



VERTINOX BIM S2 VERTINOX BIM S2 MS VERTINOX BIM S2 MS3V

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

INDICE	
AVVERTENZE	1
Declinazione di responsabilità	1
Avvertenze generali	1
Declinazione di responsabilità	1
Ricevimento prodotto	2
DATI TECNICI.....	3
Schema e nomenclatura	3
Versione MS - MS3V.....	5
Gruppo pompa solare	6
ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE	7
Messa in opera	7
Collegamenti elettrici.....	10
Caricamento impianto	11
Messa in funzione	12
ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE	13
Regolazione	13
Controlli periodici	13
Svuotamento bollitore	13
Inconvenienti e cause	13
GARANZIA.....	14

SILE S.p.A. INDUSTRIE COSTRUZIONI TERMOIDRAULICHE - CASIER (TREVISO)

SILE S.p.A. - Via Principale, 41 - 31030 CASIER (TV) - Telefono 0422 672911 r.a. - Fax 0422 340425

Internet: www.sile.it - E-mail: infosile@sile.it

AVVERTENZE GENERALI



Il presente libretto di istruzioni riguarda un bollitore verticale per produzione di acqua calda sanitaria mediante scambio termico con acqua termo ($t = 110^{\circ}\text{C}$) circuito solare o pompa di calore circolante in due scambiatori spirroidali fissi. Il serbatoio e gli scambiatori sono completamente in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno AISI 316. Per le caratteristiche del bollitore vedere i dati tecnici alle pagine seguenti.

I fluidi immessi, per loro natura e caratteristiche chimico-fisiche, non devono essere esplosivi, infiammabili, comburenti, tossici né corrosivi.

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è espressamente previsto. E' vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della SILE S.p.A. per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITA'

Il presente libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Assicurarsi che questo rimanga sempre a corredo dell'apparecchio.

Si prega di leggere attentamente quanto indicato in questo manuale in quanto forniscono importanti indicazioni per una corretta e sicura installazione, messa in funzione e utilizzo dell'apparecchio.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

Se il recipiente dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se dovesse essere installato in un altro luogo, assicurarsi sempre che il libretto lo accompagni in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

L'installazione e messa in funzione devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, avente cioè specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti termotecnici, secondo le norme vigenti in materia nei diversi paesi. Un'errata installazione e avviamento possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali la ditta SILE S.p.A. non è responsabile.

Per il corretto funzionamento e per una maggiore durata, l'apparecchiatura deve essere sottoposta a **controlli e manutenzioni periodiche** da parte di personale tecnico competente, come descritto nel manuale.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico di Assistenza della SILE.

L'eventuale sostituzione di parti o accessori dell'apparecchio dovrà essere effettuata solamente utilizzando ricambi originali.

Non modificare o manomettere il bollitore in quanto potrebbero crearsi situazioni di pericolo e la ditta SILE non sarà responsabile dei conseguenti eventuali danni.

In caso di incendio nell'ambiente di impiego, **di eventi sismici o eventi atmosferici avversi** (vento), il funzionamento del sistema non è garantito.

In questi casi è opportuno togliere l'eventuale alimentazione elettrica dall'apparecchiatura, intercettare l'alimentazione idrica e far controllare l'intero sistema a personale qualificato. Solo dopo aver accertato che il recipiente, gli accessori installati e l'intero impianto non siano stati danneggiati è possibile riattivare l'apparecchiatura e l'impianto.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica e fluidi comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:



È vietato l'uso dell'apparecchiatura ai bambini e alle persone inabili non assistite.

È vietato toccare l'apparecchiatura se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.

È vietata qualsiasi operazione di manutenzione o controllo prima di aver scollegato l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, anche se il bollitore è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.



Alimentazione elettrica: i cavi elettrici devono essere di sezione adeguata ai valori di tensione di alimentazione.

Collegare il bollitore ad un **efficace impianto di messa a terra** da eseguirsi come previsto dalle vigenti norme C.E.I.

Non lasciare l'apparecchio inutilmente inserito quando lo stesso non venga utilizzato dall'Utente. Chiudere sempre il rubinetto di alimentazione idrica e disinserire l'eventuale interruttore di alimentazione elettrica. **Se il bollitore non dovesse essere utilizzato per lunghi periodi fare effettuare lo svuotamento del bollitore** come indicato al paragrafo corrispondente.

Non toccare le parti calde dell'apparecchio che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.

Il fluido immesso nei due circuiti del bollitore non deve innalzare la pressione interna oltre la pressione massima di esercizio. Vedere dati tecnici.

È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo (cartone, grafiche, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto potenziale fonte di pericolo.

Rispettare le distanze di sicurezza tra il recipiente e le altre apparecchiature vicine e garantire un sufficiente spazio di accesso per le operazioni di manutenzione e/o assistenza.

Movimentare l'apparecchio, con recipiente vuoto, utilizzando gli appositi ganci di sollevamento, con la massima cura evitando di urtare o forzare gli attacchi più lunghi e sottili e gli eventuali accessori installati.

In presenza di pericolo di gelo dell'apparecchio e/o dell'impianto, consigliandosi con l'installatore, devono essere presi opportuni provvedimenti che comunque non riguardano la ditta SILE S.p.A.

RICEVIMENTO PRODOTTO

Al momento della consegna dell'apparecchiatura da parte del trasportatore:

