

---

# SISTEMA A CIRCOLAZIONE NATURALE

---

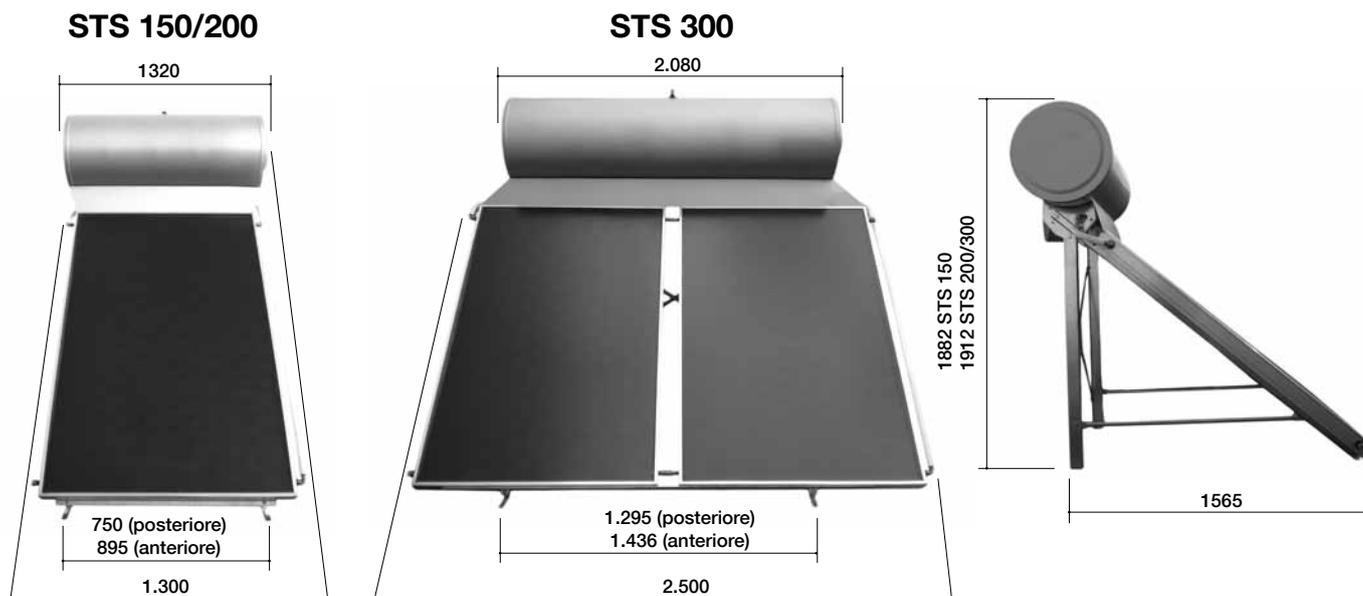
IT

**Sistema a circolazione naturale**  
**STS 150 - STS 200 - STS 300**  
manuale per l'uso destinato all'INSTALLATORE

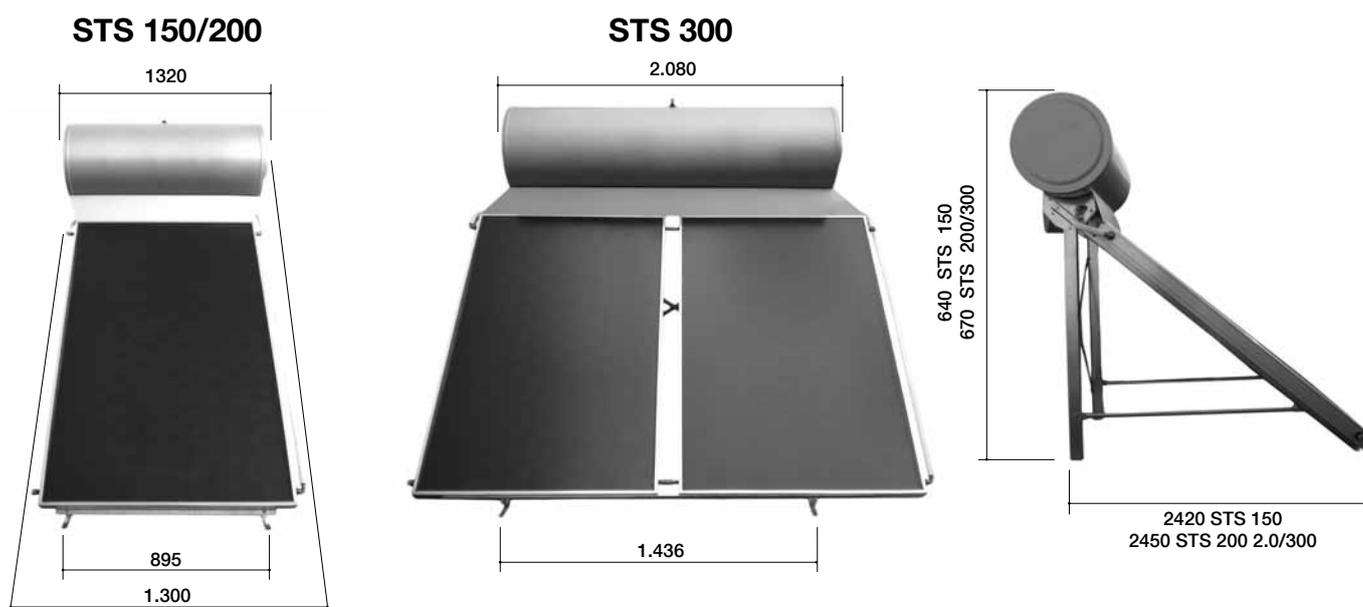


## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE

### Installazione a tetto piano



### Installazione a tetto inclinato



Modelli	STS 150	STS 200	STS 300
Dimensioni esterne collettore (mm)	1753 x 1147 x 87	1753 x 1147 x 87	1753 x 1147 x 87
Superficie d'apertura collettore (m <sup>2</sup> )	1,91	1,91	3,82
Superficie assorbitore collettore (m <sup>2</sup> )	1,88	1,88	3,76
Capacità circuito primario (l)	9,7	9,7	23
Dimensioni bollitore d'accumulo (mm)	Ø 500 x 1320	Ø 530 x 1320	Ø 530 x 2080
Volume bollitore (l)	150	200	300
Peso (senza acqua) (Kg)	107	115	190
Materiale bollitore	Acciaio smaltato		
Tipo di isolamento	Schiuma di poliuretano da 50 mm		
Pressione di funzionamento (bar)	6 bar		
Connessioni idrauliche	1/2 "		
Connessioni idrauliche	1/2 "		

## INDICAZIONI PER IL TRASPORTO

Il sistema a circolazione naturale è una soluzione compatta per il riscaldamento dell'acqua per mezzo della radiazione solare, soprattutto in zone con elevato irraggiamento e condizioni meteorologiche favorevoli. Il funzionamento si basa sul principio dell'effetto termosifone e per questo non sono necessari né circolatori, né sistemi di regolazione. Il sistema si compone di uno o due collettori solari piani, un accumulatore e

## COMPOSIZIONE DEGLI ASSIEMI

Modello STS 150

- 1 Collettore solare SB21
- 1 Bollitore di accumulo 150 l
- 1 Imballo contenente i componenti del telaio e i raccordi idraulici.

