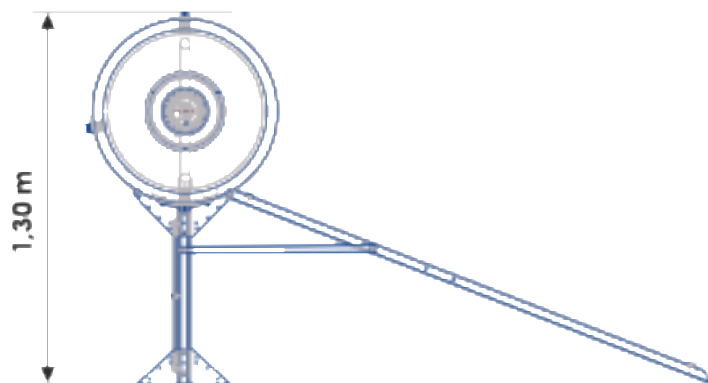


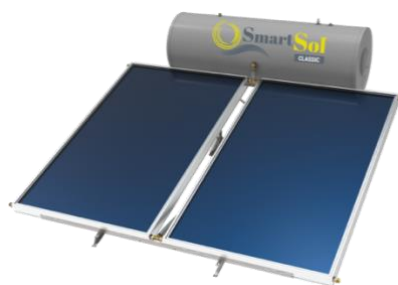


## MANUALE D'INSTALLAZIONE

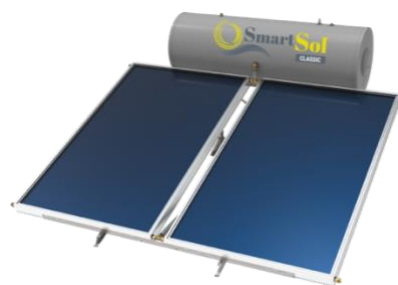
### SISTEMI SMARTSOL CLASSIC SHORT



**CLASSIC SHORT 150LT**



**CLASSIC SHORT 200LT**



**CLASSIC SHORT 300LT.**

## **LINEE GUIDA GENERALI PER L' INSTALLAZIONE**

### **ATTENZIONE!**

L'installazione deve essere eseguita in conformità alle rispettive normative locali in materia di impianti idraulici ed elettrici.

La rimozione dell'imballaggio deve essere effettuata sul luogo di installazione, in modo da proteggere gli articoli da graffi o altri danni. In nessun caso i pannelli solari devono poggiare sui tubi di collegamento. Prima dell'installazione, assicurarsi di aver rimosso i coperchi di plastica protettivi dal serbatoio e dai pannelli. La procedura di iniezione del liquido non deve avvenire in presenza di radiazioni solari, per evitare il surriscaldamento dei pannelli solari. Durante l'intero processo di installazione (fino al completamento del sistema) i pannelli solari devono rimanere coperti. Il serbatoio deve essere sempre riempito per primo (acqua sanitaria) e poi il circuito del pannello solare (acqua con liquido antigelo).

Si precisa che la formazione di condensa sotto il cristallo non è considerata un difetto del prodotto e non ne pregiudica le prestazioni. Tale fenomeno si verifica spesso a causa della differenza di temperatura tra interno ed esterno, in particolare nei periodi con elevata escursione termica tra giorno e notte. La condensa può formarsi anche per infiltrazione di acqua piovana all'interno del collettore; a tal proposito, è previsto un foro di aerazione nella parte bassa che ne consente lo smaltimento e l'asciugatura interna. Il fenomeno tende a riassorbirsi nel tempo e non procura danni al collettore.

### **LUOGO DI INSTALLAZIONE**

Prima di iniziare l'installazione, assicuratevi di aver scelto il punto giusto e la superficie in grado di sopportare il peso del sistema solare. Questo punto non deve mai essere ombreggiato da alberi, edifici o altri ostacoli durante l'anno, in modo che i pannelli solari mantengano la loro piena esposizione alla radiazione solare. L'installazione deve avvenire solo su superfici totalmente piane e con una notevole capacità di carico. Prima di installare l'impianto, accertarsi che il tetto piano o in tegole disponga di una capacità di carico sufficiente in termini statici e in base al carico massimo previsto sul sito di installazione. Se il sito di installazione si trova in una regione con carichi di vento o neve estremi, il sistema deve essere esaminato da una persona certificata (ad es., un ingegnere specializzato). In casi particolari potrebbe essere necessario aggiungere rinforzi o altri supporti più resistenti.

### **REQUISITI DELLO SPAZIO DI INSTALLAZIONE**

Ogni lato del sistema deve essere distante circa 1,5 m da qualsiasi altro oggetto in modo da:

1. Mantenere un facile accesso ai pannelli solari per motivi di manutenzione.
2. Proteggere i pannelli solari e il supporto dal vento forte sugli angoli e/o sui bordi del tetto.
3. Essere in grado di sbarazzarsi della neve.

### **ORIENTAMENTO - INCLINAZIONE OTTIMALE – OMBREGGIAMENTO**

Un fattore cruciale per le migliori prestazioni del sistema è la scelta corretta dell'orientamento e dell'inclinazione in combinazione con il luogo (città) e l'ora in cui si mira al massimo guadagno. L'impianto solare deve essere orientato in modo che la superficie selettiva sia verso Sud quando si parla di emisfero Nord (e rispettivamente verso Nord quando si è nell'emisfero Sud), in ogni caso i pannelli solari devono essere sempre rivolti verso l'equatore. Qualsiasi divergenza influisce sulle prestazioni del sistema. Se non è possibile avere l'orientamento consigliato, le prestazioni del sistema devono essere modificate con una superficie selettiva aggiuntiva, dopo aver effettuato uno studio di valutazione delle condizioni specifiche. L'angolo di incidenza della radiazione solare cambia durante l'anno e dipende anche dal sito di installazione; per questo motivo l'angolo di inclinazione del pannello solare deve essere pari alla latitudine del sito specifico. Questa è l'inclinazione corretta per ottenere la massima ricezione di energia su base annua.

### **PRECAUZIONI GENERALI**

1. Durante il processo di installazione, il luogo di installazione deve essere pulito e privo di qualsiasi elemento inutile.
2. Non permettere mai a persone estranee di avvicinarsi al luogo di installazione o agli strumenti.
3. Utilizzare solo le parti/accessori specifici destinati a ciascun sistema. L'uso di altre parti o di strumenti inadeguati può causare lesioni o altri danni.

### **ISTRUZIONI PER IL PERSONALE CHE EFFETTUERA L'INSTALLAZIONE**

1. L'installazione del sistema solare deve essere effettuata solo da un installatore certificato (tecnico).
2. Indossare sempre occhiali protettivi, abiti da lavoro adeguati, scarpe protettive e casco di protezione.
3. In siti pericolosi, tetti inclinati e / o posti di grande altezza, devono essere prese misure di protezione speciali e devono essere usate attrezzature adatte.

