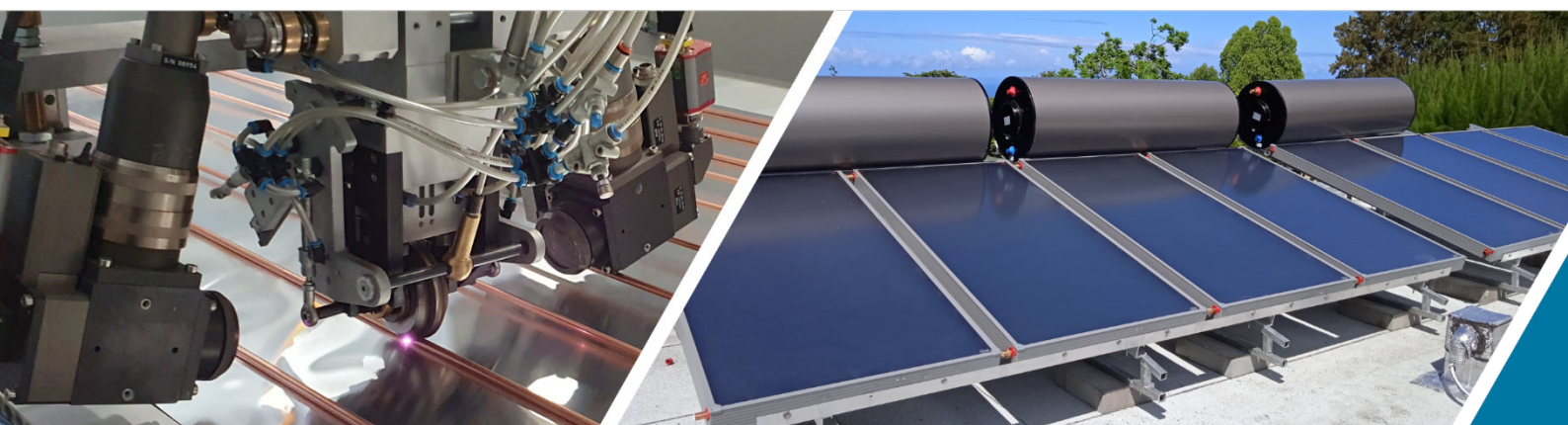


Iniziamo dove miri

solar flame



Scaldacqua solari a circolazione naturale  
serie OLS



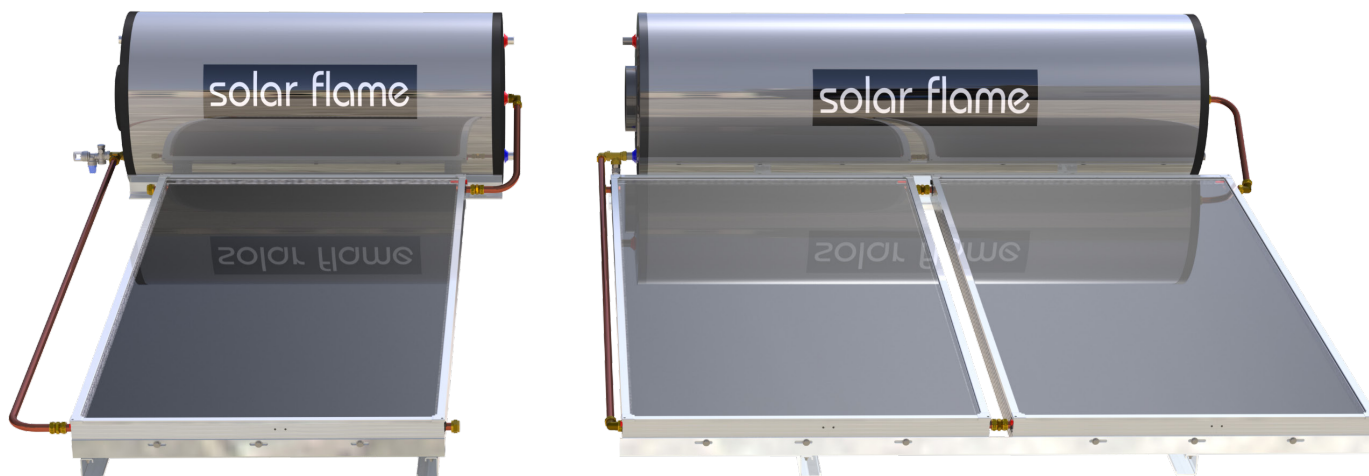
SFOLSSTKIT-v.1 10-2023

## Serie scaldacqua solari OLS

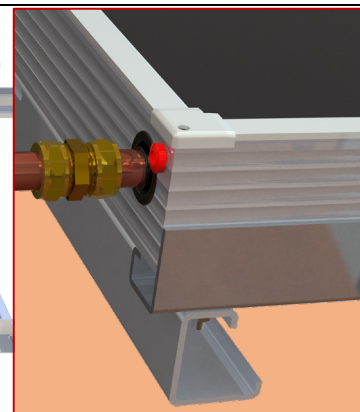
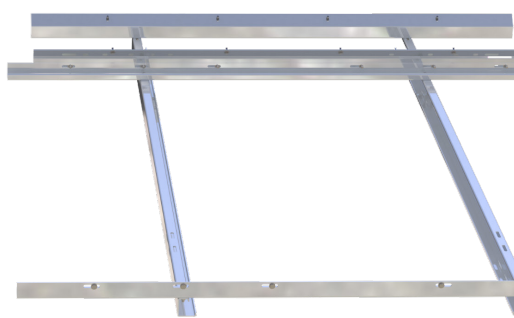
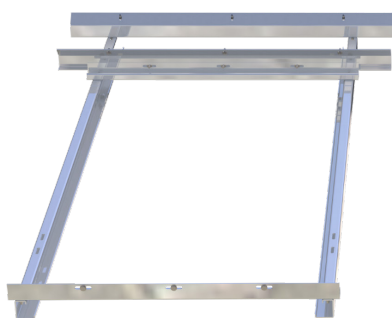
- ✓ Sistemi certificati ad anello aperto
- Serbatoio in acciaio inox 316L, passivato
- ✓ Strutture di supporto in alluminio per impieghi gravosi



➤ Riscaldamento diretto dell'acqua di consumo e riscaldamento rapido. Questa serie è perfetta per i climi più caldi dove non si verificano temperature di congelamento



➤ Supporti in alluminio fatti per durare. Questi supporti sono progettati per resistere anche ai fenomeni fisici più estremi come terremoti e tornado.

