

Libretto Istruzioni

 **IMMERGAS**

**Istruzioni e avvertenze** IT

Installatore

Utente

Manutentore

**UB INOX SOLAR**

**200 ErP**

Unità bollitore



## 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 **unità bollitore solari** Immergas:

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

### 1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente garanzia convenzionale Immergas viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sulle **unità bollitore solari 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 limitatamente ai componenti elencati nella tabella di seguito riportata e per la durata indicata nella tabella medesima. La garanzia convenzionale si riferisce a tutti i componenti e 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.

COMPONENTE	DURATA DELLA GARANZIA
Unità Bollitore Solare	5 anni
Eventuali componenti previsti di serie nella fornitura dei Bollitori Solari (Es: vaso espansione sanitario, valvola di sicurezza, valvola miscelatrice, centralina elettronica, mantellatura boiler, ecc)	2 anni

**Attenzione:** la durata di 5 anni della garanzia convenzionale Immergas delle unità bollitori solari è attiva solo qualora tali prodotti facciano parte di un impianto solare. Nel caso in cui le unità bollitori solari siano invece installati non al servizio di un impianto solare, la garanzia convenzionale Immergas è pari a 2 anni.

### 3) DECORRENZA

Qualora le unità bollitore solari Immergas siano state acquistate singolarmente e non inseriti in un Sistema Solare Immergas la **garanzia convenzionale Immergas** decorre dalla data di acquisto delle unità bollitore solari che il Cliente riporterà in un' apposita sezione denominata “**data documento di acquisto**” del “Modulo di garanzia”, documento inserito all'interno della busta porta documenti fornita a corredo del prodotto.

### 4) ATTIVAZIONE

L'utente che intende avvalersi della garanzia convenzionale Immergas deve, per prima cosa, essere in possesso della necessaria documentazione a corredo del suo impianto (dichiarazione di conformità od altro documento equivalente, progetto - ove richiesto - ecc). Successivamente il Cliente dovrà compilare correttamente il modulo di garanzia, completandolo in ogni sua parte e inserendo i dati relativi al documento fiscale di acquisto. La “copia Immergas” del documento deve essere inoltrato ad Immergas entro e non oltre una settimana dall'acquisto del prodotto. La spedizione del documento deve essere effettuata da parte dell'Utente, per attivare la garanzia convenzionale se e solo se l'Unità Bollitore solare è stata acquistata singolarmente e non inserita in un Sistema Solare Immergas.

### 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'antieriorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

### 6) ESCLUSIONI

La garanzia convenzionale non comprende danni e difetti delle **unità bollitore solari** Immergas derivanti da:

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

### 7) ULTERIORI CONDIZIONI

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

## **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 unità bollitore.

Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

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

## **Avvertenze generali**

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

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

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

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

Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione delle unità bollitore Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione delle unità bollitore stesse (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](http://www.immergas.com)

## **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

(secondo ISO/IEC 17050-1)

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

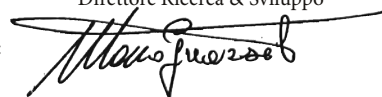
### **DICHIARA che:**

Le unità bollitore modello UB INOX SOLAR 200 ErP sono conformi alle Direttive Europee e ai Regolamenti Delegati Europei di seguito elencati: Direttiva "eco-design" 2009/125/CE, Direttiva "etichettatura energetica" 2010/30/CE, Regolamento UE 812/2013, Regolamento UE 813/2013, Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CE e Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CE.

Mauro Guareschi

Direttore Ricerca & Sviluppo

Firma:



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

## INDICE

<b>INSTALLATORE</b>	<b>pag.</b>	<b>UTENTE</b>	<b>pag.</b>	<b>MANUTENTORE</b>	<b>pag.</b>
1	Installazione unità bollitore .....	2	Istruzioni di uso e manutenzione .....	3	Controllo e manutenzione .....
1.1	Avvertenze di installazione.....	2.1	Pulizia e manutenzione.....	3.1	Schema Idraulico.....
1.2	Dimensioni principali.....	2.2	Svuotamento dell'unità bollitore.....	3.2	Schema elettrico.....
1.3	Gruppo allacciamento.....	2.3	Pulizia del rivestimento.....	3.3	Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio.....
1.4	Allacciamento idraulico.....	2.4	Disattivazione definitiva.....	3.4	Smontaggio del mantello.....
1.5	Allacciamento elettrico.....	2.5	Pannello comandi.....	3.5	Sostituzione anodo.....
1.6	Riempimento dell'impianto.....			3.6	Dati tecnici.....
1.7	Bollitore acqua calda sanitaria.....			3.7	Scheda di prodotto (in conformità al Regolamento 812/203).....
1.8	Valvola miscelatrice sanitaria.....				
1.9	Resistenza circuito idraulico unità bollitore.....				
1.10	Componenti principali gruppo di circolazione solare.....				
1.11	Pompa di circolazione (impianto solare termico).....				
1.12	Messa in servizio.....				
1.13	Riempimento impianto circuito solare...9				
1.14	Istruzioni d'utilizzo della centralina solare.....				
1.15	Componenti principali.....				
1.16	Kit disponibili a richiesta.....				

# 1 INSTALLAZIONE UNITÀ BOLLITORE

## 1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

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

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

Solo una impresa professionalmente abilitata è autorizzata ad installare 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.

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 un'intercapedine di 2÷3 cm fra il mantello del bollitore e le pareti del mobile.

In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il centro Assistenza Tecnico 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: questi bollitori sono stati progettati unicamente per installazioni a pavimento; devono essere utilizzati per l'accumulo di acqua calda sanitaria per usi domestici e similari. Non sono stati assolutamente progettati per installazioni a parete.

**Attenzione:** queste unità servono ad accumulare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Devono essere allacciate ad una caldaia e ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria. Devono inoltre essere installate in un ambiente nel quale la temperatura non possa scendere al di sotto di 0°C. Non devono essere esposte agli agenti atmosferici.

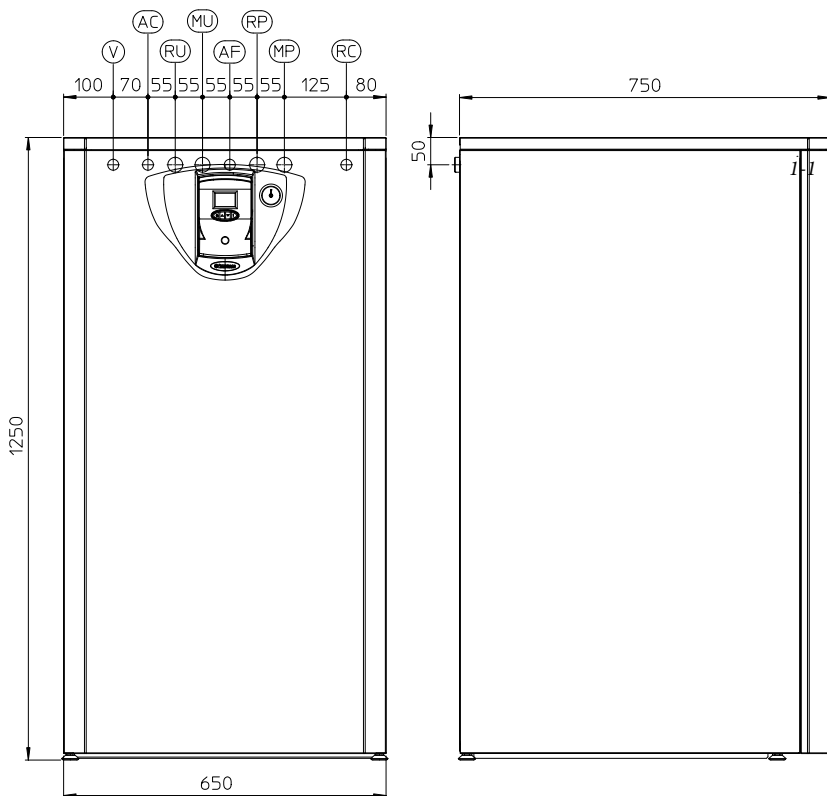
Trattamento termico di "anti legionella" del bollitore ad accumulo Immergas (attivabile tramite apposita funzione presente sui sistemi di termoregolazione predisposti): durante questa fase la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo supera i 60 °C con relativo pericolo di scottature. Tenere sotto 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.

