

# BIASISOL CN BLACK

Sistemi solari a circolazione naturale



Note d'impiego e  
Tecniche per  
l'installazione

CE

 **BIASI**

## Gentile Cliente,

Congratulazioni per aver acquistato un Sistema Solare che Le offrirà un alto livello di comfort ed un consumo energetico molto basso, due elementi positivi per Lei e per l'ambiente.

La preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di osservare, in particolare, le AVVERTENZE E LE REGOLE DI SICUREZZA.

Le suggeriamo inoltre di affidare l'apparecchio ad un Servizio Assistenza che è specificatamente preparato per effettuare la manutenzione e che utilizza, in caso di necessità, ricambi originali.

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere quindi conservato con cura per ogni ulteriore consultazione o per essere trasferito ad altro Proprietario o Utente.

Cordiali saluti.

### La Direzione



**PERICOLO:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine meccanica o generica (es. ferite o contusioni).



**PERICOLO:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine elettrica (folgorazione).



**PERICOLO:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare il pericolo d'incendio e di esplosione.



**PERICOLO:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine termica (ustioni).



**ATTENZIONE:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare malfunzionamenti e/o danni materiali all'apparecchio o ad altri oggetti.



**ATTENZIONE:** Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo sono informazioni importanti che devono essere lette attentamente.



**ATTENZIONE:** Pericolo di taglio / puntura. È obbligatorio utilizzare guanti protettivi.



## IMPORTANTE



WARNING

- ✓ **Il manuale** è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza dovrà SEMPRE accompagnarlo anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un suo trasferimento su altro impianto. Il manuale deve essere conservato con cura ed in caso di danneggiamento o smarrimento è possibile richiederne un altro esemplare al Servizio Assistenza.
- ✓ **Il costruttore** declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.
- ✓ **Non lasciate** che bambini, animali e altre persone vengano a contatto con gli strumenti di lavoro o di avvicinarsi al luogo di lavoro. Questo deve essere rispettato, soprattutto in caso di ristrutturazione degli edifici esistenti.
- ✓ **Conservare il liquido antigelo** in un luogo sicuro, lontano dalla portata dei bambini.
- ✓ **Durante l'esecuzione di lavori** di modifica di manutenzione, servizio o di installazione, allontanare i dispositivi e le attrezzature elettriche di corrente o proteggerli contro l'attivazione accidentale.
- ✓ **Utilizzare solo gli strumenti** destinati ad essere utilizzati per questo specifico sistema solare. L'utilizzo di altri componenti o strumenti inappropriati possono causare incidenti.

## DURANTE L'INSTALLAZIONE

- ✓ **Dopo aver tolto l'imballo** assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- ✓ **L'installazione** dell'apparecchio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato che operi in conformità alle Norme Nazionali e locali vigenti ed alle indicazioni riportate nel manuale a corredo dell'apparecchio. In particolare devono essere osservate le norme di sicurezza nei luoghi di lavoro e devono essere realizzate tutte le strutture di protezione necessarie. Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può causare gravi danni o lesioni a persone o cose.
- ✓ **Per il trasporto, montaggio e installazione del serbatoio** utilizzare elevatori adatti alla dimensione e al peso del serbatoio utilizzato.
- ✓ **Si prega di proteggere** la superficie smaltata del serbatoio da eventuali urti durante il trasporto e l'installazione.
- ✓ **A causa del peso del serbatoio** c'è il rischio di incidenti. Assicurarsi che la capacità portante del terreno in cui il serbatoio sta per essere installato è sufficiente a reggerne il peso quando il serbatoio è pieno.
- ✓ **L'apparecchio** deve essere destinato all'uso previsto. **Il costruttore** non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- ✓ **In caso di fuoriuscite d'acqua** scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- ✓ **È VIETATO** disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

---

## DURANTE L'USO

- ✓ **Le riparazioni** devono essere eseguite esclusivamente dai Centri di Assistenza Autorizzati utilizzando ricambi originali; limitarsi pertanto a disattivare in sistema.
- ✓ **La manutenzione** dei Sistemi Solari deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
- ✓ **È VIETATO** eseguire interventi tecnici o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ✓ **È VIETATO** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.

---

# INDICE

---

<b>1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA.....6</b>	<b>3 MANUTENZIONE .....32</b>
1.1 Identificazione ..... 6	3.1 Eventuali problemi - Consigli ..... 32
1.2 Caratteristiche tecniche del serbatoio....7	3.2 Manutenzione periodica (Service) ..... 32
1.3 Caratteristiche tecniche del collettore...8	3.3 Lista di controllo ..... 33
1.4 Base di supporto .....9	
1.5 Sistema BIASISOL CN BLACK 160-1 ..... 10	<b>4 CONDIZIONI DI GARANZIA.....34</b>
1.6 Sistema BIASISOL CN BLACK 200-2 e CN BLACK 300-2..... 13	
<b>2 INSTALLAZIONE.....16</b>	
2.1 Regole generali per l'installazione ..... 16	
2.2 Componenti e accessori compresi nella fornitura..... 17	
2.3 Montaggio del sistema ..... 17	
2.4 Componenti del kit struttura ..... 18	
2.5 Assemblaggio del Kit struttura su superficie piana ..... 19	
2.6 Assemblaggio del Kit struttura su superficie inclinata ..... 23	
2.7 Collegamento idraulico..... 26	
2.8 Riempimento del circuito chiuso..... 27	
2.9 Descrizione componenti elettrici (resistenza elettrica - termostato - accessori) ..... 28	
2.10 Installazione del sistema su superfici inclinate a tegole con serbatoio sotto il tetto (Funzionamento a circolazione naturale)..... 29	
2.11 Funzionamento dell'impianto solare - riscaldamento acqua ..... 30	
2.12 Istruzioni ad installazione completata.. 30	

<i>Modello</i>
BIASISOL CN BLACK 160-1
BIASISOL CN BLACK 200-2
BIASISOL CN BLACK 300-2

Il costruttore nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso.

La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

# DESCRIZIONE DEL SISTEMA

## 1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1.1 Identificazione

I componenti dei sistemi solari sono identificabili attraverso le Targhette applicate come in Figura 1.1.



Figura 1.1



La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro impedisca la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1.2 Caratteristiche tecniche del serbatoio

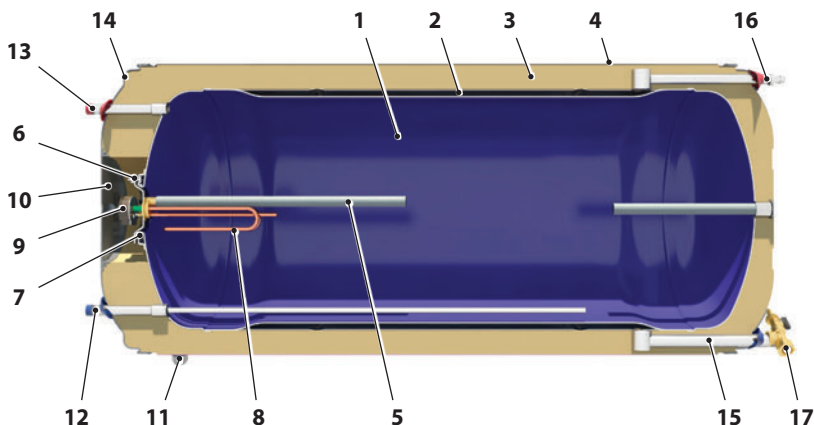
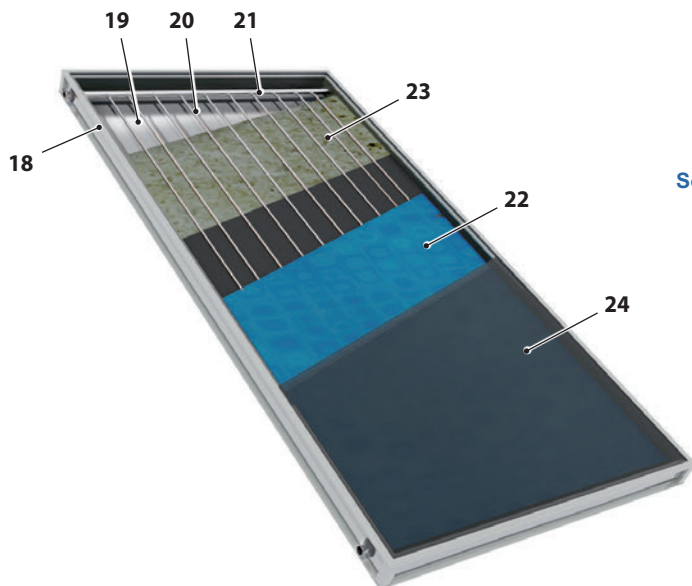