## **MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO SOLARE, per ottenere migliori prestazioni, un funzionamento sicuro, una maggiore durata ed economicità.**

### **A. INTRODUZIONE**

Il serbatoio solare della nostra azienda è stato progettato in funzione dell'alta efficienza, della resistenza meccanica, della facilità di installazione e della maggiore durata. Ogni parte del serbatoio è stata costruita con i migliori materiali e in conformità agli standard internazionali, al fine di garantire la durata del vostro investimento. Il design pionieristico del serbatoio consente di ottenere un elevato grado di efficienza in tutte le condizioni atmosferiche. È molto importante che il serbatoio solare sia abbinato ai collettori corretti e a una base che abbia stabilità e resistenza meccanica. In questo modo, il serbatoio solare e i collettori hanno il miglior supporto possibile.

### **Istruzioni di sicurezza**

1. Tutti i collegamenti idraulici devono essere dotati del sigillante più adatto.
2. L'allacciamento dell'elemento riscaldante deve essere effettuato solo da elettricisti registrati.
3. Prima di alimentare elettricamente l'elemento riscaldante, riempire il serbatoio solare con acqua e spurgare da una sorgente di acqua calda.
4. Il serbatoio solare non deve funzionare con acqua solo fino al mantello (il serbatoio principale non deve essere vuoto).
5. All'ingresso dell'acqua fredda della rete deve essere installato un dispositivo di scarico della pressione di 10 bar, a meno che non sia incorporato nell'apparecchio.
6. Un tubo di scarico collegato al dispositivo di scarico della pressione deve essere installato in direzione continua verso il basso e in un ambiente protetto dal gelo.
7. L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sicurezza. Questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
8. Il dispositivo di riduzione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia bloccato.
9. Una valvola miscelatrice deve essere sempre posizionata all'uscita dell'acqua calda della rete, per evitare qualsiasi rischio di ustione, a causa dell'alta temperatura dell'acqua. Al circuito chiuso deve essere sempre collegata una valvola di sicurezza da 1,5 bar.
10. Una valvola di ritorno deve essere posizionata all'ingresso dell'acqua calda della rete.
11. **ATTENZIONE:** Il riempimento/scarico del serbatoio non deve essere effettuato sotto la radiazione solare. In caso contrario, i collettori devono essere coperti con apposite coperture, per essere protetti dal sole.
12. Il liquido antigelo deve essere aggiunto nel circuito chiuso, in percentuale secondo la tabella seguente. È importante che venga prima diluito nell'acqua e poi aggiunto nel circuito.

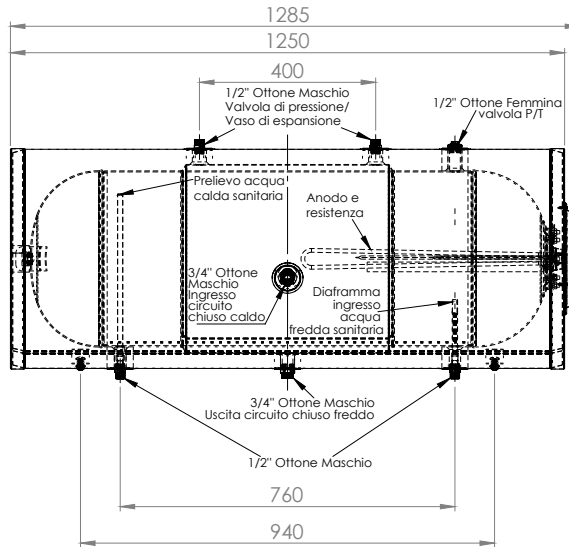
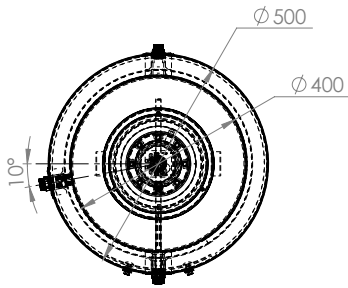
*Per qualsiasi domanda, non esitate a contattarci.*

### **RAPPORTO TRA LIQUIDO ANTIGELO E ACQUA PER DIFFERENTI BASSE TEMPERATURE**

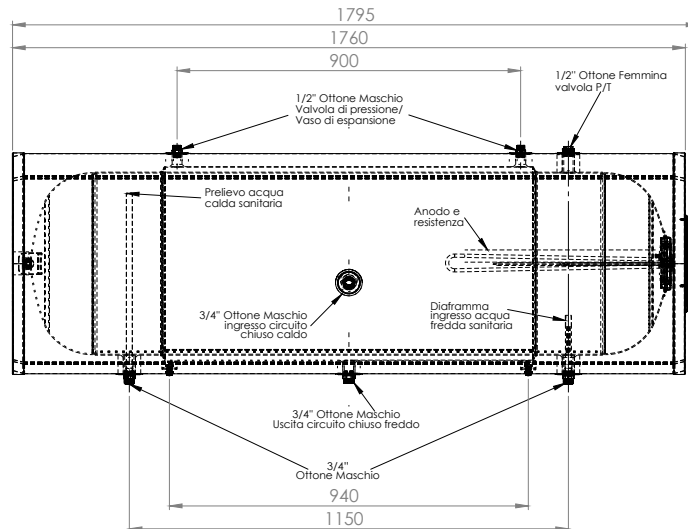
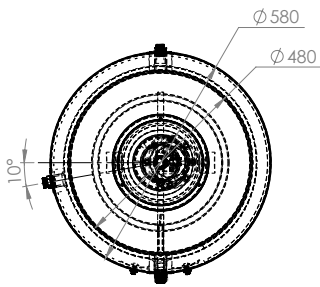
<b>Antigelo in peso %</b>	<b>Protezione fino a (°C)</b>
20	-3
40	-6
50	-10
60	-13
80	-20
90	-25
100	-32

# 1. COLLEGAMENTI IDRAULICI

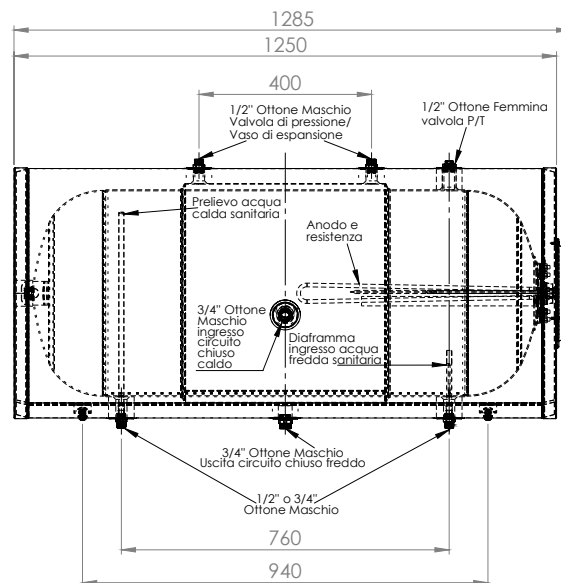
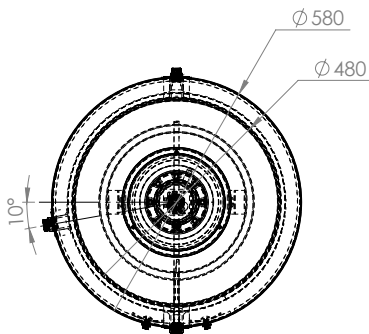
## 1.2 COLLEGAMENTI



