ventilatore (L)	Velocità ventilatore basso unità esterna	
Setpoint PdC	Setpoint di richiesta alla pompa di calore	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



Menu/Informazioni/**Pompa di calore**

<b>Voce menù</b>	<b>Descrizione</b>	S
Velocita' pompa	Velocità circolatore pompa di calore	
Temp. mandata impianto	Temperatura dell'impianto	
Correz. set riscaldam.	Correzione attuale del setpoint di mandata	
Portata impianto	Portata del circuito pompa di calore	
Fotovoltaico	Stato di funzionamento abbinato ad un impianto fotovoltaico	
Riduzione potenza	Visualizza una riduzione della frequenza di funzionamento dell PdC	
Tre-vie Caldo/Freddo	Posizione Tre vie estate/inverno	
Pompa ricircolo	Pompa di ricircolo attiva	
Tipo scheda interfaccia	Tipologia di scheda di comunicazione	
Giorni fine scaldamasset.	Giorni rimanenti alla fine dello scaldamassetto	
Temperatura Ricircolo	Temperatura della sonda ricircolo sanitario	
Informazione 1	Codice configurazione Pompa di Calore	
Informazione 2	Temperatura di mandata calcolata dopo la resistenza elettrica (moltiplicata per 10)	
Informazione 3	Non utilizzato	
Informazione 4	Non utilizzato	
Informazione 5	Parametro ad uso interno	
Informazione 6	Non utilizzato	
Informazione 7	Non utilizzato	
Informazione 8	Non utilizzato	
Informazione 9	Non utilizzato	
Informazione 10	Non utilizzato	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu/Informazioni/**Revisioni schede**

<b>Voce menù</b>	<b>Descrizione</b>	S
Scheda display rev. SW	Revisione software del pannello remoto	
Scheda display rev. HW	Revisione hardware del pannello remoto	
Scheda supervis. SW	Revisione software della scheda di supervisione	
Scheda supervis. BIOS	Revisione hardware della scheda di supervisione	
UE scheda princ. rev. n.	Revisione firmware scheda principale unità esterna	
UE scheda princ. rev. data	Data firmware scheda principale unità esterna	
UE inverter rev. n.	Revisione firmware scheda inverter unità esterna	
UE inverter rev. data	Data firmware scheda inverter unità esterna	
UE eeprom rev. n.	Revisione firmware EEPROM unità esterna	
UE eeprom rev. data	Data firmware EEPROM unità esterna	
UE interfaccia rev. n.	Revisione firmware scheda di comunicazione	
UE interfaccia rev. data	Data firmware scheda di comunicazione	
Scheda espans. rev. (H)	Revisione della scheda di espansione (parte alta)	
Scheda espans. rev. (L)	Revisione della scheda di espansione (parte bassa)	

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Menu / Informazioni / Contatori		
Voce menù	Descrizione	S
Ore funzionamento PdC	Ore di funzionamento del compressore	
Ore funzion. resist. Risc.	Ore di funzionamento della resistenza riscaldamento	
Ore funzion. resist. San.1	Ore di funzionamento della resistenza sanitario di serie	
Ore funzion. resist. San.2	Ore di funzionamento delle resistenze sanitario optional	

**S**=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu / Gestione anomalie		
Voce menù	Descrizione	S
Reset Storico	Permette di resettare l'elenco delle anomalie	
Storico anomalie		

**S**=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu / Gestione anomalie / Storico anomalie		
Voce menù	Descrizione	S
Indice storico		
Codice anomalia	Visualizza il codice dell'anomalia selezionata	
Anomalia tecnica		

**S**=voce di menù visibile solo da accesso "Service".Accedendo al menu **Gestione anomalie / Storico anomalie**, è possibile consultare tipologia e data in cui sono stati rilevati gli ultimi 10 errori.

Il reset dello storico delle anomalie dovrebbe essere eseguito solo da un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato allo scopo di raccogliere e valutare tutte le informazioni diagnostiche utili a valutare lo stato funzionale del sistema.



## Menu / Impostazioni generali

Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Lingua	Definisce la lingua di funzionamento del pannello remoto	ITA - ALB - BUL - CZE - FRA - NLD - GER - ENG - GRE - LIT - POL - POR - RUM - RUS - SLO - SLV - SPA - HUN - TUR - UKR	ITA		
Visualizzazione	Permette varie regolazioni del display.				
Livello d'accesso	Permette di inserire un codice di accesso per accedere ai menù di personalizzazione dei parametri secondo le proprie esigenze (dedicato ad un tecnico abilitato)				
Impostazioni di fabbrica	Permette di ripristinare tutti i parametri con i valori di fabbrica.	Si/No			S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

## Menu / Impostazioni generali / Visualizzazione

Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Contrasto	Permette di regolare il contrasto del display	Min / 2 ÷ 9 / Max	5		
Illuminazione display	Permette di selezionare il modo di funzionamento del display	Off / Min / Auto / Max	Auto		

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



I parametri riferiti alla zona 2 sono visualizzabili solo se la zona 2 è presente sull'impianto e correttamente configurata.



I parametri riferiti alla zona 3 sono visualizzabili solo se la zona 3 è presente sull'impianto e correttamente configurata.

## Menu / Assistenza

Voce menù	Descrizione	S
Definizione impianto	Sotto menù per definire gli apparati collegati al sistema	S
Pompa di calore	Sotto menù parametri di funzionamento della pompa di calore	S
Integrazione	Sotto menù impostazione per integrazione del sistema	S
Azionamenti manuali	Sotto menù per verifica funzionamento carichi	S
Parametri speciali	Parametri per utilizzarli	S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



Menu / Assistenza / Definiz. Impianto					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Numero zone	Definisce il numero i zone presenti	1-3	1		S
Zona principale	Definisce la zona principale del sistema nella quale sarà utilizzato il pannello remoto	1-2-3	1		S
Sonda esterna	Definisce la tipologia di sonda esterna abilitata. - IU = unità interna - OU = unità esterna.	OU/IU	OU		S
Correz. sonda esterna	Correzione del valore della sonda esterna	-9 +9	0		S
Funzione fotovoltaico	Abilita il funzionamento abbinato ad un impianto fotovoltaico.	Si/No	No		S
Supervisione impianto	Abilitazione connessione a Dominus o Supervisore impianto	No/Domin/ BMS	No		S
Tempo di attivazione	Tempo di attesa precedente all'attivazione della correzione del setpoint impianto	1 - 120	20		S
Tempo incremento	Intervallo di tempo per l'incremento o decremento di 1°C di correzione del setpoint impianto	1 - 20	5		S
Max correzione Riscald.	Massima correzione in fase riscaldamento	0 - 10	0		S
Max correzione Raffr.	Massima correzione in fase raffrescamento.	0 - 10	0		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



Menu/Assistenza/Pompa di calore					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Tipo PdC	Impostazione dell'unità interna.	MHP/MHP Mini/MHM Hyd	MHP		S
Potenze					S
Temporizzatori					S
Circolatore					S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu/Assistenza/PdC/Potenze					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modello PdC	Impostazione dell'unità esterna collegata.	4/6/9/12/14/ 16	9		S
Disabil. potenza PdC	Abilita la funzione di Disabilitazione la pompa di calore. Selezionando "Riduz." è possibile ridurre le prestazioni della pompa di calore alla potenza impostata nel parametro "Potenza in ridotto"	No/Si	No		S
Potenza in ridotto	Non utilizzato	10 ÷ 100 %	75 %		S
Abil. funz. Silent	Abilita la funzione di riduzione rumore dell'unità esterna	No/Si	No		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu/Assistenza/PdC/Temporizzatori					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Tempo anticicli	Impostazione del tempo minimo di attesa tra uno spegnimento e la successiva riaccensione del compressore dell'unità esterna.	0-840 s	180 s		S
Tempo rampa	Non utilizzato	0-840 s	0 s		S
Tempo ritardo rich. TA	Sia nel caso di termostato ambiente che di Pannello di Zona, la richiesta all'apparecchio avviene con ritardo impostato rispetto alla richiesta alle zone.	0-600 s	0 s		S
Tempo attesa fine prec.	Non utilizzato	0-100 s	0 s		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Menu/Assistenza/PdC/Circolatore					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Modo pompa	Abilita il funzionamento del circolatore con velocità fissa "Vel.Max" o la modalità modulante con inseguimento del differenziale di temperatura modulante ("Modul.").	Vel.Max/ Modul.	Modul.		S
Velocita' pompa min	Valore della velocità minima utilizzata in funzionamento modulante	20 – 100 %	-- %		S
Velocita' pompa max	Velocità del circolatore pompa di calore	20 – 100 %	70 %		S
Delta T pompa	Non utilizzato	5	5		S
Sfiato automatico	Non utilizzato	No/Si	No		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".



Menu / Assistenza / <b>Integrazione</b>					
Voce menu	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Temp. min di integr. risc.	Soglia di temperatura al di sotto della quale viene attivata l'integrazione impianto alla pompa di calore in riscaldamento	-25 ÷ +35 °C (*)	-20 °C		S
Modo integrazione sanit.	Modalità di intervento della resistenza el di integrazione sanitario	Cont. / Altern.	Altern.		S
Modo integrazione risc.	Modalità di intervento della resistenza el di integrazione riscaldamento	Cont. / Altern.	Altern.		S
Modo concomitante	Abilitazione della funzione di concomitanza 0=No 1=Risc./Raff. 2=Solo Raff. 3=Solo Risc.	0 - 3	0		S
Abilita integr. sanitario	Abilitazione dei generatori per la funzione sanitario	PdC PdC-Int Int	PdC		S
Abilita integr. riscaldam.	Abilitazione dei generatori per la funzione riscaldamento.	PdC PdC-Int Int	PdC		S
Tempo attesa riscaldam.	Tempo di attesa per raggiungimento del set impostato prima dell'attivazione dell'integrazione in riscaldamento ambiente	20 ÷ 540'	60 min		S
Tempo attesa sanitario	Tempo di attesa per raggiungimento del set impostato prima dell'attivazione dell'integrazione in produzione acqua calda sanitaria	20 ÷ 540'	120 min		S
Banda di integrazione	Impostazione della banda di attivazione pari al tempo di ritardo di attivazione verrà avviato il riscaldatore supplementare.	1 - 20 °C	5 °C		S
Reset contatore PdC	Reset ore di funzionamento della pompa di calore	Si / No	No		S
Reset cont. int. impianto	Reset ore di funzionamento dell'integrazione riscaldamento	Si / No	No		S
Reset cont. int. sanitario	Reset ore di funzionamento dell'integrazione sanitario	Si / No	No		S

S = voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) Per valori di temperatura esterna inferiore a -20°C non è garantita la capacità della pompa di calore.



In caso di installazione e abilitazione di una resistenza elettrica integrativa per il riscaldamento dell'impianto, è necessario verificare ed eventualmente modificare le impostazioni di gestione del circolatore per garantire una portata minima di 1000l/h. Valori di portata inferiori a questo limite possono danneggiare la resistenza.



**Menu / Assistenza / Azionam. Manuali(\*)**

<b>Voce menù</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Range</b>	<b>Default</b>	<b>Valore personalizzato</b>	<b>S</b>
Dev. tre-vie Imp./San.	Attivazione manuale del tre vie sanitario	Si/No	No		S
Abil. resistenza impianto	Attivazione manuale della resistenza impianto	Si/No	No		S
Abil. resistenza sanit. 1	Attivazione manuale della resistenza sanitario 1	Si/No	No		S
Circolatore zona 1	Attivazione manuale del circolatore zona 1	Si/No	No		S
Deumidificatore zona 1	Attivazione manuale del deumidificatore in aria neutra presente sulla zona 1	Si/No	No		S
Climatizzazione zona 1	Attivazione manuale del deumidificatore in aria raffrescata presente sulla zona 1	Si/No	No		S
Circolatore zona 2	Attivazione manuale del circolatore zona 2	Si/No	No		S
Deumidificatore zona 2	Attivazione manuale del deumidificatore in aria neutra presente sulla zona 2	Si/No	No		S
Flussimetro PdC	Mostra la portata letta dal flussimetro	0-4000l/h			S
Velocita' circolatore		0-100%	0%		S
Miscelatrice zona 2	Attivazione manuale della valvola miscelatrice presente sulla zona 2	Stop Chiudi Apri	Stop		S
Climatizzazione zona 2	Attivazione manuale del deumidificatore in aria raffrescata presente sulla zona 2	Si/No	No		S
Miscelatrice zona 3	Attivazione manuale della valvola miscelatrice presente sulla zona 3	Stop Chiudi Apri	Stop		S
Circolatore zona 3	Attivazione manuale del circolatore zona 3	Si/No	No		S
Deumidificatore zona 3	Attivazione manuale del deumidificatore in aria neutra presente sulla zona 3	Si/No	No		S
Climatizzazione zona 3	Accensione manuale del climatizzatore in aria raffrescata presente sulla zona 3	Si/No	No		S
Tre-vie Caldo/Freddo	Attivazione manuale della valvola tre-vie estete/inverno (M52)	Si/No	No		S
Abil. ricircolo sanit.	Attivazione manuale del circolatore di ricircolo sanitario, attivabile solo se correttamente impostato nel Menu "Parametri speciali"	Si/No	No		S

**S**=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

(\*) Se ci si trova all'interno del menù "Azioneamenti manuali", non viene considerato il time-out di 4 minuti per uscire dal menù "Assistenza".

**INSTALLATORE**
**UTENTE**
**PANNELLO COMANDI**
**MANUTENTORE**
**DATITECNICI**


Menu/Assistenza/Parametri speciali					
Voce menù	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato	S
Deumid. in aria raffr.	Controllo deumidifica in aria raffr.	Zona 1 / Zona 2	Zona 2		S
Termostato sicur. Zona 2	Termostato di sicurezza zona 2	20÷80	45		S
Termostato sicur. Zona 3	Termostato di sicurezza zona 3	20÷80	45		S
Abilitazione ricircolo	Abilitazione ricircolo sanitario	On/Off	Off		S
Moltiplicatore di integr.	Non utilizzato	1÷100	--		S
Abil. resistenza risc. est.	Abilitazione resistenza elettrica integrazione riscaldamento esterna	Si/No	No		S
Parametro 1	Abilitazione sonda mandata Zona 1 (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	0÷1	0		S
Parametro 2	Potenza integrazione elettrica lato impianto (valore moltiplicato per un fattore 10, es. 30 corrisponde ad una resistenza 3kW)	0÷100	30		S
Parametro 3	Setpoint antigelo ambiente (valore moltiplicato per un fattore 10, 40 corrisponde a 4°C)	0÷100	50		S
Parametro 4	Boost deumidificazione (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	0÷1	0		S
Parametro 5	Soglia di temperatura al di sotto della quale viene attivata l'integrazione sanitario alla pompa di calore (valore moltiplicato per un fattore 10, es. -200 corrisponde a -20°C)	-250÷350	-200		S
Parametro 6	Correzione offset ricircolo sanitario rispetto al set sanitario impostato	-15÷0	0		S
Parametro 7	Abilitazione funzione antilegionella su anello ricircolo sanitario (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	0÷1	0		S
Parametro 8	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 9	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 10	Abilitazione sonda mandata Zona 2 diretta (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	0÷1	0		S
Parametro 11	Abilitazione sonda mandata Zona 3 diretta (0 = disabilitata, 1 = abilitata)	0÷1	0		S
Parametro 12	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 13	Abilitazione bollitore sanitario supplementare	0÷1	0		S
Parametro 14	Isteresi bollitore sanitario supplementare valore moltiplicato per un fattore 10 (es. 50 corrisponde a 5°C)	0÷150	0		S
Parametro 15	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 16	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 17	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 18	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 19	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S
Parametro 20	Non utilizzare	-1000÷1000	0		S

S=voce di menù visibile solo da accesso "Service".

Non è possibile attivare la funzione ricircolo in caso di abilitazione della funzione bollitore sanitario supplementare.



### 3.4 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE

L'unità interna segnala un'eventuale anomalia mediante un codice affiancato da il simbolo di una chiave "  " al centro del display e dal messaggio "anomalia unità interna" posto nella parte bassa del display stesso (Fig. 30).

In caso di visualizzazione di un'anomalia, annotare il codice visualizzato al centro del display oltre alla frase "anomalia unità interna" o "anomalia unità esterna" e riportarlo eventualmente al tecnico abilitato ad eseguire le riparazioni e le manutenzioni. Alcuni di questi alarmi sono associati ad un evento temporaneo, in quel caso si può tentare di resettare il sistema e l'allarme premendo il tasto RESET del display.

Codice Errori	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
5	<b>Anomalia sonda mandata</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC manda.	Il sistema non parte (1).
8	<b>Operazione non corretta/reset guasto</b>	Numero di reset disponibili già eseguiti.	E' possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive, dopodiché la funzione è inibita per almeno un'ora e si guadagna un tentativo ogni ora per un massimo di 5 tentativi. Togliendo e riapplicando l'alimentazione all'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi
12	<b>Anomalia sonda boiler</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda boiler	Il modulo idronico non può produrre acqua calda sanitaria (1).
15	<b>Errore configurazione</b>	La scheda rileva un'anomalia o un'incongruenza sul cablaggio elettrico dell'apparecchio e non parte	In caso di ripristino delle condizioni normali il generatore termico riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1).
23	<b>Anomalia sonda ritorno</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC di ritorno	Il sistema non parte (1).
24	<b>Anomalia pulsantiera</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla pulsantiera.	In caso di ripristino delle condizioni normali il sistema riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1).
26	<b>Anomalia flussimetro</b>	La scheda rileva un'anomalia sul flussimetro. Eventuale pompa di rilancio sempre in funzione.	Il sistema non parte (1). Accertarsi che la pompa di rilancio (optional) si attivi solamente in seguito a una richiesta. Verificare, ed eventualmente eliminare, la presenza di aria nel gruppo collettore.
27	<b>Circolazione insufficiente</b>	Si verifica nel caso in cui vi è un surriscaldamento del modulo idronico dovuto a scarsa circolazione di acqua nel circuito primario; le cause possono essere: - circolatore pdc bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore; - flussimetro danneggiato.	Controllare circolazione impianto e flussimetro. Premere il pulsante di Reset (1).

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).



Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
32	<b>Anomalia sonda zona 2 bassa temperatura</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda zona 2 bassa temperatura; il sistema non può funzionare nella zona interessata.	(1)
33	<b>Anomalia sonda zona 3 bassa temperatura</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda zona 3 bassa temperatura; il sistema non può funzionare nella zona interessata.	(1)
34	<b>Intervento termostato di sicurezza Zona 2 bassa temperatura</b>	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento della temperatura di mandata della zona 2 bassa temperatura l'apparecchio segnala il malfunzionamento.	L'apparecchio non soddisfa la richiesta di riscaldamento della zona. (1)
35	<b>Intervento termostato di sicurezza zona 3 bassa temperatura</b>	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento della temperatura di mandata della zona 3 bassa temperatura l'apparecchio segnala il malfunzionamento.	L'apparecchio non soddisfa la richiesta di riscaldamento della zona. (1)
37	<b>Basso valore di tensione alimentazione</b>	Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento del sistema.	In caso di ripristino delle condizioni normali il sistema riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
50	<b>Anomalia sonda esterna</b>	In caso di sonda esterna non collegata o guasta viene segnalata l'anomalia.	Verificare il collegamento della sonda esterna. Il sistema continua a funzionare con la sonda esterna integrata nell'unità esterna (1). In caso di sostituzione della sonda esterna, ripetere le operazioni di installazione.
55	<b>Anomalia sonda temperatura mandata Zona 1</b>	La sonda di mandata della zona 1 offre un valore resistivo fuori range	(1)
104	<b>Allarme off-line espansione zona 3</b>	Il dispositivo collegato alla zona 3 è offline	(1)
120	<b>Allarme set elevato per deumidifica zona 1</b>	Il set di mandata raffreddamento calcolato per la deumidifica è superiore all limite impostato nella zona 1	Il set di mandata calcolato è superiore all limite ammesso dal deumidificatore. Raffrescare l'ambiente ed attendere che la temperatura di rugiada torni a valori accettabili (1).
121	<b>Allarme dispositivo offline zona 1</b>	Il dispositivo collegato alla zona 1 è offline	(1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
123	<b>Allarme dispositivo offline zona 3</b>	Il dispositivo collegato alla zona 3 è offline.	(1)
125	<b>Errore sonda temperatura ambiente zona 1</b>	La sonda ambiente della zona 1 offre un valore resistivo fuori range	(1)
126	<b>Errore sonda temperatura ambiente zona 2</b>	La sonda ambiente della zona 2 offre un valore resistivo fuori range	(1)
127	<b>Errore sonda temperatura ambiente zona 3</b>	La sonda ambiente della zona 3 offre un valore resistivo fuori range.	(1)
129	<b>Errore sonda umidità zona 1</b>	Anomalia presente sulla sonda umidità zona 1.	Oltre all'umidità non viene calcolato il punto di rugiada per la zona (1). Non è possibile effettuare il controllo dell'umidità della zona.
130	<b>Errore sonda umidità zona 2</b>	Anomalia presente sulla sonda umidità zona 2.	Oltre all'umidità non viene calcolato il punto di rugiada per la zona (1). Non è possibile effettuare il controllo dell'umidità della zona.
131	<b>Errore sonda umidità zona 3</b>	Anomalia presente sulla sonda umidità zona 3.	Oltre all'umidità non viene calcolato il punto di rugiada per la zona (1). Non è possibile effettuare il controllo dell'umidità della zona.
132	<b>Allarme set elevato per deumidifica zona 2</b>	Il set di mandata raffreddamento calcolato per la deumidifica è superiore al limite impostato nella zona 2	Il set di mandata calcolato è superiore al limite ammesso dal deumidificatore. Raffrescare l'ambiente ed attendere che la temperatura di rugiada torni a valori accettabili (1).
133	<b>Allarme guasto deumidificatore zona 1</b>	Anomalia proveniente dal deumidificatore (optional) sulla zona 1	Il sistema non effettua la deumidificazione nella relativa zona (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI



Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
134	<b>Allarme guasto deumidificatore zona 2</b>	Anomalia proveniente dal deumidificatore (optional) sulla zona 2	Il sistema non effettua la deumidificazione nella relativa zona (1)
135	<b>Allarme guasto deumidificatore zona 3</b>	Anomalia proveniente dal deumidificatore (optional) sulla zona 3	Il sistema non effettua la deumidificazione nella relativa zona (1)
136	<b>Allarme set elevato per deumidifica- zona 3</b>	Il set di mandata raffreddamento calcolato per la deumidifica è superiore all limite impostato nella zona 3	Il set di mandata calcolato è superiore all limite ammesso dal deumidificatore. Raffrescare l'ambiente ed attendere che la temperatura di rugiada torni ai valori accettabili (1).
137	<b>Allarme sistema ripristinato – Riavviare il sistema</b>	Ad avvenuto ripristino dei parametri di default il sistema necessita di un riavvio.	Spegnere e accendere il sistema.
139	<b>Disaerazione in corso</b>	Funzione di disaerazione in corso	Non è possibile eseguire alcun tipo di richiesta fino al termine della funzione in corso (1)
142	<b>Errore dominus offline</b>	La comunicazione con il Dominus è offline	(1)
143	<b>Allarme sonda di ricircolo</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda di ricircolo sanitario	Il sistema non effettua il ricircolo sanitario (1)
177	<b>Allarme tempo massimo sanitario</b>	Non viene soddisfatta la produzione di acqua calda sanitaria nel tempo prestabilito (vedere parametro P014)	Il sistema continua a funzionare con prestazioni non ottimali (1)
178	<b>Blocco: antilegionella senza successo</b>	Il ciclo antilegionella viene eseguito senza successo entro il tempo prestabilito (vedere parametro P013)	Premere il pulsante di Reset (1)
179	<b>Allarme sonda fase liquida</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC fase liquida.	Il sistema non parte (1).



Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
183	<b>Unità esterna in testmode</b>	Viene segnalato che l'unità esterna è in fase test mode	Durante questa fase non è possibile soddisfare le richieste di climatizzazione ambiente e produzione acqua calda sanitaria
188	<b>Richiesta fuori dal range di funzionamento</b>	Viene fatta una richiesta con temperatura esterna al di fuori dei limiti di funzionamento (Parag. 1.18)	Il sistema non parte (1). Attendere che l'unità esterna rientri nei limiti di funzionamento.
189	<b>Allarme timeout con scheda di comunicazione</b>	In caso di caduta di comunicazione tra le schede elettroniche viene segnalata l'anomalia.	Il sistema non parte (1). Verificare la comunicazione tra la scheda di regolazione e la scheda di interfaccia.
195	<b>Allarme bassa temp. sonda fase liquida</b>	Viene rilevata una temperatura troppo bassa nella fase liquida	Verificare il buon funzionamento del circuito frigorifero (1).
196	<b>Blocco temp. mandata elevata</b>	Viene rilevata una temperatura troppo elevata sul circuito di mandata della pompa di calore	Verificare il circuito idraulico (1).
197	<b>Errore configurazione scheda di comunicazione</b>	Viene rilevata una configurazione errata della scheda di comunicazione	Il sistema non parte (1).
209	<b>Blocco scarsa circolazione in modalità TEST MODE</b>	E' stata rilevata una circolazione di acqua insufficiente a garantire il funzionamento del compressore durante la modalità TEST MODE.	Il sistema non parte. Verificare la corretta portata letta dal flussimetro.
210	<b>Blocco scarsa circolazione durante un ciclo di sbrinamento</b>	E' stata rilevata una circolazione di acqua insufficiente a garantire il funzionamento del compressore durante la fase di sbrinamento.	Il sistema non parte. Verificare la corretta portata letta dal flussimetro.
219	<b>Anomalia sonda boiler supplementare</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda boiler supplementare. Il modulo idronico non può produrre acqua calda sanitaria.	(1)
220	<b>Perdita di comunicazione con pannello di controllo Master</b>	Perdita di comunicazione tra pannello di controllo tipo Master e scheda di gestione Main tipo slave	(1)
250	<b>Allarme funzione Antilegionella abitata con Integrazione sanitario assente</b>	Il sistema non parte.	Verificare le impostazioni nel menu Integrazione.
266	<b>Circolazione insufficiente con integrazione elettrica attiva</b>	Segnalazione di portata non idonea a garantire il corretto funzionamento della resistenza elettrica interna. Non interrompe il funzionamento della resistenza.	Controllare circolazione impianto e flussimetro

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



**Elenco anomalie unità esterna**

Se l'unità esterna presenta anomalie, il codice errore viene visualizzato al centro del pannello comandi (Fig. 30) con affiancato il simbolo di una chiave "🔧".

Nella parte bassa del display, inoltre, viene visualizzato il messaggio "Anomalia unità motocondensante esterna" (Fig. 30).

In caso di visualizzazione di un'anomalia, annotare il codice visualizzato al centro del display oltre alla frase "anomalia unità interna" o "anomalia unità esterna" e riportarlo eventualmente al tecnico abilitato ad eseguire le riparazioni e le manutenzioni. Gli allarmi provenienti dall'unità esterna non si possono resettare mediante il tasto RESET del display. In questo caso occorre prima scollegare l'alimentazione elettrica l'unità esterna attendere qualche minuto, ripristinarla e premere il tasto RESET del display.

Codice Errore	Anomalia segnalata	Stato modulo idronico / Soluzione
101	<b>Errore di comunicazione dell'unità esterna</b>	Controllare il cavo di comunicazione all'unità esterna. Controllare il corretto funzionamento della scheda di interfaccia. (1)
109	<b>Errore di comunicazione dovuto ad un indirizzo errato della scheda di interfaccia</b>	Controllare l'indirizzo sulla scheda di interfaccia. (1)
111	<b>Errore di comunicazione MODBUS</b>	Controllare la comunicazione tra scheda di gestione e schede di interfaccia. (1)
162	<b>Errore EEPROM</b>	Sostituire la scheda principale dell'unità esterna (1)
177	<b>Errore emergenza</b>	(1)
198	<b>Errore della morsettiera del fusibile termico (aperto)</b>	(1)
201	<b>Errore di comunicazione (mancato abbinamento) tra scheda interfaccia e unità esterna</b>	Controllare il cavo di comunicazione all'unità esterna. Controllare il corretto funzionamento della scheda di interfaccia e della scheda principale dell'unità esterna (1)
202	<b>Errore di comunicazione (mancato abbinamento) tra unità interna e scheda interfaccia</b>	Controllare il cavo di comunicazione all'unità esterna. Controllare il corretto funzionamento della scheda di interfaccia e della scheda principale dell'unità esterna (1)
203	<b>Errore di comunicazione tra Inverter e scheda principale unità esterna</b>	Controllare il cablaggio della comunicazione tra le due schede. Sostituire scheda principale. Sostituire scheda inverter (1)
(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).		



Codice Errore	Anomalia segnalata	Stato modulo idronico / Soluzione
221	<b>Errore del sensore di temperatura dell'aria dell'unità esterna</b>	Controllare la posizione del sensore. Controllare il relativo cabaggio Sostituire il sensore (1)
231	<b>Errore del sensore di temperatura del condensatore</b>	Controllare la posizione del sensore. Controllare il relativo cabaggio Sostituire il sensore (1)
251	<b>Errore del sensore di temperatura di scarico</b>	Controllare la posizione del sensore. Controllare il relativo cabaggio Sostituire il sensore
320	<b>Errore del sensore del compressore (sensore di protezione dal sovraccarico)</b>	Controllare la posizione del sensore. Controllare il relativo cabaggio Sostituire il sensore (1)
403	<b>Rilevamento di congelamento (durante l'operazione di raffrescamento)</b>	Controllare il ciclo frigorifero. Controllare le temperature dello scambiatore a piastre (1)
404	<b>Protezione dell'unità esterna quando è in sovraccarico (durante l'avvio di sicurezza, stato di funzionamento normale)</b>	Controllare il ciclo frigorifero. Controllare lo stato dei collegamenti del compressore. Controllare le resistenze fra le differenti fasi del compressore (1)
407	<b>Compressore non funzionante a causa dell'alta pressione</b>	Controllare il ciclo frigorifero (1)
416	<b>Lo scarico del compressore è surriscaldato</b>	(1)
419	<b>Errore di funzionamento dell'EEV dell'unità esterna</b>	(1)
425	<b>Non utilizzato su questo modello</b>	(1)
440	<b>Funzionamento in riscaldamento bloccato (temperatura esterna superiore a 35°C)</b>	(1)
441	<b>Funzionamento in raffreddamento bloccato (temperatura esterna inferiore a 9°C)</b>	(1)
458	<b>Errore della ventola n°1 dell'unità esterna</b>	(1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI



INSTALLATORE	Codice Errore	Anomalia segnalata	Stato modulo idronico / Soluzione
	461	<b>Errore di avvio del compressore (Inverter)</b>	Controllare il ciclo frigorifero.
	462	<b>Errore di sovraccarico corrente totale inverter</b>	Controllare lo stato dei collegamenti del compressore.
	463	<b>Sensore del compressore surriscaldato</b>	Controllare le resistenze fra le differenti fasi del compressore.
			(1)
	464	<b>Errore di sovraccarico corrente IPM inverter</b>	Controllare la corrente in ingresso.
			Controllare la carica di refrigerante.
			Controllare il normale funzionamento della ventola.
			(1)
	465	<b>Errore di sovraccarico compressore</b>	Controllare le resistenze fra le differenti fasi del compressore.
			(1)
			Controllare lo stato dei collegamenti del compressore ed il suo normale funzionamento.
	466	<b>Errore di bassa tensione del circuito a corrente continua</b>	Controllare la tensione di ingresso.
			Controllare le connessioni di alimentazione.
			(1)
	467	<b>Errore di rotazione del compressore</b>	Controllare le resistenze fra le differenti fasi del compressore.
			(1)
	468	<b>Errore del sensore della corrente (inverter)</b>	Controllare lo stato dei collegamenti del compressore.
			(1)
			Controllare la scheda principale.
			(1)
	469	<b>Errore del sensore di tensione del circuito a corrente continua (inverter)</b>	Controllare la corrente in ingresso.
			Controllare la carica di refrigerante.
			(1)
			Controllare il normale funzionamento della ventola.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare il connettore di alimentazione della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.
			(1)
			Controllare i connettori RY21 e R200 della scheda inverter.

Codice Errore	Anomalia segnalata	Stato modulo idronico / Soluzione
470	<b>Errore di lettura/scrittura della EEPROM dell'unità esterna</b>	Controllare la scheda principale. (1)
471	<b>Errore di lettura/scrittura della EEPROM dell'unità esterna</b>	Controllare la scheda principale. (1)
474	<b>Errore del sensore di temperature Inverter</b>	Sostituire scheda inverter (1)
475	<b>Errore della ventola n°2 dell'unità esterna (ove presente)</b>	Controllare il cablaggio. Controllare la presenza di alimentazione della ventola. Controllare I fusibili delle schede. (1)
484	<b>Sovraccarico PFC</b>	Controllare induttanze. Sostituire scheda inverter. (1)
485	<b>Errore del sensore della corrente in ingresso</b>	Sostituire scheda inverter. (1)
500	<b>IPM surriscaldato</b>	Controllare temperature scheda inverter. Spegnere la macchina. Attendere che l'inverter sia freddo. Riaccendere la macchina. (1)
554	<b>Errore di perdita di gas refrigerante</b>	Verificare la carica del refrigerante Controllare il sensore della liquida dell'unità interna Controllare se la valvola di servizio è aperta Controllare se le tubazioni di installazione sono correttamente montate. (1)
590	<b>Errore della scheda inverter</b>	Controllare il normale funzionamento della scheda principale. Sostituire scheda principale (1)
601	<b>Non presente</b>	(1)
604	<b>Non presente</b>	(1)
653	<b>Non presente</b>	(1)
654	<b>Non presente</b>	(1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI



INSTALLATORE	Codice Errore	Anomalia segnalata	Stato modulo idronico / Soluzione
UTENTE	899	<b>Non presente</b>	(1)
PANNELLO COMANDI	900	<b>Non presente</b>	(1)
MANUTENTORE	901	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
DATI TECNICI	902	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	903	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	904	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	906	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	911	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	912	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	916	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)
	919	<b>Non utilizzato</b>	Errore dell'unità interna Verificare unità interna (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).



# 4 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA INIZIALE

## 4.1 AVVERTENZE GENERALI



Gli operatori che effettuano l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, devono indossare obbligatoriamente idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) previsti dalla Legge vigente in materia.  
L'elenco dei possibili (DPI) non è esaustivo perché vengono indicati e scelti dal Datore di lavoro della impresa abilitata (installatrice o manutentrice).



Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi di:

- avere tolto tensione elettrica all'apparecchio;
- avere tolto pressione all'impianto e al circuito sanitario.



### Fornitura pezzi di ricambio

Se durante gli intervalli di manutenzione o riparazione vengono utilizzati componenti non certificati o non idonei, oltre a decadere la garanzia dell'apparecchio, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare le norme vigenti; per quanto sopra riportato, in caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali Immergas.



Se per la manutenzione straordinaria dell'apparecchio si rende necessario consultare documentazione aggiuntiva, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.



L'apparecchio funziona con gas refrigerante R32.

Il gas è INODORE.

Prestare molta attenzione

Prima dell'installazione e per ogni tipo di operazione inerente il circuito frigorifero attenersi rigorosamente al libretto istruzioni dell'Unità Esterna.



Il gas refrigerante R32 appartiene alla categoria dei refrigeranti a bassa infiammabilità: classe A2L secondo lo standard ISO 817. Garantisce elevate performance con un impatto ambientale ridotto. Il nuovo gas riduce il potenziale impatto ambientale di un terzo rispetto al R410A, influendo meno sul riscaldamento globale (GWP 675).



## 4.2 VERIFICA INIZIALE

**Per la messa in servizio del pacchetto occorre:**

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità e relativi allegati obbligatori dell'installazione come previsto dalla legislazione vigente in materia;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V~ - 50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro dell'unità interna indichi una pressione di 1±1,2 bar;
- verificare che il circuito frigorifero sia stato riempito secondo quanto descritto nel libretto istruzioni dell'unità esterna;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte dell'unità interna;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;



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

## 4.3 CONTROLLO E MANUTENZIONE ANNUALE DELL'APPARECCHIO



Con periodicità annuale, per garantire nel tempo la funzionalità, la sicurezza e l'efficienza dell'apparecchio, devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione.

- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi.
- Verificare che la carica del vaso espansione, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto portandolo a zero (leggibile sul manometro dell'Unità Interna), sia 1,0 bar.
- Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) sia compresa fra 1 e 1,2 bar.



Per il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio, è essenziale controllare che la pressione dell'acqua dell'impianto di alimentazione (acqua di rete) sia di almeno 2,5 bar, prima di aprire il rubinetto di riempimento. Quando si riempie l'impianto di riscaldamento centralizzato (CH), è essenziale rispettare la norma EN 1717, che indica i requisiti per la protezione dell'acqua potabile dalla contaminazione dovuta al riflusso. Se la pressione dell'acqua di alimentazione è insufficiente, NON APRIRE il rubinetto di riempimento. In caso contrario, sussiste il rischio di una pericolosa contaminazione del serbatoio di accumulo ACS integrato con l'acqua di riscaldamento, che potrebbe compromettere il comfort dell'utente e causare problemi di salute. L'operatore deve assicurarsi che la pressione dell'acqua di alimentazione sia adeguata prima di riempire l'impianto di riscaldamento per prevenire qualsiasi possibile contaminazione.

- Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati.
- Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
  - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi;
  - non devono essere presenti tracce di annerimento o bruciature.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:
  - L'intervento delle sonde di regolazione impianto.
- Verificare allacciamenti linee frigorifere.
- Verificare filtro a rete sul ritorno impianto.
- Verificare la corretta portata su scambiatore a piastre.
- Verificare l'integrità delle coibentazioni interne.



In aggiunta alla manutenzione annuale, è necessario effettuare il controllo dell'efficienza energetica dell'impianto termico, con periodicità e modalità conformi a quanto indicato dalla legislazione tecnica vigente.



#### 4.4 MANUTENZIONE BATTERIE AD ARIA ALETTATE

Raccomandiamo di ispezionare regolarmente le batterie ad aria alettate per verificare il livello di incrostazione.

Ciò dipende dall'ambiente in cui è installata l'unità.

Il livello di incrostazione sarà peggiorne nei siti urbani e industriali, così come in prossimità degli alberi che perdono le foglie.

Per la pulizia delle batterie, si utilizzano due livelli di manutenzione:

- Se gli scambiatori di calore ad aria sono incrostati, pulirli delicatamente in senso verticale con una spazzola.
- Prima di intervenire sugli scambiatori di calore ad aria, spegnere i ventilatori.
- Per eseguire questo tipo di intervento, arrestare l'unità solo se le considerazioni sulla manutenzione lo consentono.
- Gli scambiatori di calore ad aria perfettamente puliti garantiscono un funzionamento ottimale dell'unità. Quando gli scambiatori di calore ad aria cominciano ad incrostarsi, è necessario pulirli. La frequenza di pulizia dipende dalla stagione e dall'ubicazione dell'unità (zona ventilata, boschiva, polverosa, ecc.).
- Non utilizzare acqua pressurizzata senza un diffusore grande. Non utilizzare pulitori ad alta pressione per le batterie ad aria Cu/Cu e Cu/Al.
- Getti d'acqua concentrati e/o rotanti sono assolutamente proibiti. Non utilizzare mai un fluido con una temperatura superiore a 45 °C per pulire gli scambiatori di calore ad aria.
- Una pulizia corretta e frequente (approssimativamente ogni tre mesi) impedirà 2/3 dei problemi di corrosione.

Pulire la batteria ad aria utilizzando prodotti idonei.

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

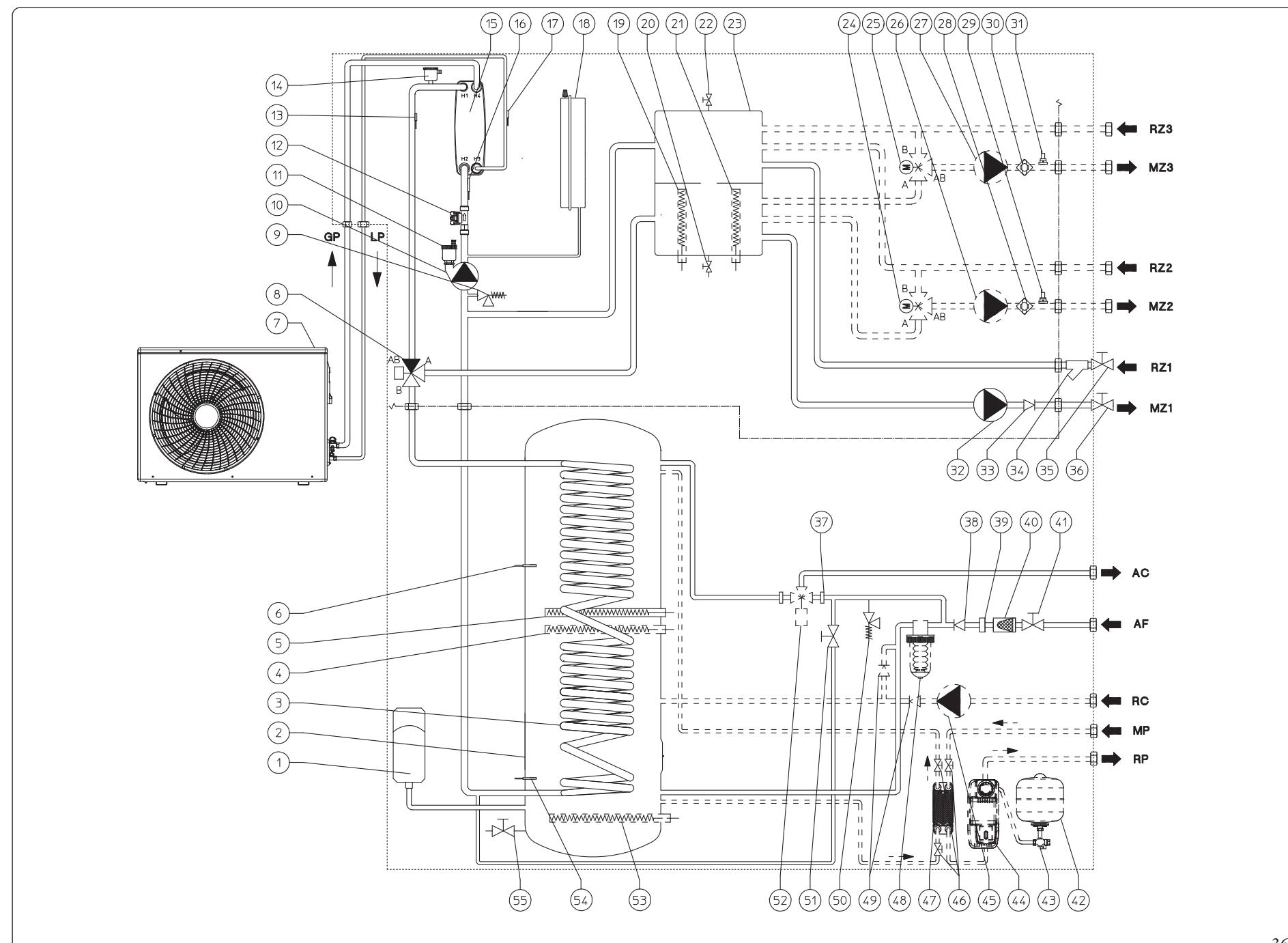
MANUTENTORE

DATITECNICI



## 4.5 SCHEMA IDRAULICO

DATI TECNICI MANUTENTORE PANNELLO COMANDI UTENTE INSTALLATORE



**Legenda (Fig. 36):**

1	- Vaso espansione sanitario	RZ1	- Ritorno impianto zona 1 diretta
2	- Boiler Inox	MZ1	- Mandata impianto zona 1 diretta
3	- Serpentino Inox per boiler	RZ2	- Ritorno impianto zona 2 diretta (optional)
4	- Resistenza elettrica sanitario (Optional)	MZ2	- Mandata impianto zona 2 diretta (optional)
5	- Resistenza elettrica sanitario	RZ3	- Ritorno impianto zona 3 diretta (optional)
6	- Sonda sanitario	MZ3	- Mandata impianto zona 3 diretta (optional)
7	- Unità esterna	AC	- Uscita acqua calda sanitaria
8	- Valvola tre vie (motorizzata) riscaldamento/raffrescamen- to	AF	- Entrata acquafredda sanitaria
9	- Valvola di sicurezza 3 bar	RC	- Ricircolo (optional)
10	- Circolatore pompa di calore	MP	- Mandata da pannelli solari (optional)
11	- Valvola sfogo aria	RP	- Ritorno a pannelli solari (optional)
12	- Misuratore portata impianto	GP	- Linea frigorifera - stato gassoso
13	- Sonda mandata pompa di calore	LP	- Linea frigorifera - stato liquido
14	- Valvola sfogo aria		
15	- Scambiatore a piastre		
16	- Sonda ritorno pompa di calore		
17	- Sonda rilevazione fase liquida		
18	- Vaso espansione impianto		
19	- Resistenza elettrica impianto (Optional)		
20	- Rubinetteria svuotamento impianto		
21	- Resistenza elettrica impianto (Optional)		
22	- Valvola sfogo aria manuale collettore idraulico		
23	- Collettore idraulico		
24	- Valvola miscelatrice Zona 2 (Optional)		
25	- Valvola miscelatrice Zona 3 (Optional)		
26	- Circolatore Zona 2 (Optional)		
27	- Circolatore Zona 3 (Optional)		
28	- Termostato di sicurezza Zona 2 (Optional)		
29	- Sonda mandata bassa temperatura Zona 2 (Optional)		
30	- Termostato di sicurezza Zona 3 (Optional)		
31	- Sonda mandata bassa temperatura Zona 3 (Optional)		
32	- Circolatore Zona 1 diretta		
33	- Valvola unidirezionale		
34	- Filtro ispezionabile		
35	- Rubinetteria intercettazione ritorno impianto		
36	- Rubinetteria intercettazione mandata impianto		
37	- Tappo per installazione kit solare		
38	- Valvola di non ritorno entrata fredda		
39	- Limitatore di flusso		
40	- Filtro entrata fredda		
41	- Rubinetteria entrata acquafredda		
42	- Vaso espansione solare (Optional)		
43	- Valvola intercettazione con termometro impianto solare (Optional)		
44	- Gruppo solare di circolazione singolo (Optional)		
45	- Circolatore ricircolo sanitario (Optional)		
46	- Valvole intercettazione solare (Optional)		
47	- Scambiatore a piastre impianto solare (Optional)		
48	- Dosatore polifosfati (Optional)		
49	- Valvola unidirezionale ricircolo sanitario (Optional)		
50	- Valvola di sicurezza 8 bar		
51	- Rubinetteria riempimento impianto		
52	- Valvola miscelatrice sanitaria impianto solare (Optional)		
53	- Resistenza elettrica sanitario (Optional)		
54	- Sonda solare boiler (Optional)		
55	- Rubinetteria svuotamento boiler		