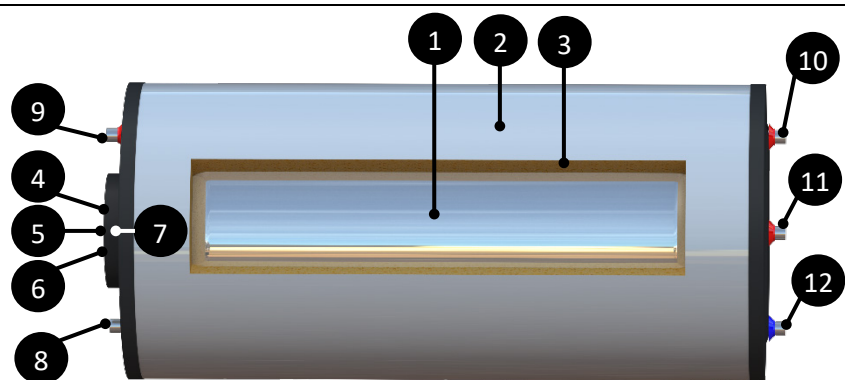


Modello	Serbatoio	Collettore/i	Supporto in alluminio per superficie inclinata				Supporto standard (piano 40° / pendenza)			
			Max. Altezza [mm]	Max. Profondità [mm]	Max. Larghezza [mm]	Peso vuoto [kg]	Max. Altezza [mm]	Max. Profondità [mm]	Max. Larghezza [mm]	Peso vuoto [kg]
200OLS200	OLS200	OLC200	660	1620	2560	87	1895	2080	1180	95
300OLS400	OLS300	2 x OLC200	660	1620	2560	144	1895	2080	1310	149

### Serbatoio di accumulo dell'acqua calda OLS

- ✓ La soluzione alternativa
- ✓ Anello aperto
- ✓ Serbatoio in acciaio inox 316L, passivato

Leggero ma durevole e altamente resistente alla corrosione, sia all'interno che all'esterno. Ideale per i climi più caldi