150 LT



200 LT



300 LT

## 2. RIEMPIMENTO/SCARICO DEL SISTEMA SOLARE

Per il riempimento/scarico del sistema solare, seguire le istruzioni riportate di seguito:

**Riempimento:** Il serbatoio principale deve essere SEMPRE riempito per primo, e poi il circuito chiuso.

**Scarico:** Svuotare prima il circuito chiuso e poi il serbatoio principale.

## 3. ELEMENTO ELETTRICO RISCALDANTE

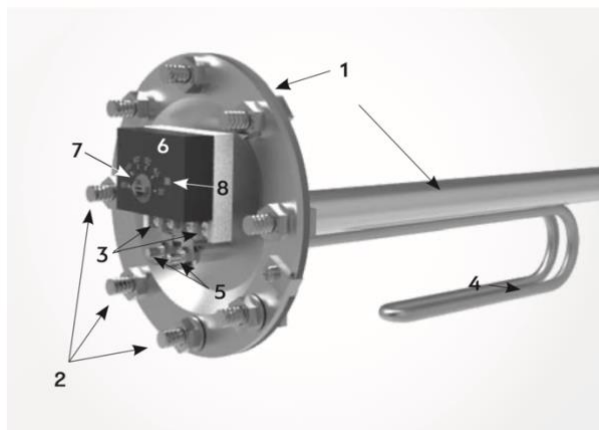
### 3.1 GENERALE

Il serbatoio solare è dotato di una resistenza elettrica solo su richiesta del cliente. L'elemento riscaldante elettrico può essere applicato solo se è consentito dalle leggi del paese e dall'ambiente del luogo di installazione. L'elemento riscaldante è installato sulla flangia del serbatoio, insieme al termostato di sicurezza. Quest'ultimo è impostato in fabbrica a 60°C.

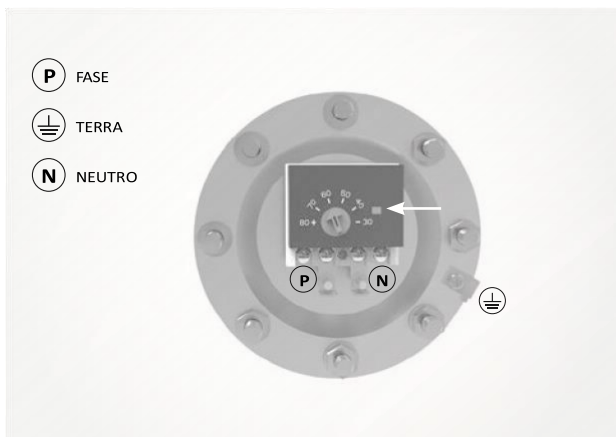
Sulla stessa flangia (con o senza elemento riscaldante) viene collocato anche l'anodo di magnesio.

1. I dispositivi sono conformi alle norme EN 60335-1 e EN60335-2-21.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato.
3. Anche se l'elemento riscaldante non è collegato all'alimentazione, il cavo di terra deve essere sempre collegato a terra o alla base.
4. Non regolare mai la temperatura del termostato oltre i 75°C.
5. Non accendere mai l'elemento riscaldante elettrico con il serbatoio vuoto; il danno sarebbe notevole. In questo caso, la garanzia dell'azienda non è valida.
6. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone analogamente qualificate, per evitare un pericolo.

### 3.2 PARTI DEL RISCALDAMENTO ELETTRICO ELEMENTO - TERMOSTATO



- [1] Flangia dell'unità di riscaldamento e barra di magnesio
- [2] Fori per viti della flangia
- [3] Terminale di messa a terra
- [4] Collegamento del termostato all'unità di riscaldamento (impostazione di fabbrica)
- [5] Terminali
- [6] Termostato
- [7] Regolatore della temperatura
- [8] Protezione anti surriscaldamento



ben serrati. Installare il cavo di alimentazione e collegarlo secondo lo schema elettrico.

### 3.3 SOSTITUZIONE DELL'ANODO DI MAGNESIO

Spegnere l'alimentazione principale e svuotare l'acqua dal serbatoio. Togliere il coperchio dell'elemento riscaldante ed estrarre con cautela il termostato. Togliere la flangia e rimuovere (svitare) l'anodo di magnesio. Posizionare il nuovo anodo e, seguendo il procedimento inverso, rimettere in funzione il serbatoio.

### COLLEGAMENTO DELL'ELEMENTO RISCALDANTE ELETTRICO CON IL TERMOSTATO

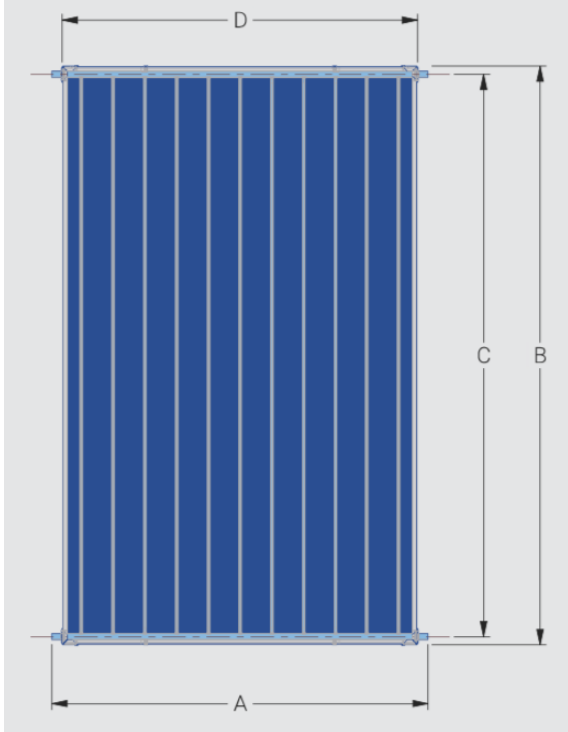
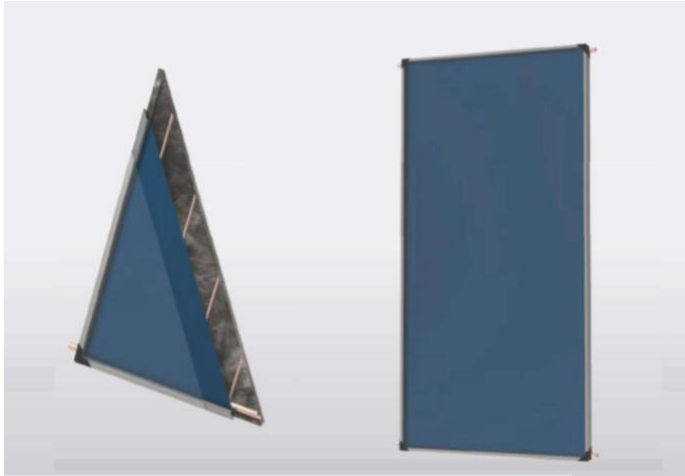
Spegnere l'alimentazione principale. Togliere il coperchio e controllare che i dadi dei terminali (che collegano l'elemento riscaldante al termostato) siano

