

Libretto Istruzioni

Istruzioni e avvertenze **IT**
Installatore
Utente
Manutentore

IMMERGAS

MAGIS PRO ERP

Modulo idronico monofase
da abbinare ad una unità
motocondensante esterna



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 **pompe di calore** 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 **pompe di calore** Immergas come specificato nel seguente paragrafo “Campo di applicazione”.

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

2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente Garanzia Convenzionale su tutti i componenti facenti parte delle **pompe di calore** Immergas per la **durata di 2 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto. **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** della messa in servizio (eseguita dall'installatore) e comunque entro un mese dalla messa in funzione 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 **pompe di calore** 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 Immergas;
- 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);
- sovratensioni 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 **pompe di calore** 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;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle **pompe di calore** Immergas;
- mancato o inidonea installazione del filtro acqua.

7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientreranno nei termini della Garanzia Convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente Garanzia Convenzionale Immergas. La presente Garanzia Convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica annuale e gli interventi di manutenzione straordinaria delle proprie **pompe di calore** da un **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas**.

La periodicità e le modalità della manutenzione ordinaria sono indicate nella sezione “Utente” del libretto d'istruzioni ed avvertenze.

Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergas di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergas Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza alla Sua caldaia. 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 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 del generatore.

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

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 rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati Immergas che Le illustreranno i vantaggi dell'operazione **Formula Comfort**.

Avvertenze generali

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

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

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

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

Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione 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.

Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati, nei limiti dimensionali stabiliti dalla Legge. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.

L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi Immergas potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

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

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

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

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

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

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

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.

INDICE

INSTALLATORE	pag.	UTENTE	pag.	MANUTENTORE	pag.
1	Installazione modulo idronico.....	2	Istruzioni di uso e manutenzione.....	3	Messa in servizio del pacchetto (Verifica iniziale).....
1.1	Avvertenze di installazione.....	2.1	Verifica iniziale gratuita.....		21
1.2	Dimensioni principali.....	2.2	Pulizia e manutenzione.....	3.1	Schema Idraulico modulo idronico.....
1.3	Protezione antigelo.....	2.3	Avvertenze generali.....	3.2	Schema elettrico.....
1.4	Gruppo allacciamento modulo idronico.....	2.4	Pannello comandi.....	3.3	Filtro impianto.....
1.5	Allacciamento idraulico.....	2.5	Utilizzo del sistema.....	3.4	Eventuali inconvenienti e loro cause.....
1.6	Allacciamento linea frigorifera.....	2.6	Segnalazioni guasti ed anomalie.....	3.5	Programmazione scheda elettronica.....
1.7	Allacciamento elettrico.....	2.7	Menù parametri e informazioni.....	3.6	Funzione antiblocco pompa.....
1.8	Comandi remoti e cronotermostati ambiente (Optional).....	2.8	Spegnimento del modulo idronico.....	3.7	Funzione antiblocco tre vie.....
1.9	Sonda esterna di temperatura.....	2.9	Ripristino pressione impianto riscaldamento.....	3.8	Funzione antigelo termosifoni.....
1.10	Impostazione della termoregolazione.....	2.10	Svuotamento dell'impianto.....	3.9	Funzione fotovoltaico.....
1.11	Riempimento dell'impianto.....	2.11	Protezione antigelo.....	3.10	Funzione disabilitazione unità esterna.....
1.12	Limiti di funzionamento.....	2.12	Pulizia del rivestimento.....	3.11	Gestione valvole deviatrici (estate / inverno).....
1.13	Messa in servizio del modulo idronico (Accensione).....	2.13	Disattivazione definitiva.....		29
1.14	Pompa di circolazione.....			3.12	Funzione antilegionella.....
1.15	Componenti modulo idronico.....			3.13	Funzione sfiato automatico.....
1.16	Kit disponibili a richiesta.....			3.14	Funzione preriscaldamento.....
				3.15	Funzione scaldamassetto.....
				3.16	Funzione deumidifica.....
				3.17	Funzione Testmode Audax Pro.....
				3.18	Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio.....
				3.19	Smontaggio del mantello.....
				3.20	Dati tecnici.....
				3.21	Scheda di prodotto (in conformità al regolamento 811/2013).....
				3.22	Parametri per la compilazione della scheda d'insieme.....

1 INSTALLAZIONE MODULO IDRONICO.

1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

Il modulo idronico Magis Pro ErP è stato progettato unicamente per installazioni a parete, 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 abbinato ad una motocondensante Audax Pro, pertanto è necessario rispettare tutte le prescrizioni relative alla sicurezza e all'utilizzo di entrambi gli apparecchi.

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

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

La parete deve essere liscia, priva cioè di sporgenze o di rientranze tali da consentire l'accesso dalla parte posteriore. Non sono stati assolutamente progettati per installazioni su basamenti o pavimenti (Fig. 1).

Solo una impresa professionalmente abilitata è autorizzata ad installare apparecchi Immergas. 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 le norme CEI 64-8 e 64-9.

Attenzione: secondo la UNI 7129, non è consentito installare caldaie rimosse e dismesse da altri impianti. Il fabbricante non risponde per eventuali danni cagionati da caldaie rimosse da altri impianti né per eventuali non conformità di tali apparecchi.

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 (graffe, 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; si consiglia quindi di lasciare almeno 3 cm fra il mantello del gruppo e le pareti verticali del mobile. Sopra devono essere lasciati almeno 25 cm di spazio libero per poter effettuare la manutenzione ed eventualmente l'installazione della resistenza di integrazione (optional), sotto al modulo idronico va lasciato spazio per consentire interventi sugli allacciamenti idraulici.

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

Non posizionare elettrodomestici sotto al modulo idronico perché potrebbero subire danni in caso di intervento della valvola di sicurezza, oppure in caso di perdite dai raccordi idraulici; in caso contrario il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile per gli eventuali danni causati agli elettrodomestici.

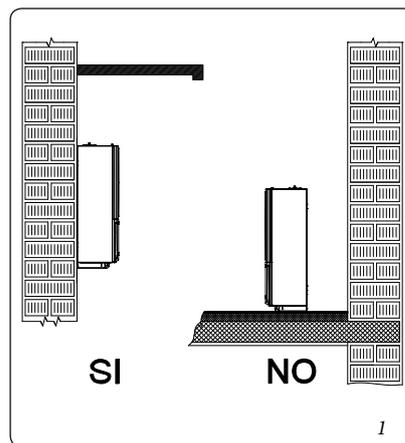
È consigliabile, inoltre, per i motivi sopra elencati, non posizionare arredi, mobili, etc., sotto il modulo idronico.

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

• Norme di installazione:

- questo modulo idronico può essere installato all'esterno in luogo parzialmente protetto. Per luogo parzialmente protetto s'intende quello in cui l'apparecchio non è esposto all'azione diretta ed alla penetrazione delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc..).
- È vietata l'installazione all'interno di locali con pericolo incendio (per esempio: autorimesse, box), locali potenzialmente pericolosi, di apparecchi di utilizzazione a gas, condotti di scarico fumi e condotti di aspirazione dell'aria comburente.
- È vietata l'installazione sulla proiezione verticale di piani di cottura.
- È vietata l'installazione nei seguenti locali / ambienti costituenti parti comuni dell'edificio condominiale, scale interne o altri elementi costituenti vie di fuga (es.: pianerottoli, androni).
- È inoltre vietata l'installazione nei locali/ ambienti costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale quali per esempio cantine, androni, solaio, sottotetto, ecc. se non collocati all'interno di vani tecnici di pertinenza di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore (per le caratteristiche dei vani tecnici si veda la UNI 7129).
- Il modulo idronico mediante appositi kit può essere abbinato ad altri prodotti immergas e installato all'interno di una parete esterna utilizzando l'apposito telaio da incasso Solar Container oppure in applicazioni da interno fuori muro nel Domus Container.

Attenzione: l'installazione del kit telaio ad incasso all'interno della parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al modulo idronico. Il kit telaio ad incasso assicura un adeguato sostegno solo se inserito correttamente (secondo le regole della buona tecnica) seguendo le istruzioni riportate sul proprio foglio istruzioni. Il telaio ad incasso per il modulo idronico non è una struttura portante e non può sostituire il muro asportato, è quindi necessario verificarne il posizionamento all'interno della parete. Per motivi di sicurezza contro eventuali dispersioni è necessario intonacare il vano di alloggiamento del modulo idronico nella parete in muratura.



Attenzione: l'installazione del modulo idronico sulla parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso.

I tasselli (forniti di serie) a corredo del gruppo vanno utilizzati esclusivamente per fissare il medesimo alla parete; possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con mattoni pieni o semipieni. In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto.

Questi gruppi idronici servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.

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

Attenzione: l'unità bollitore deve essere installata in un ambiente nel quale la temperatura non può scendere al di sotto di 0°C.

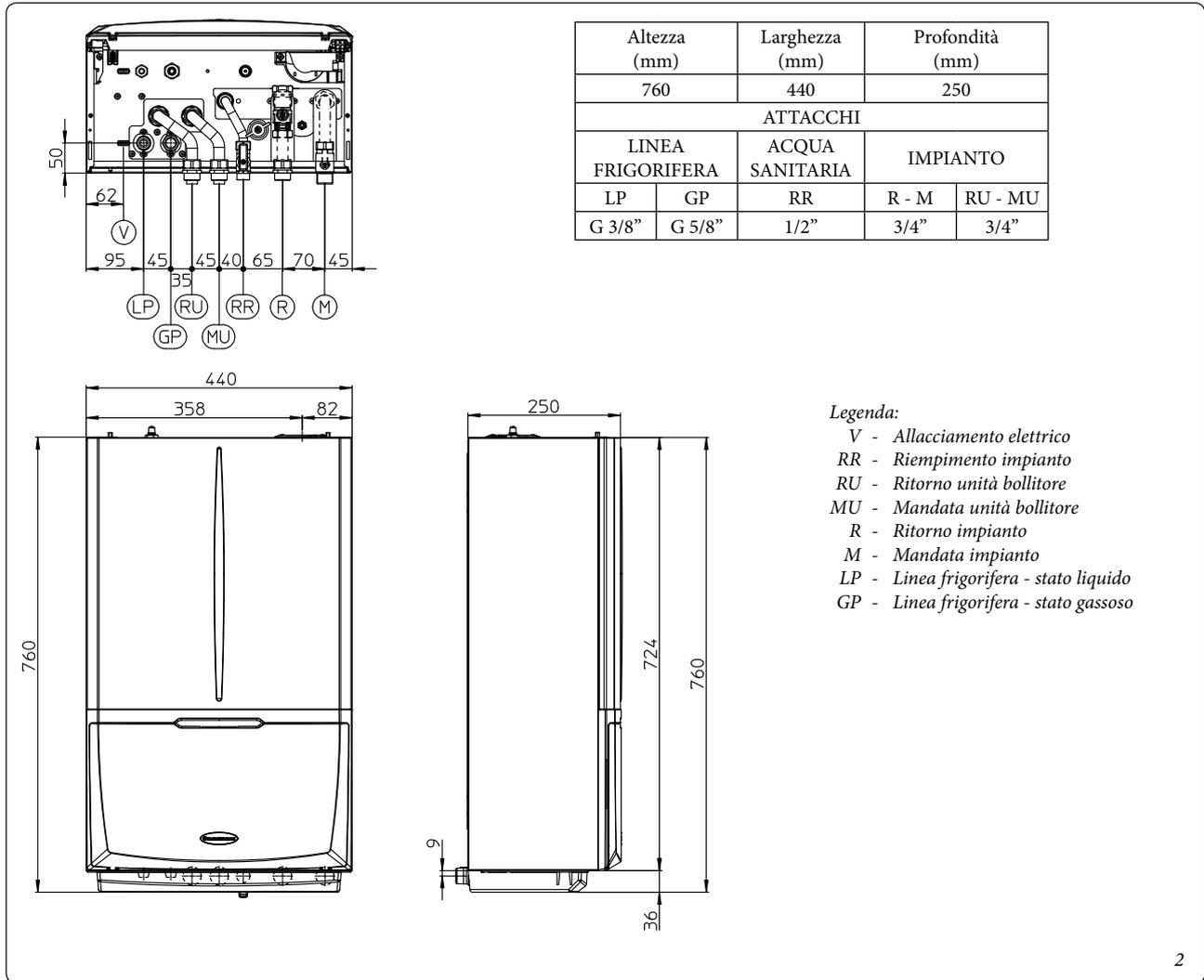
Trattamento termico di "anti legionella" del bollitore ad accumulo Immergas (funzione abilitata in presenza della resistenza elettrica integrativa per sanitario). Durante questa fase la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo supera i 60 °C con relativo pericolo di scottature. Tenere sotto controllo tale trattamento dell'acqua sanitaria (ed informare gli utilizzatori) per evitare danni non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Eventualmente deve essere installata una valvola termostatica all'uscita dell'acqua calda sanitaria per evitare scottature.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI.



1.3 PROTEZIONE ANTIGELO.

Temperatura minima -5°C. Il gruppo idronico è dotato di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione l'unità motocondensante quando la temperatura dell'acqua all'interno dello stesso scende sotto i 4°C.

In queste condizioni l'unità idronica è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.

Temperatura minima -15°C. Nel caso in cui l'unità idronica sia installata in un luogo dove la temperatura scenda al di sotto di -5°C è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio.

Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona qualità, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti del modulo idronico. Il liquido antigelo non deve nuocere alla salute. Occorre seguire scrupolosamente le istruzioni del fabbricante dello stesso liquido per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto.

Attenzione: l'eccessivo utilizzo di glicole potrebbe compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Deve essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).

I materiali con cui è realizzato il circuito idraulico del modulo idronico Immergas resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici e propilenici (nel caso in cui le miscele siano predisposte a regola d'arte).

Per la durata e l'eventuale smaltimento seguire le indicazioni del fornitore.

- Proteggere dal gelo il circuito sanitario utilizzando un accessorio fornibile a richiesta (kit antigelo) composto da una resistenza elettrica, dal relativo cablaggio e da un termostato di comando (leggere attentamente le istruzioni per il montaggio contenute nella confezione del kit accessorio).

In queste condizioni l'unità idronica è protetta contro il gelo fino ad una temperatura di -15°C.

La protezione contro il congelamento dell'unità idronica (sia -5°C che -15°C) è assicurata soltanto se:

- L'unità idronica e l'unità motocondensante sono correttamente allacciate tra di loro e ai circuiti di alimentazione elettrica;
- Le unità sono costantemente alimentate;
- le unità non sono in modalità "off".
- le unità non sono in anomalia (Parag. 2.6);
- i componenti essenziali delle unità e/o del kit antigelo non sono in avaria.

Per l'efficacia della garanzia sono esclusi danni derivanti dall'interruzione nella fornitura di energia elettrica e dal mancato rispetto di quanto riportato nella pagina precedente.

N.B.: in caso di installazione dell'unità idronica in luoghi dove la temperatura scende sotto i 0°C è richiesta la coibentazione dei tubi di allacciamento sanitario.

1.4 GRUPPO ALLACCIAMENTO MODULO IDRONICO.

- Il gruppo allacciamento idraulico è fornito di serie unitamente a Magis Pro ErP. Effettuare il collegamento idraulico come rappresentato di seguito avendo cura di proteggere i tubi di mandata e ritorno impianto con le relative guaine isolanti fornite in dotazione.
- Il gruppo allacciamento circuito R410A a muro è fornito come kit optional, effettuare il collegamento del circuito rispettando le indicazioni fornite nel libretto istruzioni dell'unità motocondensante.

1.5 ALLACCIAMENTO IDRAULICO.

Attenzione: prima di effettuare gli allacciamenti del gruppo per non far decadere la garanzia sul prodotto lavare accuratamente l'impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del modulo idronico.

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 dima del modulo idronico.

Attenzione: il fabbricante non risponde nel caso di danni causati dall'inserimento di riempimenti automatici.

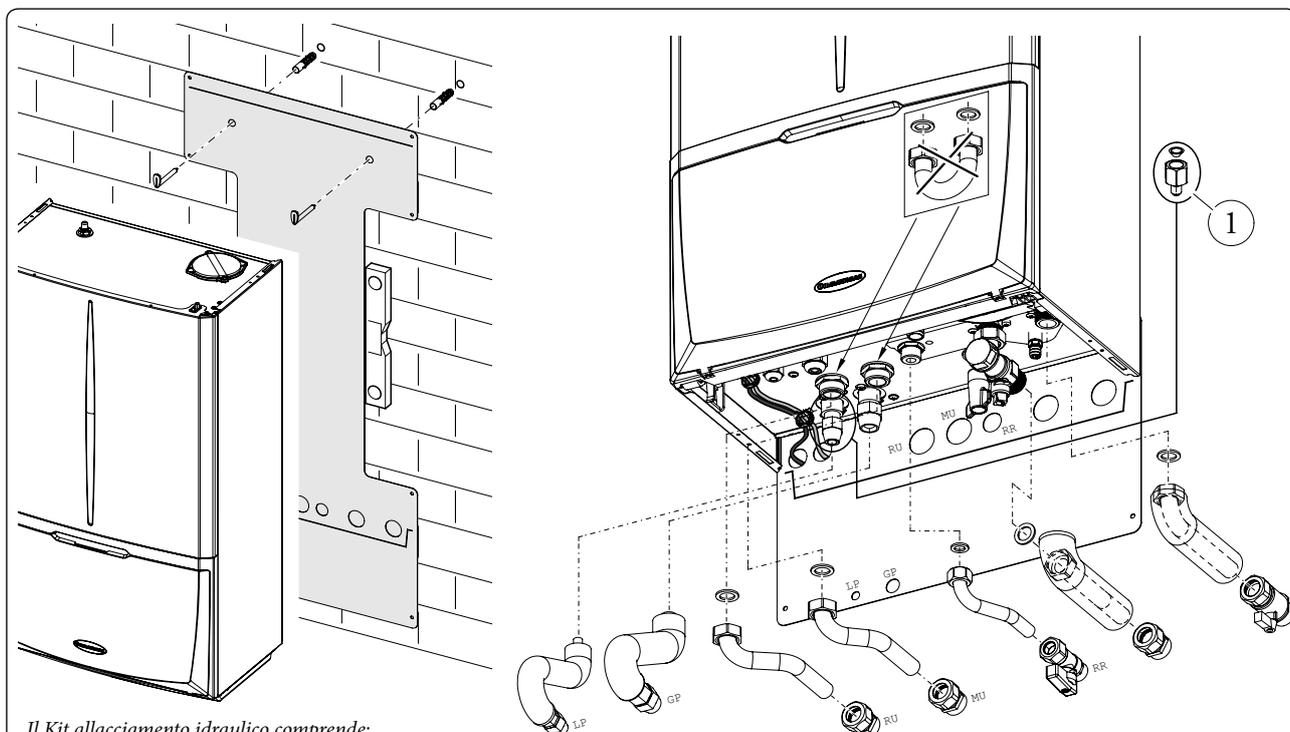
Ai fini di soddisfare i requisiti impiantistici stabiliti dalla EN 1717 in tema d'inquinamento dell'acqua potabile, si consiglia l'adozione del kit antiriflusso IMMERGAS da utilizzarsi a monte della connessione ingresso acqua fredda del modulo idronico. Si raccomanda altresì che il fluido termovettore (es: acqua + glicole) immeso nel circuito primario del modulo idronico, appartenga alle categorie 1, 2 o 3 definite nella norma EN 1717.