Modello STS 300

- 2 Collettori solare SB21
- 1 Bollitore di accumulo 300 l
- 1 Imballo contenente i componenti del telaio per tetto inclinato e i raccordi idraulici.

### Listado de componentes de los diferentes modelos

N°	DENOMINACIÓN	Tetto Piano		Tetto Inclinato	
		"STS	STS 300	STS 150/200	STS 300
1	Collettore	1	2	1	2
2	Bollitore d'accumulo	1	1	1	1
3	Profilo destro ad U 30 x 40 x 30	1	1	1	1
4	Profilo sinistro ad U 30 x 40 x 30	1	1	1	1
5	Profilo ad U 35 x 70 x 35	2	2	2	-
6	Tirante laterale	2	2	-	-
7	Tirante posteriore a X (Premontato)	1	1	-	-
8	Profilo di fissaggio collettore	2	2	2	2
9	Supporto destro bollitore	1	1	1	1
10	Supporto sinistro bollitore	1	1	1	1
11	Profilo ad U 35 x 70 x 35	-	-	-	2
12	Angolare di fissaggio bollitore	-	-	2	2
13	Vite a testa esagonale DIN 933 M10 x 16	16	16	16	14
14	Dado M10 DIN 934	16	16	16	14
15	Rondela dentata Ø 10	16	16	16	14
16	Vite testa quadra M8 x 30	4	4	4	4
17	Dado M8 DIN 934	4	4	4	4
18	Rondela dentata Ø 8,4	4	4	4	4
19	Vite di ancoraggio	4	4	4	4
20	Tappo Fischer Ø 10	4	4	4	4
21	Raccordo a compressione Ø 22	2	2	2	2
22	Curva di riduzione Ø 22 x Ø 15	2	2	2	2
23	Curva di riduzione Ø 15 x 1/2"	2	2	2	2
24	Raccordo a compr. doppio Ø 22	-	2	-	2
25	Valvola di sicurezza ACS 10 bar	1	1	1	1
26	Valvola sicurezza circ. prim. 2,5 bar	1	1	1	1
27	Tubo di mandata	1	1	1	1
28	Tubo di ritorno	1	1	1	1
29	Carenatura fronale	1	1	1	1
30	Piastrina di ancoraggio telaio	-	-	4	4
31	Piastrina inferiore di fissaggio	-	2	-	2

### Montaggio

L'assemblaggio di tutti i componenti della struttura si dovrà effettuare con le viti M10 e M8 (13 e 16) e i dadi e le rondelle corrispondenti (15 e 18).