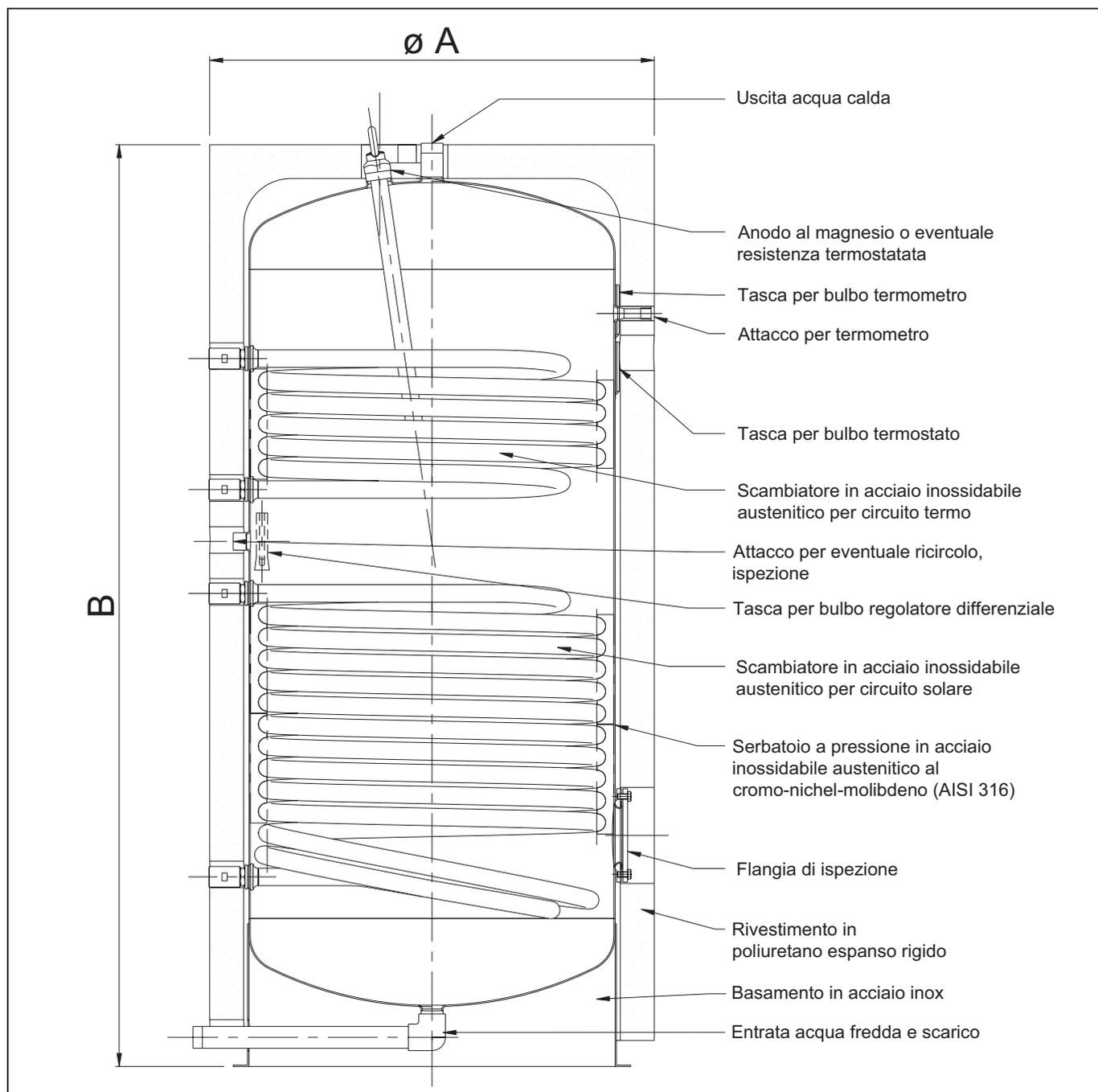
- verificare che la merce corrisponda a quanto riportato sul documento di trasporto,
- verificare l'integrità dell'imballo e del contenuto.

Se si dovessero accertare danni o assenza di componenti, indicarlo sul documento di trasporto e tramite fax o raccomandata inoltrare entro 8 giorni dalla data di ricevimento merce un reclamo formale al Servizio Assistenza SILE.

Il recipiente **deve essere stoccato** al riparo dalle intemperie. Evitare di esporlo al diretto contatto dei raggi solari.

È consigliato togliere gli imballi solo quando l'apparecchiatura deve essere installata.

SCHEMA E NOMENCLATURA



Bollitore verticale per produzione di acqua calda sanitaria mediante scambio termico con acqua termo (t 110°C) circuito solare o pompa di calore circolante in due scambiatori estraibili costituiti da tubi in acciaio inossidabile AISI 316L mandrinati in una piastra tubiera. Temperatura massima di accumulo: 99°C.

Il serbatoio e gli scambiatori sono completamente in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno AISI 316, adattati per pressione massima di esercizio di 8 bar.

Le guarnizioni di tenuta sono in gomma EPDM alimentare e i supporti interni degli scambiatori sono idonei al contatto con acqua potabile.

La coibentazione è in polietilene reticolato a cellule chiuse dello spessore di 50 mm e finitura esterna in PVC.

Accessori in dotazione: termometro a norma ISPESL, bocchetta di ispezione DN100 (escluso modello 160 e versioni MS e MS3V) e anodo/i al magnesio.

Accessori opzionali: quadro elettrico di comando con termometro e termostato.

Predisposizione attacco per eventuale resistenza elettrica di emergenza fino al modello BI S2 450.

Archiata: resistenza sulla bocchetta di ispezione dal modello BIM S2 350. Vedere * nella tabella alla pagina

successiva.

N.B.: Per capacità l 2000 gli attacchi non sono posteriori, ma tutti laterali a destra rispetto al quadro elettrico.

Gli accumulatori solari BIM S2 sono normalmente accoppiati ai PANNELLI SOLARI SILE SOLE per la produzione di acqua calda sanitaria.

P.E.D. - Prodotto conforme all'articolo 3, comma 3 della Direttiva n°97/23/CE.

Modello	Scambiatore SOLARE					Scambiatore TERMO				
	Potenza scambiatore con t 7°C tra andata circuito solare e acqua accumulo		Superficie m ²	Capacità l	Perdita di carico mbar	Potenza con acqua accumulo a 45°C e circuito termo a Tm=80°C		Superficie m ²	Capacità l	Perdita di carico mbar
	kcal/h	kW				kcal/h	kW			
BIM S2 160	2593	3.02	0.63	4	11	24200	28.14	0.63	4	40
BIM S2 300	4878	5.67	1.16	8	16	24200	28.14	0.63	4	40
BIM S2 500	12296	14.30	2.68	18	120	46100	53.61	1.16	8	110
BIM S2 800	12296	14.30	2.68	18	140	46100	53.61	1.16	8	110
BIM S2 1000	16132	18.76	3.38	23	235	51450	59.84	1.29	9	140
BIM S2 1400	16132	18.76	3.38	23	295	74700	86.88	1.85	11	250
BIM S2 2000	12296	14.30	2.68	18	140	150400	178.54	3.46	23	720

Modello	Capacità l	Volume solare l	Peso a vuoto kg	Dispersione termica Tm boll - Tamb = 45°C kW/24h	Dimensioni mm		Attacchi			Eventuale resistenza elettrica W
					A	B	solare	termo	sanitario	
BIM S2 160	160	145	65	0,88	610	1250	1"	1"	1"	1500
BIM S2 300	300	270	75	1,17	710	1630	1"	1"	1"	2500
BIM S2 500	500	450	170	2,13	850	1700	1"	1"	1"1/4	5000*
BIM S2 800	800	740	190	2,46	850	2300	1"	1"	1"1/4	5000*
BIM S2 1000	1000	940	250	2,95	1050	1980	1"	1"	1"1/2	5000*
BIM S2 1400	1400	1320	290	3,51	1050	2400	1"	1"	1"1/2	5000*
BIM S2 2000	2000	1880	340	4,10	1150	2750	1"	1"	2"	5000*