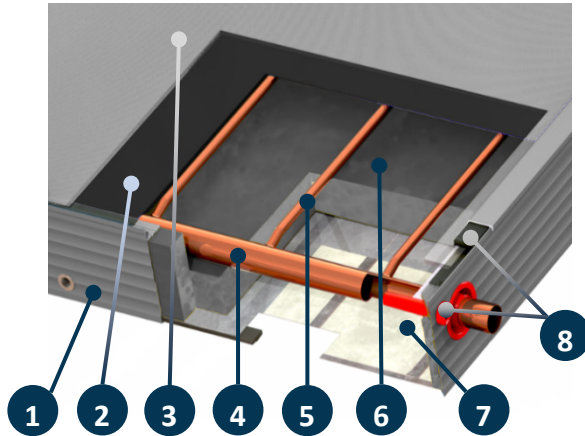
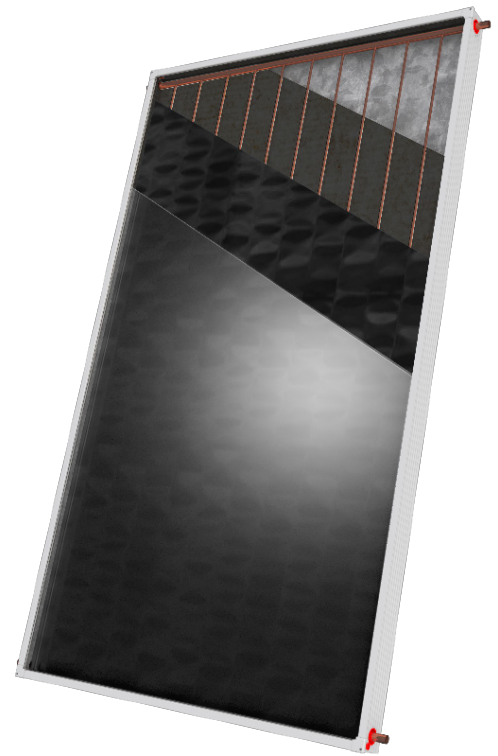


1. **Serbatoio di stoccaggio dell'acqua:** Recipiente in acciaio inossidabile di alta qualità (INOX316L), passivato per una maggiore resistenza alla corrosione.
2. **Rivestimento esterno:** 1 strato di primer e 2 strati di verniciatura a polvere su lamiera di acciaio laminato a freddo Aluzinc. Aluzinc è l'acronimo di alluminio e zinco, fusi in proporzioni quasi uguali, come rivestimento per la lamiera d'acciaio che viene rivestita con un lustrino argenteo composto da alluminio (55%), zinco (43,4%) e un tocco di silicio (1,6%). Grande resistenza meccanica e 7 volte più resistente alla corrosione rispetto al comune acciaio zincato.
3. **Isolamento termico:** il poliuretano espanso ecologico, incombustibile, ad alta densità (> 40 kg/m<sup>3</sup>) circonda il serbatoio di accumulo e la camicia per una dispersione di calore minima, mantenendo così la temperatura dell'acqua calda; 50 mm di spessore.
4. **Flangia laterale:** apertura filettata da 1 1/4" per una tenuta sicura
5. **Protezione catodica:** 1 asta anodica di magnesio per una protezione extra contro la corrosione e i depositi minerali causati da reazioni elettrolitiche.
6. **Elemento riscaldante:** Incoloy, classificato secondo le normative locali del paese di destinazione (opzionale, per l'uso di elettricità come fonte di alimentazione ausiliaria).
7. **Coperchio di protezione:** Protezione della parte elettrica.
8. **Ingresso e uscita dell'acqua fredda al collettore:** estremità del tubo filettato maschio Inox BSP 3/4". A questo collegamento deve essere posizionata una valvola di non ritorno di sicurezza da 7 bar per lo scarico della pressione.
9. **Ingresso ausiliario:** Inox BSP filettato maschio estremità 3/4". Per un sensore aggiuntivo o una valvola limitatrice di pressione e temperatura può opzionalmente adattarsi a questa estremità.
10. **Uscita acqua calda (ACS):** Inox BSP filettato maschio estremità 3/4".
11. **Ingresso dal collettore:** Inox BSP filettato maschio estremità 3/4".
12. **Ingresso ausiliario:** Inox BSP filettato maschio estremità 3/4". Ideale per il ricircolo o lo scarico.