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI



## 4.6 SCHEMA ELETTRICO

Schema di collegamento schede elettriche

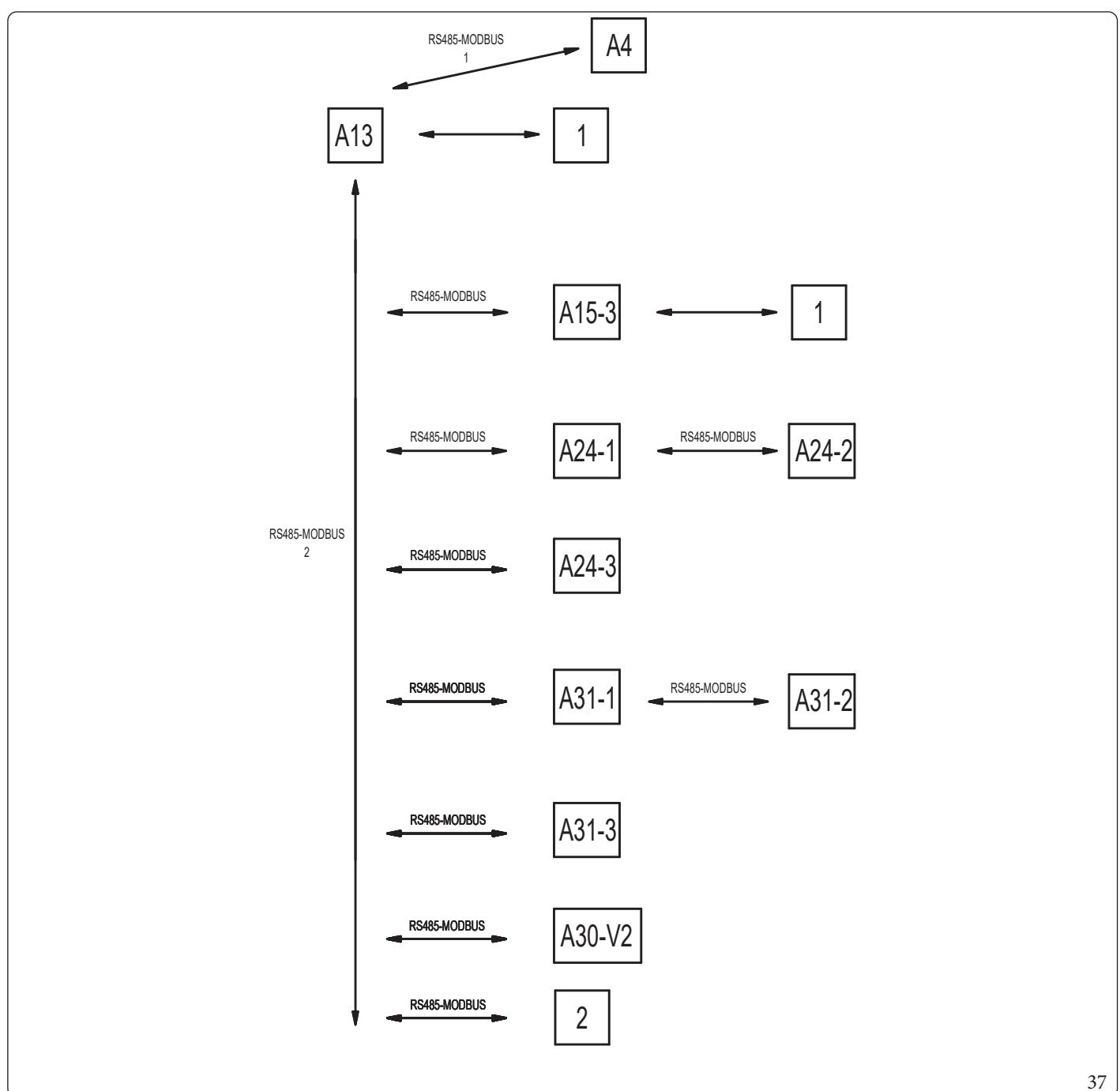
INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



37

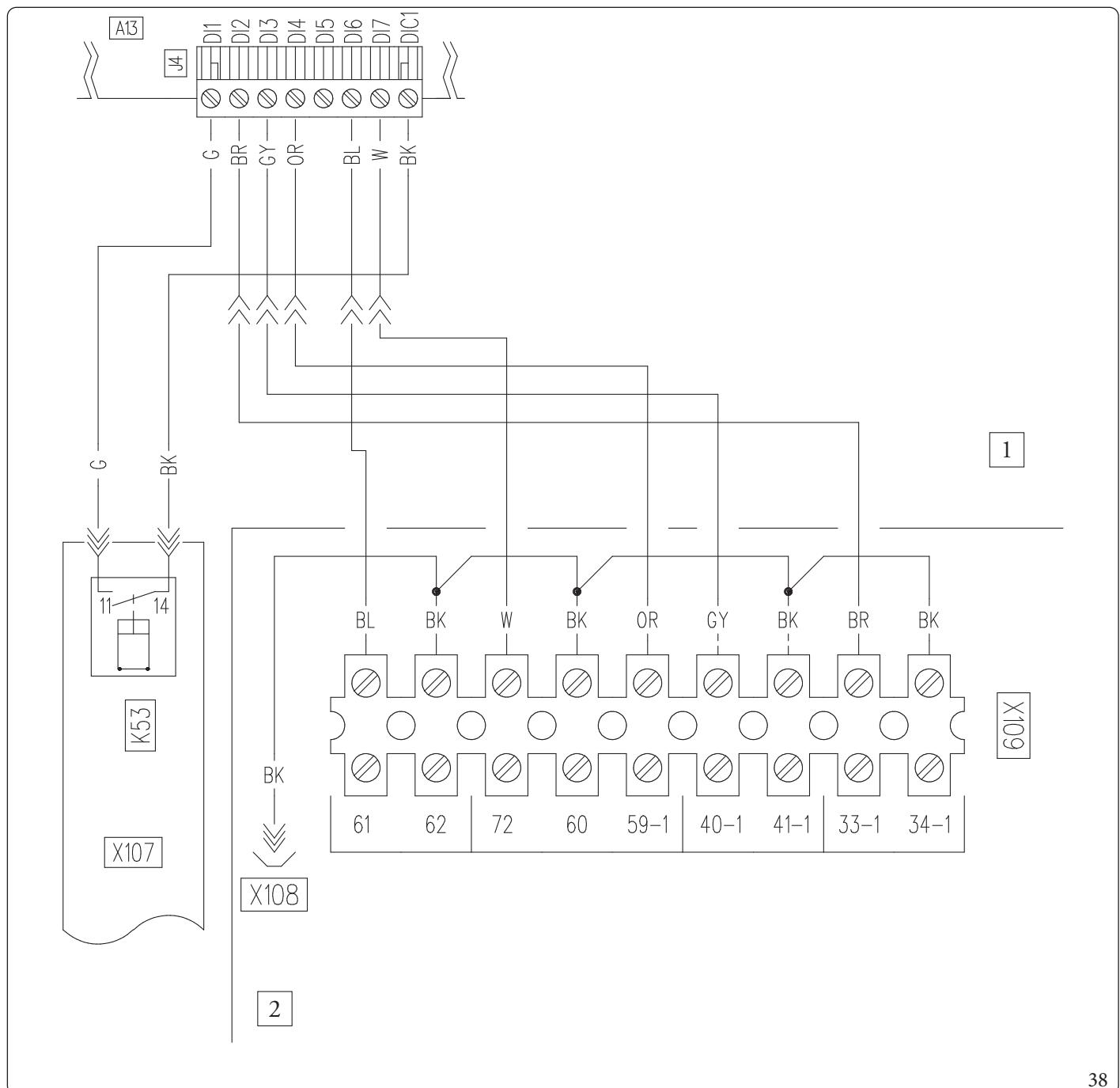
Legenda (Fig. 37):

- A4 - Scheda visualizzazione
- A13 - Scheda supervisione impianto
- A15-3 - Scheda espansione zona 3 (opzionale)
- A24-1 - Pannello remoto zona 1 (opzionale)
- A24-2 - Pannello remoto zona 2 (opzionale)
- A24-3 - Pannello remoto zona 3 (opzionale)

- A31-1 - Sensore umidità Modbus zona 1 (opzionale)
- A31-2 - Sensore umidità Modbus zona 2 (opzionale)
- A31-3 - Sensore umidità Modbus zona 3 (opzionale)
- A30 - Dominus V2 (opzionale)
- 1 - Morsetti allacciamenti elettrici
- 2 - Audax Pro V2



## Schema connessioni morsettiera X109



Legenda (Fig. 38):

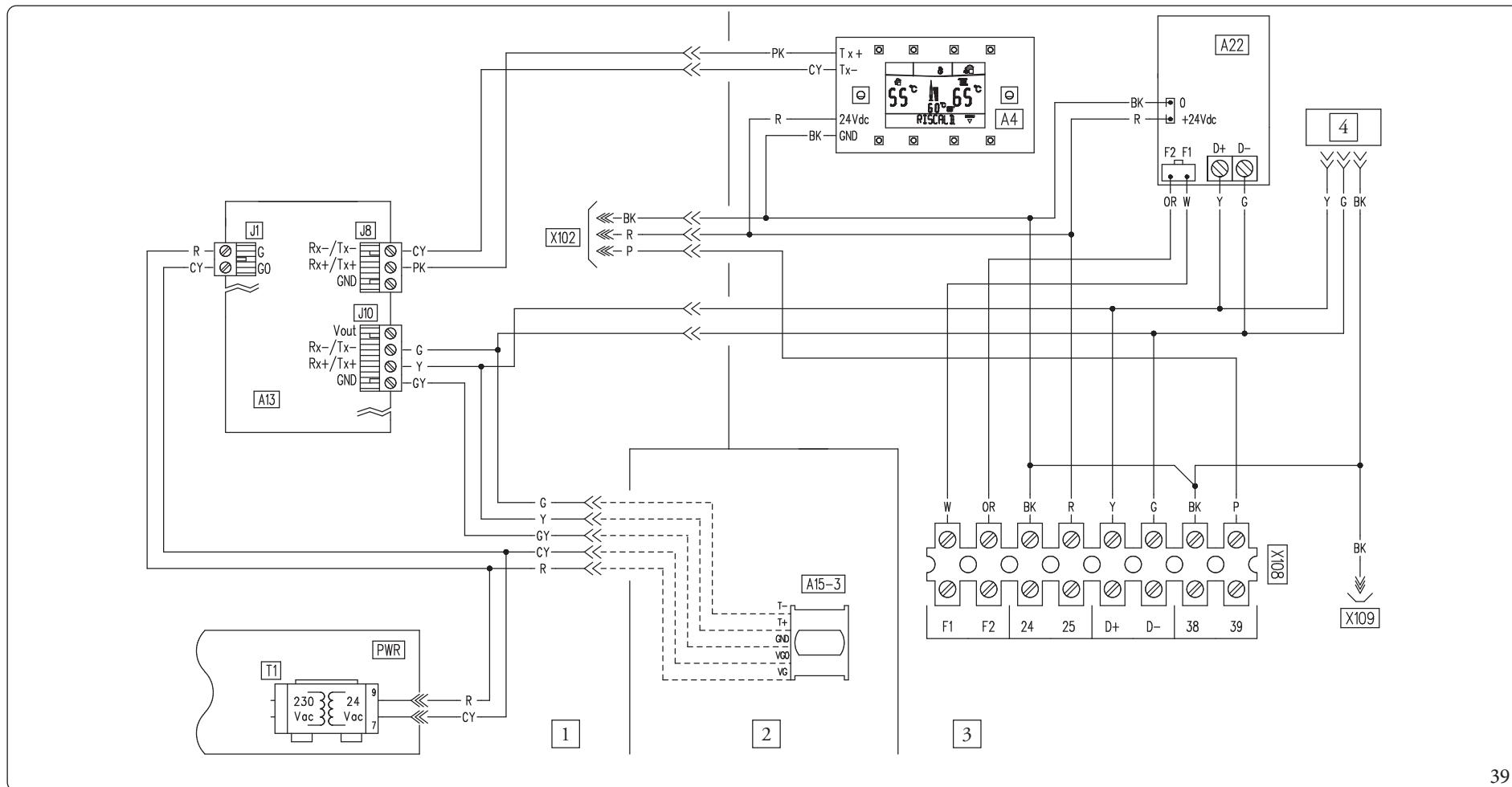
A13 - Scheda di supervisione  
K53 - Relè conversione di segnale flussimetro

1 - Quadro principale  
2 - Cruscotto

BK	- Nero
BL	- Blu
W	- Bianco
OR	- Arancione
GY	- Grigio
BR	- Marrone
G	- Verde

38



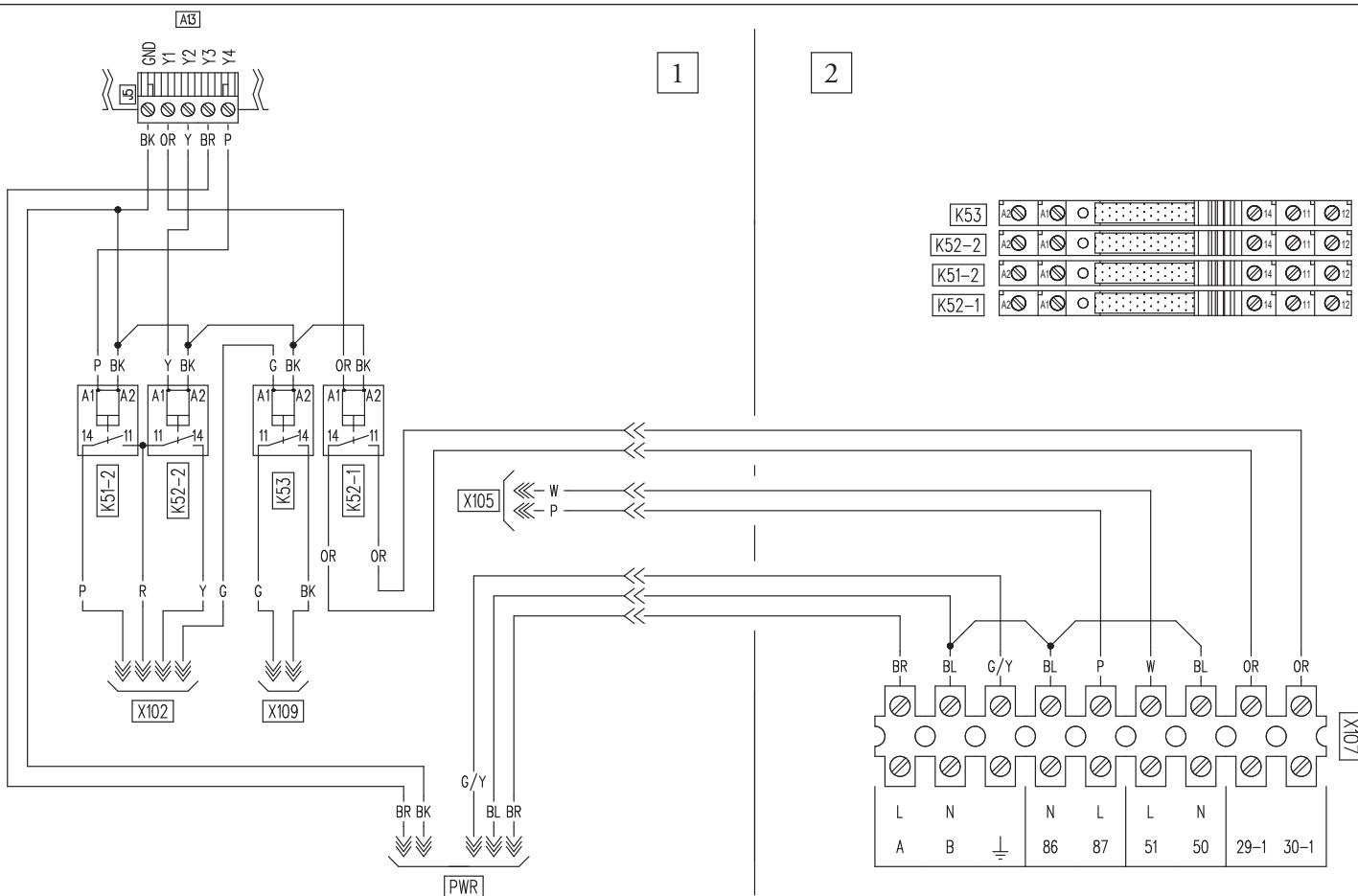


## Legenda (Fig. 39):

- A4 - Scheda visualizzazione
- A13 - Scheda di supervisione
- A15-3 - Espansione zona 3 (opzionale)
- A22 - Scheda interfaccia motocondensante
- A36 - Tastiera a sfioramento
- T1 - Trasformatore

- 1 - Quadro principale
- 2 - Quadro kit optional
- 3 - Cruscotto
- 4 - Connettore di prova
- 5 - 230 Vac

- |    |             |
|----|-------------|
| BK | - Nero      |
| W  | - Bianco    |
| OR | - Arancione |
| GY | - Grigio    |
| G  | - Verde     |
| PK | - Rosa      |
| R  | - Rosso     |
| P  | - Viola     |
| Y  | - Giallo    |
| CY | - Ciano     |



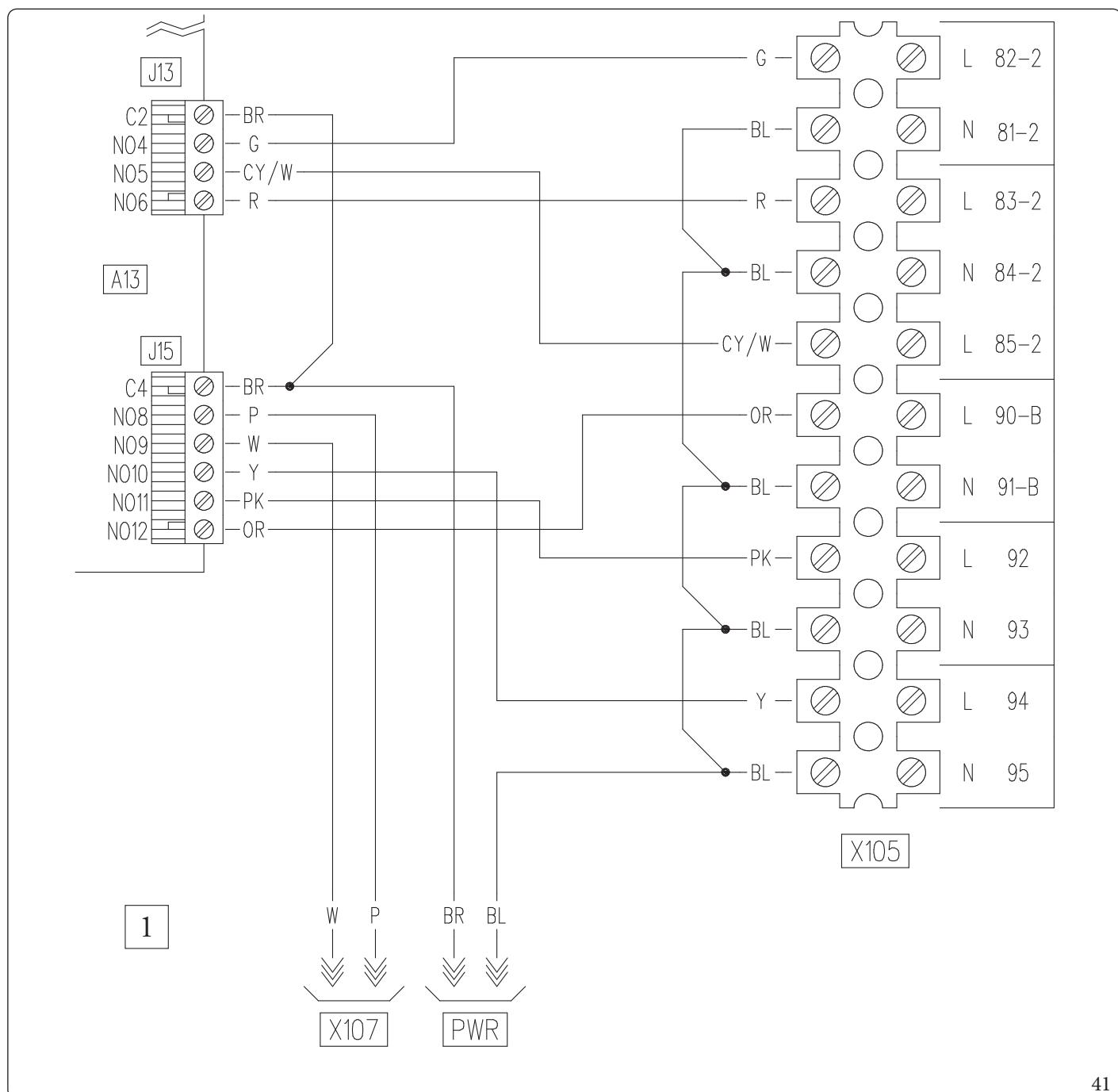
Legenda (Fig. 40):

- A13 - Scheda di supervisione
- K51-2 - Relè comando climatizzazione zona 2
- K52-1 - Relè comando deumidificazione zona 1
- K52-2 - Relè comando deumidificazione zona 2
- K53 - Relè conversione di segnale flussimetro

- 1 - Quadro principale
- 2 - Cruscotto

BK	- Nero
W	- Bianco
OR	- Arancione
G	- Verde
P	- Viola
Y	- Giallo
R	- Rosso
BL	- Blu
BR	- Marrone
G/Y	- Giallo/Verde

## Schema connessioni morsettiera X105

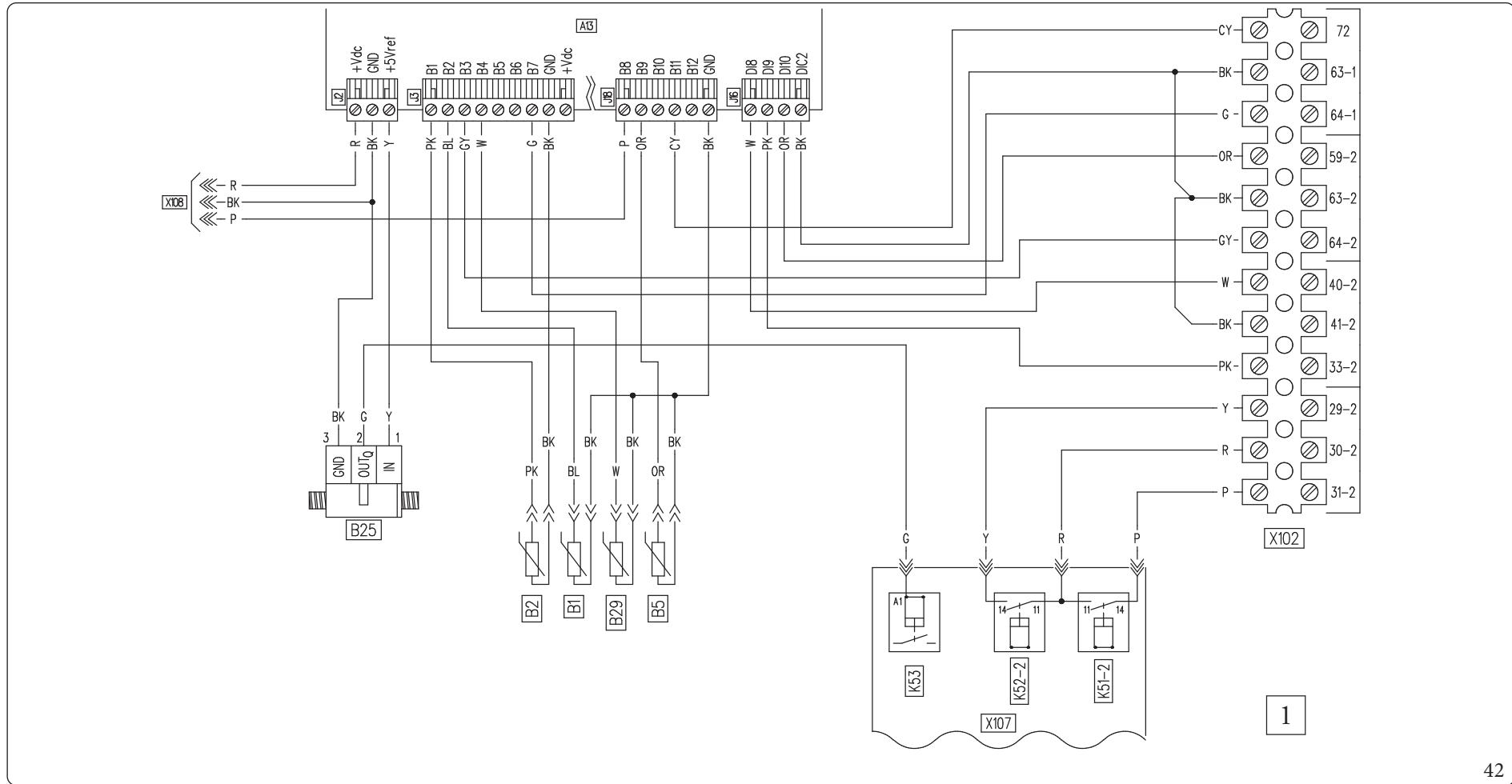


*Legenda* (Fig. 41):