Figura 1.2

- 1 Serbatoio** in acciaio laminato a freddo, spessore 3 mm con doppio rivestimento interno smaltato secondo DIN 4753.
- 2 Scambiatore di calore perimetrale (mantello)** in acciaio laminato a freddo con spessore di 1,8 mm.
- 3 Isolamento termico** in poliuretano espanso ad alta densità (50 kg/m<sup>3</sup>). Conducibilità termica dell'isolamento:  $\lambda=0,021$  W/m grd (DIN 56612, misurazione a 10°C).
- 4 Involucro esterno** in acciaio preverniciato galvanizzato.
- 5 Protezione catodica:** anodo al magnesio per una protezione interna contro la corrosione e il deposito di calcare formato dalle reazioni elettrolitiche.
- 6 Flangia** per la pulizia dal calcare, sostituzione dell'anodo e accesso diretto alle parti elettriche.
- 7 Guarnizione elastica in EPDM**, non permette il contatto dell'acqua con la flangia, in modo da proteggerla dall'elettrolisi e dalla corrosione.
- 8 Resistenza elettrica:** tutte le componenti elettriche riportano il marchio CE in accordo con gli standard EN 60335-1 e EN 60335-2-21.
- 9 Termostato automatico regolabile** a protezione bipolare con sicurezza ausiliaria. Tutte le parti elettriche sono marcate CE secondo le norme EN 60335-1 e EN 60335-21.
- 10 Coperchio di protezione** per assicurare la corretta ventilazione della parte elettrica e la sua protezione dagli agenti atmosferici.
- 11 Pressacavo:** per il passaggio stagno del cavo di collegamento della resistenza elettrica.
- 12 Ingresso acqua fredda:** estremità tubo filettato 1/2" per 160-200lt o 3/4" per 300lt con valvola di ritegno e sicurezza (10 bar).
- 13 Uscita acqua calda:** tubo filettato 1/2" per 160-200lt o 3/4" per 300lt.
- 14 Ingresso circuito solare:** tubo filettato M (maschio).
- 15 Uscita circuito solare:** tubo filettato M (maschio).
- 16 Punto di collegamento della valvola di sicurezza (1,5 bar per 300lt o 2,5 bar per 160-200lt):** tubo filettato 1/2".
- 17 Punto di riempimento del circuito solare.**

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1.3 Caratteristiche tecniche del collettore



Certificato  
Solar Keymark



Figura 1.3

- 18 **Telaio** in profilato di alluminio (Al Mg Si 05).
- 19 **Coperchio posteriore** in acciaio galvanizzato dello spessore di 0,5 mm.
- 20 **Tubi di alluminio** Ø 10 mm.
- 21 **Collettore** Ø 22 mm.
- 22 **Assorbitore selettivo** in lamiera di alluminio dello spessore di 0,3 mm verniciato nero, saldato al telaio con saldatura Laser.
- 23 **Isolamento termico eco-compatibile ad alta densità** ottenuto con lana di vetro dello spessore di 50 mm posteriormente e 20 mm lateralmente, che assicura la minimizzazione delle perdite di calore. Conduttività termica dell'isolamento in lana di vetro:  $\lambda=0.032$  W/m (DIN 56612, misurata a 0°C).
- 24 **Lastra di vetro solare temperato ad alta resistenza e trasparenza di spessore 4 mm**, con coefficiente di dilatazione costante ed alta permeabilità luminosa, resistente a condizioni ambientali estreme (es. grandine, repentini cambiamenti di temperatura ecc.). ANSI Z 97-1 (U.S.A.) BS 6206 (G. BRITAIN) DIN 52337 (GERMANY).



---

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

---

### 1.4 Base di supporto

La base di supporto è realizzata in acciaio zincato di spessore 2,5 mm, con bulloni in acciaio zincati e dadi per il montaggio su superfici piane o inclinate.

Con il kit struttura compreso nella fornitura è possibile realizzare la base di supporto con superficie piana oppure la base di supporto con superficie inclinata.



Installazione su superficie piana



Installazione su superficie inclinata

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1.5 Sistema BIASISOL CN BLACK 160-1

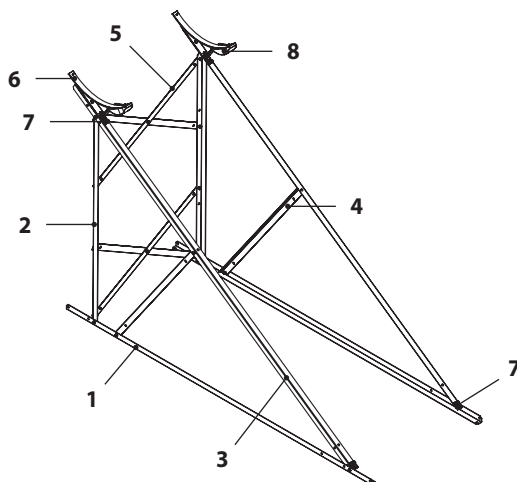
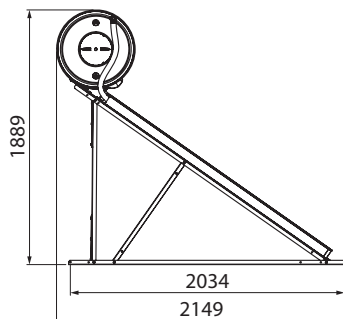
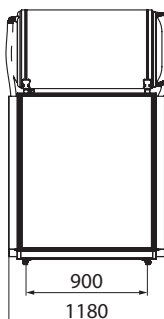
SERBATOIO		160
Dimensioni	mm	580x1116
Peso vuoto (senza imballaggio)	kg	66,8
Contenuto acqua sanitaria	L	150
Capacità mantello	L	13
Superficie mantello	m <sup>2</sup>	0,91
Massima pressione di prova	bar	12
Massima pressione circuito sanitario	bar	8
Massima pressione circuito solare	bar	2,5

COLLETTORE SOLARE		20 SOL BLACK
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,09
Capacità	L	1,41
Superficie assorbitore	m <sup>2</sup>	1,80
Superficie netta	m <sup>2</sup>	1,88
Dimensioni totali	mm	2030x1030x80
Peso totale collettore vuoto (senza liquido e imballaggio)	kg	34,9
Massima pressione di esercizio	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	138

SISTEMA		BIASISOL CN BLACK 160-1
Bollitore	L	160
Collettori	n°	1
Portata consigliata a 45°C	L/g	160
Contenuto liquido termovettore	L	15
Peso del sistema vuoto (imballato) / pieno	kg	131 / 284

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### Installazione su superficie piana

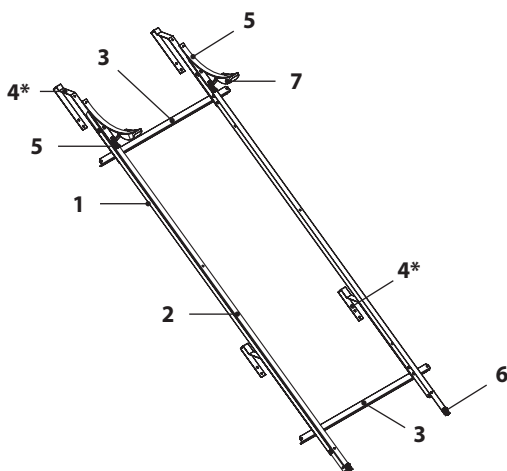
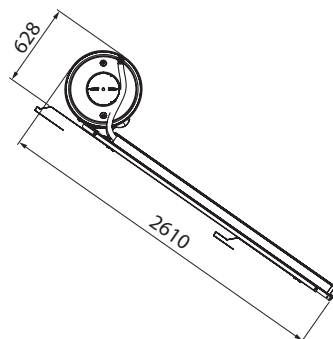
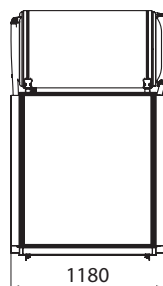


GENERALE

N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	Q.TÀ
1	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2060 mm	2
2	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	1224 mm	2
3	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2289 mm	2
4	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	925 mm	2
5	Barra (Sezione laminata 33 x 2 mm)	980 mm	4
6	Supporto serbatoio	-	2
7	Piastrina in alluminio per fissaggio collettore	-	4
8	Copertura in plastica del supporto serbatoio	-	2

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### Installazione su superficie inclinata



N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	Q.TÀ
1	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2060 mm	2
2	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2289 mm	2
3	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	925 mm	2
4*	Barra (Sezione laminata 33 x 2 mm)	980 mm	4
5	Supporto serbatoio	-	2
6	Piastrina in alluminio per fissaggio collettore	-	4
7	Copertura in plastica del supporto serbatoio	-	2

\* Materiale non necessario se si utilizzano le staffe di supporto (sovrategola oppure sotto coppo o vite prigioniera universale).