VERSIONE MS - MS3V

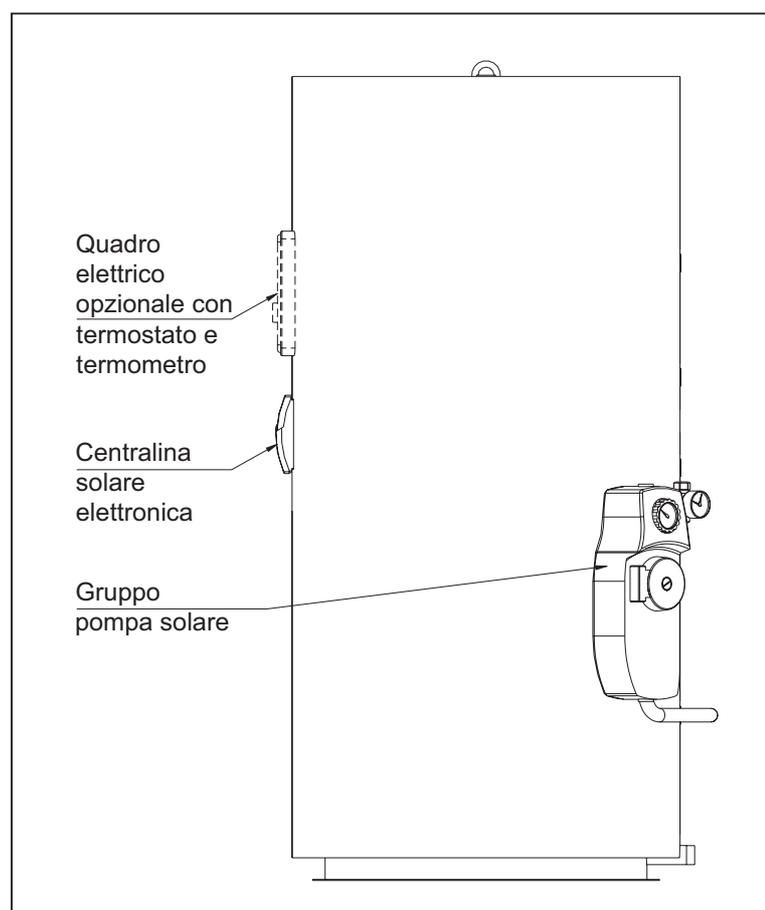
- Solo per capacità I **300** e **500**, gli accumulatori solari BIM S2 sono disponibili anche nella versione MS o MS3V.

VERSIONE MS: apparecchi con le stesse caratteristiche delle pagine precedenti e con gli ulteriori accessori:

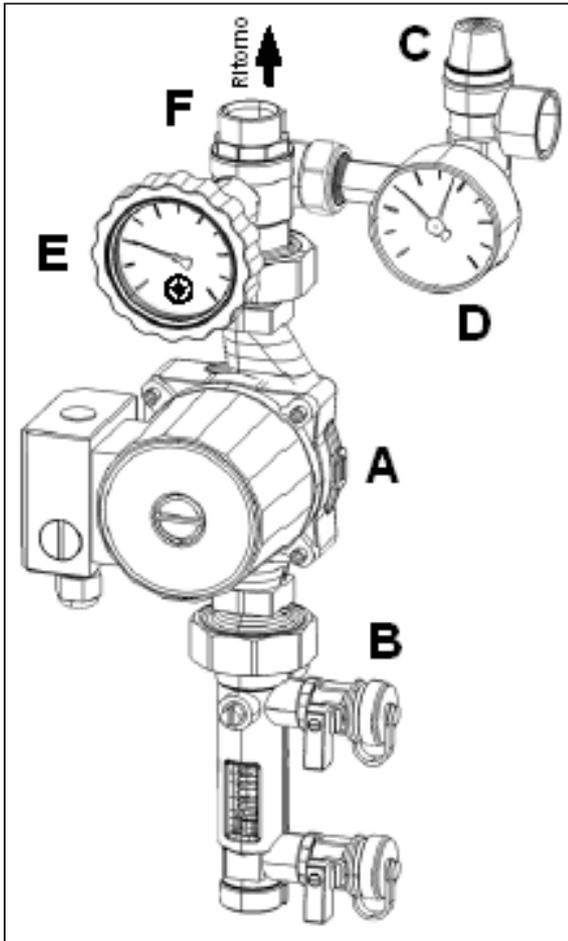
- centralina solare elettronica a quattro sonde con visualizzatore,
- gruppo pompa ad una via con:
 - circolatore solare a tre velocità,
 - regolatore di portata da 8 a 28 l/min,
 - valvola di sicurezza solare,
 - manometro,
 - termometro,
 - valvola di non ritorno,
 - attacco per vaso di espansione,
 - box di isolamento in EPP.

VERSIONE MS 3V: apparecchi con le stesse caratteristiche delle pagine precedenti e con gli ulteriori accessori:

- gruppo pompa ad una via con:
 - circolatore solare a tre velocità,
 - regolatore di portata da 8 a 28 l/min,
 - valvola di sicurezza solare,
 - manometro,
 - termometro,
 - valvola di non ritorno,
 - attacco per vaso di espansione,
 - box di isolamento in EPP.
- Questa versione si utilizza in abbinamento ad una caldaia SILE a condensazione, CONSENSA N3V, già dotata di elettronica SOLARSYSTEM per la gestione del circuito solare.

