



# AQUA PLASMA<sup>e</sup>

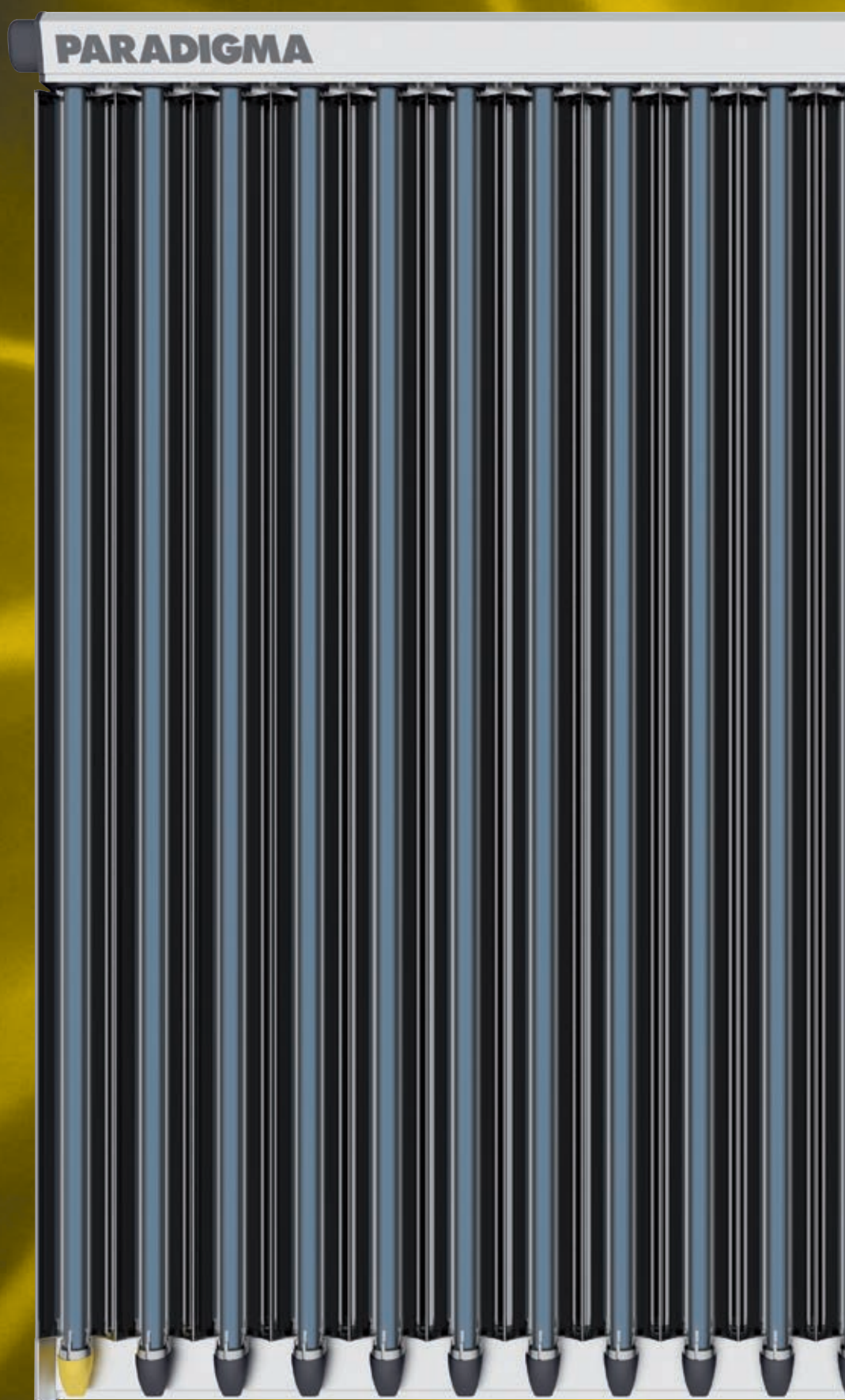


Sistemi di  
riscaldamento  
ecologico



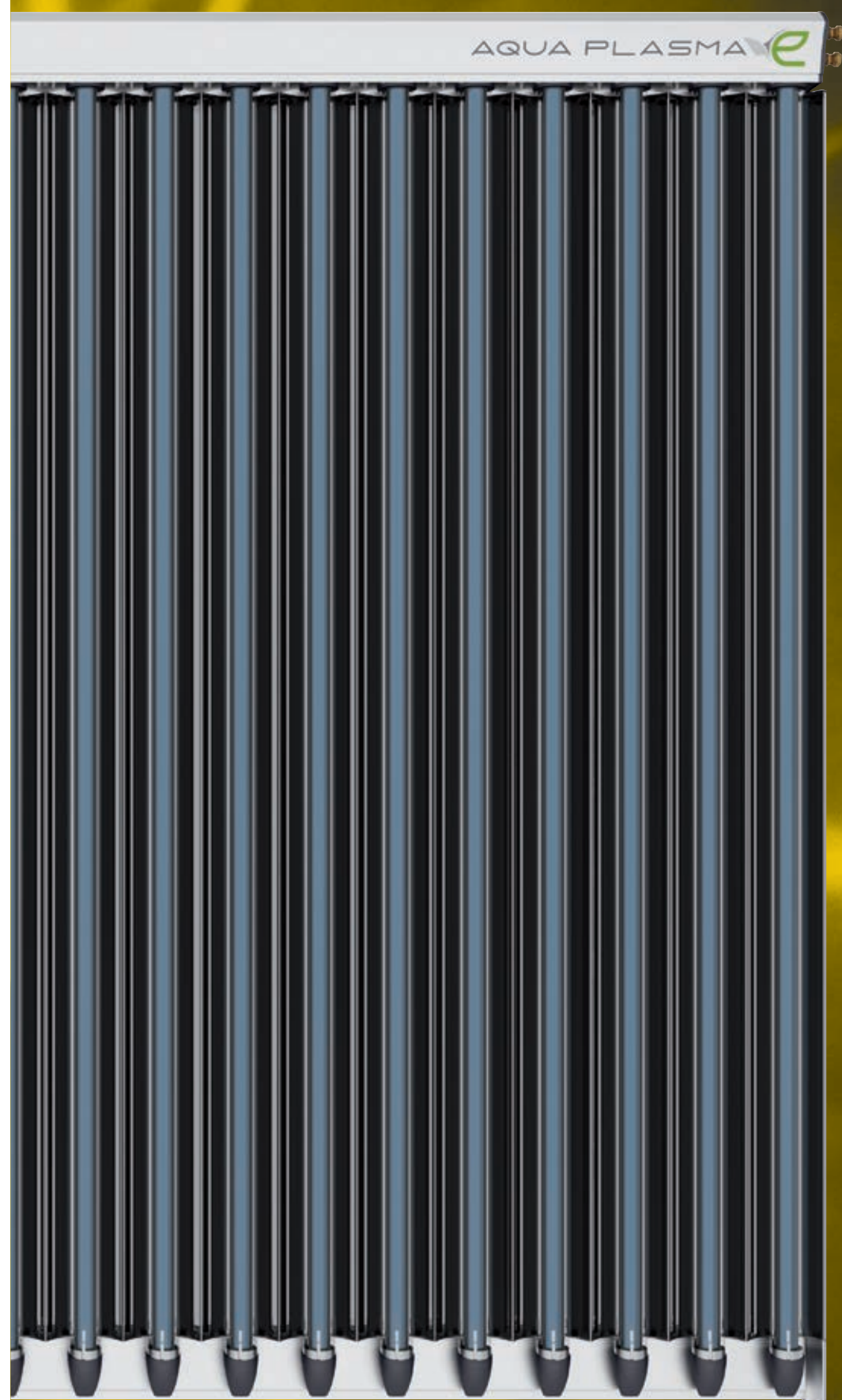
● Collettori solari

Paradigma presenta



Il miglior pannello solare termico sul

Aqua Plasma.



mercato, certificato dai test Solar Keymark.

## La perfezione nel Sistema Solare Aqua Paradigma

Dalla tecnologia ed esperienza ventennale della casa madre tedesca è nato il pannello più performante del mercato.

Con il nuovo pannello solare Aqua Plasma si ottengono produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento all'insegna di efficienza e massimo rendimento nel pieno rispetto dell'ambiente.

Il pannello, disponibile in pacchetti o singolo, permette la posa di installazioni solari di qualsiasi superficie utilizzando più pannelli collegati facilmente tra di loro.