### A13 - Scheda di supervisione

## 1 - Quadro principale

<i>W</i>	-	<i>Bianco</i>
<i>OR</i>	-	<i>Arancione</i>
<i>G</i>	-	<i>Verde</i>
<i>P</i>	-	<i>Viola</i>
<i>Y</i>	-	<i>Giallo</i>
<i>R</i>	-	<i>Rosso</i>
<i>BL</i>	-	<i>Blu</i>
<i>BR</i>	-	<i>Marrone</i>
<i>CY/W</i>	-	<i>Ciano/Bianco</i>
<i>PK</i>	-	<i>Rosa</i>



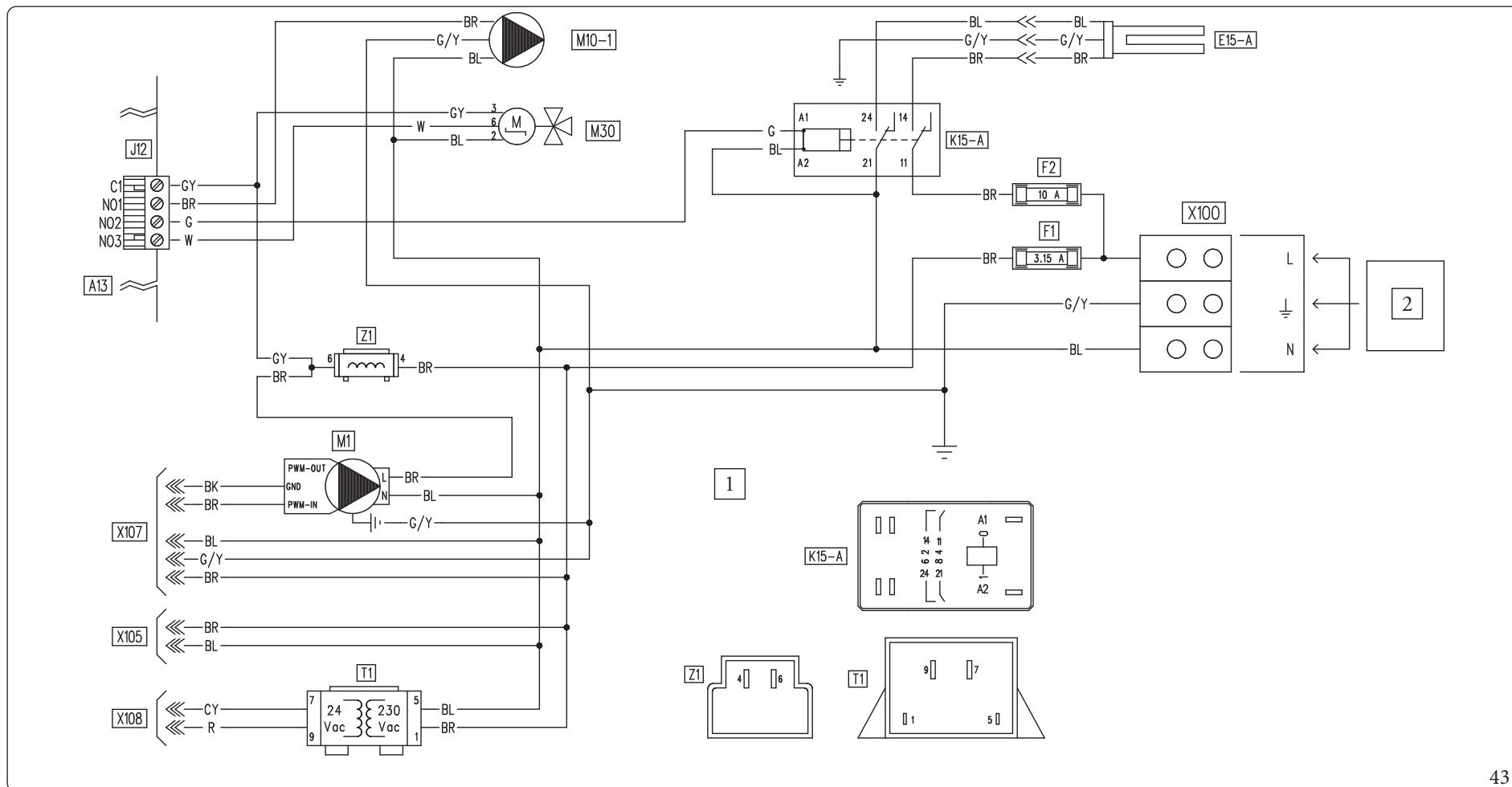
Legenda (Fig. 42):

- A13 - Scheda di supervisione
- B1 - Sonda mandata
- B2 - Sonda sanitario
- B5 - Sonda ritorno
- B25 - Misuratore portata impianto
- B29 - Sonda fase liquida
- K51-2 - Relè comando climatizzazione zona 2
- K52-2 - Relè comando deumidificazione zona 2
- K53 - Relè conversione di segnale flussimetro

1 - Quadro principale

- W - Bianco
- OR - Arancione
- G - Verde
- P - Viola
- Y - Giallo
- R - Rosso
- BL - Blu
- BR - Marrone

- CY - Ciano
- PK - Rosa
- BK - Nero
- GY - Grigio

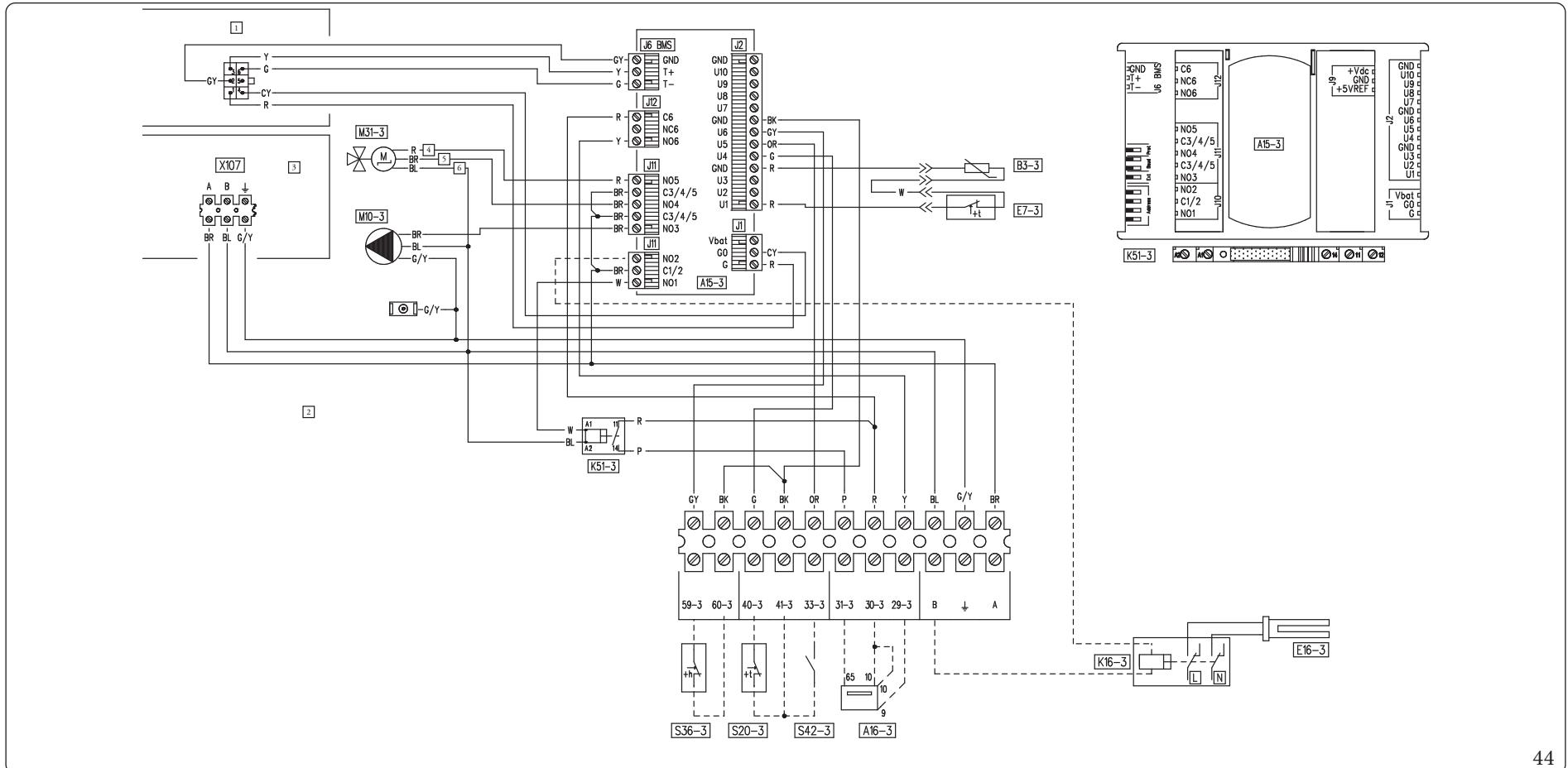


## Legenda (Fig. 43):

- A13 - Scheda di supervisione
- E15-A - Resistenza integrazione sanitario
- F1 - Fusibile Linea Controllo
- F2 - Fusibile Linea Resistenza
- K15-A - Relè resistenza integrazione sanitario
- M1 - Circolatore pompa di calore
- M10-1 - Circolatore zona 1
- M30 - Deviatrice sanitario
- T1 - Trasformatore
- Z1 - Filtro antidisturbi

- 1 - Quadro principale
- 2 - 230 Vac, 50Hz, 3kW, 1.5 mm<sup>2</sup>

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



## Scheda interfaccia - switch di impostazione

INSTALLATORE

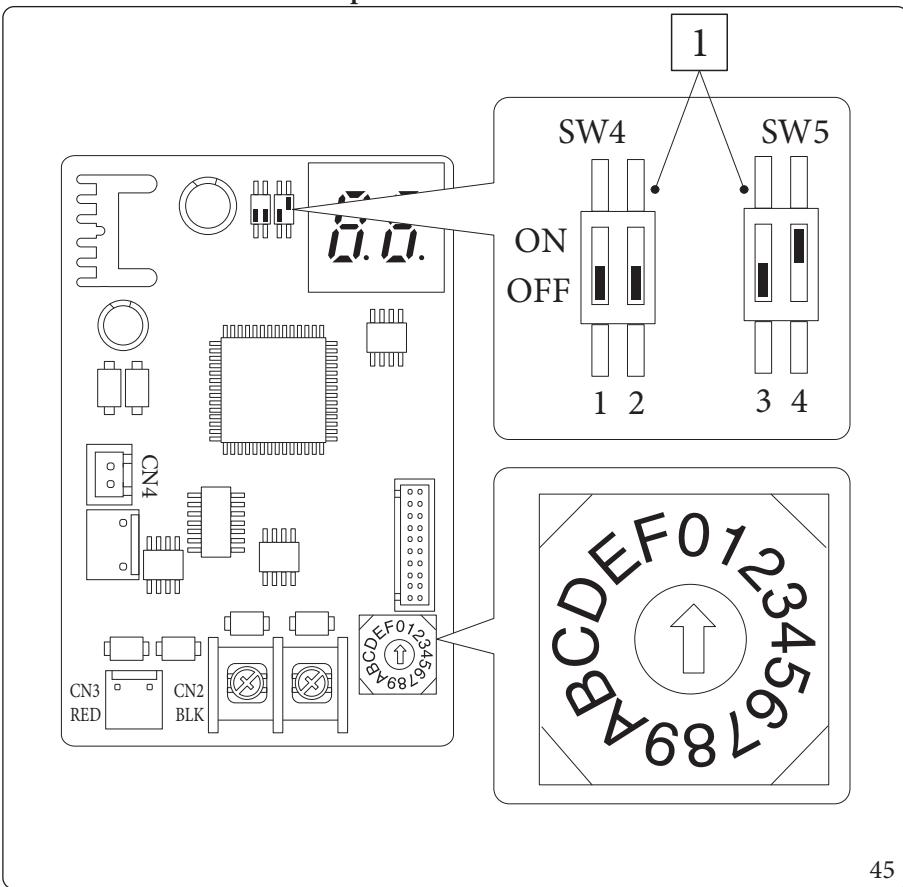
UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI

STD.013034/001



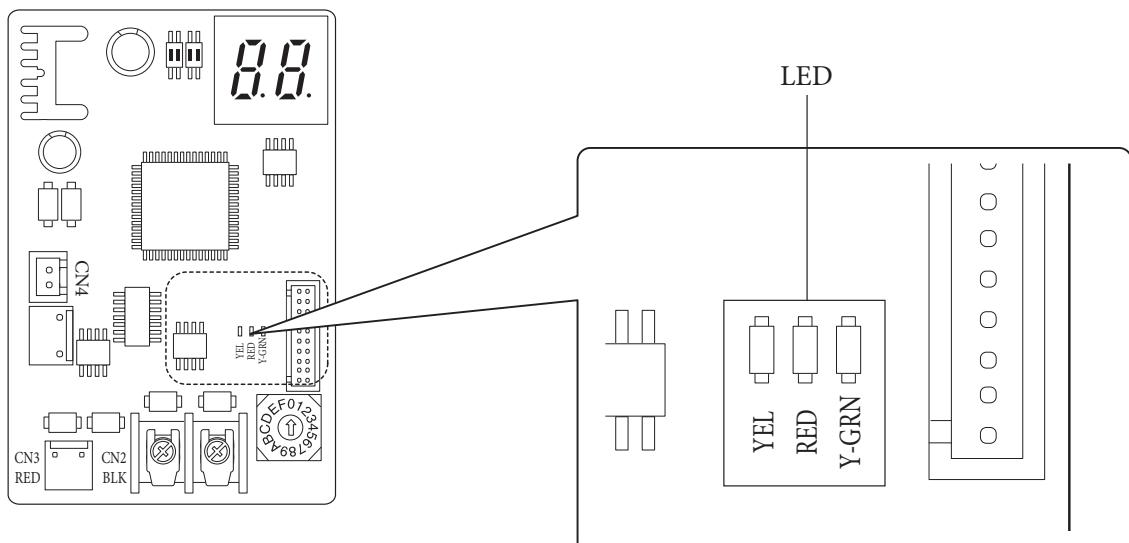
45



104

MAGIS HERCULES PRO 4/6/9 ST.009429/001

## Scheda interfaccia - LED di segnalazione



46

Legenda (Fig. 46):

LED Rosso lampeggiante = Comunicazione valida tra scheda interfaccia e scheda di regolazione

LED Verde lampeggiante = Comunicazione valida tra scheda interfaccia e Unità Esterna

LED Giallo = Non utilizzato

## Scheda di interfaccia - Display a 7 segmenti

Durante il normale funzionamento il display visualizza "A0" per 1 secondo e poi "30" per 1 secondo:

	SEGMENTI
COMUNICAZIONE VALIDA	 ▶ 

In caso di errore dell'Unità Esterna viene visualizzato in sequenza, due digit alla volta, "E" più il codice errore dell'Unità Esterna:

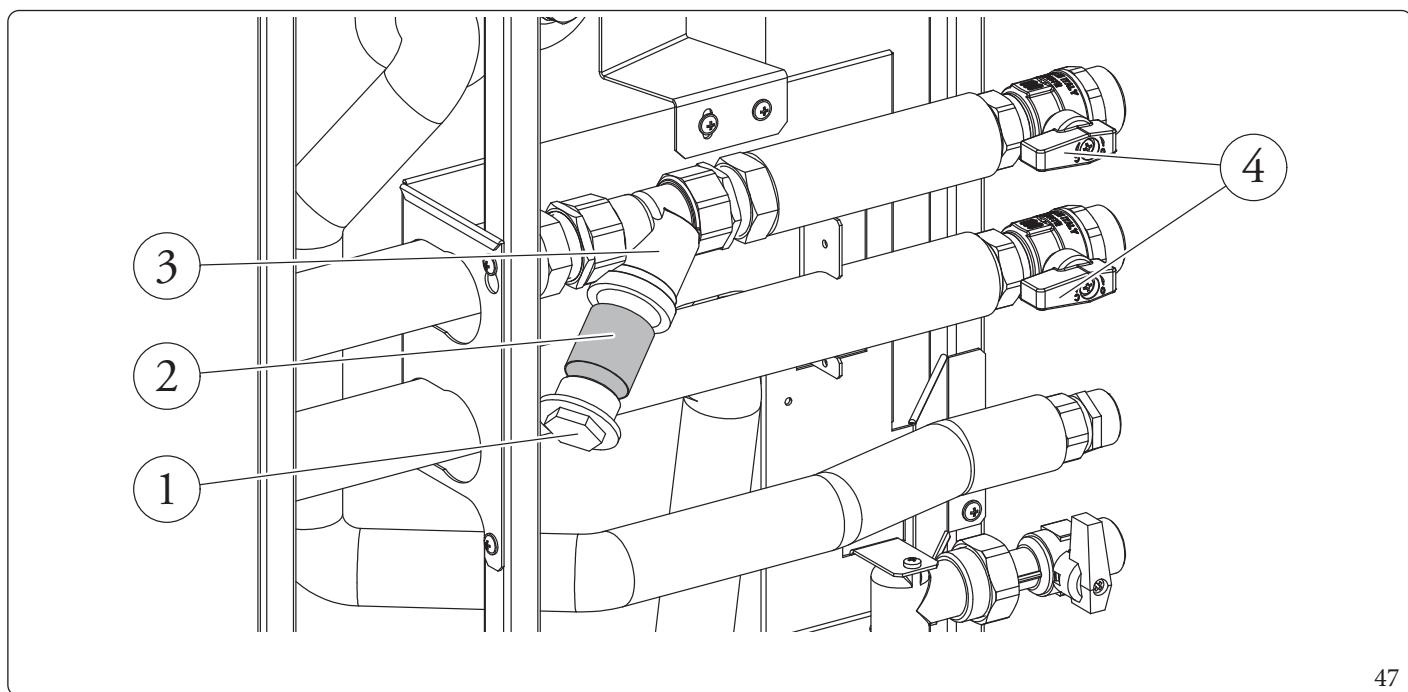
CODICI ERRORE	SEGMENTI
E101	 ▶ 





## 4.7 FILTRO IMPIANTO

L'apparecchio è dotato di un filtro presente sul tubo di ritorno impianto per preservare il buon funzionamento del sistema. Periodicamente e in caso di necessità è possibile effettuare la pulizia del filtro come descritto di seguito (Fig. 47). Chiudere i rubinetti (4), svuotare il contenuto di acqua presente nell'unità interna mediante il rubinetto di svuotamento (Part. 35, Fig. 28). Aprire il tappo (1) ed effettuare la pulizia del filtro (2).



## 4.8 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE



Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato).

### Rumori dovuti a presenza di aria all'interno dell'impianto.

Verificare l'apertura del cappuccio dell'apposita valvola di sfogo aria (Part. 12, Fig. 28).

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 di 1,0 bar, il valore della pressione dell'impianto deve essere compreso tra 1 e 1,2 bar.

## 4.9 IMPOSTAZIONE PARAMETRI PRIMA ACCENSIONE

Durante la prima attivazione dell'apparecchio è necessario personalizzare i seguenti parametri, che riguardano il funzionamento del generatore, il tipo di Unità Esterna ed il tipo di impianto collegato all'apparecchio.

Nel menù

### Assistenza / Pompa di calore / Potenze

è necessario impostare il "Modello PdC", che corrisponde alla potenza dell'unità esterna.

Nel menù

### Assistenza / Pompa di calore / Temporizzatori

è possibile personalizzare il ritardo di riaccensione dell'apparecchio modificando il parametro "Tempo anticli" e, in presenza di sistemi di apertura ritardata dell'impianto, si può modificare il parametro "Tempo ritardo rich. TA".

Nel menù

### Assistenza / Pompa di calore / Circolatore

è possibile modificare la velocità del circolatore della pompa di calore modificando il parametro "Velocita' pompa max".

E' necessario adeguare la velocità del circolatore, in funzione della potenza dell'apparecchio, per migliorare l'efficienza di funzionamento della macchina.

Si suggerisce di impostare i seguenti valori:

- MAGIS HERCULES PRO 4: Velocità = 45%
- MAGIS HERCULES PRO 6: Velocità = 50%
- MAGIS HERCULES PRO 9: Velocità = 70%

E' necessario anche adeguare la velocità dei circolatori di zona in funzione del tipo di impianto presente.

Questa operazione deve essere effettuata direttamente sul relativo circolatore di zona (vedere Parag. 1.20).

La pompa di calore è dotata di una resistenza elettrica sanitaria di serie.

La resistenza elettrica fornita di serie è disabilitata per motivi precauzionali (è necessario che la resistenza sia attivata solo in presenza di acqua sanitaria nel bollitore). Se necessario abilitare la resistenza elettrica modificando i parametri seguenti.

### Integrazione / Abilita integr. sanitario

si decide se far attivare solo la pompa di calore o pompa di calore e resistenza elettrica integrativa per assolvere alla funzione sanitario definendone la modalità alternativa o contemporanea modificando il parametro "**Modo integrazione sanit.**".

Su questo modello non è possibile impostare l'opzione solo integrazione "Int".

Modificando il parametro

### Integrazione / Modo integrazione sanit.

dopo aver abilitato la resistenza integrativa sanitaria si decide se far attivare la pompa di calore e la resistenza in modo alternativo o contemporaneo.

Modificando il parametro

### Integrazione / Tempo attesa sanitario

dopo aver abilitato la resistenza integrativa sanitaria si decide se far attivare la pompa di calore e la resistenza in modo alternativo o contemporaneo.

Modificando il parametro

### Integrazione / Tempo attesa sanitario

si decide il tempo trascorso il quale si ha l'attivazione della resistenza elettrica in contemporanea alla pompa di calore in caso di mancato raggiungimento del setpoint sanitario impostato.

In caso di modo integrazione alternativo, il tempo di attesa non ha influenza sull'algoritmo di funzionamento.