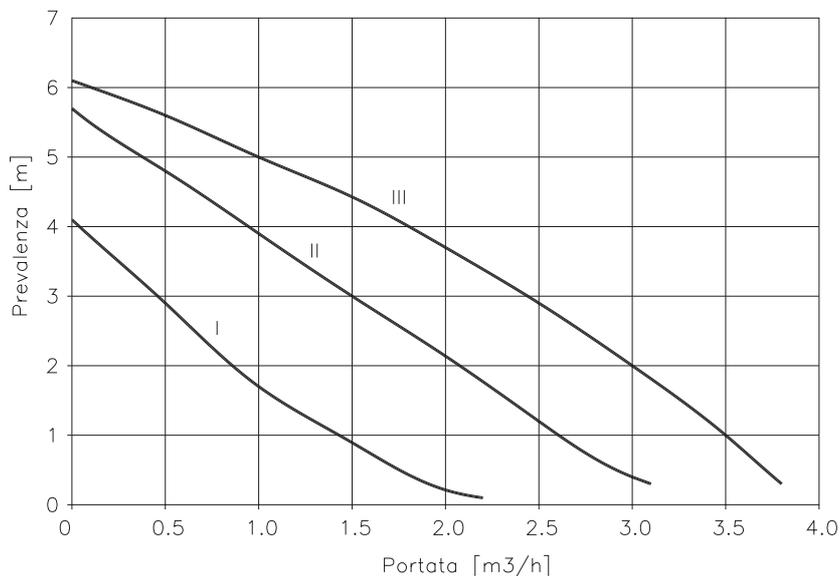


GRUPPO POMPA SOLARE



- A) Elettropompa a tre velocità: regolabili manualmente, vedere il diagramma sottostante. Grazie alle valvole di intercettazione a monte e a valle del circolatore, esso può essere rimosso senza svuotare l'impianto.
- B) Regolatore di portata: permette di adattare la portata alle esigenze dell'impianto tramite la valvola a sfera a 3 vie. Quando la valvola è chiusa, utilizzare il rubinetto laterale per il caricamento dell'impianto. Il secondo rubinetto laterale si utilizza per lo scarico. La portata viene indicata dall'apposito cursore scorevole con intervallo di misurazione 8-28 l/min.
- C) Gruppo di sicurezza: protegge l'impianto da sovrappressioni oltre 6 bar. E' provvisto di connessione verso un vaso di espansione.
- D) Manometro.
- E) Termometro scala 0 - 120°C.
- F) Valvola di non ritorno: inserita nella valvola a sfera, garantisce tenuta e basse perdite di carico. Per escludere la valvola di non ritorno, ad esempio in caso di svuotamento dell'impianto, ruotare la manopola di 45° in senso orario.

DIAGRAMMA ELETTROPOMPA



MESSA IN OPERA

L'installazione dovrà essere eseguita in locale idoneo. Per l'installazione osservare le norme UNI relative agli impianti solari, le norme I.S.P.E.S.L. di cui al D.M. 1.12.75 e comunque ogni norma per una installazione a regola d'arte.

Mettere il recipiente in posizione verticale, fissandolo saldamente al suolo.

Costruire il **basamento** a regola d'arte, preferibilmente in cemento, con condotto di drenaggio, tenendo conto del peso effettivo dell'apparecchio: peso a vuoto + contenuto massimo d'acqua + peso accessori installati e/o da installare per il funzionamento.

Sul recipiente e sugli attacchi filettati e flangiati non devono gravare carichi, sollecitazioni o vibrazioni esterne, quindi accessori dotati di motore devono essere collegati ai relativi attacchi con interposti organi antivibranti.

Controllare il serraggio dei bulloni della flangia dello scambiatore.

Nel collegamento degli **attacchi flangiati** accertarsi che la relativa guarnizione sia presente, sia conforme all'uso per il quale il recipiente sarà utilizzato, sia in buone condizioni e nella corretta sede di tenuta.

Installare sul lato sanitario una valvola di sicurezza tarata a 8 bar con relativo drenaggio. **Solo nel caso di abbinamento con caldaia di potenzialità ≥ 30.000 kcal/h pari a 35 kW**, installare una valvola di sicurezza tarata ad un bar inferiore, con relativo drenaggio.

 Se l'apparecchio verrà utilizzato come accumulatore solare, l'accumulo sanitario può, in certe condizioni, raggiungere temperature molto elevate grazie all'apporto dell'impianto solare (tipicamente nella stagione estiva). Per evitare pericolose scottature agli utenti installare sempre un **miscelatore termostatico con valvola di ritegno** all'uscita acqua calda del bollitore e tararlo ad una temperatura di circa 50°C.

Per zone d'installazione dove sono prevedibili surriscaldamenti del pannello solare e dell'accumulatore nel caso non ci siano prelievi d'acqua sanitaria, installare sempre sulla tubazione di uscita dell'acqua calda sanitaria dall'accumulatore una **valvola di sicurezza di scarico termico** con bulbo inserito nell'accumulo e apposita giunzione a T. Considerare che la temperatura massima dell'acqua in accumulo deve essere di 99°C.

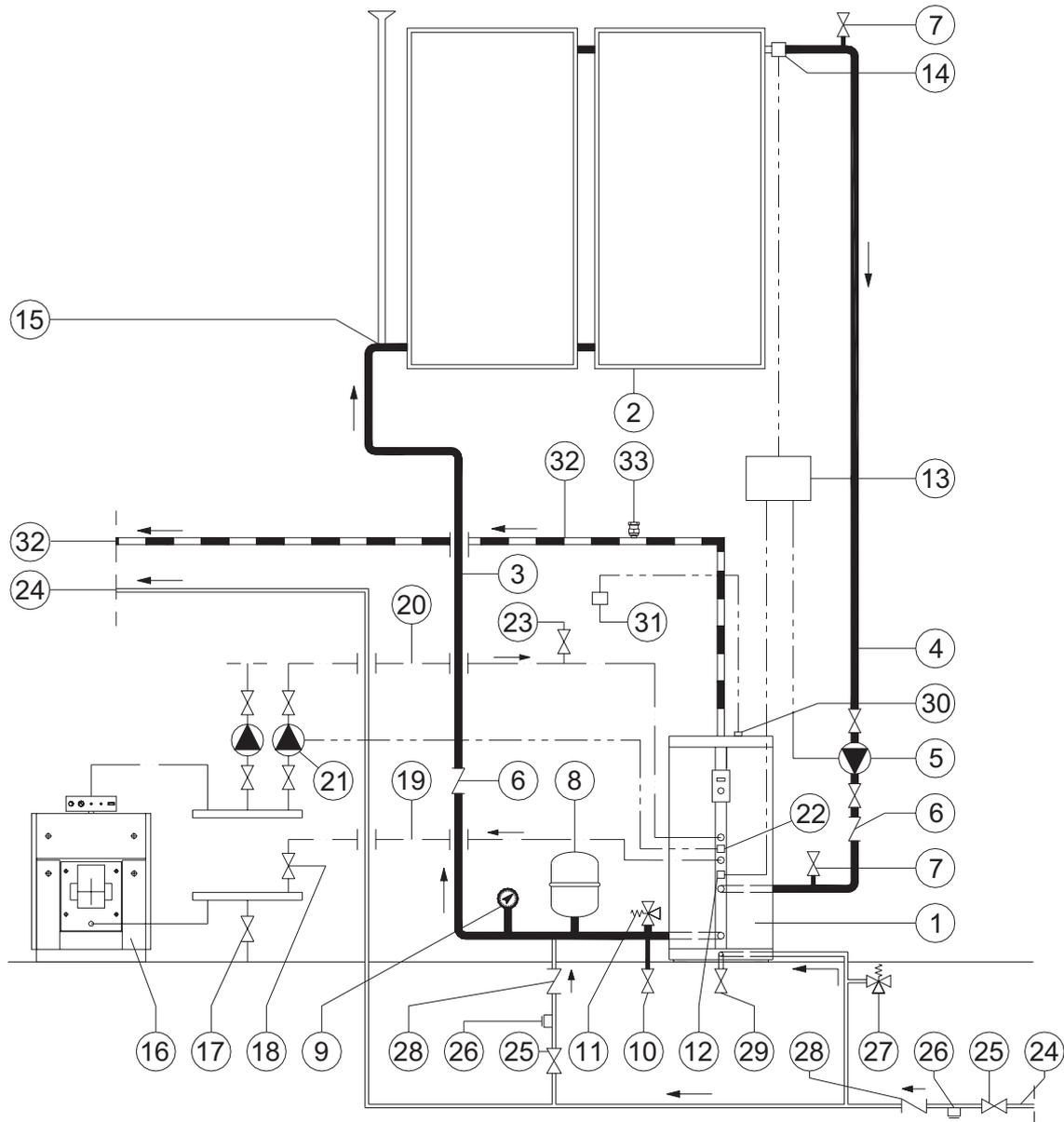
Nel caso la pressione idrica sia superiore a 8 bar inserire nel circuito secondario anche un **riduttore di pressione** ed eventualmente un opportuno piccolo espansore chiuso del tipo per acqua calda sanitaria.