## 1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI.

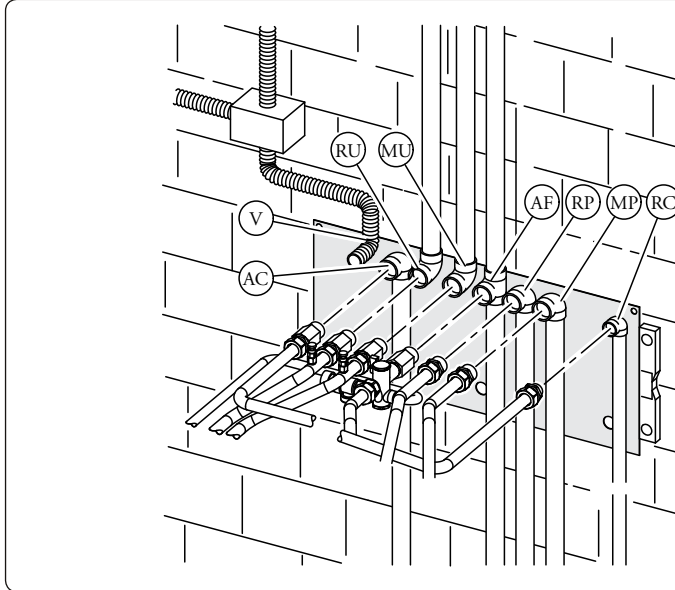
Legenda:

- V - Allacciamento elettrico
- AC - Uscita acqua calda sanitaria
- AF - Entrata acqua sanitaria
- RU - Ritorno da unità bollitore
- MU - Mandata a unità bollitore
- RP - Ritorno a pannelli solari
- MP - Mandata da pannelli solari
- RC - Ricircolo sanitario (Optional)

ATTACCHI				
IMPIANTO		ACQUA SANITARIA		
MU - RU	MP - RP	AF	AC	RC
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"



## 1.3 GRUPPO ALLACCIAMENTO.



1-2

## Legenda:

- V - Allacciamento elettrico
- AC - Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
- RU - Ritorno da boiler 3/4"
- MU - Mandata a boiler 3/4"
- AF - Entrata acqua fredda sanitaria 3/4"
- RP - Ritorno a pannelli solari 3/4"
- MP - Mandata da pannelli solari 3/4"
- RC - Ricircolo 1/2" (Optional)

## 1.4 ALLACCIAMENTO IDRAULICO.

Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubazioni dell'impianto debbono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del bollitore. Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla dima del bollitore. Lo scarico della valvola di sicurezza del bollitore deve essere collegato ad un imbuto di scarico. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore del bollitore non sarà responsabile.

## 1.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

L'unità bollitore ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX0D. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

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

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

L'unità bollitore è completo del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina.


**Collegamento sonda solare collettore.**

Collegare la sonda solare collettore ai pin 45 e 46 sulla morsettiera (Fig.1-12 part. 17) presente all'interno dell'unità bollitore, prestando attenzione ad eliminare la resistenza R15 come indicato nello schema elettrico.

**Collegamento unità bollitore alla caldaia.**

Eseguire il collegamento dell'unità bollitore alla caldaia come indicato sullo schema elettrico utilizzando un cavo (non presente) da collegare ai morsetti 36 e 37 sia sulla caldaia che sul bollitore.

**Collegamento elettrico unità bollitore.**

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V  $\pm 10\%$  / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra .

su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovratensione di classe III. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas).

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

**Collegamento sonda ritorno solare collettore (optional).**

Collegare la sonda ritorno solare collettore ai pin 8 e 7 sulla morsettiera presente all'interno dell'unità bollitore.

**Attenzione:** dopo aver fatto i collegamenti è necessario impostare sulla centralina solare il nuovo schema d'impianto come segue:

- premere il tasto "i" per 10 secondi circa;
- tramite i tasti di scorrimento trovare il parametro 27 (configurazione impianto);
- premere il tasto "i" per 2 secondi circa.
- entrati nel parametro 27, si troverà impostata la configurazione 1; utilizzando i tasti di scorrimento selezionare la configurazione 2.
- premere il tasto "i" per confermare la configurazione selezionata.

## 1.6 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegato il bollitore, procedere al riempimento dell'impianto attraverso l'apposito rubinetto presente sulla caldaia. Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.

Il rubinetto di riempimento va chiuso quando la lancetta del manometro di caldaia indica circa 1,2 bar (vedi libretto istruzioni della caldaia).

## 1.7 BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA.

L'unità bollitore deve essere collegata ad una caldaia. All'interno sono inseriti tubi di scambio termico in acciaio inox ampiamente dimensionati avvolti a serpentino che permettono di ridurre notevolmente i tempi di produzione dell'acqua calda. Questo bollitore costruito con camicia,

fondo, in acciaio INOX, garantisce una lunga durata nel tempo.

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

La flangia d'ispezione superiore assicura un pratico controllo del bollitore e del tubo di scambio del serpentino e un'agevole pulizia interna.

Sul coperchio della flangia sono posti gli attacchi di allacciamento acqua sanitaria (entrata fredda e uscita calda). Il tappo porta Anodo di Magnesio comprensivo del medesimo, fornito di serie per la protezione interna del bollitore da possibili fenomeni di corrosione si trova sul fianco del bollitore.

**N.B.:** fare verificare annualmente da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas), l'efficienza dell'Anodo di Magnesio del bollitore. Il bollitore è predisposto per l'inserimento del raccordo di ricircolo acqua sanitaria.

## 1.8 VALVOLA MISCELATRICE SANITARIA.

La valvola miscelatrice termostatica, miscela l'acqua fredda con l'acqua calda e, tramite un elemento a cera interno sensibile alla temperatura, controlla in modo automatico la temperatura dell'acqua miscelata impostata dall'utente.

**N.B.:** per un ottimale gestione delle temperature, la valvola miscelatrice deve essere impostata dall'installatore ad una temperatura di sicurezza gradita dall'utente. La temperatura di uscita acqua calda sanitaria può dipendere anche dal valore impostato sulla caldaia, però, il valore limite superiore di temperatura acqua calda sanitaria è determinato sempre dalla posizione della valvola miscelatrice: posizione manopola 1 = 42°C, 2 = 48°C, 3 = 54°C, 4 = 60°C (di serie) (i valori indicati si riferiscono ad un bollitore con acqua a 70°C).

**Eventuale sbloccaggio della valvola miscelatrice tre vie.** Se dopo un lungo periodo di inattività la valvola miscelatrice tre vie è bloccata, è necessario agire manualmente sulla manopola posta sulla sommità della stessa in modo da sbloccare l'otturatore della valvola stessa.

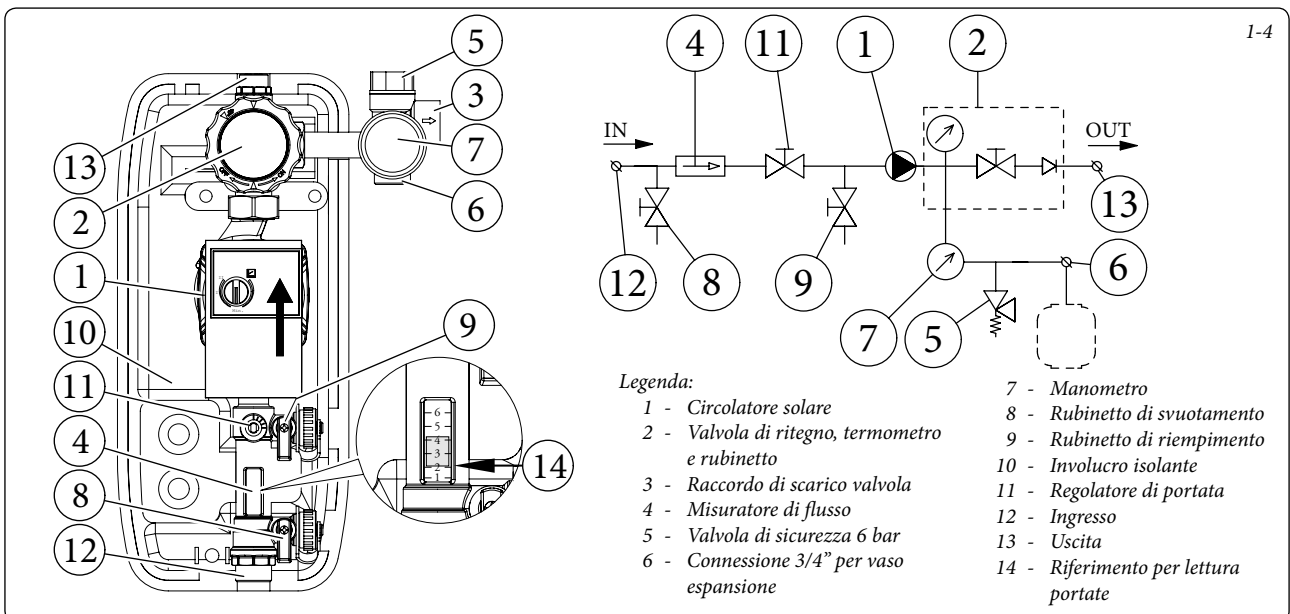
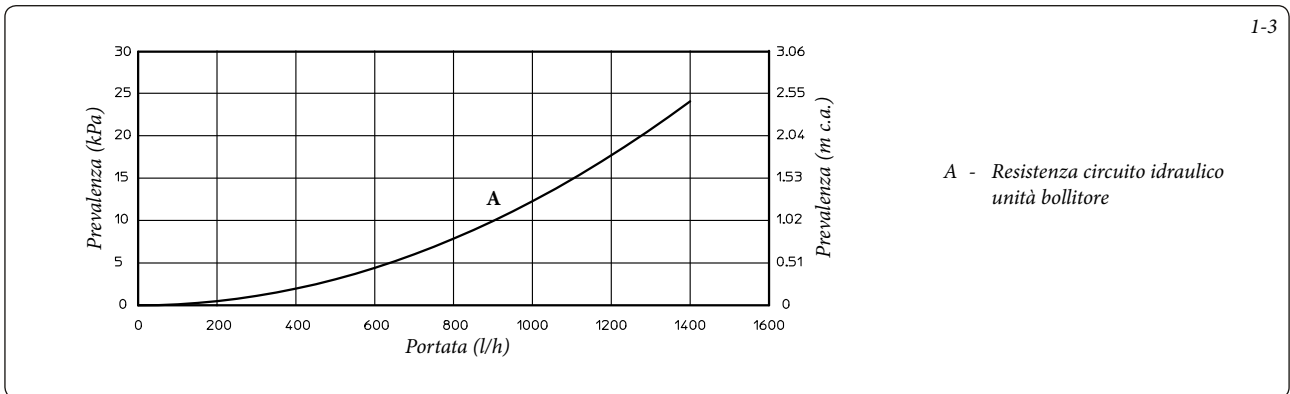
**1.9 RESISTENZA CIRCUITO IDRAULICO UNITÀ BOLLITORE.**