Attenzione: per preservare la durata e le caratteristiche di efficienza dell'apparecchio è consigliata l'installazione di un idoneo dispositivo per il trattamento dell'acqua in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree.

1.6 ALLACCIAMENTO LINEA FRIGORIFERA.

Per quanto concerne l'allacciamento della linea frigorifera è necessario rispettare tutte le indicazioni contenute nel libretto istruzioni della motocondensante Audax Pro.

Effettuare gli allacciamenti direttamente sugli attacchi presenti nel modulo idronico, oppure utilizzare il kit (optional) uscita posteriore.



Il Kit allacciamento idraulico comprende:

- N°2 - tasselli regolabili a espansione
- N°2 - ganci di sostegno modulo idronico
- N°1 - Tubo ritorno unità bollitore 3/4" (RU)
- N°1 - Tubo mandata unità bollitore 3/4" (MU)
- N°1 - Tubo riempimento impianto 1/2" (RR)
- N°1 - Rubinetto a sfera da 1/2" (RR)
- N°1 - Tubo ritorno impianto 3/4" (R)
- N°1 - Tubo mandata impianto 3/4" (M)
- N°1 - Rubinetto a sfera da 3/4" (M)
- N°2 - Guaina isolante per tubi impianto (R - M)
- N°4 - Raccordo telescopico da 3/4" (RU - MU - R)

Guarnizioni, viti e O-Ring di tenuta

Il kit allacciamento circuito R410A a muro (Optional) comprende:

- N°1 - Tubo linea frigorifera allo stato liquido G 3/8" (LP)
- N°1 - Tubo linea frigorifera allo stato gassoso G 5/8" (GP)

Già montato sul modulo:

- N°1 - Rubinetto intercettazione impianto con filtro da 3/4" (R)

Legenda:

- V - Allacciamento elettrico
- RR - Riempimento impianto
- RU - Ritorno unità bollitore
- MU - Mandata unità bollitore
- R - Ritorno impianto
- M - Mandata impianto
- LP - Linea frigorifera - stato liquido
- GP - Linea frigorifera - stato gassoso
- 1 - Riduzione G 3/8" F - 1/4" SAE M con guarnizione conica in rame (fornita a corredo con Audax Pro 5kW; da utilizzare solo per l'abbinamento con questo modello)

1.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

L'apparecchio ha un grado di protezione IPX4D, la sicurezza elettrica è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Attenzione: il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra del modulo idronico e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

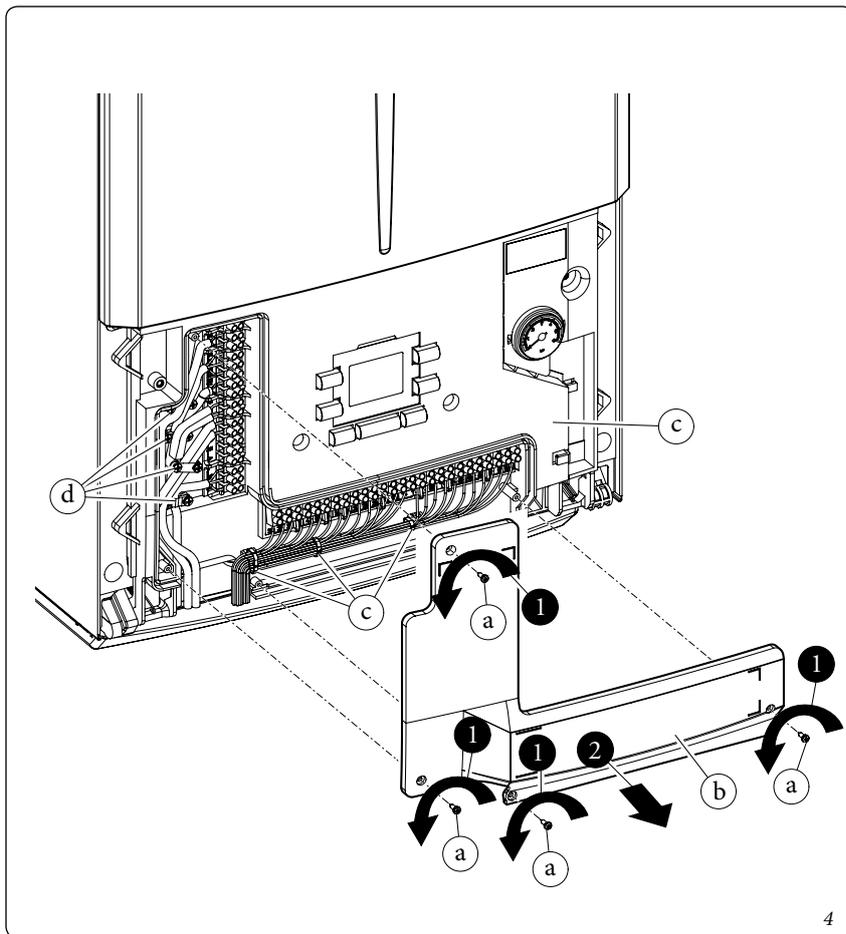
- I cavi di collegamento devono rispettare il percorso predisposto. Utilizzare 3 fascette (c) non fornite per raggruppare i cavi singoli (max 1,5 mm²) nella morsetteria inferiore. Utilizzare gli appositi passacavi (d) sul lato sinistro avendo cura di far passare al massimo 2 cavi multi polari (max 3 x 1 mm²) ogni passacavo.

Nella figura 4 sono rappresentati i cavi a titolo indicativo in un ipotetico collegamento, per effettuare i collegamenti secondo le proprie esigenze vedere le istruzioni riportate di seguito.

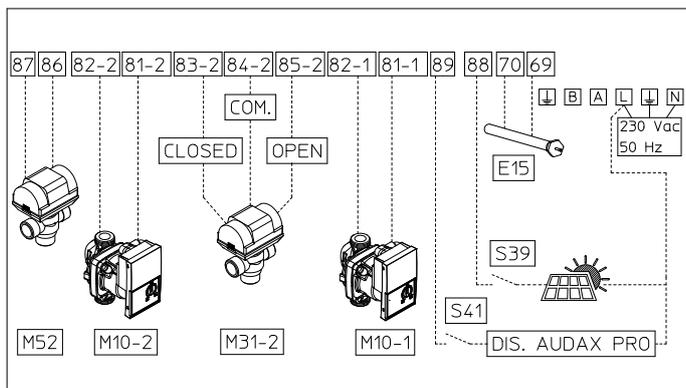
• Apertura vano allacciamenti cruscotto (Fig. 5).

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

- Smontare il frontalino (Fig. 23).
- Smontare il coperchio (b Fig. 4).
 - 1) Svitare le viti (a).
 - 2) Estrarre il coperchio (b) dal cruscotto (c).
- A questo punto è possibile accedere alla morsetteria.

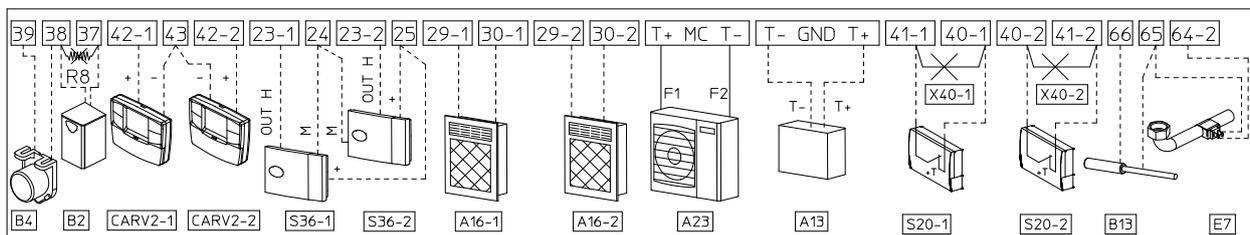


5



Legenda:

- 86 / 87 - Valvola tre vie commutazione estate inverno
- 81-2 / 82-2 - Circolatore zona 2
- 83-2 / 84-2 / 85-2 - Valvola miscelatrice zona 2
- 82-1 / 81-1 - Circolatore zona 1
- 89 / L - Contatto disabilitazione Audax Pro
- 88 / L - Ingresso fotovoltaico
- 69 / 70 - Comando resistenza integrazione sanitario
- 38 / 39 - Sonda Esterna
- 37 / 38 - Sonda acqua calda sanitaria (eliminare R8)
- 42-1 / 43 - CAR^{V2} zona 1
- 42-2 / 43 - CAR^{V2} zona 2
- 23-1 / 24 - Umidostato o sonda umidità zona 1
- 23-2 / 24 - Umidostato o sonda umidità zona 2
- 25 - Alimentazione sensore umidità
- 29-1 / 30-1 - Deumidificatore zona 1
- 29-2 / 30-2 - Deumidificatore zona 2
- T+ / T- (MC) - Bus di comunicazione Audax Pro
- T+ / T- (RS485) - Bus di comunicazione altri apparecchi Immergas
- 41-1 / 40-1 - Termostato ambiente zona 1
- 41-2 / 40-2 - Termostato ambiente zona 2
- 66 / 65 - Sonda riscaldamento puffer
- 65 / 64-2 - Sonda mandata zona 2



Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta nel modulo idronico. I moduli idronici sono completi del cavo di alimentazione 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.

Per la protezione da eventuali dispersioni di tensioni continue pulsanti è necessario prevedere un dispositivo di sicurezza differenziale di tipo A. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas). Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 3).

In caso si debbano sostituire i fusibili sulle schede elettroniche usare:

- scheda di regolazione: un fusibile T 3,5 A
- scheda di comunicazione pompa di calore: un fusibile T 5,0 A

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

- Effettuare i vari collegamenti elettrici secondo le proprie esigenze (Fig. 5).

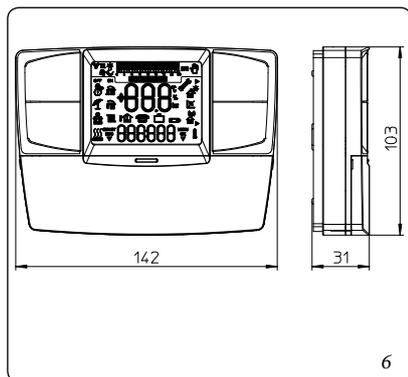
- **Allacciamento elettrico motocondensante.** L'unità interna deve essere abbinata ad una unità esterna Audax Pro la quale deve essere collegata sui morsetti T- e T+ come rappresentato nello schema elettrico. L'unità esterna Audax Pro è alimentata a 230 V, indipendentemente dall'unità interna.

Configurare i parametri dell'unità interna come indicato nel paragrafo "programmazione scheda elettronica" (Parag. 3.5).

- **Installazione impianto fotovoltaico.** Collegando il prodotto ad un impianto fotovoltaico favorisce l'utilizzo della motocondensante in presenza del funzionamento dei pannelli fotovoltaici. Effettuare il collegamento come indicato in Fig. 5.

- **Deumidificatori.** Effettuare il collegamento come indicato in Fig. 5. Per completare le operazioni di collegamento è necessario inserire il kit optional Scheda 2 relè.

Importante: si rende obbligatorio predisporre linee separate con diversa tensione di alimentazione in modo particolare è indispensabile separare i collegamenti a bassissima tensione da quelli a 230 V. Tutte le tubazioni del prodotto 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.



1.8 COMANDI REMOTI E CRONOTERMOSTATI AMBIENTE (OPTIONAL).

Il modulo idronico è predisposto per l'applicazione dei cronotermostati ambiente o dei comandi remoti che sono disponibili come kit optional (Fig. 6), è possibile collegare un massimo di 2 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.

- 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;

- Comando Amico Remoto^{v2} (CAR^{v2}) con funzionamento di cronotermostato climatico. Il pannello del CAR^{v2} consente all'utente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, di avere sotto controllo e soprattutto a portata di mano, tutte le informazioni importanti relative al funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto termico con la opportunità di intervenire comodamente sui parametri precedentemente impostati senza necessità di spostarsi sul luogo ove è installato l'apparecchio. Il pannello è dotato di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento dell'apparecchio. Il cronotermostato climatico incorporato nel pannello remoto consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da climatizzare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione. Il CAR^{v2} è alimentato direttamente dal modulo idronico tramite gli stessi 2 fili che servono per la trasmissione dati fra modulo idronico e il dispositivo.

Importante: il modulo idronico è predisposto per poter funzionare con due CAR^{v2} utilizzati per comandare due zone idraulicamente separate. In questo caso la gestione dell'apparecchio viene affidata al CAR^{v2} della zona 2.

Allacciamento elettrico Comando Amico Remoto^{v2} o 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. Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione.

- Comando Amico Remoto^{v2} deve essere allacciato ai morsetti 42-1 / 43 per la zona 1 e 42-2 / 43 per la zona 2 mantenendo il ponte X40-1 per il CAR^{v2} della zona 1 ed aggiungendone un altro per la zona 2 sui morsetti 40-2 e 41-2 prestando attenzione a non invertire la polarità nei collegamenti.

Gli allacciamenti vanno effettuati sulla morsettieria presente all'interno del cruscotto dell'apparecchio (Fig. 5).

Importante: si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del Comando Amico Remoto^{v2} o di un qualsiasi cronotermostato On/Off di predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Tutte le tubazioni del modulo idronico non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente il modulo idronico.

1.9 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA.

Nella motocondensante è presente una sonda esterna di serie. Questa può essere utilizzata come sonda esterna dell'unità interna.

Nel caso in cui la motocondensante sia posizionata in una zona non idonea alla lettura della temperatura è consigliabile utilizzare una sonda esterna aggiuntiva (Fig. 7) che è disponibile come kit optional.

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

Per il corretto funzionamento della sonda optional è necessario collegarla ove previsto (Fig. 5) e successivamente abilitarla (Paragrafo programmazione schede 3.5).

La sonda consente di impostare automaticamente la temperatura di mandata dell'impianto in funzione della temperatura esterna in modo da adeguare il calore o il raffrescamento fornito all'impianto. La sonda può lavorare in combinazione sia con i cronotermostati che con i CAR^{V2}.

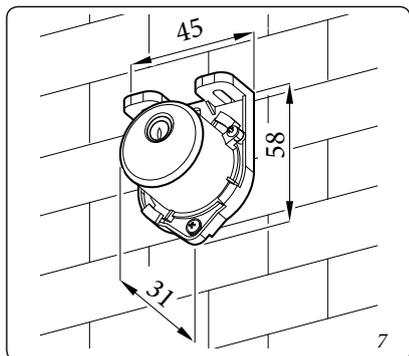
La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna viene gestita in modo differente se il sistema è gestito direttamente dal modulo idronico o dal CAR^{V2}, i parametri impostati sul cronotermostato hanno la priorità su quelli impostati sul modulo idronico.

- Modulo idronico: la temperatura di mandata impianto è determinata dall'impostazione del menù "Termoregolazione" e dal menù "Utente" per i valori di offset secondo le curve rappresentate nel diagramma (Fig. 8).

- CAR^{V2}: la temperatura di mandata impianto è determinata dall'impostazione del selettore riscaldamento (regolabile da 0 a 9) e dal valore di "Offset" presente nel menù "Regolaz" secondo le curve rappresentate nel relativo libretto istruzioni.

N.B.: nel caso in cui l'impianto sia diviso in due 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.

Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla morsettiera posta nel cruscotto del modulo idronico (Fig. 5).



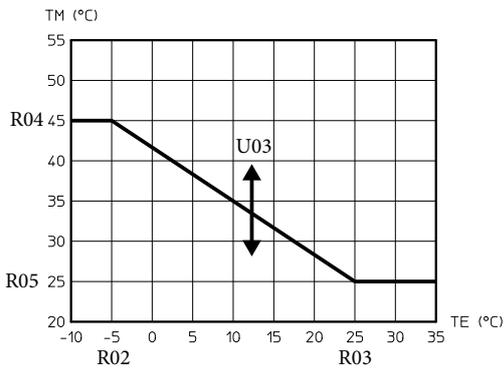
1.10 IMPOSTAZIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE.

Mediante l'impostazione dei parametri nel menù "Termoregolazione" è possibile regolare il modo di funzionamento del sistema.

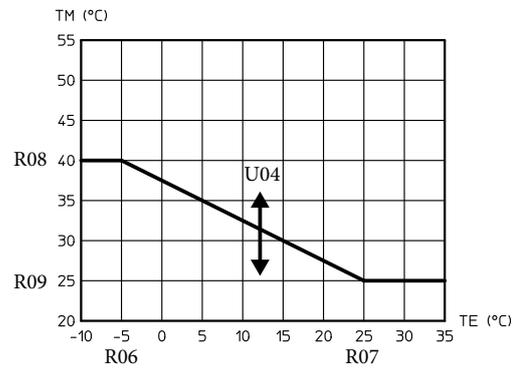
Nelle curve (Fig. 8) vengono riportate le impostazioni di default nei vari modi di funzionamento disponibili sia con sonda esterna che senza.

Attenzione: in caso di utilizzo del CAR^{V2} le curve di termoregolazione, nella sola fase di riscaldamento vengono determinate dal dispositivo stesso.