### 3.4 PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

Le conseguenze termiche delle correnti da fulmine sono considerate trascurabili (Allegato E, paragrafo E 5.10, norma EN 12976-2). I carichi meccanici sui componenti del sistema, dovuti ai fulmini, sono considerati trascurabili e non influiscono sulla loro resistenza e stabilità (Allegato E, paragrafo E 5.11, norma EN 12976-2). Il sistema solare termico è prodotto in modo sufficiente ed è in grado di essere collegato alla protezione antifulmine presente sul tetto di un edificio, in modo da essere protetto da qualsiasi tipo di danno, a causa dell'illuminazione. Inoltre, va detto che il sistema solare è termosifone e il suo elemento riscaldante è alimentato dalla rete elettrica centrale dell'edificio. Inoltre, è prevista la possibilità di collegare sempre l'elemento riscaldante del serbatoio alla messa a terra centrale dell'edificio.

### 5. DATI DEI COLLETTORI

DATI TECNICI	UNITÀ DI MISURA	CARATTERISTICHE DEI COLLETTORI H81 MP – FULL FACE	
		H81 MP - 20	H81 MP - 25
<b>MODELLO</b>		<b>H81 MP - 20</b>	<b>H81 MP - 25</b>
Codice certificato		SMA 2 MQ VT 4 CONN	SMA 2.5 MQ VT 4 CONN
Dimensioni esterne (altezza x larghezza x spessore)	mm	1960x960x80	1960x1210x80
Area totale	m <sup>2</sup>	1,88	2,37
Area apertura	m <sup>2</sup>	1,79	2,27
Area assorbitore	m <sup>2</sup>	1,83	2,33
Capacità assorbitore	L	1,63	1,81
Spessore vasca	mm	Lamiera zincata preverniciata / 0.5	
Vetro		Prismatico opaco, extra chiaro, temperato	
Isolante (posteriore e laterale) spessore/densità	mm/Kg/m <sup>3</sup>	Lana di vetro minerale 30mm / densità 24 kg/m <sup>3</sup> . Prodotto specificamente progettato per i collettori, con una conducibilità molto bassa per evitare perdite. È certificato che impedisce l'appannamento del vetro del collettore.	
Assorbitore		Rame tipo arpa, superficie selettiva in alluminio a tutta faccia. Saldatura laser.	
Assorbimento	%	95	
Emissione	%	5	
Testata tubo di rame spessore Ø	mm	Ø 22/0,70	
Riserer tubo di rame spessore Ø	mm	Ø 8/0,40	
Numero di montanti verticali	Nr.	10	11
Massima pressione d'esercizio	Bar	10	
Trasferimento di calore medio		Soluzione di antigelo e acqua (glicole monopropilenico)	
Disposizione		Verticale	
Peso (vuoto e imballato)	Kg	37	41



**H81 MP - 20**

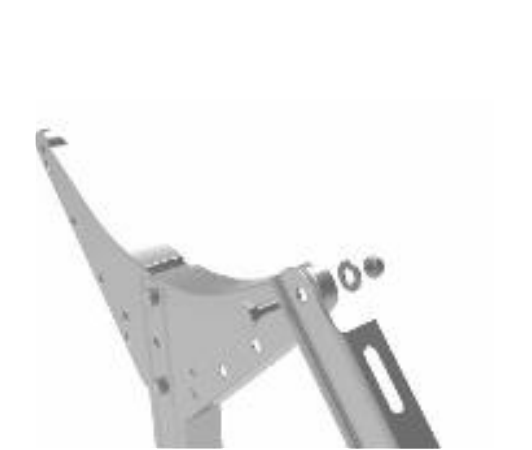
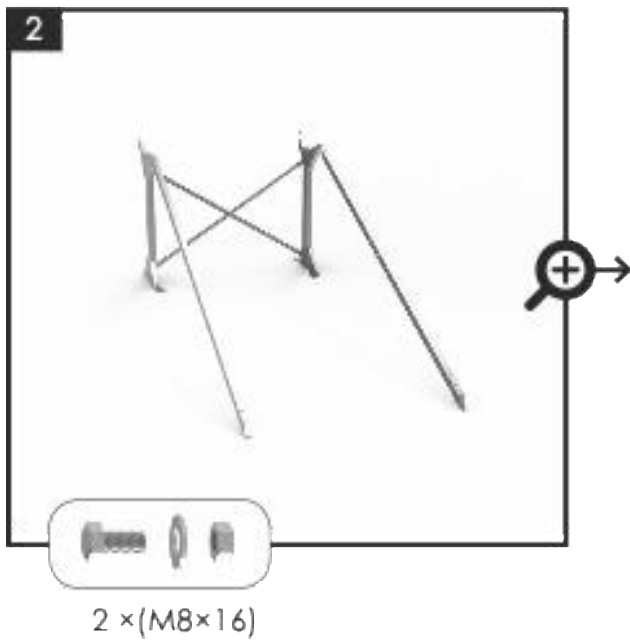
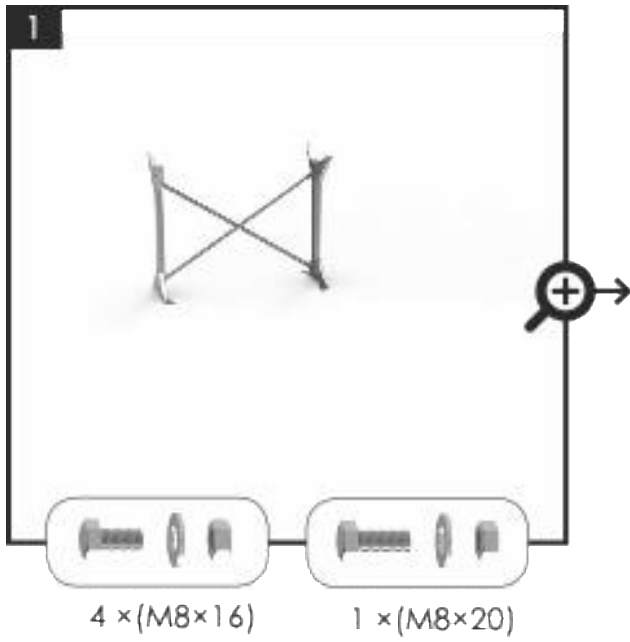
A	1030 mm
B	1960 mm
C	1910 mm
D	960 mm