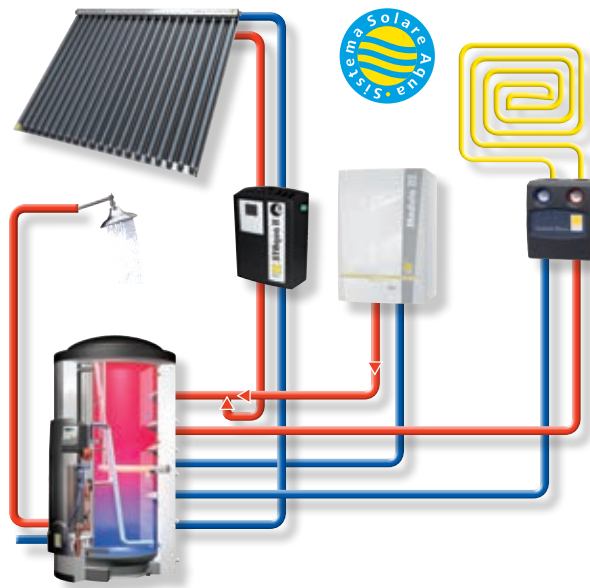
|                                  |                   | Aqua Plasma 19/34  | Aqua Plasma 19/50  |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Numero tubi sottovuoto           |                   | 14                 | 21                 |
| Dimensioni esterne (L x H x sp.) | (m)               | 1,63 x 2,06 x 0,11 | 2,43 x 2,06 x 0,11 |
| Superficie lorda                 | (m <sup>2</sup> ) | 3,35               | 5,01               |
| Superficie d'apertura            | (m <sup>2</sup> ) | 3                  | 4,5                |
| Pressione massima d'esercizio    | (bar)             | 10                 | 10                 |
| Peso                             | (kg)              | 50                 | 73                 |

È dall'intuizione, che ha saputo unire la più avanzata tecnologia e maestria tecnica con l'ecologia, che Paradigma ha portato nel 2004 una delle maggiori rivoluzioni nel settore del solare termico: l'utilizzo dell'acqua come liquido termovettore al posto dell'antigelo. L'innovazione, testata in origine dall'ITW-Istituto per la Termodinamica dell'Università di Stoccarda è oggi comprovata da quasi 10 anni di esperienza e 80.000 metri quadrati di solare termico sottovuoto installati da allora in Italia da Paradigma.

### Esempi di pacchetto solare con Sistema Aqua Paradigma



Pacchetto Aqua Plasma e bollitore combinato TITAN Plus tipo Tank in Tank, da 2 a 8 persone, uso residenziale.



Pacchetto Aqua Plasma e bollitore Aqua Expresso con produzione istantanea acqua calda sanitaria, da 2 a 10 persone, uso residenziale.

| Collettore                                       | m <sup>2</sup> | Bollitore      | Contenuto totale / ACS |
|--------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|
| 1 x Aqua Plasma 19/50                            | 5              | Titan Plus 450 | 450 l / 141 l          |
| 2 x Aqua Plasma 19/34                            | 6,7            | Titan Plus 450 | 450 l / 141 l          |
| 1 x Aqua Plasma 19/34<br>+ 1 x Aqua Plasma 19/50 | 8,4            | Titan Plus 650 | 678 l / 183 l          |
| 2 x Aqua Plasma 19/50                            | 10             | Titan Plus 850 | 844 l / 237 l          |

| Collettore                                       | m <sup>2</sup> | Bollitore     | Contenuto totale |
|--------------------------------------------------|----------------|---------------|------------------|
| 1 x Aqua Plasma 19/50                            | 5              | Expresso 550  | 550 l            |
| 2 x Aqua Plasma 19/34                            | 6,7            | Expresso 550  | 550 l            |
| 1 x Aqua Plasma 19/34<br>+ 1 x Aqua Plasma 19/50 | 8,4            | Expresso 630  | 645 l            |
| 2 x Aqua Plasma 19/50                            | 10             | Expresso 840  | 836 l            |
| 1 x Aqua Plasma 19/34<br>+ 2 x Aqua Plasma 19/50 | 13,4           | Expresso 1100 | 1090 l           |