- Montare il profilo laterale sinistro con i componenti 4,5,6 e 10 Fig.3. - Montare il profilo laterale destro con i componenti 3,5,6 e 9 - Montare il tirante posteriore a X sopra i profili (5).
- Montare i profili (8) sopra i profili laterali (3 e 4) senza serrarli completamente. Tali profili e il tirante posteriore a X determinano la larghezza della struttura Fig. 4 e 5. Nel caso dei STS 300, montare il profilo inferiore ad

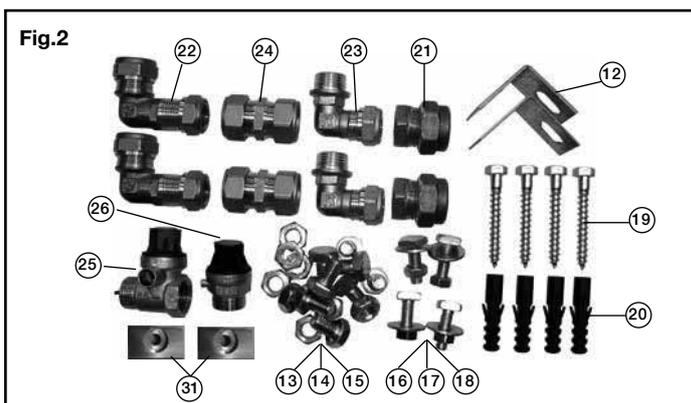
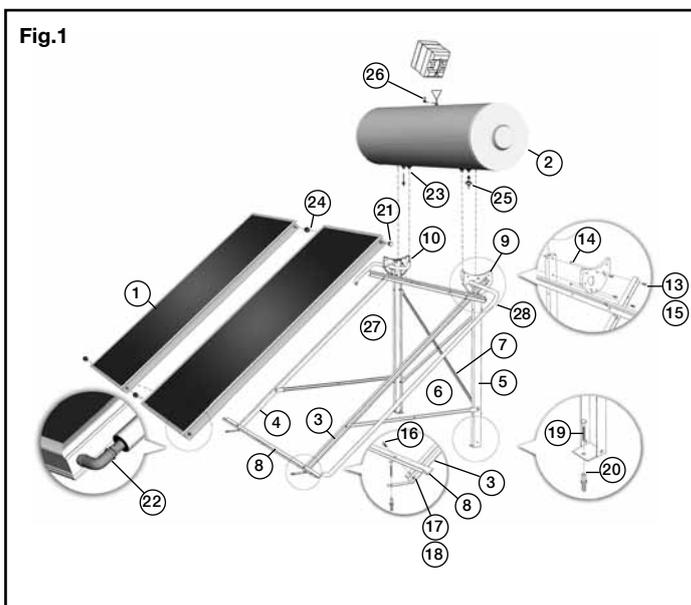
un telaio per l'installazione a tetto piano o inclinato.

L'assieme comprende anche una valvola di sicurezza tarata a 2,5 bar per il circuito primario e una valvola di sicurezza tarata a 6 bar per il circuito sanitario.

Modello STS 200

- 1 Collettore solare SB21
- 1 Bollitore di accumulo 200 l
- 1 Imballo contenente i componenti del telaio e i raccordi idraulici.

### Lista dei componenti dei differenti modelli



U (8) con le piastre di fissaggio (31) senza serrarli completamente sopra i profili laterali (3 e 4). Fig 5b.

- Controllare che il bollitore non abbia subito danni durante la manipolazione e il trasporto.
- Smontare le due viti di ancoraggio M10 incluse nel bollitore.
- Collocare il bollitore sopra i supporti 9 e 10, in modo che i fori di alloggiamento delle viti di ancoraggio corrispondano con i fori dei profili (5). Prima di fissare il bollitore sulla struttura, montare la carenatura

frontale (29) collocando questa fra il bollitore e i supporti del collettore Fig.10 e 11. Infine fissare il bollitore alla struttura mediante le viti incluse nel bollitore Fig.7.

- Introdurre il profilo superiore (8) sulla scanalatura del collettore adiacente al bollitore. I profili 3 e 4 sono dotati di un foro per facilitare questa operazione Fig.9.

- Estrarre dall'imballo il collettore e verificare che non abbia subito danni durante il trasporto.