Per garantire la portata di acqua calda sanitaria sufficiente è importante considerare la resistenza del circuito idraulico del bollitore da abbinare alla caldaia. (Fig. 1-3). Per il corretto collegamento dell'unità bollitore a caldaie Immergas vedere il libretto istruzioni della caldaia.

**1.10 COMPONENTI PRINCIPALI GRUPPO DI CIRCOLAZIONE SOLARE.**

Il gruppo di circolazione permette di collegare l'unità bollitore al collettore solare facendo circolare l'acqua secondo le richieste della centralina di controllo.

Resistenza circuito idraulico.



**1.11 POMPA DI CIRCOLAZIONE (IMPIANTO SOLARE TERMICO).**

I gruppi vengono forniti con circolatori muniti di regolatore di velocità.

Queste impostazioni sono adeguate per la maggior parte di soluzioni impiantistiche.

Il circolatore è equipaggiato con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute. Per un corretto funzionamento è necessario scegliere la tipologia di funzionamento più adatta all'impianto e selezionare la velocità nel range disponibile privilegiando il risparmio energetico.

**Visualizzazione stato di funzionamento.** Durante il normale funzionamento il led di stato (2) è acceso di colore verde (lampeggiante (FL) quando è in stand-by), i quattro led gialli (3) indicano l'assorbimento del circolatore secondo la seguente tabella:

Led circolatore	Assorbimento
	Circolatore in stand-by
	0 ÷ 25 %
	25 ÷ 50 %
	50 ÷ 75 %
	75 ÷ 100 %

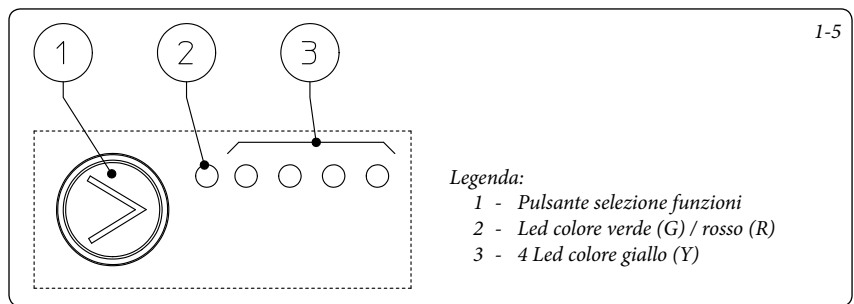
**Selezione modalità di funzionamento.** Per vedere la modalità di funzionamento attuale è sufficiente effettuare una singola pressione del pulsante (1).

Per cambiare la modalità di funzionamento premere il pulsante dai 2 ai 10 secondi fino al lampeggio della configurazione attuale, in seguito ad ogni pressione del pulsante si scorrono ciclicamente tutte le funzioni possibili secondo la tabella (Fig. 1-6). Trascorsi alcuni secondi senza effettuare nessuna operazione il circolatore memorizza la modalità selezionata e torna alla visualizzazione di funzionamento.

- Curva costante: il circolatore funziona ad una curva costante. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà verso l'alto o verso il basso in funzione della richiesta dell'impianto.
- Profilo PWM: **non utilizzare questa modalità di funzionamento.**

**Blocco pulsante selezione.** Il pulsante è dotato di una funzione che blocca il funzionamento dello stesso per prevenire modifiche accidentali, per bloccare il pannello di controllo è necessario premere per più di 10 secondi (durante i quali la configurazione attuale lampeggia) il pulsante (1), l'avvenuto blocco è segnalato dal lampeggio di tutti i led del pannello di controllo. Per sbloccare il pulsante effettuare nuovamente la pressione per più di 10 secondi.

**Diagnostica in tempo reale:** in caso di malfunzionamento i led forniscono le informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore, vedi tabella (Fig. 1-7):

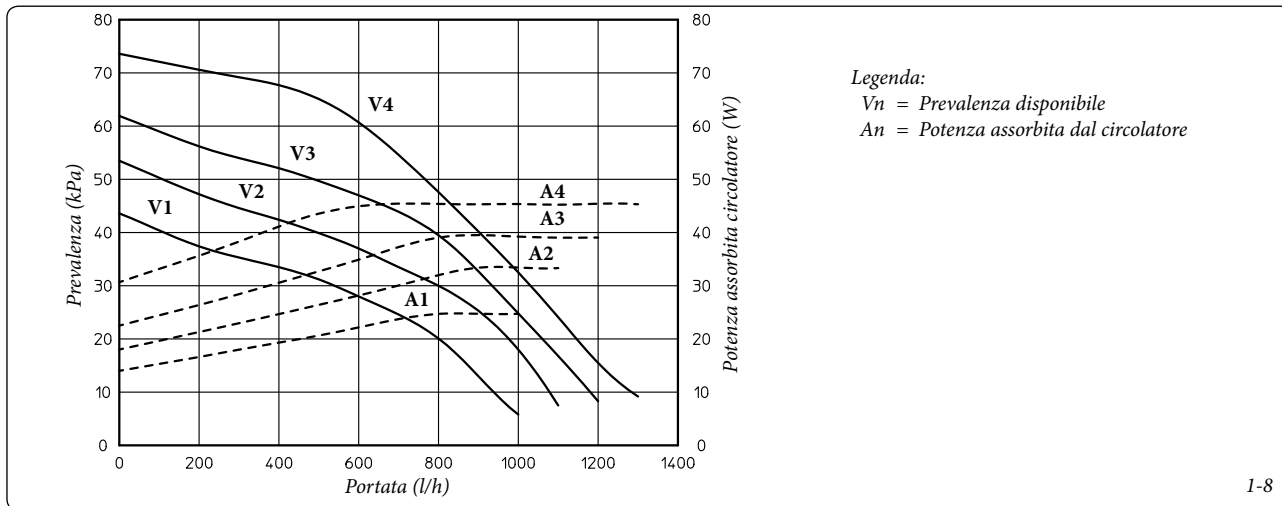


Led circolatore	Descrizione	NON UTILIZZARE	Descrizione
	Curva costante velocità 1		Profilo PWM velocità 1
	Curva costante velocità 2		Profilo PWM velocità 2
	Curva costante velocità 3		Profilo PWM velocità 3
	Curva costante velocità 4 (default)		Profilo PWM velocità 4

Led circolatore (primo led rosso)	Descrizione	Diagnostica	Rimedio
	Circolatore bloccato	Il circolatore non riesce a ripartire in automatico a causa di una anomalia	Attendere che il circolatore effettui i tentativi di sblocco automatico, oppure sbloccare manualmente l'albero motore agendo sulla vite al centro della testata. Se l'anomalia persiste sostituire il circolatore.
	Situazione anomala (il circolatore continua a funzionare). bassa tensione di alimentazione	Tensione fuori range	Controllare l'alimentazione elettrica
	Anomalia elettrica (Circolatore bloccato)	Il circolatore è bloccato per un'alimentazione troppo bassa o un malfunzionamento grave	Controllare l'alimentazione elettrica, se l'anomalia persiste sostituire il circolatore



## Prevalenza disponibile gruppo di circolazione solare.



### 1.12 MESSA IN SERVIZIO.

#### Verifiche preliminari sul sistema solare

Prima di procedere al riempimento del circuito idraulico e all'avvio del sistema procedere alle seguenti verifiche:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione del sistema solare;
- verificare presenza dei dispositivi di sicurezza e la loro funzionalità, in modo particolare:
  - valvola di sicurezza (6 bar)
  - vaso espansione
  - valvola miscelatrice termostatica
- verificare l'assenza di perdite nel circuito idraulico;
- verificare che la valvola di sfiato aria sia posizionata nel punto più alto del circuito al di sopra del collettore e che sia operativa.
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- Verificare che tutte le prescrizioni relative alla caldaia e al circuito di riscaldamento siano state rispettate come descritto nel relativo libretto istruzioni della caldaia.