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### 1.6 Sistema BIASISOL CN BLACK 200-2 e CN BLACK 300-2

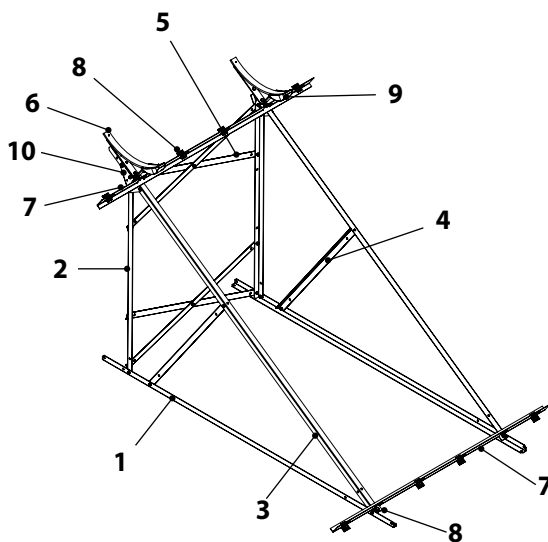
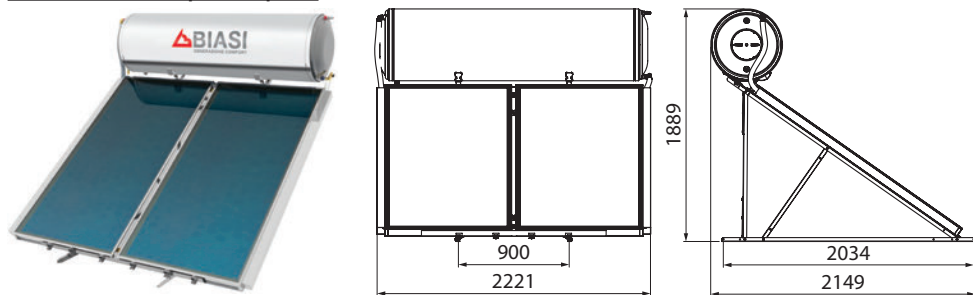
SERBATOIO		200	300
Dimensioni	mm	580x1356	580x1970
Peso vuoto (senza imballaggio)	kg	81,8	119,9
Contenuto acqua sanitaria	L	190	290
Capacità mantello	L	18,3	25,8
Superficie mantello	m <sup>2</sup>	1,28	1,79
Massima pressione di prova	bar	12	12
Massima pressione circuito sanitario	bar	8	8
Massima pressione circuito solare	bar	2,5	1,5

COLLETTORE SOLARE		20 SOL BLACK	20 SOL BLACK
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,09	2,09
Capacità	L	1,41	1,41
Superficie assorbitore	m <sup>2</sup>	1,80	1,80
Superficie netta	m <sup>2</sup>	1,88	1,88
Dimensioni totali	mm	2030x1030x80	2030x1030x80
Peso totale collettore vuoto (senza liquido e imballaggio)	kg	34,9	34,9
Massima pressione di esercizio	bar	10	10
Temperatura di stagnazione	°C	138	138

SISTEMA		BIASISOL CN BLACK 200-2	BIASISOL CN BLACK 300-2
Bollitore	L	200	300
Collettori	n°	2	2
Portata consigliata a 45°C	L/g	300	300
Contenuto liquido termovettore	L	29	29
Peso del sistema vuoto (imballato) / pieno	kg	190/385	228 / 552

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

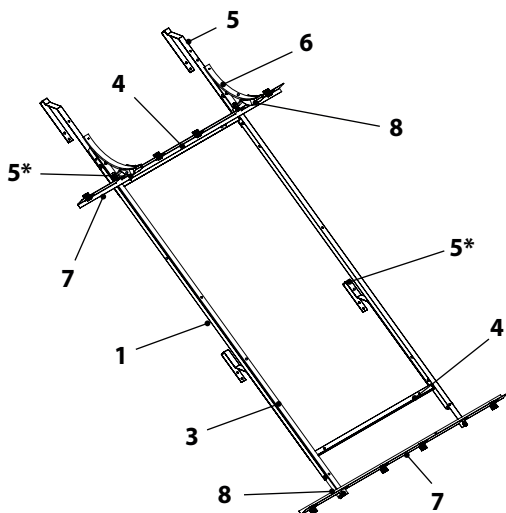
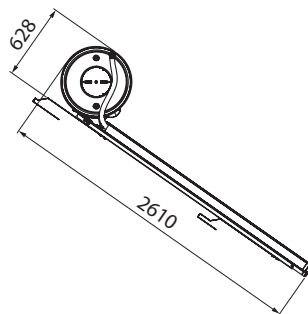
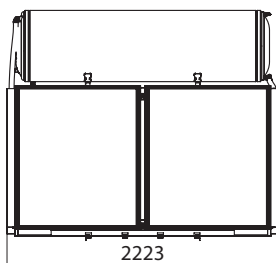
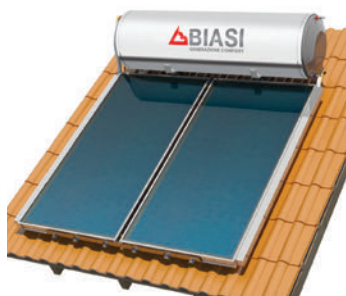
### Installazione su superficie piana



N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	Q.TÀ
1	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2060 mm	2
2	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	1224 mm	2
3	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2289 mm	2
4	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	925 mm	2
5	Barra (Sezione laminata 33 x 2 mm)	980 mm	4
6	Supporto serbatoio	-	2
7	Supporto collettori	-	2
8	Piastrina in alluminio per fissaggio collettore	-	4
9	Copertura in plastica del supporto serbatoio	-	2
10	Piastra di rinforzo	-	2

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### Installazione su superficie inclinata



N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	Q.TÀ
1	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2060 mm	2
3	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2289 mm	2
4	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	925 mm	2
5*	Barra (Sezione laminata 33 x 2 mm)	980 mm	4
6	Supporto serbatoio	-	2
7	Supporto collettori	-	2
8	Piastrina in alluminio per fissaggio collettore	-	4
9	Copertura in plastica del supporto serbatoio	-	2

\* Materiale non necessario se si utilizzano le staffe di supporto (sovratregola oppure sotto coppo o vite prigioniera universale).

---

# INSTALLAZIONE

---

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Regole generali per l'installazione













**L'installazione deve essere conforme alle norme locali in vigore per gli impianti idraulici ed elettrici.**

- **La rimozione dell'imballo dello scaldacqua solare** deve essere effettuata nel luogo dell'installazione per la protezione dell'apparecchio dagli urti durante il trasporto, facendo attenzione a non appoggiare il peso dei collettori ai raccordi di collegamento dei tubi.  
Fino al completamento dell'installazione e del riempimento del serbatoio d'acqua la lastra di vetro dei collettori deve rimanere coperta, in modo da evitare l'ebollizione del liquido di riempimento o la rottura della lastra stessa.  
Rimuovere i tappi protettivi di plastica dai raccordi di collegamento del serbatoio e dei collettori dopo averli posizionati.
- **Punto di installazione:** Prima dell'installazione del sistema solare bisogna scegliere bene il punto e controllare se la superficie dove si posiziona il sistema può sostenere il suo peso.  
Nei tetti a falda il serbatoio non deve essere posizionato tra due travi, ma sopra una di esse.
- **Tubature:** L'installatore deve eseguire l'impianto seguendo le norme in vigore sia elettriche che idrauliche.  
I tubi che collegano il serbatoio al collettore e le tubazioni da e verso l'impianto, devono essere protette dalle radiazioni ultraviolette.
- **Liquido antigelo,** viene utilizzato in soluzione con acqua nel circuito solare per proteggere il sistema dal gelo e dall'accumulo di sali all'interno dei tubi del collettore. Il mantello in cui circola il fluido termovettore non comunica con il serbatoio dell'acqua sanitaria. Il liquido antigelo deve essere ben miscelato con acqua in una percentuale da proteggere il sistema. La responsabilità per la giusta proporzione tra acqua e antigelo non è in nessun caso dell'Azienda.  
L'uso di sola acqua o di proporzioni non corrette o di liquido antigelo non adeguato possono annullare la garanzia.  
L'azienda non è responsabile del risultato di un'installazione non eseguita secondo le istruzioni o dell'uso inadeguato dei ricambi per l'installazione.



# INSTALLAZIONE

## 2.2 Componenti e accessori compresi nella fornitura

	DESCRIZIONE	CN BLACK 160-1	CN BLACK 200-2	CN BLACK 300-2
	Serbatoio	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Collettore solare	1 Pz	2 Pz	2 Pz
	kit struttura	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Pezzo a "T" con valvola di riempimento	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Gomito per serbatoio 3/4" femmina Ø 22	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Gomito per collettore Ø 22	2 Pz	2 Pz	2 Pz
	Raccordo collettore/collettore Ø 22	-	2 Pz	2 Pz
	Tappo di serraggio collettore Ø 22	2 Pz	2 Pz	2 Pz
	Valvola di sicurezza monodirezionale 10 bar	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Valvola di sicurezza (1,5 bar per 300lt o 2,5 bar per 160-200lt)	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Tubo Inox DN 16 lunghezza 680 mm	1 Pz	-	1 Pz
	Tubo Inox DN 16 lunghezza 2130 mm	1 Pz	-	1 Pz
	Tubo Inox DN 16 lunghezza 800 mm	-	1 Pz	-
	Tubo Inox DN 16 lunghezza 2370 mm	-	1 Pz	-
	Isolamento Ø 22 x 9	1 Pz	1 Pz	1 Pz
	Conversa protezione tubo	2 Pz	2 Pz	2 Pz
	Liquido antigelo 1 Lt	3 Pz	3 Pz	4 Pz
	Libretto di istruzioni	1 Pz	1 Pz	1 Pz

## 2.3 Montaggio del sistema

Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che la superficie del tetto o dell'intelaiatura sia sufficientemente robusta.

La robustezza del tetto o dell'intelaiatura deve essere controllata sul posto da un esperto di statica prima del montaggio del sistema.

La verifica dell'intera intelaiatura secondo le norme vigenti da parte di un esperto di statica è necessaria soprattutto in zone con notevoli precipitazioni nevose o in aree esposte a forti venti.

Occorre quindi prendere in considerazione tutte le caratteristiche del luogo di montaggio (raffiche di vento, formazioni di vortici, ecc...) che possono portare ad un aumento dei carichi sulle strutture.