- Sul modello N2/P effettuare i collegamenti idraulici fra i collettori mediante i raccordi idraulici (24) Fig.12.

- Collocare il collettore centrandolo sulla struttura e farlo scorrere in modo da introdurre il profilo inferiore (8), ancora non completamente serrato, nella scanalatura del collettore Fig.8.

- Previa verifica del corretto posizionamento del collettore sulla struttura (centrato e appoggiato sul profilo inferiore (8)), preparare le viti che fissano il collettore.

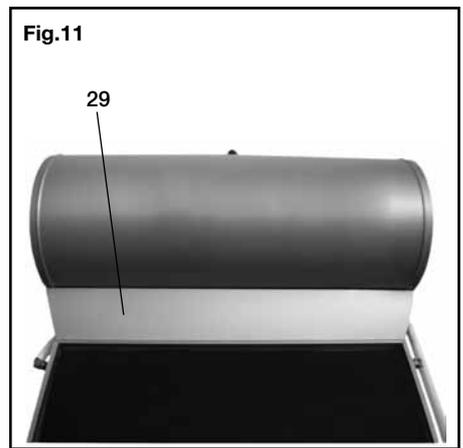
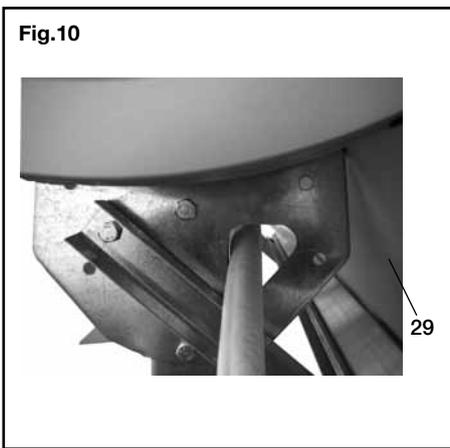
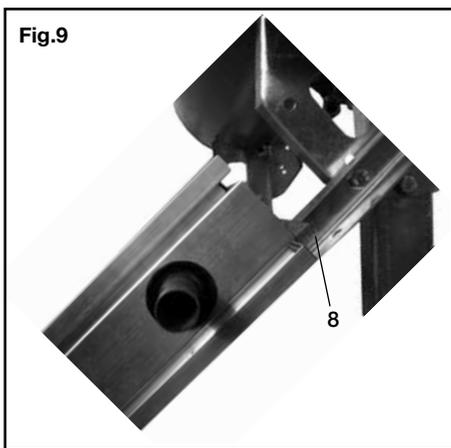
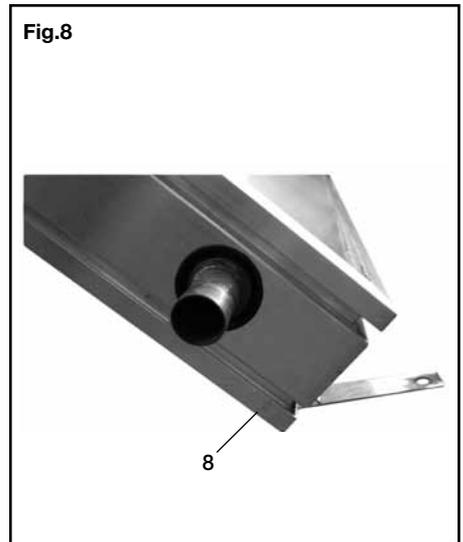
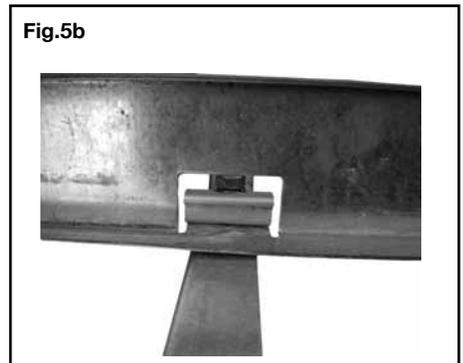
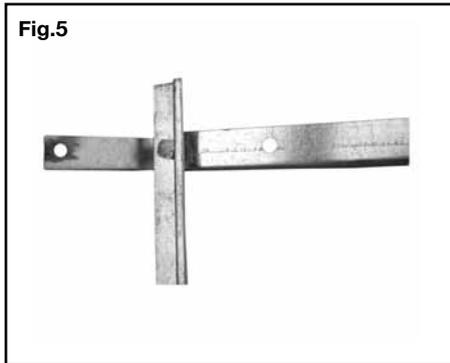
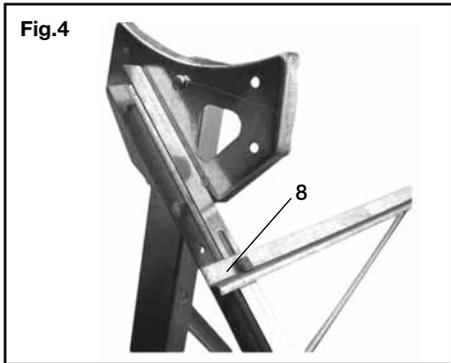
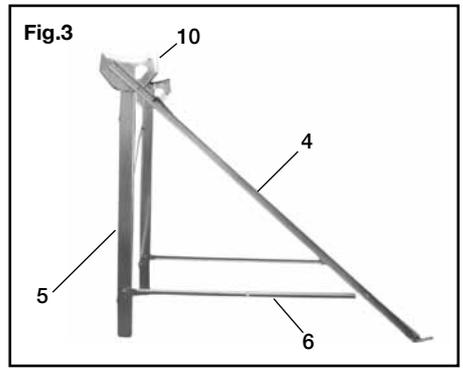
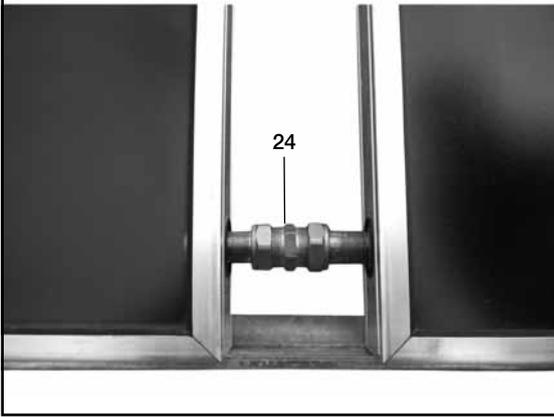