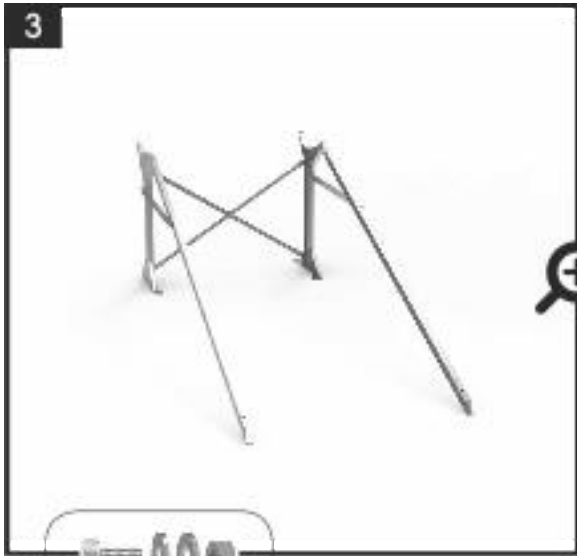
**H81 MP - 25**

A	1280 mm
B	1960 mm
C	1910 mm
D	1210 mm

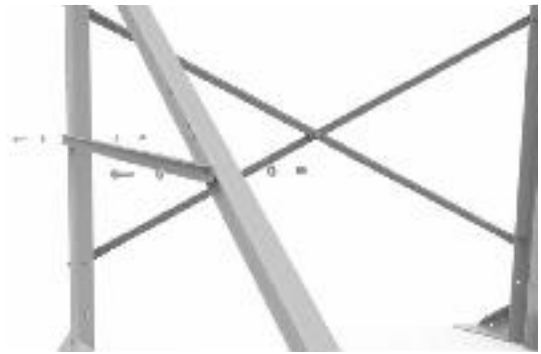
## GUIDA MONTAGGIO STRUTTURA

Struttura per tetto piano con un collettore.





4 × (M8×16)

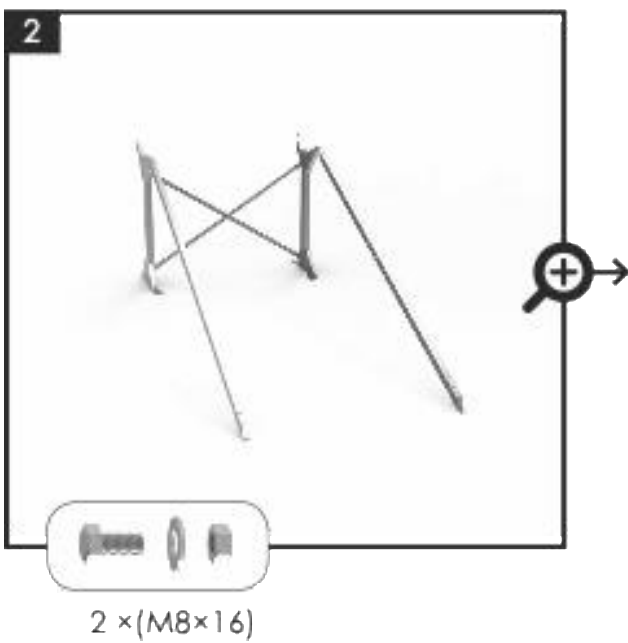
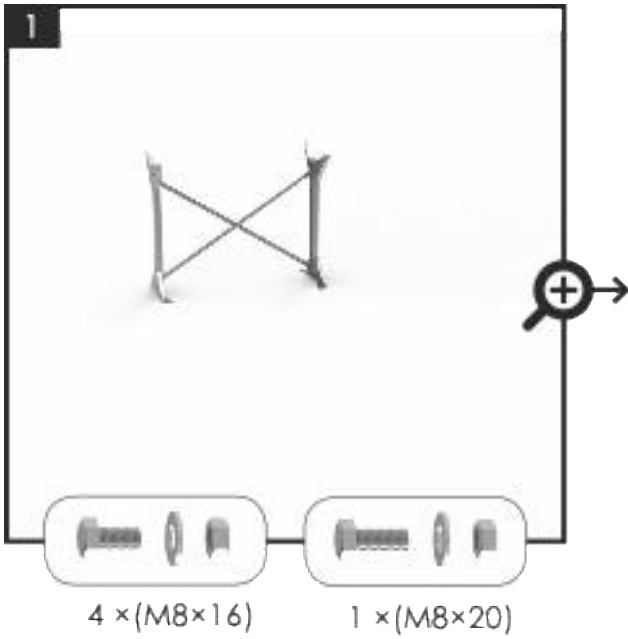


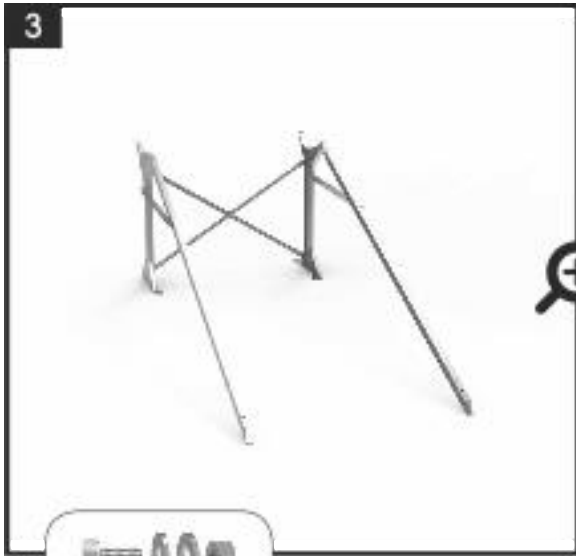
4 × (M8×16)

4 × M8

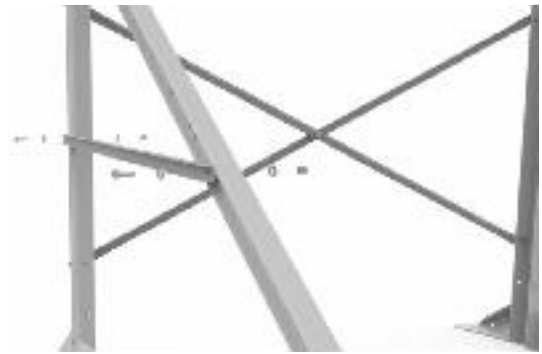


Struttura per tetto piano con due collettori.