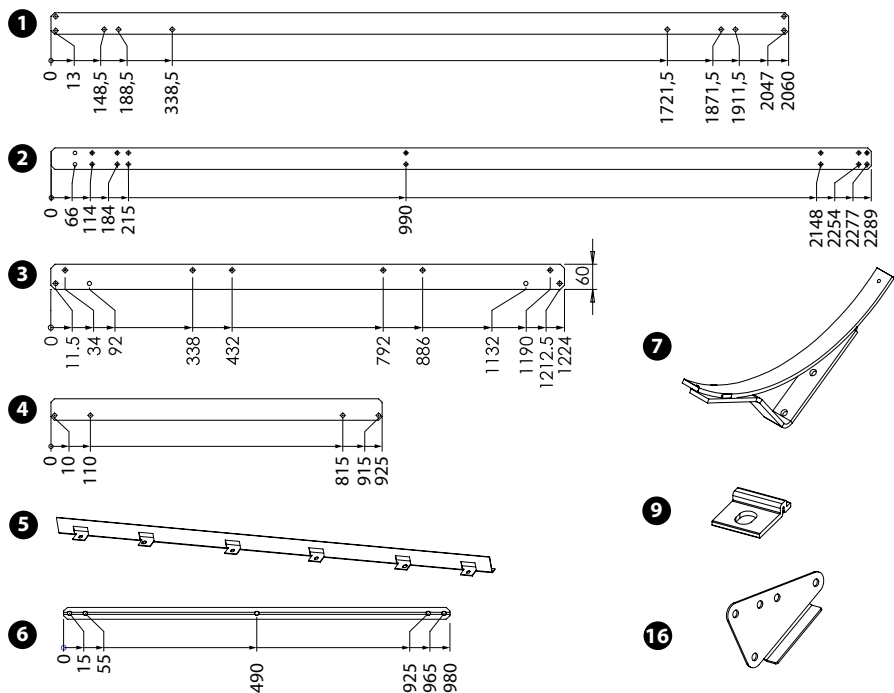
Di norma, non è necessario collegare i sistemi a circolazione naturale alla protezione antifulmine dell'edificio. Osservare le norme vigenti dei rispettivi paesi!

In caso di montaggio su sottostrutture di metallo si raccomanda di consultare esperti autorizzati in materia di protezione antifulmine.

Le condotte metalliche del circuito solare devono essere collegate mediante un conduttore di almeno 16 mm<sup>2</sup> Cu con la barra principale di compensazione del potenziale.

# INSTALLAZIONE

## 2.4 Componenti del kit struttura



N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	QUANTITÀ		
			160-1	200-2	300-2
1	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2060 mm	2	2	2
2	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	2289 mm	2	2	2
3	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	1224 mm	2	2	2
4	Barra L (Sezione laminata 30 x 30 x 2,5 mm)	925 mm	2	2	2
5	Supporto collettori	-	-	2	2
6	Barra (Sezione laminata 33 x 2 mm)	980 mm	4	4	4
7	Supporto serbatoio	-	2	2	2
8	Copertura in plastica del supporto serbatoio	-	2	2	2
9	Piastrina in alluminio per fissaggio collettore	-	4	8	8
10	Bullone a testa esagonale	M8x16	28	42	42
11	Dado esagonale	M8	28	42	42
12	Vite autofilettante a testa esagonale con bordino	-	4	4	4
13	Tassello per vite autofilettante a testa esagonale	-	4	4	4
14	Vite autofilettante a testa esagonale	-	4	4	4
15	Guarnizioni in gomma per supporto serbatoio	-	2	2	2
16	Piastra di rinforzo	-	-	-	2

# INSTALLAZIONE

## 2.5 Assemblaggio del Kit struttura su superficie piana



Dopo l'installazione assicurarsi che la superficie dei collettori crei un angolo di 35° col piano orizzontale.

### Sistema con 1 o 2 collettori

1 Avvitare le barre **1** alla barra **2**, utilizzando i bulloni M8 e i dadi inclusi nella confezione. (Figura 2.1)

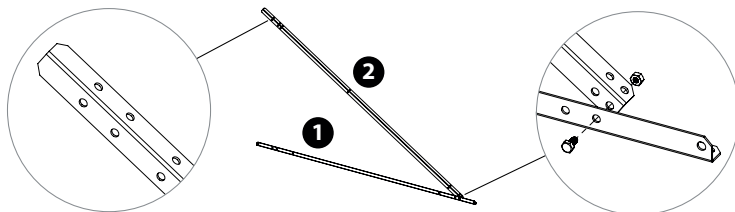


Figura 2.1

2 Avvitare la barra **3** agli estremi liberi della barra **1** e **2** (Figura 2.2).

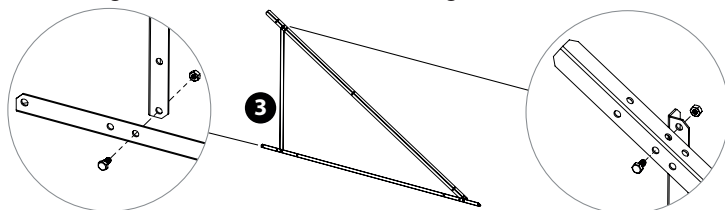


Figura 2.2

3 Avvitare la barra **4** alla barra **1** e **2** in modo da formare una diagonale e stringere tutti i bulloni (Figura 2.3). Ripetere i punti 1, 2 e 3 per le altre coppie di barre.

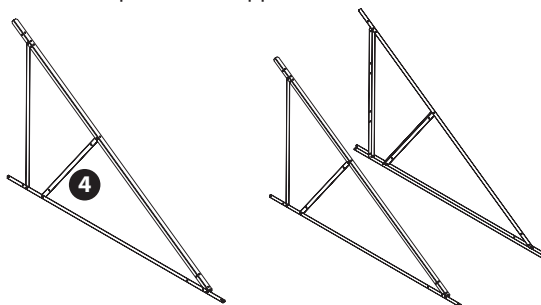


Figura 2.3

# INSTALLAZIONE

- 4 Posizionare le barre **6** incrociandole come nella Figura 2.4 e stringere tutti i bulloni.

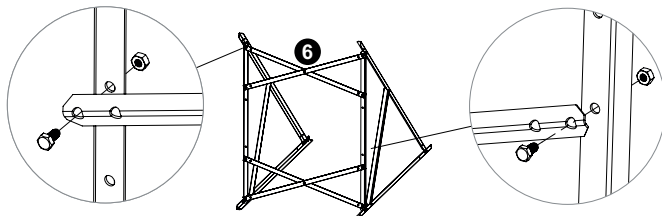


Figura 2.4

- 5 Solo in caso di sistema a due collettori (BIASISOL CN BLACK 200-2 e CN BLACK 300-2), posizionare la barra **5** (Figura 2.5) sulla parte inferiore e, negli appositi spazi, posizioniamo i quattro elementi di fissaggio in alluminio senza stringere i bulloni M8 con i dadi.

Il collettore va fissato con i due elementi di fissaggio in alluminio così come descritto nelle immagini **5a** e **5b** (Figura 2.5).

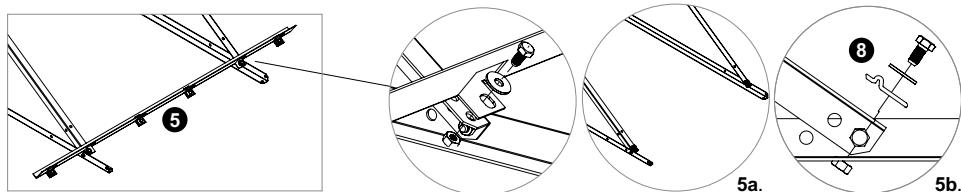


Figura 2.5

- 6 Ripetere per la parte superiore (Figura 2.6).

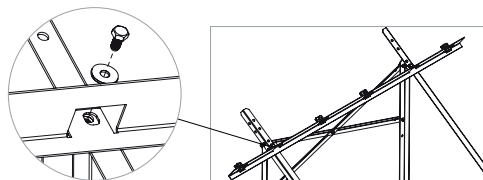


Figura 2.6

## INSTALLAZIONE

- 7 In caso di due collettori (Figura 2.7), posizionare prima quello sinistro appoggiandolo sulla parte inferiore e sollevando la parte superiore. Avvitare gli otto elementi di fissaggio in alluminio sui due profili supporto collettore senza stringerli completamente. Quando il collettore è posizionato, avvitare leggermente i bulloni M8 con i dadi e gli elementi di fissaggio in alluminio in modo da fissarlo leggermente per facilitarne il corretto posizionamento. Posizionare i raccordi agli angoli del collettore.

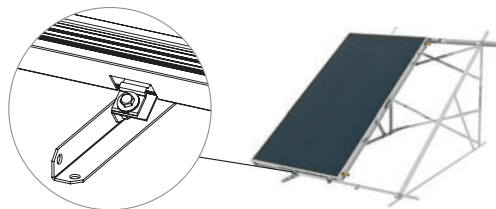


Figura 2.7

- 8 Collegare il secondo collettore e stringere le giunzioni\* (Figura 2.8).

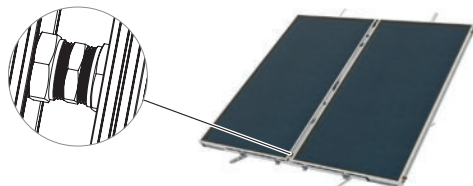


Figura 2.8

- 9 Montare i due supporti 7 del serbatoio. Stringere tutti i bulloni della base. Posizionare correttamente la base con il collettore. Fissare saldamente la base con quattro tasselli D10 e con viti M8x60.