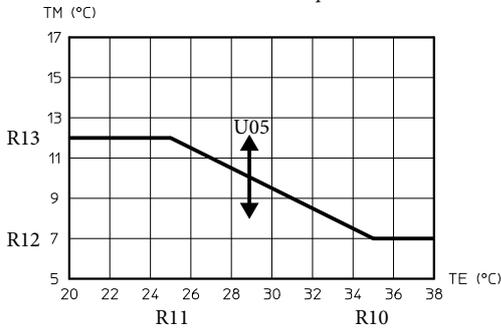
Temperatura di mandata sulla zona 1 in fase riscaldamento e sonda esterna presente



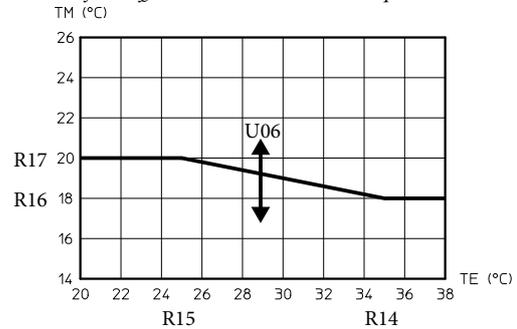
Temperatura di mandata sulla zona 2 miscelata in fase riscaldamento e sonda esterna presente



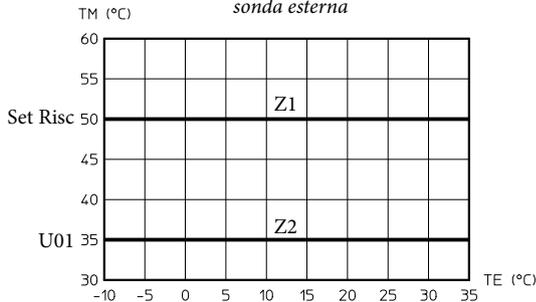
Temperatura di mandata sulla zona 1 in fase raffreddamento e sonda esterna presente



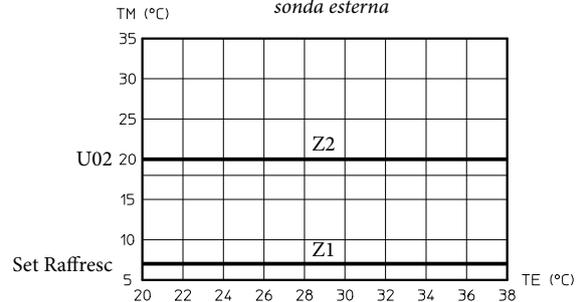
Temperatura di mandata sulla zona 2 miscelata in fase raffreddamento e sonda esterna presente



Temperatura di mandata in fase riscaldamento senza sonda esterna



Temperatura di mandata in fase raffreddamento senza sonda esterna



Legenda:

- Rxx - Parametro menù "Termoregolazione"
- TE - Temperatura esterna
- TM - Temperatura di mandata
- U01 - Temperatura mandata zona 2 in fase riscaldamento menù "Utente"

- U02 - Temperatura mandata zona 2 in fase raffreddamento menù "Utente"
- U03÷06 - Valore di offset rispetto alla curva impostata dalla sonda esterna
- Zx - Zona impianto termico

1.11 RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegato il modulo idronico, procedere al riempimento dell'impianto termico attraverso il rubinetto di riempimento (Fig. 11). Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati del modulo idronico e dell'impianto di climatizzazione.

Il modulo idronico ha incorporato una valvola di sfogo automatica posta sul circolatore e una posta sul collettore riscaldamento. *Controllare che i cappucci siano allentati.*

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

N.B.: durante queste operazioni attivare le funzioni di "Disareazione" impostando il parametro "M01" su ON che ha una durata di circa 18 ore (Vedi Paragrafo "3.5 Programmazione scheda elettronica").

Contenuto minimo acqua impianto.

La presenza di un contenuto minimo di acqua è importante soprattutto per favorire un **corretto svolgimento dei cicli di sbrinamento** (defrost). In tal senso, il quantitativo minimo di acqua da garantire è di 7 l/kW per qualsiasi tipo di impianto.

N.B.: inoltre è bene verificare che per la linea deumidificatori vi siano almeno 3 l/kW (circuito idraulico collegamento deumidificatore).

1.12 LIMITI DI FUNZIONAMENTO.

Il sistema è stato progettato per funzionare in un determinato range di temperature e ad una specifica temperatura di mandata massima, nel grafico (Fig. 9) sono rappresentati tali limiti.

1.13 MESSA IN SERVIZIO DEL MODULO IDRONICO (ACCENSIONE).

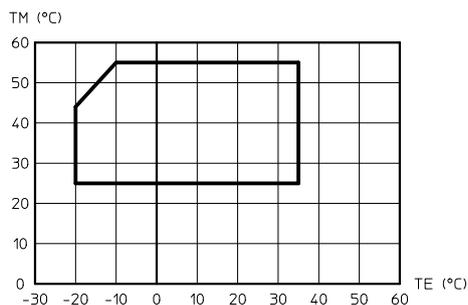
Ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dal D. M. 37/08 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio del modulo idronico (le operazioni di seguito elencate devono essere condotte solo da personale professionalmente qualificato e in presenza dei soli addetti ai lavori):

- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- accendere il modulo idronico e verificare la corretta accensione;
- verificare l'intervento del selettore generale posto a monte del modulo idronico e nel modulo idronico stesso;

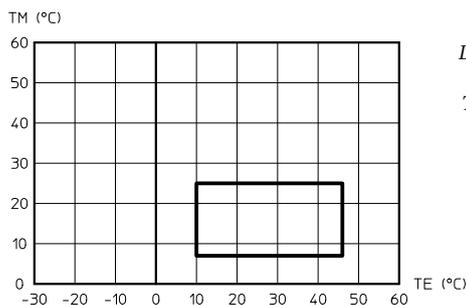
Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, il sistema non deve essere messo in servizio.

N.B.: solo al termine delle operazioni di messa in servizio ad opera dell'installatore, il servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas può effettuare gratuitamente la verifica iniziale del modulo idronico (di cui al punto 2.1 del libretto) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.

Limiti di funzionamento in modalità riscaldamento



Limiti di funzionamento in modalità raffrescamento



Legenda:
TE = Temperatura esterna
TM = Temperatura di mandata

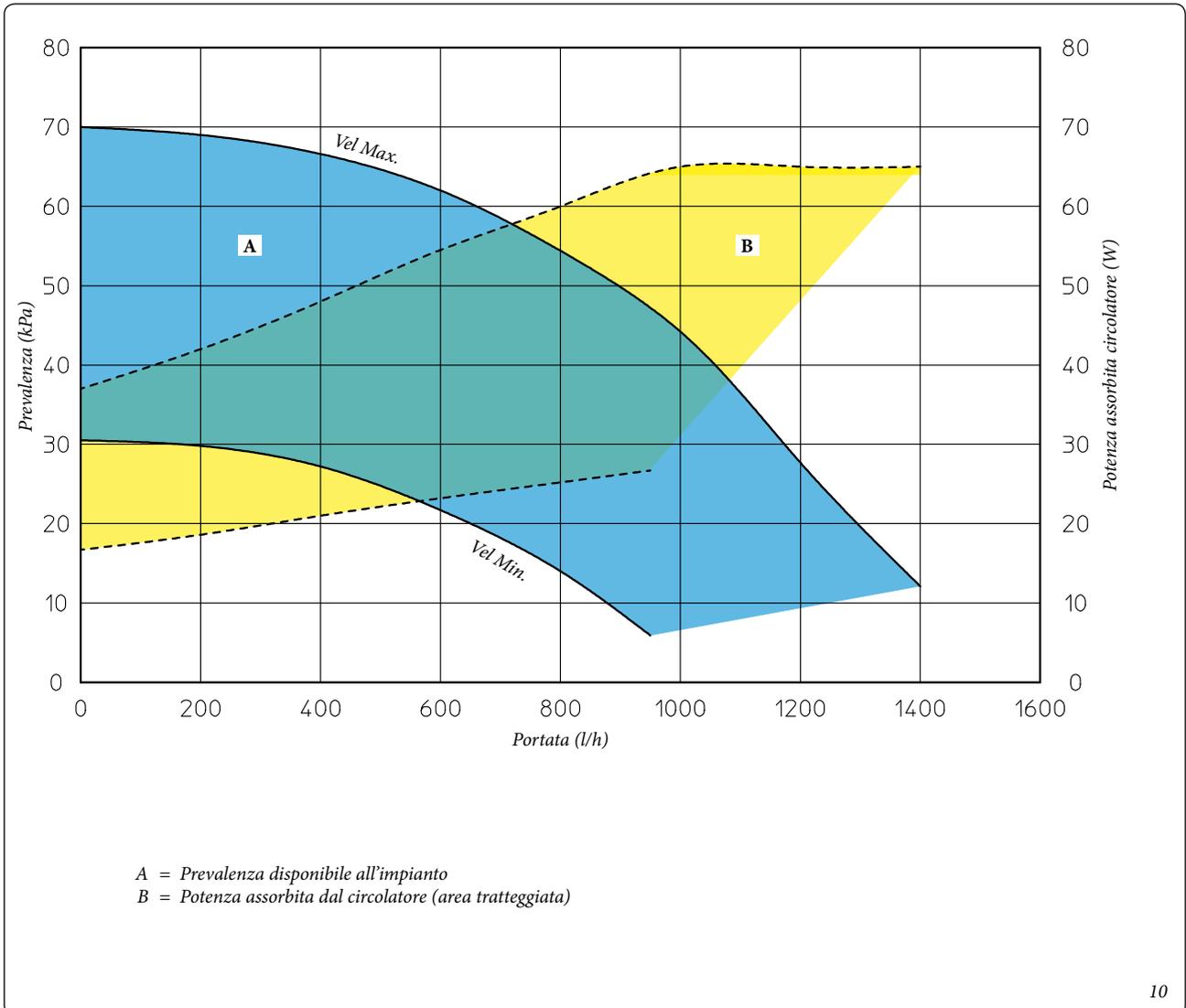
1.14 POMPA DI CIRCOLAZIONE.

I moduli idronici vengono forniti con un circolatore a velocità variabile, il quale funziona alla velocità impostata nel parametro "A04" (impostabile tra 55% e 100%). La velocità minima impostata sul parametro "A03" viene utilizzata per le funzioni speciali (Es. funzione antiblocco pompa).

Attenzione: per un corretto funzionamento del sistema verificare che la portata minima in condizioni di funzionamento non scenda mai sotto ai 500 l/h.

Eventuale sblocco della pompa. Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato è necessario far girare con un cacciavite l'albero motore. Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

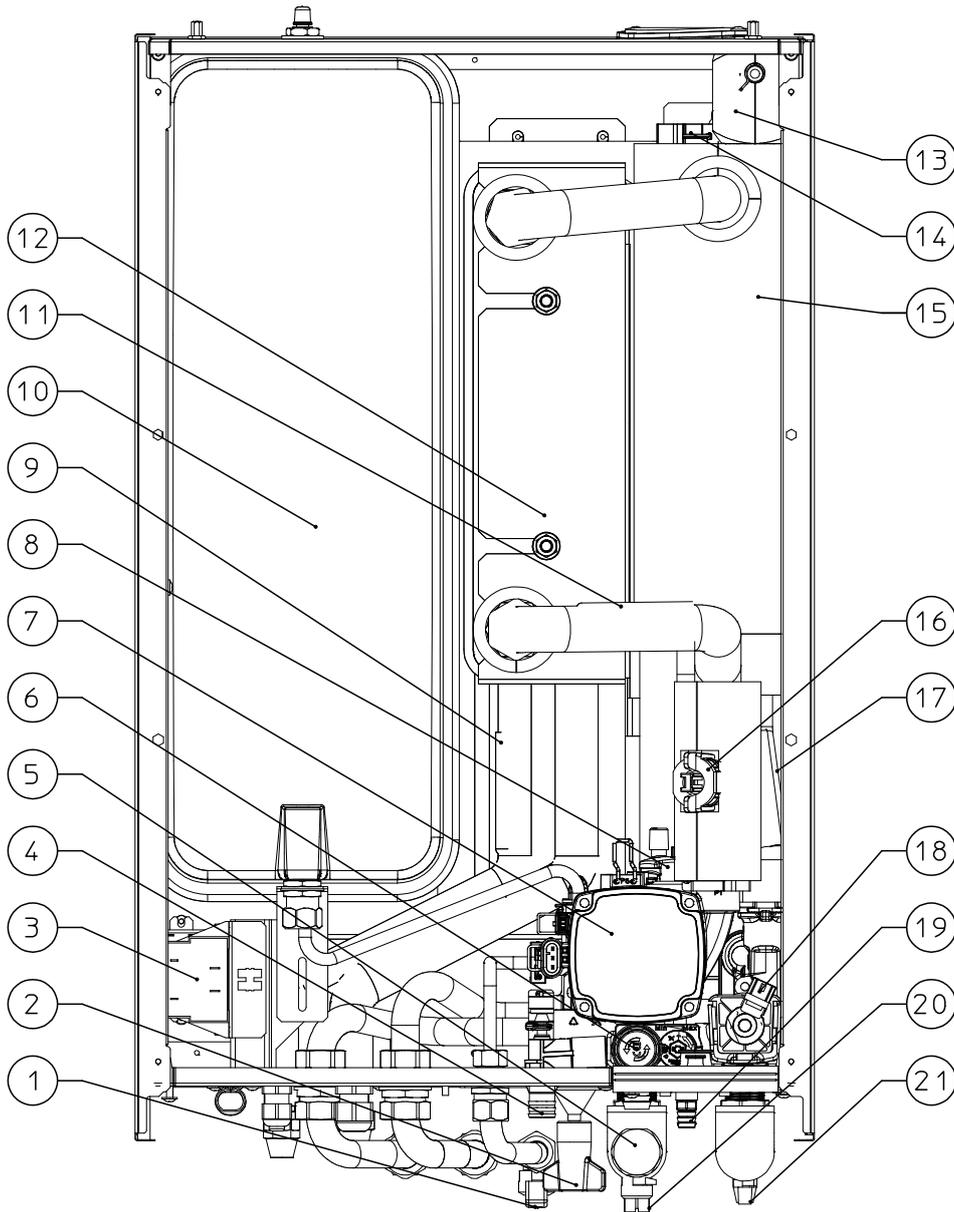
Prevalenza disponibile all'impianto.



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

**Legenda:**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 - Rubinetto ingresso acqua sanitaria | 8 - Valvola sfogo aria | 17 - Sonda ritorno |
| 2 - Rubinetto di riempimento impianto | 9 - Sonda rilevazione fase liquida | 18 - Valvola tre vie (motorizzata) |
| 3 - Trasformatore | 10 - Vaso espansione impianto | 19 - Rubinetto di svuotamento impianto |
| 4 - Raccordo scarico valvola di sicurezza 3 bar | 11 - Sonda mandata | 20 - Rubinetto intercettazione impianto |
| 5 - Filtro ispezionabile | 12 - Scambiatore a piastre | 21 - Rubinetto intercettazione impianto |
| 6 - Valvola di sicurezza 3 bar | 13 - Valvola sfogo aria | |
| 7 - Circolatore gruppo idronico | 14 - Tappo resistenza elettrica integrazione impianto termico (optional) | |
| | 15 - Collettore riscaldamento | |
| | 16 - Misuratore portata impianto | |

1.16 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit resistenza integrativa impianto termico 3 kW. In caso di bisogno è possibile installare una resistenza elettrica ad integrazione dell'impianto di riscaldamento ambiente, tale resistenza è installabile direttamente all'interno del modulo idronico.
- Kit 2 zone (1 diretta e 1 miscelata). In caso di necessità è possibile installare il kit zone che permette di suddividere l'impianto termico in due zone distinte, una diretta e una zona miscelata.

- Kit interfaccia relè configurabile. Il modulo è predisposto per l'installazione di una scheda relè che permette di ampliare le caratteristiche dell'apparecchio e quindi le possibilità di funzionamento.
- Kit scheda 2 relè. Il modulo idronico può gestire fino a due deumidificatori, per abbinare gli apparecchi è disponibile la scheda 2 relè che gestisce l'attivazione dei deumidificatori.

- Kit allacciamento circuito R410A. In caso di allacciamento a muro del circuito R410A è disponibile il kit con i due tubi necessari alla realizzazione del circuito.

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

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 VERIFICA INIZIALE GRATUITA.

Per l'attivazione della garanzia convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto ed escluso l'apertura della linea frigorifera), chiamare il Servizio Assistenza Immergas 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 Servizio Assistenza Immergas effettua le operazioni di verifica iniziale del modulo idronico, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso dello stesso.

N.B.: la verifica iniziale da parte di un Servizio Assistenza Autorizzato Immergas è indispensabile per l'efficacia della *garanzia convenzionale Immergas*; tale verifica assicura il mantenimento dei vantaggi propri delle caldaie Immergas: affidabilità, efficienza e risparmio.

2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE.

Attenzione: 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 una manutenzione con cadenza almeno 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. Sugeriamo di stipulare contratti annuali di pulizia e manutenzione con Servizio Assistenza Autorizzato Immergas di zona.

2.3 AVVERTENZE GENERALI.

Non esporre il modulo idronico a vapori diretti dai piani di cottura.

Vietare l'uso del modulo idronico ai bambini ed agli inesperti.

Allorché si decida la disattivazione temporanea del modulo idronico si dovrà:

- procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, 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.

• **Attenzione:** 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 elettrico di alimentazione.

N.B.: le temperature indicate dal display hanno una tolleranza di +/- 3°C dovuta a condizioni ambientali non attribuibili al modulo idronico.

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

2.4 PANNELLO COMANDI.

12

1 - Pulsante modo di funzionamento (inverno - climatizzazione - estate - stand-by - off) e conferma parametri

2 - Pulsante selezione menù

3 - Pulsante di Reset e uscita menù

4 - Pulsanti selezione temperatura acqua calda sanitaria

5 - Pulsanti selezione temperatura impianto termico

6 - Manometro modulo idronico

7 - Connessione a comando remoto (optional)

8 - Funzionamento motocondensante in corso

9 - Non utilizzato

10 - Livello di potenza erogato

11 - Funzionamento con sonda temperatura esterna attiva (optional)

12 - Collegamento ad altri apparecchi Immergas

13 - Funzionamento fase riscaldamento ambiente attiva

14 - Indicatore temperature, info modulo idronico e codici errore

15 - Funzionamento fase raffreddamento ambiente attiva

16 - Funzionamento in modalità raffreddamento

17 - Funzionamento in modalità inverno

18 - Funzionamento in modalità estate

19 - Modalità Stand-by

20 - Non utilizzato

21 - Modulo idronico in blocco con necessità di sblocco tramite pulsante "RESET"

22 - Funzionamento in modalità deumidificazione

23 - Funzionamento fase produzione acqua calda sanitaria attiva

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

2.5 UTILIZZO DEL SISTEMA.

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (6) indichi un valore compreso fra 1 ÷ 1,2 bar e accertarsi che il circuito frigorifero sia stato riempito come descritto nel libretto istruzioni della motocondensante.