In normale funzionamento l'attivazione della resistenza di integrazione si ha solo quando la temperatura esterna è inferiore al parametro

#### **Parametri speciali / Parametro 5:**

- con modalità alternativa, si ha l'attivazione della sola resistenza;
- con modalità contemporanea si ha l'attivazione contemporanea della resistenza e della pompa di calore dopo il tempo di attesa riscaldamento.

Indipendentemente dall'attivazione della Termoregolazione, è necessario impostare il limite inferiore e superiore di temperatura di mandata adeguandoli alle specifiche esigenze dell'impianto a cui è collegato il sistema.

Verificare ed eventualmente modificare i seguenti parametri:

#### **Zona / Configurazione / Termoreg. Riscald. / Set mandata max**

#### **Zona / Configurazione / Termoreg. Riscald. / Set mandata min**

#### **Zona / Configurazione / Termoreg. Raffresc. / Set mandata max**

#### **Zona / Configurazione / Termoreg. Raffresc. / Set mandata min**

Qualsiasi temperatura impostata con o senza correzioni, non potrà superare questi limiti.

La prima modalità di funzionamento servita, in caso di contemporaneità, viene decisa con il parametro:

#### **Configurazione / Precedenza**

La funzione sanitario può avere una durata massima, impostabile con il parametro

#### **Configurazione / Tempo max sanitario**

oltre il quale viene segnalato allarme.

La pompa di calore può gestire fino a n°3 pompe di distribuzione.

Per attivare il corretto numero di pompe di distribuzione, è necessario modificare il parametro:

#### **Definizione impianto / Numero zone**

E' possibile personalizzare le funzionalità di ogni singola zona.

Ogni zona può essere abilitata per una singola modalità di funzionamento, modificando il parametro

#### **Configurazione / Abilitazioni / Modalità**

La richiesta di impianto per ogni zona può essere effettuata da un termostato ambiente, che deve essere abilitato nel menù

#### **Configurazione / Abilitazioni / Abilit. termostato amb.**

In caso di utilizzo di un dispositivo remoto per controllare le richieste, è necessario modificare il parametro

#### **Configurazione / Abilitazioni / Abilit. contr. remoto**

In caso di presenza di un deumidificatore, è necessario modificare il parametro

#### **Configurazione / Abilitazioni / Abilit. deumidificatori**

Può accadere che il deumidificatore abbia problemi nel ricevere una temperatura di mandata troppo elevata. Per questo, si può impedire l'accensione del deumidificatore fino a quando l'acqua di mandata non scenda sotto il valore desiderato.

#### **Configurazione / Abilitazioni / Max temp. deumidif.**

Inoltre, nel caso in cui il setpoint calcolato per la deumidifica sia troppo elevato per eseguire una richiesta, allora viene segnalato allarme ed il deumidificatore viene bloccato. E' possibile modificare questo valore per mezzo del parametro:

#### **Configurazione / Abilitazioni / Set allarme deumidif.**

In caso di utilizzo di un umidostato per controllare le richieste di deumidifica, è necessario modificare il parametro

#### **Configurazione / Abilitazioni / Abilit. umidostato**

In presenza di un impianto a pavimento è necessario evitare la formazione di condensa nel pavimento abilitando l'uso del calcolo della temperatura di rugiada a condizione sia stato installato un pannello remoto di zona o una sonda temperatura / umidità:

#### **Configurazione / Abilitazioni / Abilit. punto di rugiada**

E' possibile abilitare il controllo della temperatura di mandata tramite la termoregolazione con sonda esterna, modificando il parametro

#### **Configurazione / Abilitazioni / Modulaz. sonda est.**



Per migliorare l'efficienza del sistema in determinati tipi di impianto, è possibile abilitare il controllo della temperatura di mandata tramite modulazione con sonda ambiente, modificando il parametro

**Configurazione / Abilitazioni / Modulaz. sonda amb.**

La temperatura di mandata impianto si abbassa (si alza nel caso di raffrescamento) quando la temperatura ambiente si avvicina al setpoint ambiente. È possibile abilitare la modulazione con sonda ambiente solo in caso di presenza di un dispositivo remoto di zona.



## 4.10 BOOST SANITARIO

Per consentire l'attivazione della funzione BOOST sanitario, è necessario abilitare la resistenza elettrica sanitario modificando il parametro:

### **Integrazione / Abilita integr. sanitario**

L'attivazione di questa funzione richiede l'impostazione della modalità di integrazione elettrica sanitario di tipo CONTEMPORANEA mediante specifico parametro visibile solo da accesso "Service".

## 4.11 ANTILEGIONELLA

L'unità interna è dotata di una funzione per effettuare uno shock termico sul bollitore.

Questa funzione porta la temperatura dell'apparecchio al massimo consentito con resistenza integrativa sanitaria abilitata.

La funzione si abilita tramite il menù

### **Sanitario / Antilegionella**

L'attivazione della funzione avviene all'ora impostata tramite il menù

### **Antilegionella / Orario ciclo antilegion.**

nel giorno della settimana impostato sul menù

### **Antilegionella / Giorno ciclo antilegion.**

è possibile attivare la funzione tutti i giorni attraverso il menù "Antilegionella".

La durata massima consentita della funzione corrisponde al valore impostato nel parametro:

### **Antilegionella / Tempo max antilegion.**

nel caso non venga completata la funzione nel tempo massimo consentito, verrà segnalato allarme.



E' possibile attivare la funzione solo con resistenza el. sanitario abilitata ed eventualmente deve essere installata una valvola termostatica all'uscita dell'acqua calda sanitaria per evitare scottature.

## 4.12 RICIRCOLO SANITARIO (OPTIONAL)

La funzione ricircolo sanitario garantisce il maggior comfort possibile nell'erogazione dell'acqua calda sanitaria mantenendola in costante circolazione.

La funzione ricircolo sanitario attiva il circolatore nelle fasce impostate con il programma ricircolo e nel periodo compreso in queste fasce accende e spegne automaticamente il circolatore per mantenere la stessa temperatura di set sanitario o una temperatura inferiore corretta mediante la funzione offset ricircolo sanitario.

E' inoltre possibile attivare il ricircolo al termine della funzione antilegionella per un periodo di 1 ora così da estendere il trattamento termico anche al circuito di ricircolo.

Per consentire l'attivazione della funzione ricircolo sanitario, è necessario:

- installare il circolatore di ricircolo e la sonda di ricircolo presente nel kit optional, collegare il circolatore ai morsetti del Kit due rele (optional) e abilitare la funzione modificando il parametro:

### **Parametri speciali / Abilitazione ricircolo = On**

- Per correggere la temperatura di ricircolo al raggiungimento della quale si ferma il circolatore di ricircolo è necessario impostare l'offset ricircolo sanitario ad un valore diverso da zero.
- Ad esempio set sanitario 45°C, offset ricircolo -5°C, il circolatore si arresterà quando la temperatura letta dalla sonda di ricircolo raggiunge il valore di 40°C.
- Per impostarlo modificare il parametro:

### **Parametri speciali / Parametro 6**

- E' possibile attivare la funzione antilegionella sul circuito di ricircolo sanitario al termine della funzione antilegionella. Con questa configurazione non dovrebbe essere presente la valvola miscelatrice.
- Per abilitare la funzione modificare il parametro:

### **Parametri speciali / Parametro 7**

E' possibile ridurre ulteriormente il funzionamento del circolatore impostando a piacere le fasce orarie nel menù:

**Menu / Orologio e programmi / Programma Ricircolo**



## 4.13 ANTIBLOCCO POMPA

L'unità interna è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 30 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

## 4.14 ANTIBLOCCO TREVIE

L'unità interna è dotata di una funzione che dopo 24 ore dall'ultimo funzionamento del gruppo tre vie motorizzato lo attiva facendo un ciclo completo al fine di ridurre il rischio di blocco tre vie per prolungata inattività.

## 4.15 CORREZIONE SETPOINT IMPIANTO

In presenza di disconnessioni idrauliche sull'impianto a valle del circuito di distribuzione dell'apparecchio, è possibile attivare una funzione che consente di correggere il setpoint di richiesta al generatore per avvicinarsi, per quanto possibile, al setpoint di zona impostato. Le correzioni possono avvenire sia per la fase di riscaldamento che per quella di raffrescamento e se abilitata si applica a tutte le zone attive.

Per attivare questa FUNZIONE anche sulla zona 1 diretta è necessario installare la sonda di mandata zona 1 B3-1 (optional) collegata alla morsettiera del cruscotto come indicato in figura 9 e abilitarla con il "Parametro 1 = 1" in "Parametro 1" in Menu / Assistenza / Parametri speciali".

L'attivazione avviene impostando i parametri

**Definizione impianto / Max correzione Riscald.**

**Definizione impianto / Max correzione Raffr.**

con un valore > 0°C.

In seguito ad una richiesta, la correzione inizia dopo un tempo pari a

**Definizione impianto / Tempo di attivazione**

e prosegue di un 1 °C ogni intervallo di tempo pari a

**Definizione impianto / Tempo incremento**

minuti.

## 4.16 FOTOVOLTAICO

Nel caso in cui il contatto fotovoltaico (contatto "S 39" Fig. 8) sia chiuso viene riscaldato l'accumulo sanitario alla massima temperatura impostabile (senza resistenza elettrica) tramite funzionamento in pompa di calore.

In caso di contemporanea richiesta sanitario ed impianto, sarà il sistema a decidere quale servizio soddisfare, in modo da garantire il miglior comfort possibile.



## 4.17 INTEGRAZIONE CON RESISTENZA ELETTRICA IMPIANTO INTERNA

Alla pompa di calore è possibile aggiungere una resistenza elettrica impianto (optional), da installare internamente all'apparecchio, per avere a disposizione una fonte alternativa di energia da utilizzare in fase riscaldamento.

L'abilitazione della resistenza elettrica viene effettuata tramite un unico parametro.

Modificando il parametro

### **Integrazione / Abilita integr. riscaldam.**

si decide se far attivare solo la pompa di calore o pompa di calore e resistenza elettrica integrativa per assolvere alla funzione riscaldamento definendone la modalità alternativa o contemporanea modificando il parametro "Modo integrazione risc."

Su questo modello non è possibile impostare l'opzione solo integrazione "Int".

Modificando il parametro

### **Integrazione / Modo integrazione risc.**

dopo aver abilitato la resistenza integrativa riscaldamento si decide se far attivare la pompa di calore e la resistenza in modo alternativo o contemporaneo.

Modificando il parametro

### **Integrazione / Tempo attesa riscaldam.**

si decide il tempo trascorso il quale si ha l'attivazione della resistenza elettrica in contemporanea alla pompa di calore in caso di mancato raggiungimento del setpoint di mandata impostato.

Nel caso venga selezionata la modalità contemporanea, è previsto un ulteriore parametro

### **Integrazione / Banda di integrazione**

con il quale abbassare il limite di temperatura di setpoint che deve essere raggiunto dalla pompa di calore entro il "Tempo attesa riscaldam." prima di far attivare la resistenza elettrica integrativa.



In caso di modo integrazione alternativo, il tempo di attesa non ha influenza sull'algoritmo di funzionamento.

In normale funzionamento l'attivazione della resistenza di integrazione si ha solo quando la temperatura esterna è inferiore al parametro

### **Integrazione / Temp. min di integr. risc:**

- con modalità alternativa, si ha l'attivazione della sola resistenza;
- con modalità contemporanea si ha l'attivazione contemporanea della resistenza e della pompa di calore dopo il tempo di attesa riscaldamento.

La prima modalità di funzionamento servita, in caso di contemporaneità, viene decisa con il parametro:

### **Configurazione / Precedenza**



## 4.18 INTEGRAZIONE CON RESISTENZE ELETTRICHE IMPIANTO ESTERNE

E' possibile aggiungere resistenze elettriche impianto (optional) riferite ad ogni zona e installate esternamente all'apparecchio. Per i collegamenti elettrici, vedere i relativi riferimenti negli schemi elettrici.

Per abilitare il funzionamento delle resistenze è necessario modificare il parametro:

### **Integrazione / Abilita integr. riscaldam.**

con cui si decide se far attivare solo la pompa di calore o solo le resistenze o entrambe per assolvere alla funzione riscaldamento.

L'abilitazione delle resistenze elettriche esterne è alternativa a quella delle resistenze interne non è pertanto ammessa la gestione simultanea di entrambe su uno stesso prodotto. L'abilitazione delle resistenze esterne prevede obbligatoriamente l'installazione della sonda di mandata zona 1 denominata B3-1 (optional) collegata alla morsettiera del cruscotto come indicato in figura 9.

Per abilitare la resistenza di integrazione esterna è necessario impostare:

### **Parametri speciali / Abil. resistenza risc. est. = 1**

Modificando il parametro

### **Integrazione / Modo integrazione risc.**

si decide se far attivare la pompa di calore e la resistenza in maniera alternativa o contemporanea.

Modificando il parametro

### **Integrazione / Tempo attesa riscaldam.**

si decide il tempo che deve trascorrere prima di attivare la resistenza elettrica.

Quando la temperatura esterna è inferiore a:

### **Integrazione / Temp. min di integr. risc**

la resistenza elettrica si attiva automaticamente.

La prima modalità di funzionamento servita, in caso di contemporaneità, viene decisa con il parametro:

### **Configurazione / Precedenza,**

nel menù "Sanitario".

---

 Non è possibile collegare contemporaneamente resistenze elettriche interne ed esterne all'apparecchio.

---

## 4.19 TERMOSTATO DI SICUREZZA ZONA 2/3

In caso di installazione della zona 2 o della zona 3, viene abilitato un controllo sulla temperatura di mandata di zona che impedisce la distribuzione di acqua sopra una certa temperatura.

E' possibile modificare questi limiti tramite i parametri

### **Parametri speciali / Termostato sicur. Zona 2**

### **Parametri speciali / Termostato sicur. Zona 3**





## 4.20 MODALITÀ CONCOMITANZA

In caso di contestuale richiesta sanitario e impianto, il sistema decide quale tipo di servizio assolvere in base ad una logica di alternanza determinata dal sistema.

Esiste la possibilità di modificare questa logica, affinché il sistema si occupi contemporaneamente di entrambi i servizi, utilizzando i generatori disponibili.

E' possibile attivare il funzionamento questa modalità, modificando i parametri:

**Definizione impianto / Modo concomitante**

E' inoltre necessario abilitare la resistenza elettrica sanitario:

**Integrazione / Abilita integr. sanitario**

## 4.21 FUNZIONE DISABILITAZIONE POMPA DI CALORE

In caso di abilitazione di questa funzione, alcuna richiesta da parte della pompa di calore sarà soddisfatta, ad eccezione delle funzioni di sicurezza.

Per abilitare questa funzione è necessario modificare i parametri:

**PdC / Potenze / Disabil. potenza PdC = Si**

**Utente / Disabilitazione PdC = Si**

Si può poi scegliere se attivare la disabilitazione secondo una programmazione oraria impostando le fasce orarie nel menu:

**Utente / Inizio disb. oraria PdC**

**Utente / Fine disb. oraria PdC**

o tramite un contatto esterno (contatto "S43" Fig. 8).

## 4.22 FUNZIONE SILENT MODE

Per abilitare questa funzione di riduzione del rumore dell'Unità Esterna, è necessario configurare la scheda dell'Unità Esterna come descritto nel manuale dell'EU e modificare i parametri:

**Utente / Abil. funz. Silent = Si**

**Pompa di calore / Potenze / Abil. funz. Silent = Si**

Si può poi scegliere se attivare la funzione riduzione rumore secondo una programmazione oraria impostando le fasce orarie nel menù:

**Utente / Inizio funz. Silent.**

**Utente / Fine funz. Silent.**

## 4.23 GESTIONE VALVOLE DEVIATRICI (ESTATE / INVERNO)

L'elettronica dell'apparecchio dispone di un'uscita 230 V~ per la gestione delle valvole deviatrici estate / inverno.

L'uscita in tensione è attiva quando l'apparecchio si trova in modalità ESTATE con Raffrescamento.

## 4.24 IMPOSTAZIONE SONDA ESTERNA

Per attivare la sonda esterna optional, è necessario modificare il parametro:

### Definizione impianto / Sonda esterna

Nel caso in cui la sonda di temperatura sia particolarmente lontana dall'unità interna, è possibile effettuare una correzione del suo valore modificando

### Definizione impianto / Correz. sonda esterna

## 4.25 AZIONAMENTI MANUALI

Nel menù

### Assistenza / Azionamenti manuali

è possibile gestire tutti i principali carichi dell'apparecchio in modalità manuale.

Questi parametri devono essere utilizzati nel caso di ricerca guasti nel sistema.

Per attivare correttamente le funzioni, è necessario impostare il sistema in "stand-by".

## 4.26 FUNZIONE TESTMODE UNITÀ ESTERNA

In caso di utilizzo del funzionamento di prova dell'Unità Esterna o Test mode (vedere libretto istruzioni dell'Unità motocondensante esterna) è necessario impostare l'unità interna in una modalità di funzionamento diversa da "Stand-by".

Durante la prova verrà segnalato allarme 183, che significa "Test mode" in corso.

## 4.27 PUMP DOWN UNITÀ ESTERNA

In caso di utilizzo della funzione pump down (vedere libretto istruzioni dell'unità motocondensante esterna) è necessario impostare l'unità interna nello stato "Stand-by".

E' possibile attivare la funzione solo se l'apparecchio non è in allarme.

## 4.28 FUNZIONE PREVENZIONE ACCUMULO DI NEVE

Nel caso di installazione dell'unità esterna in zone soggette a forti nevicate oltre a predisporre le opportune protezioni esterne, è possibile abilitare la specifica funzione di prevenzione accumulo di neve all'interno dell'unità esterna.

Per attivare la funzione è necessario configurare la scheda dell'Unità Esterna come descritto nel manuale dell'UE Audax Pro 6/9 V2.

## 4.29 CONFIGURAZIONE DISPOSITIVI DI SUPERVISIONE

E' possibile configurare l'apparecchio affinché possa essere controllato da dispositivi di supervisione esterni quali il Dominus o altri tipi di sistemi domotici (non forniti da Immergas).

Per la configurazione è necessario modificare il parametro

### Definizione impianto / Supervisione impianto



Non è possibile configurare entrambi i dispositivi contemporaneamente.



#### 4.30 FUNZIONE BOLLITORE SANITARIO SUPPLEMENTARE (OPTIONAL)

La funzione BOLLITORE SANITARIO SUPPLEMENTARE permette di gestire un secondo bollitore sanitario installato in serie esternamente all'unità interna aumentando in questo modo la quantità totale di acqua sanitaria a disposizione.

Sono necessari i seguenti kit optional:

- kit espansione
- kit ricircolo sanitario e una sonda sanitario bollitore (Fig. 9 rif. B2-S, tipo NTC 10KB3435).

Per abilitare questa configurazione è necessario modificare il parametro:

##### Parametri speciali / Parametro 13 = 1.

L'abilitazione di questa funzione è alternativa alla funzione ricircolo sanitario.

Il set del bollitore supplementare è Set sanitario principale - 1°C.

L'isteresi di riaccensione della funzione bollitore supplementare può essere modificata con il parametro

##### Parametri speciali / Parametro 14

Il valore impostato rappresenta la temperatura moltiplicata x 10, es: 10 significa isteresi 1°C rispetto al set bollitore supplementare.

Il valore indicato rappresenta la temperatura moltiplicata x 10, es: 10 significa isteresi 1°C rispetto al set sanitario principale.



## 4.31 FUNZIONE BOOST DEUMIDIFICAZIONE

Nel caso sia presente un controllo remoto Immergas, pannello remoto di zona o sonda temperatura - umidità modbus e un deumidificatore Immergas, è possibile configurare l'apparecchio per aumentare la capacità di raffrescamento della zona attivando il deumidificatore in modalità aria raffrescata, se la temperatura ambiente rilevata dalla sonda supera di 2°C quella impostata modificando il parametro

**Parametri speciali / Parametro 4 = 1**

## 4.32 FUNZIONE DEUMIDIFICA

La funzione deumidifica con i deumidificatori (optional) può essere effettuata in funzione di due differenti modalità (aria neutra o aria raffrescata) e in funzione di tre tipologie diverse di dispositivi:

- 1) Pannello remoto di zona o controllo remoto di zona;
- 2) Sensore di umidità.
- 3) Umidostato.

### Modalità aria neutra.

Con la prima e seconda tipologia di dispositivi l'attivazione della sola richiesta di deumidifica avviene se il valore di umidità rilevato dal pannello/sensore umidità supera il valore impostato nel menù "Set".

Nella terza appena viene chiuso il contatto On/Off dell'umidostato.

Alla richiesta di deumidificazione in aria neutra corrisponde l'attivazione del deumidificatore Immergas in modo da ridurre l'umidità senza modificare la temperatura del locale.

### Modalità aria Raffrescata.

Con il primo dispositivo la modalità Aria Raffrescata si attiva se sia l'umidità che la temperatura rilevata dal pannello/controllo remoto sono maggiori dei set impostati.

Con il secondo dispositivo la modalità Aria Raffrescata si attiva se oltre all'umidità rilevata dal sensore superiore al set impostato, anche il contatto On/Off del termostato di zona si chiude.

Nel terzo caso si attiva quando entrambi i contatti On/Off dell'umidostato e del termostato di zona sono chiusi. Alla richiesta di deumidificazione in aria raffrescata corrisponde l'attivazione del deumidificatore Immergas in una differente modalità che aggiunge oltre alla deumidificazione una capacità supplementare di raffrescamento del locale.

La modalità Deumidificazione in Aria Raffrescata può essere attivata solo in modo alternativo o sulla zona 1 o sulla zona 2.



## 4.33 SMONTAGGIO DEL MANTELLO

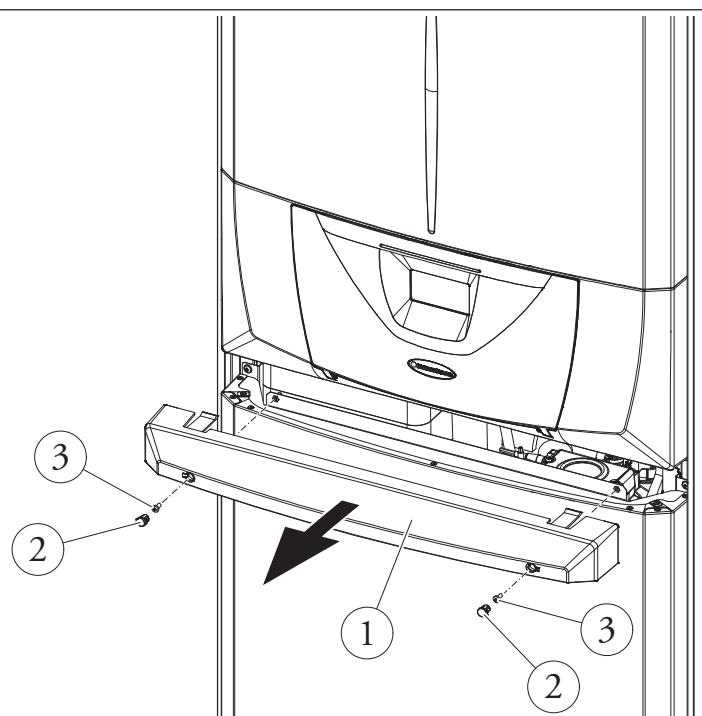
Per una facile manutenzione dell'unità interna è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

### Profilo estetico (1) (Fig. 48)

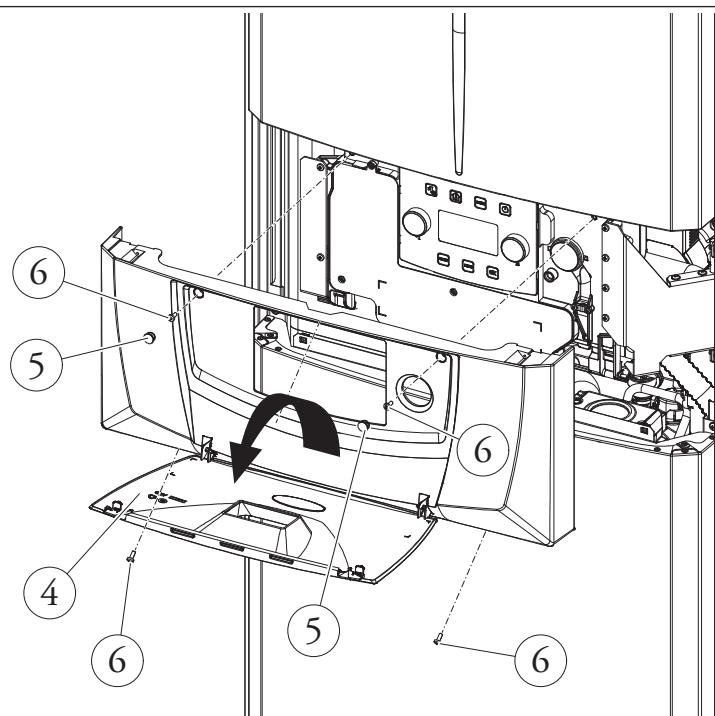
- Togliere i tappi di protezione in plastica (2) e svitare le viti (3) per rimuovere il profilo estetico (1).