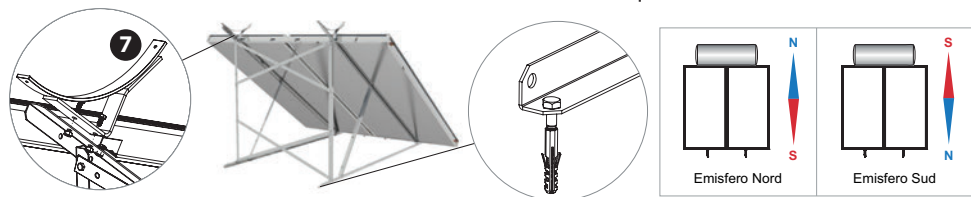


Figura 2.9

- 10 Solo per il modello BIASISOL CN BLACK 300-2 avvitare la piastra di rinforzo 16 alla barra 2 e alla barra 3 con bulloni M8x16 e dadi. Fissare l'altra piastra di rinforzo sull'altro lato della struttura.

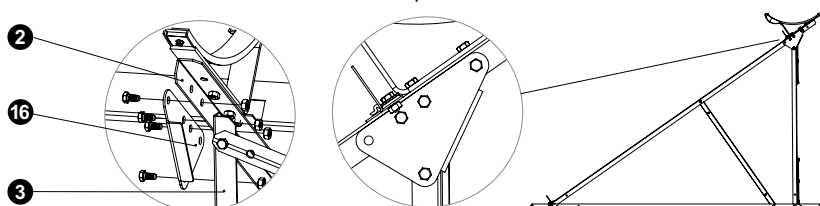


Figura 2.10

# INSTALLAZIONE

- 11 Fissare i due tappi sulla parte in alto a destra e in basso a sinistra del collettore/i\* (Figura 2.11 A). Posizionare le due guarnizioni in gomma sui supporti del serbatoio. Posizionare il serbatoio sulla base con la flangia rivolta a sinistra (guardando il o i collettori frontalmente).
- 12 Centrare il serbatoio sul collettore/i e ruotarlo (se necessario) in modo che le prese di acqua calda e di acqua fredda siano posizionati verticalmente rispetto alla superficie orizzontale. Avvitare il serbatoio alla base utilizzando le viti in dotazione. Assicurarsi che l'impianto sia livellato correttamente. Se necessario utilizzare una livella.
- 13 Avvitare il raccordo a gomito sull'ingresso mantello del serbatoio e sul tubo in alto a sinistra del collettore solare (parte sinistra del sistema). Inserire il tubo corto con la coibentazione tra il raccordo a gomito del collettore e il raccordo a gomito avvitato sull'ingresso mantello del serbatoio (Figura 2.11 B).
- 14 Avvitare il raccordo a T con la valvola di riempimento, sul tubo ingresso mantello sul lato destro del serbatoio (Figura 2.11 C).
- 15 Fissare il tubo lungo al raccordo a T sul lato destro del serbatoio (Figura 2.11 C).
- 16 Fissare il raccordo a gomito sul tubo in basso a destra del collettore solare. Inserire l'altra estremità del tubo nel raccordo a gomito fissato sul collettore (Figura 2.11 D), dopo aver inserito sul tubo la coibentazione. Stringere tutti i raccordi del sistema (collettore/serbatoio). Procedere con la connessione idraulica, riempire il circuito chiuso e procedere col collegamento elettrico così come indicato nell'apposita sezione. Controllare per eventuali perdite.
- 17 Dopo aver posizionato correttamente i collettori parallelamente fra loro, fissarli alla base di supporto.
- 18 Incastrare i coperchi della base di supporto del serbatoio (Figura 2.11 E).

\* **Stringere i giarelli di fissaggio in modo da evitare la deformazione del tubo di alluminio.**

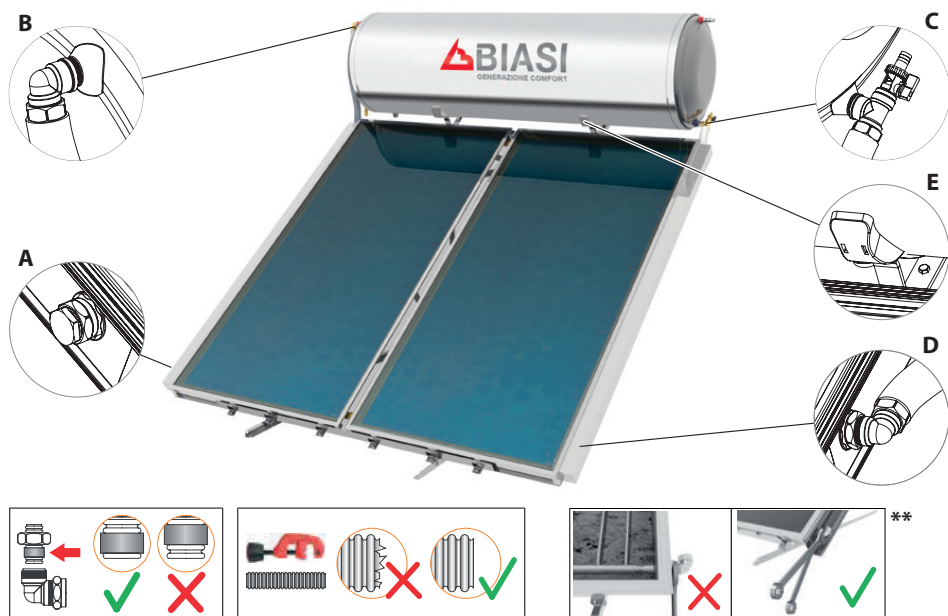


Figura 2.11

\*\* Utilizzare due chiavi fisse per evitare la deformazione dei tubi di rame.

# INSTALLAZIONE

## 2.6 Assemblaggio del Kit struttura su superficie inclinata



Dopo l'installazione assicurarsi che la superficie dei collettori crei un angolo di 20/25° col piano orizzontale.

### Sistema con 1 o 2 collettori

- 1 Avvitare la barra **1** alla barra **2**, utilizzando i bulloni M8 e i dadi inclusi nella confezione (Figura 2.12). Ripetere il passaggio anche per la seconda coppia di barre.

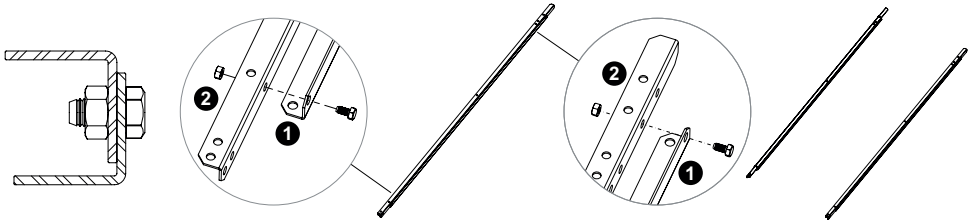


Figura 2.12

- 2 Posizionare le barre orizzontali **4** sulle barre superiori per formare il telaio (Figura 2.13). Avvitare i tiranti **6** (che verranno utilizzati per fissare la base alle tegole) alla parte inferiore. (Figura 2.13).

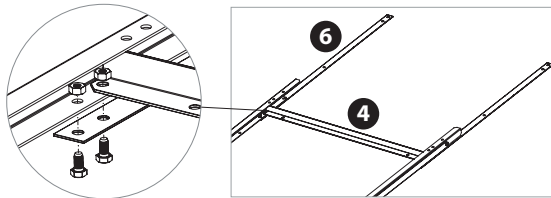


Figura 2.13

- 3 Solo in caso di sistema a due collettori (BIASISOL CN BLACK 200-2 e CN BLACK 300-2), posizionare la barra **5** sulla parte inferiore e, negli appositi spazi, posizioniamo i quattro elementi di fissaggio in alluminio senza stringere i bulloni M8 con i dadi (Figura 2.14). Il collettore va fissato con due elementi di fissaggio in alluminio così come descritto nell'immagine **5a** (Figura 2.14) e in (Figura 2.15).

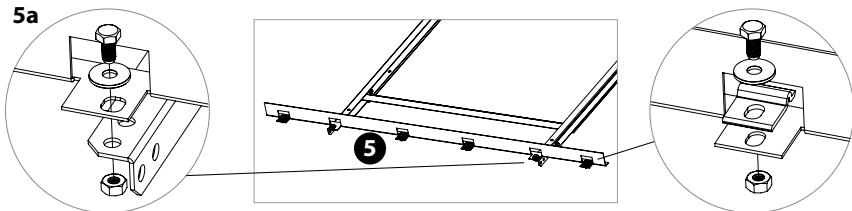


Figura 2.14

## INSTALLAZIONE

- 4 Ripetere per la barra superiore (Figura 2.15).

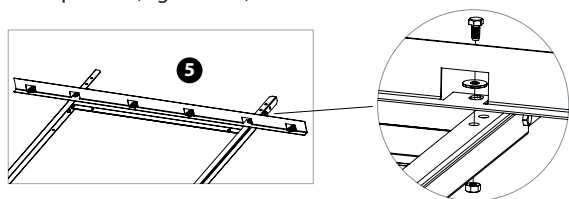


Figura 2.15

**Se si utilizzano le staffe di supporto (sovrategola oppure sotto coppo o vite prigioniera universale) non deve essere effettuata la fase successiva.**

**Si dovranno invece fissare le staffe o la vite prigioniera in modo tale che gli interassi combacino con la struttura per permetterne il fissaggio.**

- 5 Fissare i tiranti (punto 2) alle travi delle tegole utilizzando una livella (in modo da posizionarle orizzontalmente) e piegarli a mano agganciandoli alle travi delle tegole (Figura 2.16). Perforare e fissare con le viti autofilettanti. Utilizzare una livella per verificarne il corretto posizionamento.