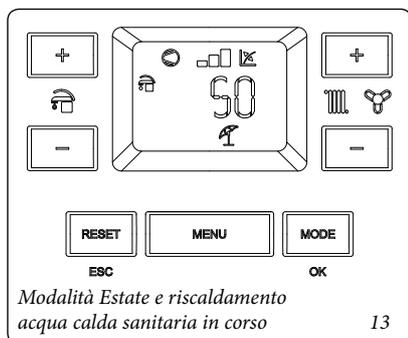
- Premere il pulsante (1) fino all'accensione del display, a questo punto il sistema si porta nello stato precedente allo spegnimento.

(All'accensione vengono visualizzate in sequenza: segmenti display tutti accesi, parametro A11, parametro A13).

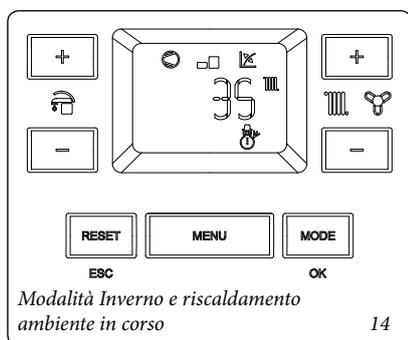
- Se il modulo idronico è in stand-by premere nuovamente il pulsante (1) per attivarlo, in caso contrario procedere al punto successivo.

- Premere quindi il pulsante (1) in sequenza e portare il sistema in posizione estate (☀️), inverno (❄️), o climatizzazione (🌿).

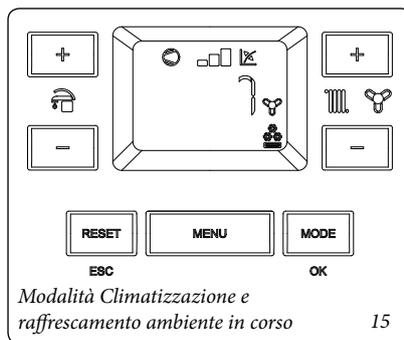
• **Estate (☀️):** in questa modalità il sistema funziona solo per la produzione dell'acqua calda sanitaria, la temperatura viene impostata tramite i pulsanti (4) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (14).



• **Inverno (❄️):** in questa modalità il sistema funziona sia per la produzione di acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola sempre tramite i pulsanti (4), la temperatura del riscaldamento si regola tramite i pulsanti (5) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (14).



• **Climatizzazione (🌿):** in questa modalità il sistema funziona sia per la produzione di acqua calda sanitaria che il raffrescamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola sempre tramite i pulsanti (4), la temperatura di raffrescamento si regola tramite i pulsanti (5) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (14).



Da questo momento il sistema funziona automaticamente. In assenza di richieste (riscaldamento ambiente, produzione acqua calda sanitaria o raffrescamento), il sistema si porta in funzione "attesa". Ogni volta che la motocondensante si accende viene visualizzato sul display il relativo simbolo (8) con relativa scala di potenza (10).

• **Funzionamento con Comando Amico Remoto^{v2} (CAR^{v2}) (Optional).** Nel caso in cui sia connesso il CAR^{v2} sul display compare il simbolo (📶), i parametri di regolazione del sistema sono impostabili dal pannello comandi del CAR^{v2}, rimane comunque attivo sul pannello comandi del modulo idronico il pulsante reset (3), il pulsante per lo spegnimento (1) (solo modalità "off") e il display dove viene visualizzato lo stato di funzionamento.

Il sistema è predisposto per la gestione di due CAR^{v2}, il CAR^{v2} collegato alla zona principale (zona 2 o bassa temperatura) è considerato come il pannello remoto del modulo idronico, mentre il CAR^{v2} collegato alla zona secondaria (zona 1 o alta temperatura) gestisce le richieste della relativa zona. Di conseguenza il CAR^{v2} "secondario" non è da considerare come pannello remoto del modulo idronico.

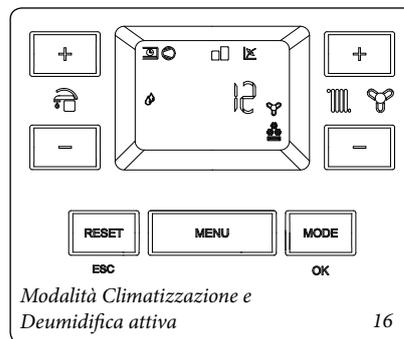
Attenzione: se si mette il modulo idronico in modalità "off" sul CAR^{v2} comparirà il simbolo di errore connessione "ERR>CM", il CAR^{v2} viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

• **Funzionamento con sonda esterna (🌡️).** Il sistema è predisposto per l'utilizzo della sonda esterna della motocondensante oppure di una sonda esterna optional. Con la sonda esterna collegata la temperatura di mandata del sistema per la climatizzazione ambiente è gestita dalla sonda esterna in funzione della temperatura esterna misurata (Parag. 1.9). E' possibile modificare la temperatura di mandata scegliendo il valore di offset nell'apposito menù utente. Nel caso in cui sia collegato il CAR^{v2} è possibile modificare la curva di funzionamento mediante i comandi dello stesso selezionando un valore da "0 a 9" (Vedi istruzioni CAR^{v2}), in questo caso le impostazioni eventualmente effettuate sul modulo idronico saranno ininfluenti al funzionamento del sistema.

• **Deumidifica (💧).** Nel caso in cui l'impianto sia abbinato ad un umidostato (optional) o ad un sensore di temperatura 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, oppure in presenza di CAR^{v2} si può impostare sul comando remoto stesso attraverso il parametro "S UR %".



• 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.

• **Modalità "stand-by".** Premere in successione il pulsante (1) fino alla comparsa del simbolo (🔌), da questo momento il sistema rimane inattivo, è comunque garantita la funzione antigelo, antiblocco pompa e tre vie e la segnalazione di eventuali anomalie.

N.B.: in queste condizioni il sistema è da considerarsi ancora in tensione.

• **Modalità "off".** Tenendo premuto il pulsante (1) per 8 secondi il display si spegne e il modulo idronico è completamente spento. In questa modalità non sono garantite le funzioni di sicurezza.

N.B.: in queste condizioni il modulo idronico pur non avendo funzioni attive è da considerarsi ancora in tensione.

• **Modalità "sfianto automatico".** Ad ogni nuova alimentazione elettrica del modulo idronico viene attivata la funzione automatica di sfianto impianto (durata 8 minuti), questa funzione viene visualizzata mediante un conto alla rovescia segnalato dall'indicatore (14). Durante questo periodo non sono attive le funzioni di acqua calda sanitaria e riscaldamento.

E' possibile annullare la funzione "sfianto automatico" premendo il pulsante "Reset" (3).

• **Funzionamento display.** Durante l'utilizzo del pannello comandi il display si illumina, dopo un determinato tempo di inattività la luminosità cala fino a visualizzare solo i simboli attivi, è possibile variare la modalità di illuminazione attraverso il parametro t8 nel menù programmazione della scheda elettronica.

• **Funzionamento sistema con motocondensante disabilitata.** Mediante un collegamento predisposto è possibile disabilitare il funzionamento della motocondensante. Tale stato è segnalato mediante il lampeggio del simbolo "Funzionamento motocondensante in corso" (8) e il lampeggio del codice anomalia "194".

In questa condizione le richieste vengono soddisfatte dalle eventuali resistenze elettriche di integrazione (optional).

2.6 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

Il modulo idronico segnala un eventuale anomalia mediante un codice lampeggiante visualizzato sul display (14) secondo la tabella seguente.

I codici errore del modulo idronico sono preceduti dalla lettera "E", mentre i codici errore riferiti alla motocondensante sono preceduti dalla lettera "A", per quanto riguarda quest'ultimi si rimanda al relativo libretto della motocondensante per avere l'elenco completo di tutte le anomalie.

Il CAR^{v2} visualizza i codici errore con le sole ultime due cifre (Es. E184 = ERR 84).

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato modulo idronico / Soluzione
E 5	Anomalia sonda mandata	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC mandata.	Il sistema non parte (1).
E 8	N° massimo di reset	Numero di reset disponibili già eseguiti	Attenzione: è 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.
E 12	Anomalia sonda boiler	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda boiler	Il modulo idronico non può produrre acqua calda sanitaria (1).
E 15	Errore configurazione	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).
E 24	Anomalia pulsantiera	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).
E 26	Anomalia flussimetro impianto	La scheda rileva un'anomalia sul flussimetro impianto. Eventuale pompa di rilancio (optional) sempre in funzione.	Il sistema non parte (1). Accertarsi che la pompa di rilancio (optional) si attivi solamente in seguito a una richiesta.
E 27	Circolazione insufficiente	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: - scarsa circolazione impianto; verificare che non vi sia una intercettazione sul circuito di riscaldamento chiusa e che l'impianto sia perfettamente libero dall'aria (disaerato); - circolatore bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore; - flussimetro danneggiato.	Controllare circolazione impianto e flussimetro. Premere il pulsante di Reset (1).
E 31	Perdita di comunicazione col comando remoto (zona 1)	Si verifica nel caso di collegamento a un controllo remoto non compatibile, oppure in caso di caduta di comunicazione fra modulo idronico e comando remoto.	Togliere e ridare tensione al modulo idronico. Se alla riaccensione non viene rilevato il Comando Remoto il sistema passa in modalità di funzionamento locale quindi utilizzando i comandi presenti sul pannello comandi. In questo caso non è possibile attivare la funzione "Riscaldamento" (1).
E 32	Anomalia sonda zona 2 bassa temperatura	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda zona 2 bassa temperatura il sistema non può funzionare nella zona interessata.	(1)
E 37	Bassa tensione di alimentazione	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)
E 46	Intervento termostato bassa temperatura zona 2 (optional)	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento della temperatura di mandata della zona in bassa temperatura l'apparecchio segnala il malfunzionamento.	L'apparecchio non soddisfa la richiesta di riscaldamento della zona. (1)

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

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato modulo idronico / Soluzione
E 50	Sonda esterna mancante o guasta	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 nella motocondensante (1). In caso di sostituzione della sonda esterna, ripetere le operazioni di installazione.
E 54	Anomalia sonda boiler riscaldamento (optional)	La sonda bollitore riscaldamento offre un valore resistivo fuori range	La modalità puffer viene disabilitata. (1)
E 129	Anomalia sonda umidità zona 1	Anomalia presente sulla sonda umidità zona 1 (optional). Non è possibile effettuare il controllo dell'umidità della zona.	Oltre all'umidità non viene calcolato il punto di rugiada per la zona (1)
E 130	Anomalia sonda umidità zona 2	Anomalia presente sulla sonda umidità zona 2 (optional). Non è possibile effettuare il controllo dell'umidità della zona.	Oltre all'umidità non viene calcolato il punto di rugiada per la zona (1)
E 177	Blocco tempo massimo sanitario	Non viene soddisfatta la produzione di acqua calda sanitaria nel tempo prestabilito (5 ore)	il sistema continua a funzionare con prestazioni non ottimali (1)
E 178	Blocco ciclo antilegionella senza successo	Il ciclo antilegionella viene eseguito senza successo entro il tempo prestabilito (3 ore)	Premere il pulsante di Reset (1)
E 179	Anomalia sonda fase liquida	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC fase liquida.	Il sistema non parte (1).
E 181	Perdita di comunicazione col comando remoto (zona 2)	Si verifica nel caso di collegamento a un controllo remoto non compatibile, oppure in caso di caduta di comunicazione fra modulo idronico e comando remoto della seconda zona	Togliere e ridare tensione al modulo idronico. Se alla riaccensione non viene rilevato il Comando Remoto il sistema passa in modalità di funzionamento locale quindi utilizzando i comandi presenti sul pannello comandi. In questo caso non è possibile attivare la funzione "Riscaldamento" (1).
E 182	Allarme motocondensante	Viene segnalata un'anomalia sulla motocondensante	Il sistema non funziona, vedi anomalia sulla motocondensante e relativo libretto istruzioni (1)
E 183	Motocondensante in test mode	Viene segnalato che la motocondensante è in fase test mode	Durante questa fase non è possibile soddisfare le richieste di climatizzazione ambiente e produzione acqua calda sanitaria
E 184	Errore comunicazione con motocondensante	Viene segnalata l'anomalia per un problema di comunicazione tra modulo idronico e motocondensante.	Far verificare il collegamento elettrico tra le unità. Il sistema non parte (1).
E 185	Allarme comunicazione	È presente un problema di comunicazione	Togliere e ridare tensione all'apparecchio (1).
E 187	Anomalia sonda ritorno	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC di ritorno	Il sistema non parte (1).
E 188	Richiesta con temperatura fuori range	Viene fatta una richiesta con temperatura esterna al di fuori dei limiti di funzionamento (<i>Parag. 1.12</i>)	Il sistema non parte (1).
E 189	Allarme time out con scheda comunicazione	In caso di caduta di comunicazione tra le schede elettroniche viene segnalata l'anomalia.	(1)
E 191	Caduta comunicazione con Comando Remoto Wireless zona 2	In caso di caduta di comunicazione tra unità interna e comando remoto versione Wireless della seconda zona viene segnalata l'anomalia: da questo momento è possibile controllare il sistema unicamente attraverso il pannello comandi dell'unità interna stessa.	Verificare il funzionamento del comando remoto Wireless. Verificare la carica delle batterie (vedere il relativo libretto istruzioni) (1).
E 193	Apparecchio in test mode	Viene segnalato che l'apparecchio è in fase test mode	Il sistema continua a funzionare correttamente.
E 194	Motocondensante disabilitata	Viene segnalato che la motocondensante è stata disabilitata tramite l'apposito ingresso in morsettiera	Il sistema continua a funzionare correttamente.
E 195	Anomalia bassa temperatura sonda fase liquida	Viene rilevata una temperatura troppo bassa nella fase liquida	Verificare il buon funzionamento del circuito frigorifero (1).
E 196	Blocco temperatura mandata elevata	Viene rilevata una temperatura troppo elevata sul circuito di mandata della pompa di calore	Verificare il circuito idraulico (1).

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

2.7 MENÙ PARAMETRI E INFORMAZIONI.

Mediante la pressione del pulsante "MENU" (2) ciclicamente si visualizzano i menù "Dati", "Utente" e un menù protetto da codice di accesso "0000" con la prima cifra lampeggiante riservato ad un tecnico abilitato.

Per accedere al singolo menù una volta visualizzato premere il pulsante "OK" (1).

Per scorrere le voci del menù e per modificare i valori utilizzare i pulsanti regolazione temperatura riscaldamento (5), premendo il pulsante "OK" (1) si conferma il parametro, premendo il

pulsante "ESC" (3) si torna al menù precedente o si esce dallo stesso.

Trascorso un minuto dall'ultima operazione si esce automaticamente da qualsiasi menù.

Menù Dati.

Id Parametro	Descrizione	Range
D 03	Temperatura unità bollitore	-10 ÷ 130 °C
D 04	Valore calcolato per il set impianto	5 ÷ 55 °C
D 05	Valore impostato per il set sanitario	10 ÷ 65 °C
D 06	Temperatura ambiente esterna (se collegata la sonda esterna della motocondensante o se presente la sonda esterna optional)	- 20 ÷ 50 °C
D 08	Temperatura dell'acqua di ritorno impianto	-10 ÷ 130 °C
D 09	Elenco delle ultime cinque anomalie. (per scorrere l'elenco premere il pulsante "OK" (1))	-
D 10	Reset elenco anomalie. Una volta visualizzato "D 10" premere il pulsante "OK".	-
D 14	Portata del circolatore	0 ÷ 9999 (x 100 l/h)
D 20	Temperatura mandata impianto	-10 ÷ 130 °C
D 22	Tre vie sanitario (DHW = acqua calda sanitaria, CH impianto termico)	DHW- CH
D 24	Temperatura liquido circuito frigorifero	-10 ÷ 130 °C
D 25	Temperatura mandata zona 2 (se configurata)	-10 ÷ 130 °C
D 26	Sonda per accumulo solare primario (puffer)	-10 ÷ 130 °C
D 28	Velocità istantanea circolatore impianto	0 ÷ 100 %
D 31	Funzione integrazione sanitaria	OFF - ON
D 32	Funzione integrazione impianto	OFF - ON
D 35	Ingresso impianto fotovoltaico	OFF - ON
D 41	Umidità relativa zona 1 (se attivo sensore di umidità zona 1)	0 ÷ 99 %
D 42	Umidità relativa zona 2 (se attivo sensore di umidità zona 2)	0 ÷ 99 %
D 43	Umidostato zona 1 (se attivo umidostato zona 1)	OFF - ON
D 44	Umidostato zona 2 (se attivo umidostato zona 2)	OFF - ON
D 45	Deumidificatore zona 1	OFF - ON
D 46	Deumidificatore zona 2	OFF - ON
D 47	Circolatore zona 1	OFF - ON
D 48	Circolatore zona 2	OFF - ON
D 49	Tre vie separazione impianto riscaldamento / raffrescamento (CL = raffrescamento, HT = riscaldamento)	CL - HT
D 51	Comando remoto zona 1	OFF - ON
D 52	Comando remoto zona 2	OFF - ON
D 53	Set impianto con collegamento remoto in zona 1	5 ÷ 55 °C
D 54	Set impianto con collegamento remoto in zona 2	5 ÷ 55 °C
D 55	Termostato zona 1	OFF - ON
D 56	Termostato zona 2	OFF - ON
D 61	Definizione modello impianto (MP = Magis Pro; MC = Magis Combo; MCP = Magis Combo Plus)	MP - MC - MCP
D 62	Comunicazione con motocondensante esterna	OFF - ON
D 63	Comunicazione con altri dispositivi Immergas	OFF - ON
D 71	Frequenza di funzionamento motocondensante	0 ÷ 150 Hz
D 72	Temperatura compressore motocondensante	-20 ÷ 200 °C
D 73	Temperatura istantanea uscita compressore	-20 ÷ 100 °C
D 74	Temperatura batteria evaporatore	-20 ÷ 100 °C
D 75	Assorbimento compressore motocondensante	0 ÷ 10 A
D 76	Velocità ventilatore motocondensante	0 ÷ 100 rpm
D 77	Posizione valvola espansione elettronica	0 ÷ 500
D 78	Lato 4 vie (CL = raffrescamento, HT = riscaldamento)	HT / CL
D 79	Temperatura rilevata dalla sonda esterna della motocondensante	- 55 ÷ + 45°C
D 80	Stato pompa di calore (riservato ad Assistenza Tecnica)	0 ÷ 8
D 91	Versione software	
D 97	Stato richiesta pompa di calore (riservato ad Assistenza Tecnica)	0 ÷ 999
D 98	Stato richiesta generatore termico (riservato ad Assistenza Tecnica)	0 ÷ 999
D 99	Stato sistema (riservato ad Assistenza Tecnica)	0 ÷ 999

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Menù Utente.