SERBATOIO A CIRCUITO APERTO SERIE OLS SPECIFICHE			
Modello		OLS200	OLS300
Capacity	[lt]	192	291
Dimensioni DxL	[mm]	1330 x ø580	1980 x ø580
Materiale di costruzione del serbatoio interno / protezione contro la corrosione elettrolitica		Inox 316L, passivato / Asta anodica in magnesio	
Materiale isolante		POLYURETHANE FOAM	
Densità di isolamento	[kg/m <sup>3</sup> ]	40	
Spessore dell'isolamento	[mm]	50	
Temperatura massima di esercizio	[°C]	95	
Pressione massima testata	[bars]	12	
Pressione massima di esercizio	[bars]	7	
Materiale di costruzione del rivestimento esterno		Aluzinc verniciato a polvere	Aluzinc verniciato a polvere
Peso a vuoto	[kg]	41	63

## Collettori OLC

- Tipo di arpa
- Ø12mm– Anello aperto
- Produzione annua del collettore:  
370 kWh/m<sup>2</sup> (Würzburg, 50°C)



Il modello OLC200 è un collettore piano che racchiude un assorbitore di tipo arpa ad alta efficienza. È una scelta ottima e conveniente, più adatta per sistemi a circuito aperto / circolazione naturale, rendendo OLC200 una buona scelta soprattutto per climi più caldi e acque più dure. Il fattore di efficienza di OLC200 è  $\eta_0=0,68$  (basato sull'area lorda). Questo collettore è stato testato nel laboratorio NSCR DEMOKRITOS in Grecia ed è certificato con SOLAR KEYMARK.

### Descrizione:

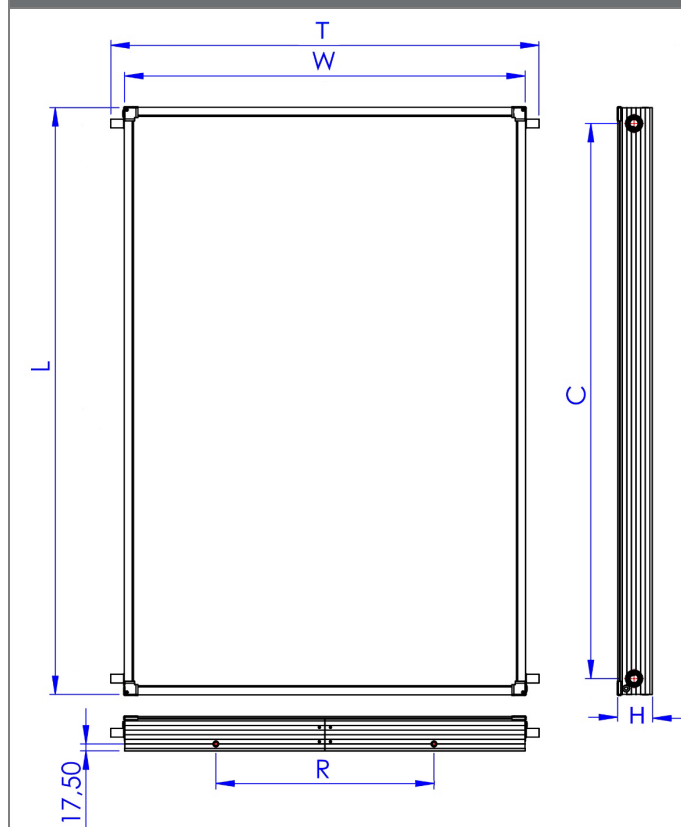
1. **Telaio del collettore:** Profilo in alluminio verniciato a polvere per la massima protezione nelle zone vicino al mare.
2. **Superficie assorbente:** Superficie in alluminio con trattamento selettivo laccato nero ad alto assorbimento e bassa emissione ( $\alpha=90\%$ ,  $\epsilon=20\%$ ), saldata al laser sul telaio ad acqua in rame.
3. **Copertura trasparente:** vetro solare prismatico temperato di sicurezza per la massima protezione contro condizioni meteorologiche estreme e variazioni di temperatura
4. **Intestazione del telaio dell'acqua:** Tubi di rame Ø22, che vengono saldati ai tubi verticali con saldatura in argento duro. Ogni telaio dell'acqua viene testato alla pressione di 15 bar. Le testate sono punzonate con espansione superiore per un perfetto montaggio con tubi verticali e una minima caduta di pressione nel collettore.
5. **Tubi verticali:** Tubi di rame diametro Ø12mm.
6. **Isolamento termico:** strato di lana minerale prepressata di spessore 30mm speciale per pannelli solari per una minima perdita termica. Conducibilità termica:  $0=0,035$  W/m<sup>2</sup>K (EN 13162) e capacità termica 0,84 kJ/kgK.
7. **Coperchio posteriore:** Aluzinc spessore 0,4mm. Aluzinc è sinonimo di alluminio e zinco, fusi in proporzioni quasi uguali, formando uno strato protettivo sull'acciaio. In realtà è composto da Alluminio (55%), Zinco (43,4%) e un tocco di Silicio (1,6%). Grande resistenza meccanica e 7 volte più resistente alla corrosione rispetto al comune acciaio zincato.
8. **Materiali di tenuta:** per una perfetta finitura impermeabile e una corretta ventilazione dell'involucro dei collettori, tutti i materiali utilizzati (EPDM, sigillante poliuretano, prese d'aria in silicone e flange di collettori in silicone) resistono a condizioni climatiche estreme e sbalzi di temperatura.