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

#### Pre carica del vaso espansione del gruppo idraulico circuito solare.

Per compensare le alte temperature raggiungibili dal liquido nel circuito e quindi la sua dilatazione sull'unità bollitore UB INOX Solar 200-2 è stato predisposto un vaso espansione di sufficiente capacità per assolvere questo compito.

I vasi espansione vengono forniti precaricati a 2,5 bar quindi è necessario caricarli alla pressione necessaria per il proprio circuito.

Il vaso espansione va caricato a:

**2 bar + 0,1 bar per ogni metro di colonna acqua.**

Per "metro di colonna acqua" si intende la distanza verticale che c'è tra il vaso espansione e il collettore solare.

Esempio:

Il gruppo di circolazione si trova al piano terreno e il collettore solare si trova sul tetto ad un'altezza ipotetica di 6 m la distanza da calcolare sarà:

$$6 \text{ m} \times 0,1 \text{ bar} = 0,6 \text{ bar}$$

quindi il vaso espansione andrà caricato a:

$$2 + 0,6 = \mathbf{2,6 \text{ bar}}$$

#### Valvola di sicurezza del gruppo idraulico.

Sul gruppo idraulico è presente una valvola di sicurezza che protegge l'impianto da un eccessivo aumento di pressione. Questa valvola interviene scaricando il liquido contenuto nel circuito quando la pressione raggiunge i 6 bar.

In caso di intervento della valvola di sicurezza e quindi perdita di parte del liquido contenuto nel circuito bisogna provvedere alla reintegrazione dello stesso.

### 1.13 RIEMPIMENTO IMPIANTO CIRCUITO SOLARE.

L'impianto può essere riempito solo quando:

- l'impianto è completamente assemblato;
- sono stati eliminati eventuali residui di lavorazione che causano ostruzioni e deteriorano nel tempo le caratteristiche del glicole;
- sono state eliminate eventuali presenze di acqua dall'impianto che potrebbero causare in inverno danneggiamenti al sistema;
- è stata verificata l'assenza di perdite mediante una verifica con aria;
- l'unità bollitore è stata riempita;
- il vaso espansione è stato caricato secondo le esigenze dell'impianto.

L'impianto deve essere riempito utilizzando esclusivamente il glicole fornito da Immergas mediante una pompa automatica. L'impianto va riempito con valvola di sfiato chiusa.

Per il riempimento dell'impianto procedere come descritto:

- 1 collegare il tubo di mandata della pompa automatica al raccordo del rubinetto di riempimento (9 Fig. 1-4) posizionato sotto la pompa e aprire il rubinetto stesso.
- 2 collegare il tubo di ritorno della pompa automatica al raccordo del rubinetto di svuotamento (8 Fig. 1-4) e aprire il rubinetto di scarico.
- 3 La vite di regolazione del regolatore di portata (11 Fig. 1-4) deve essere orientata orizzontalmente per garantire la chiusura della valvola a sfera integrata. Aprire la valvola a sfera con termometro (2 Fig. 1-4) posizionato sopra la pompa.
- 4 riempire il serbatoio della pompa di riempimento con la quantità di glicole necessaria più una scorta minima da lasciare sul fondo del serbatoio per evitare che circoli aria all'interno del circuito.
- 5 La fase di riempimento deve avere una durata minima di 20 ÷ 25 minuti. Questo tempo serve per rimuovere completamente l'aria dal circuito. Aprire ogni tanto la vite di regolazione del regolatore di portata per eliminare eventuale aria al suo interno (posizione verticale).

- 6 Eliminare l'eventuale aria rimasta nel circuito solare preferibilmente utilizzando il metodo cosiddetto "pressure shot" che consiste nell'innalzamento della pressione di riempimento del circuito seguito da una rapida apertura della valvola di ritorno (8 Fig. 1-4). Questo metodo permette di espellere l'aria dal circuito.
- 7 Chiudere il rubinetto di riempimento e spegnere la pompa di riempimento, aprire la vite di regolazione del regolatore di portata (tacca in posizione verticale).

- 8 Lasciare il circuito sotto pressione. Qualsiasi calo di pressione di rilievo indica una perdita nel sistema.
- 9 Impostare la pressione di funzionamento nel circuito a 2,0 bar + 0,1 bar per ogni metro di dislivello tra collettore solare e vaso espansione (in pratica si imposta la stessa pressione tra vaso espansione e impianto).
- 10 Accendere la pompa solare a velocità massima e farla funzionare per almeno 15 minuti.
- 11 Scollegare la pompa di riempimento e chiudere i raccordi con i relativi tappi a vite.

- 12 Aprire completamente la valvola a sfera sopra la pompa.

**Non eseguire il riempimento dell'impianto in condizioni di forte insolazione e con i collettori ad elevate temperature.**

**Assicurarsi di aver eliminato completamente le bolle d'aria.**

#### 1.14 ISTRUZIONI D'UTILIZZO DELLA CENTRALINA SOLARE.

Di seguito sono descritte le informazioni di utilizzo della centralina solare.

#### Descrizione display.

Simbolo	Stato	Descrizione
	Lampeggiante	Pompa solare in funzione
	Acceso	Bruciatore caldaia abilitato
	Acceso	Comunicazione con caldaia attiva
	Lampeggiante	Presenza anomalia
	Acceso	Temperatura collettore solare sufficiente per il funzionamento
	Lampeggiante	Funzione antigelo attiva
	Acceso	Digit per la visualizzazione delle temperature, parametri e valori.
	Acceso	Sonda attiva S1 - sonda inibizione sanitario (NTC) S2 - Sonda boiler solare (NTC) S3 - Sonda collettore solare (PT1000)
	Acceso	Indica la presenza del boiler
	Acceso	Indica la presenza pannello/i solare/i

#### Descrizione pannello comandi.

Simbolo	Descrizione
	Accensione - spegnimento centralina / Ritorno menù precedente
	Selezione parametro / valore successivo
	Selezione parametro / valore precedente
	Accesso ai parametro / info del sistema / conferma valore

#### • Programmazione funzioni.

L'accesso al menù parametri della scheda avviene attraverso i pulsanti presenti sulla centralina.

Per accedere al menù parametri e modificare un valore è necessario:

- Una pressione del tasto per 10 secondi. (accesso al menù)
- Scorrere fino al parametro da modificare mediante la pressione dei pulsanti e .
- Premere il tasto e in seguito per modificare il valore del parametro selezionato.

- Selezionato il valore premere il tasto per confermare, in caso contrario premere per uscire. In questo caso non verrà memorizzato il valore impostato, ma verrà mantenuto quello precedente.

- Per uscire dal menù parametri sarà necessaria una pressione singola del pulsante o aspettare 60 secondi senza la pressione di alcun tasto.

### Elenco e descrizione parametri disponibili.

La scheda è dotata di 34 parametri.

I parametri che vanno da 1 a 11 sono semplici informazioni e non possono essere modificati.