Id Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
U 01	Setpoint di mandata riscaldamento zona 2 nel caso di assenza di termoregolazione ("R 01" = OFF). Se presente CAR ^{V2} nella sola zona 2, allora il parametro servirà per impostare il setpoint zona 1	20 ÷ 55 °C	25	
U 02	Setpoint di mandata raffrescamento zona 2 nel caso di assenza di termoregolazione ("R 01" = OFF)	7 ÷ 25 °C	20	
U 03	Offset riscaldamento zona 1	È possibile modificare la temperatura di mandata rispetto la curva di regolazione della sonda esterna in fase riscaldamento (Fig. 8 valore Offset)	- 15 ÷ + 15 °C	0
U 04	Offset riscaldamento zona 2		- 15 ÷ + 15 °C	0
U 05	Offset raffrescamento zona 1	È possibile modificare la temperatura di mandata rispetto la curva di regolazione della sonda esterna in fase raffrescamento (Fig. 8 valore Offset)	- 15 ÷ + 15 °C	0
U 06	Offset raffrescamento zona 2		- 15 ÷ + 15 °C	0
U 07	Set umidità zona 1	Con sensore temperatura umidità (optional) definisce l'umidità ambiente della relativa zona	30 ÷ 70 %	50
U 08	Set umidità zona 2		30 ÷ 70 %	50
U 09	Set raffrescamento zona 1	Setpoint di mandata raffrescamento zona 1 nel caso di assenza di termoregolazione ("R 01" = OFF). Utilizzare se presente CAR ^{V2} .	7 ÷ 25 °C	12
U 11	Funzione notturna	Questa funzione è attivabile solo in presenza di CAR ^{V2} (optional). L'attivazione della funzione consente di ridurre la frequenza del compressore durante il funzionamento della motocondensante nella fascia oraria impostata nei parametri U 12 e U 13. Assicurarsi che siano presenti le fonti energetiche integrative necessarie a soddisfare le eventuali richieste che si possono presentare nel periodo di funzione attiva (Es. resistenze integrative)	OFF - ON	OFF
U 12	Ora di attivazione della funzione notturna		0 ÷ 23	0
U 13	Ora di disattivazione della funzione notturna		0 ÷ 23	0

N.B.: i parametri riferiti alla zona 2 sono visualizzabili solo se la zona 2 è presente sull'impianto e correttamente configurata.

2.8 SPEGNIMENTO DEL MODULO IDRONICO.

Spegnere il modulo idronico mettendolo in modalità "off", disinserire l'interruttore onnipolare esterno al gruppo. Non lasciare il gruppo inutilmente inserito quando lo stesso non è utilizzato per lunghi periodi.

2.9 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto. La lancetta del manometro del modulo idronico deve indicare un valore compreso fra 1 e 1,2 bar.

Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto posto nella parte inferiore del gruppo (Fig. 3).

N.B.: chiudere il rubinetto dopo l'operazione.

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza. In tal caso togliere acqua da una valvola sfiorata di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

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

2.10 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento del modulo idronico agire sull'apposito rubinetto di svuotamento (Fig. 3).

Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di riempimento sia chiuso.

2.11 PROTEZIONE ANTIGELO.

Il modulo idronico è dotato di una funzione antigelo che accende automaticamente la motocondensante quando la temperatura scende sotto i 4°C (protezione di serie fino alla temperatura min. di -5°C). Tutte le informazioni relative alla protezione antigelo sono riportate nel Parag. 1.3. Al fine di garantire l'integrità dell'apparecchio e dell'impianto termosantario in zone dove la temperatura scende sotto lo zero, consigliamo di proteggere l'impianto di riscaldamento con liquido antigelo e l'installazione nel modulo idronico del Kit Antigelo Immergas. Nel caso però di prolungata inattività (seconda casa), consigliamo inoltre di:

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- svuotare completamente il circuito di riscaldamento e il circuito sanitario del modulo idronico. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

2.12 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

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

2.13 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 MESSA IN SERVIZIO DEL PACCHETTO (VERIFICA INIZIALE)

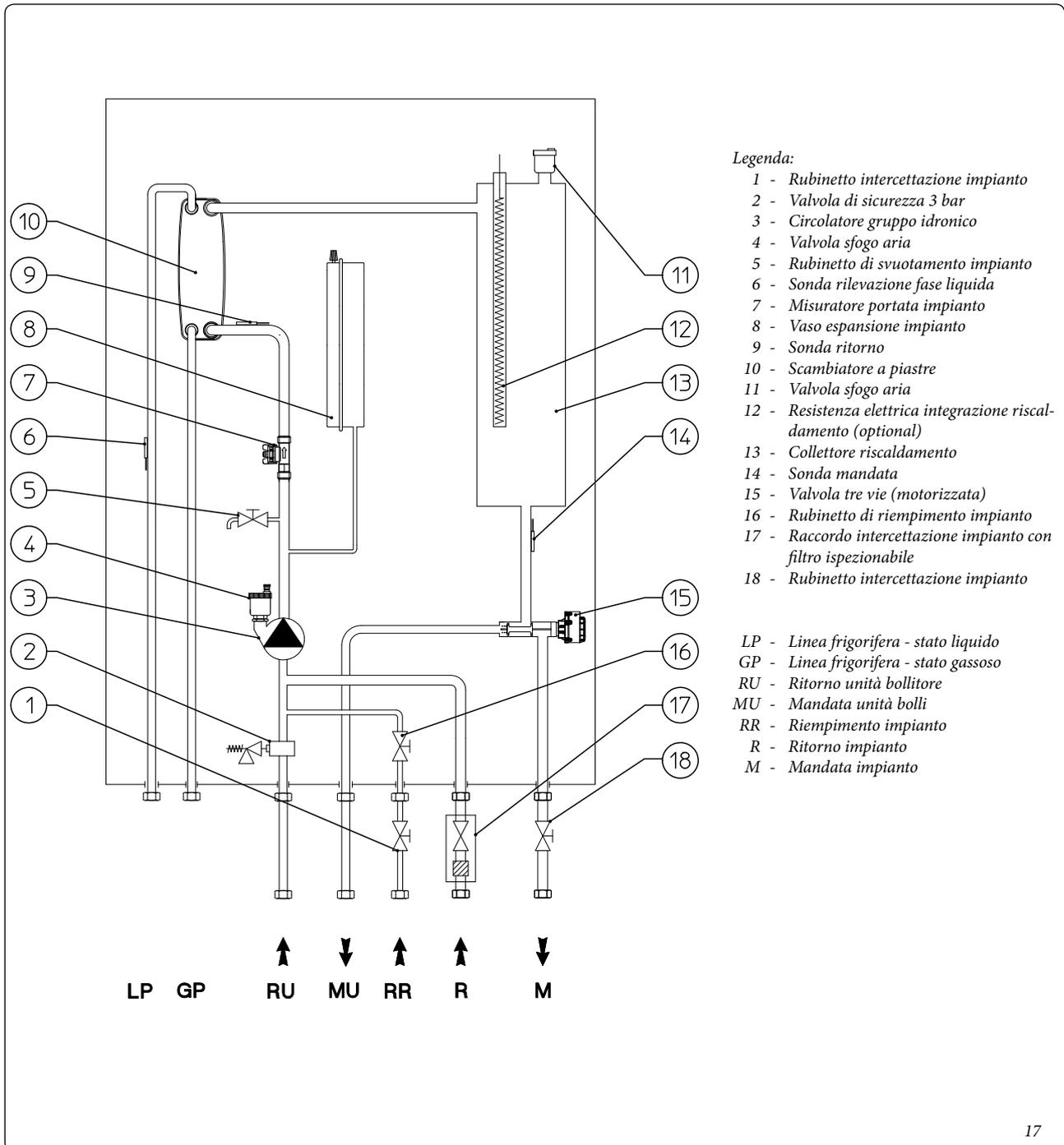
Per la messa in servizio del pacchetto occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- 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 del modulo idronico indichi una pressione di 1÷1,2 bar;

- Verificare che il circuito frigorifero sia stato riempito secondo quanto descritto nel libretto istruzioni della motocondensante Audax Pro;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte e nel modulo idronico.
- 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.

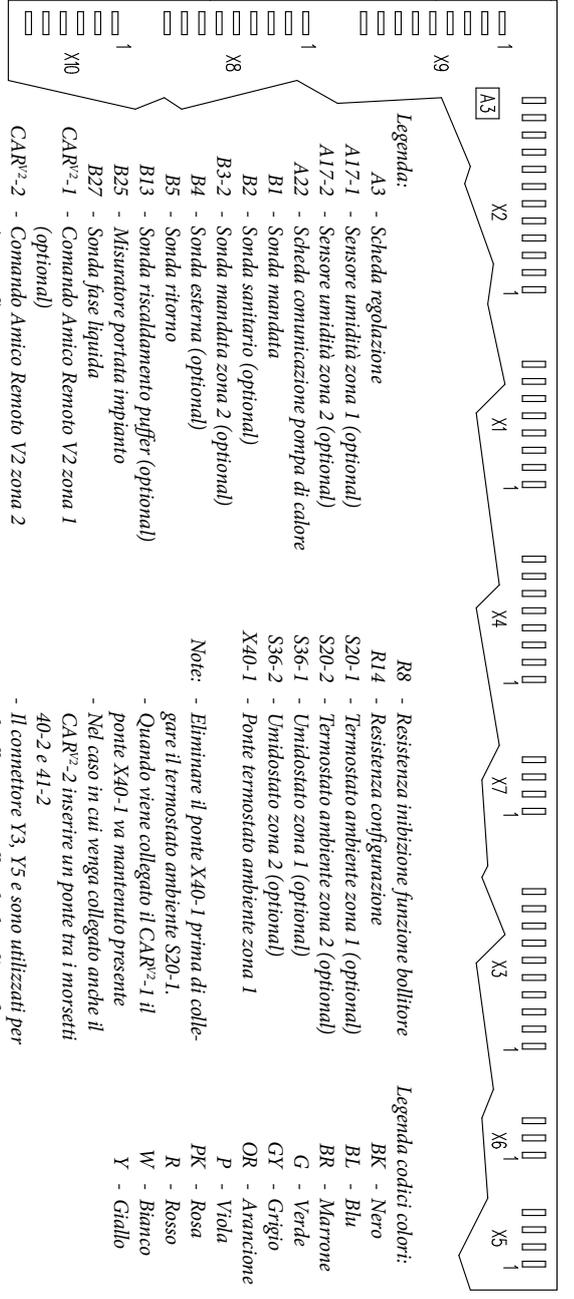
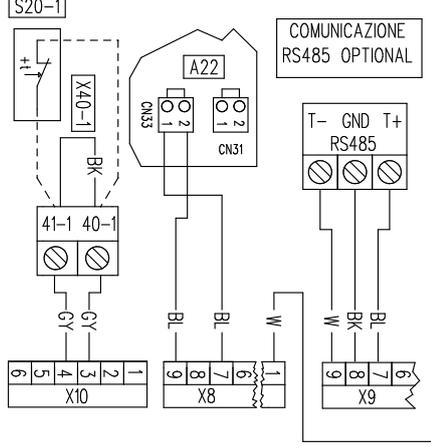
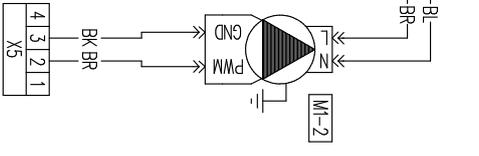
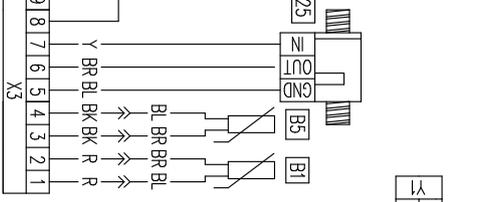
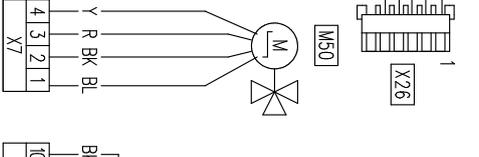
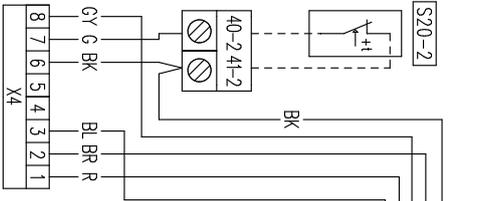
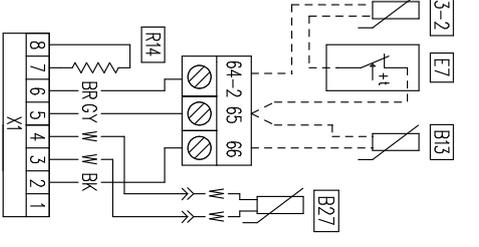
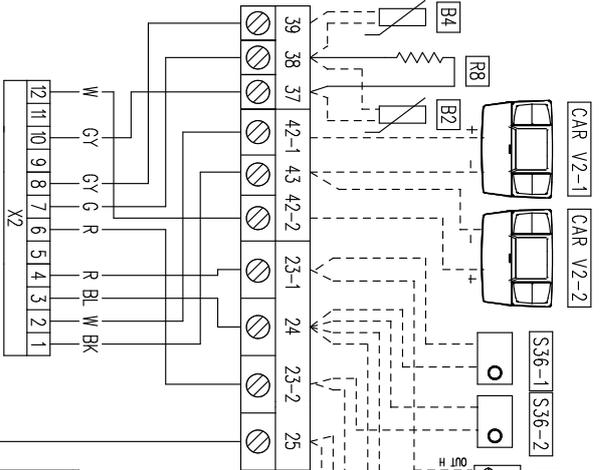
3.1 SCHEMA IDRAULICO MODULO IDRONICO.



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE



- Legenda:**
- A3 - Scheda regolazione
 - A17-1 - Sensore umidità zona 1 (optional)
 - A17-2 - Sensore umidità zona 2 (optional)
 - A22 - Scheda comunicazione pompa di calore
 - B1 - Sonda mandata
 - B2 - Sonda sanitario (optional)
 - B3-2 - Sonda mandata zona 2 (optional)
 - B4 - Sonda esterna (optional)
 - B5 - Sonda ritorno
 - B13 - Sonda riscaldamento puffer (optional)
 - B25 - Misuratore portata impianto
 - B27 - Sonda fase liquida
 - CAR[®]-1 - Comando Amico Remoto V2 zona 1 (optional)
 - CAR[®]-2 - Comando Amico Remoto V2 zona 2 (optional)
 - E7 - Termostato sicurezza bassa temperatura (optional)
 - M1-2 - Circulatore impianto
 - M50 - Valvola tre vie precedenza
- Legenda codici colori:**
- BK - Nero
 - BL - Blu
 - BR - Marrone
 - G - Verde
 - GY - Grigio
 - OR - Arancione
 - P - Viola
 - R - Rosso
 - W - Bianco
 - Y - Giallo
- Note:**
- Eliminare il ponte X40-1 prima di collegare il termostato ambiente S20-1.
 - Quando viene collegato il CAR[®]-1 il ponte X40-1 va mantenuto presente
 - Nel caso in cui venga collegato anche il CAR[®]-2 inserire un ponte tra i morsetti 40-2 e 41-2
 - Il connettore Y3, Y5 e sono utilizzati per il collegamento alla scheda relè configurabile.
 - Il connettore Y6 viene utilizzato per il collegamento della scheda 2 relè.
 - T+ / T- (RS485): bus di comunicazione ad altri apparecchi Immergas.

3.3 FILTRO IMPIANTO.

Il modulo idronico è dotato di un filtro presente sul raccordo 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. 21).