Il collettore può essere installato su un tetto piano o un tetto di tegole.

## OLC200 COLLECTOR DATI TECNICI / SPECIFICHE

Modello	OLC200
Superficie lorda [m <sup>2</sup> ]	2.00
Dimensioni totali [mm]	L:1980 W:1010 H:70
Peso vuoto [kg]	28.9
Pressione di esercizio massima [bar]	10
Capacità liquido termovettore [lt]	2.15
Copertura anteriore del collettore - spessore	VETRO TEMPERATO 3,2mm A BASSO CONTENUTO DI FERRO
Isolamento termico	30mm LANA MINERALE, $\lambda=0.035$ [W/(mK)]
Telaio	PROFILO IN ALLUMINIO VERNICIATO A POLVERE
Materiali di tenuta	POLIURETANO - SILICIO - EPDM
Area assorbitore [m <sup>2</sup> ]	1.84
Tipo / materiale / diametro del telaio dell'acqua	TIPO ARPA, RAME, ORIZZONTALI $\varnothing 22$ - VERTICALI $\varnothing 12$
N. di tubi verticali	8
Materiale dell'assorbitore-trattamento	ALLUMINIO / SEMI SELETTIVO - A=0,90 $\pm$ 0,02 / e=0,20 $\pm$ 0,03
Tipo di costruzione dell'assorbitore	LASER
Mezzo termovettore	CONSUMO DI ACQUA (CIRCUITO APERTO)
Test e Certificazioni	SOLAR KEYMARK <b>SKM10112.1</b>
Efficienza $\eta_{0,b}$	0.644
Perdita termica a1 [w/(m <sup>2</sup> K) ]	3.26
IAM (K $\theta$ at 50°)	0.028
Perdita termica a2 (w/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0.85
Temperatura di ristagno. [°C]	139.24
$\eta_{col}$	50%

## IMPAGINAZIONE



## Dimensioni critiche

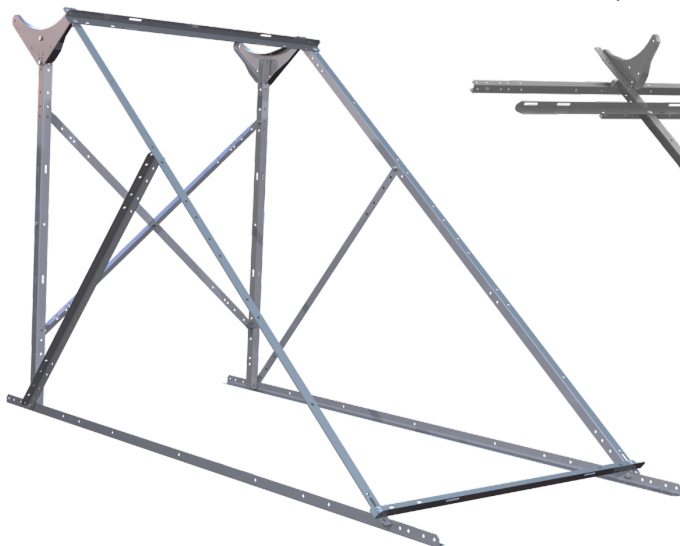
modello	L	W	H	C	T	R
<b>2.00V</b>	1980	1010	70	1900	1080	550