## Solar Keymark



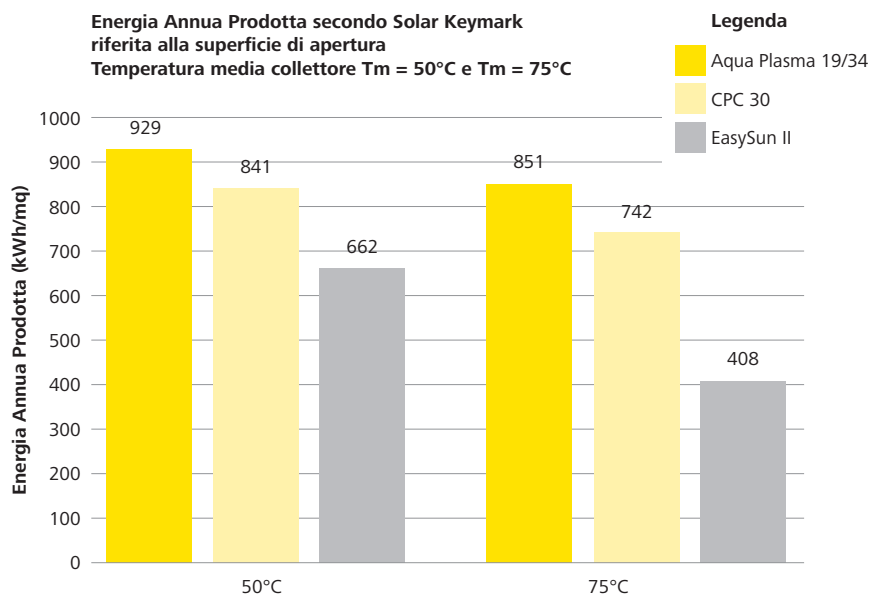
Il Solar Keymark è un marchio europeo indipendente di qualità per la certificazione volontaria, che definisce i rendimenti dei diversi pannelli solari termici presenti nel mercato e ne rende pubblici i risultati. Il pannello solare deve infatti essere valutato e comparato in base alla sua efficienza (kWh) e alla zona climatica in cui viene installato.

### Vantaggi del Solar Keymark

- Un test indipendente valido e comune per tutti i Paesi europei
- Certificazione di prodotti di alta qualità
- Garanzia che il prodotto venduto è identico al prodotto testato
- Conferma che i prodotti sono completamente testati secondo le norme vigenti in Europa
- Un sistema che permette la comparazione tra i pannelli solari termici presenti sul mercato.

I risultati delle prove sono disponibili sul sito [www.solarkeymark.org](http://www.solarkeymark.org)

**Energia Annuale Prodotta secondo Solar Keymark riferita alla superficie di apertura**  
Temperatura media collettore  $T_m = 50^\circ\text{C}$  e  $T_m = 75^\circ\text{C}$



Temperatura media collettore (Firenze, 30° sud)

**Nota:** Anche in condizioni climatiche più rigide Aqua Plasma ha le migliori performance del mercato. Prendendo come riferimento Würzburg (Germania), l'energia annua prodotta è pari a 742 kWh/mq.

## Riconoscimenti e garanzie



Progettato per funzionare esclusivamente con Sistema Aqua Paradigma



5 anni di garanzia sul pannello



10 anni di garanzia per danni da grandine



Avviamento e collaudo compresi nel prezzo  
TECO Service



Vincitore in Germania  
iF product design award 2013



Riciclabile al 100% grazie al metodo di costruzione e all'impiego di materiali riutilizzabili

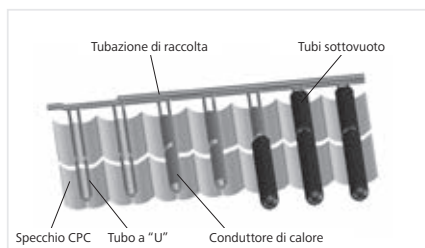




## La tecnica

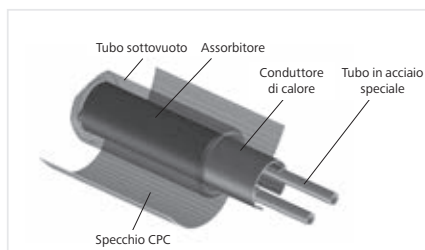
Aqua Plasma è un collettore sottovuoto composto da 3 parti principali, completamente preassemblate:

• Tubazioni sottovuoto Paradigma • Specchio CPC • Copertura superiore con collettori di distribuzione e tubazione di ritorno.  
È disponibile in 2 modelli con tubi di lunghezza pari a 1920 mm e superficie lorda pari a 3,34 m<sup>2</sup> (19/34) e 5,01 m<sup>2</sup> (19/50)