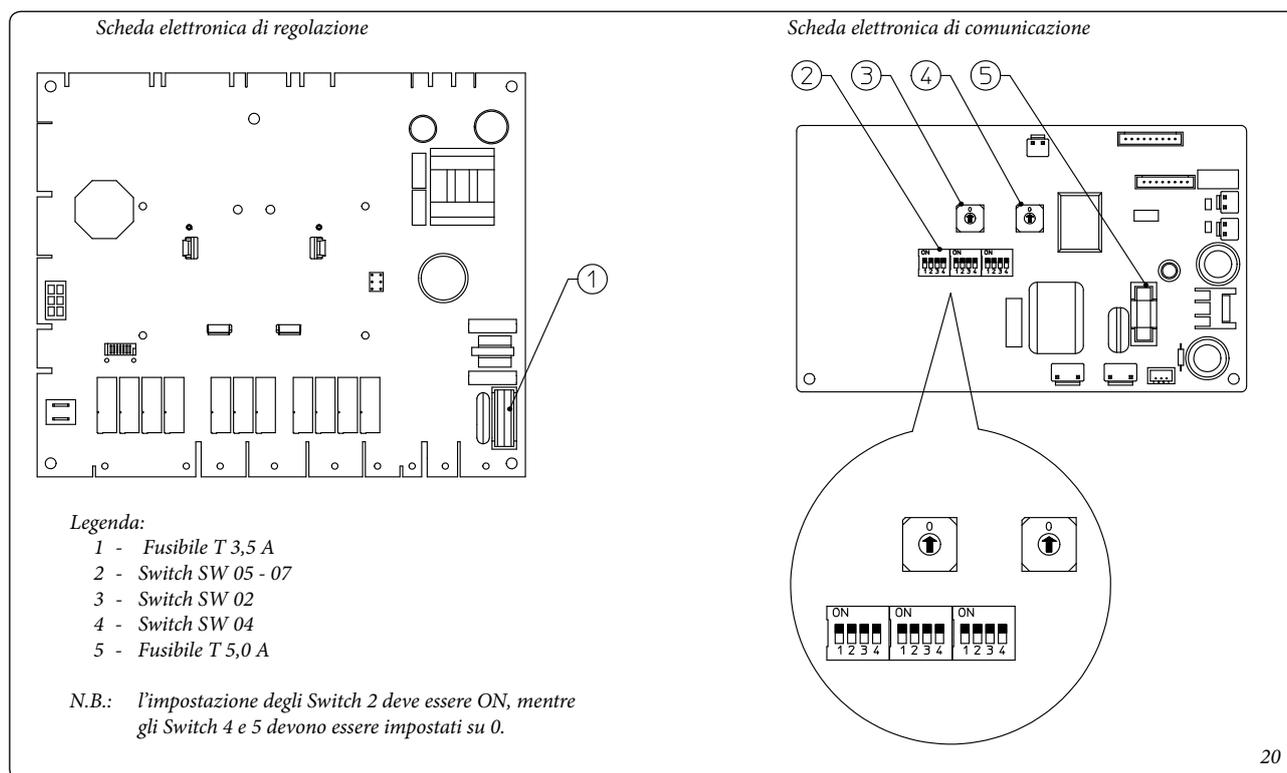
Chiudere il rubinetto (4) e il rubinetto (3) con una chiave N. 12, svuotare il contenuto di acqua presente nel modulo idronico mediante il rubinetto di svuotamento (4).

Aprire il tappo (1) ed effettuare la pulizia del filtro (2).

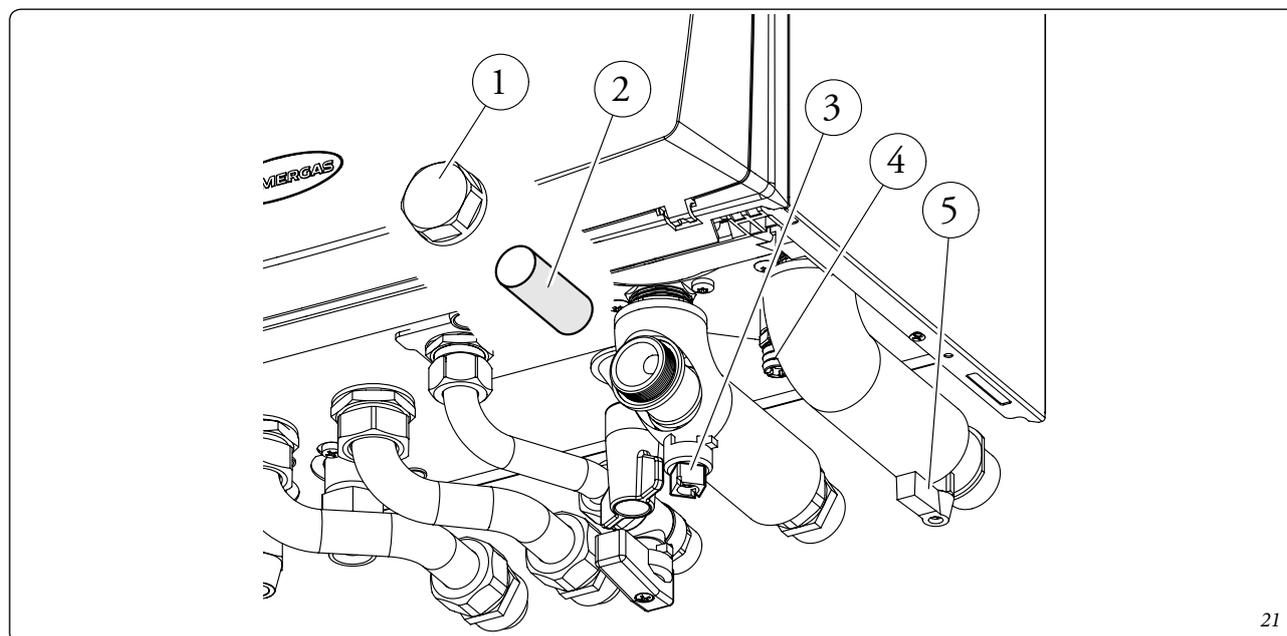
3.4 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE.

N.B.: gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare l'apertura del cappuccio dell'apposita valvola di sfogo aria (Part. 7 e 12 Fig. 11). 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.



20



21

3.5 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

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

Per accedere alla fase di programmazione occorre premere il pulsante "MENU" (2) fino alla comparsa del menù "Password", inserire la relativa password modificando i valori numerici mediante i pulsanti "regolazione riscaldamento" (5) e confermare mediante il pulsante "OK" (1).

Una volta entrati in programmazione è possibile scorrere i parametri presenti all'interno del menù "Sistema".

Con il pulsante "regolazione riscaldamento" si seleziona il parametro e ne modifico il valore. Per memorizzare la variazione dei parametri premere il pulsante "OK".

Si esce dalla modalità di programmazione aspettando 1 minuto o premendo il pulsanti "ESC" (3).

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
A 03	Velocità minima	Definisce la velocità minima di funzionamento del circolatore impianto	55 ÷ 100 %	100	
A 04	Velocità fissa massima	Definisce la velocità massima di funzionamento del circolatore impianto	55 ÷ 100 %	100	
A 11	Modello motocondensante	Stabilisce il modello di motocondensante abbinato al modulo idronico. In caso di impostazione OFF vengo attivati solamente i generatori integrativi.	OFF - 5 - 8 - 10	8	
A 12	Sfiato impianto	Abilita la funzione di sfiato automatico. Tale funzione si attiva alla prima alimentazione dell'apparecchio.	OFF - ON	ON	
A 13	Numero zone	Definisce il numero di zone presenti nell'impianto termico	1 - 2	1	
A 16	Sensore umidità zona 1	Sensore temperatura umidità / Umidostato Definisce il tipo di controllo sull'umidità nella zona 1	SE = Sensore temp. umidità ST = Umidostato	ST	
A 17	Sensore umidità zona 2	Sensore temperatura umidità / Umidostato Definisce il tipo di controllo sull'umidità nella zona 2	SE = Sensore temp. umidità ST = Umidostato	ST	
A 18	Velocità minima circolatore generatore termico	(Non Utilizzato)			
A 19	Velocità fissa massima circolatore generatore termico	(Non Utilizzato)			
A 21	Indirizzo di comunicazione per BMS	Definisce il protocollo di comunicazione tra modulo idronico e motocondensante	1 ÷ 247	11	
A 22	Impostazione comunicazione BMS	OFF = Protocollo di comunicazione BMS su 485; da utilizzarsi in caso di collegamento a dispositivi Immergas opzionali. 485 = Non utilizzare UC = Non utilizzare	OFF - 485 - UC	OFF	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
P 03	Relè 1 (optional)	Il modulo idronico è predisposto per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Ricircolo sanitario 2 = Allarme generico 3 = Fase riscaldamento / raffrescamento attiva 4 = Modalità puffer attiva	0 ÷ 4	0	
P 04	Relè 2 (optional)	Il modulo idronico è predisposto per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Ricircolo sanitario 2 = Allarme generico 3 = Fase riscaldamento / raffrescamento attiva 4 = Modalità puffer attiva	0 ÷ 4	0	
P 05	Relè 3 (optional)	Il modulo idronico è predisposto per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Ricircolo sanitario 2 = Allarme generico 3 = Fase riscaldamento / raffrescamento attiva 4 = Modalità puffer attiva	0 ÷ 4	0	

P 06	Funzionamento circolatore	Il circolatore può funzionare in due modi. IN (intermittente): in "modalità" inverno il circolatore è gestito dal termostato ambiente o dal comando remoto CO (continuo): in modalità "inverno" e "raffrescamento" il circolatore è sempre alimentato e quindi sempre in funzione	IN - CO	IN	
P07	Correzione sonda esterna	Nel caso in cui la lettura della sonda esterna non sia precisa è possibile correggerla per compensare eventuali fattori ambientali.	-9 ÷ 9 K	0	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
T 02	Termostato sanitario	Stabilisce la modalità di accensione e spegnimento dell'apparecchio in fase sanitario. L'attivazione si verifica quando l'acqua contenuta nel bollitore scende del valore impostato rispetto al set sanitario, si disattiva quando la temperatura supera il valore del set sanitario.	0 ÷ 20 °C	4	
T 05	Temporizzazioni accensioni riscaldamento	Il modulo idronico è dotato di un temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del generatore in fase riscaldamento	0 - 10 minuti	3	
T 07	Ritardo richiesta da TA	Il sistema è impostato per accendersi subito dopo una richiesta di climatizzazione ambiente. Nel caso di impianti particolari (es. impianti a zone con valvole motorizzate ecc.) potrebbe essere necessario ritardare l'accensione.	0 - 240 secondi (step 10 sec)	0	
T 08	Illuminazione display	Stabilisce la modalità di illuminazione del display. AU: il display si illumina durante l'utilizzo e si abbassa dopo 15 secondi di inattività, in caso di anomalia il display funziona in modalità lampeggiante. OFF: l'illuminazione del display è sempre spenta. ON: l'illuminazione del display è sempre accesa.	AU - OFF - ON	AU	
T 09	Visualizzazione display	Stabilisce cosa visualizza l'indicatore 14 (Fig. 12). Modalità "Estate": ON: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento l'indicatore è spento OFF: l'indicatore è sempre spento Modalità "Inverno" e "raffrescamento": ON: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento visualizza il valore impostato sul selettore riscaldamento. OFF: visualizza sempre il valore impostato sul selettore riscaldamento	ON - OFF	ON	
T 11	Non utilizzare	-	0 ÷ 36	0	
T 21	Scalda massetto - giorni alla temperatura minima	Definisce il tempo di permanenza alla temperatura minima di funzionamento durante la funzione attiva	0 ÷ 7 giorni	3	
T 22	Scalda massetto - gradiente salita	Definisce il gradiente di salita della temperatura	0 ÷ 30 °C / giorno	30	
T 23	Scalda massetto - giorni alla temperatura massima	Definisce il tempo di permanenza alla temperatura massima di funzionamento durante la funzione attiva	0 ÷ 14 giorni	4	
T 24	Scalda massetto - gradiente discesa	Definisce il gradiente di discesa della temperatura	0 ÷ 30 °C / giorno	30	

Menù termoregolazione.

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
R 01	Sonda esterna	Definisce se e quale sonda esterna viene utilizzata per la gestione dell'impianto. OFF = nessuna sonda esterna utilizzata OU = sonda esterna presente sulla motocondensante IU = sonda esterna optional collegata al modulo idronico	OFF - OU - IU	OU	
R 02	Temperatura esterna per mandata max risc. Zona 1	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la massima temperatura di mandata della zona 1.	-15 ÷ 25 °C	-5	
R 03	Temperatura esterna per mandata min risc. Zona 1	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la minima temperatura di mandata della zona 1.	-15 ÷ 25 °C	25	

R 04	Massimo riscaldamento Zona 1	Definisce la massima temperatura di mandata in fase riscaldamento ambiente della zona 1	20 ÷ 55	45	
R 05	Minimo riscaldamento Zona 1	Definisce la minima temperatura di mandata in fase riscaldamento ambiente della zona 1	20 ÷ 55	25	
R 06	Temperatura esterna per mandata max risc. zona bassa temperatura Zona 2	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la massima temperatura di mandata della zona 2	-15 ÷ 25 °C	-5	
R 07	Temperatura esterna per mandata min risc. zona bassa temperatura Zona 2	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la minima temperatura di mandata della zona 2	-15 ÷ 25 °C	25	
R 08	Massimo riscaldamento zona bassa temperatura Zona 2	Definisce la massima temperatura di mandata in fase riscaldamento ambiente della zona 2	20 ÷ 55	40	
R 09	Minimo riscaldamento zona bassa temperatura Zona 2	Definisce la minima temperatura di mandata in fase riscaldamento ambiente della zona 2	20 ÷ 55	25	
R 10	Temperatura esterna per mandata minima raffrescamento Zona 1	Stabilisce la massima temperatura esterna a cui avere la minima temperatura di mandata in fase raffrescamento della zona 1	20 ÷ 40	35	
R 11	Temperatura esterna per mandata massima raffrescamento Zona 1	Stabilisce la minima temperatura esterna a cui avere la massima temperatura di mandata in fase raffrescamento della zona 1	20 ÷ 40	25	
R 12	Minimo raffrescamento Zona 1	Definisce la minima temperatura di mandata in fase raffrescamento ambiente della zona 1	07 ÷ 20	7	
R 13	Massimo raffrescamento Zona 1	Definisce la massima temperatura di mandata in fase raffrescamento ambiente della zona 1	07 ÷ 25	12	
R 14	Temperatura esterna per mandata min Zona 2 raffrescamento zona bassa temperatura	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la minima temperatura di mandata della zona 2	20 ÷ 40	35	
R 15	Temperatura esterna per mandata max raffrescamento zona bassa temperatura Zona 2	Stabilisce la temperatura esterna a cui avere la massima temperatura di mandata della zona 2	20 ÷ 40	25	
R 16	Minimo raffrescamento zona bassa temperatura Zona 2	Definisce la minima temperatura di mandata in fase raffrescamento ambiente della zona 2	07 ÷ 20	18	
R 17	Massimo raffrescamento zona bassa temperatura Zona 2	Definisce la massima temperatura di mandata in fase raffrescamento ambiente della zona 2	07 ÷ 25	20	

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Menù integrazione.

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
I 01	Abilitazione integrazione sanitario	Permette di abilitare il funzionamento di una fonte energetica alternativa (AL) per l'integrazione del riscaldamento dell'acqua calda sanitaria	OFF - AL	OFF	
I 02	Abilitazione integrazione impianto	Tramite questa funzione è possibile abilitare il funzionamento di una fonte energetica alternativa (AL) o contemporanea (CO) per l'integrazione del riscaldamento dell'impianto termico.	OFF - AL - CO	OFF	
I 03	Tempo max attesa sanitario	Stabilisce il tempo massimo prima di attivare l'integrazione sanitario.	1 - 255	15	
I 04	Tempo max attesa riscaldamento	Stabilisce il tempo massimo prima di attivare l'integrazione riscaldamento.	1 - 255	30	
I 06	Temperatura attivazione	Stabilisce la temperatura esterna al di sotto della quale viene abilitata l'integrazione riscaldamento.	-15 ÷ 35 °C	-5	
I 11	Ore funzionamento motocondensante	Visualizza le ore di funzionamento svolte dalla Motocondensante	-	-	
I 12	Ore funzionamento resistenza integrazione riscaldamento	Visualizza le ore di funzionamento della resistenza integrazione riscaldamento (optional)	-	-	
I 13	Ore funzionamento resistenza integrazione sanitario	Visualizza le ore di funzionamento della resistenza integrazione sanitario (optional)	-	-	

Menù manutenzione.

Entrando in questo menù l'apparecchio si porta in stato stand-by, selezionando ogni singolo parametro è possibile attivare una funzione specifica per ogni carico.

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
M 01	Disareazione	In caso di impianti di riscaldamento nuovi e in modo particolare per impianti a pavimento è molto importante che la disareazione venga effettuata correttamente. La funzione consiste nell'attivazione ciclica del circolatore (100 s ON, 20 s OFF) e della valvola 3 vie (120 s sanitario, 120 s impianto termico). La funzione ha una durata di 18 ore ed è possibile interromperla mediante la pressione del pulsante "ESC" ed impostando la funzione su "OFF" L'attivazione della funzione viene segnalata dal conto alla rovescia visualizzato sull'indicatore (14).	OFF - ON	OFF	
M 02	Velocità circolatore impianto	Stabilisce la velocità del circolatore impianto	0 - 100%	0	
M 03	Tre vie sanitario	Effettua lo spostamento del motore tre vie da impianto a sanitario	OFF - ON	OFF	
M 04	Tre vie raffrescamento	Effettua lo spostamento del motore tre vie del circuito raffrescamento	OFF - ON	OFF	
M 08	Circolatore esterno zona 1	Aziona il funzionamento del circolatore esterno della zona 1	OFF - ON	OFF	
M 09	Circolatore esterno zona 2	Aziona il funzionamento del circolatore esterno della zona 2	OFF - ON	OFF	
M 10	Miscelatrice zona 2	Stabilisce il posizionamento della valvola miscelatrice della zona 2	OFF - OPEN - CLOSE	OFF	
M 11	Resistenza elettrica sanitario	Aziona il funzionamento della resistenza elettrica integrazione sanitario	OFF - ON	OFF	
M 12	Resistenza elettrica riscaldamento	Aziona il funzionamento della resistenza elettrica integrazione riscaldamento ambiente	OFF - ON	OFF	
M 13	Deumidificatore zona 1	Aziona il funzionamento del deumidificatore sulla zona 1	OFF - ON	OFF	
M 14	Deumidificatore zona 2	Aziona il funzionamento del deumidificatore sulla zona 2	OFF - ON	OFF	
M 15	Relè 1	Aziona il funzionamento del relè 1 della scheda 3 relè	OFF - ON	OFF	
M 16	Relè 2	Aziona il funzionamento del relè 2 della scheda 3 relè	OFF - ON	OFF	
M 17	Relè 3	Aziona il funzionamento del relè 3 della scheda 3 relè	OFF - ON	OFF	

3.6 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA.
Il modulo idronico è dotato 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.

3.7 FUNZIONE ANTIBLOCCO TRE VIE.
Sia in fase "sanitario" che "sanitario-riscaldamento impianto" il modulo idronico è dotato 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.

3.8 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.
Se l'acqua di ritorno impianto è a temperatura inferiore a 4°C, il modulo idronico si mette in funzione fino a raggiungere i 42°C.

3.9 FUNZIONE FOTOVOLTAICO.
Nel caso in cui il contatto fotovoltaico (contatto "S 39" Fig. 5) sia chiuso la temperatura esterna minima viene impostata temporaneamente a -15°C e viene riscaldato l'eventuale accumulo sanitario alla temperatura di 50 °C tramite funzionamento in pompa di calore.