Installare una **valvola rompivuoto** sulla tubazione acqua calda, all'uscita dal bollitore, in impianti dove è prevedibile un eventuale funzionamento in depressione dell'apparecchio.

In ogni caso ricoprire le tubazioni dell'acqua fredda e dell'acqua calda, con una **guaina termoisolante** secondo le vigenti normative per evitare il gelo ed inutili disperdimenti di calore.

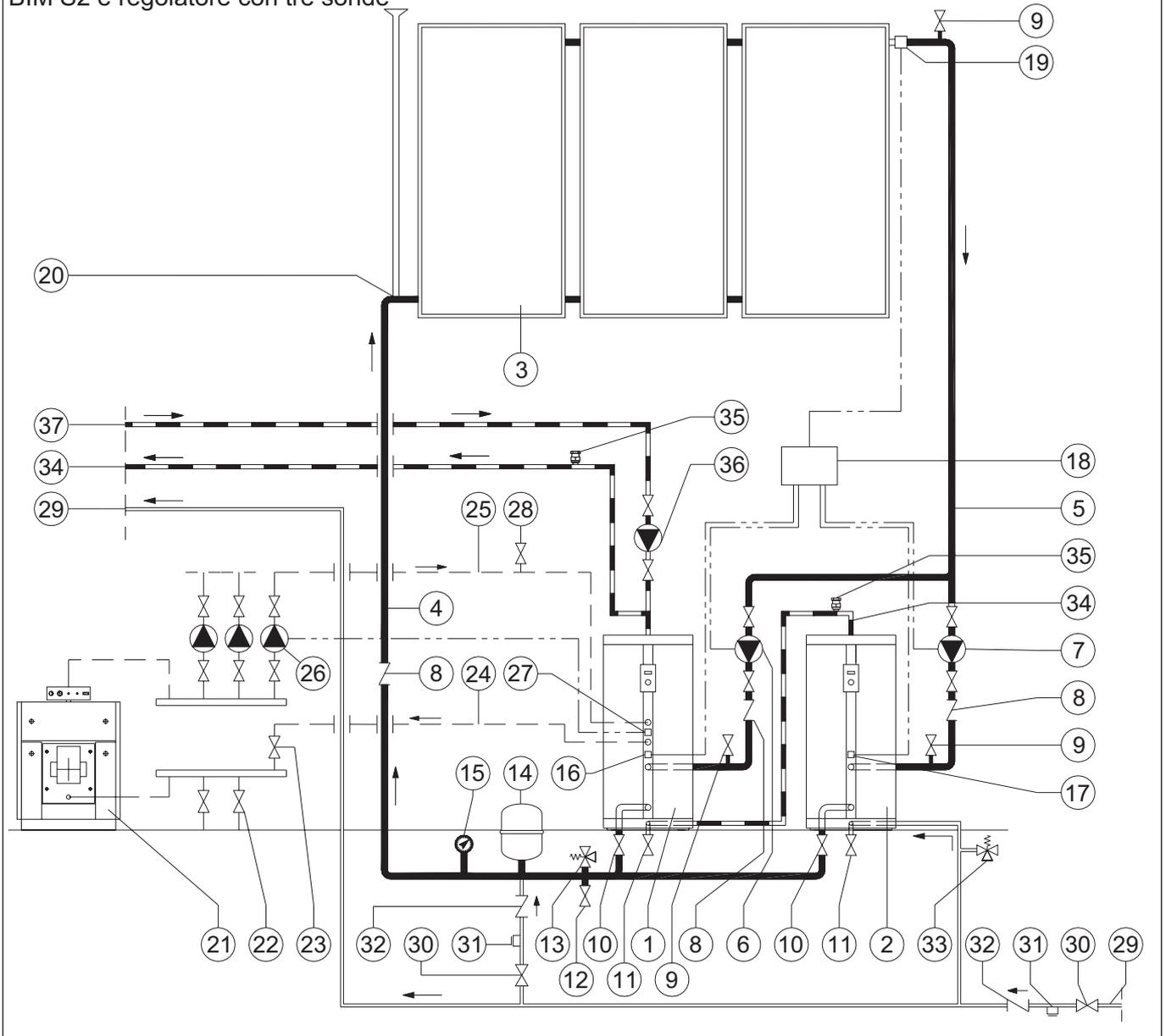
Eseguire i collegamenti considerando anche gli schemi di massima riportati.

Schema impianto solare per produzione acqua calda sanitaria con accumulatore Vertinox BIM S2