### Smontaggio cover (4) (Fig. 49)

- Aprire il portello della cover (4) per farlo basculare.
- Togliere i tappi di protezione in gomma (5), svitare le due viti frontali superiori e le viti inferiori (6) per rimuovere la cover (4)



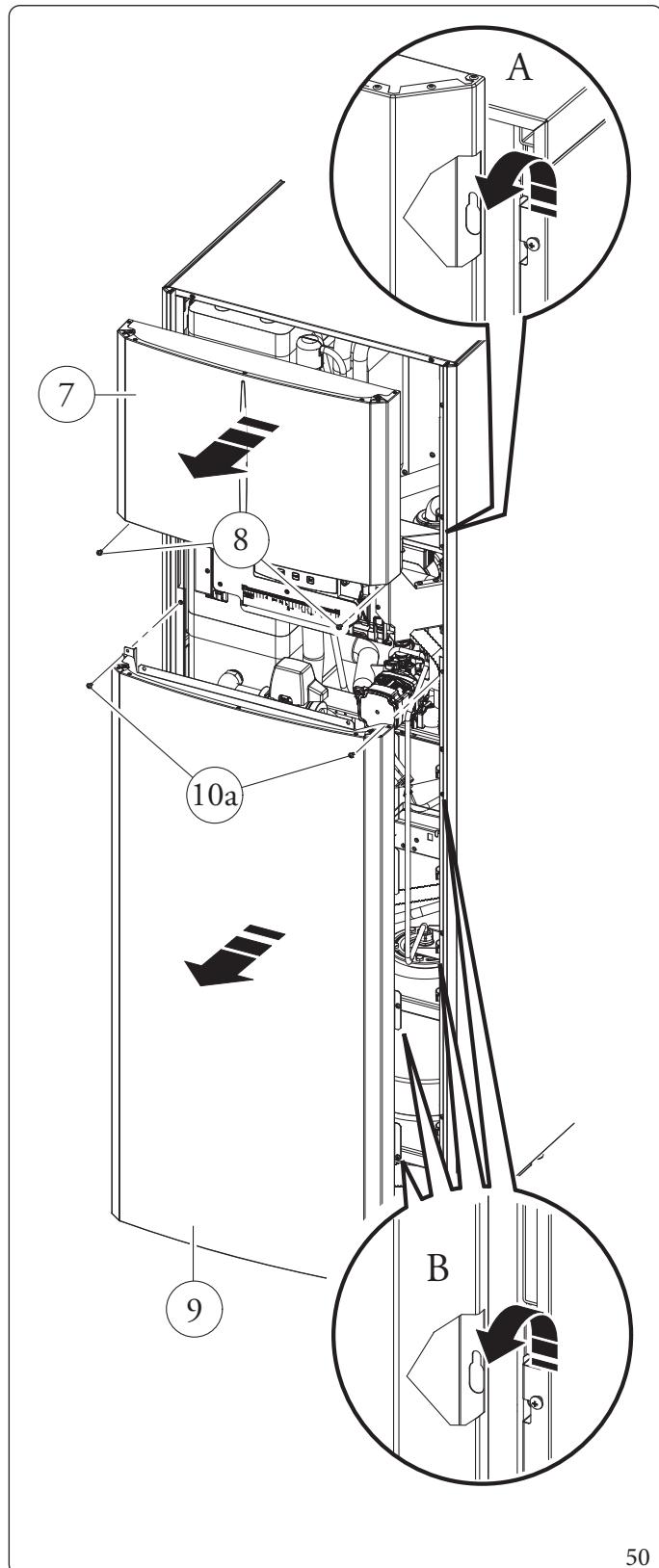
48



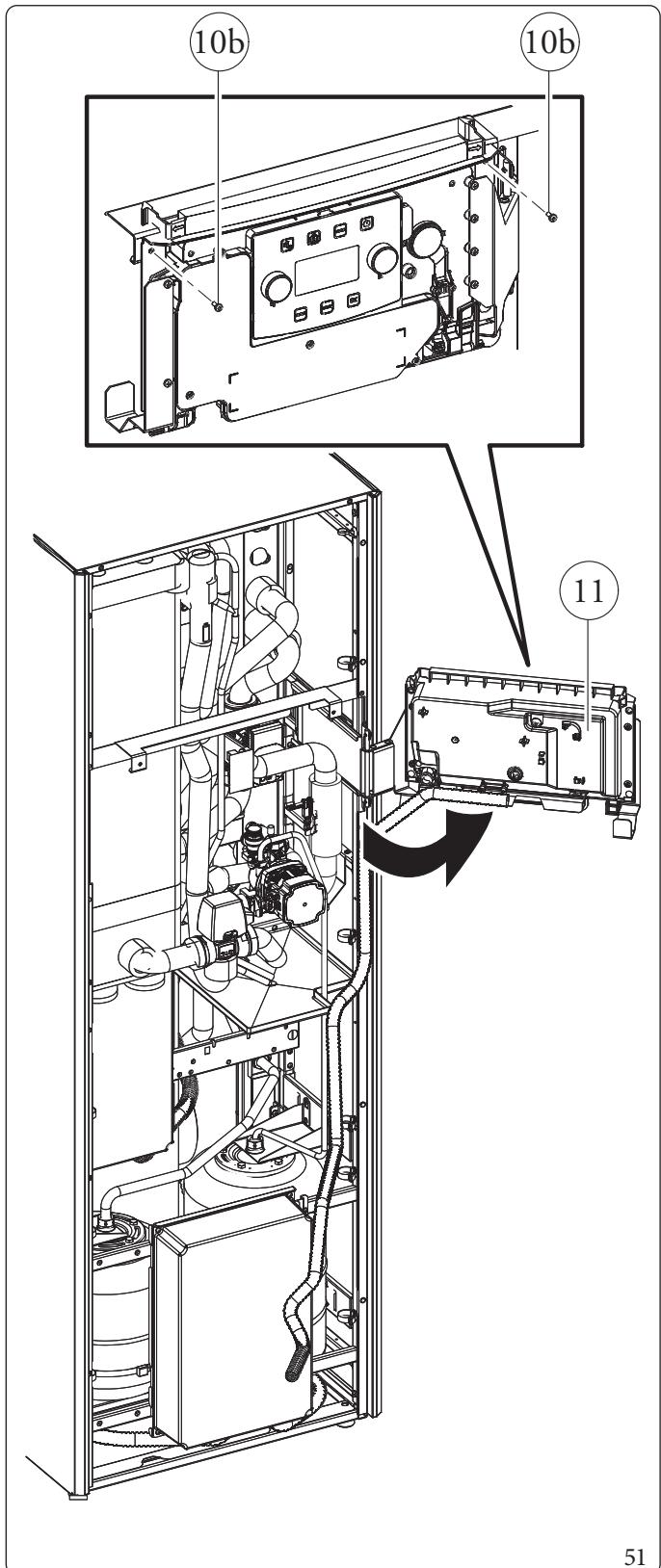
49

## Smontaggio facciata superiore (7), inferiore (9) (Fig. 50)

- Smontare la facciata superiore (7) svitando le due viti (8) e spingendola verso l'alto in modo da liberarla dalle asole di fissaggio e tirandola verso se stessi (Part. A).
- Smontare la faccia inferiore (9) svitando le 2 viti (10a) e spingendola verso l'alto in modo da liberarla dalle asole di fissaggio tirandola verso se stessi (Part. B).
- Svitare le 2 (10b) viti di fissaggio del cruscotto.
- Dopodiché tirare verso se stessi il cruscotto (11) e farlo ruotare come rappresentato in figura 51.



50

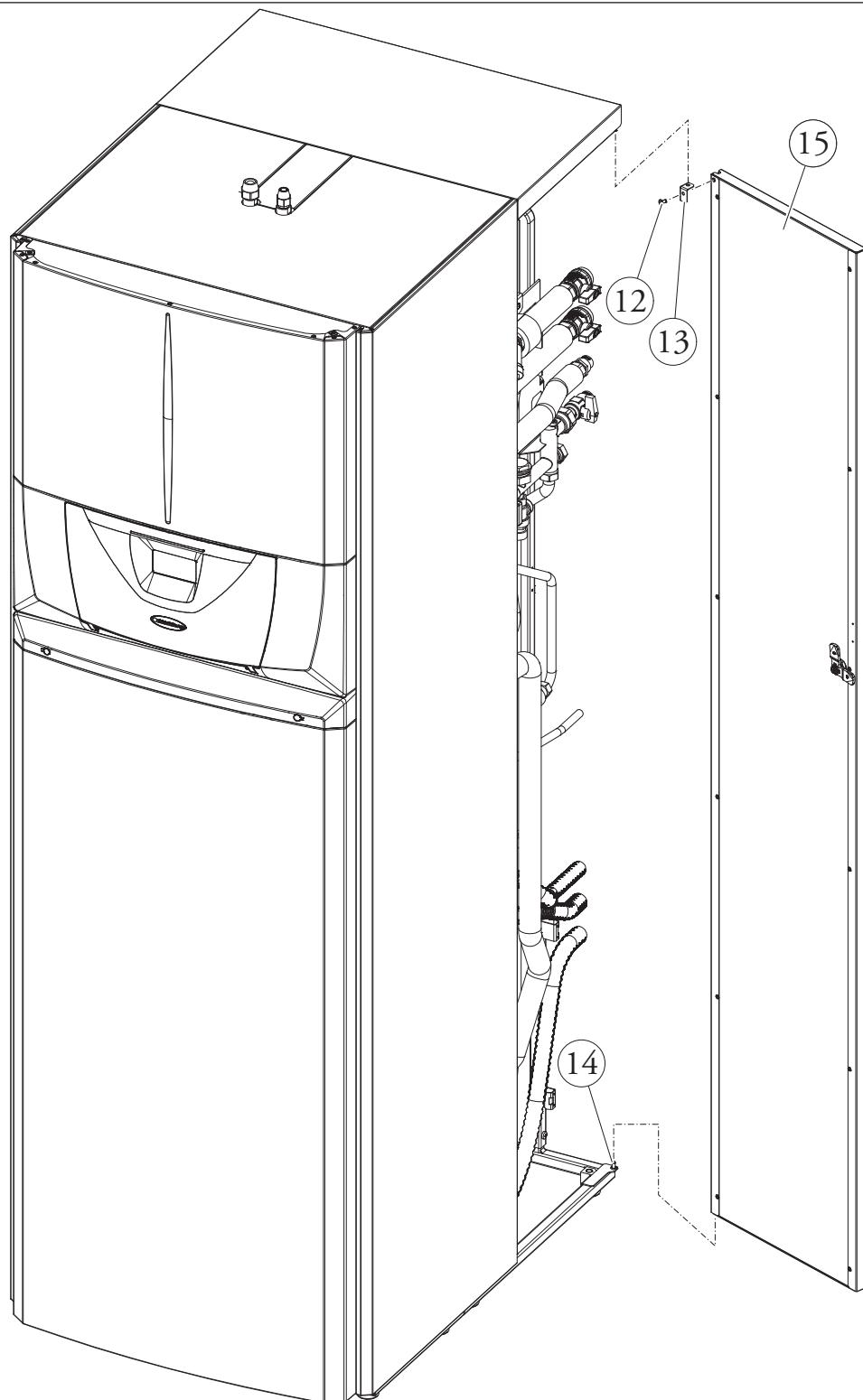


51



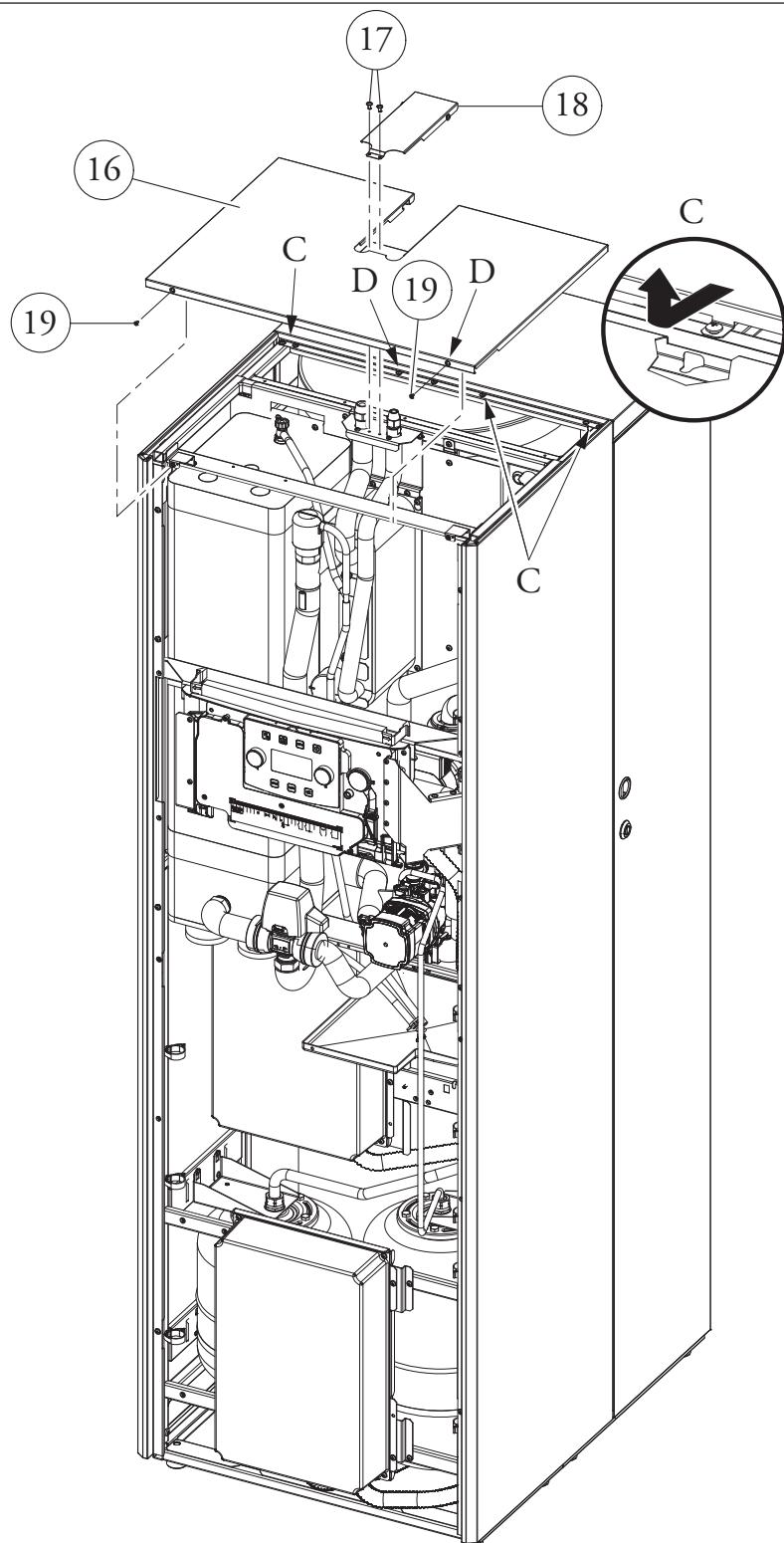
**Smontaggio portello laterale destro (15) (Fig. 52)**

- Aprire il portello (15) facendolo ruotare di almeno 90° verso l'esterno.
- Togliere la vite (12) nello spigolo in alto del portello (15).
- Sbloccare il portello (15) dalla squadretta (13) appena liberata dalla vite (12) inclinandolo verso l'esterno e sfilandolo dal perno inferiore (14).



## Smontaggio coperchi superiori (16 e 18) (Fig. 53)

- Svitare le viti di fissaggio (19), tirare verso se stesso il coperchio anteriore (16) per sganciarlo dalle viti con battuta poste nel lato posteriore (Part. C) (vedi dettaglio).
- Svitare le viti di fissaggio (17), tirare verso se stesso il coperchio di chiusura (18) per sganciarlo dalle viti con battuta poste nel lato posteriore (Part. D) (vedi dettaglio).



53

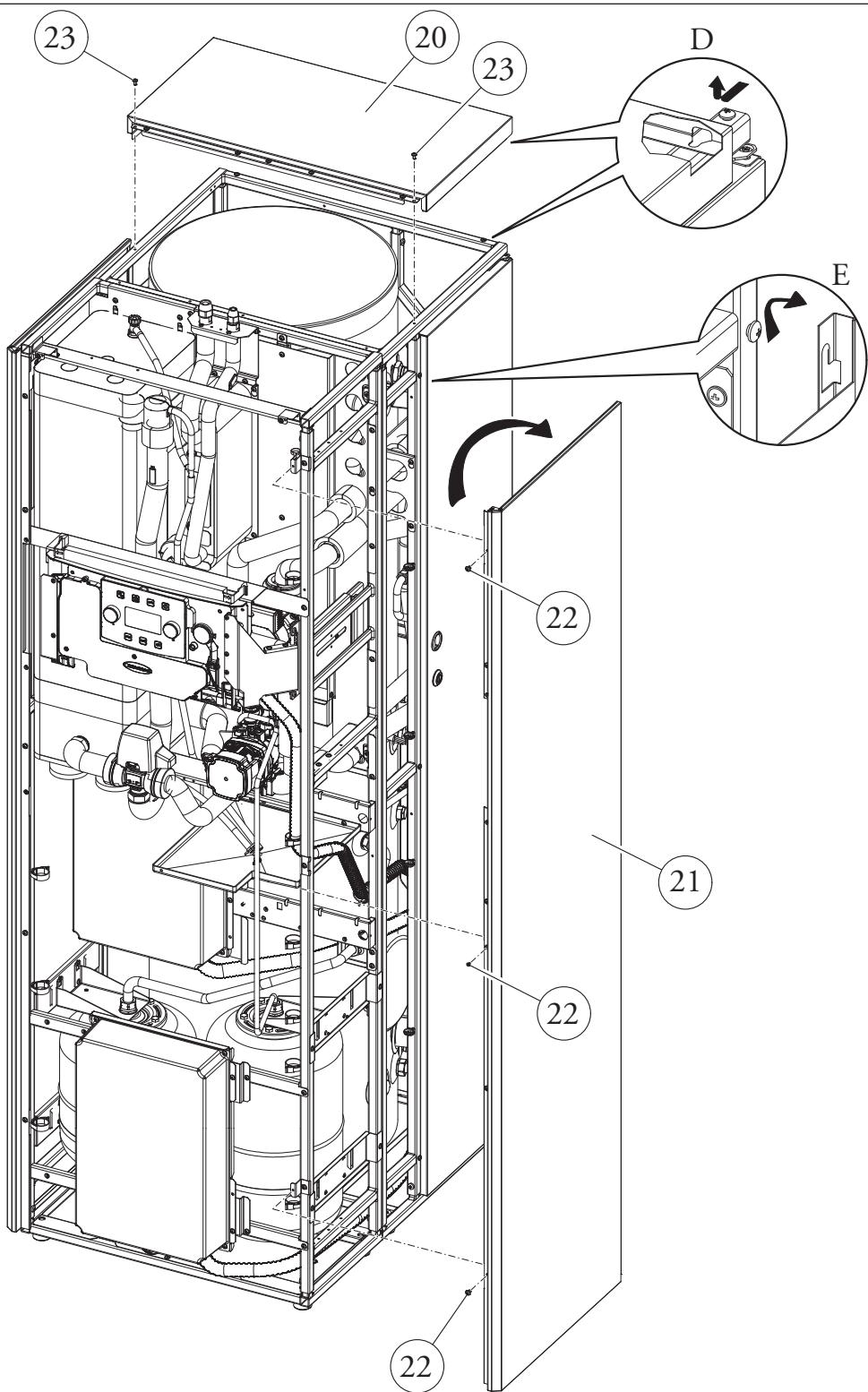


**Smontaggio coperchio posteriore (20) (Fig. 54)**

- Svitare le viti di fissaggio (23), tirare verso se stesso il coperchio posteriore (20) per sganciarlo dalle viti con battuta poste nellato posteriore (Part. D).

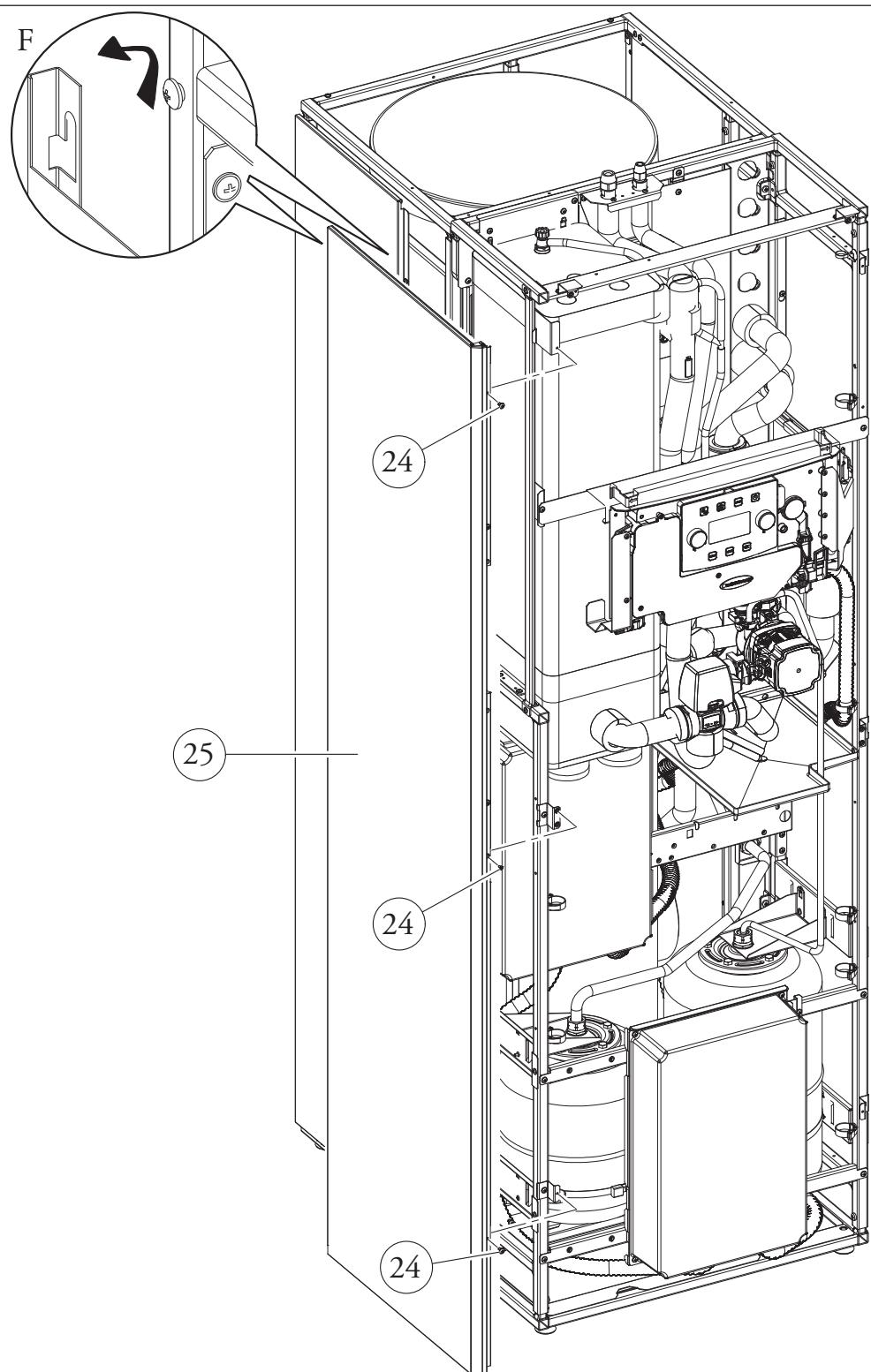
**Smontaggio fiancata destra (21) (Fig. 54)**

- Smontare il fianco destro (21) svitando le viti (22) presenti, successivamente spingere leggermente verso l'alto modo da liberare il fianco dalla propria sede e tirarlo verso l'esterno (Part. E).