\*R: posizione e spaziatura dei rivetti ciechi M8 per il montaggio su una struttura di supporto. Situato sia sul lato superiore che inferiore del collettore (2 + 2 rivetti)

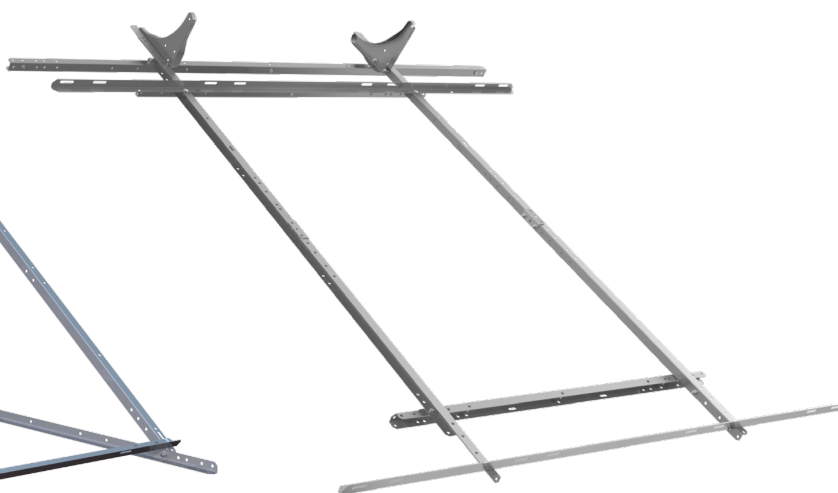


## Staffe di montaggio STK alternative

Flat roof 1 or 2 collectors



Slope roof 1 or 2 collectors



- ✓ Disponibile per uno o due collettori
- ✓ Disponibile per inclinazione di 40° e inclinazione di 25°
- ✓ Lo stesso kit di supporto può essere configurato per superfici piane o inclinate
- ✓ Supporto serbatoio regolabile per un montaggio sicuro e rigido del serbatoio per superfici inclinate da 12° a 39°.

Dettaglio del tetto piano


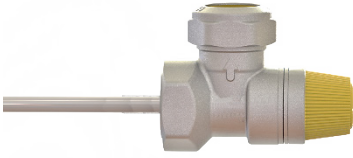
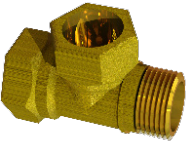



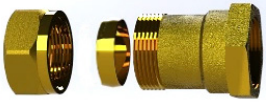





Dettaglio del tetto inclinato



- ✓ Le staffe di montaggio sono realizzate in acciaio di alta qualità (S320).
- ✓ Sono zincati standard e possono anche essere trattati con uno strato altamente anticorrosivo, ad esempio Magnelis.

### Componenti idraulici

Nr	DESCRIZIONE	IMMAGINE	200L	300L
1	GRUPPO DI SICUREZZA 3/4" 7BAR (PARTE OPZIONALE)		1	1
2	VALVOLA LIMITATRICE DI TEMPERATURA E PRESSIONE 3/4" 95°C / 10 BAR (PARTE OPZIONALE)		1	1
2	RACCORDO A T 3/4" F x 3/4" F x 3/4" M		1	1
3	CONNETTORE 3/4" M		1	1
4	RACCORDO A COMPRESSIONE TAPPO IN RAME Ø22		2	2
5	RACCORDO A COMPRESSIONE A GOMITO 3/4" F x Ø22		1	1
6	RACCORDO A COMPRESSIONE 3/4" F x Ø22		0	1
7	RACCORDO A COMPRESSIONE 3/4" M x Ø22		1	0
8	Ø22 x Ø22 RACCORDO A COMPRESSIONE		2	2
9	GOMITO Ø22 x Ø22 RACCORDO A COMPRESSIONE		0	2



**PAPAEMMANOUEL SA**  
**INDUSTRIA DEI SISTEMI SOLARI**  
**Indirizzo:** 1<sup>st</sup> Km. Inofyta-San Thomas  
GR-32011, Inofyta-Viotia, Grecia  
**Tel.:** +30 22620 31931  
**e-mail:** exports@papaemmanouel.gr  
**Web :** www.papaemmanouel.gr