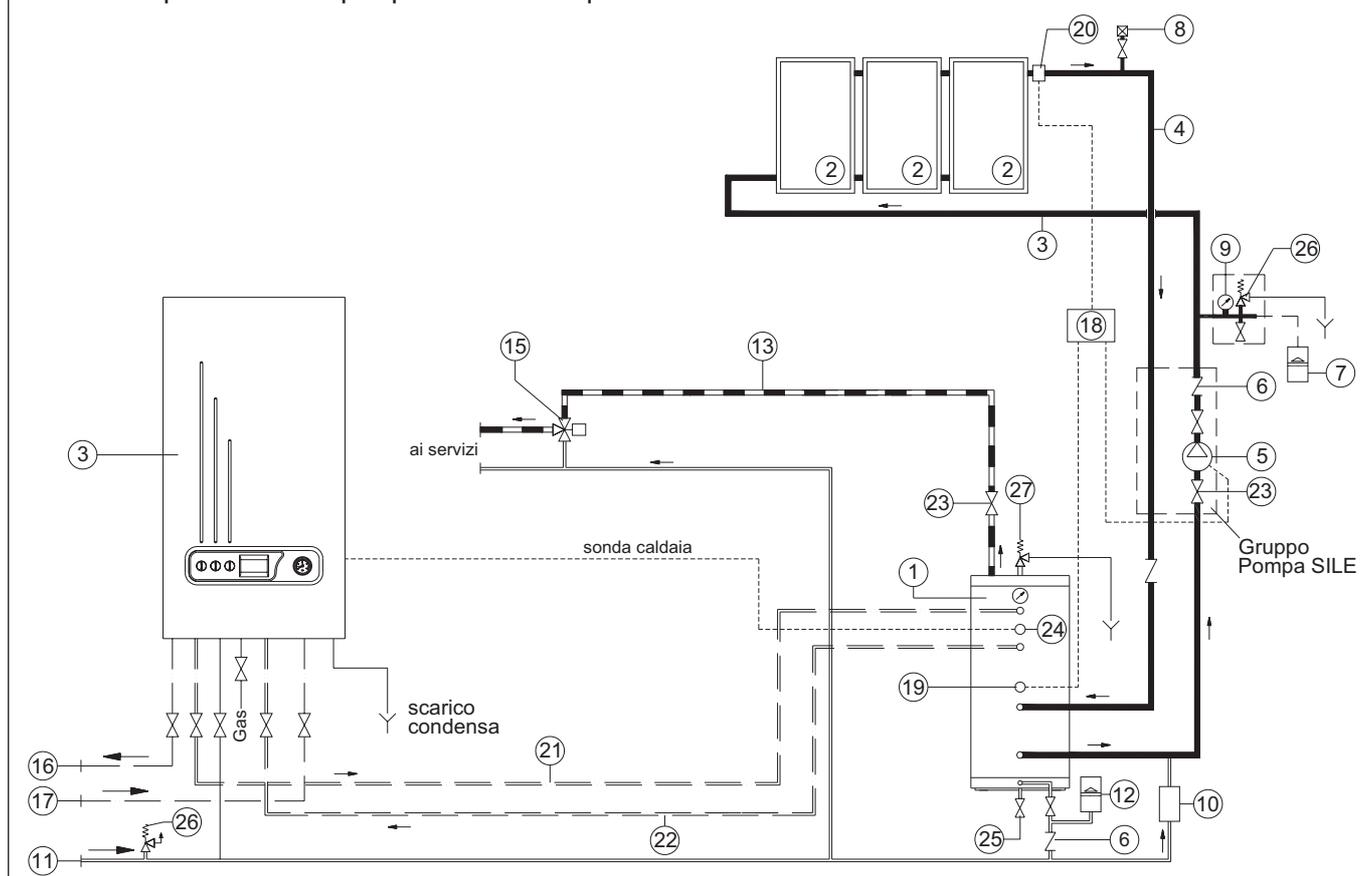
- | | |
|--|--|
| 1) Accumulatore Vertinox BIM S2 | 20) Tubazione andata termo |
| 2) Pannelli solari | 21) Elettropompa circuito termo |
| 3) Tubazione ritorno pannelli | 22) Termostato comando elettropompa 21 |
| 4) Tubazione andata pannelli | 23) Valvola di sfiato aria |
| 5) Circolatore circuito solare | 24) Tubazione acqua fredda |
| 6) Valvola di ritegno | 25) Rubinetto di riempimento |
| 7) Valvola sfiato aria | 26) Attacco di prova della valvola ritegno |
| 8) Espansore chiuso | 27) Valvola di sicurezza circolatore sanitario |
| 9) Idrometro | 28) Valvola di ritegno |
| 10) Rubinetto di scarico circuito solare | 29) Scarico accumulatore |
| 11) Valvola di sicurezza circuito solare | 30) Eventuale resistenza elettrica (solo mod. I 160 - 450) |
| 12) Sonda accumulatore | 31) Eventuale interruttore resistenza elettrica |
| 13) Regolatore elettronico comando pompa 5 | 32) Tubazione acqua calda sanitaria |
| 14) Sonda circuito solare | 33) Valvola rompivuoto |
| 15) Attacco caricamento liquido antigelo | |
| 16) Caldaia per solo riscaldamento | |
| 17) Valvola di intercettazione | |
| 18) Valvola di intercettazione termo | |
| 19) Tubazione ritorno termo | |

Schema impianto solare per produzione acqua calda sanitaria con accumulatori Vertinox BIM S1 e Vertinox BIM S2 e regolatore con tre sonde



- | | |
|--|--|
| 1) Accumulatore Vertinox BIM S2 | 19) Sonda circuito solare |
| 2) Accumulatore Vertinox BIM S1 | 20) Attacco caricamento liquido antigelo |
| 3) Pannelli solari | 21) Caldaia per solo riscaldamento |
| 4) Tubazione ritorno pannelli | 22) Valvola di intercettazione e ritegno |
| 5) Tubazione andata pannelli | 23) Valvola di intercettazione e ritegno termo |
| 6) Circolatore solare accum. primario | 24) Tubazione ritorno termo |
| 7) Circolatore solare accum. second. | 25) Tubazione andata termo |
| 8) Valvola di ritegno | 26) Elettropompa circuito termo |
| 9) Valvola sfiato aria | 27) Termostato comando pompa 26 |
| 10) Valvola di intercettazione | 28) Valvola di sfiato aria |
| 11) Rubinetto di scarico accumulatore | 29) Tubazione acqua fredda |
| 12) Rubinetto di scarico circolatore solare | 30) Rubinetto di riempimento |
| 13) Valvola di sicurezza circuito solare | 31) Attacco di prova valvola ritegno |
| 14) Espansore chiuso | 32) Valvola di ritegno |
| 15) Idrometro | 33) Valvola di sicurezza circ. sanitario |
| 16) Sonda accumulatore primario | 34) Tubazione acqua calda sanitaria |
| 17) Sonda accumulatore secondario | 35) Valvola rompivuoto |
| 18) Regolatore elettronico a 3 sonde per comando | 36) Elettropompa di ricircolo |
| pompe 6 e 7 | 37) Tubazione di ricircolo sanitario |

Schema impianto solare per produzione acqua calda sanitaria con accumulatore BIM S2



- | | |
|---|---|
| 1) Accumulatore BIM S2 | 15) Miscelatore termostatico |
| 2) Pannelli solari SILE SOLE mod. RT | 16) Mandata riscaldamento |
| 3) Caldaia mod. SUPERAPIDA N3V,
CONDENSA N3V | 17) Ritorno riscaldamento (con defangatore) |
| 4) Tubazione mandata solare | 18) Regolatore elettronico comando circolatore |
| 5) Circolatore pannelli | 19) Sonda accumulatore |
| 6) Valvola di ritegno | 20) Sonda pannelli |
| 7) Vaso d'espansione per impianto solare | 21) Tubazione andata termo |
| 8) Valvola sfiato aria con rubinetto | 22) Tubazione ritorno termo |
| 9) Manometro | 23) Valvola di intercettazione |
| 10) Gruppo di riempimento | 24) Sonda bollitore della caldaia |
| 11) Tubazione acqua fredda | 25) Scarico accumulatore |
| 12) Vaso d'espansione acqua fredda sanitaria | 26) Valvola di sicurezza |
| 13) Tubazione acqua calda sanitaria | 27) Valvola di sicurezza sensibile a temperatura e pressione. |
| 14) Tubazione ritorno solare | |

COLLEGAMENTI ELETTRICI

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un **efficace impianto di messa a terra** eseguito come previsto dalle vigenti norme C.E.I.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza.

In caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato. La ditta SILE S.p.A. non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

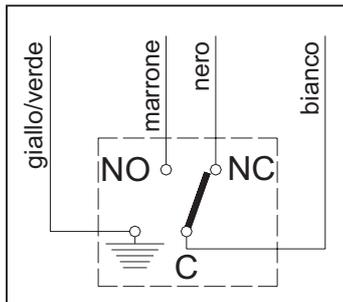
Non sono assolutamente idonee come prese di terra le tubazioni degli impianti gas, idrico e di riscaldamento. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubature.

Verificare che la **rete di alimentazione sia corrispondente alla tensione di funzionamento dell'impianto** e che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dalle apparecchiature.

Per l'alimentazione dalla rete elettrica non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghie.

Per l'allacciamento alla rete di ogni apparecchiatura occorre prevedere un interruttore onnipolare come previsto dalla normativa C.E.I. vigente.

Attenersi alle regole fondamentali di sicurezza indicate al paragrafo corrispondente.



Se presente il quadro elettrico, i fili del cavo elettrico del termostato hanno i colori come nel disegno riportato.

Contatto C - NO chiuso: temperatura bollitore in diminuzione, attacco pompa di circolazione termo;

Contatto C - NC chiuso: temperatura bollitore raggiunta, stacco pompa di circolazione termo.

La centralina solare elettronica SILE SOLE Plus, ove presente, ha già collegati alla sua morsettiera due cavi tripolari (linea – neutro e massa): uno per l'allacciamento alla rete elettrica e uno per alimentare, a 230V, l'elettropompa del circuito di integrazione.

N.B.: nel caso si utilizzi una caldaia SILE serie N3V per il circuito di integrazione termo, il secondo cavo della centralina solare non deve essere utilizzato. La caldaia SILE serie N3V, infatti, ha già l'elettropompa collegata elettricamente. In questo caso basta inserire la sonda di temperatura nell'apposita guaina (6 pag. 3).

La centralina solare dispone di quattro sonde di temperatura; di queste solo due dovranno sempre essere utilizzate: quella con guaina nera, resistente ad alta temperatura, da inserire all'uscita dai pannelli solari (20 pag. 8), e quella con guaina grigia da inserire nel bollitore (3 pag. 3). Le altre due sonde in dotazione si utilizzano in impianti solari più complessi, come descritto nelle istruzioni specifiche della centralina solare.

Il circolatore del gruppo solare è già cablato alla centralina SILE SOLE Plus.

CARICAMENTO IMPIANTO

Nel caso la temperatura esterna minima prevista sia molto bassa, per evitare rotture per gelo, mantenere nel locale dove è posto l'accumulatore una temperatura minima al di sopra degli 0°C (non è valida la garanzia per danni provocati dal gelo).

In ogni caso riempire il circuito solare con acqua miscelata a liquido antigelo in proporzioni adeguate alle temperature minime esterne presumibilmente raggiungibili nella stagione invernale.

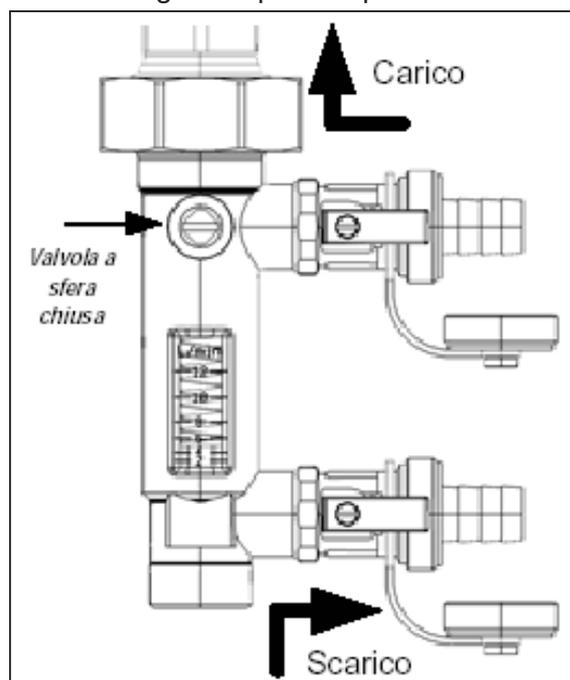
Caricare l'accumulatore con alimentazione da rete idrica.

Verificare il funzionamento della valvola di sicurezza del circuito secondario e l'efficienza del suo drenaggio.

Nel caso gli accumulatori solari ad integrazione termo BIM S2 siano installati in impianti esistenti, prima del caricamento dell'acqua del circuito termo, procedere al lavaggio dell'impianto per l'eliminazione di fanghi e sedimenti che possono provocare incrostazioni o danni.

Per il **caricamento del circuito solare con gruppo pompa**, vedere la figura e quanto riportato.

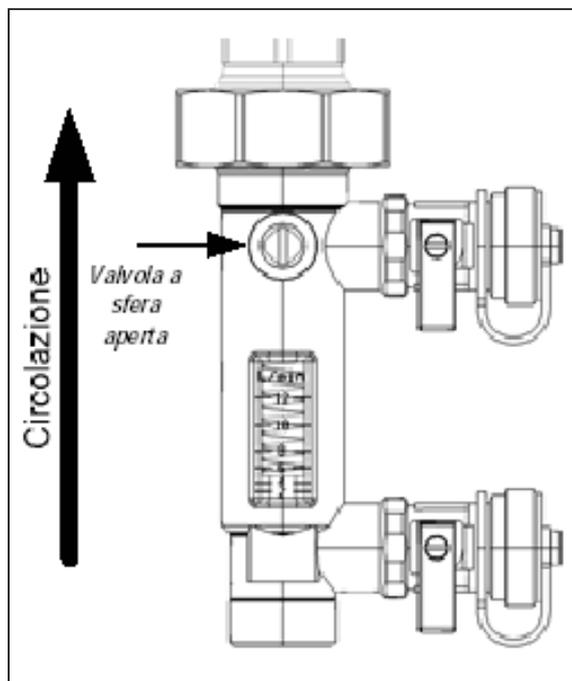
- Togliere i tappi dalle valvole orizzontali e inserire i portagomma,
- chiudere la valvola a sfera,
- aprire le valvole laterali di carico e scarico.