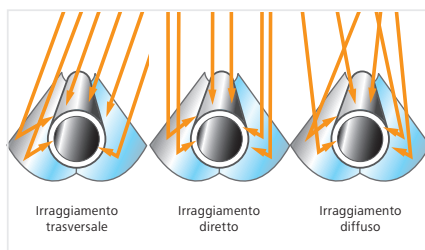
### Copertura superiore e unità di distribuzione del calore

Nella copertura superiore si trovano due tubazioni di distribuzione ed una tubazione di ritorno. In questo modo è possibile collegare mandata e ritorno solare da un unico lato. Le connessioni possono essere effettuate a destra, sinistra o da entrambi i lati.



### Le tubazioni sottovuoto Paradigma

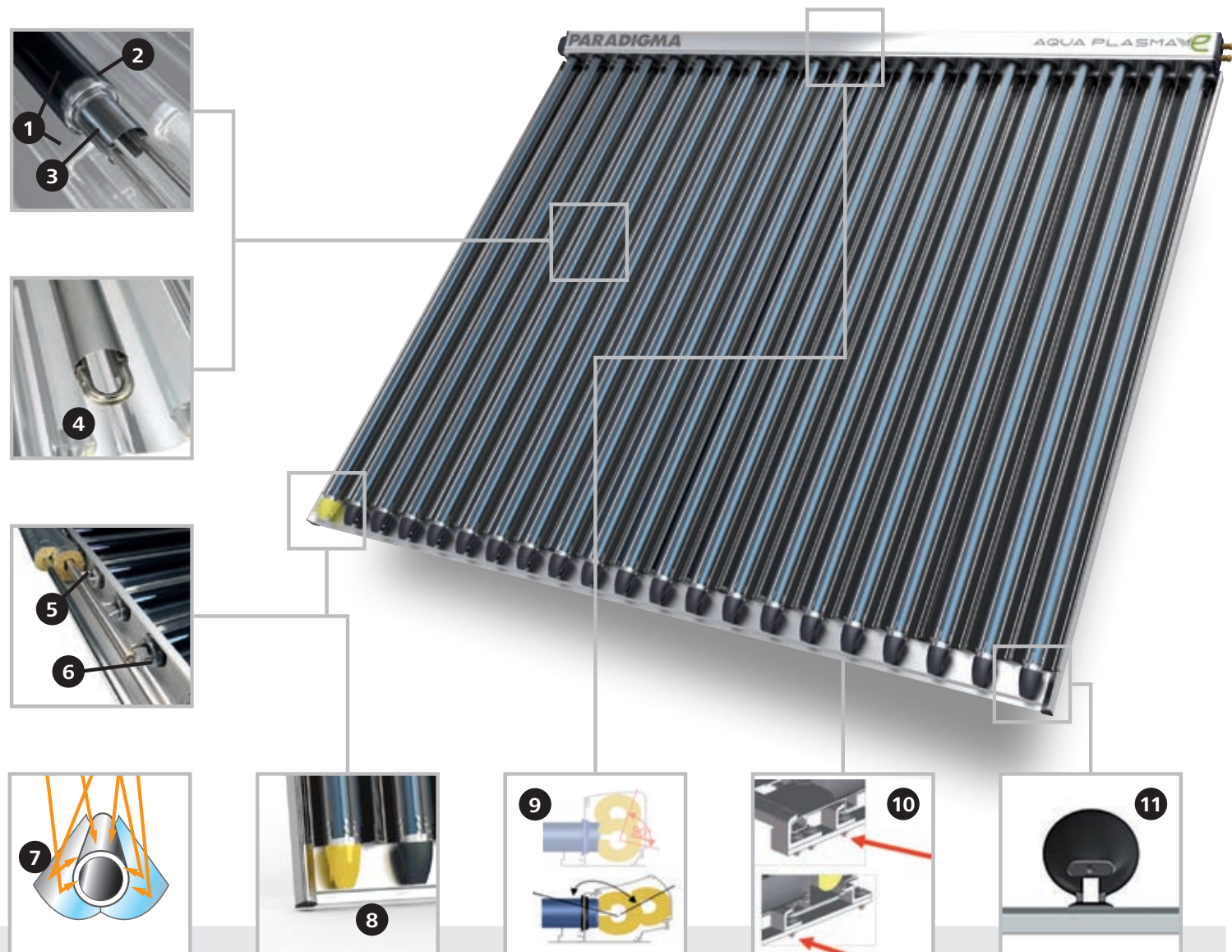
Sono composte da due tubi concentrici in vetro, con una calotta sferica ad un'estremità, mentre dalla parte opposta sono uniti tra loro. La camera tra i due tubi in vetro viene sottoposta a vuoto durante il processo di unione dei due tubi concentrici. Gli alti standard di efficienza sono garantiti inoltre dallo speciale rivestimento anti-riflesso studiato per i tubi sottovuoto che consente un elevato tasso di assorbimento delle radiazioni solari, rendendo il pannello molto performante anche in inverno e in zone climatiche più fredde.