Attenzione: questo vale solo con regolazione sanitario ≤ 50°C.

3.10 FUNZIONE DISABILITAZIONE UNITÀ ESTERNA.
Con ingresso attivo (contatto "S 41" Fig. 5) viene inibito il funzionamento dell'unità esterna. Le richieste possono essere soddisfatte da eventuali resistenze elettriche opportunamente collegate e configurate.

3.11 GESTIONE VALVOLE DEVIATRICI (ESTATE / INVERNO).
L'elettronica dell'apparecchio dispone di un'uscita 230 V per la gestione delle valvole deviatrici estate / inverno. La commutazione avviene con il cambio di modalità (estate / inverno) da cruscotto o da CAR^{V2}.

3.12 FUNZIONE ANTILEGIONELLA.
Con resistenza sanitario integrativa presente la funzione è attivabile tramite CAR^{V2}. Vedi relativo libretto istruzioni per la configurazione della funzione.

3.13 FUNZIONE SFIATO AUTOMATICO.
In caso di impianti di riscaldamento nuovi e in modo particolare per impianti a pavimento è molto importante che la disareazione venga effettuata correttamente. La funzione consiste nell'attivazione ciclica del circolatore e della valvola 3 vie.
La funzione viene attivata in due modi diversi:

- ad ogni nuova alimentazione del generatore termico;
- utilizzando il parametro "M01".

N.B.: nel caso in cui l'unità interna sia collegata al CAR^{V2} la funzione "stand-by" si ottiene solo tramite pannello del comando remoto.

Nel primo caso la funzione ha una durata di 8 minuti ed è possibile interromperla mediante la pressione del pulsante "Reset" (3); nel secondo caso ha una durata di 18 ore ed è possibile interromperla semplicemente accendendo il generatore termico.

L'attivazione della funzione viene segnalata dal conto alla rovescia visualizzato sull'indicatore (14).

3.14 FUNZIONE PRERISCALDO
In caso di richiesta sanitario o riscaldamento, se la temperatura dell'acqua è minore di 20 °C, viene forzato il funzionamento della resistenza elettrica di integrazione fino al raggiungimento di 25 °C. In caso di necessità, è possibile eludere la funzione disabilitando la resistenza elettrica impianto.

3.15 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.

Attenzione: far riferimento al produttore dei pannelli radianti per le caratteristiche dello shock termico e la sua corretta esecuzione.

N.B.: per poter attivare la funzione non deve essere collegato nessun controllo remoto, mentre l'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 si attiva dall'unità interna in stand-by premendo e mantenendo premuto per più di 5 secondi i pulsanti "Reset" e "Mode" (Fig.22).

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. 23). E' possibile modificare la durata cambiando il valore dei parametri "T 22", "T24".

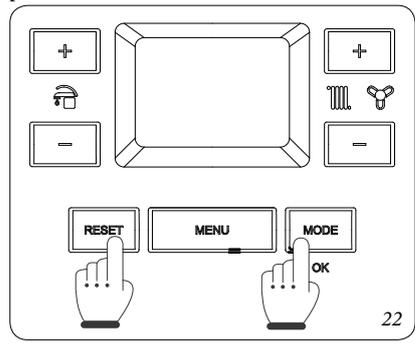
Attivata la funzione compaiono in sequenza il set inferiore (range 20 ÷ 45 °C default = 25 °C) e set superiore (range 25 ÷ 55 °C default = 45 °C).

La temperatura viene selezionata mediante i pulsanti "+" e "-" del lato impianto (🌡️ 🔄) confermata mediante la pressione del pulsante "Mode".

A questo punto sul display compare il conto alla rovescia in giorni alternato alla temperatura di mandata corrente oltre ai normali simboli di funzionamento dell'unità interna.

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

Allo scadere del tempo l'unità interna torna automaticamente in "Stand-by", è possibile inoltre interrompere la funzione premendo il pulsante "Mode".



3.16 FUNZIONE DEUMIDIFICA
La deumidifica può essere effettuata in funzione di due tipologie diverse di dispositivi:
1) umidostato;
2) sensore di umidità.

Nel primo caso, la temperatura di regolazione in raffreddamento corrisponde a:

- in caso di richiesta deumidifica: massimo setpoint impostato per la zona in richiesta;
- in caso di richiesta deumidifica e richiesta riscaldamento: setpoint impostato per la zona in richiesta.

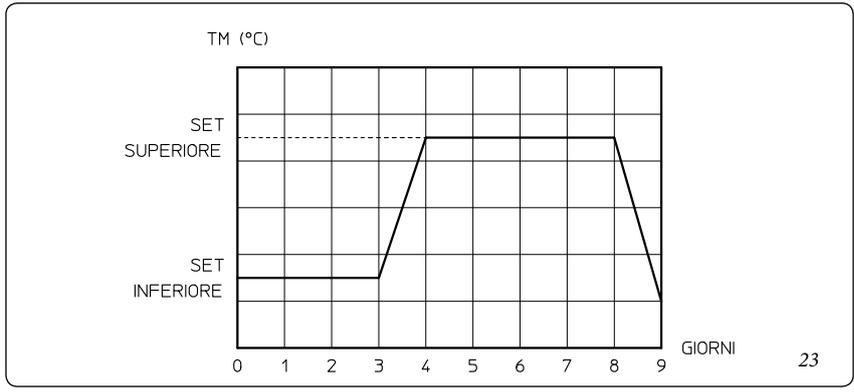
Nel secondo caso, la temperatura di regolazione in raffreddamento corrisponde a:

- in caso di richiesta deumidifica: massimo setpoint impostato per la zona in richiesta;
- in caso di richiesta deumidifica e richiesta riscaldamento: setpoint impostato per la zona in richiesta, ma limitato inferiormente dalla temperatura di rugiada calcolata.

Il calcolo della temperatura di rugiada viene effettuato solamente per regolazioni superiori o uguali a 15°C.

3.17 FUNZIONE TESTMODE AUDAX PRO.
In caso di utilizzo delle funzioni:
- funzionamento di prova;
- pump down (vedere libretto istruzioni Audax Pro).

È necessario impostare l'unità interna nello stato "Stand-by".



3.18 CONTROLLO E MANUTENZIONE ANNUALE DELL'APPARECCHIO.

Con periodicità almeno annuale 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 del modulo idronico), 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.
- 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;

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

3.19 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.

Per una facile manutenzione del modulo idronico è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

• Griglia inferiore (Fig. 24).

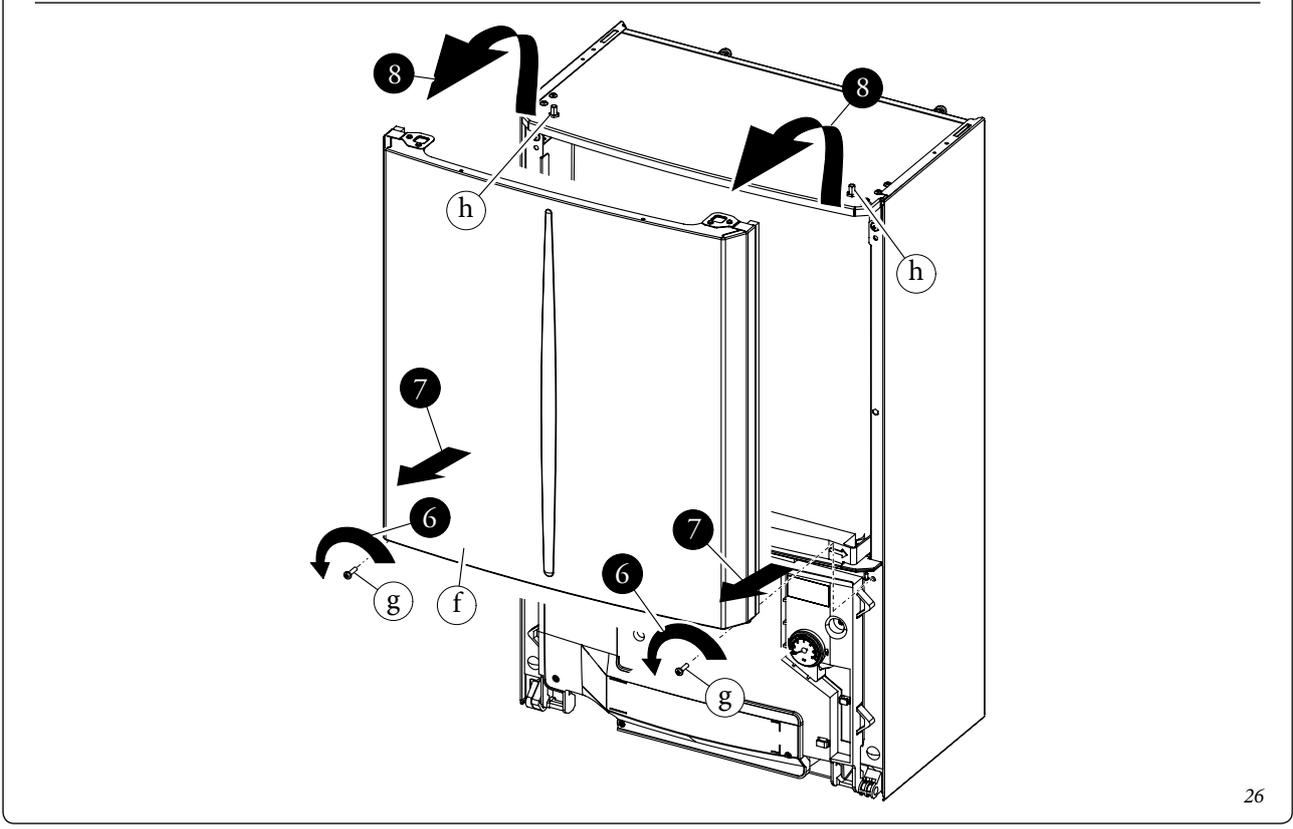
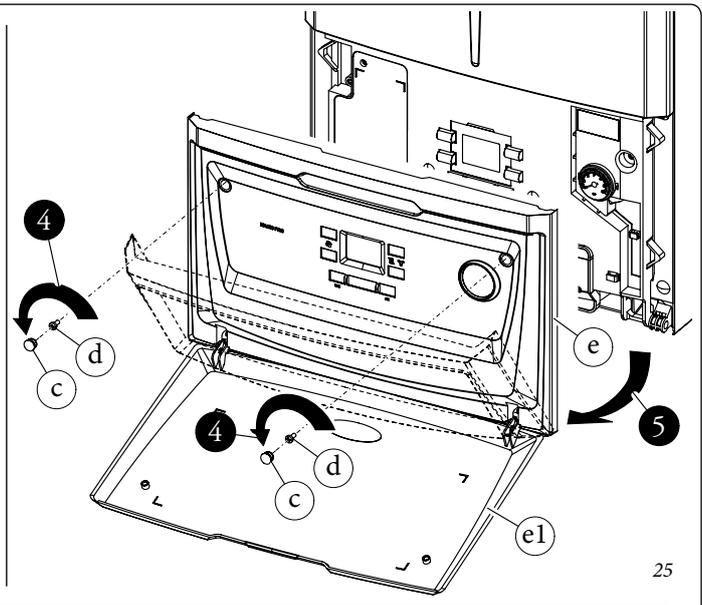
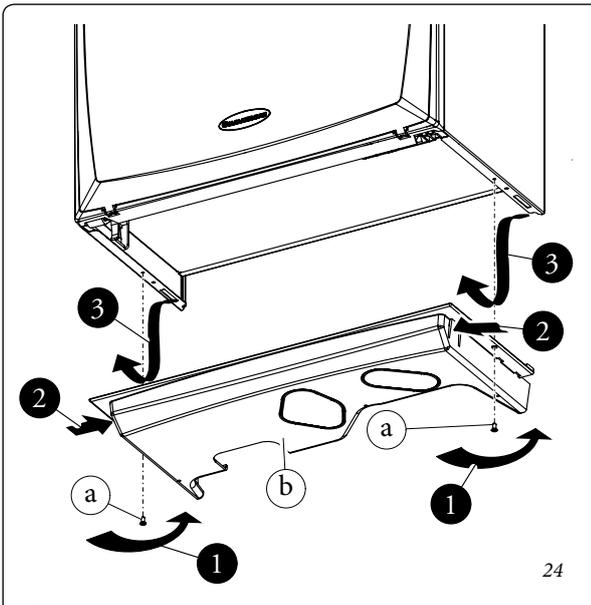
- 1) Svitare le due viti (a).
- 2) Premere in ganci verso l'interno che bloccano la griglia inferiore (b).
- 3) sfilare la griglia (b).

• Frontalino (Fig. 25).

- 4) Aprire il portello di protezione (e1) tirandolo verso se stessi.
- 5) Estrarre i tappi di copertura (c) e svitare le viti (d).
- 6) Tirare verso se stessi il frontalino (e) e sganciarlo dalla sede inferiore.

• Facciata (Fig. 26).

- 7) Svitare le due viti (g).
- 8) Tirare leggermente verso se stessi la facciata (f).
- 9) Sganciare la facciata (f) dai perni (h) tirandola verso se stessi e nel contempo spingere verso l'alto.



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

• **Cruscotto (Fig. 27).**

9) Premere i ganci presenti sul fianco del cruscotto (i).

10) Far basculare il cruscotto (i) verso se stessi.

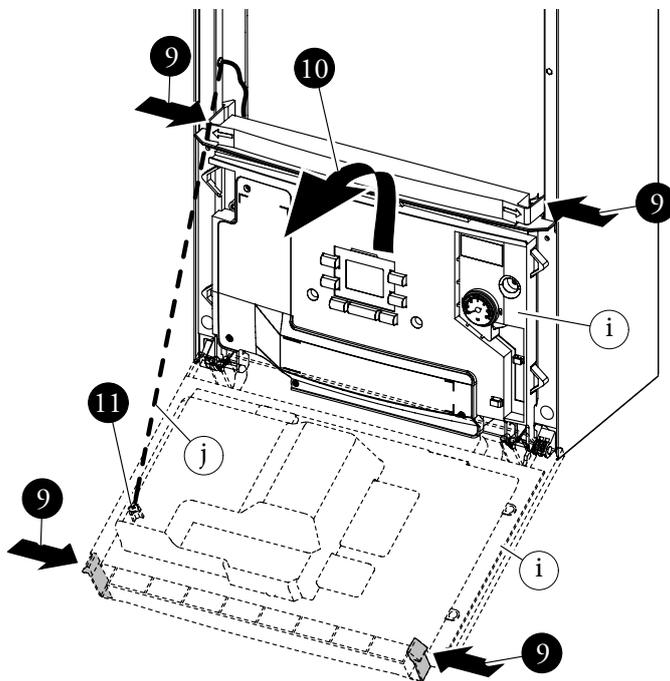
Il cruscotto (i) può basculare fino alla completa estensione della corda (j) di supporto.

11) Nel caso in cui sia necessario smontare il fianco sinistro sganciare la corda (j) di supporto al cruscotto e procedere come descritto di seguito.

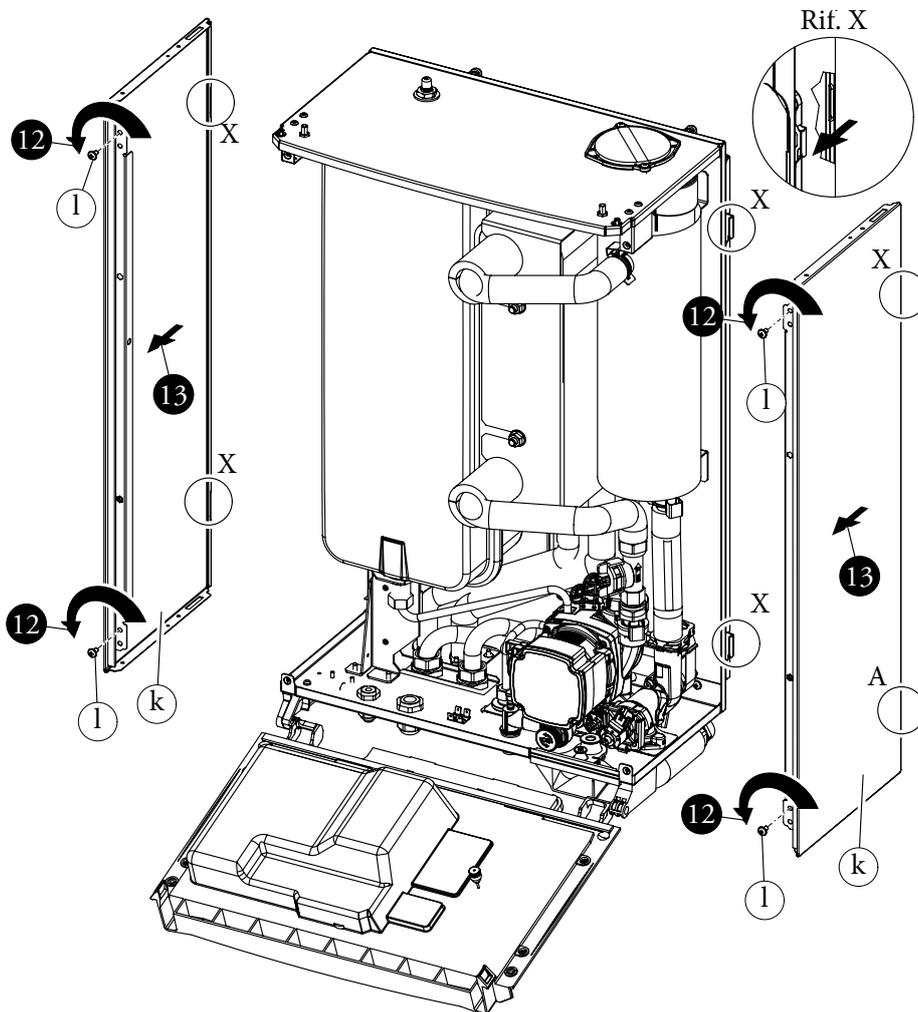
• **Fianchi laterali (Fig. 28).**

12) Svitare le viti (l) fissaggio fianchi (k).

13) Smontare i fianchi estraendoli dalla sede posteriore (Rif. X).