4 × (M8×16)



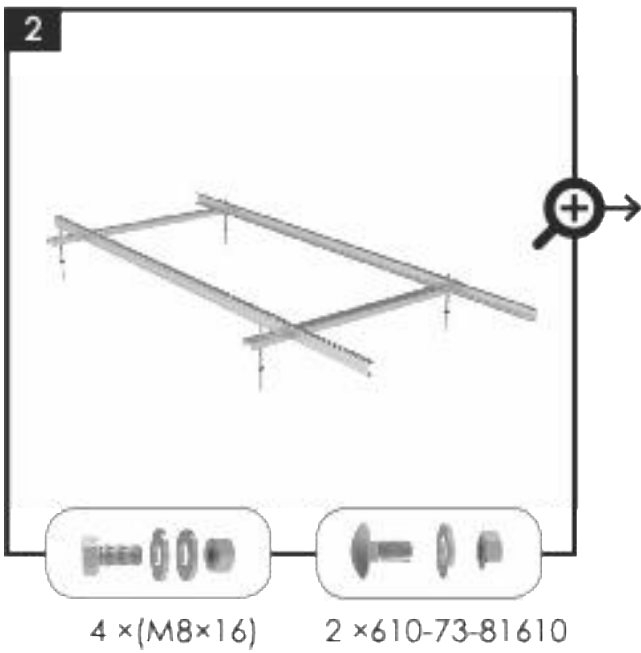
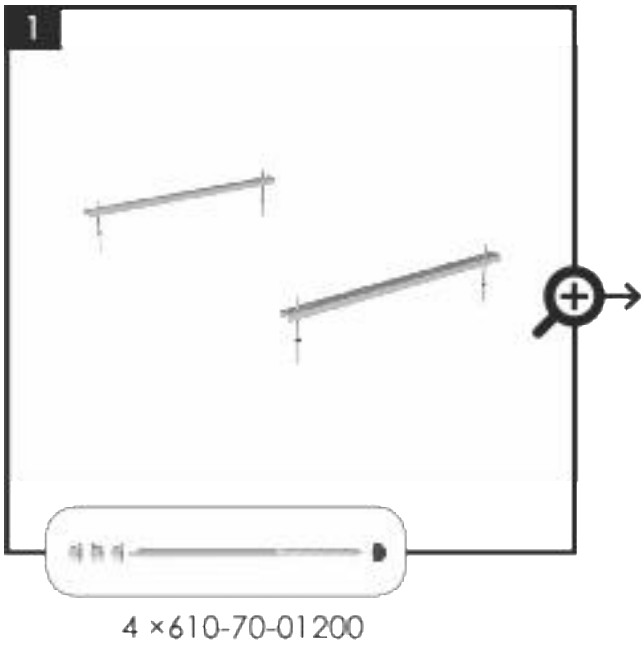
4 × (M8×16)

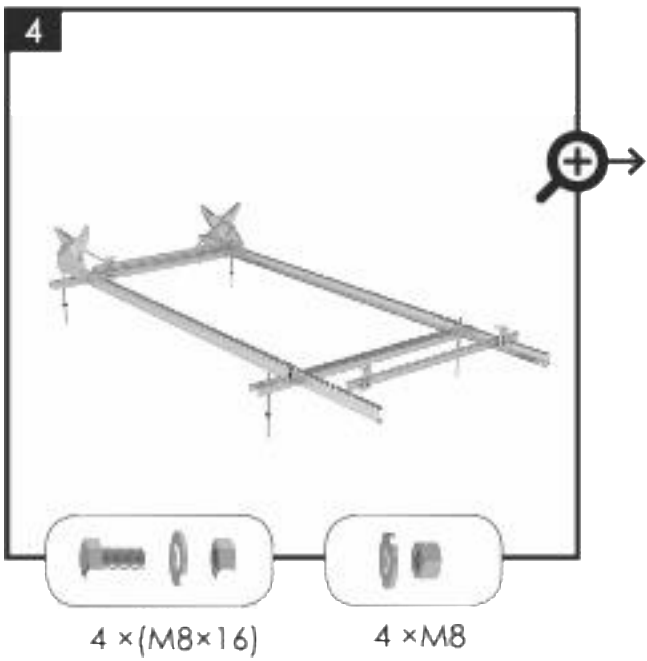
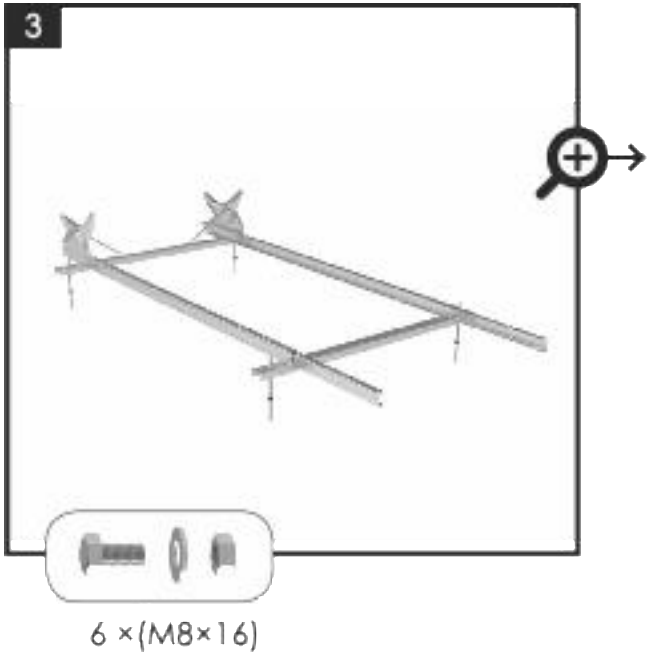