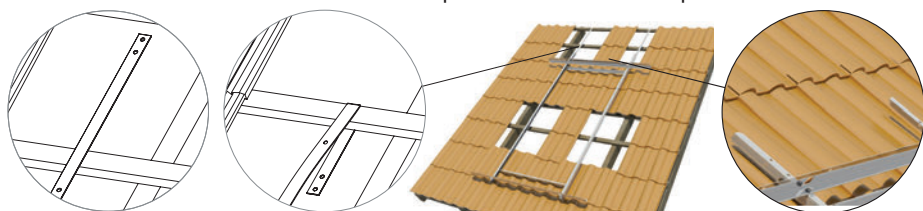


Figura 2.16

- 6 In caso di due collettori, posizionare prima quello sinistro sulla parte inferiore sollevando la parte superiore.

Posizionare i bulloni con gli otto elementi di fissaggio in alluminio. Quando il collettore è posizionato, avvitare leggermente i bulloni M8 con i dadi e gli elementi di fissaggio in alluminio in modo da fissarlo leggermente per facilitare il corretto posizionamento. Posizionare i raccordi agli angoli del collettore. (Figura 2.17).



Figura 2.17



## INSTALLAZIONE

- 7 Collegare il secondo collettore e stringere le giunzioni\*. (Figura 2.18).

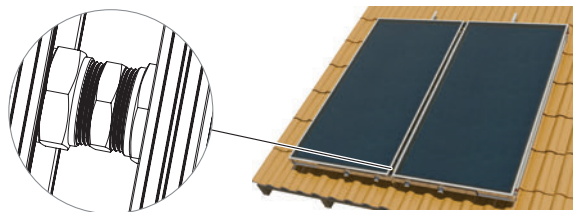


Figura 2.18

- 8 Avvitare i due supporti del serbatoio. Stringere tutti i bulloni della base. (Figura 2.19)

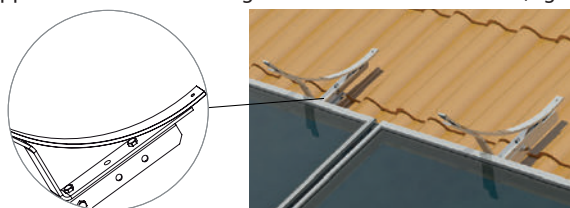


Figura 2.19

- 9 Posizionare e avvitare i tappi sulla parte in alto a destra e in basso a sinistra del collettore/i\* (Figura 2.20 A). Posizionare il serbatoio sulla base con la flangia rivolta a sinistra (guardando il o i collettori frontalmente).
- 10 Centrare il serbatoio sul collettore/i e ruotarlo (se necessario) in modo che le prese di acqua calda e di acqua fredda siano posizionati verticalmente rispetto alla superficie orizzontale. Avvitare il serbatoio alla base utilizzando le viti in dotazione. Assicurarsi che l'impianto sia livellato correttamente. Se necessario utilizzare una livella.
- 11 Avvitare il raccordo a gomito sull'ingresso mantello del serbatoio e sul tubo in alto a sinistra del collettore solare (parte sinistra del sistema). Inserire il tubo corto con la coibentazione tra il raccordo a gomito del collettore e il raccordo a gomito avvitato sull'ingresso mantello del serbatoio (Figura 2.20 B).
- 12 Avvitare il raccordo a T con la valvola di riempimento sul tubo ingresso mantello sul lato destro del serbatoio (Figura 2.20 C).
- 13 Fissare il tubo lungo al raccordo a T sul lato destro del serbatoio (Figura 2.20 C).
- 14 Fissare il raccordo a gomito sul tubo in basso a destra del collettore solare. Inserire l'altra estremità del tubo nel raccordo a gomito fissato sul collettore (Figura 2.20 D), dopo aver inserito sul tubo la coibentazione. Stringere tutti i raccordi del sistema (collettore/serbatoio). Procedere con la connessione idraulica, riempire il circuito chiuso e procedere col collegamento elettrico così come indicato nell'apposita sezione. Controllare per eventuali perdite.
- 15 Dopo aver posizionato correttamente i collettori parallelamente fra loro, fissarli alla base di supporto.
- 16 Incastrare i coperchi della base di supporto del serbatoio (Figura 2.20 E).

\* Stringere i giarelli di fissaggio in modo da evitare la deformazione del tubo di alluminio.

# INSTALLAZIONE

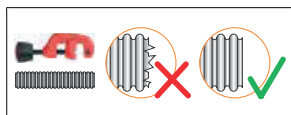
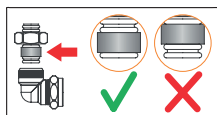
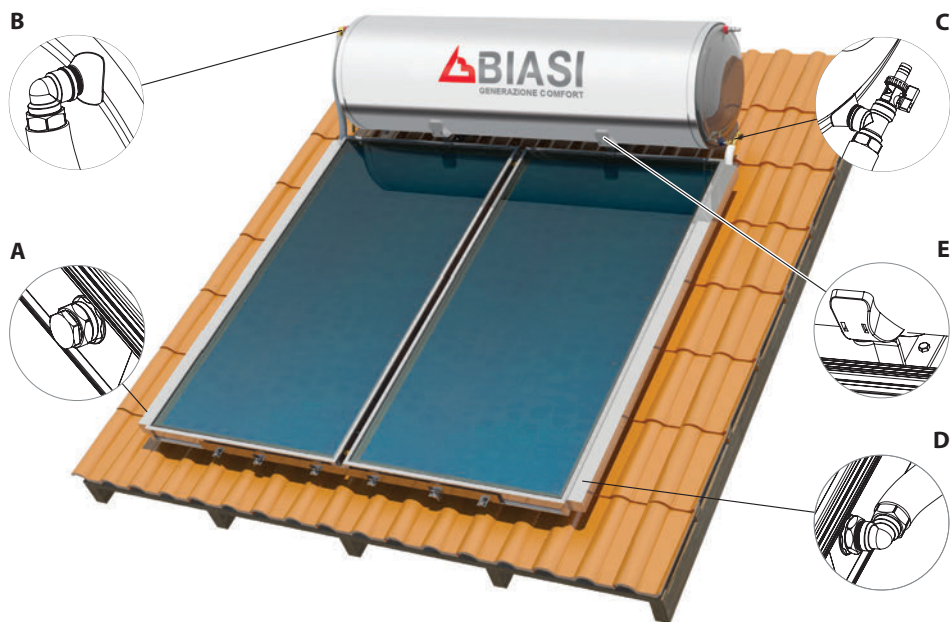


Figura 2.20

\*\* Utilizzare due chiavi fisse per evitare la deformazione dei tubi di rame.

## 2.7 Collegamento idraulico

### Collegamento dell'impianto con la rete dell'acqua fredda e calda

A lato del serbatoio si trovano gli attacchi di collegamento "INGRESSO ACQUA FREDDA" e "USCITA ACQUA CALDA" individuabili rispettivamente dalle rosette di colore blu e rosso.



**I collegamenti con la rete dell'acqua fredda e calda devono essere effettuati con sistemi removibili (raccordi) e non con saldatura.**

- 1 Nell'ENTRATA ACQUA FREDDA va avvitata prima la valvola di sicurezza unidirezionale e in seguito una valvola a sfera (non fornita). Alla valvola a sfera va poi collegata l'alimentazione di acqua fredda con un tubo di plastica isolato (Figura 2.21 A).
- 2 In seguito va collegata l'USCITA ACQUA CALDA con l'attacco per l'acqua calda del circuito dell'utenza usando un tubo di plastica isolato. Il tubo di plastica è consigliato per minimizzare il fenomeno dell'elettrocorrosione.

# INSTALLAZIONE



Figura 2.21

## **Riempimento del serbatoio con acqua**

Iniziare a riempire il serbatoio con acqua, lasciando un miscelatore dell'impianto sanitario aperto (in chiamata acqua calda). Il serbatoio sarà riempito quando inizierà a fuoriuscire acqua dal miscelatore aperto. Chiudere il miscelatore.

## **2.8 Riempimento del circuito chiuso**



**Prima di iniziare il riempimento del circuito chiuso con la soluzione di acqua glicolata, è necessario che il serbatoio sia riempito con acqua.**

- 1 Preparare la soluzione acqua e liquido antigelo secondo le quantità indicate nella tabella dati tecnici e in percentuale indicate nella tabella successiva. La concentrazione di liquido antigelo nella soluzione dipende dalla temperatura di progetto esterna della località in cui verrà installato il sistema. Pompate attraverso un tubo di riempimento, da collegare al rubinetto (Figura 2.21 B), la soluzione di acqua glicolata. Il circuito sarà riempito quando inizierà ad uscire dall'attacco della valvola di sicurezza (2,5 bar per mod. 160-200 lt e 1,5 bar per mod. 300 lt) l'acqua glicolata. Scollegare il tubo di riempimento e svuotare la soluzione del liquido antigelo con l'aiuto di un imbuto. Collegare di nuovo il tubo di rifornimento e riempire il circuito chiuso.
- 2 Quando il circuito chiuso sarà colmato, avvitare ermeticamente la valvola di sicurezza (1,5 bar per 300lt o 2,5 bar per 160-200lt) nell'apposito alloggiamento (Figura 2.21 C) e scollegare il tubo di rifornimento dall'apparecchio di riempimento.
- 3 Scoprire i collettori e pulire i cristalli rimuovendo le etichette informative.
- 4 Verificare che non ci siano perdite e assicurarsi che i tubi di collegamento dei collettori e del serbatoio, come anche i tubi dell'acqua fredda e calda dell'impianto, siano isolati adeguatamente per evitare perdite di calore e per proteggerli dal gelo.
- 5 Al termine dell'installazione l'impianto deve rimanere inutilizzato per 24 ore. Solo dopo 24 ore si può mettere in funzione il circuito chiuso.