N° Parametro	Descrizione Parametro	Campo Valori	Default
1	Versione Software	1÷99	10
2	Temperatura attuale S1: Sensore NTC (°C)	0÷120	--
3	Temperatura attuale S2: Sensore NTC (°C)	0÷120	--
4	Temperatura attuale S3: Sensore PT1000 (°C)	0÷170	--
5	Temperatura attuale S4: Sensore PT1000 (°C)	0÷170	--
6	Massima temperatura S1 (con periodo di 24 ore a partire dall'ultima accensione del dispositivo da OFF): Sensore NTC (°C)	0÷120	--
7	Massima temperatura S2 (con periodo di 24 ore a partire dall'ultima accensione del dispositivo da OFF): Sensore NTC (°C)	0÷120	--
8	Massima temperatura S3 (con periodo di 24 ore a partire dall'ultima accensione del dispositivo da OFF): Sensore PT1000 (°C)	0÷170	--
9	Massima temperatura S4 (con periodo di 24 ore a partire dall'ultima accensione del dispositivo da OFF): Sensore PT1000 (°C)	0÷170	--
10	Velocità pompa modulante attuale ( Vel.1=40% ÷ Vel.5=100%)	0÷100%	--
11	Timer ore funzionamento impianto	--	--
12	Valore del differenziale di temperatura $\Delta$ mandata - ritorno collettore solare per l'accensione della pompa solare (in presenza di sonda ritorno)	5÷30°C	10°C
13	Valore del differenziale di temperatura per la modulazione della pompa solare (per le velocità 1 e 2)	5÷20°C	10°C
14	Valore del differenziale temperatura per la modulazione della pompa solare (per le velocità 3, 4 e 5)	2÷10°C	5°C
15	Set point serbatoio (temperatura spegnimento pompa solare)	60÷80°C	70°C
16	Valore del differenziale di temperatura $\Delta$ mandata collettore solare – serbatoio per l'accensione pompa solare	3÷20°C *	5°C
17	Massima Temperatura mandata collettore solare (°C)	90÷160°C	140°C
18	Massima Temperatura Serbatoio (°C)	70÷95°C	80°C
19	Valore del differenziale di temperatura tra la temperatura massima collettore solare (PAR 17) e la temperatura collettore solare, oltre alla quale si attiva la funzione raffreddamento del collettore solare (Funzion. raffreddamento collettore solare) (0=Funzione disattivata)	0÷20°C	0
20	Funzionamento deviatrice (0 = Off, 1 = Auto, 2 = On)	0 ÷ 2	1
21	Valore del differenziale di temperatura $\Delta$ mandata - ritorno sotto al quale il collettore viene riconosciuto freddo (Funz. riconoscimento collettore solare freddo)	0÷10°C	5°C
22	Valore del differenziale di temperatura $\Delta$ mandata collettore – serbatoio per lo spegnimento della pompa solare	1÷10°C *	3°C
23	Valore temperatura antigelo collettore solare (vedi Funz. antigelo collettore solare) (0=Funzione disattivata, 1÷10°C=Temperatura di protezione)	0÷10°C	0
24	Funzionamento Pompa Solare (0=On/Off, 1=Modulante, 2 = On, 3 = Off)	0÷3	0
25	Configurazione apparecchiatura (stand alone=1, PLB-BUS=2, PLB-BUS solo comando remoto=3)	1÷3	1
26	Schema d'impianto selezionato - <b>NON MODIFICARE</b>	1÷6	6
27	Configurazione dell'impianto (il range di valori varia in base all'impianto selezionato)	1÷4	1
28	Logica priorità (1= S1 ha priorità su S2 / 2= S2 ha priorità su S1)	1÷2	2
29	Temperatura inserimento termostato (S1)	30÷90°C	30°C
30	Temperatura disinserimento termostato (S1)	30÷90°C	30°C
31	Set sanitario	20÷60°C	45°C
32	Integrazione prioritaria (0=Funzione disattivata)	0÷10°C	5°C
33	Integrazione parallelo (0=Funzione disattivata)	0÷20°C	10°C
34	Funzionamento Pompa Solare 2 (0 = Off, 1 = Auto, 2 = On)	0 ÷ 2	1

\*=il range dei parametri 16 e 22 è dinamico, non è consentito impostare un  $\Delta$  tra questi due parametri inferiore a 2.

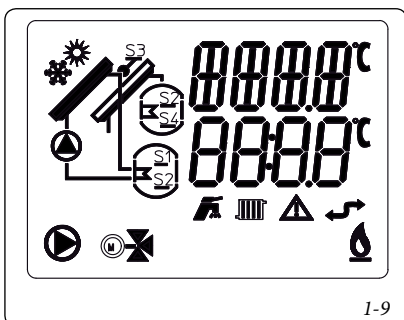
INSTALLATORE

UTENTE

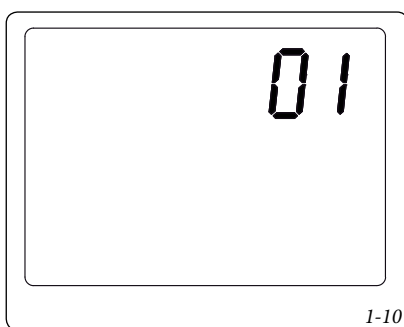
MANUTENTORE

- **Usò e funzionamento.**
- **Visualizzazione di partenza.**

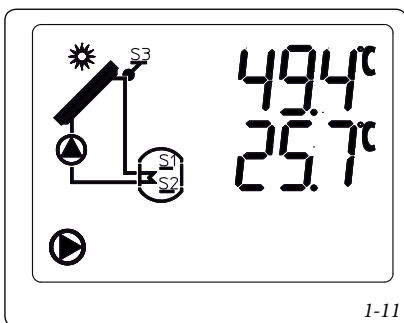
Ogni qualvolta si dà alimentazione all'apparecchiatura, il display attiverà tutti i simboli per 2 secondi:



mentre nei successivi 5 secondi, il display indicherà la versione del software della scheda:



Dopo di che, verranno visualizzate le seguenti informazioni riguardanti il tipo di impianto, la temperatura del collettore solare (1 ÷ 170°C digit superiore) e la temperatura della sonda del bollitore (1 ÷ 125°C digit inferiore):



- **Funzionamento.**

Per la descrizione parametri fare riferimento alla tabella del paragrafo precedente

- **Modalità OFF.** Premendo per 3 secondi il tasto l'apparecchiatura si porta in modalità off (anche in presenza di anomalia). In questo modo non è operativa ed il display visualizza la scritta off. Restano attive solo la protezione antigelo e l'antibloccaggio pompa.

- **Funzionamento pompa solare.**

La pompa si attiva e disattiva automaticamente quando è impostata in modalità On/Off.

**Attivazione:** la pompa solare verrà attivata dalla scheda se si verificano le seguenti condizioni contemporaneamente:

T serbatoio < PAR15 – PAR16

e

T collettore solare - T serbatoio > PAR16

**Disattivazione:** la scheda disattiva la pompa solare se si verifica una delle seguenti condizioni:

T serbatoio > PAR 15

o

T collettore solare < T serbatoio + PAR 22

**Funzionamento Manuale:** la pompa può essere impostata in modalità On (sempre accesa) oppure Off (sempre spenta), in caso di impostazione manuale vengono inibite le funzioni di protezione.

- **Funzione raffreddamento collettore solare.**

Questa funzione serve per gestire la pompa nel caso di situazioni di sovratemperatura del pannello solare secondo la seguente tabella:

Descrizione	Condizione
Attivazione pompa solare	PAR 15 < T serbatoio < PAR 18 + T collett. solare > PAR 17 - PAR 19
Disattivazione pompa solare	T collett. solare (PAR 17 - PAR 19) -1°C o T serbatoio ≥ PAR 18 +1°C o T collettore solare > PAR 17 (si riattiva con T collett. solare < PAR17 -1°C)

Con il parametro 19=0 la funzione raffreddamento collettore solare è disattivata, restano attive le condizioni che seguono:

T collettore solare > PAR17 => Pompa solare off

T collettore solare < PAR17- 1°C => Pompa solare on

- **Funzione riconoscimento collettore solare freddo.**

La scheda disattiverà la pompa solare (presente solo con sonda ritorno) quando:

T collettore solare – T ritorno collettore solare < PAR 21

- **Funzione antigelo collettore solare.**

Si avrà l'attivazione della Pompa Solare quando:

T collettore solare < PAR 23

La scheda non disattiverà la pompa solare fintantoché:

T collettore solare > PAR 23 + 1°C

**Attenzione:** la funzione antigelo di default è disattivata PAR 23=0

- **Funzione antiblocco pompa solare.**

Dopo 24 ore di inattività, le pompe impianto vengono attivate per 3 secondi.

- **Funzione antiblocco valvola deviatrice.**

Dopo 24 ore di inattività, la valvola deviatrice verrà attivata per 5 secondi (negli impianti in cui la valvola deviatrice è presente).

- **Funzione solare prioritario.** La funzione è attiva quando:

T sonda inibizione sanitario (PAR 31 - PAR 33) < Set sanitario (integrazione parallelo)

T sonda inibizione sanitario (PAR 31 - PAR 33) < Set sanitario (integrazione prioritaria) e pompa di carico solare in off da un tempo > 5 minuti

- **Anomalie.**

La seguente tabella descrive le possibili condizioni di anomalia che verranno visualizzate in base alla configurazione di impianto selezionata. Le possibili condizioni di errore di funzionamento vengono visualizzate sul display dell'interfaccia utente.

Nel caso in cui sia presente una anomalia, oltre alla back light inizia a lampeggiare anche il simbolo (anomalia).

Nel caso in cui sia presente una anomalia di mancata comunicazione, iniziano a lampeggiare i simboli + (anomalia comunicazione), assieme alla back light.

Descrizione anomalia	Codice guasto
Sensore S1 NTC guasto	81
Sensore S2 NTC guasto	82
Sensore S3 PT1000 guasto	83
Pompa solare Off	87

- Anomalia 81 Sensore NTC guasto: il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione della Pompa Solare (protezione impianto attiva). Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

- Anomalia 82 Sensore NTC guasto: il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione della Pompa Solare (protezione impianto attiva). Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

- Anomalia 83 Sensore PT1000 guasto: il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione della Pompa Solare (protezione impianto attiva). Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

- Pompa solare Off: la centralina solare segnala che la pompa solare è in modalità Off forzato (parametro 24).