8 × M8

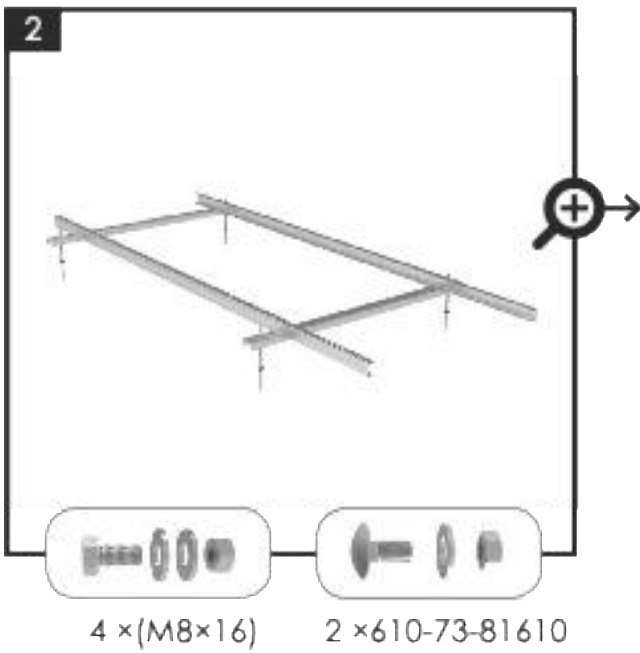
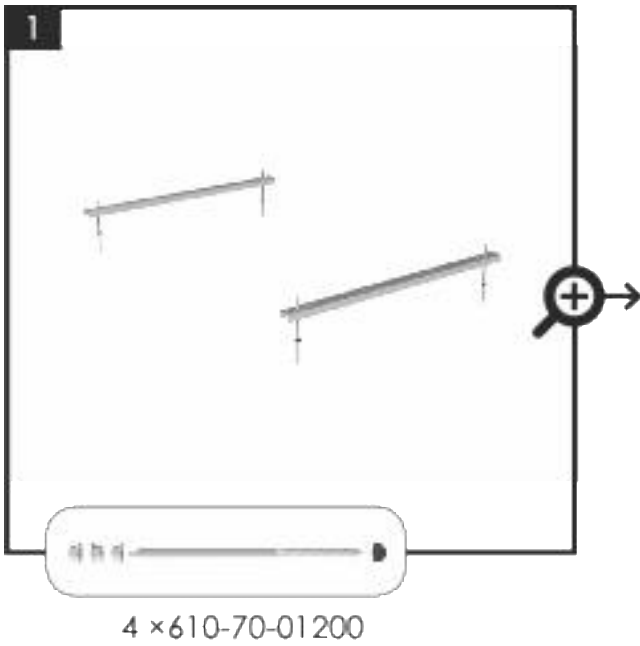


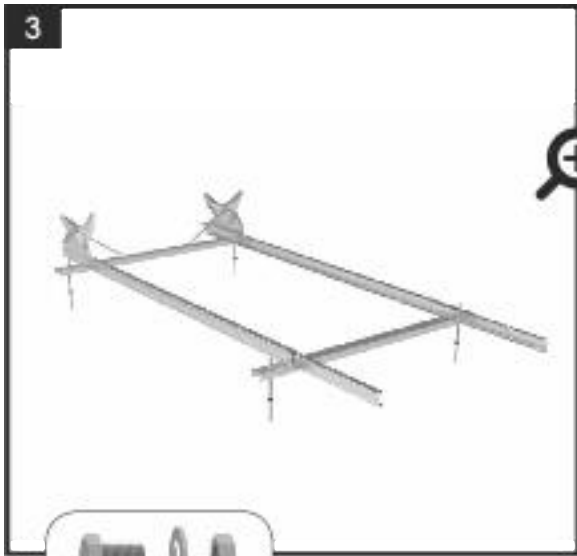
**Struttura per tetto a falda con un collettore.**



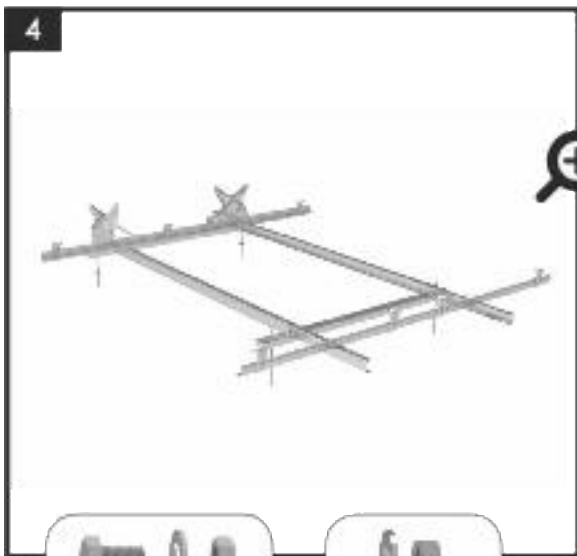


Struttura per tetto a falda con due collettori.





6 × (M8×16)



4 × (M8×16)

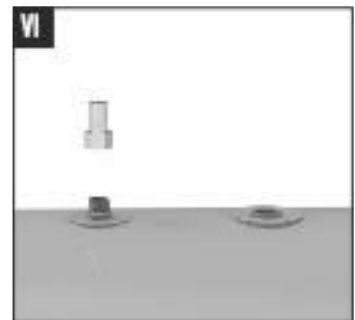
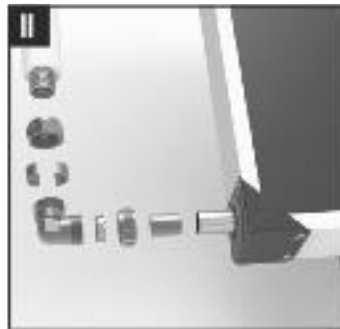
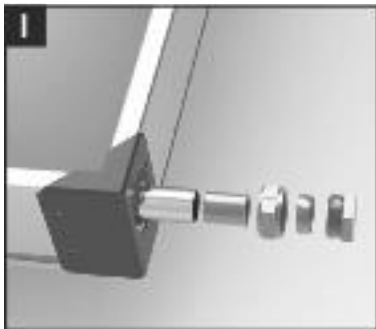
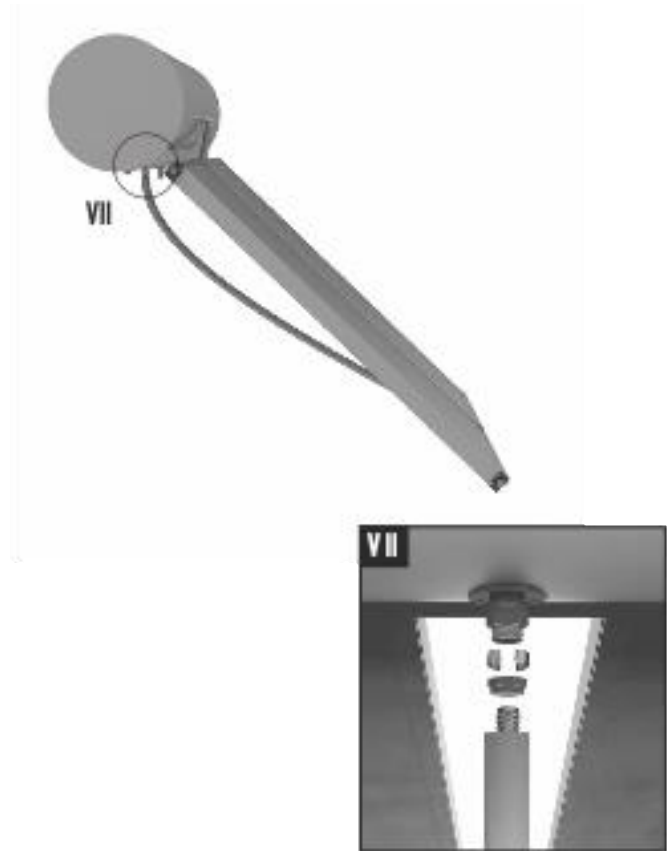