## Smontaggio fiancata sinistra anteriore (25) (Fig. 55)

- Smontare la fiancata sinistra anteriore (25) svitando le viti (24) presenti, successivamente spingere la fiancata verso l'alto in modo da liberare il fianco dalla propria sede e tirarlo verso l'esterno (Part. F).

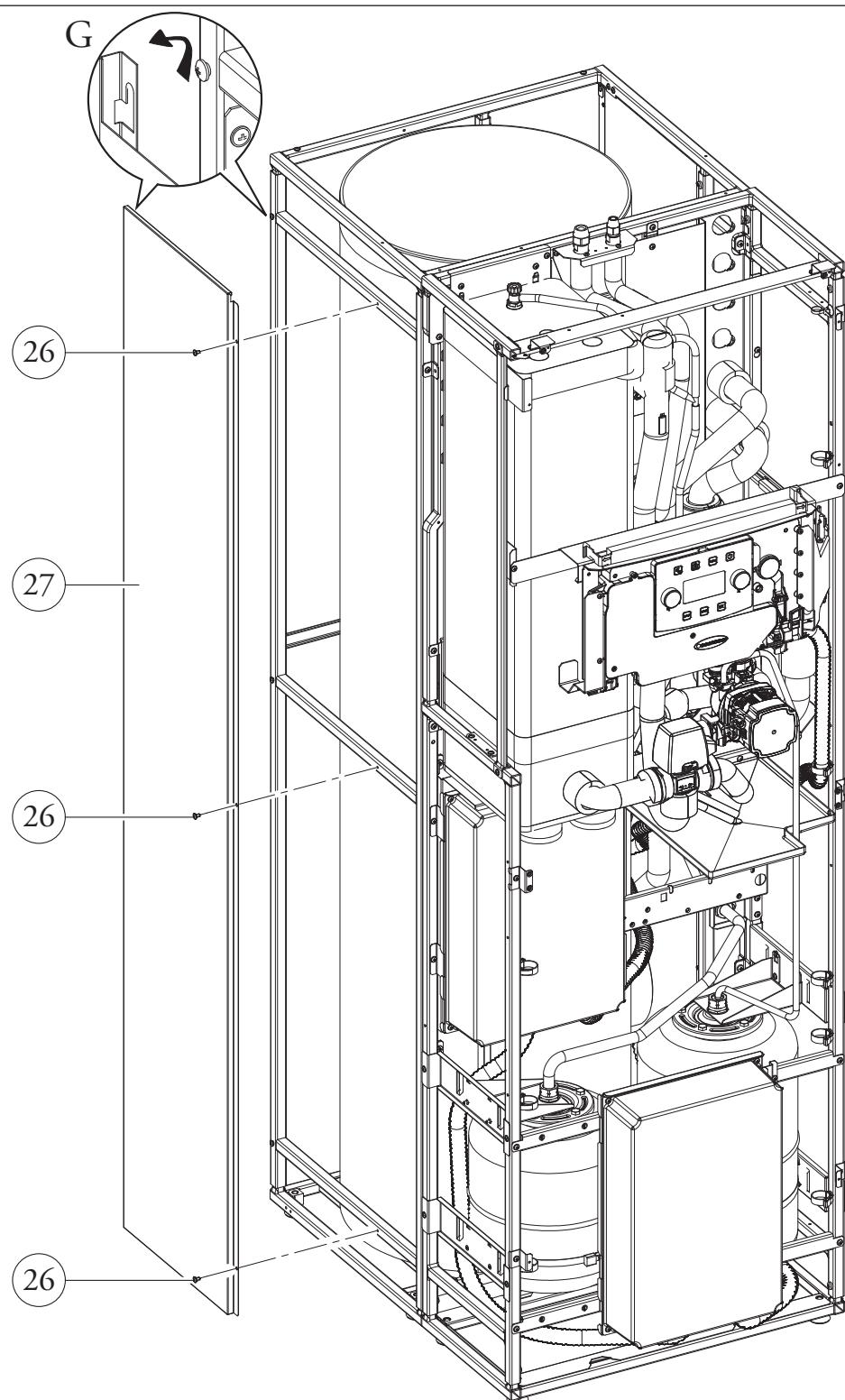


55



**Smontaggio fiancata sinistra posteriore (27) (Fig. 56)**

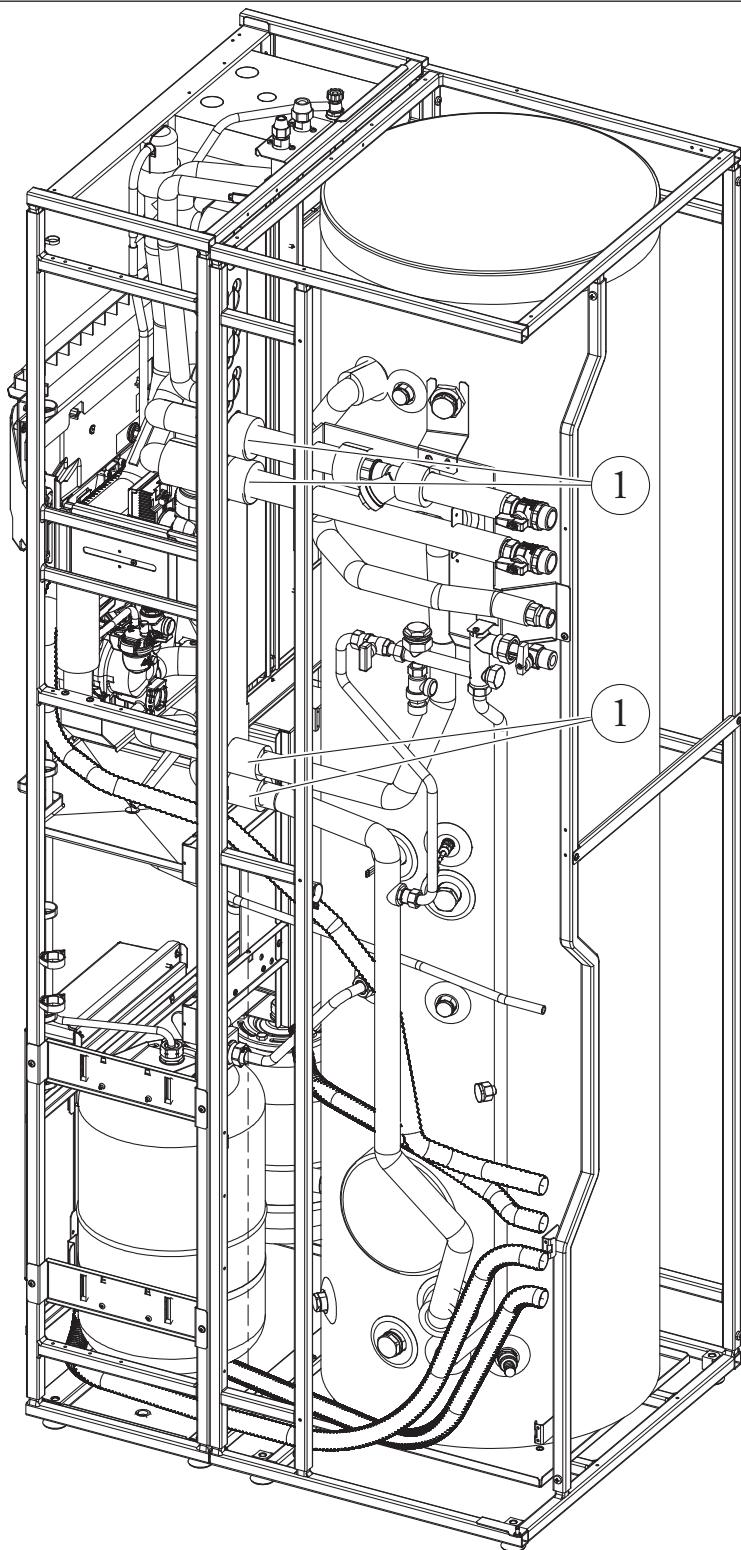
- Smontare la fiancata sinistra posteriore (27) svitando le viti (26) presenti, successivamente spingere la fiancata verso l'alto in modo da liberare il fianco dalla propria sede e tirarlo verso l'esterno (Part. G).



#### 4.34 SEPARAZIONE UNITÀ INTERNA

Per un facile trasporto è possibile separare l'unità interna in due moduli distaccati. Per fare questo è necessario seguire le istruzioni seguenti e aver smontato completamente la mantellatura come descritto nel Parag. 4.33.

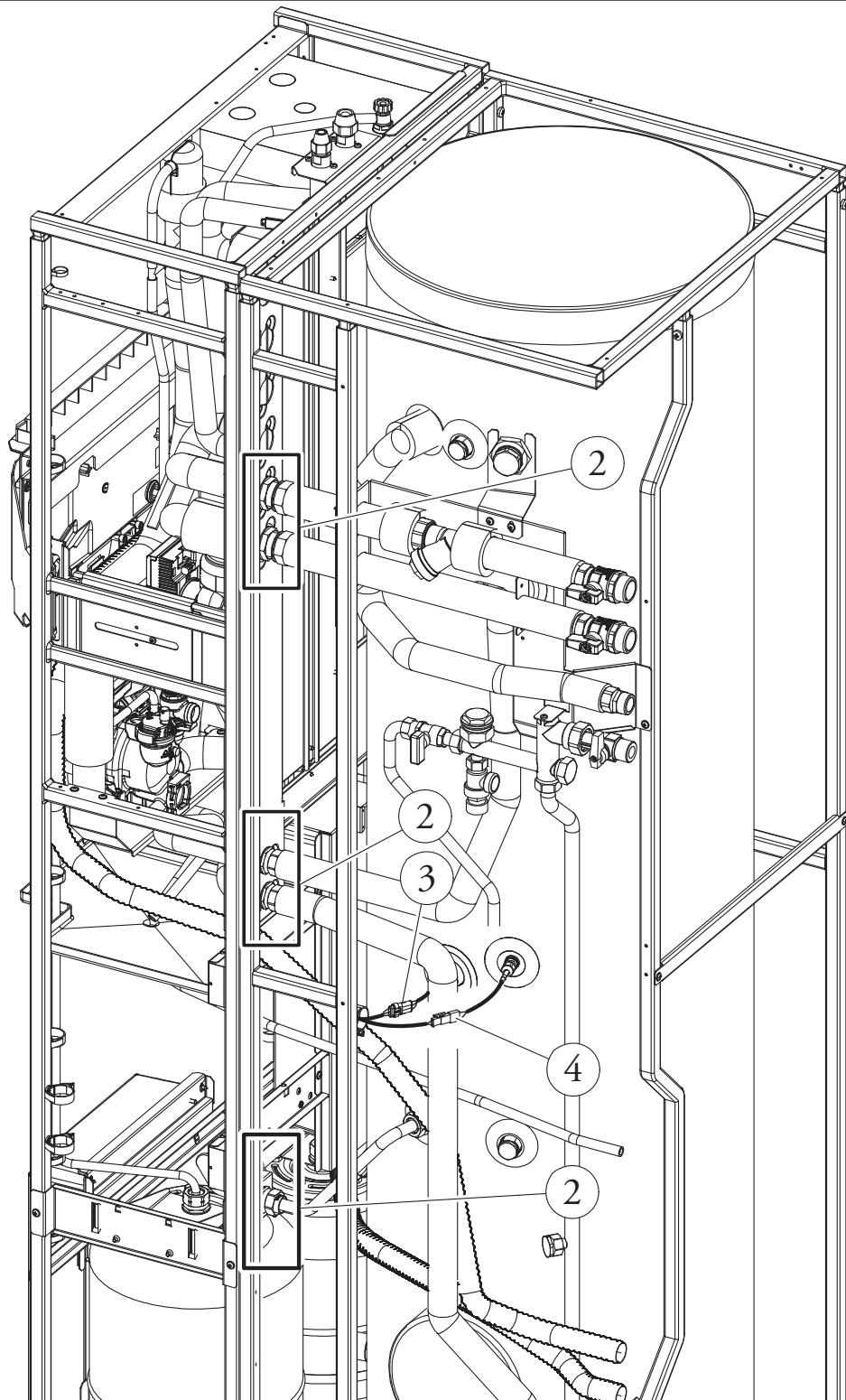
- Togliere le coibentazioni dei raccordi (1) (Fig. 57).



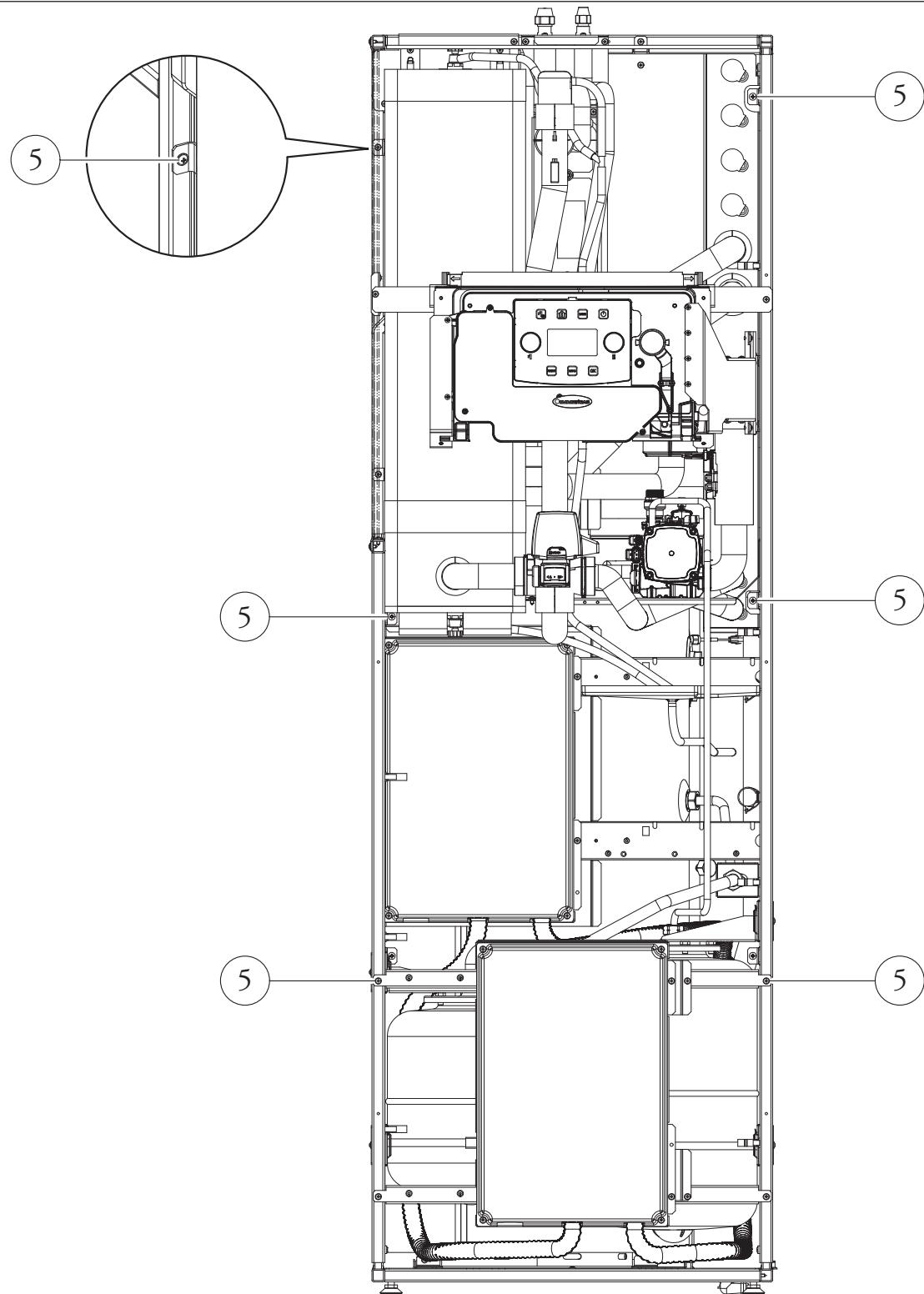
57



- Svitare i raccordi (2) avendo cura di tenere da parte le guarnizioni presenti.
- Scollegare i connettori (3 e 4) (Fig. 58).

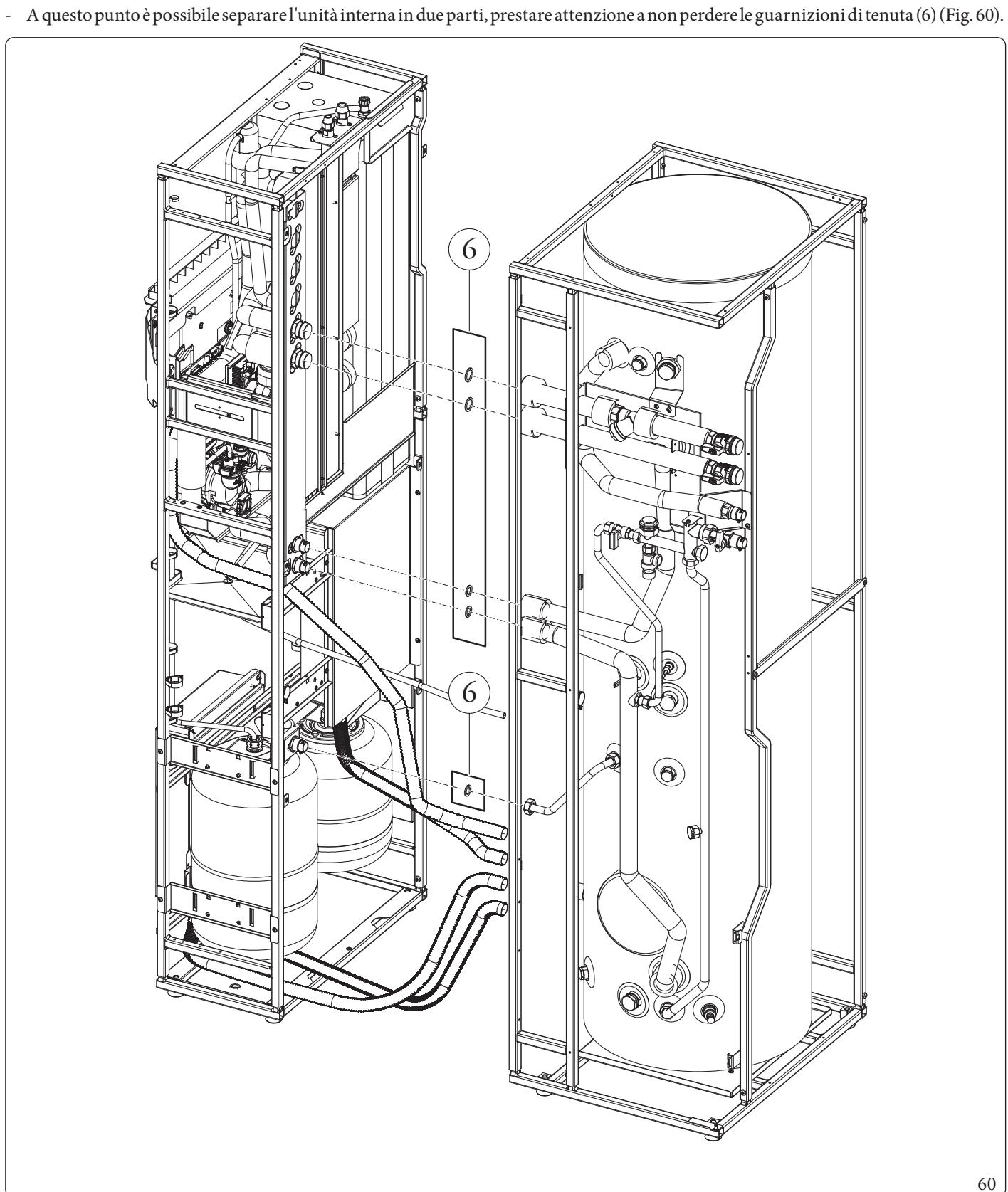


- Svitare le viti di fissaggio telai (5) (Fig. 59).