MESSA IN FUNZIONE

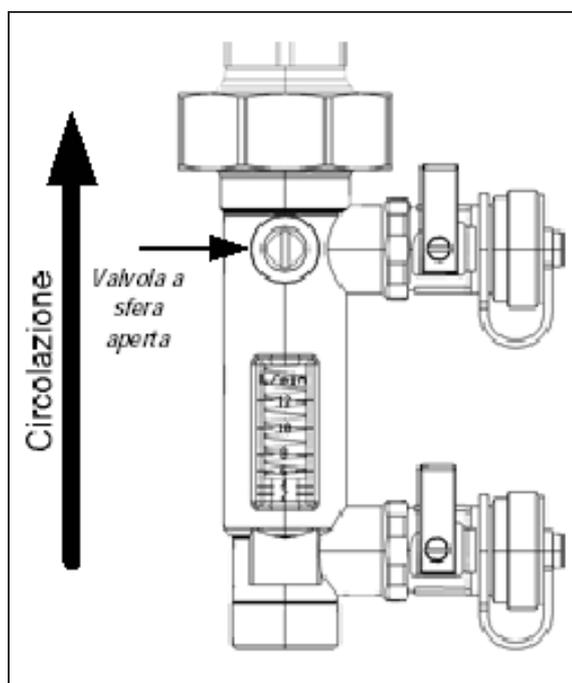
Prima di avviare l'impianto verificare che:

- tutte le connessioni delle tubazioni siano a tenuta,
- l'impianto sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti,
- le tubazioni siano termicamente isolate,
- il bollitore sia stato installato per funzionare con i fluidi primari stabiliti all'atto di acquisto.



Nel caso si utilizzi il **gruppo pompa solare**, per la messa in funzione:

- chiudere le valvole laterali di carico e scarico,
- rimuovere i portagomma e riavvitare i tappi,
- aprire la valvola a sfera.



Per evitare aperture accidentali dei rubinetti laterali, è consigliabile bloccare le manopole delle valvole laterali in posizione di chiusura.

Per fare ciò, svitare la vite di fissaggio, estrarre la manopola e reinserirla ruotata di 180°.

Per regolare la portata del circuito solare agire sulla valvola a sfera ruotandola fino a leggere sull'indicatore sottostante la portata desiderata.

N.B.: La portata viene indicata prendendo come riferimento il profilo inferiore del cursore scorrevole.

REGOLAZIONE

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria, nel caso di riscaldamento con acqua termo, tarare adeguatamente la temperatura dell'acqua termo in caldaia; nel caso di riscaldamento con circuito solare, agire sulla centralina elettronica in modo che il circuito solare ceda calore in funzione del soleggiamento in atto.

La temperatura dell'acqua sanitaria nel bollitore si rileva dal termometro.

CONTROLLI PERIODICI

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e il corretto funzionamento dell'impianto è necessario fare controllare periodicamente gli accessori installati da personale professionalmente qualificato.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

In particolare **una volta all'anno**:

- controllare lo stato di integrità dell'intera attrezzatura,
- verificare il buon funzionamento e l'integrità dello scarico e dell'alimentazione.

NEL CASO SI RISCONTRASSERO ANOMALIE DURANTE IL FUNZIONAMENTO DEL BOLLITORE, DISATTIVARLO, ASTENERSI DA QUALSIASI TENTATIVO DI RIPARAZIONE E CHIEDERE L'INTERVENTO DI PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

N.B.: Leggere le condizioni di garanzia a pag. 14.

SVUOTAMENTO BOLLITORE

Intercettare l'alimentazione acqua fredda. Aprire il rubinetto di scarico bollitore ed effettuare lo svuotamento. Nel caso non sia stata inserita nel circuito secondario una valvola rompivuoto, aprire un rubinetto acqua calda servizi, senza sifoni, che permetta l'entrata d'aria nel bollitore ed effettuare lo scarico.

Nel caso invece esistano sifoni, svincolare l'uscita acqua calda del bollitore per eseguire lo svuotamento.

INCONVENIENTI E CAUSE

Nel caso si dovessero notare carenze di scambio termico la causa può essere:

con fluido primario: acqua termo:

- potenzialità inadeguata della caldaia
- insufficiente circolazione dell'acqua termo dovuta a difetto o sottodimensionamento della pompa
- presenza d'aria nel circuito termo
- temperature di funzionamento dell'acqua termo troppo basse all'ingresso dello scambiatore-bollitore
- temperatura troppo bassa dell'acqua sanitaria di alimentazione o temperatura troppo alta dell'acqua di prelievo
- esigenze d'utenza troppo elevate rispetto alle prestazioni del bollitore
- incrostazioni di calcio o altra natura sullo scambiatore;

con fluido primario: acqua di un circuito solare:

- condizioni ambientali non favorevoli al riscaldamento del circuito solare
- errato orientamento e/o inclinazione dei pannelli solari
- errata proporzione tra numero di pannelli solari e capacità dell'accumulatore
- cattivo funzionamento del regolatore elettronico comando circolatore solare
- presenza d'aria nel circuito solare
- insufficiente circolazione dell'acqua nel circuito solare dovuta a difetto o sottodimensionamento della pompa
- temperatura troppo bassa dell'acqua sanitaria di alimentazione
- esigenze d'utenza troppo elevate rispetto alle prestazioni dell'accumulatore solare
- incrostazioni di calcio o altra natura sullo scambiatore;

Le cause succitate dovranno essere verificate da personale professionalmente qualificato.

La garanzia ha valore se per l'installazione e per l'utenza si sono osservate strettamente le norme di buona regola.

La ditta SILE S.p.A. non assume alcuna responsabilità per avarie all'apparecchio e per danni a persone e cose causati da:

- trasporto
- installazione in cui non siano state rispettate le normative vigenti e le regole dell'arte
- uso non corretto dell'apparecchio, anomale condizioni di impiego, manomissioni da parte di personale non autorizzato, mancata o inadeguata manutenzione; quindi da:
 - incrostazioni e/o accumulo di fanghi o detriti nelle apparecchiature
 - mancanza di energia elettrica
 - tensione o impianto elettrico non adeguati
 - mancanza di messa a terra dell'impianto elettrico
 - assenza di opportuno drenaggio
 - superamento della pressione massima di esercizio o funzionamento in depressione
 - anomalie dell'impianto di erogazione elettrico e idrico
- gelo o cause fortuite
- usura dovuta ad un impiego non previsto
- cattivo funzionamento per manomissione degli organi di comando o di sicurezza
- fenomeni corrosivi dovuti a:
 - ossigenazione
 - correnti vaganti
 - qualsiasi altro fenomeno (p. es. cloruri > 300 p.p.m.).

La ditta SILE S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente libretto d'istruzioni. Si riserva inoltre di apportare le varianti che riterrà necessarie, senza modificarne le caratteristiche essenziali.