<b>PERCENTUALE %</b>	5	10	15	20	25	30	40	45	50	55
<b>TEMPERATURA °C</b>	-2	-4	-6	-8	-11	-15	-19	-24	-30	-37

# INSTALLAZIONE

## 2.9 Descrizione componenti elettrici (resistenza elettrica - termostato - accessori) Schema elettrico - Regole generali



**Il riscaldamento ausiliario deve essere utilizzato solo in casi di emergenza.**

L'installazione elettrica dell'impianto solare deve essere eseguito da un tecnico qualificato secondo le norme locali in vigore e in base alle norme e ai regolamenti applicabili nell'edificio d'installazione.

**La resistenza elettrica del sistema non deve essere attivata con il serbatoio vuoto! In questo caso decade la garanzia della resistenza elettrica.**

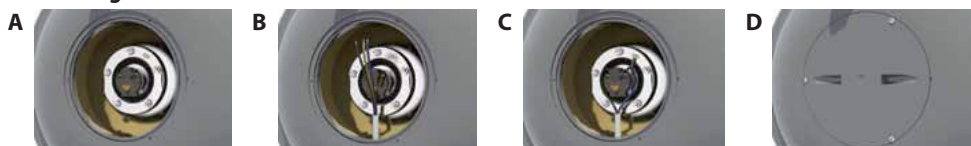


Figura 2.22

- 1 Rimuovere le viti dalla flangia di protezione che copre i componenti elettrici.
- 2 Per collegare la resistenza all'alimentazione principale è necessario un cavo di sezione opportunamente scelta (Figura 2.22 B).
- 3 Passare l'estremità del cavo attraverso la flangia avvicinandola ai componenti elettrici (Figura 2.22 C).
- 4 Collegare il conduttore nero (fase) al morsetto L del termostato e quello blu (neutro) al morsetto N del termostato.  
Il conduttore giallo/verde (terra) va avvitato alla vite M4 sopra la resistenza con l'indicazione di terra (Schema 1).
- 5 Il collegamento del termostato alla resistenza elettrica è effettuata in fabbrica. Regolare il termostato ai 60°C.



**Il termostato deve essere ben fissato alla resistenza (Figura 2.22 A)**

- 6 Chiudere la flangia (Figura 2.22 D).
- 7 Spegner l'interruttore dell'alimentazione principale.
- 8 Collegare l'altra estremità del cavo al quadro elettrico mediante un sezionatore bipolare con una distanza minima tra i contatti di almeno 3 mm. L'interruttore deve essere adatto per la resistenza utilizzata.



**È assolutamente necessario:**

- installare un interruttore differenziale salvavita di sicurezza;
- un collegamento per la messa a terra anche in mancanza del collegamento elettrico.

# INSTALLAZIONE

## Schema 1 - Componenti elettrici (resistenza - termostato)

### INTERRUTTORE AUTOMATICO TERMOELETTTRICO AUSILIARIO PER IL TERMOSTATO (F) (Figura 2.23)

Interviene nel caso in cui la temperatura del serbatoio superi i 95°C interrompendo il funzionamento del termostato per proteggere l'apparecchio dal surriscaldamento.

### RIPRISTINO DELL'INTERRUTTORE TERMOELETTTRICO (F) (Figura 2.23)

Attivare l'interruttore generale.

Girare il regolatore di temperatura fino all'apparizione del tasto dell'interruttore termoeletttrico (F), e premerlo verso l'interno.

Dopo il ritorno dell'interruttore in posizione di funzionamento normale (verso l'interno), il termostato è pronto a funzionare.

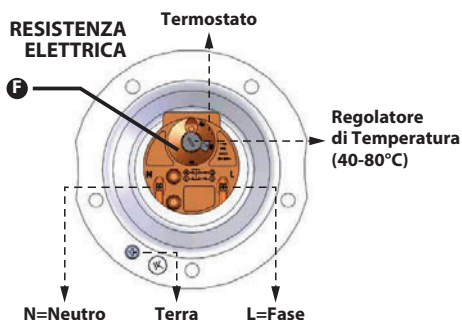


Figura 2.23

### 2.10 Installazione del sistema su superfici inclinate a tegole con serbatoio sotto il tetto (Funzionamento a circolazione naturale)

Per il miglior funzionamento del sistema a circolazione naturale si devono rispettare le distanze massime e minime e l'inclinazione delle tubazioni. La distanza massima tra l'uscita del collettore e l'entrata del serbatoio non deve superare i 3 m.

L'inclinazione del tubo che collega questi due punti non deve essere minore di 8° (Figura 2.24).



Figura 2.24

---

# INSTALLAZIONE

---

## 2.11 Funzionamento dell'impianto solare - riscaldamento acqua

La superficie del collettore, tramite l'energia solare che assorbe, riscalda il liquido (acqua o soluzione anticongelante) che circola nella batteria. Il liquido riscaldato diventa meno pesante e si dirige verso il serbatoio riscaldando l'acqua contenuta in esso. La circolazione del liquido dei collettori non è forzata, ma naturale (flusso termosifonico).

I fattori che influenzano la temperatura dell'acqua fornita da un pannello solare sono numerosi e i loro valori di oscillazione variano secondo la stagione, l'ora del giorno e il luogo. Considerato che il pannello solare è un sistema esposto alle condizioni atmosferiche, i parametri fondamentali che influenzano il suo rendimento sono la temperatura dell'acqua di alimentazione, l'energia solare disponibile e la temperatura ambiente. L'acqua della rete idrica non ha una temperatura costante durante l'arco dell'anno dato che in inverno è molto più fredda rispetto all'estate. Considerando come temperatura soddisfacente per l'acqua sanitaria i 45°C (per soddisfare le esigenze di un'abitazione), si deduce dai dati statistici che la temperatura dell'acqua nella rete idrica deve aumentare di 35°C durante l'inverno e di 20°C in estate.

Inoltre, l'energia solare disponibile non rimane costante durante l'anno dato che nei mesi invernali assume valori più bassi rispetto al periodo estivo. In casi di soleggiamento ridotto e di bassa temperatura ambiente, il pannello solare assicura il preriscaldamento e viene assistito dall'uso della resistenza elettrica o della caldaia di riscaldamento centrale (impianti a tripla energia). Per quanto riguarda le perdite di calore durante la notte, queste vengono minimizzate dall'isolamento termico efficace del sistema. Le perdite dipendono naturalmente dalla temperatura ambiente che varia secondo il luogo e le condizioni climatiche.

## 2.12 Istruzioni ad installazione completata

Prima di utilizzare l'impianto eseguire un controllo finale. Aprire tutte le valvole ed eseguire un controllo per eventuali perdite. Ripetere il controllo dopo 30 minuti. Controllare che l'impianto sia riempito con acqua e liquido antigelo secondo le istruzioni del fornitore. Nel caso di un eventuale malfunzionamento chiamare un tecnico specializzato.

Il pannello solare necessita quasi 2 giorni, dopo il completamento dell'installazione, per arrivare al suo massimo rendimento. Per tale motivo si consiglia di evitare il consumo di acqua calda durante i primi due giorni dopo l'installazione anche in condizioni di soleggiamento favorevoli.

La manutenzione periodica elementare assicura una lunga durata di vita e il massimo rendimento del sistema.

- Si consiglia il controllo dell'impianto due volte all'anno sul luogo di installazione e il controllo per eventuali danni (rottura) del cristallo dei collettori, perdita dalle tubazioni di collegamento con la rete idrica e di utenza, controllo dell'isolamento dei tubi e della pulizia dei cristalli.
- In caso di rottura del cristallo del collettore si dovrà provvedere alla sua sostituzione. Si consiglia la pulizia dei cristalli tramite lavaggio in un ora a basso soleggiamento per evitare ritrazioni-dilatazioni dovute alla variazione della temperatura.
- In caso di usura dei componenti (viti, tasselli, tubi, ecc.) si dovrà provvedere alla loro sostituzione a spese del cliente.
- Controllare annualmente il liquido refrigerante nel circuito chiuso (eventuale necessità di rabboccamento) in modo da assicurare il funzionamento efficace del sistema.
- Quando si prevedono lunghi periodi senza l'uso di acqua calda (es. vacanze estive) si raccomanda di

---

## INSTALLAZIONE

---

coprire la superficie del collettore, in modo da evitare che raggiungano temperature elevate le quali potrebbero far intervenire la protezione termoelettrica del termostato e interrompere il circuito elettrico (v. sezione "RIPRISTINO DELL'INTERRUTTORE TERMOELETTRICO (F) (Figura 2.23)" a pag. 29).