59





# 5 DATITECNICI

## 5.1 TABELLA DATITECNICI

### Prestazioni nominali in riscaldamento

		MAGIS HERCULES PRO 4	MAGIS HERCULES PRO 6	MAGIS HERCULES PRO 9
<b>Temperatura Aria Esterna 7°C/6°C - Temperatura Acqua 30°C/35°C</b>				
Potenza resa	kW	4,40	6,00	9,00
Potenza assorbita	kW	0,85	1,22	1,87
COP		5,2	4,92	4,81
<b>Temperatura Aria Esterna 7°C/6°C - Temperatura Acqua 40°C/45°C</b>				
Potenza resa	kW	4,20	5,40	8,60
Potenza assorbita	kW	1,09	1,51	2,33
COP		3,85	3,58	3,69
<b>Temperatura Aria Esterna 7°C/6°C - Temperatura Acqua 47°C/55°C</b>				
Potenza resa	kW	3,90	4,80	8,00
Potenza assorbita	kW	1,32	1,81	2,73
COP		2,95	2,65	2,93
<b>Temperatura Aria Esterna 2°C/1°C - Temperatura Acqua 30°C/35°C</b>				
Potenza resa	kW	4,20	5,20	7,70
Potenza assorbita	kW	1,10	1,48	2,26
COP		3,81	3,51	3,41
<b>Temperatura Aria Esterna -7°C/-8°C - Temperatura Acqua 30°C/35°C</b>				
Potenza resa	kW	4,60	5,50	5,50
Potenza assorbita	kW	1,55	2,00	2,01
COP		2,97	2,75	2,74

### Prestazioni nominali in raffrescamento

		MAGIS HERCULES PRO 4	MAGIS HERCULES PRO 6	MAGIS HERCULES PRO 9
<b>Temperatura Aria Esterna 35°C - Temperatura Acqua 23°C/18°C</b>				
Potenza resa	kW	5,00	6,50	8,70
Potenza assorbita	kW	1,09	1,47	2,11
EER		4,59	4,42	4,12
<b>Temperatura Aria Esterna 35°C - Temperatura Acqua 12°C/7°C</b>				
Potenza resa	kW	3,60	4,70	6,50
Potenza assorbita	kW	1,11	1,44	1,95
EER		3,24	3,26	3,33





## PANNELLO COMANDI

## MANUTENTORE

## DATITECNICI

## UTENTE

## INSTALLATORE

## Dati Unità Interna

		UIMHP BP (Audax Pro 4 V2)	UIMHP BP (Audax Pro 6 V2)	UIMHP BP (Audax Pro 9 V2)
<b>Peso e dimensioni</b>				
Peso unità interna con contenuto di acqua	kg		497,6	
Peso unità interna vuota	kg		211,0	
Dimensioni (LxAxP)	mm		650 x 1970 x 908	
<b>Connessioni acqua</b>				
Connessioni acqua lato impianto - ingresso	pollici		1	
Connessioni acqua lato impianto - uscita	pollici		1	
Connessioni acqua con unità esterna - ingresso	pollici		-	
Connessioni acqua con unità esterna - uscita	pollici		-	
Connessioni acqua (ACS) - ingresso	pollici		3/4	
Connessioni acqua (ACS) - uscita	pollici		3/4	
Connessioni acqua unità bollitore - ingresso	pollici		-	
Connessioni acqua unità bollitore - uscita	pollici		-	
<b>Circuito primario</b>				
Volume d'acqua nominale	l		54,1	
Vaso di espansione: Volume totale	l		15,8	
Vaso di espansione: Volume utile	l		10,3	
Vaso di espansione: Precarica	kPa (bar)		100 (1)	
Massima pressione di esercizio (Valvola di sicurezza Impianto)	kPa (bar)		300 (3)	
Massima temperatura di esercizio	°C		70	
Portata minima di circolazione impianto	l/h		-	
Portata minima di circolazione con resistenza elettrica integrativa (optional)	l/h		-	
<b>Connessioni gas refrigerante</b>				
Connessioni gas refrigerante - linea fase liquida	pollici		1/4	
Connessioni gas refrigerante - linea gas	pollici		5/8	
<b>Peso e dimensioni Unità con imballo</b>				
Peso unità interna con imballo	kg		244,0	
Dimensioni unità interna con imballo (LxAxP)	mm		793 x 2181 x 987	
<b>Caratteristiche elettriche Alimentazione 1 (di serie)</b>				
Allacciamento elettrico			230V ~ 50Hz	
Potenza assorbita nominale	W		2385	
Corrente assorbita nominale	A		10,65	
Potenza assorbita senza resistenza di integrazione	W		135	
Corrente assorbita senza resistenza di integrazione	A		1,15	
Potenza assorbita resistenza di integrazione (DHW EH1)	W		2250	
Corrente assorbita resistenza di integrazione (DHW EH1)	A		9,5	
<b>Altri dati elettrici</b>				
Grado di protezione			IPX5D	
Range operativo Unità interna	°C		0 .. +35	
Range operativo Unità interna (con kit antigelo)	°C		-	
Potenza nominale Circolatore primario	W		75	
Corrente nominale circolatore primario	A		0,6	
EEI Circolatore primario			≤ 0,20 - Part. 3	

		UIMHP BP (Audax Pro 4 V2)	UIMHP BP (Audax Pro 6 V2)	UIMHP BP (Audax Pro 9 V2)
Potenza nominale Circolatore Zona 1	W		50	
Corrente nominale circolatore Zona 1	A		0,44	
EEI Circolatore Zona 1			≤ 0,20 - Part. 3	
<b>Dati Serbatoio ACS</b>				
Bollitore ACS - Volume Utile	l		224,0	
Massima temperatura di esercizio ACS	°C		90	
Massima pressione di esercizio ACS (Valvola di sicurezza ACS)	kPa (bar)		800 (8)	
Minima pressione di esercizio ACS	kPa (bar)		-	
Vaso di espansione: Precarica	kPa (bar)		250 (2,5)	
<b>Potenza e pressione sonoro</b>				
Potenza sonora	dB	40		43

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI





INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI

**Dati di prodotto**

		MAGIS HERCULES PRO 4	MAGIS HERCULES PRO 6	MAGIS HERCULES PRO 9	
<b>Riscaldamento</b>					
Temperatura regolabile riscaldamento con pompa di calore (campo di lavoro)	°C		+20 ÷ +65		
Temperatura esterna in riscaldamento con pompa di calore (campo di lavoro)	°C		-25 ÷ +35		
Temperatura regolabile riscaldamento con Generatore Termico (campo di lavoro)	°C		+20 ÷ +65		
Temperatura esterna in riscaldamento con Generatore Termico (campo di lavoro)	°C		-25 ÷ +35		
<b>Raffrescamento</b>					
Temperatura regolabile in raffrescamento (campo di lavoro)	°C		+5 ÷ +25		
Temperatura esterna in raffrescamento (campo di lavoro)	°C		+10 ÷ +46		
<b>Sanitario</b>					
Temperatura regolabile ACS con pompa di calore (campo di lavoro)	°C		+10 ÷ +55		
Temperatura esterna ACS con pompa di calore (campo di lavoro)	°C		-25 ÷ +35		
Temperatura regolabile ACS con Generatore Termico (campo di lavoro)	°C		+10 ÷ +65		
Temperatura esterna ACS con Generatore Termico (campo di lavoro)	°C		-25 ÷ +46		
<b>*Dati di efficienza stagionale (media temperatura)</b>					
Potenza termica nominale $P_{rated}$	kW	5	6	8	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente $\eta_s$	%		125		
Coefficiente di prestazione stagionale SCOP	-		3,20		
<b>*Dati di efficienza stagionale (bassa temperatura)</b>					
Potenza termica nominale $P_{rated}$	kW	5	6	9	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente $\eta_s$	%		175		
Coefficiente di prestazione stagionale SCOP	-	4,46		4,45	

(\*) Dati utili per l'ottenimento dell'incentivo secondo il Conto Termico 3.0, ai sensi del D.M. 7 agosto 2025.

## 5.2 SCHEMA DI PRODOTTO MAGIS HERCULES PRO 4 (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013)

A	Nome o marchio del fornitore			-	Immergas	
B	Identificativo del modello del fornitore			-	MAGIS HERCULES PRO 4	
C	Per il riscaldamento d'ambiente	Temperatura di applicazione	-	Media Temperatura		
	Per il riscaldamento dell'acqua	Profilo di carico dichiarato	-	L		
D	Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Media Temperatura	-	A++		
		Bassa Temperatura	-	A+++		
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua		-	A			
E	Potenza termica nominale (condizione climatica media)	Media Temperatura	kW	5		
		Bassa Temperatura	kW	5		
F	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura	kWh	3225		
		Bassa Temperatura	kWh	2317		
G	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura	%	125		
		Bassa Temperatura	%	175		
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizione climatica media)		%	112			
H	Livello di potenza sonora Lwa all'interno			dB	40	
I	Funzionamento solo durante le ore morte			Si\No	No	
J	Precauzioni specifiche			-	-	
K	Potenza termica nominale (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	kW	4		
		Bassa Temperatura	kW	4		
L	Potenza termica nominale (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	kW	5		
		Bassa Temperatura	kW	5		
M	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	kWh	4094		
		Bassa Temperatura	kWh	2830		
L	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	kWh	1791		
		Bassa Temperatura	kWh	1146		
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più fredda)		kWh	-			
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più calda)		kWh	-			
M	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	%	93		
		Bassa Temperatura	%	136		
M	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	%	146		
		Bassa Temperatura	%	230		
N	Livello di potenza sonora Lwa all'esterno			dB	51	

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



### 5.3 TABELLA 2 REGOLAMENTO 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 4)

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI

Modello	MAGIS HERCULES PRO 4												
Pompa di calore aria\acqua	SI	Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Pompa di calore acqua\acqua	NO	Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Pompa di calore salamoia\acqua	NO	Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:				SI							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura													
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie													
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità						
Potenza termica nominale (*)	<i>Prated</i>	5	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	125	%						
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$									
$T_j = -7^\circ C$	Pdh	4,3	kW	$T_j = -7^\circ C$	COPd	1,95	-						
$T_j = +2^\circ C$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +2^\circ C$	COPd	3,17	-						
$T_j = +7^\circ C$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7^\circ C$	COPd	4,25	-						
$T_j = +12^\circ C$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +12^\circ C$	COPd	5,43	-						
$T_j$ =temperatura bivalente	Pdh	4,3	kW	$T_j$ =temperatura bivalente	COPd	1,95	-						
$T_j$ =temperatura limite di esercizio	Pdh	4,0	kW	$T_j$ =temperatura limite di esercizio	COPd	1,60	-						
per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	COPd	-	-						
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	-7	°C	per le pompe di calore aria\acqua: Temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C						
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-						
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	-	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	°C						
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare									
Modo spento	$P_{OFF}$	0,013	kW	Potenza termica nominale (*)	Psup	1,0	kW						
Modo termostato spento	$P_{TO}$	0,015	kW	Tipo di alimentazione energetica elettrica									
Modo stand-by	$P_{SB}$	0,013	kW										
Modo riscaldamento del carter	$P_{CK}$	0,000	kW										
Altri elementi													
Controllo della capacità	variabile			Per le pompe di calore aria\acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2400	m³\h						
Livello della potenza sonora, all'interno\ all'esterno	$L_{WA}$	40/51	dB	Per le pompe di calore acqua\acqua e salamoia\acqua: flusso nominale di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	-	m³\h						
Emissioni di ossido di azoto	$NO_x$	-	mg\ kWh										
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore													
Profilo di carico dichiarato	L			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	112	%						
Consumo quotidiano di energia elettrica	$Q_{elec}$	4,32	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	$Q_{fuel}$	-	kWh						
Recapiti: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95													
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominal}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{design}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare $Psup$ è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$ .													
(**) Se $Cdh$ non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$ .													



## 5.4 SCHEMA DI PRODOTTO MAGIS HERCULES PRO 6 (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013)

A	Nome o marchio del fornitore			-	Immergas	
B	Identificativo del modello del fornitore			-	MAGIS HERCULES PRO 6	
C	Per il riscaldamento d'ambiente	Temperatura di applicazione	-	Media Temperatura		
	Per il riscaldamento dell'acqua	Profilo di carico dichiarato	-	L		
D	Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Media Temperatura	-	A++		
		Bassa Temperatura	-	A+++		
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua		-	A			
E	Potenza termica nominale (condizione climatica media)	Media Temperatura	kW	6		
		Bassa Temperatura	kW	6		
F	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura	kWh	3877		
		Bassa Temperatura	kWh	2789		
G	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura	%	125		
		Bassa Temperatura	%	175		
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizione climatica media)		%	111			
H	Livello di potenza sonora Lwa all'interno			dB	40	
I	Funzionamento solo durante le ore morte			Si\No	No	
J	Precauzioni specifiche			-	-	
K	Potenza termica nominale (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	kW	5		
		Bassa Temperatura	kW	5		
L	Potenza termica nominale (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	kW	6		
		Bassa Temperatura	kW	6		
M	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	kWh	5323		
		Bassa Temperatura	kWh	3520		
N	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	kWh	2125		
		Bassa Temperatura	kWh	1358		
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più fredda)		kWh	-			
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più calda)		kWh	-			
O	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura	%	90		
		Bassa Temperatura	%	137		
P	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura	%	148		
		Bassa Temperatura	%	233		
N	Livello di potenza sonora Lwa all'esterno			dB	54	

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



## 5.5 TABELLA 2 REGOLAMENTO 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 6)

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI

Modello	MAGIS HERCULES PRO 6												
Pompa di calore aria\acqua	SI	Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Pompa di calore acqua\acqua	NO	Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Pompa di calore salamoia\acqua	NO	Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:				SI							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura													
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie													
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità						
Potenza termica nominale (*)	<i>Prated</i>	6	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	125	%						
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$									
$T_j = -7^\circ C$	Pdh	5,2	kW	$T_j = -7^\circ C$	COPd	1,82	-						
$T_j = +2^\circ C$	Pdh	3,2	kW	$T_j = +2^\circ C$	COPd	3,18	-						
$T_j = +7^\circ C$	Pdh	2,1	kW	$T_j = +7^\circ C$	COPd	4,32	-						
$T_j = +12^\circ C$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +12^\circ C$	COPd	5,49	-						
$T_j$ =temperatura bivalente	Pdh	5,2	kW	$T_j$ =temperatura bivalente	COPd	1,82	-						
$T_j$ =temperatura limite di esercizio	Pdh	5,0	kW	$T_j$ =temperatura limite di esercizio	COPd	1,70	-						
per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	COPd	-	-						
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	-7	°C	per le pompe di calore aria\acqua: Temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C						
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-						
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	-	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	°C						
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare									
Modo spento	$P_{OFF}$	0,013	kW	Potenza termica nominale (*)	Psup	1,0	kW						
Modo termostato spento	$P_{TO}$	0,015	kW	Tipo di alimentazione energetica elettrica									
Modo stand-by	$P_{SB}$	0,013	kW										
Modo riscaldamento del carter	$P_{CK}$	0,000	kW										
Altri elementi													
Controllo della capacità	variabile			Per le pompe di calore aria\acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2580	m³/h						
Livello della potenza sonora, all'interno\ all'esterno	$L_{WA}$	40/54	dB	Per le pompe di calore acqua\acqua e salamoia\acqua: flusso nominale di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	-	m³/h						
Emissioni di ossido di azoto	$NO_x$	-	mg\ kWh										
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore													
Profilo di carico dichiarato	L			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	111	%						
Consumo quotidiano di energia elettrica	$Q_{elec}$	4,35	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	$Q_{fuel}$	-	kWh						
Recapiti: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95													
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominal}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{design}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare $Psup$ è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$ .													
(**) Se $Cdh$ non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$ .													



## 5.6 SCHEMA DI PRODOTTO MAGIS HERCULES PRO 9 (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013)

A	Nome o marchio del fornitore			-	Immergas		
B	Identificativo del modello del fornitore			-	MAGIS HERCULES PRO 9		
C	Per il riscaldamento d'ambiente	Temperatura di applicazione		-	Media Temperatura		
	Per il riscaldamento dell'acqua	Profilo di carico dichiarato		-	XL		
D	Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Media Temperatura		-	A++		
		Bassa Temperatura		-	A+++		
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua				-	A		
E	Potenza termica nominale (condizione climatica media)	Media Temperatura		kW	8		
		Bassa Temperatura		kW	9		
F	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura		kWh	5165		
		Bassa Temperatura		kWh	3948		
G	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica media)	Media Temperatura		%	125		
		Bassa Temperatura		%	175		
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizione climatica media)				%	103		
H	Livello di potenza sonora Lwa all'interno			dB	43		
I	Funzionamento solo durante le ore morte			Si\No	No		
J	Precauzioni specifiche			-	-		
K	Potenza termica nominale (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura		kW	7		
		Bassa Temperatura		kW	8		
L	Potenza termica nominale (condizione climatica più calda)	Media Temperatura		kW	8		
		Bassa Temperatura		kW	9		
M	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura		kWh	7409		
		Bassa Temperatura		kWh	5303		
N	Consumo energetico annuo per il riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura		kWh	2765		
		Bassa Temperatura		kWh	1899		
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più fredda)				kWh	-		
Consumo energetico annuo per il riscaldamento dell'acqua (condizione climatica più calda)				kWh	-		
O	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più fredda)	Media Temperatura		%	90		
		Bassa Temperatura		%	136		
P	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (condizione climatica più calda)	Media Temperatura		%	152		
		Bassa Temperatura		%	236		
N	Livello di potenza sonora Lwa all'esterno			dB	61		

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATI TECNICI



## 5.7 TABELLA 2 REGOLAMENTO 813/2013 (MAGIS HERCULES PRO 9)

INSTALLATORE

UTENTE

PANNELLO COMANDI

MANUTENTORE

DATITECNICI

Modello	MAGIS HERCULES PRO 9												
Pompa di calore aria\acqua	SI	Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Pompa di calore acqua\acqua	NO	Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Pompa di calore salamoia\acqua	NO	Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:				SI							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura													
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie													
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità						
Potenza termica nominale (*)	<i>Prated</i>	8	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	125	%						
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna $T_j$									
$T_j = -7^\circ C$	Pdh	6,9	kW	$T_j = -7^\circ C$	COPd	1,76	-						
$T_j = +2^\circ C$	Pdh	4,0	kW	$T_j = +2^\circ C$	COPd	3,10	-						
$T_j = +7^\circ C$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +7^\circ C$	COPd	4,66	-						
$T_j = +12^\circ C$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +12^\circ C$	COPd	6,45	-						
$T_j$ =temperatura bivalente	Pdh	6,9	kW	$T_j$ =temperatura bivalente	COPd	1,76	-						
$T_j$ =temperatura limite di esercizio	Pdh	5,1	kW	$T_j$ =temperatura limite di esercizio	COPd	1,44	-						
per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria\acqua: $T_j = -15^\circ C$ (se $TOL < -20^\circ C$ )	COPd	-	-						
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	-7	°C	per le pompe di calore aria\acqua: Temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C						
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-						
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	-	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	°C						
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare									
Modo spento	$P_{OFF}$	0,013	kW	Potenza termica nominale (*)	Psup	2,9	kW						
Modo termostato spento	$P_{TO}$	0,015	kW	Tipo di alimentazione energetica elettrica									
Modo stand-by	$P_{SB}$	0,013	kW										
Modo riscaldamento del carter	$P_{CK}$	0,000	kW										
Altri elementi													
Controllo della capacità	variabile			Per le pompe di calore aria\acqua: portata d'aria, all'esterno	-	3960	m³/h						
Livello della potenza sonora, all'interno\ all'esterno	$L_{WA}$	43/61	dB	Per le pompe di calore acqua\acqua e salamoia\acqua: flusso nominale di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	-	m³/h						
Emissioni di ossido di azoto	$NO_x$	-	mg\ kWh										
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore													
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	103	%						
Consumo quotidiano di energia elettrica	$Q_{elec}$	7,64	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	$Q_{fuel}$	-	kWh						
Recapiti: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95													
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominal}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{design}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare $Psup$ è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$ .													
(**) Se $Cdh$ non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$ .													



## 5.8 PARAMETRI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA D'INSIEME

Nel caso in cui, a partire dal pacchetto MAGIS HERCULES PRO si voglia realizzare un insieme, utilizzare le schede di insieme riportate in (Fig. 62).

Per la corretta compilazione, inserire negli appositi spazi (come riportato nel facsimile scheda d'insieme Fig. 61) i valori di cui alle tabelle del paragrafo "Parametri per compilazione scheda di insieme per media temperatura (47/55)".

I rimanenti valori devono essere desunti dalle schede tecniche dei prodotti utilizzati per comporre l'insieme (es.: dispositivi solari, pompe di calore ad integrazione, controlli di temperatura).

Utilizzare la scheda (Fig. 62) per "insiemi" relativi alla funzione riscaldamento (es.: pompa di calore + controllo di temperatura).



Poiché il prodotto viene fornito di serie con un controllo di temperatura, la scheda per insiemis è sempre da compilare.

Facsimile per compilazione scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della pompa di calore	$\boxed{1} \quad 'I' \quad \%$
Controllo della temperatura Dalla scheda di controllo della temperatura  <b>Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %</b>	
Modulo idronico supplementare Dalla scheda del modulo idronico  <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;">             Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)           </div> <div style="margin-left: 20px;"> <math>( \boxed{\phantom{0}} - 'I' ) \times "II" = - \boxed{\phantom{0}} \quad \boxed{3} \quad \%</math> </div>	
Contributo solare  <b>Dalla scheda del dispositivo solare</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">Dimensioni del collettore (in m<sup>2</sup>)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">Volume del serbatoio (in m<sup>3</sup>)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">Efficienza del collettore (in %)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">Classificazione del serbatoio A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <math>( 'III' \times \boxed{\phantom{0}} + 'IV' \times \boxed{\phantom{0}} ) \times 0,45 \times (\boxed{\phantom{0}} / 100) \times \boxed{\phantom{0}} = + \boxed{\phantom{0}} \quad \boxed{4} \quad \%</math> </div>	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie  $\boxed{5} \quad \boxed{\phantom{0}} \quad \%$	
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie  <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;">             &lt; 30 %   ≥ 30 %   ≥ 34 %   ≥ 36 %   ≥ 75 %   ≥ 82 %   ≥ 90 %   ≥ 98 %   ≥ 125 %   ≥ 150 %         </div>	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde  Più freddo: $\boxed{5} - 'V' = \boxed{\phantom{0}} \quad \%$ Più caldo: $\boxed{5} + 'VI' = \boxed{\phantom{0}} \quad \%$	

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.



Parametri per compilazione scheda di insieme per media temperatura (47/55)

MAGIS HERCULES PRO 4

Parametro	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
"I"	■	■	■
"II"	93	125	146
"III"	*	*	*
"IV"	6,68	5,35	5,35
	2,61	2,09	2,09

MAGIS HERCULES PRO 6

Parametro	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
"I"	■	■	■
"II"	90	125	148
"III"	*	*	*
"IV"	5,35	4,45	4,45
	2,09	1,74	1,74

MAGIS HERCULES PRO 9

Parametro	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
"I"	■	■	■
"II"	90	125	152
"III"	*	*	*
"IV"	3,82	3,34	3,34
	1,49	1,31	1,31

\* da determinare secondo il Regolamento 811/2013 e i metodi di calcolo transitori di cui alla Comunicazione della Commissione Europea n. 207/2014.



## Scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della pompa di calore

**1**  %

Controllo della temperatura  
Dalla scheda di controllo  
della temperatura

Classe I = 1 %, Classe II = 2 %,  
Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %,  
Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %,  
Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

**2** +  %

Modulo idronico supplementare  
Dalla scheda del modulo idronico

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(  -  ) x  = -  %

## Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del  
collettore (in m<sup>2</sup>)

Volume del  
serbatoio (in m<sup>3</sup>)

Efficienza del  
collettore (in %)

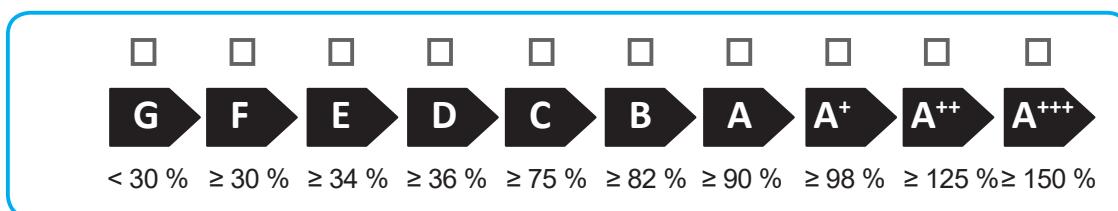
Classificazione del  
serbatoio  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

(  x  +  x  ) x 0,45 x (  / 100 ) x  = +  %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in  
condizioni climatiche medie

**5**  %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme  
in condizioni climatiche medie



Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e  
più calde

Più freddo: **5**  -  =  %

Più caldo: **5**  +  =  %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere  
all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da  
ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti  
rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.







**Immergas S.p.A.**

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

[immergas.com](http://immergas.com)

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti

del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:

[consulenza@immergas.com](mailto:consulenza@immergas.com)

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.



Il libretto istruzioni è realizzato  
in carta ecologica.