8 × M8



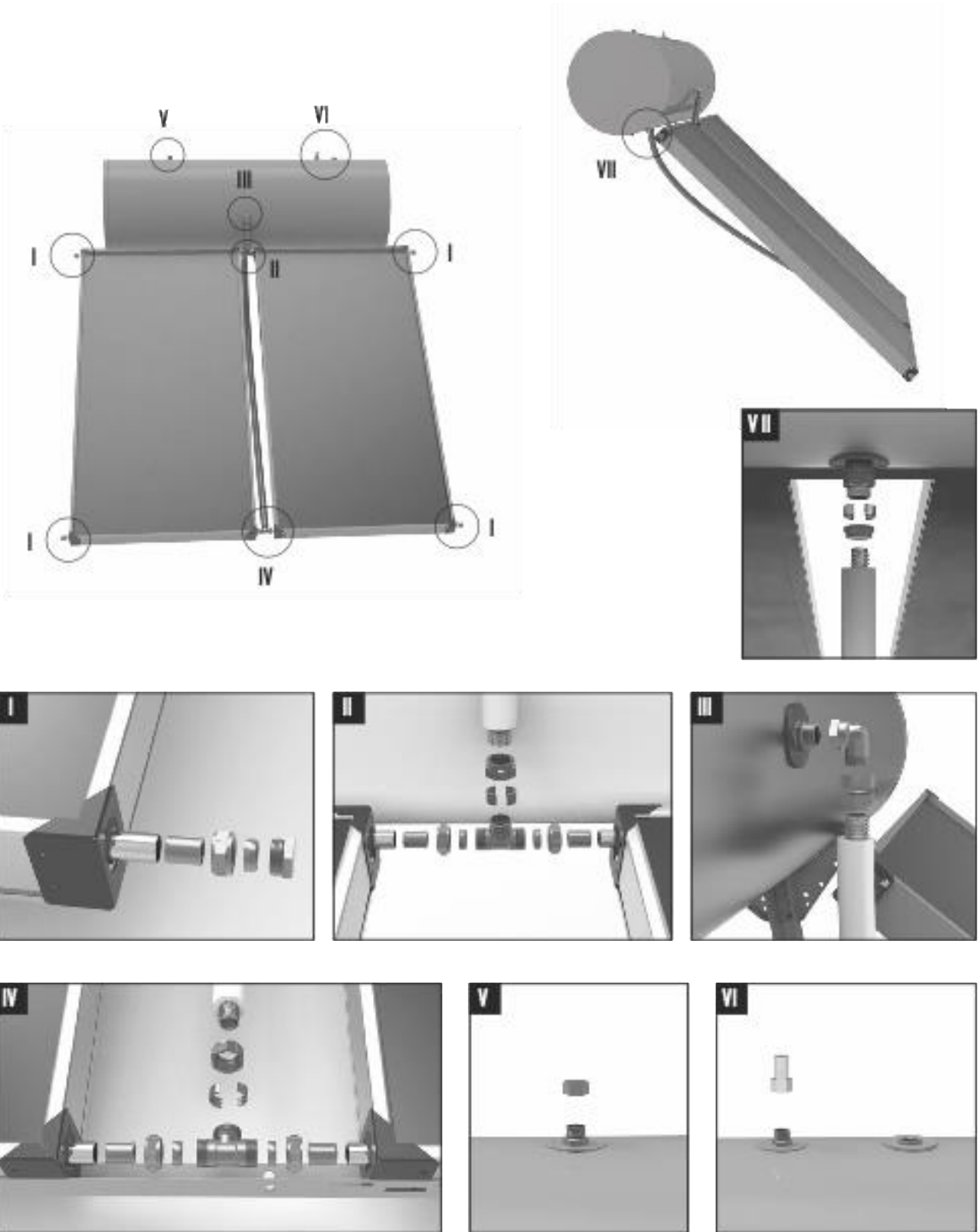
**CLASSIC SHORT**

Istruzioni connessione sistema CLASSIC SHORT con un collettore.

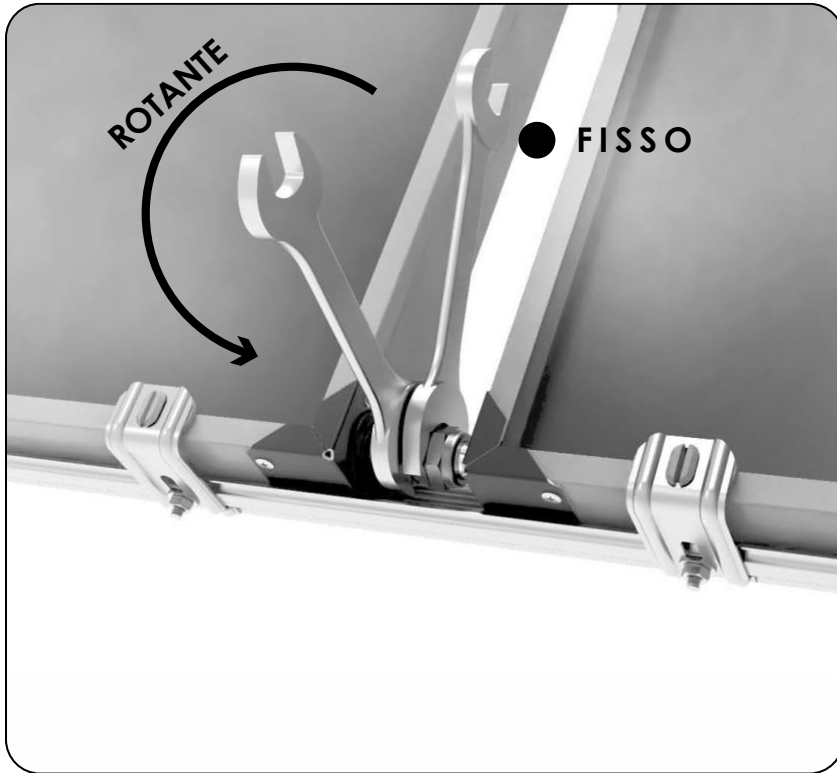


**CLASSIC SHORT**

Istruzioni connessione sistema CLASSIC SHORT con due collettori.



**Adeguate modo di serraggio componenti idraulici.**



**MAX COPPIA  
60 nm**