Fig.12



Una volta montato il collettore/i e il bollitore d'accumulo si procede al montaggio dei tubi di rame e dei collegamenti idraulici.

- Montare i raccordi di chiusura (21) sulla connessione inferiore sinistra e sulla connessione superiore destra Fig.14.
- Montare il tubo di ritorno (28) connettendolo al collettore mediante uno dei due raccordi curvi (22) e al bollitore con un raccordo curvo da 1/2" (23) Fig.15 e 16.
- Il tubo di ritorno deve essere connesso al collettore con il raccordo curvo (22) e al bollitore con il raccordo (23) da 1/2" Fig.17.
- Una volta montato tutto il sistema, il circuito secondario si collegherà alla rete in ingresso mediante il raccordo della valvola di sicurezza e in mandata attraverso il raccordo da 1/2" posto a fianco del raccordo di mandata del primario (uscita acqua calda).
- Riempire il bollitore di acqua calda sanitaria.
- Successivamente effettuare il riempimento del circuito primario per mezzo del raccordo da 1/2" situato sulla parte superiore del bollitore.
- Montare la valvola di sicurezza (26) sul raccordo da 1/2" utilizzato per il riempimento del circuito primario Fig.18.
- Per vuotare il bollitore dall'acqua calda sanitaria, si dovrà precedentemente svuotare il circuito primario.

Fig.13



Fig.14

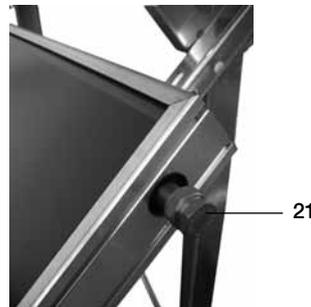
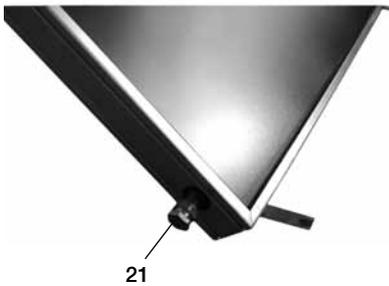