- **Dati tecnici.**

Alimentazione:.....230 Vac + 10% ÷ 15%

Frequenza: .....50 Hz ±5%

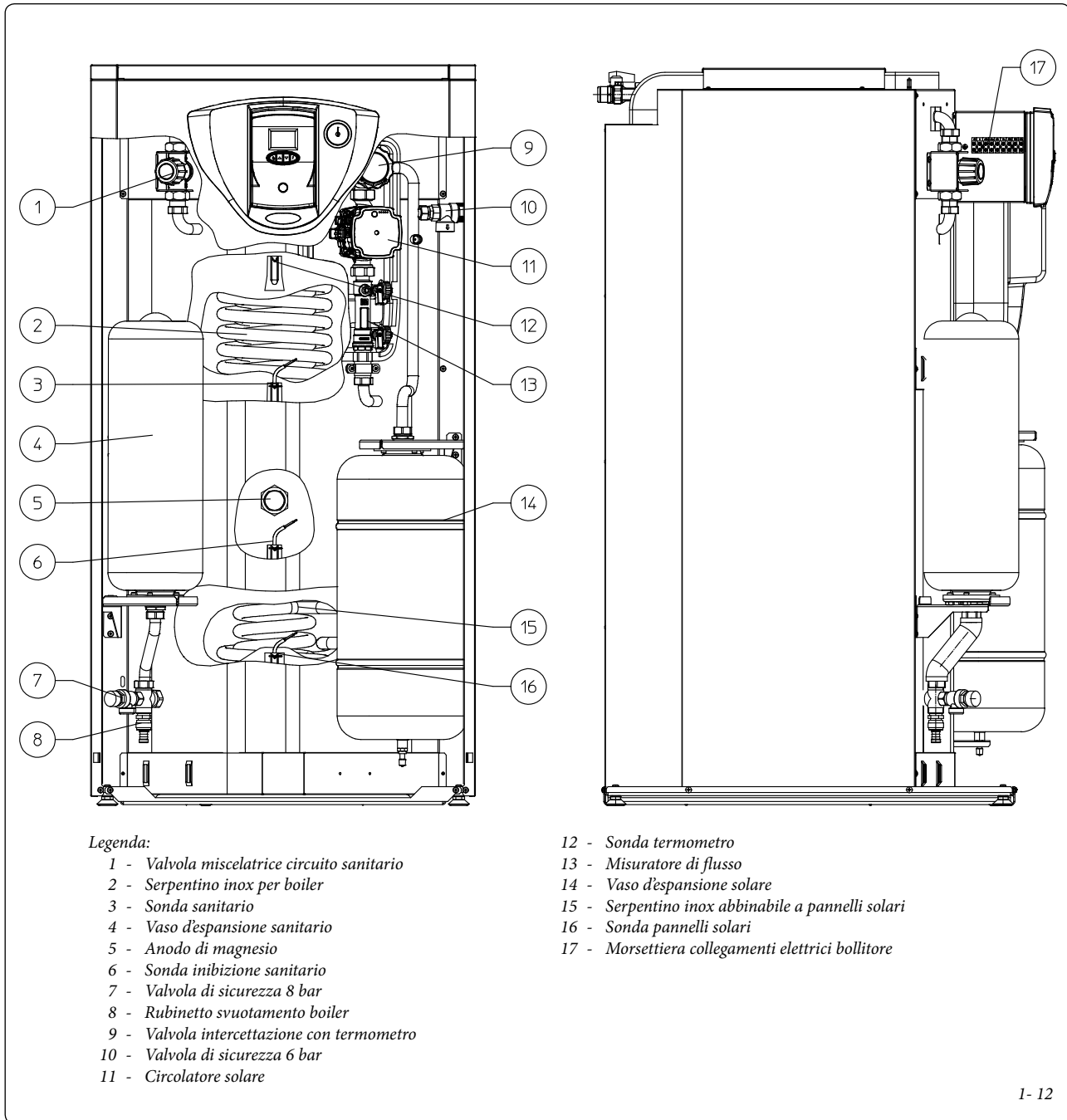
Fusibile di rete (PF1):..... 3,15 AF (rapido) 5x20

Uscite free contact: ..... Relé 5A 30 Vdc,

10 A 250 Vdc

(Massimo carico ammesso : 0,25 A 230 Vac)

## 1.15 COMPONENTI PRINCIPALI.



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1- 12

## 1.16 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit ricircolo (a richiesta). L'unità bollitore è predisposta per l'applicazione del kit ricircolo. La Immergas fornisce una serie di raccordi e attacchi che permettono il collegamento fra l'unità bollitore ed impianto sanitario. Anche sulla dima di installazione è prevista l'indicazione dell'attacco del kit ricircolo.
- Kit anodo elettronico (a richiesta). Una corrente continua viene fatta circolare tra il dispositivo ed il serbatoio da proteggere attraverso uno speciale anodo in titanio. Per l'installazione dell'anodo utilizzare il raccordo libero presente sulla flangia superiore del bollitore.

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 PULIZIA E MANUTENZIONE.

**Attenzione:** per preservare l'integrità della unità bollitore e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che contraddistinguono le unità bollitore 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.

### 2.2 SVUOTAMENTO DELL'UNITÀ BOLLITORE.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento del bollitore agire sull'apposita valvola posta nella parte inferiore del bollitore stesso (Fig. 1-12 part. 8).

Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di ingresso acqua sanitaria sia chiuso.

### 2.3 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

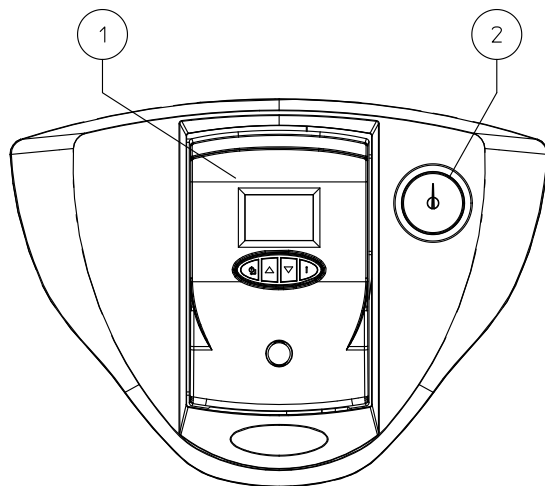
Per pulire il mantello del bollitore usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

### 2.4 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.

Allorché si decida la disattivazione definitiva del bollitore, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che venga disinserita l'alimentazione idrica.

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.

### 2.5 PANNELLO COMANDI.



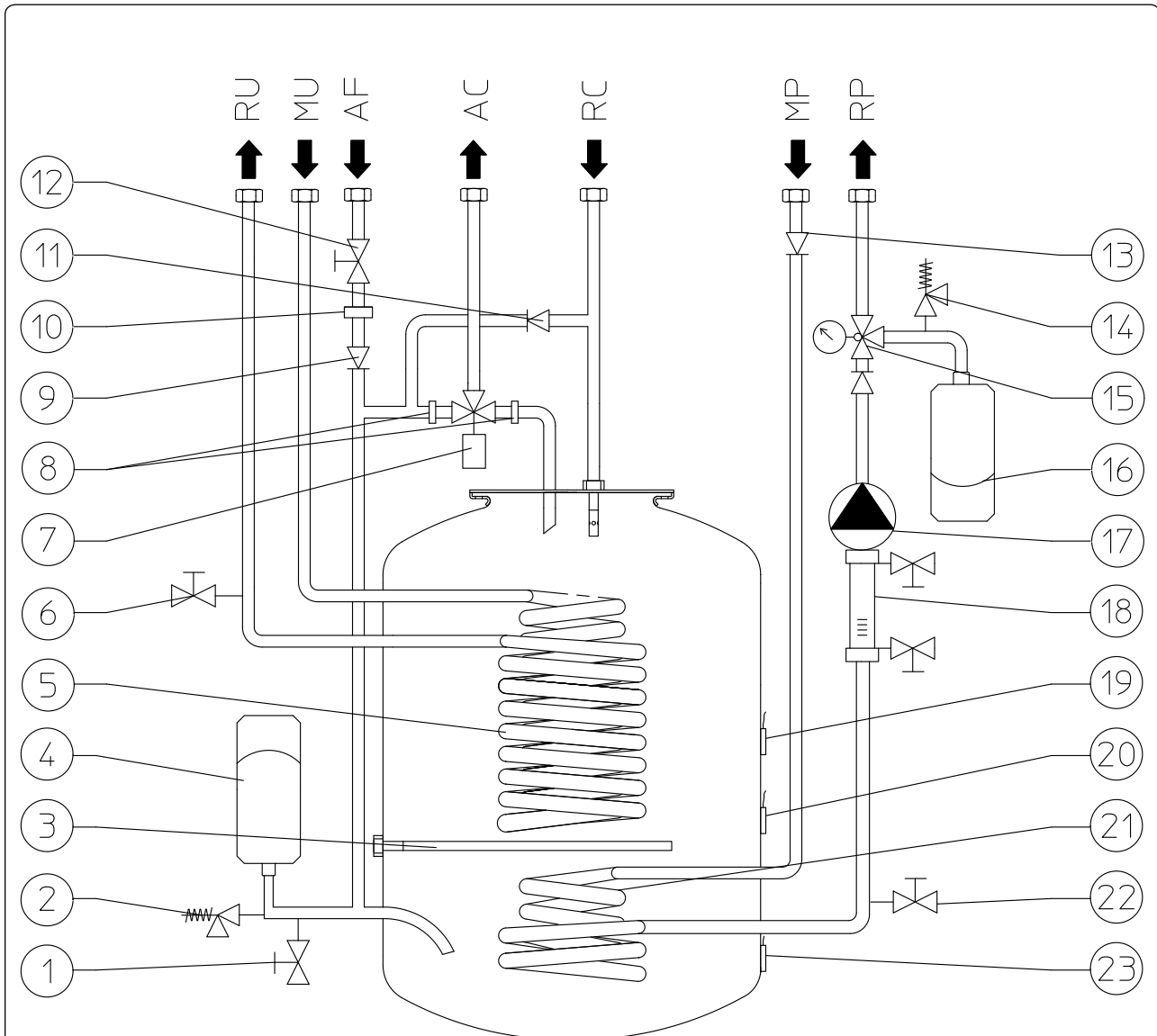
Legenda:

- 1 - Centralina solare
- 2 - Manometro solare

2-1

# 3 CONTROLLO E MANUTENZIONE

## 3.1 SCHEMA IDRAULICO.



**Legenda:**

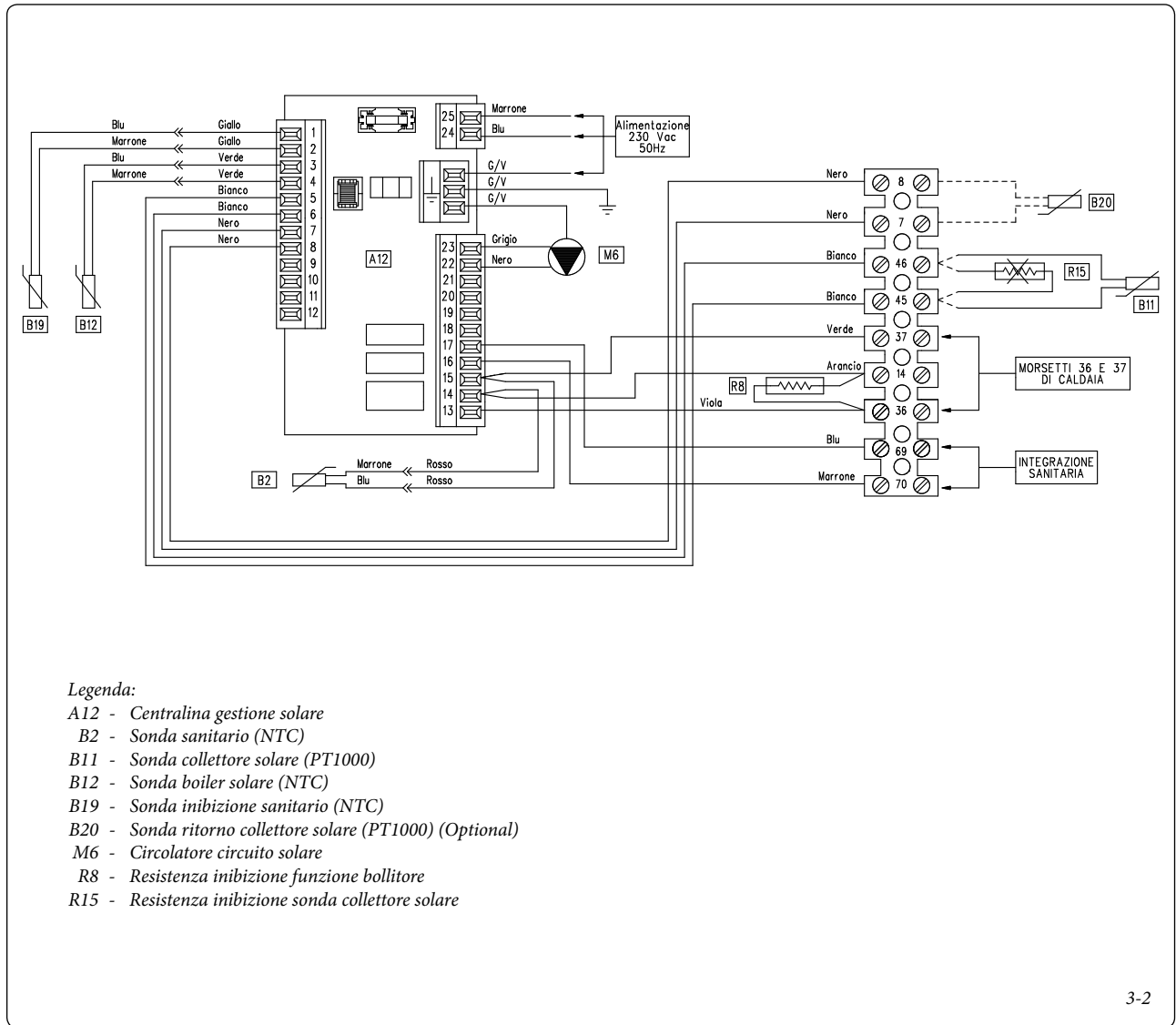
- |  |   |
|--|---|
| 1 - Rubinetto svuotamento boiler               | 16 - Vaso espansione solare                       |
| 2 - Valvola di sicurezza 8 bar                 | 17 - Circolatore solare                           |
| 3 - Anodo di magnesio                          | 18 - Misuratore di flusso                         |
| 4 - Vaso espansione sanitario                  | 19 - Sonda sanitario                              |
| 5 - Serpentino inox per boiler                 | 20 - Sonda inibizione sanitario                   |
| 6 - Rubinetto svuotamento impianto             | 21 - Serpentino inox abbinabile a pannelli solari |
| 7 - Valvola miscelatrice circuito sanitario    | 22 - Rubinetto svuotamento impianto solare        |
| 8 - Filtro valvola miscelatrice                | 23 - Sonda pannelli solari                        |
| 9 - Valvola unidirezionale (OV 20)             |   |
| 10 - Filtro entrata acqua fredda               | AC - Uscita acqua calda sanitaria                 |
| 11 - Valvola unidirezionale (OV 15) (Optional) | RC - Ricircolo (Optional)                         |
| 12 - Rubinetto entrata acqua fredda            | AF - Entrata acqua fredda sanitaria               |
| 13 - Valvola unidirezionale solare             | MU - Mandata a unità bollitore                    |
| 14 - Valvola di sicurezza 6 bar                | RU - Ritorno da unità bollitore                   |
| 15 - Valvola intercettazione con termometro    | MP - Mandata da pannelli solari                   |
|  | RP - Ritorno a pannelli solari                    |

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

### 3.2 SCHEMA ELETTRICO.



3-2

La sonda collettore solare (B11) deve essere collegata ai morsetti 45 e 46 eliminando la resistenza R15.

### 3.3 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 visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi ed in particolare, la sonda NTC regolazione sanitario;
- Verificare l'integrità dell'Anodo di Magnesio del bollitore;
- Verificare lo stato del serpentino interno;
- Verificare la presenza di eventuali depositi di fanghi sul fondo del bollitore.



**3.4 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.**

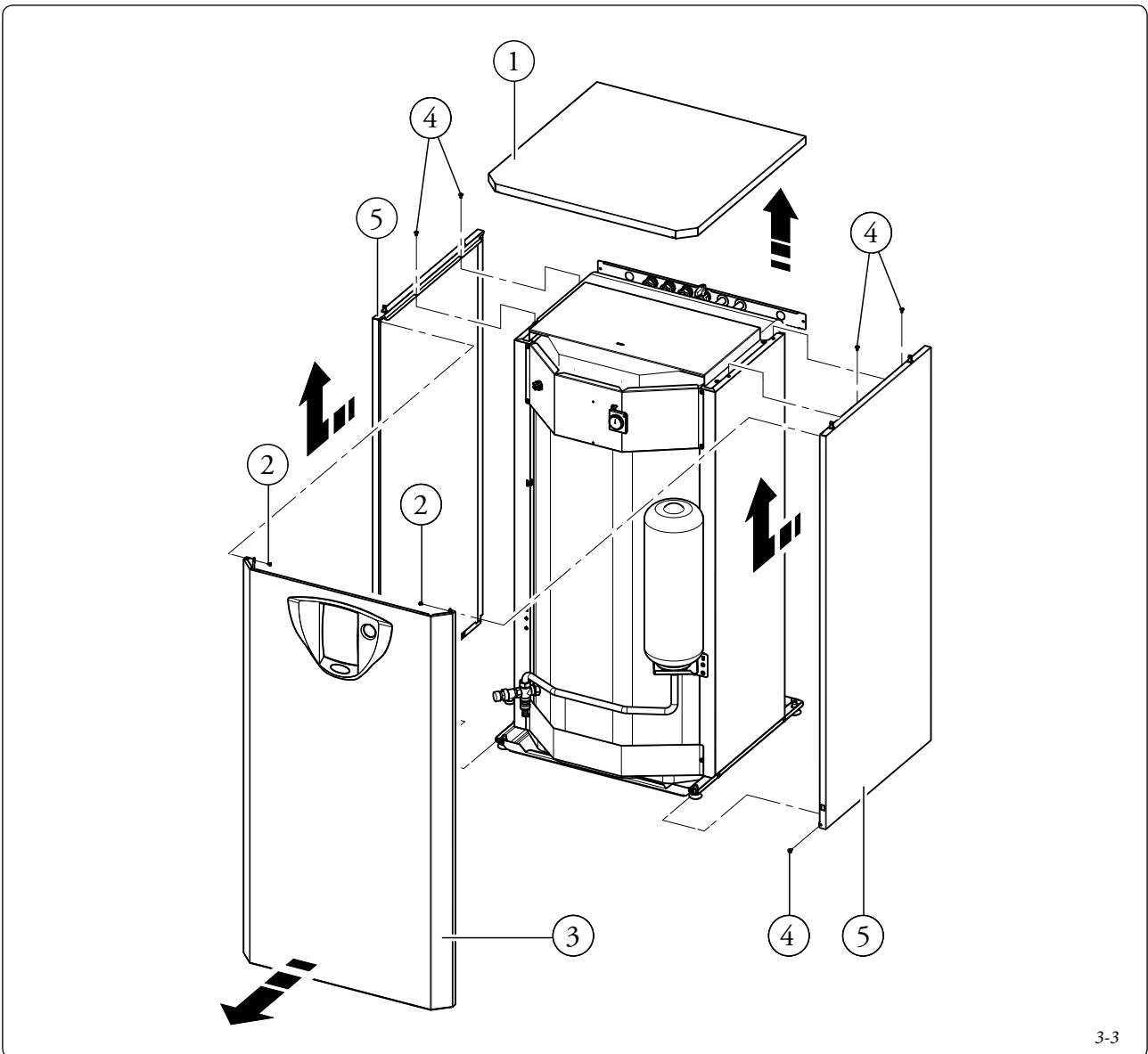
Per una facile manutenzione del bollitore è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