- In caso di alta pressione nel serbatoio è probabile che intervenga la valvola di sicurezza lasciando fuoriuscire acqua. Questo è normale e ha lo scopo di proteggere l'impianto dalla sovrappressione. Nel caso in cui la pressione della rete idrica superi le 6 atm., diventa necessario l'uso di un riduttore di pressione - vaso di espansione per uso sanitario.
- Non attivare la resistenza elettrica nei seguenti casi:
  - a) in caso di interruzione dell'alimentazione idrica;
  - b) quando le tubature sono congelate e non c'è flusso d'acqua dall'impianto verso i rubinetti.



**All'utenza di acqua calda dovranno essere installati rubinetti con regolazione termostatica fino a 38°C, in modo da evitare ustioni dovute alla temperatura elevata dell'acqua nel pannello solare.**

# MANUTENZIONE

## 3 MANUTENZIONE

### 3.1 Eventuali problemi - Consigli

#### **L'impianto non fornisce una quantità di acqua calda soddisfacente**

In questo caso effettuare le seguenti operazioni:

**1)** Considerare le condizioni atmosferiche. **2)** Evitare un gran consumo di acqua calda durante la notte. **3)** Verificare che non sono aumentate le vostre esigenze di acqua calda in modo da non essere soddisfatte dal sistema. **4)** Controllare se il pannello solare si trovi nell'ombra di qualche ostacolo. **5)** Verificare la posizione orizzontale del sistema. **6)** Verificare attentamente l'ermeticità di tutti i collegamenti del sistema e stringere o sostituire eventuali collegamenti allentati. **7)** Controllare le tubature dell'edificio e i rubinetti per eventuali perdite. **8)** Verificare che non ci sia miscelazione dell'acqua calda con acqua fredda. **9)** Verificare che i tubi di collegamento non siano frappati. **10)** Controllare il livello del liquido termico ed eventualmente rabboccare. **11)** Verificare che non ci sia aria intrappolata nel serbatoio o nei collettori.

Se il rendimento rimane insufficiente anche dopo tali controlli, contattare il rivenditore o il servizio di assistenza del costruttore.

#### **L'impianto non fornisce acqua calda usando la resistenza elettrica**

**Le seguenti operazioni devono essere effettuate solamente da un tecnico qualificato!**

**1)** Staccare l'alimentazione elettrica e aprire il coperchio della scatola elettrica. **2)** Controllare il collegamento del cavo tra il termostato e la resistenza. **3)** Controllare se la temperatura in cui è stato regolato il termostato sia minore delle esigenze dell'utenza. **4)** Controllare la resistenza elettrica. **5)** Controllare l'alimentazione elettrica. **6)** Collegare l'alimentazione e misurare la tensione alle estremità della resistenza. **7)** Verificare che la protezione termoelettrica F del termostato sia premuta verso l'interno. In caso contrario, girare il regolatore del termostato fino all'apparizione del tasto dell'interruttore termoelettrico F. In seguito premere il tasto per permettere il funzionamento del termostato.

### 3.2 Manutenzione periodica (Service)

La manutenzione periodica deve essere effettuata ogni anno da un tecnico autorizzato o dal servizio di assistenza tecnica del costruttore.

**Il controllo periodico è condizione indispensabile per la validità della garanzia.**

Il controllo riguarda tutto il sistema e in particolare:

**1)** la flangia; **2)** la valvola di sicurezza; **3)** la resistenza elettrica e il termostato; **4)** i componenti di collegamento; **5)** le tubazioni; **6)** l'isolamento e gli impermeabilizzanti; **7)** i cristalli; **8)** il sistema di supporto; **9)** la verifica dell'anodo ogni anno e la sua sostituzione ogni due anni; **10)** il controllo dei liquidi nel circuito chiuso.

Si raccomanda la pulizia del serbatoio dai depositi di calcare e dai fanghi ogni cinque anni.





# MANUTENZIONE

Per la sostituzione della barra dell'anodo agire come in seguito:

**1)** Staccare l'alimentazione elettrica. **2)** Scaricare l'acqua dal serbatoio. **3)** Rimuovere il coperchio della scatola elettrica. **4)** Staccare la fase, il neutro e il conduttore di terra. **5)** Rimuovere la resistenza svitando le viti M8. **6)** Rimuovere l'anodo di magnesio dalla flangia della resistenza. **7)** Avvitare l'anodo nuovo. **8)** Riposizionare la resistenza con la guarnizione. **9)** Aprire l'alimentazione idrica ed una utenza di acqua calda fino al riempimento del serbatoio. **10)** Controllare per eventuali perdite. **11)** Collegare le parti elettriche nelle loro posizioni precedenti. **12)** Verificare che il termostato sia correttamente applicato alla resistenza. **13)** Rimettere il coperchio della scatola elettrica. **14)** Collegare l'alimentazione elettrica.



**Le operazioni all'impianto devono essere effettuate solamente da tecnici qualificati e abilitati.**

**Le informazioni riguardanti la manutenzione periodica (Service) dell'impianto vanno registrati.**

**Nelle regioni con frequenti fenomeni meteorologici estremi (grandine, tempeste, trombe d'aria, ecc.) si raccomanda la stipula di un contratto di assicurazione.**

## 3.3 Lista di controllo

### Istruzioni per l'installatore

Dopo aver completato l'installazione, l'installatore, con l'ausilio della presente lista di controllo deve verificare tutti i punti annotati e segnare nella relativa colonna con una ✓.

LISTA	CONTROLLO
<b>COLLETTORI E TUBATURE ESTERNE</b>	
L'installazione e il fissaggio della base di supporto sono stati effettuati secondo le istruzioni e le normative locali?	
I collettori sono stati posizionati nella maniera ideale?	
È presente umidità all'interno dei collettori?	
I collegamenti idraulici dei collettori sono corretti?	
È stata effettuata una buona protezione dai raggi UV sull'isolamento termico?	
Le tubature sono ben isolate?	
L'installazione sul tetto è stata eseguita secondo le normative locali?	
<b>COLLEGAMENTI IDRAULICI</b>	
Ci sono perdite nel circuito chiuso?	
Le valvole di sicurezza sono state installate correttamente?	
Esiste una valvola di miscelazione di acqua calda/fredda (non fornita di serie)?	
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>	
La resistenza elettrica è collegata in maniera appropriata?	
I collegamenti elettrici sono stati eseguiti secondo le normative locali? (isolamento, messa a terra, etc...)	
<b>GENERALE</b>	
Le istruzioni d'uso sono state consegnate al cliente?	
È stato scelto un modello adeguato che corrisponde in pieno alle esigenze del cliente?	

---

# GARANZIA

---

## 4 CONDIZIONI DI GARANZIA

### **DURATA DELLA GARANZIA:**

La BSG Caldaie a Gas S.p.A. garantisce la qualità ed il buon funzionamento di ogni apparecchio di propria commercializzazione installato in Italia, Città del Vaticano e Repubblica di San Marino.

La garanzia fornita da Biasi ha validità, a decorrere dalla data di acquisto, di anni 2 (due) su collettore, accumulo e sulle restanti parti. Fa fede il documento fiscale (fattura o scontrino fiscale).

### **DENUNCIA DEI VIZI:**

Il cliente deve denunciare il difetto di conformità entro 2 (due) mesi dalla data di contestazione dello stesso, mediante comunicazione all'assistenza tecnica autorizzata.

### **INTERVENTI IN GARANZIA:**

Durante il periodo di garanzia il Produttore, attraverso i Centri Assistenza Autorizzati, si impegna alla risoluzione di eventuali difetti di conformità mediante la riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose.

Le riparazioni o le sostituzioni in garanzia non danno luogo al prolungamento o al rinnovo della garanzia stessa.

In caso di sostituzione di un componente dell'apparecchio, lo stesso deve essere restituito al costruttore, che ne riacquista la proprietà.

### **ESCLUSIONE E DECADENZA DELLA GARANZIA**

Sono altresì esclusi e comportano decadenza della presente garanzia tutti i difetti e/o danni all'apparecchio che risultano dovuti alle seguenti cause:

- a) Operazioni di trasporto.
- b) Installazione del pannello solare e del bollitore da personale non qualificato.
- c) Danni dovuti da errata installazione del circuito idraulico del pannello solare e del bollitore, errati collegamenti elettrici o danni dovuti da fenomeni atmosferici.
- d) Difetti di conformità che derivano dall'imperfetta installazione del pacchetto solare.
- e) Utilizzo di parti di ricambio, componenti ed accessori non originali o non consigliati dal produttore e danni procurati al pacchetto solare per l'utilizzo degli stessi.
- f) Avarie dovute a negligenza, trascuratezza, incapacità d'uso o riparazioni effettuate da terzi non autorizzati.
- g) Danni causati da erronei interventi effettuati dal consumatore stesso nel tentativo di porre rimedio al guasto iniziale.





17962.2212.1

4123

36A5

IT

## **BSG Caldaie a Gas S.p.a.**

*Sede Legale, commerciale, amministrativa,  
Stabilimento e Assistenza tecnica*

33170 PORDENONE (Italy) – Via Pravolton, 1/b



+39 0434.238311



[www.biasi.it](http://www.biasi.it)

*Assistenza tecnica*



[www.biasi.it/assistenza](http://www.biasi.it/assistenza)



### **Il presente manuale sostituisce il precedente.**

La BSG Caldaie a Gas S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso. Garanzia dei prodotti secondo D. Lgs. n. 24/2002