Fig.15



Fig.16

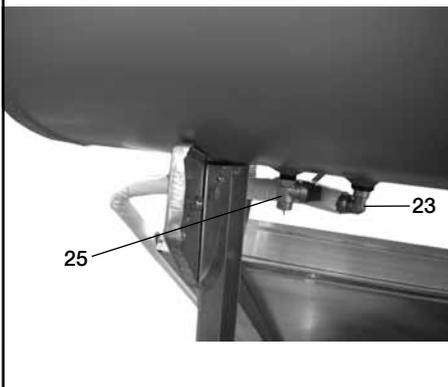


Fig.17

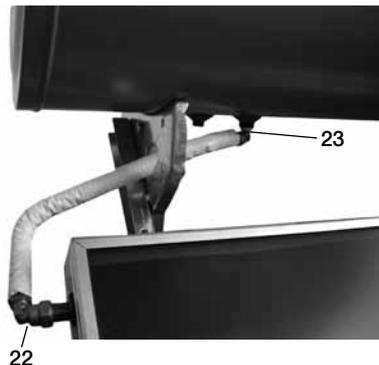
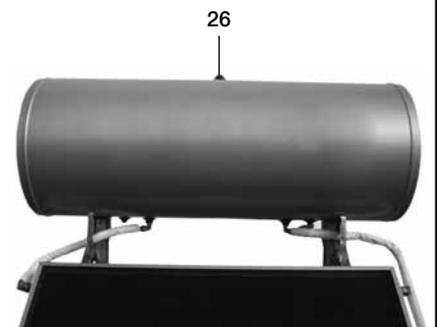
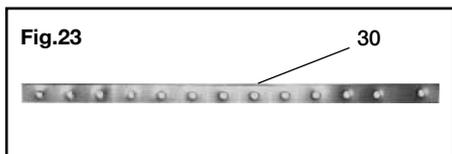