27



28

3.20 DATI TECNICI.

I dati di seguito riportati sono riferiti all'abbinamento tra modulo idronico e Audax Pro.

		Magis Pro 5 ErP	Magis Pro 8 ErP	Magis Pro 10 ErP
Dati nominali per applicazioni a bassa temperatura *				
Potenza nominale riscaldamento	kW	5,80	7,71	9,70
Assorbimento	kW	1,28	1,89	2,39
COP	kW/kW	4,53	4,08	4,09
Dati nominali per applicazioni a media temperatura **				
Potenza nominale riscaldamento	kW	5,30	7,26	9,27
Assorbimento	kW	1,55	2,32	2,98
COP	kW/kW	3,42	3,13	3,11
Dati nominali per applicazioni in alta temperatura ***				
Potenza nominale riscaldamento	kW	4,80	6,17	8,45
Assorbimento	kW	1,82	2,64	3,59
COP	kW/kW	2,64	2,34	2,35

* Condizioni in modalità riscaldamento: acqua dello scambiatore di calore entra/rimane alla temperatura di 30 °C/35 °C, temperatura aria esterna 7 °C db/6 °C wb. Prestazioni in conformità con EN 14511.

Condizioni in modalità raffreddamento: acqua dello scambiatore di calore entra/rimane alla temperatura di 23 °C/18 °C, temperatura aria esterna 35 °C. Prestazioni in conformità con EN 14511.

** Condizioni in modalità riscaldamento: acqua dello scambiatore di calore entra/rimane alla temperatura di 40 °C/45 °C, temperatura aria esterna 7 °C db/6 °C wb.

Condizioni in modalità raffreddamento: acqua dello scambiatore di calore entra/rimane alla temperatura di 12 °C/7 °C, temperatura aria esterna 35 °C. Prestazioni in conformità con EN 14511.

*** Condizioni in modalità riscaldamento: entra/rimane alla temperatura di 47 °C/55 °C, temperatura aria esterna 7 °C db/6 °C wb. Prestazioni in conformità con EN 14511.

Dati modulo idronico.

Pressione max. d'esercizio circuito idraulico	bar	3
Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento	°C	70
Temperatura regolabile riscaldamento (campo max di lavoro)	°C	20 - 55
Temperatura regolabile in raffreddamento (campo max di lavoro)	°C	7 - 25
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h	kPa (m c.a.)	44,2 (4,5)
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	10 - 50
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria con resistenza integrazione sanitario (optional) *	°C	10 - 65
Contenuto di acqua	l	4,0
Volume vaso d'espansione	l	12,0
Precarica vaso d'espansione	bar	1,0
Pressione massima circuito idraulico	kPa	300
Dati elettrici		
Allacciamento elettrico	V/Hz	230 / 50
Assorbimento senza carichi aggiuntivi	W	65
Assorbimento massimo con carichi	W	170
Assorbimento resistenza integrativa (optional)	kW	3
Valore EEI	-	≤ 0,20 - Part. 3
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX4D
Dati meccanici		
Peso gruppo idronico vuoto	kg	33,5
Peso gruppo idronico pieno	kg	37,5

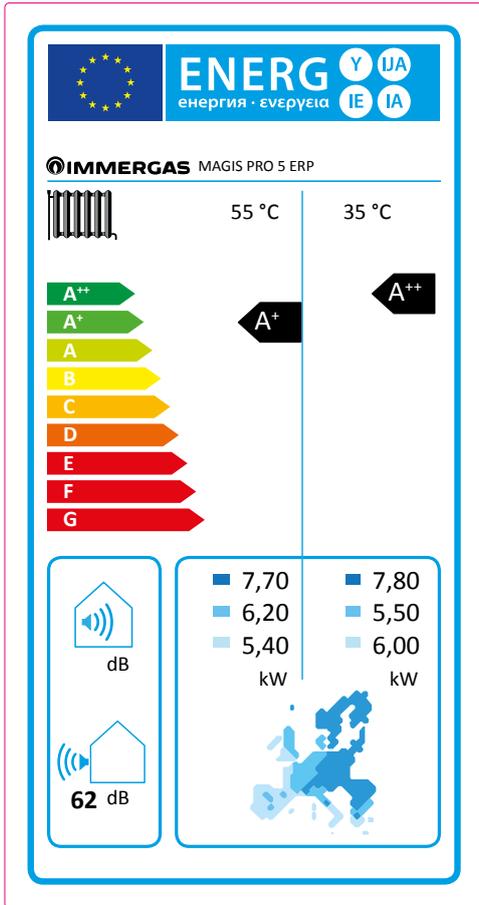
* In caso di presenza di CAR^{V2}, la regolazione sanitario a 65°C viene utilizzata dal Comando Remoto per eseguire la funzione di antilegionella.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.21 SCHEDA DI PRODOTTO (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013).



Bassa temperatura (30/35)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HE})	kWh/anno	5871	2894	1566
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	128	154	202
Potenza termica nominale	kW	7,80	5,50	6,00

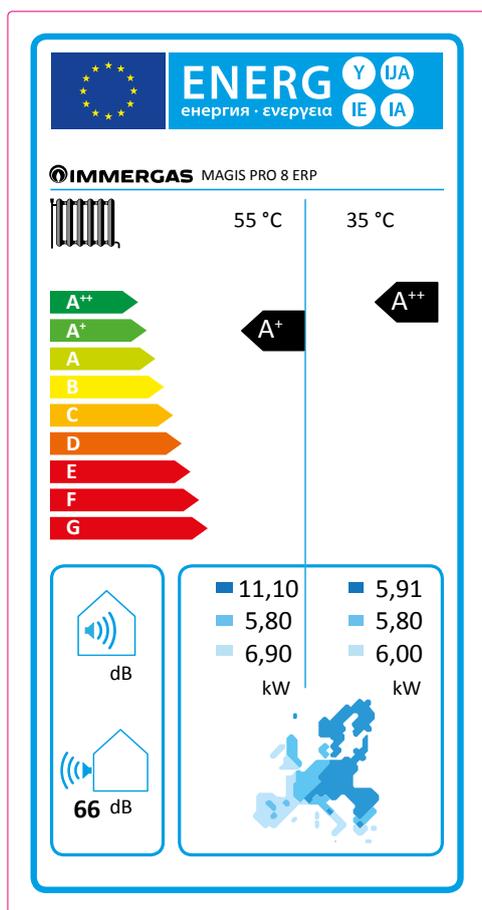
Media temperatura (47/55)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HE})	kWh/anno	8102	4438	2127
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	91	112	133
Potenza termica nominale	kW	7,70	6,20	5,40

Per una corretta installazione dell'apparecchio fare riferimento al capitolo 1 del presente libretto (rivolto all'installatore) e alla normativa di installazione vigente. Per una corretta manutenzione fare riferimento al capitolo 3 del presente libretto (rivolto al manutentore) ed attenersi alle periodicità e modalità indicate.

Tabella media temperatura (47/55) zone medie

Modello: Magis Pro 5 ErP							
Pompa di calore aria/acqua: sì							
Pompa di calore acqua/acqua: no							
Pompa di calore salamoia/acqua: no							
Pompa di calore a bassa temperatura: no							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare: no							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore: no							
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	$P_{nominale}$	6,20	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	112	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	4,8	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_{dh}	1,73	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	4,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_{dh}	2,77	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	5,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_{dh}	4,39	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	6,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_{dh}	5,40	-
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	4,6	kW	T_j = temperatura bivalente	COP_{dh}	1,84	-
T_j = temperatura limite di esercizio	P_{dh}	4,3	kW	T_j = temperatura limite di esercizio	COP_{dh}	1,49	-
per le pompe di calore aria/acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}		kW	per le pompe di calore aria/acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_{dh}		-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-6	°C	per le pompe di calore aria/acqua: Temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}		kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc} o PER_{cyc}		-
Coefficiente di degradazione	C_{dh}	1,0	—	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	$WTOL$	55	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Apparecchio di riscaldamento supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,000	kW	Potenza termica nominale	P_{sup}	1,87	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,010	kW	Tipo di alimentazione energetica			
Modo stand-by	P_{SB}	0,010	kW	elettrica			
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW	Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno			
Altri elementi				Per le pompe di calore acqua o salamoia/acqua: flusso nominale di salamoia o acqua, scambiatore di calore all'esterno			
Controllo della capacità	Variabile			—			
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	62	dB	—			
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	4438	kWh o GJ	—			
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato				Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}		kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}		kWh
consumo annuo di energia	AEC		kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC		GJ
Recapiti	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						



Bassa temperatura (30/35)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HE})	kWh/anno	4915	3140	1618
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	116	150	195
Potenza termica nominale	kW	5,91	5,80	6,00

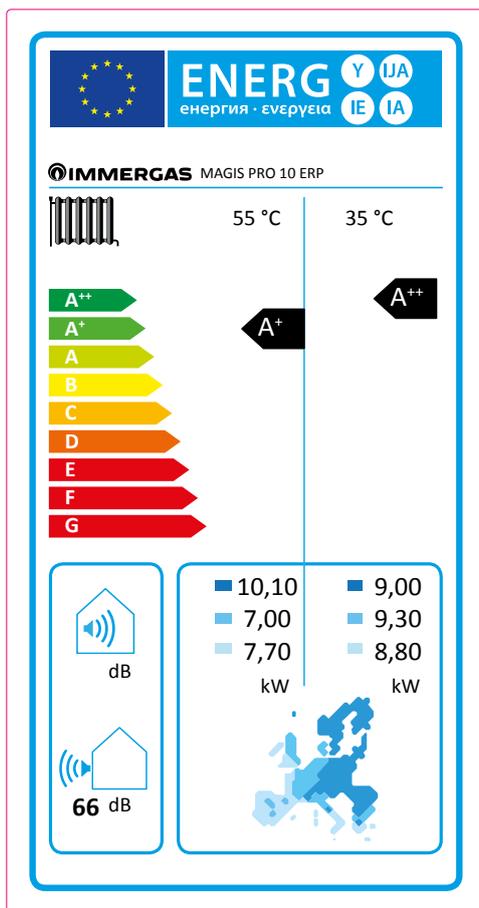
Media temperatura (47/55)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HE})	kWh/anno	11558	4253	2853
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	92	110	126
Potenza termica nominale	kW	11,10	5,80	6,90

Per una corretta installazione dell'apparecchio fare riferimento al capitolo 1 del presente libretto (rivolto all'installatore) e alla normativa di installazione vigente. Per una corretta manutenzione fare riferimento al capitolo 3 del presente libretto (rivolto al manutentore) ed attenersi alle periodicità e modalità indicate.

Tabella media temperatura (47/55) zone medie

Modello: Magis Pro 8 ErP							
Pompa di calore aria acqua: sì							
Pompa di calore acqua/acqua: no							
Pompa di calore salamoia/acqua: no							
Pompa di calore a bassa temperatura: no							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare: no							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore: no							
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	$P_{nominale}$	5,80	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	110	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	4,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_{dh}	1,50	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	6,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_{dh}	2,88	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	7,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_{dh}	3,95	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	8,9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_{dh}	5,35	-
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	4,9	kW	T_j = temperatura bivalente	COP_{dh}	1,69	-
T_j = temperatura limite di esercizio	P_{dh}	4,0	kW	T_j = temperatura limite di esercizio	COP_{dh}	0,98	-
per le pompe di calore aria/ acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}		kW	per le pompe di calore aria/ acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_{dh}		-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-6	°C	per le pompe di calore aria/ acqua: Temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}		kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc} o PER_{cyc}		-
Coefficiente di degradazione	C_{dh}	1,0	—	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	$WTOL$	55	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Apparecchio di riscaldamento supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,000	kW	Potenza termica nominale	P_{sup}	1,80	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,010	kW	Tipo di alimentazione energetica			
Modo stand-by	P_{SB}	0,010	kW	elettrica			
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW	Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria nominale, all'esterno			
Altri elementi				Per le pompe di calore acqua o salamoia/acqua: flusso nominale di salamoia o acqua, scambiatore di calore all'esterno			
Controllo della capacità	Variabile			—			
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	66	dB	—			
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	4253	kWh o GJ	—			
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato				Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{dec}		kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}		kWh
consumo annuo di energia	AEC		kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC		GJ
Recapiti	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						



Bassa temperatura (30/35)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HP})	kWh/anno	6852	4919	2299
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	127	153	202
Potenza termica nominale	kW	9,00	9,30	8,80

Media temperatura (47/55)

Parametro	Valore	Zone + fredde	Zone medie	Zone + calde
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HP})	kWh/anno	10782	5144	3076
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	η_s %	89	110	131
Potenza termica nominale	kW	10,10	7,00	7,70

Per una corretta installazione dell'apparecchio fare riferimento al capitolo 1 del presente libretto (rivolto all'installatore) e alla normativa di installazione vigente. Per una corretta manutenzione fare riferimento al capitolo 3 del presente libretto (rivolto al manutentore) ed attenersi alle periodicità e modalità indicate.

Tabella media temperatura (47/55) zone medie

Modello: Magis Pro 10 ErP							
Pompa di calore aria acqua: sì							
Pompa di calore acqua/acqua: no							
Pompa di calore salamoia/acqua: no							
Pompa di calore a bassa temperatura: no							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare: no							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore: no							
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	$P_{nominale}$	7,00	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	110	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	6,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_{dh}	1,62	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	8,4	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_{dh}	2,77	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	9,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_{dh}	3,97	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	11,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_{dh}	5,49	-
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	6,2	kW	T_j = temperatura bivalente	COP_{dh}	1,61	-
T_j = temperatura limite di esercizio	P_{dh}	4,5	kW	T_j = temperatura limite di esercizio	COP_{dh}	0,98	-
per le pompe di calore aria/ acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}		kW	per le pompe di calore aria/ acqua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_{dh}		-
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	P_{cyc}		kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc} o PER_{cyc}		-
Coefficiente di degradazione	C_{dh}	1,0	—	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	$WTOL$	55	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Apparecchio di riscaldamento supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,000	kW	Potenza termica nominale	P_{sup}	2,50	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,010	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica		
Modo stand-by	P_{SB}	0,010	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 nominale, all'esterno	—		m ³ /h
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	66	dB	Per le pompe di calore acqua o salamoia/acqua: flusso nominale di salamoia o acqua, scambiatore di calore all'esterno	—		m ³ /h
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	5144	kWh o GJ				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato				Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}		kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}		kWh
consumo annuo di energia	AEC		kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC		GJ
Recapiti	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						

**3.22 PARAMETRI PER LA
COMPILAZIONE DELLA SCHEDA
D'INSIEME.**

Nel caso in cui, a partire dal pacchetto Magis Pro ErP si voglia realizzare un insieme, utilizzare le schede di insieme riportate in Fig. 32.

Per la corretta compilazione, inserire negli appositi spazi (come riportato nel facsimile scheda d'insieme Fig. 29) i valori di cui alle tabelle Fig. 30 e 31.

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

Utilizzare la scheda Fig. 32 per "insiemi" relativi alla funzione riscaldamento (es.: pompa di calore + controllo di temperatura).

N.B.: poiché il prodotto viene fornito di serie con un controllo di temperatura, la scheda per insiemi è sempre da compilare.

Facsimile per compilazione scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della pompa di calore ① %

Controllo della temperatura ② %
 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 %

Caldaia supplementare ③ %
 Dalla scheda della caldaia Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)
 $(\text{ } - \text{ 'I' }) \times \text{ "II" } = - \text{ } \%$

Contributo solare
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m²)

Volume del serbatoio (in m³)

Efficienza del collettore (in %)

Classificazione del serbatoio
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

$(\text{ 'III' } \times \text{ } + \text{ 'IV' } \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie ④ %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie

G **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A*** **A**** **A*****

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: ⑤ % Più caldo: + 'VI' = %

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 bassa temperatura (30/35).

Parametro	Magis Pro 5 ErP			Parametro	Magis Pro 8 ErP		
	Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■		Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■
'I'	128	154	202	'I'	116	150	195
'II'	*	*	*	'II'	*	*	*
'III'	3,43	4,86	4,45	'III'	4,52	4,61	4,45
'IV'	1,34	1,90	1,74	'IV'	1,77	1,80	1,74

Parametro	Magis Pro 10 ErP		
	Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■
'I'	127	153	202
'II'	*	*	*
'III'	2,97	2,87	3,04
'IV'	1,16	1,12	1,19

**da determinare mediante la tabella 6 del Regolamento 811/2013 in caso di "insieme" comprendente una caldaia ad integrazione della pompa di calore. In questo caso la pompa di calore deve essere considerata come apparecchio principale dell'insieme.*

30

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

Parametro	Magis Pro 5 ErP			Parametro	Magis Pro 8 ErP		
	Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■		Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■
'I'	91	112	133	'I'	92	110	126
'II'	*	*	*	'II'	*	*	*
'III'	3,47	4,31	4,95	'III'	2,41	4,61	3,87
'IV'	1,36	1,69	1,94	'IV'	0,94	1,80	1,51

Parametro	Magis Pro 10 ErP		
	Zone + fredde ■	Zone medie ■	Zone + calde ■
'I'	89	110	131
'II'	*	*	*
'III'	2,65	3,82	3,47
'IV'	1,03	1,49	1,36

**da determinare mediante la tabella 6 del Regolamento 811/2013 in caso di "insieme" comprendente una caldaia ad integrazione della pompa di calore. In questo caso la pompa di calore deve essere considerata come apparecchio principale dell'insieme.*

31

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della pompa di calore 1 %

Controllo della temperatura 2 %
 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 %

Caldaia supplementare 3 %
 Dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(- _____) x _____ = -

Contributo solare
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m²)

Volume del serbatoio (in m³)

Efficienza del collettore (in %)

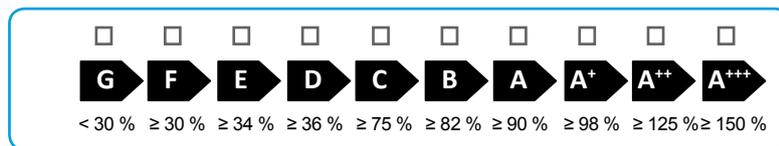
Classificazione del serbatoio
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

4 %

(_____ 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.



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

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



Seguici su **Immergas Italia**

Immergas TOOLBOX

L'App studiata da Immergas per i professionisti



immergas.com

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

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

Azienda certificata ISO 9001