### Specchio CPC

Per aumentare il grado di efficienza del collettore sono presenti degli specchi CPC (Compound Parabolic Concentrator) sotto le tubazioni sottovuoto, con strato altamente riflettente. L'ottimale geometria degli specchi permette di direzionare verso l'assorbitore la luce diretta e diffusa proveniente anche da condizioni di radiazione sfavorevoli. Questo permette di aumentare sensibilmente il ricavo energetico solare.

- 1 Il trattamento impiegato sul nuovo pannello Aqua Plasma garantisce un maggiore isolamento e il rendimento migliore sul mercato
- 2 Superficie assorbitore altamente selettiva sul tubo interno, con aumento delle prestazioni
- 3 Scambiatori di calore in alluminio, per la massima trasmissione del calore dall'assorbitore al circuito solare
- 4 Tubazioni in acciaio speciale, particolarmente indicate per alte temperature e pressioni
- 5 Isolamento in lana minerale con copertura in alluminio, per evitare dispersioni di calore
- 6 Copertura in alluminio con tubazione di ritorno integrata per il collegamento delle singole tubazioni con il circuito principale verso l'accumulo solare



**7** Specchio CPC ad alta riflessione

Fissaggio fermatubo ottimizzato: maggior stabilità e resistenza e miglior meccanismo di aggancio e sgancio.

**8** Il colore giallo di uno dei fissaggi fermatubo rende immediatamente riconoscibile il nuovo pannello solare Aqua Plasma anche una volta installato

**9** Nuovo design della scatola di raccolta: migliore accesso ai collegamenti idraulici e angolo di manovrabilità di fissaggio aumentato

**10** Fissaggio pannello per tetti piani più resistente: aumento dei punti di collegamento al pannello solare e migliore stabilità al vento

**11** Design zona fissaggio tubo sottovuoto: eliminazione delle zone di ristagno dello sporco e aumento tolleranza dell'alloggiamento del tubo nel fissaggio

## Paradigma è:



**Solare**  
Pannelli solari termici



**Biomassa**  
Caldaie a pellet / legna



**Pompe di calore**



**Eco Gas**  
Caldaie a gas a condensazione /  
Moduli termici da esterno



**Bollitori / Accumuli inerziali**



**Termoregolazioni**



**Canne fumarie / Accessori /  
Ventilconvettori**



**Trattamento acqua**

**Paradigma Italia Srl**  
**Sede legale e operativa**  
Via C. Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)  
Tel. +39 0465 684701  
Fax +39 0465 684066  
info@paradigmaitalia.it  
www.paradigmaitalia.it

**Filiale di Brescia**  
Tel. +39 030 9980951  
Fax +39 030 9985241  
brescia@paradigmaitalia.it

**Filiale di Torino**  
Tel. +39 0121 58926  
Fax +39 0121 581900  
torino@paradigmaitalia.it

**Filiale di Venezia**  
Tel. +39 041 5952521  
Fax +39 041 5952552  
venezia@paradigmaitalia.it

**Riferimenti comm. Centro-Sud Italia**  
Tel. +39 348 2764357  
Fax +39 0465 684066  
centrosud@paradigmaitalia.it

**Concessionaria: Varese (FOTIR Srl)**  
Tel. +39 0331 375300  
Fax +39 0331 375830  
info@fotir.it

Maggiori informazioni sono  
a vostra disposizione sul portale:

**paradigmaitalia.it**



Azienda certificata



**PARADIGMA  
Plus**

Leggi il QR code qui sotto  
per scaricare gratis dal tuo store  
**Paradigma Plus**, la nuova app  
per essere sempre aggiornato  
su prodotti, prezzi  
e il mondo Paradigma!



Sistemi di  
riscaldamento  
ecologico