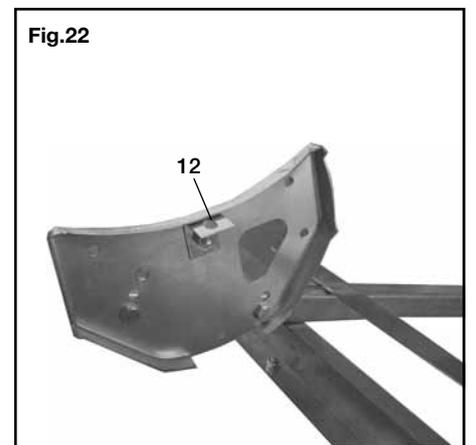
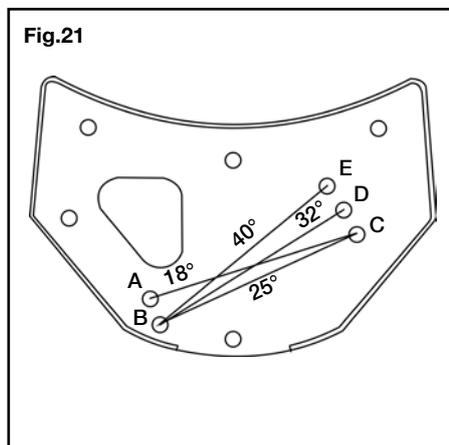
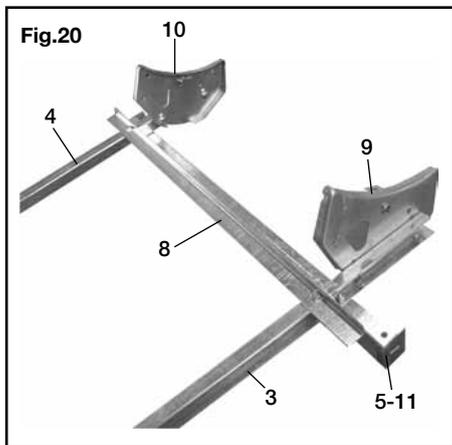
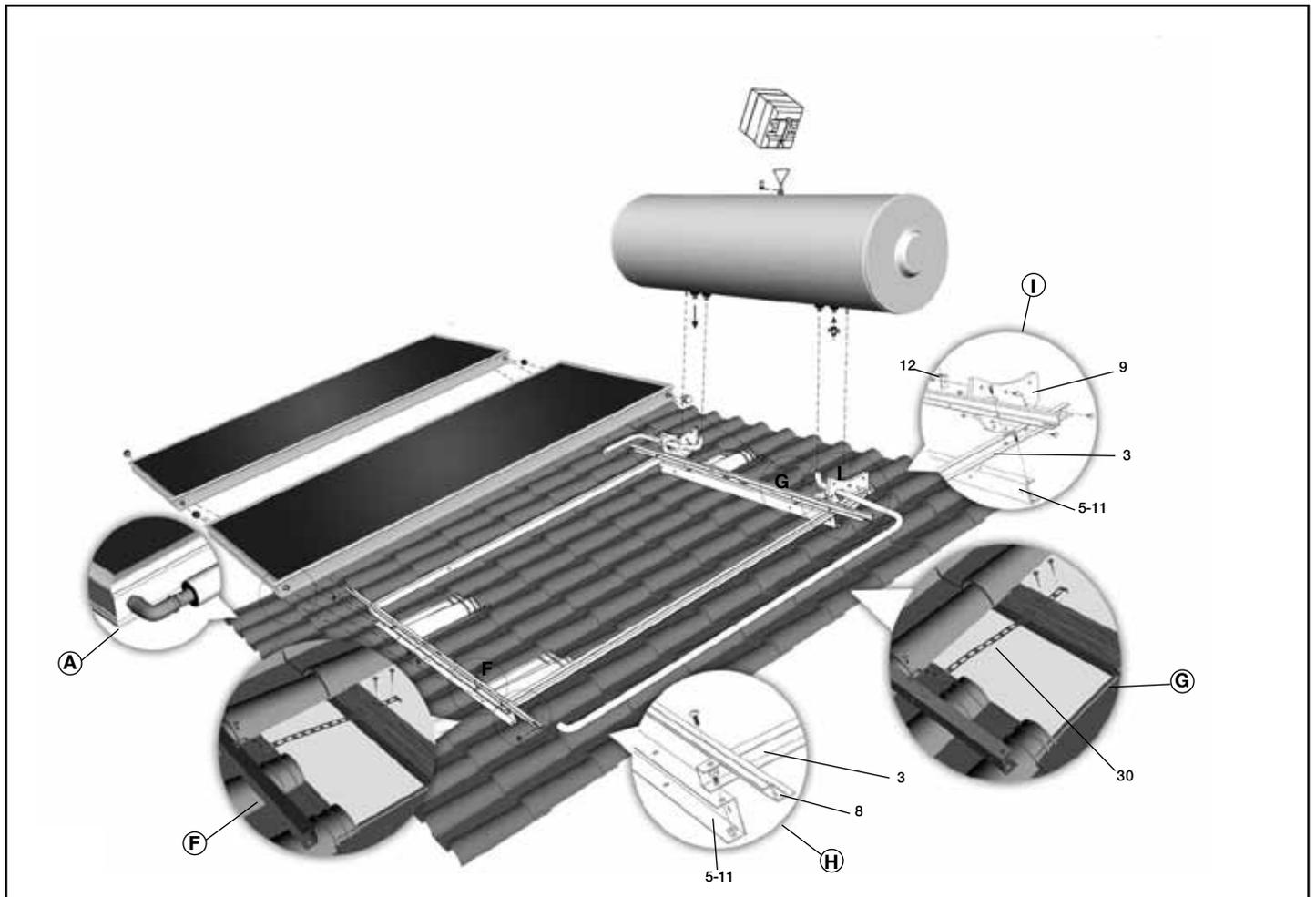


Fig.18



# MONTAGGIO - TETTO INCLINATO

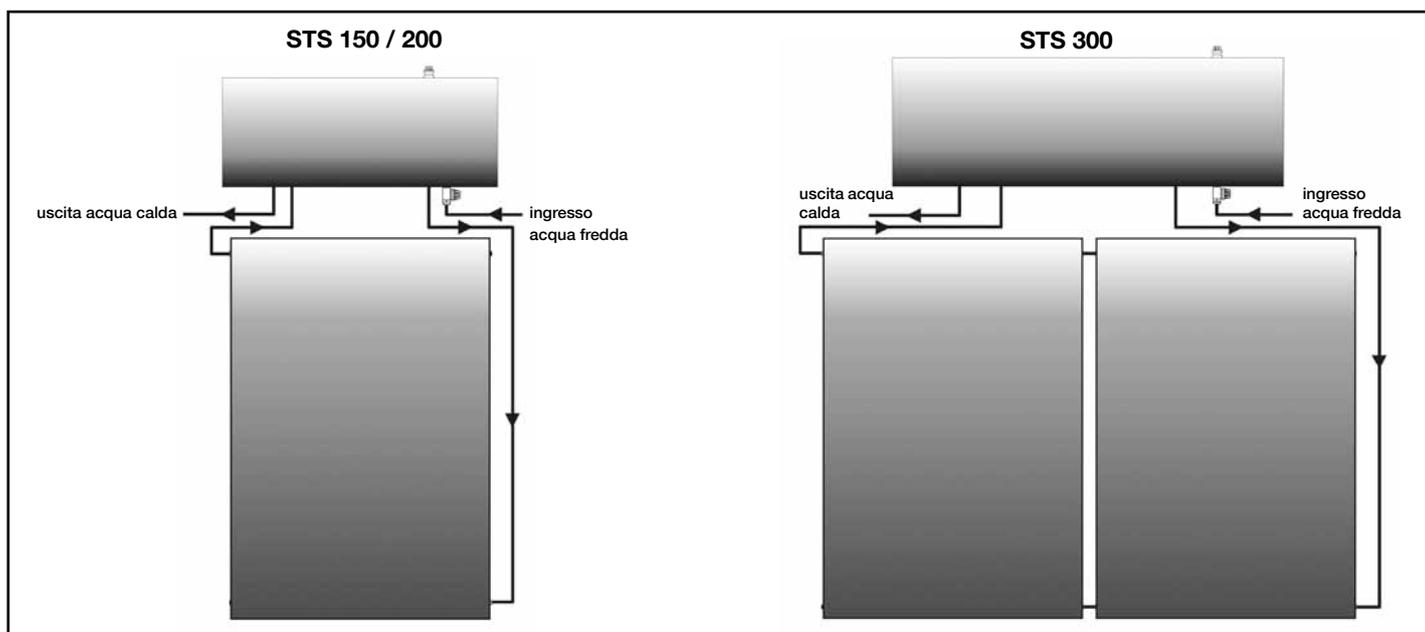


## Montaggio

- L'assemblaggio di tutti i componenti della struttura si dovrà effettuare con le viti M10 e M8 (13 e 16) e i dadi e le rondelle corrispondenti (15 e 18).
- Montare i supporti del bollitore (9 e 10) sopra i profili laterali corrispondenti (3 e 4), Fig. 20 e Fig.19.
- Selezionare i fori adeguati per l'inclinazione del telaio: 18° fori A-C, 25° fori B-C, 32° fori B-D, 40° fori B-E Fig.21. - Montare gli angolari di fissaggio del bollitore (12) sui supporti (9 e 10) Fig.22.
- Fissare i profili laterali (3 e 4) sopra le traverse (5) (Dettagli H e I Fig.19).
- Montare i profili inferiore e superiore (8) sopra i profili laterali (3 e 4) senza serrarli completamente. Nel caso dei STS 300, al profilo inferiore ad U (8) sono aggiunte le piastre di fissaggio (31).
- Montare le 4 piastrine di ancoraggio (30) Fig.23, fissando il supporto al tetto nella maniera indicata nei dettagli F e G e Fig.19.
- Controllare che il bollitore non abbia subito danni durante la manipolazione e il trasporto.
- Smontare le due viti di ancoraggio M10 incluse nel bollitore.
- Collocare il bollitore sopra i supporti 9 e 10, in modo che i fori di alloggiamento delle viti di ancoraggio corrispondano con i fori dei profili. Prima di fissare il bollitore sulla struttura, montare la carenatura frontale (29) collocando questa fra il bollitore e i supporti del collettore Fig.10 e 11. Infine fissare il bollitore alla struttura mediante le viti incluse nel bollitore Fig.7.
- Estrarre dall'imballo il collettore e verificare che non abbia subito danni durante il trasporto.
- Collocare il collettore centrandolo sulla struttura e farlo scorrere in modo da introdurre il profilo inferiore (8), ancora non completamente serrato, nella scanalatura del collettore Fig.8.
- Introdurre il profilo superiore (8) sulla scanalatura del collettore adiacente al bollitore. I profili 3 e 4 sono dotati di un foro per facilitare questa operazione Fig.9.
- Sul modello N2 effettuare i collegamenti idraulici fra i collettori mediante i raccordi idraulici (24) Fig.12.
- Previa verifica del corretto posizionamento del collettore sulla struttura (centrato e appoggiato sul profilo inferiore (8)), preparare le viti che fissano il collettore.

Per il montaggio dei tubi e delle connessioni idrauliche, procedere nella stessa maniera dei sistemi a tetto piano.

## Schema idraulico



## Fluido vettore

Per l'installazione solare si può utilizzare il liquido antigelo atossico **BAXIROCA**, fornito dall'azienda con la concentrazione adeguata per la temperatura esterna minima prevedibile nella località di installazione.

Volume liquido solare (%)	Temperatura minima esterna (°C)
25	-10
30	-13
35	-17
40	-21
45	-26

Non si deve superare in ogni caso la percentuale di 50% di glicole

## Avvertenze importanti

- E' necessario proteggere i collettori dalla possibile azione dell'irraggiamento solare finchè l'installazione non sia stata completata.
- Nel caso che nell'installazione si utilizzino oltre a tubature in rame anche tubature in acciaio o acciaio inox, si dovrà evitare il contatto reciproco per evitare blocchi per effetti galvanici.
- Particolarmente nelle installazioni a circuito chiuso, poiché il liquido vettore è una miscela di acqua e glicole, è da evitare l'utilizzazione di ferro galvanizzato o di alluminio e delle sue leghe.

## Attenzione

Le caratteristiche e le prestazioni sono suscettibili di cambi senza preavviso.

## Marcatura CE

I sistemi a circolazione naturale sono conformi alle Direttive Europee 73/23/CEE di bassa tensione, 89/336/CEE (CEM) e 97/23/CEE di Apparecchiature in pressione.

BAX I S.p.A., 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.

Baxi S.p.A. 36064 Bassano del Grappa (VI) Italia - Via Trozzetti, 20 - Tel. 0424 517111 - Telefax 0424 38089