**N.B.:** la procedura per lo smontaggio mantello è la medesima per tutti i modelli di unità bollitore.

- smontare il coperchio (1) tirandolo verso l'alto;
- svitare le viti (2) e tirare verso l'esterno il pannello frontale (3);
- svitare le viti (4) dei fianchetti laterali (5) posizionate sulla sommità e nella parte bassa dei fianchetti stessi. Dopo averli liberati dalle viti è possibile toglierli tirandoli in avanti e successivamente verso l'alto.

**3.5 SOSTITUZIONE ANODO.**

Annualmente è necessario sostituire l'anodo in magnesio (Fig. 1-12 part. 5) presente nel boiler e sostituirlo con un'altro avente stesse caratteristiche.

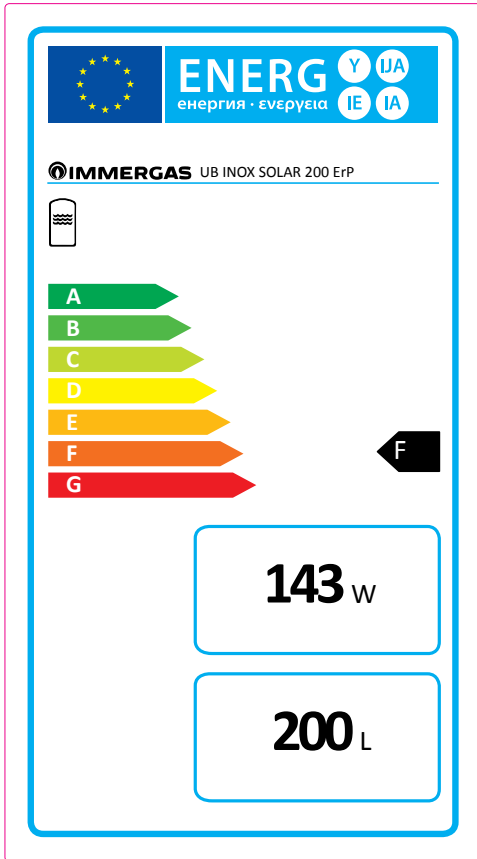


3-3

## 3.6 DATI TECNICI.

Capacità utile Bollitore	l	200
Pressione massima lato sanitario	bar	8
Temperatura massima lato sanitario	°C	99
Vaso espansione sanitario volume totale	l	4,3
Dispersioni	kW/24h	3,42
Pbsol	W/K	3,17
Spessore serpentino	mm	0,8
Lunghezza serpentino solare	mm	6500
Lunghezza serpentino riscaldamento	mm	10700
Superficie di scambio serpentino solare	m <sup>2</sup>	0,41
Superficie di scambio serpentino riscaldamento	m <sup>2</sup>	0,67
Capacità serpentino solare	l	1,73
Capacità serpentino riscaldamento	l	2,84
Portata fluido primario riscaldamento / solare (serpentino)	l/h	1140 / 1140
Perdite di carico serpentino a 1000 l/h	kPa (m c.a.)	12,3 (1,25)
Pressione massima lato riscaldamento	bar	6
Temperatura massima lato riscaldamento	°C	90
Potenza massima di scambio solare	kW	23,8
Potenza massima di scambio riscaldamento	kW	26,5
Peso a pieno	kg	310,67
Peso a vuoto	kg	106,1
Contenuto d'acqua totale	l	204,57
Pressione massima circuito solare	bar	6
Vaso d'espansione solare volume totale	l	18
Precarica vaso d'espansione solare	bar	2,5
Contenuto di acqua glicolata nel circuito solare	l	3,7
Potenza assorbita dal circolatore solare	W	36
EEL	-	≤ 0,20 - Part. 3
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX0D
Prevalenza circolatore solare max	m c.a.	6
Temperatura massima di picco circuito solare	°C	150
Temperatura massima continua di funzionamento circuito solare	°C	130

3.7 SCHEDA DI PRODOTTO (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 812/203).



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**

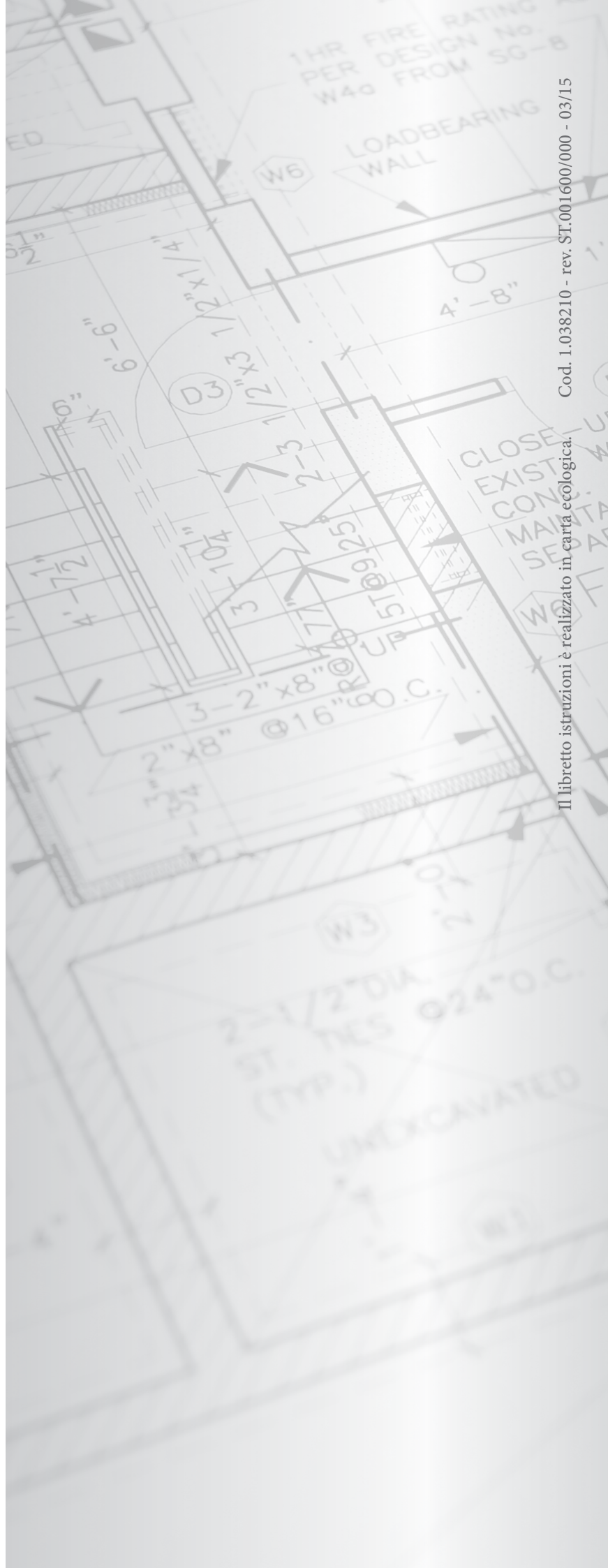


**immergas.com**

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

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

**Azienda certificata ISO 9001**



Cod. I.038210 - rev. ST.001600/000 - 03/15  
Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica.