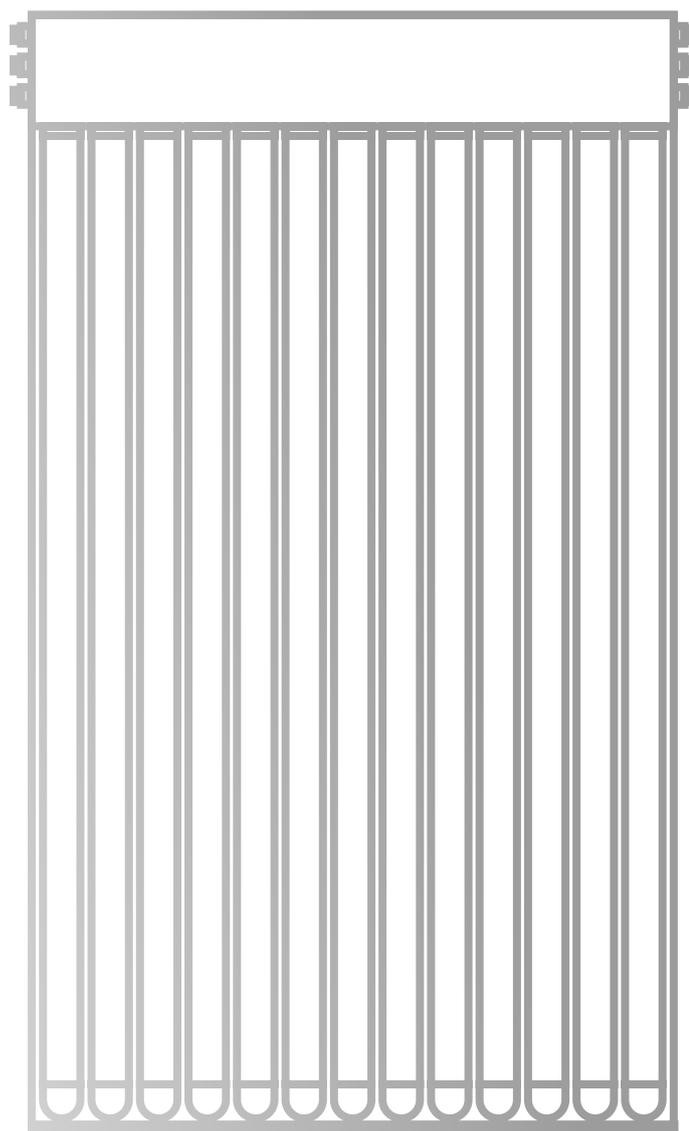


**PROGETTATO E PRODOTTO IN ITALIA**

**PLEION**

*Il Solare che riscalda la tua VITA!*



# **SOLARE TERMICO PROFESSIONAL**

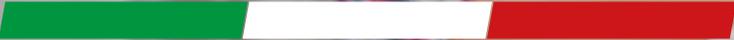
**2023**

Ver. 02

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

A smiling man with dark hair and a beard, wearing black-rimmed glasses and a blue, red, and white plaid shirt, is sitting at a wooden desk. He is leaning forward with his chin resting on his hand, looking towards the camera. In front of him is a silver laptop, a white coffee cup on a saucer, and a silver pencil holder containing several colored pencils. The background is a bright, out-of-focus window.

# SOLARE TERMICO PROFESSIONAL

  
*PROGETTATO E PRODOTTO IN ITALIA*

## **INDICE**

<b>2</b>	<b>NUOVO SISTEMA ECLIPSE</b>
<b>4</b>	<b>NUOVA GAMMA X-RAY R</b>
<b>8</b>	<b>SISTEMI SOLARI</b>
<b>14</b>	<b>CIRCOLAZIONE NATURALE ALL-IN-ONE EGO</b>
<b>22</b>	<b>COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY R</b>
<b>40</b>	<b>COLLETTORI SOLARI PIANI</b>
<b>58</b>	<b>SISTEMI DI FISSAGGIO</b>
<b>62</b>	<b>CENTRALINE SOLARI</b>
<b>70</b>	<b>STAZIONI SOLARI</b>
<b>84</b>	<b>MODULI SANITARI</b>
<b>100</b>	<b>SCAMBIATORI DI CALORE</b>
<b>102</b>	<b>ACCESSORI</b>
<b>113</b>	<b>ESEMPI DI APPLICAZIONE</b>
<b>115</b>	<b>SERVIZIO DI AVVIAMENTO PLEION</b>

# ECLIPSE SYSTEM

## IL PRIMO SISTEMA ANTISTAGNAZIONE INTELLIGENTE

## Nuova generazione, nuova rivoluzione!

**NOVITÀ  
MONDIALE**

**PATENTED**

Il sistema di oscuramento brevettato ECLIPSE SYSTEM entra in funzione AUTOMATICAMENTE in caso di sovratemperatura del pannello raffreddandolo istantaneamente.

I nuovi pannelli solari X-RAY R CON ECLIPSE SYSTEM sono protetti da un SISTEMA DI PARABOLE ROTANTI.

X-RAY R CON ECLIPSE SYSTEM, raggiunta la temperatura di 85° C, chiude automaticamente il suo sistema parabolico integrato bloccando le radiazioni solari.



Il cuore di ECLIPSE SYSTEM è un collettore solare con tubi sottovuoto PLEION X-RAY R certificati presso i più rigorosi laboratori europei.



PARABOLE  
APERTE

CHIUSURA  
IN 10 SECONDI

PARABOLE  
CHIUSE



NUOVA TESTINA  
ANTISPORCO AUTOPULENTE



NUOVO MOTORE  
A BASSO CONSUMO

LA RISPOSTA CONCRETA AD UNA ESIGENZA REALE: CON IL SISTEMA ANTISTAGNAZIONE PIÙ EFFICIENTE DI SEMPRE, PLEION X-RAY R CON ECLIPSE SYSTEM È DISPONIBILE IN 4 TAGLIE ADATTE A TUTTE LE ESIGENZE, DALL'UTILIZZO DOMESTICO ALLE INSTALLAZIONI INDUSTRIALI.



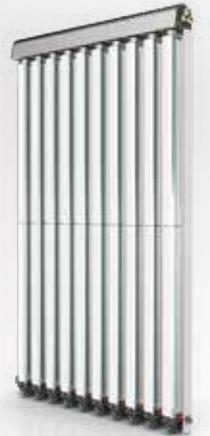


EFFICIENZA  
**+15%**  
IN PARALLELO

EFFICIENZA  
**CPC**  
CAPTANTE

## GRANDE POTENZA SUPER EFFICIENZA **+15% IN PARALLELO**

Collettori ad alto rendimento della massima categoria, con tecnologia sottovuoto e terzo tubo integrato nella testata (nessuna tubazione di ritorno in vista).



## IMPIANTO EFFICIENTE **365 GIORNI L'ANNO**

L'impianto solare viene sfruttato per 365 giorni all'anno e con ECLIPSE SYSTEM protetto in caso di eccessivo irraggiamento (senza ricorrere allo svuotamento).

Il sistema ECLIPSE SYSTEM riduce drasticamente la stagnazione. In ogni caso è raccomandato di dimensionare correttamente il numero dei pannelli in relazione ai consumi e al volume del bollitore/accumulo.



## € DETRAZIONI FISCALI E CONTO TERMICO

L'installazione di pannelli solari può essere inserita all'interno degli interventi che usufruiscono del Superecobonus 110%, come intervento trainante. È possibile inoltre accedere sia alle detrazioni per riqualificazioni ed efficientamento energetico del 50% e 65%, sia all'incentivo dato dal Conto Termico 2.0.



## ECLIPSE SYSTEM SMART CONTROL

- Controllo SMART Automatico
- Chiusura Manuale
- Programmazione

# X-RAY R

## COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO CON TERZO TUBO INTEGRATO

Massimo rendimento:  
anche in inverno,  
365/anno!

Terzo tubo integrato. Più efficienza (+15%)\*  
e integrazione architettonica armoniosa.

La nuova gamma di collettori solari sottovuoto X-RAY R di PLEION:

I collettori X-RAY R di PLEION sono ideali per il riscaldamento di ACS ed integrazione al riscaldamento di ambienti. I moduli X-RAY R sono componibili e semplici da installare, in 4 taglie diverse da 10,15,18 e 21 tubi.

Richiedono pochissima manutenzione, se necessario si può sostituire il singolo tubo con estrema semplicità.

## CATTURANO I RAGGI SOLARI A 360°!

I tubi cilindrici, insieme al riflettore CPC catturano i raggi solari provenienti da diverse angolazioni (anche quelli che di solito vengono persi con i collettori piani) e consentono di ottenere un'elevata resa, anche nelle ore pomeridiane e con esposizione non favorevole.

INNOVAZIONE PLEION  
3° TUBO INTEGRATO

X-RAY 15R

EFFICIENZA  
CPC  
CAPTANTE



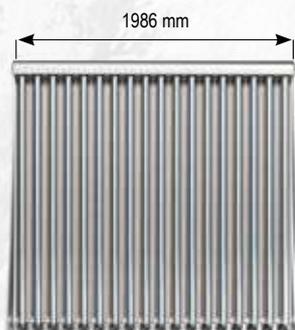
X-RAY 10R

Fino a 8 collettori  
in parallelo



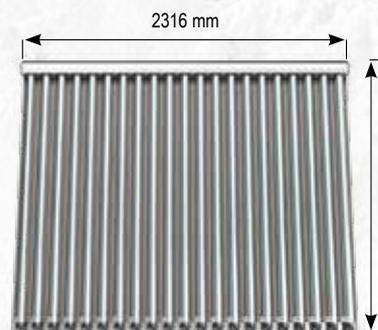
X-RAY 15R

Fino a 5 collettori  
in parallelo



X-RAY 18R

Fino a 4 collettori  
in parallelo



X-RAY 21R

Fino a 3 collettori  
in parallelo

# PLEION

Il Solare che riscalda la tua VITA!

**+15%**  
EFFICIENZA\*



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

\*+15 % di efficienza nel collegamento in parallelo. PROVA EFFETTUATA PRESSO IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE CIRPS.

**X-RAY 18R**

**X-RAY 10R**

**X-RAY 21R**

GARANZIA  
TUBI  
**10**  
ANNI

ANTIGRANDINE

## DETRAZIONI FISCALI E CONTO TERMICO

L'installazione di pannelli solari può essere inserita all'interno degli interventi che usufruiscono del Superecobonus 110%, come intervento trainante. È possibile inoltre accedere sia alle detrazioni per riqualificazioni ed efficientamento energetico del 50% e 65%, sia all'incentivo dato dal Conto Termico 2.0.

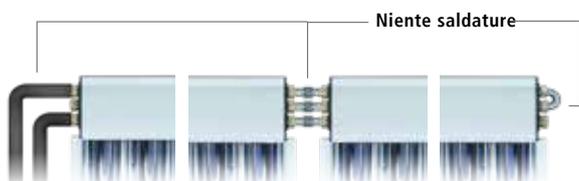
# X-RAY R

## COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO CON TERZO TUBO INTEGRATO

### Massimo rendimento, anche in inverno!

Terzo tubo integrato. Più efficienza (+15%)\* e integrazione architettonica armoniosa.

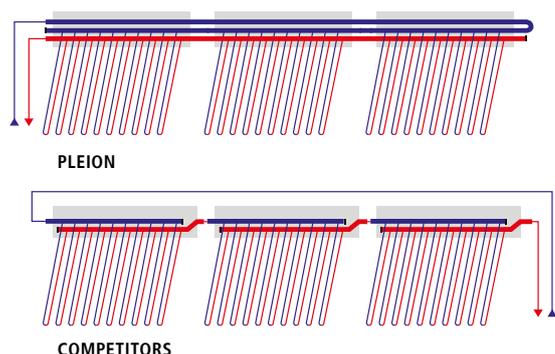
La nuova gamma di collettori solari sottovuoto X-RAY-Rdi PLEION:



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

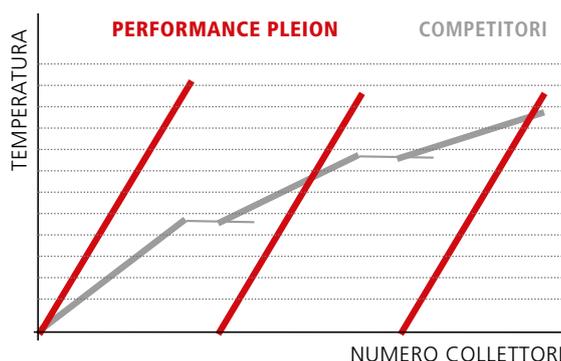
\*+15 % di efficienza nel collegamento in parallelo. PROVA EFFETTUATA PRESSO IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE CIRPS.

#### PRESTAZIONI IN PARALLELO SUPERIORI DEL 15% RISPETTO AI COMPETITORS



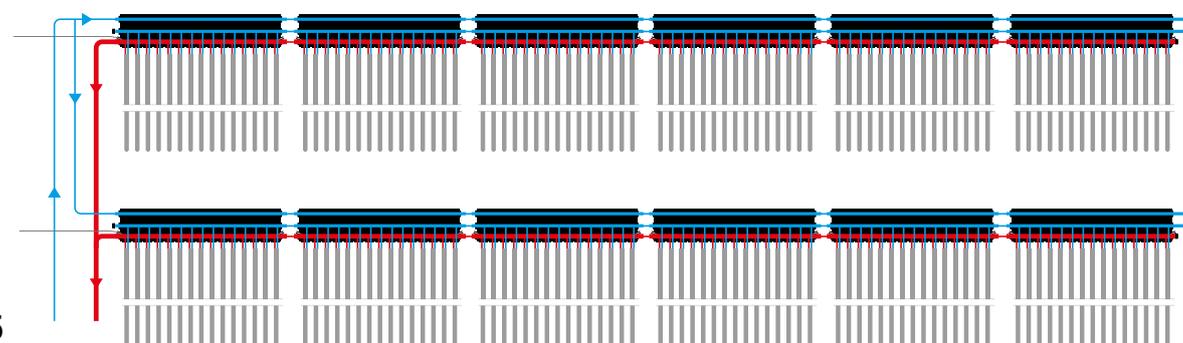
**INNOVAZIONE PLEION 3° TUBO INTEGRATO** - Tutti i collettori sottovuoto X-RAY R 10/15/18/21 con e senza ECLIPSE SYSTEM sono equipaggiati con idraulica integrata nel collettore:

- **nessuna conduzione esterna** - l'idraulica non è esposta all'esterno garantendo il migliore isolamento possibile con minori perdite termiche e nessun degradamento nel tempo.
- **collettori PLUG&PLAY** - Questa tecnologia riduce drasticamente il tempo di montaggio sul tetto e garantisce un risultato estetico pulito ed armonioso.
- **PERFORMANCES ELEVATE** - Il riscaldamento avviene in maniera più rapida, efficiente ed uniforme, soprattutto d'inverno, rispetto a tutti i competitors con idraulica 2 tubi.



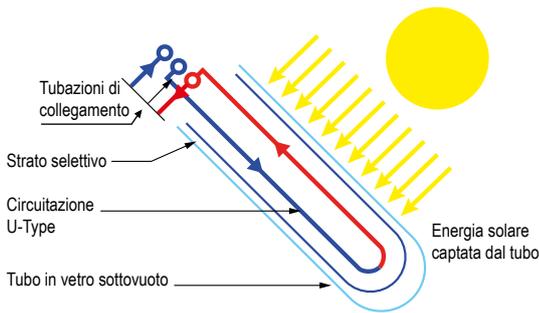
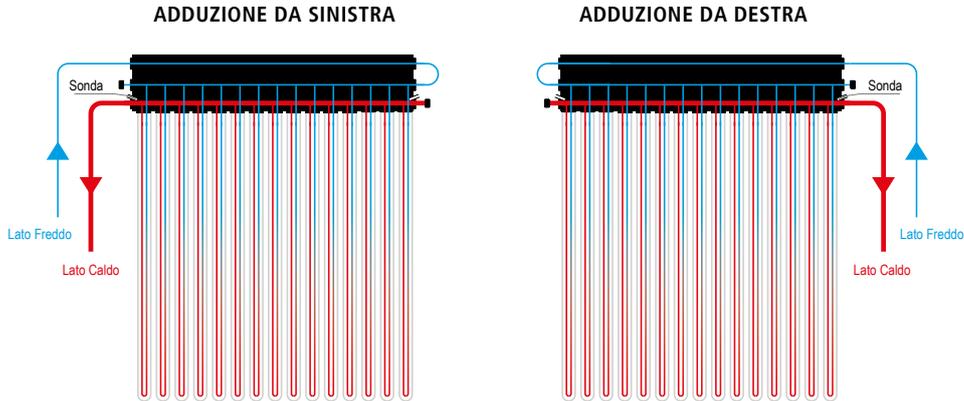
#### COLLEGAMENTI IDRAULICI REALIZZABILI CON I COLLETTORI SOTTOVUOTO PLEION

A seconda del modello di collettore si possono realizzare stringhe da 6 fino a 12 collettori, diminuendo così i costi di installazione dell'impianto dovuti alla mancanza di materiale come tubazioni esterne di collegamento, valvolame vario e costi di personale.



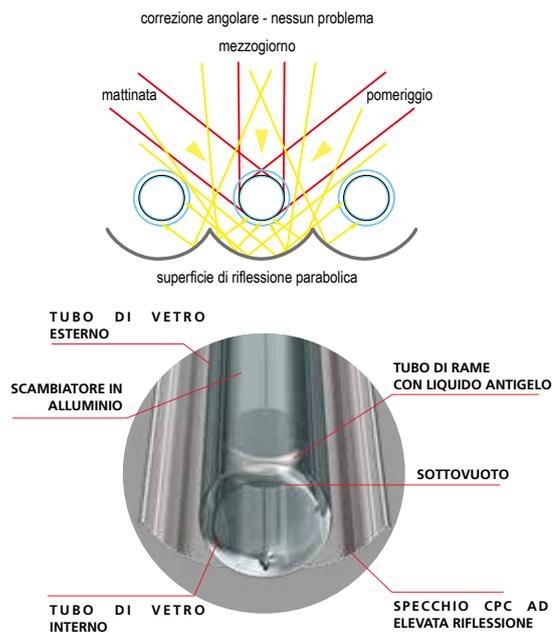
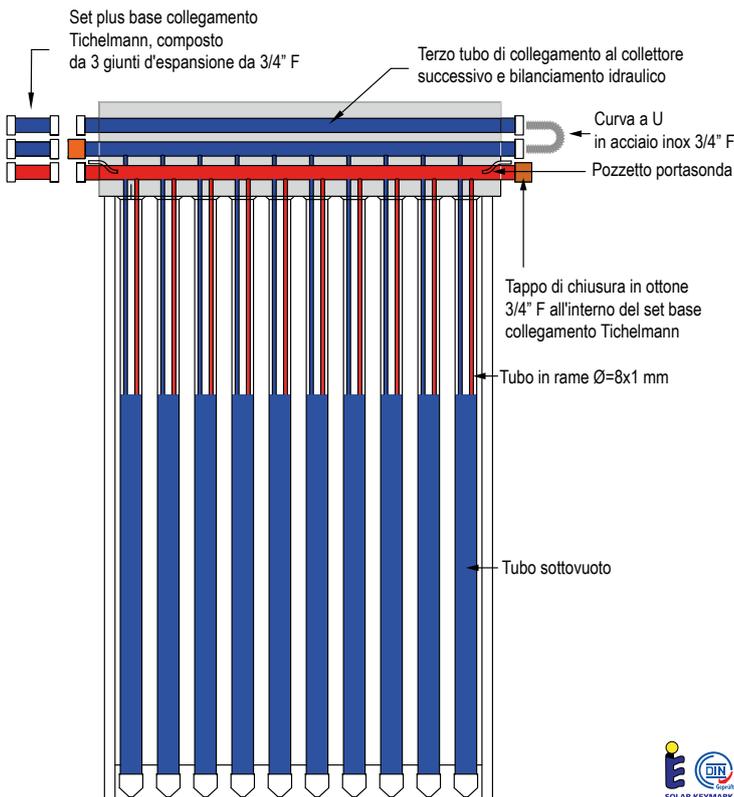
## COLLEGAMENTI IDRAULICI REVERSIBILI

I collettori sottovuoto di Pleion dispongono di connessioni idrauliche su ambo i lati per rendere reversibile il collegamento delle tubazioni esterne.



**INNOVAZIONE PLEION** Il collettore è costituito da cinque componenti principali preassemblati: riflettore parabolico CPC, tubi sottovuoto, assorbitore, circuito idraulico comprendente tubazioni di mandata, ritorno e terzo tubo per il bilanciamento idraulico inverso.

Il riflettore parabolico CPC (Compound Parabolic Concentrator) altamente riflettente grazie alla sua particolare geometria è in grado di aumentare l'energia assorbita dal collettore potendo riflettere la luce solare diffusa e diretta in qualsiasi parte del giorno, svolgendo la funzione di correzione degli angoli dei raggi solari (mattina - pomeriggio).





# SISTEMI SOLARI CIRCOLAZIONE NATURALE

ACQUA CALDA SANITARIA - COLLETTORE E ACCUMULO INTEGRATO

## EGO ed EGO PRIME



Innovativo sistema solare termico a circolazione naturale con accumulo integrato, capace di resistere alla corrosione anche delle acque più aggressive.

### CIRCOLAZIONE NATURALE - ALL IN ONE

#### EGO - BIANCO LUNARE



LITRI	↑	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
110	1-2	1,52	1020001100	460,00 €
150	2-3	1,93	1020001500	616,00 €
180	3-4	2,35	1020001800	763,39 €
220	4-5	2,77	1020002200	919,00 €
260	5-6	3,18	1020002600	1.106,97 €

#### EGO R - ROSSO COPPO



LITRI	↑	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
110	1-2	1,52	1020001101	460,00 €
150	2-3	1,93	1020001501	616,00 €
180	3-4	2,35	1020001801	763,39 €
220	4-5	2,77	1020002201	919,00 €
260	5-6	3,18	1020002601	1.106,97 €

#### EGO PRIME - (ALLUMINIO)



LITRI	↑	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
110	1-2	1,28	1030001100	460,00 €
150	2-3	1,68	1030001500	616,00 €
180	3-4	2,08	1030001800	763,39 €
220	4-5	2,48	1030002200	919,00 €
260	5-6	2,88	1030002600	1.106,97 €

#### EGO PRIME B - (BIANCO)



LITRI	↑	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
110	1-2	1,28	1030001101	460,00 €
150	2-3	1,68	1030001511	616,00 €
180	3-4	2,08	1030001811	763,39 €
220	4-5	2,48	1030002211	919,00 €
260	5-6	2,88	1030002601	1.106,97 €

#### EGO PRIME R - (ROSSO)



LITRI	↑	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
110	1-2	1,28	1030001102	460,00 €
150	2-3	1,68	1030001512	616,00 €
180	3-4	2,08	1030001812	763,39 €
220	4-5	2,48	1030002212	919,00 €
260	5-6	2,88	1030002602	1.106,97 €

ACQUA CALDA SANITARIA

## FREE



Sistemi solari a circolazione naturale composti da un bollitore (da 150-200-300 litri) abbinato a collettori solari sottovuoto o piani.

### CIRCOLAZIONE NATURALE - SOTTOVUOTO

#### FREE RAY (X-RAY 21R)



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
<b>FREE RAY/ti - BOLLITORE + X-RAY 21R</b>				
200	1	4,45	1010002003	2.018,80 €
300	1	4,45	1010003003	2.018,80 €
<b>FREE RAY/tp - BOLLITORE + X-RAY 21R</b>				
200	1	4,45	1010002002	2.018,80 €
300	1	4,45	1010003002	2.018,80 €

#### FREE P (KSF-P26)



<b>FREE P/univ. - BOLLITORE + KSF-P26</b>				
300	2	5,24	1020003002	1.948,80 €
<b>FREE P/18° tp - BOLLITORE + KSF-P26</b>				
300	2	5,24	1020003003	1.948,80 €

### CIRCOLAZIONE NATURALE - PIANI

#### FREE D (KSF-N25/KSF-D25)



<b>FREE D/Ti - BOLLITORE + KSF-N25</b>				
150	1	2,52	1020002041	840,00 €
<b>FREE D/tp - BOLLITORE + KSF-N25</b>				
150	1	2,52	1020002061	840,00 €
<b>FREE D/univ - BOLLITORE + KSF-N25</b>				
200	1	2,52	1020002051	840,00 €
<b>FREE D/univ - BOLLITORE + KSF-D25</b>				
300	2	5,04	1020003022	1.688,40 €
300	3	7,56	1020003091	2.532,60 €



# SISTEMI SOLARI SANITARI PER CALDAIA

ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## ECO COMPACT



Nuova generazione di sistemi solari innovativi per la produzione di ACS, dotati di un Contro Cover che include una **stazione solare integrata** ed una **centralina elettronica precablata**.



SOTTOVUOTO

### ECO COMPACT ECLIPSE - ECO COMPACT CON ECLIPSE

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1 (15R)	3,18	1010202093	1.381,80 €
300	1 (21R)	4,45	1010203003	2.018,80 €
500	2 (15R)	6,36	1010205103	2.763,60 €



### ECO COMPACT RAY - ECO COMPACT CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1 (15R)	3,18	1010202094	1.381,80 €
300	1 (21R)	4,45	1010202111	2.018,80 €
500	2 (15R)	6,36	1010205100	2.763,60 €



PIANI

### ECO COMPACT - ECO COMPACT CON UNIKO-P21

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1	2,06	1020202071	765,80 €
300	2	4,12	1020203091	1.531,60 €
500	3	6,18	1020205081	2.297,40 €



### ECO COMPACT PLUS - ECO COMPACT CON KSF-P26

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1	2,62	1020202081	974,40 €
300	2	5,24	1020203081	1.948,80 €
500	3	7,86	1020205091	2.923,20 €



### SMART ECO - ECO COMPACT CON KSF-D25

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1	2,52	1010202081	844,20 €
300	2	5,04	1010203091	1.688,40 €
500	3	7,56	1010205101	2.532,60 €



# PLEION

Il Sole che riscalda la tua VITA!

ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## SMART



Sistemi solari per la produzione di ACS composti da **bollitori vetrificati a doppio serpentino** (da 200 a 500 litri).



SOTTOVUOTO

### SMART RAY - BOLLITORE VETRIFICATO DOPPIO SERPENTINO CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1 (21R)	4,45	1020405211	2.018,80 €
300	2 (15R)	6,36	1020405241	2.763,60 €
300	2 (18R)	7,64	1020405231	3.319,40 €
500	3 (18R)	11,46	1020405201	4.979,10 €



PIANI

### SMART - BOLLITORE VETRIFICATO DOPPIO SERPENTINO CON KSF-D25

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1	2,52	1020402021	844,20 €
200	2	5,04	1020402031	1.688,40 €
300	2	5,04	1020403031	1.688,40 €
300	3	7,56	1020403041	2.532,60 €
500	3	7,56	1020405011	2.532,60 €
500	4	10,08	1020405021	3.376,80 €



ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## MASTER



Sistemi solari per la **produzione di grandi quantità di ACS**, composti da bollitori vetrificati a doppio serpentino ( da 800 a 2000 litri).



SOTTOVUOTO

### MASTER RAY - BOLLITORE VETRIFICATO DOPPIO SERPENTINO CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
800	3 (18R)	11,46	1010208101	4.979,10 €
1000	3 (21R)	13,35	1010201002	5.537,28 €
1500	4 (21R)	17,80	1010201502	7.383,04 €
2000	6 (21R)	26,70	1010202002	11.074,56 €
3000	8 (21R)	35,60	1010203002	14.766,08 €
4000	11 (21R)	48,95	1010204002	20.303,36 €
4000	12 (18R)	45,84	1010204003	18.209,28 €



PIANI

### MASTER PLUS - BOLLITORE VETRIFICATO DOPPIO SERPENTINO CON KSF-P26

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
800	4	10,48	1020208042	3.897,60 €
1000	6	15,72	1020201062	5.345,28 €
1500	8	20,96	1020201582	7.127,04 €
2000	10	26,20	1020202102	8.908,80 €





# SISTEMI SOLARI SANITARI PER PDC

ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## ECO COMPACT HPS



Nuova generazione di sistemi solari innovativi per la **produzione di ACS in combinazione con PDC**, dotati di un Contro Cover che include una **stazione solare integrata** ed una **centralina elettronica precablata**.



**Integrazione con pompa di calore di qualsiasi marca!**

SOTTOVUOTO

### ECO COMPACT HPS ECLIPSE - ECO COMPACT HPS CON ECLIPSE



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1 (21R)	4,45	1010303042	2.018,80 €
500	2 (15R)	6,36	1010305032	2.763,60 €

### ECO COMPACT HPS RAY - ECO COMPACT HPS CON X-RAY R



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1 (21R)	4,45	1010303041	2.018,80 €
500	2 (15R)	6,36	1010305031	2.763,60 €

PIANI

### ECO COMPACT HPS - ECO COMPACT HPS CON UNIKO-P21



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	2	4,12	1020303011	1.531,60 €
500	3	6,18	1020305011	2.297,40 €

### ECO COMPACT HPS PLUS - ECO COMPACT HPS CON KSF-P26



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	2	5,24	1020303001	1.948,80 €
500	3	7,86	1020305001	2.923,20 €

ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## SMART HPS



Sistemi solari per la **produzione di ACS in combinazione con PDC**, composti da un bollitore doppio serpentino, avente **scambiatore superiore oversize a doppi spira per una maggiore superficie di scambio**, ideale per pompa di calore.



PIANI

### SMART HPS PLUS - BOLLITORE DOPPIO SERPENTINO CON KSF-D25



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	2	5,04	1020403051	1.688,40 €
500	3	7,56	1020405071	2.532,60 €

ACQUA CALDA SANITARIA (2 SERPENTINI)



## BPU



Sistemi solari composti da un bollitore BPU avente doppio accumulo per migliorare l'efficienza di qualsiasi pompa di calore. **BPU è composto da un accumulo vetrificato per ACS**, completo di scambiatore OVERSIZE per PDC e un **volano di acqua tecnica** per l'integrazione al riscaldamento e raffrescamento.



CIRCOLAZIONE NATURALE ALL-IN-ONE

### BPU EGO - BPU CON EGO



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	180B	2,35	1010300180	763,39 €
300	180R	2,35	1010300181	763,39 €
500	260B	3,18	1010500260	1.106,97 €
500	260R	3,18	1010500261	1.106,97 €

SOTTOVUOTO

### BPU ECLIPSE - BPU CON ECLIPSE



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1 (21R)	4,45	1010300215	2.018,80 €
500	2 (15R)	6,36	1010500315	2.763,60 €

PIANI

### BPU D25 - BPU CON KSF-D25



LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1	2,52	1010300224	844,20 €
500	2	5,04	1010500324	1.688,40 €



## SISTEMI SOLARI SANITARI CON PDC

POMPA DI CALORE CON 1 SERPENTINO PER SOLARE



### JET



Pompa di calore ARIA/ACQUA ad alta temperatura per la produzione di acqua calda sanitaria, avente accumulato da 300 litri con 1 scambiatore per la combinazione con collettori solari.



#### JET ECLIPSE - JET 300S CON ECLIPSE

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1 (21R)	4,45	1010303032	2.018,80 € (+ fino a €700 per PDC)



#### JET RAY - JET 300S CON X-RAY21

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	1	4,45	1010303031	2.018,80 € (+ fino a €700 per PDC)



#### JET PLUS - JET 300S CON KSF-P26

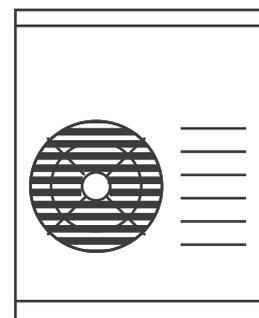
LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
300	2	5,24	1020303031	1.948,00 € (+ fino a €700 per PDC)



## PLEION INFORMA

### I vantaggi del Solare Termico abbinato alle Pompe di Calore

- Una pompa di calore è, tra le tecnologie per la produzione di calore abbinabili al solare, **quella che garantisce maggiore efficienza.** PLEION propone una serie di accumuli e bollitori per acqua sanitaria specifici per l'abbinamento con pompe di calore.
- Gli scambiatori a serpentino di **superficie maggiorata** permettono di esaltare le doti di efficienza di ogni pompa di calore.
- Lo speciale bollitore **BPU combina in un unico prodotto** compatto **un bollitore per acqua sanitaria a serpentino maggiorato** specifico per pompa di calore, con un volume inerziale idoneo per utilizzo con acqua sia calda che refrigerata, permettendo così l'utilizzo della pompa di calore per riscaldamento e raffrescamento ambienti.





# SISTEMI SOLARI ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO

ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO

ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO

## ULTRAFRESH 401



Rivoluzionari sistemi solari con bollitore dotato di Comfort Station, dove sono contenuti: una **stazione solare integrata**, un **modulo esterno a piastre** per la produzione di acqua calda sanitaria da 20 l/min, ed una **centralina solare elettronica precablata**.

NOVITÀ  
2023

SOTTOVUOTO

### ULTRAFRESH ECLIPSE 401 - ULTRAFRESH 401 CON ECLIPSE

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
401	1 (21R)	4,45	1010213532	2.076,48 €
401	2 (15R)	6,36	1010213533	2.842,56 €

### ULTRAFRESH RAY 401 - ULTRAFRESH 401 CON X-RAY 21R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
401	1	4,45	1010213534	2.076,48 €

NOVITÀ  
2023

PIANI

### ULTRAFRESH PLUS 401 - ULTRAFRESH 401 CON KSF-P26

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
401	2	5,24	1010213535	2.004,48 €

NOVITÀ  
2023

ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO

ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO

## KOPERNIKO-S



Sistema solare con pannelli a sistema ECLIPSE e modulo energetico KOPERNIKO per installazione a parete (addossato o incassato) con 210 l di accumulo in soli 23 cm di spessore, con scambiatore istantaneo per ACS e scambiatore di calore per solare. Particolarmente indicato con pompe di calore autonome.

### KOPERNIKO-S ECLIPSE - KOPERNIKO-S CON ECLIPSE

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
200	1 (10R)	2,20	1010200110	943,20 €
200	1 (15R)	3,18	1010200115	1.421,28 €
200	1 (21R)	4,45	1010200121	2.076,48 € (+ fino a €700 per PDC)

## AQUA FRESH



Sistemi solari composti da un **accumulo di acqua tecnica Solar Puffer PR** abbinato ad un **modulo ACS istantaneo** modello SAN F30T (300-500 litri) e SANF40 (800-1000 litri).

SOTTOVUOTO

### AQUA FRESH RAY - PR CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	2 (18R)	7,64	1010213561	3.414,24 €
800	3 (18R)	11,46	1010213581	5.121,36 €
1000	3 (21R)	13,35	1010213501	5.710,32 €

PIANI

### AQUA FRESH PLUS - PR CON KSF-P26

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	3	7,86	1010213551	3.006,72 €
800	5	13,1	1010213571	4.593,60 €
1000	6	15,72	1010213591	5.512,32 €

## ECO DUO



Innovativi sistemi solari con **accumulo Puffer** (da 600 a 1000 litri) con **scambiatore solare e serpentino in acciaio inox corrugato idoneo per la produzione istantanea di ACS**. Accumulo dotato di Control Cover, con **stazione solare integrata** e **centralina elettronica precablata**.

SOTTOVUOTO

### ECO DUO ECLIPSE - ECO DUO CON ECLIPSE

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
600	2 (21R)	8,9	1010216002	4.152,96 €
800	3 (21R)	13,35	1010218002	5.710,63 €
1000	4 (21R)	17,8	1010211002	7.613,76 €

### ECO DUO RAY - ECO DUO CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
600	2 (21R)	8,9	1010216001	4.152,96 €
800	3 (18R)	11,46	1010218001	5.121,36 €
1000	4 (21R)	17,8	1010211001	7.613,76 €

## ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO



### SMART HR



Sistemi solari aventi **accumulo a doppio serpentino** interno idoneo al **riscaldamento ambienti** ed alla **produzione di acqua calda sanitaria** per strutture domestiche e residenziali.



La **produzione di acqua calda sanitaria** avviene **in modo istantaneo tramite serpentino interno in acciaio inox corrugato** che si sviluppa per l'intero volume di accumulo.



#### SOTTOVUOTO

##### SMART HR RAY - HR CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	2 (21R)	8,9	1020405101	4.152,96 €
500	3 (18R)	11,46	1020408051	5.121,36 €
800	3 (18R)	11,46	1020408041	5.121,36 €
1000	4 (21R)	17,8	1020401101	7.613,76 €



## ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO



### SMART HRR



Sistemi solari aventi **accumulo a triplo serpentino** interno idoneo al **riscaldamento ambienti** ed alla **produzione di acqua calda sanitaria** per strutture domestiche e residenziali.



Ideale per il **collegamento a più fonti di energia** (caldaia a gas/biomassa e solare termico) per integrazione con impianti di riscaldamento a pavimento.



#### SOTTOVUOTO

##### SMART HRR RAY - HRR CON X-RAY R

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	2 (21R)	8,9	1020405002	4.152,96 €
500	3 (18R)	11,46	1020405003	5.121,36 €
800	3 (18R)	11,46	1020408003	5.121,36 €
1000	4 (21R)	17,8	1020401004	7.613,76 €



#### PIANI

##### SMART HR - HR CON KSF-D25

LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	3	7,56	1020405001	2.604,96 €
800	5	12,60	1020408001	3.979,80 €
1000	6	15,12	1020401001	4.775,76 €



#### PIANI

##### SMART HRR - HRR CON KSF-D25

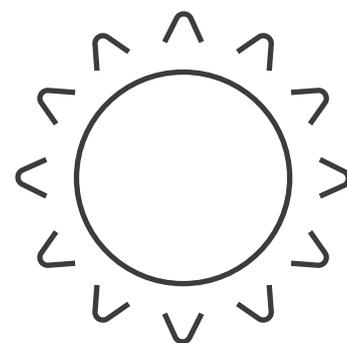
LITRI	Coll.	m <sup>2</sup>	COD.	INCENTIVO GSE
500	3	7,56	1020405061	2.604,96 €
800	5	12,60	1020408021	3.979,80 €
1000	6	15,12	1020401021	4.775,76 €



## PLEION INFORMA

### I vantaggi del Solare Termico per l'integrazione al riscaldamento

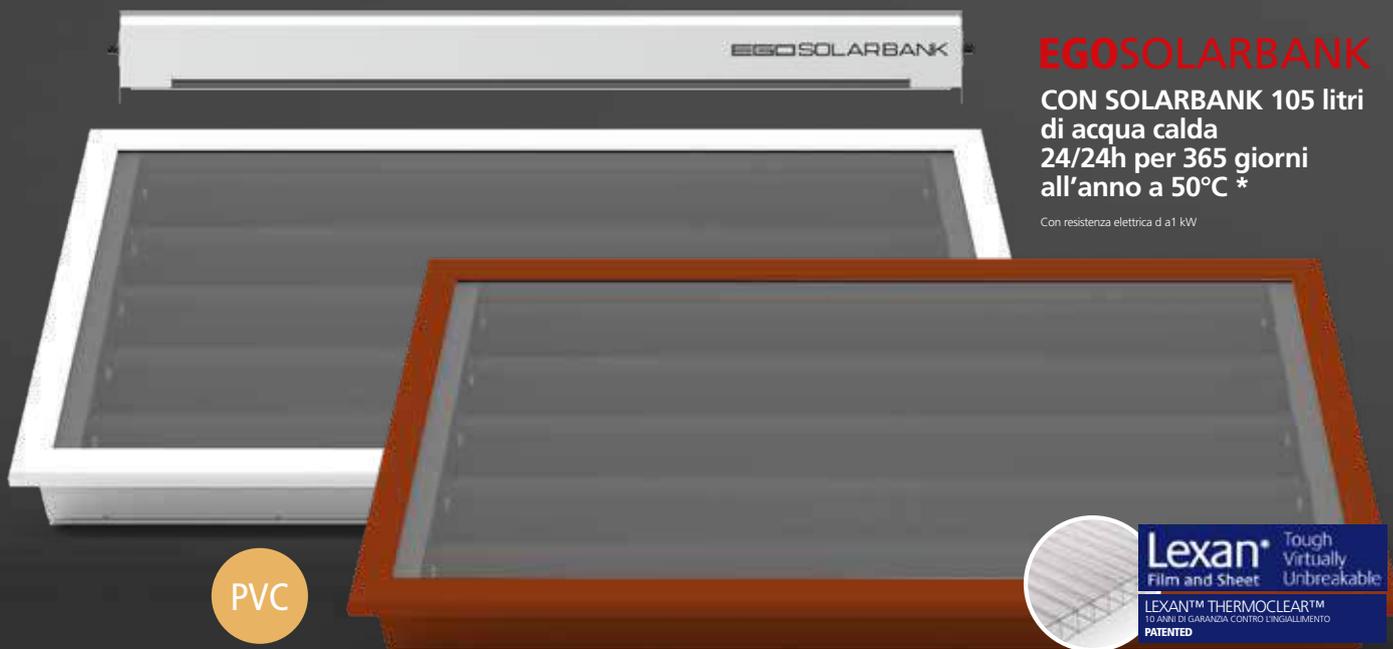
- Il riscaldamento ambienti rappresenta normalmente la quota più importante del fabbisogno energetico di un edificio. **Pleion dispone di una gamma completa di soluzioni** per utilizzare i pannelli solari termici tanto per la produzione di acqua calda sanitaria che per il riscaldamento degli ambienti.
- I sistemi solari PLEION per acqua calda e riscaldamento presentano il vantaggio di prevedere il riscaldamento dell'acqua sanitaria in modo istantaneo, al momento dell'utilizzo. Questo garantisce una ulteriore sicurezza ed igienicità dell'acqua, **soprattutto rispetto al batterio della legionella.**
- Un impianto solare termico progettato per contribuire anche al riscaldamento ambienti inoltre, mette in luce le elevate qualità e le **prestazioni top di categoria dei collettori a tubi sottovuoto** che daranno il meglio proprio nella stagione fredda, quando il fabbisogno di calore dell'edificio è più elevato.
- L'utilizzo di un impianto solare termico per riscaldamento ambienti **risulta particolarmente efficace e vantaggioso in combinazione con un impianto di tipo radiante a bassa temperatura,** cui PLEION dedica un intero e vasto catalogo comprendente soluzioni adatte ad ogni esigenza.



SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE NATURALE  
EGO

INNOVAZIONE PLEION

EGO

RICICLABILE al 100%  
CONCETTO E MATERIALI INNOVATIVI  
DESIGN UNICO**EGOSOLARBANK**CON SOLARBANK 105 litri  
di acqua calda  
24/24h per 365 giorni  
all'anno a 50°C \*

Con resistenza elettrica di a1 kW

PVC

Lexan® Tough  
Film and Sheet Virtually  
Unbreakable  
LEXAN™ THERMOCLEAR™  
10 ANNI DI GARANZIA CONTRO L'INGALLIMENTO  
PATENTEDIL PIÙ INNOVATIVO  
SISTEMA SOLARE A CIRCOLAZIONE NATURALE

L'UNICO IN 2 COLORI E 5 TAGLIE


 PROGETTATO E PRODOTTO IN ITALIA
GARANZIA  
5  
ANNIEGO Smart.Solar.Box  
è stato sviluppato in collaborazione  
con i più prestigiosi Istituti ed Enti di Ricerca.UNIVERSITY  
OF TRENTO - ItalyATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

## EGO. In resistente materiale plastico. Il solare termico diventa FACILE PER TUTTI

### EGO

È il nuovo sistema solare termico a circolazione naturale, compatto ed integrato, **ALL-IN-ONE** quindi tutto in uno: il bollitore integrato nello spessore del pannello garantisce un'estetica pulita e gradevole.

Speciali tubi in acciaio contengono l'acqua sanitaria necessaria (a seconda della taglia scelta) che viene riscaldata dal sole rapidamente e immessa nel tuo impianto. Il gioco è fatto, niente di più facile. Ma la tecnologia esclusiva impiegata è tra le più avanzate così come i materiali scelti per i componenti costruttivi.

**THE FRAME** La cornice facilmente rimovibile lo rende un oggetto dal design adatto a qualsiasi contesto architettonico e nello stesso tempo permette una rapida installazione ed una facile manutenzione.

**ACCUMULO DI ACQUA SANITARIA** L'accumulo di acqua sanitaria è realizzato con una nuova lega capace di resistere alle acque più aggressive.

**EGO è più leggero del 40%** grazie alla combinazione di nuovi materiali: è più facile e veloce da installare ed essendo meno pesante può essere installato con meno preoccupazioni, il modello da 110 litri **pesa soltanto 36 Kg!**

**LE STAFFE DI SOSTEGNO INCLUSE** sono leggere ed eleganti, facilitano il montaggio sia per tetto a falda che per terrazzo o tetto piano.

### PLUS

- ACQUA CALDA PER TUTTE LE STAGIONI\* ANCHE CON BASSO IRRAGGIAMENTO.

\* Anche con temperature rigide con resistenza elettrica opzionale.

- **SISTEMA SOLARE PRONTO ALL'USO**, tutto in una scatola! Si installa in pochi minuti.
- 5 ANNI di garanzia, con installazione e utilizzo conformi.
- Resistente anche alle acque più aggressive.

La nuova lastra in **LEXAN®** riduce sensibilmente le dispersioni di calore rispetto al tradizionale vetro, elimina l'effetto condensa ed aumenta la resistenza alle intemperie.

Un design essenziale in 2 splendidi colori.

### EGO BIANCO LUNARE

LITRI	AREA m <sup>2</sup>	PERS.	PESO* Kg	DIMENSIONI L x P x H mm	MODELLO	COD.	INCENTIVO GSE
110	1,52	† 1-2	36	2136x711x220	<b>EGO 110</b>	1020001100	<b>460,00 €</b>
150	1,93	† 2-3	43	2136x906x220	<b>EGO 150</b>	1020001500	<b>616,00 €</b>
180	2,35	† 3-4	50	2136x1101x220	<b>EGO 180</b>	1020001800	<b>763,00 €</b>
220	2,77	† 4-5	57	2136x1296x220	<b>EGO 220</b>	1020002200	<b>919,00 €</b>
260	3,18	† 5-6	64	2136x1491x220	<b>EGO 260</b>	1020002600	<b>1.107,00 €</b>

### EGO ROSSO COPPO

LITRI	AREA m <sup>2</sup>	PERS.	PESO* Kg	DIMENSIONI L x P x H mm	MODELLO	COD.	INCENTIVO GSE
110	1,52	† 1-2	36	2136x711x220	<b>EGO 110-R</b>	1020001101	<b>460,00 €</b>
150	1,93	† 2-3	43	2136x906x220	<b>EGO 150-R</b>	1020001501	<b>616,00 €</b>
180	2,35	† 3-4	50	2136x1101x220	<b>EGO 180-R</b>	1020001801	<b>763,00 €</b>
220	2,77	† 4-5	57	2136x1296x220	<b>EGO 220-R</b>	1020002201	<b>919,00 €</b>
260	3,18	† 5-6	64	2136x1491x220	<b>EGO 260-R</b>	1020002601	<b>1.107,00 €</b>

STAFFE INCLUSE



SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE NATURALE  
EGO PRIME

INNOVAZIONE PLEION

EGO  
P R I M E

## EGOSOLARBANK

CON SOLARBANK 105 litri  
di acqua calda  
24/24h per 365 giorni  
all'anno a 50°C \*

Con resistenza elettrica di a1 kW

COLOURS



Lexan® Tough  
Film and Sheet Virtually  
Unbreakable

LEXAN™ THERMOCLEAR™  
10 ANNI DI GARANZIA CONTRO L'INGIALLIMENTO  
PATENTED

ALU

IL PIÙ INNOVATIVO  
SISTEMA SOLARE A CIRCOLAZIONE NATURALE

L'UNICO IN 3 COLORI E 5 TAGLIE


 PROGETTATO E PRODOTTO IN ITALIA

 GARANZIA  
5  
ANNI

16

 EGO Smart.Solar.Box  
è stato sviluppato in collaborazione  
con i più prestigiosi Istituti ed Enti di Ricerca.
UNIVERSITY  
OF TRENTO - ItalyATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

## Accumulo e collettore tutto in uno, innovativo, conveniente, unico: semplicemente rivoluzionario!

### EGO PRIME

È il nuovo sistema solare termico a circolazione naturale, compatto ed integrato, **ALL-IN-ONE** quindi tutto in uno: il bollitore integrato nello spessore del pannello garantisce un'estetica pulita e gradevole.

Speciali tubi in acciaio contengono l'acqua sanitaria necessaria (a seconda della taglia scelta) che viene riscaldata dal sole rapidamente e immessa nel tuo impianto. Il gioco è fatto, niente di più facile. Ma la tecnologia esclusiva impiegata è tra le più avanzate così come i materiali scelti per i componenti costruttivi.

**ACCUMULO DI ACQUA SANITARIA** L'accumulo di acqua sanitaria è realizzato con una nuova lega capace di resistere alle acque più aggressive.

**EGO è più leggero del 40%** grazie alla combinazione di nuovi materiali: è più facile e veloce da installare ed essendo meno pesante può essere installato con meno preoccupazioni, il modello da 110 litri **pesa soltanto 29 Kg!**

**LE STAFFE DI SOSTEGNO INCLUSE** sono leggere ed eleganti, facilitano il montaggio sia per tetto a falda che per terrazzo o tetto piano.

### PLUS

- ACQUA CALDA PER TUTTE LE STAGIONI\* ANCHE CON BASSO IRRAGGIAMENTO.

\* Anche con temperature rigide con resistenza elettrica opzionale.

- **SISTEMA SOLARE PRONTO ALL'USO**, tutto in una scatola! Si installa in pochi minuti.
- 5 ANNI di garanzia, con installazione e utilizzo conformi.
- Resistente anche alle acque più aggressive.

La nuova lastra in **LEXAN®** riduce sensibilmente le dispersioni di calore rispetto al tradizionale vetro, elimina l'effetto condensa ed aumenta la resistenza alle intemperie.

Un design essenziale in 3 splendidi colori.

### EGO PRIME ALLUMINIO

LITRI	AREA m <sup>2</sup>	PERS.	PESO* Kg	DIMENSIONI L x P x H mm	MODELLO	COD.	INCENTIVO GSE
110	1,28	↑ 1-2	29	2055x620x213	EGO PRIME 110	1030001100	460,00 €
150	1,68	↑ 2-3	36	2055x815x213	EGO PRIME 150	1030001500	616,00 €
180	2,08	↑ 3-4	43	2055x1010x213	EGO PRIME 180	1030001800	763,00 €
220	2,48	↑ 4-5	50	2055x1205x213	EGO PRIME 220	1030002200	919,00 €
260	2,88	↑ 5-6	58	2055x1400x213	EGO PRIME 260	1030002600	1.107,00 €

### EGO PRIME BIANCO

LITRI	AREA m <sup>2</sup>	PERS.	PESO* Kg	DIMENSIONI L x P x H mm	MODELLO	COD.	INCENTIVO GSE
110	1,28	↑ 1-2	29	2055x620x213	EGO PRIME 110-B	1030001101	460,00 €
150	1,68	↑ 2-3	36	2055x815x213	EGO PRIME 150-B	1030001511	616,00 €
180	2,08	↑ 3-4	43	2055x1010x213	EGO PRIME 180-B	1030001811	763,00 €
220	2,48	↑ 4-5	50	2055x1205x213	EGO PRIME 220-B	1030002211	919,00 €
260	2,88	↑ 5-6	58	2055x1400x213	EGO PRIME 260-B	1030002601	1.107,00 €

### EGO PRIME ROSSO

LITRI	AREA m <sup>2</sup>	PERS.	PESO* Kg	DIMENSIONI L x P x H mm	MODELLO	COD.	INCENTIVO GSE
110	1,28	↑ 1-2	29	2055x620x213	EGO PRIME 110-R	1030001102	460,00 €
150	1,68	↑ 2-3	36	2055x815x213	EGO PRIME 150-R	1030001512	616,00 €
180	2,08	↑ 3-4	43	2055x1010x213	EGO PRIME 180-R	1030001812	763,00 €
220	2,48	↑ 4-5	50	2055x1205x213	EGO PRIME 220-R	1030002212	919,00 €
260	2,88	↑ 5-6	58	2055x1400x213	EGO PRIME 260-R	1030002602	1.107,00 €

STAFFE INCLUSE

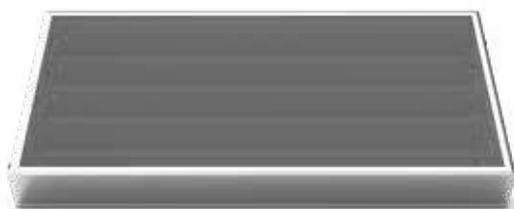


SISTEMI SOLARI CIRCOLAZIONE NATURALE

## EGO E EGO PRIME

INNOVAZIONE PLEION

PROGETTATO E PRODOTTO IN ITALIA



EGO

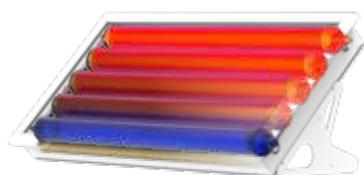
P R I M E

Robusto e leggero con struttura  
in alluminio disponibile  
in 3 colorazioni.



EGO

In resistente materiale plastico,  
innovativo e rivoluzionario disponibile  
in 2 colorazioni.



## IDRAULICA EFFICIENTE E RESISTENTE.

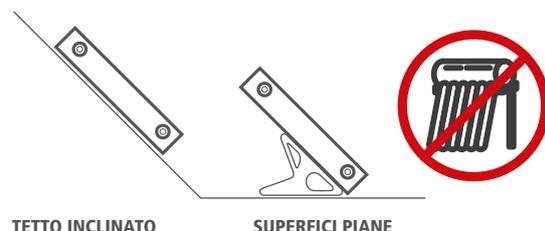
**ACCUMULO** coibentato con innovativa lega di acciaio inox resistente alla corrosione anche delle acque più aggressive. **CALOTTE** costruite in speciale materiale plastico arricchito con fibra di vetro e completamente riciclabile e resistenti alla pressione.



## LASTRA FRONTALE INDISTRUTTIBILE.

Il primo al mondo con lastra in policarbonato Lexan® Thermoclear®:

- **INFRANGIBILE:** 250 volte più resistente del vetro.
- **LEGGEREZZA:** 80% più leggero del vetro.
- **TRASPARENZA:** eccezionali capacità di condurre le radiazioni solari.
- **PERFORMANTE:** forte riduzione delle dispersioni di calore durante le ore notturne.
- **DOUBLE UV PROTECTION.**



TETTO INCLINATO

SUPERFICI PIANE

## FACILE DA INSTALLARE, OVUNQUE. ALL-IN-ONE

Al contrario dei classici "bomboloni" EGO ed EGO PRIME possono essere installati ovunque con una perfetta integrazione architettonica.

Con il doppio staffaggio (incluso nella fornitura) hai la possibilità di installarlo dove vuoi.

## NOVITÀ

EGO SOLARBANK

## METTI IL TURBO AL TUO EGO! ACQUA CALDA 24/24H!

Sempre efficiente con acqua sempre calda anche al primo sole del mattino, grazie ad un tubo opzionale coibentato applicabile a qualsiasi EGO ed EGO PRIME (anche su quelli già installati).

- **Idraulica monotubo da 35 litri aggiuntivi di acqua calda protetta da un isolamento schiumato ad alta densità.**



MODELLI	EGO	EGO PRIME	EGO	EGO PRIME	EGO	EGO PRIME	EGO	EGO PRIME	EGO	EGO PRIME
	110	110	150	150	180	180	220	220	260	260
	110-R	110-R	150-R	150-R	180-R	180-R	220-R	220-R	260-B	260-R
Area totale sistema	1,52 m <sup>2</sup>	1,28 m <sup>2</sup>	1,93 m <sup>2</sup>	1,68 m <sup>2</sup>	2,35 m <sup>2</sup>	2,08 m <sup>2</sup>	2,77 m <sup>2</sup>	2,48 m <sup>2</sup>	3,18 m <sup>2</sup>	2,88 m <sup>2</sup>
Dimensioni L x P x H	2136x711x220	2.055x620x213	2136x906x220	2.055x815x213	2136x1101x220	2.055x1010x213	2136x1296x220	2.055 x 1.205 x 213mm	2136x1491x220	2.055 x 1.400 x 213mm
	1	1-2	2-3		3-4		4-5		5-6	
Peso (a vuoto, escluso staffaggio)	36 kg	29 kg	43 kg	36 kg	50 kg	43 kg	57 kg	50 kg	64 kg	58 kg
Capacità	105 litri		140 litri		175 litri		210 litri		245 litri	
Isolamento	Fibra di POLIESTERE da 25 mm e foglio di PUR rigido da 30 mm - Fibra di POLIESTERE									
Collegamenti Idraulici	2 x 3/4" M									
Installazione	Tetto piano - Tetto inclinato									
COLORAZIONE STANDARD	EGO ● BIANCO LUNARE ● ROSSO COPPO EGO PRIME ● ALLUMINIO ● BIANCO ● ROSSO									
Garanzia	5 ANNI									

SOLAR BANK



## UN DESIGN ESSENZIALE E SPLENDIDI COLORI.

EGO è il primo e unico disponibile in 2 magnifiche colorazioni per renderlo ancora più tuo e integrarsi perfettamente all'ambiente in cui verrà installato. EGO PRIME "COLOURS" è il disponibile in 3 colorazioni Alluminio, Bianco e Rosso.

### Standard



● PVC BIANCO LUNARE ● PVC ROSSO COPPO

### PRIME



● ALLUMINIO ● BIANCO ● ROSSO

## ACCESSORIATISSIMO

EGO Smart.Solar.Box ha già tutto ma in più ti offre una serie di accessori e optional per aumentare le prestazioni e personalizzare il design a misura del tuo mondo e della tua personalità.

### DI SERIE



**VALVOLE**  
 • Valvola di ventilazione aria  
 • Valvola di Sicurezza  
 DI SERIE - incluse nella confezione



• Staffe di montaggio in metallo zincato per installazioni su tetto inclinato.  
 DI SERIE - incluse nella confezione (no EGO PRIME)



**SUPPORTI BASIC**  
 • Staffe di montaggio in metallo zincato per installazioni su tetto piano.  
 DI SERIE - incluse nella confezione (no EGO PRIME)

Le viterie per il fissaggio dei supporti (sia tetto piano sia tetto inclinato) non sono fornite.

# ACCESSORI

## PER COLLETTORI SOLARI EGO / EGO PRIME

### EGO SOLAR BANK



Estendi la potenza del tuo EGO, acqua sempre calda grazie ad un tubo opzionale da 35 litri, coibentato applicabile a qualsiasi EGO ed EGO PRIME (anche su quelli già installati).

DESCRIZIONE	CODICE
EGO SOLAR BANK (BIANCO)	<b>4400300080</b>
EGO SOLAR BANK (ALLUMINIO)	<b>4400300081</b>

### RIDUTTORE DI PRESSIONE (OPTIONAL)



Limita la pressione di entrata riducendo così le possibilità di apertura della valvola e quindi di un possibile scarico d'acqua. Calibrazione 3 bar.

DESCRIZIONE	CODICE
Riduttore di pressione	<b>4400223303</b>

### VALVOLA MISCELATRICE (OPTIONAL)



Miscelatore termostatico per impianti sanitari regolabile ad elevate prestazioni, adatto per impianti solari con sicurezza antiscottatura.

Completa di attacchi filettati corpo valvola da 1" M con attacchi 1" F x 3/4" M. Pressione/temperatura massima d'esercizio 10 bar/100°C.

DESCRIZIONE	CODICE
Valvola Miscelatrice Termostatica 3/4" - 35/55° kvs=1,7	<b>1030900002</b>

### VALVOLA DEVIATRICE-MISCELATRICE TERMOSTATICA (OPTIONAL)



Valvola composta in un unico corpo in lega di ottone e selettore in materiale plastico, da una parte deviatrice termostatica a punto fisso non regolabile a 48°C (+/-1°C) e da una seconda parte miscelatrice termostatica regolabile 30-56°C (±1°C) con sicurezza antiscottatura.

DESCRIZIONE	CODICE
Valvola Deviatrice-Miscelatrice a 5 vie	<b>1030900991</b>

### RESISTENZA ELETTRICA ANTIGELO (300 W) - (OPTIONAL)



Il collettore solare EGO può essere utilizzato illimitatamente ad esclusione delle aree a rischio ghiaccio. Nel caso di temperatura esterna inferiore a 0°C il collettore deve essere svuotato e coperto. In alternativa, e comunque con temperature esterne non inferiori a -5°C, può essere installata la resistenza elettrica antigelo.

DESCRIZIONE	CODICE
RESISTENZA ELETTRICA ANTIGELO (300 W)	<b>4400234100</b>

## RESISTENZE ELETTRICHE PER INTEGRAZIONE TERMICA 1-2 KW - (OPTIONAL)



DESCRIZIONE	CODICE
RESISTENZE ELETTRICHE PER INTEGRAZIONE TERMICA 1 kW	<b>4400234101</b>
RESISTENZE ELETTRICHE PER INTEGRAZIONE TERMICA 2 kW	<b>4400234102</b>

## VALVOLA DI VENTILAZIONE ARIA (DI SERIE)



Di serie e incluse nella confezione di ciascun EGO

DESCRIZIONE	CODICE
Valvola di ventilazione aria	<b>4400225711</b>

## VALVOLA DI SICUREZZA E NON RITORNO (DI SERIE)

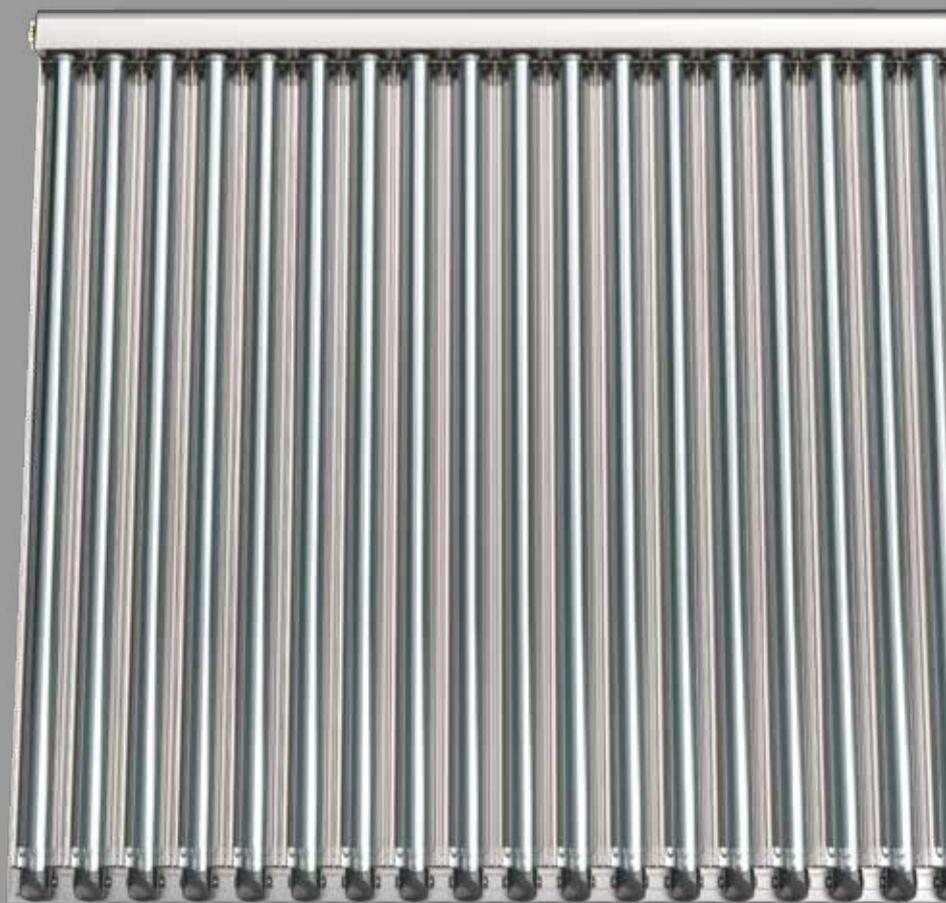


Di serie e incluse nella confezione di ciascun EGO

DESCRIZIONE	CODICE
Valvola di Sicurezza	<b>4400226101</b>

# COLLETTORI SOLARI TERMICI SOTTOVUOTO

NUOVA GAMMA  
SOTTOVUOTO  
**X-RAY R**  
X-RAY R + ECLIPSE SYSTEM



**X-RAY**  **R**

**PLEION**

*Il Solare che riscalda la tua VITA!*

**ECLIPSE**  
SYSTEM

**NOVITÀ**  
**MONDIALE**

PATENTED

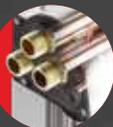
**ALTO RENDIMENTO**

**INCENTIVI PIÙ ALTI**  
**DELLA CATEGORIA**

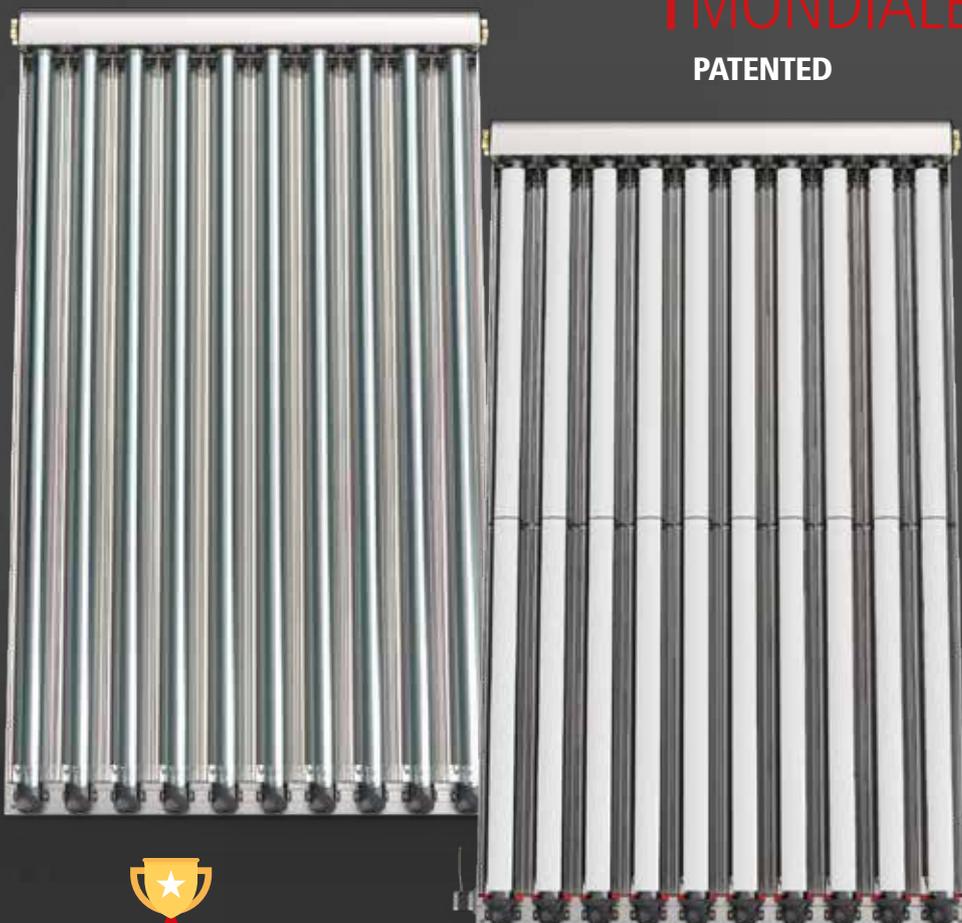
COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO

**X-RAY 10 R****X-RAY 10 R + ECLIPSE SYSTEM**

100% MADE IN PLEION

**+15%**  
EFFICIENZA\***NOVITÀ  
MONDIALE**

PATENTED

**RENDIMENTO  
ALTISSIMO****621 kWh/m<sup>2</sup> anno**  
dato Wurzburg 50°**NEW**  
ANTISTAGNAZIONE**ECLIPSE  
SYSTEM**GARANZIA  
COLLETTORE SOLARE  
**5.5**  
ANNI

\*ESTENSIONE GARANZIA

GARANZIA  
TUBI  
**10**  
ANNI

ANTI - GRANDINE

ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!**SUPER INCENTIVO****X-RAY 10 R****€ 861,70**Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY 10 R

## Il collettore super efficiente anche con sistema ANTISTAGNAZIONE ECLIPSE SYSTEM

Il collettore a tubi sottovuoto X-RAY 10 R ad alte prestazioni è costituito da 10 tubi di diametro esterno 58 mm in vetro borosilicato 3.3 a doppia intercapedine, al cui interno viene creato il vuoto per eliminare le perdite termiche verso l'ambiente esterno.

Il circuito idraulico interno è realizzato con tubazioni di collegamento in rame Ø 18x0,7 mm con attacchi 3/4" M saldate in ciascun tubo di vetro da altrettante tubazioni di mandata e ritorno in rame Ø 8x0,6 mm piegate a U nelle quali scorre il fluido termovettore solare per riscaldarsi.

Tutta la struttura esterna del collettore è in alluminio anodizzato, mentre le chiusure laterali del collettore sono in materiale termoplastico dotate di asole per consentire la circolazione naturale dell'aria all'interno della testata del collettore con la funzione di eliminare la condensa interna che si può formare durante il periodo invernale, proteggendo così l'isolamento dal deterioramento.

**Collettore reversibile con attacco idraulico e predisposizione sonde di temperatura in ambo i lati.**

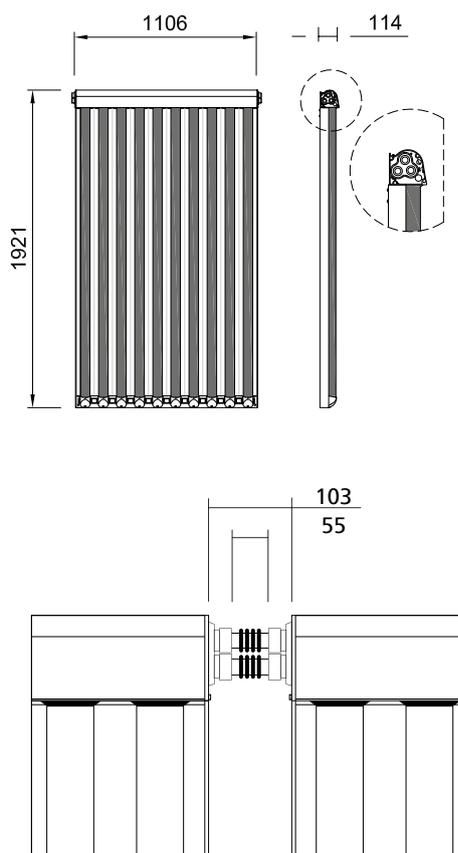
### COLLEGAMENTO IN PARALLELO CON L'AGGIUNTA DI TERZO TUBO INTEGRATO

Grazie al terzo tubo e al terzo attacco con il collettore X-RAY 10 R è possibile collegare in parallelo in un'unica stringa 8 collettori realizzando in termini energetici un unico collettore.

Con i sistemi di connessione idraulica è possibile realizzare con estrema facilità "non sono necessarie saldature o attrezzi particolari", rapidità ed efficienza il collegamento tra ciascun pannello; i collegamenti svolgono anche il compito di giunti d'espansione oltre a garantire esteticamente un'ottima visione d'impianto grazie alla mancanza di tubazioni sul tetto.

### X-RAY 10 R con ECLIPSE SYSTEM ANTISTAGNAZIONE

- SISTEMA ANTISTAGNAZIONE AUTOMATICO che protegge il collettore dalla sovratemperatura.
- SMART APP CONTROL



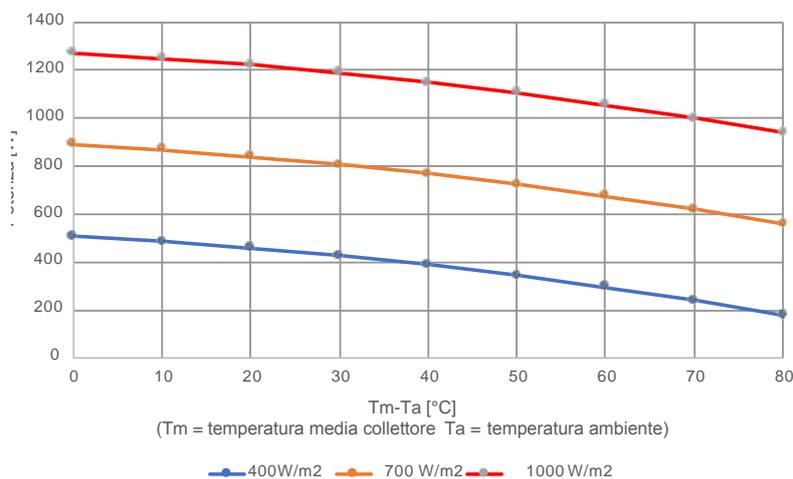
COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO  
X-RAY 10 R - AREA 2,12 m<sup>2</sup>

# X-RAY 10 R

## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tubi sottovuoto	[ N° ]	10
Numero massimo collettori batteria consigliato	[ N° ]	8
Attacchi	[ N° ]	6
Dimensione attacchi	[ Ø inch ]	¾" M
Superficie di apertura	[ m² ]	1,912
Superficie di assorbimento	[ m² ]	2,574
Superficie lorda	[ m² ]	2,12
Dimensioni (LxHxP)	[ mm ]	1.106x1921x114
Spessore isolamento testata, coppella in lana di vetro alluminata.	[ mm ]	47
Diametro-Lunghezza tubi sottovuoto	[ mm ]	58/47 - 1800
Inclinazione consigliata	[ ° ]	15-75°
Peso	[ kg ]	41,5
Contenuto di fluido termovettore	[ litri ]	2,48
PRESTAZIONI		
$\eta_0$ Rendimento ottico (rif.area lorda)	[ % ]	0,600
k1 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K ]	0,910
K2 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K² ]	0,013
Potenza nominale	[ W ]	1272
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	1,14 T/0,91L
Capacità termica (rif.apertura)	[ kJ/m²K ]	50,9
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 50°C	[ kWh ]	1231
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 75°C	[ kWh ]	944
Test Report ISO 9'806: 2013	-	Kiwa
DIN CERTCO Numero di registrazione	-	16084 REV.0
Portata consigliata per collettore	[ l/h ]	85
Temperatura di stagnazione	[ °C ]	279
Pressione massima	[ bar ]	10

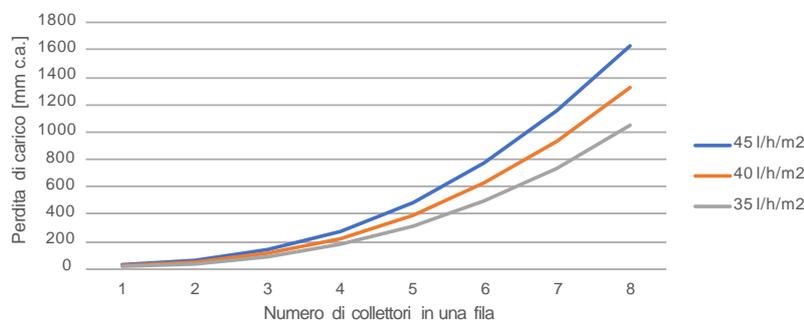
## CURVE DI POTENZA X-RAY 10R



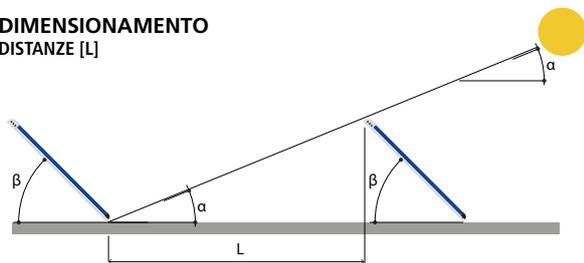
POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/m²]			
	Tm-Ta [°C]	400	700	1000
0		509	890	1272
10		487	868	1250
20		459	841	1222
30		426	808	1189
40		388	769	1151
50		343	725	1107
60		294	675	1057
70		239	620	1002
80		178	560	941

PERDITE DI CARICO COLLETTORI X-RAY 10R CON TERZO TUBO, GLICOLE PROPILENICO 50% [mm C.A.]				
N. collettori	Area lorda [m2]	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 45 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 40 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 35 l/h/m2
1	2,20	32	26	20
2	4,40	65	53	42
3	6,61	143	116	92
4	8,81	278	227	179
5	11,01	485	395	312
6	13,21	775	628	496
7	15,41	1153	938	734
8	17,62	1629	1325	1050

Perdite di carico file di X-RAY 10R con acqua e glicole propilenico 50%



## DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]		
	35°	45°	50°
15	4,1	5,1	5,5
25	2,3	2,8	3
35	1,5	2	2,2

## DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm]
1	90	16/14
2	180	16/14
3	270	18/16
4	360	22/20
5	450	22/20
6	540	22/20
7	630	28/25
8	720	28/25

## DIMENSIONI ED INGOMBRI\*

Numero collettori	Larghezza ingombro con staffe [mm]
1	1206
2	2412
3	3618
4	4824
5	6030
6	7236
7	8442
8	9648

\* I valori fanno riferimento alle staffe di fissaggio Pleion

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1010101063	Collettore solare sottovuoto X-RAY 10 R	861,70 €
1010101064	Collettore solare sottovuoto X-RAY 10 R CON ECLIPSE SYSTEM	861,70 €
1030906982	SMART CONTROLLER ECLIPSE SYSTEM*	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>

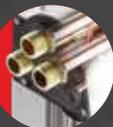
\* Uno ogni 2 collettori, a partire dal terzo collettore.

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO

X-RAY 15 R

X-RAY 15 R + ECLIPSE SYSTEM

100% MADE IN PLEION

+15%  
EFFICIENZA\*NOVITÀ  
MONDIALE

PATENTED

RENDIMENTO  
ALTISSIMO621 kWh/m<sup>2</sup> anno  
dato Wurzburg 50°NEW  
ANTISTAGNAZIONEECLIPSE  
SYSTEMGARANZIA  
COLLETTORE SOLARE  
55  
ANNI

\*ESTENSIONE GARANZIA

GARANZIA  
TUBI  
10  
ANNI

ANTI - GRANDINE

ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

SUPER INCENTIVO

X-RAY 15 R

€ 1.381,80

Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY 15 R

# Il collettore super efficiente anche con sistema **ANTISTAGNAZIONE ECLIPSE SYSTEM**

Il collettore a tubi sottovuoto X-RAY 15 R ad alte prestazioni è costituito da 15 tubi di diametro esterno 58 mm in vetro borosilicato 3.3 a doppia intercapedine, al cui interno viene creato il vuoto per eliminare le perdite termiche verso l'ambiente esterno.

Il circuito idraulico interno è realizzato con tubazioni di collegamento in rame Ø 18x0,7 mm con attacchi 3/4" M saldate in ciascun tubo di vetro da altrettante tubazioni di mandata e ritorno in rame Ø 8x0,6 mm piegate a U nelle quali scorre il fluido termovettore solare per riscaldarsi.

Tutta la struttura esterna del collettore è in alluminio anodizzato, mentre le chiusure laterali del collettore sono in materiale termoplastico dotate di asole per consentire la circolazione naturale dell'aria all'interno della testata del collettore con la funzione di eliminare la condensa interna che si può formare durante il periodo invernale, proteggendo così l'isolamento dal deterioramento.

**Collettore reversibile con attacco idraulico e predisposizione sonde di temperatura in ambo i lati.**

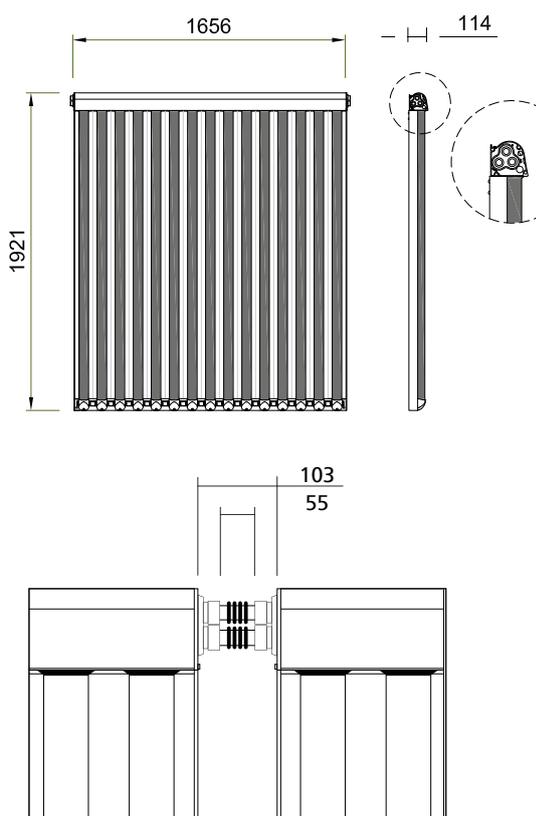
### COLLEGAMENTO IN PARALLELO CON L'AGGIUNTA DI TERZO TUBO INTEGRATO

Grazie al terzo tubo e al terzo attacco con il collettore X-RAY 10 R è possibile collegare in parallelo in un'unica stringa 6 collettori realizzando in termini energetici un unico collettore.

Con i sistemi di connessione idraulica è possibile realizzare con estrema facilità "non sono necessarie saldature o attrezzi particolari", rapidità ed efficienza il collegamento tra ciascun pannello; i collegamenti svolgono anche il compito di giunti d'espansione oltre a garantire esteticamente un'ottima visione d'impianto grazie alla mancanza di tubazioni sul tetto.

### X-RAY 15 R con **ECLIPSE SYSTEM** ANTISTAGNAZIONE

- SISTEMA ANTISTAGNAZIONE AUTOMATICO che protegge il collettore dalla sovratemperatura.
- SMART APP CONTROL



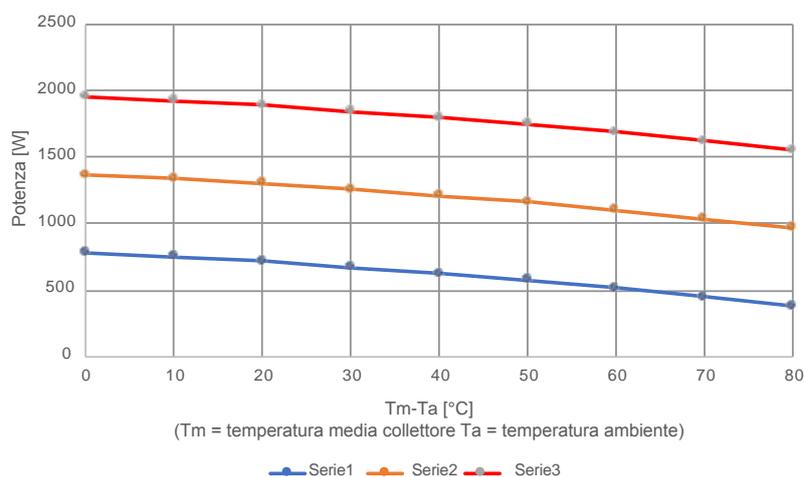
## COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY 15R - AREA 3,18 m<sup>2</sup>

# X-RAY 15 R

## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tubi sottovuoto	[ N° ]	15
Numero massimo collettori batteria consigliato	[ N° ]	5
Attacchi	[ N° ]	6
Dimensione attacchi	[ Ø inch ]	¾" M
Superficie di apertura	[ m² ]	2,866
Superficie di assorbimento	[ m² ]	3,852
Superficie lorda	[ m² ]	3,18
Dimensioni (LxHxP)	[ mm ]	1656x1921x114
Spessore isolamento testata, coppella in lana di vetro alluminata.	[ mm ]	47
Diametro-Lunghezza tubi sottovuoto	[ mm ]	58/47 - 1800
Inclinazione consigliata	[ ° ]	15-75°
Peso	[ kg ]	72
Contenuto di fluido termovettore	[ litri ]	3,28
PRESTAZIONI		
$\eta_0$ Rendimento ottico (rif.area lorda)	-	0,615
k1 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K ]	0,850
K2 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K² ]	0,009
Potenza nominale	[ W ]	1956
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	1,14T/0,91L
Capacità termica (rif.apertura)	[ kJ/m²K ]	50,9
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 50°C	[ kWh ]	2371
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 75°C	[ kWh ]	1929
Test Report ISO 9806:2013	-	Kiwa
DIN CERTCO Numero di registrazione	-	16083 REV 0
Portata consigliata per collettore	[ l/h ]	127
Temperatura di stagnazione	[ °C ]	279
Pressione massima	[ bar ]	10

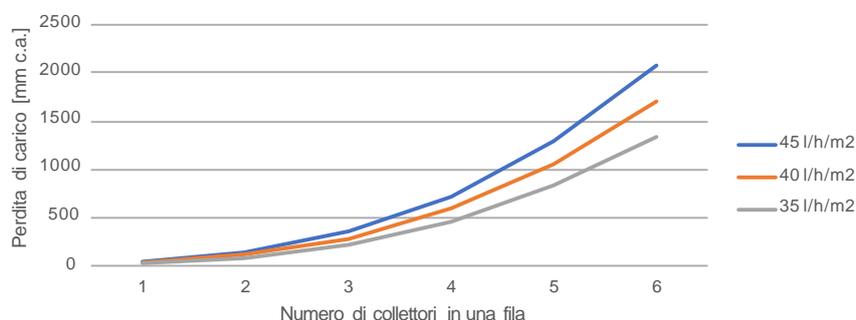
CURVE DI POTENZA X-RAY 15R



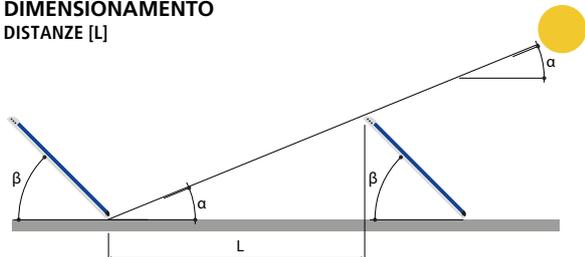
POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/m²]			
	Tm-Ta [°C]	400	700	1000
	0	782	1369	1956
	10	752	1339	1926
	20	717	1303	1890
	30	675	1262	1849
	40	628	1215	1802
	50	576	1162	1749
	60	517	1104	1690
	70	453	1040	1626
	80	383	970	1556

PERDITE DI CARICO COLLETTORI X-RAY 15R CON TERZO TUBO, GLICOLE PROPILENICO 50% [mm C.A.]				
N. collettori	Area lorda [m2]	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 45 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 40 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 35 l/h/m2
1	3,18	41	33	26
2	6,36	134	108	86
3	9,54	349	284	224
4	12,72	722	588	465
5	15,90	1290	1048	830
6	19,08	2078	1705	1337

Perdite di carico file di X-RAY 15R con acqua e glicole propilenico 50%



## DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]		
	35°	45°	50°
15	4,1	5,1	5,5
25	2,3	2,8	3
35	1,5	2	2,2

## DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing e/\varnothing i$ [mm]
1	140	18/16
2	280	18/16
3	420	22/20
4	560	22/20
5	700	28/25
6	840	28/25

## DIMENSIONI ED INGOMBRI\*

Numero collettori	Larghezza ingombro con staffe [mm]
1	1756
2	3512
3	5268
4	7024
5	8780
6	10536

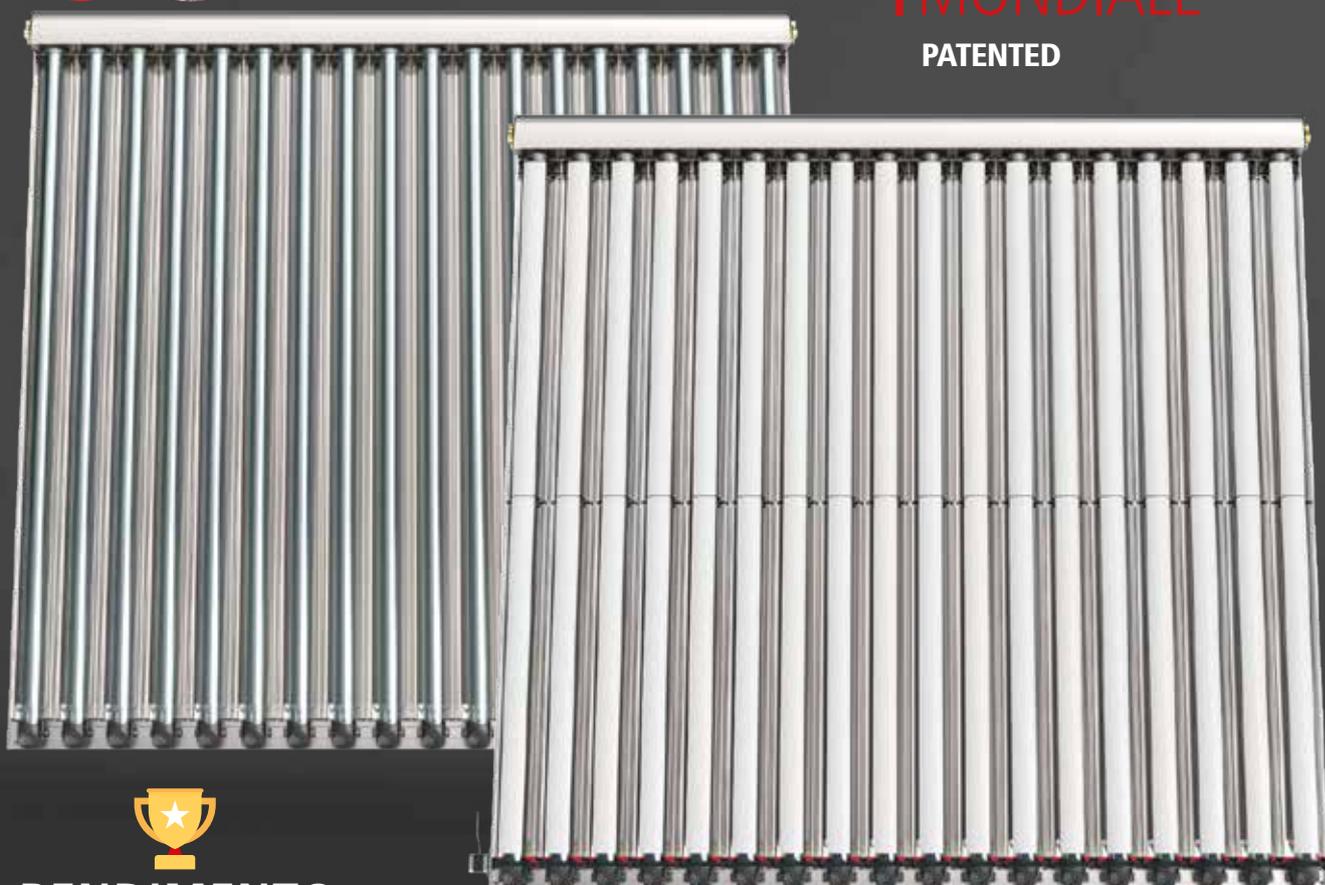
\* I valori fanno riferimento alle staffe di fissaggio Pleion

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1010101532	Collettore solare sottovuoto X-RAY 15 R	1.381,00 €
1010101534	Collettore solare sottovuoto X-RAY 15 R CON ECLIPSE SYSTEM	1.381,00 €
1030906982	SMART CONTROLLER ECLIPSE SYSTEM*	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>

\* Uno ogni 2 collettori, a partire dal terzo collettore.

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO

**X-RAY 18 R****X-RAY 18 R + ECLIPSE SYSTEM**

**100% MADE IN PLEION**
**NOVITÀ  
MONDIALE****PATENTED****RENDIMENTO  
ALTISSIMO****621 kWh/m<sup>2</sup> anno**  
dato Wurzburg 50°**ECLIPSE  
SYSTEM**

\*ESTENSIONE GARANZIA



ANTI - GRANDINE

**ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!****SUPER INCENTIVO****X-RAY 18 R****€ 1.659,80**Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY 18 R

## Il collettore super efficiente anche con sistema ANTISTAGNAZIONE ECLIPSE SYSTEM

Il collettore a tubi sottovuoto X-RAY 18 R ad alte prestazioni è costituito da 18 tubi di diametro esterno 58 mm in vetro borosilicato 3.3 a doppia intercapedine, al cui interno viene creato il vuoto per eliminare le perdite termiche verso l'ambiente esterno.

Il circuito idraulico interno è realizzato con tubazioni di collegamento in rame Ø 18x0,7 mm con attacchi 3/4" M saldate in ciascun tubo di vetro da altrettante tubazioni di mandata e ritorno in rame Ø 8x0,6 mm piegate a U nelle quali scorre il fluido termovettore solare per riscaldarsi.

Tutta la struttura esterna del collettore è in alluminio anodizzato, mentre le chiusure laterali del collettore sono in materiale termoplastico dotate di asole per consentire la circolazione naturale dell'aria all'interno della testata del collettore con la funzione di eliminare la condensa interna che si può formare durante il periodo invernale, proteggendo così l'isolamento dal deterioramento.

**Collettore reversibile con attacco idraulico e predisposizione sonde di temperatura in ambo i lati.**

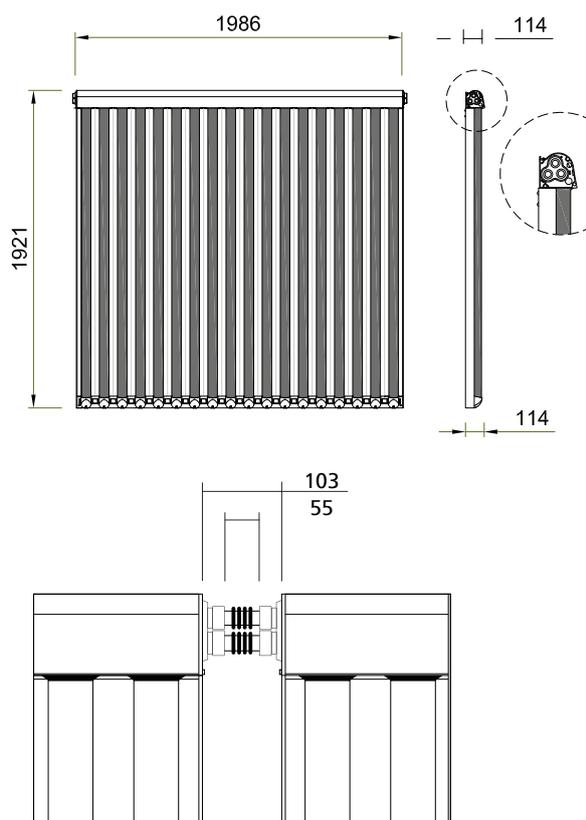
### COLLEGAMENTO IN PARALLELO CON L'AGGIUNTA DI TERZO TUBO INTEGRATO

Grazie al terzo tubo e al terzo attacco con il collettore X-RAY 18 R è possibile collegare in parallelo in un'unica stringa 4 collettori realizzando in termini energetici un unico collettore.

Con i sistemi di connessione idraulica è possibile realizzare con estrema facilità "non sono necessarie saldature o attrezzi particolari", rapidità ed efficienza il collegamento tra ciascun pannello; i collegamenti svolgono anche il compito di giunti d'espansione oltre a garantire esteticamente un'ottima visione d'impianto grazie alla mancanza di tubazioni sul tetto.

### X-RAY 18 R con ECLIPSE SYSTEM ANTISTAGNAZIONE

- SISTEMA ANTISTAGNAZIONE AUTOMATICO che protegge il collettore dalla sovratemperatura.
- SMART APP CONTROL



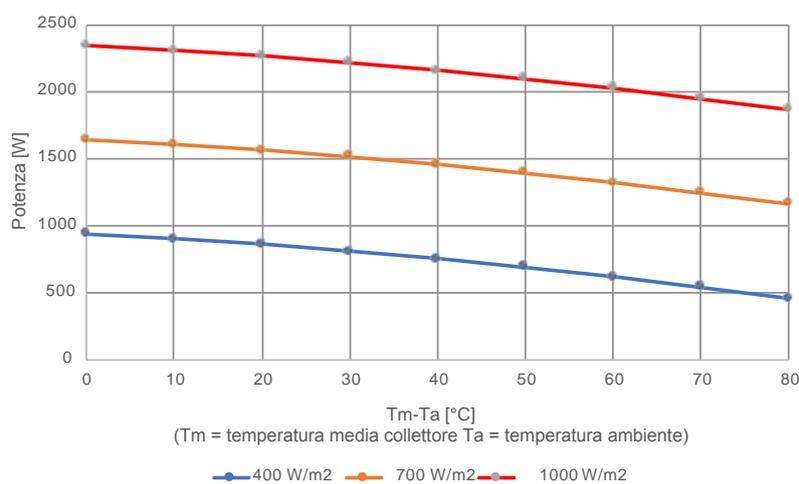
COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO  
X-RAY18R - AREA 3,82 m<sup>2</sup>

# X-RAY 18 R

## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tubi sottovuoto	[ N° ]	18
Numero massimo collettori batteria consigliato	[ N° ]	4
Attacchi	[ N° ]	6
Dimensione attacchi	[ Ø ]	¾" M
Superficie di apertura	[ m² ]	3,4457
Superficie di assorbimento	[ m² ]	4,62
Superficie lorda	[ m² ]	3,82
Dimensioni (LxHxP)	[ mm ]	1986 x 1921 x 114
Spessore isolamento testata, coppella in lana di vetro alluminata.	[ mm ]	47
Diametro-Lunghezza tubi sottovuoto	[ mm ]	58/47 - 1800
Inclinazione consigliata	[ ° ]	15-75°
Peso	[ kg ]	72
Contenuto di fluido termovettore	[ litri ]	3,21
PRESTAZIONI		
$\eta_0$ Rendimento ottico (rif.area lorda)	-	0,615
k1 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K ]	0,850
K2 coefficiente trasmissione (rif.area lorda)	[ W/m²K² ]	0,0009
Potenza nominale	[ W ]	2349
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	1,14T/0,91L
Capacità termica (rif.apertura)	[ kJ/m²K ]	50,9
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 50°C	[ kWh ]	2371
Energia prodotto annualmente ISO 9806:2013 – Wurzburg – Temperatura 75°C	[ kWh ]	1929
Test Report ISO 9806:2013	-	TZSB IZES
DIN CERTCO Numero di registrazione	-	011-752423 R
Portata consigliata per collettore	[ l/h ]	150
Temperatura di stagnazione	[ °C ]	279
Pressione massima	[ bar ]	10

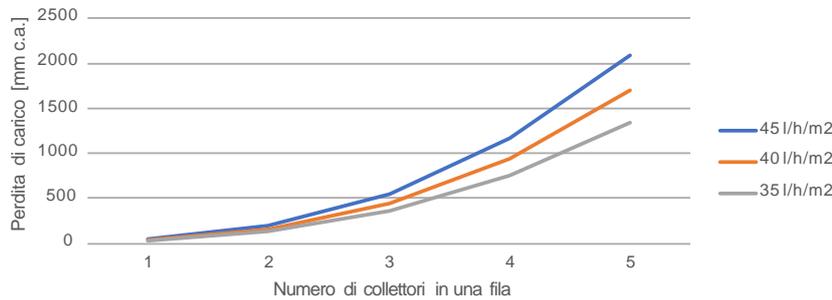
CURVE DI POTENZA X-RAY 18R



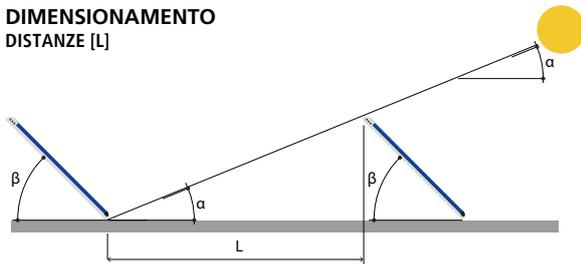
POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/m²]			
	Tm-Ta [°C]	400	700	1000
0		940	1645	2349
10		904	1609	2313
20		861	1566	2271
30		811	1516	2221
40		755	1460	2164
50		691	1396	2101
60		621	1326	2031
70		544	1249	1954
80		460	1165	1870

PERDITE DI CARICO COLLETTORI X-RAY 18R CON TERZO TUBO, GLICOLE PROPILENICO 50% [mm C.A.]				
N. collettori	Area lorda [m2]	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 45 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 40 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 35 l/h/m2
1	3,82	52	42	34
2	7,64	204	166	130
3	11,46	554	449	356
4	15,28	1162	943	748
5	19,10	2087	1700	1342

Perdite di carico file di X-RAY 18R con acqua e glicole propilenico 50%



## DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]		
	35°	45°	50°
15	4,1	5,1	5,5
25	2,3	2,8	3
35	1,5	2	2,2

## DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm]
1	165	15x1
2	330	18x1
3	495	22x1
4	660	28x1,5

## DIMENSIONI ED INGOMBRI\*

Numero collettori	Larghezza ingombro con staffe [mm]
1	2086
2	4172
3	6258
4	8344

\* I valori fanno riferimento alle staffe di fissaggio Pleion

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1010101802	Collettore solare sottovuoto X-RAY 18R	1.659,80 €
1010101803	Collettore solare sottovuoto X-RAY 18R CON ECLIPSE SYSTEM*	1.659,80 €
1030906982	SMART CONTROLLER ECLIPSE SYSTEM*	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>

\* Uno ogni 2 collettori, a partire dal terzo collettore.

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO

X-RAY 21 R

X-RAY 21 R + ECLIPSE SYSTEM

100% MADE IN PLEION

+15%  
EFFICIENZA\*NOVITÀ  
MONDIALE

PATENTED

RENDIMENTO  
ALTISSIMO648 kWh/m<sup>2</sup> anno  
dato Wurzburg 50°NEW  
ANTISTAGNAZIONEECLIPSE  
SYSTEMGARANZIA  
COLLETTORE SOLARE  
55  
ANNI

\*ESTENSIONE GARANZIA

GARANZIA  
TUBI  
10  
ANNI

ANTI - GRANDINE

ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

SUPER INCENTIVO

X-RAY 21 R

€ 2.018,80

Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY 21 R

# Il collettore a grande superficie, per grandi impianti, super efficiente anche con sistema **ANTISTAGNAZIONE ECLIPSE SYSTEM**

Il collettore a tubi sottovuoto X-RAY 21 R ad alte prestazioni è costituito da 21 tubi di diametro esterno 58 mm in vetro borosilicato 3.3 a doppia intercapedine, al cui interno viene creato il vuoto per eliminare le perdite termiche verso l'ambiente esterno.

Il circuito idraulico interno è realizzato con tubazioni di collegamento in rame Ø 18x0,7 mm con attacchi 3/4" M saldate in ciascun tubo di vetro da altrettante tubazioni di mandata e ritorno in rame Ø 8x0,6 mm piegate a U nelle quali scorre il fluido termovettore solare per riscaldarsi.

Tutta la struttura esterna del collettore è in alluminio anodizzato, mentre le chiusure laterali del collettore sono in materiale termoplastico dotate di asole per consentire la circolazione naturale dell'aria all'interno della testata del collettore con la funzione di eliminare la condensa interna che si può formare durante il periodo invernale, proteggendo così l'isolamento dal deterioramento.

**Collettore reversibile con attacco idraulico e predisposizione sonde di temperatura in ambo i lati.**

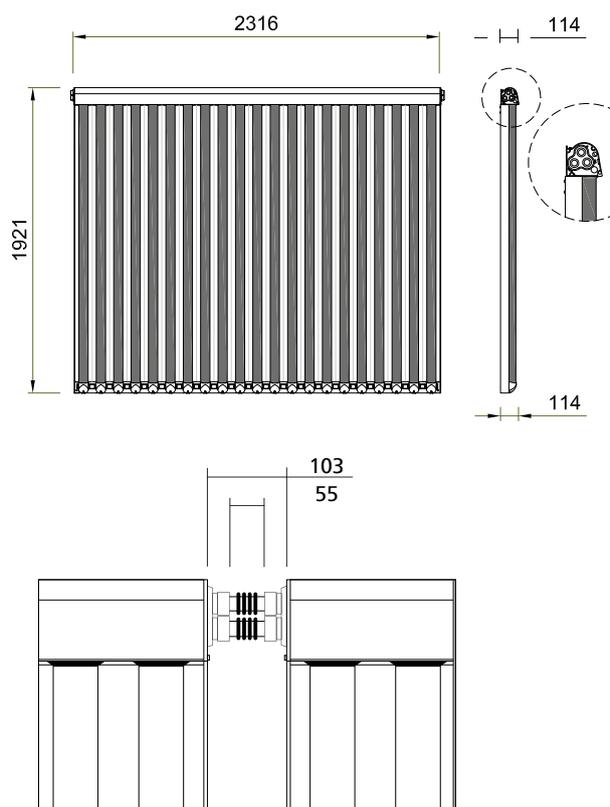
### COLLEGAMENTO IN PARALLELO CON L'AGGIUNTA DI TERZO TUBO INTEGRATO

Grazie al terzo tubo e al terzo attacco con il collettore X-RAY 21 R è possibile collegare in parallelo in un'unica stringa 6 collettori realizzando in termini energetici un unico collettore.

Con i sistemi di connessione idraulica è possibile realizzare con estrema facilità "non sono necessarie saldature o attrezzi particolari", rapidità ed efficienza il collegamento tra ciascun pannello; i collegamenti svolgono anche il compito di giunti d'espansione oltre a garantire esteticamente un'ottima visione d'impianto grazie alla mancanza di tubazioni sul tetto.

### X-RAY 21 R con **ECLIPSE SYSTEM** ANTISTAGNAZIONE

- SISTEMA ANTISTAGNAZIONE AUTOMATICO che protegge il collettore dalla sovratemperatura.
- SMART APP CONTROL



COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO  
X-RAY 21 R - AREA 4,45 m<sup>2</sup>

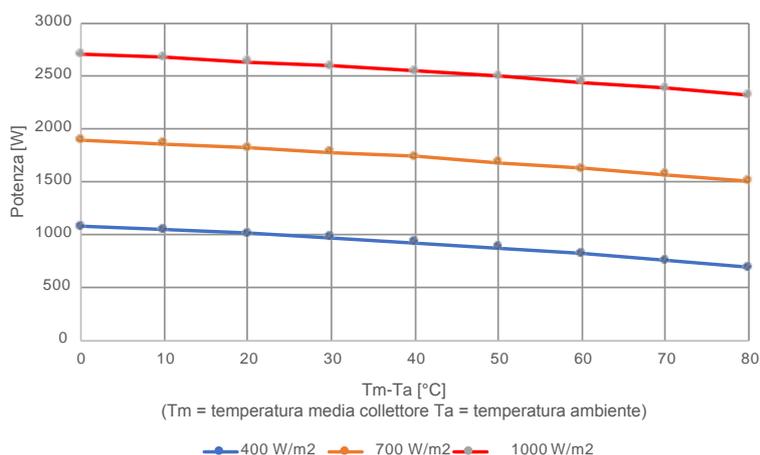
# X-RAY 21 R

## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Tubi sottovuoto	[ N ]	21
Numero massimo collettori batteria consigliato	[ N ]	3
Attacchi	[ N ]	4 o 6
Dimensioni attacchi	[ Ø ]	3/4 " M
Superficie lorda	[ m <sup>2</sup> ]	4,45
Superficie di assorbimento	[ m <sup>2</sup> ]	5,39
Superficie di apertura	[ m <sup>2</sup> ]	4,02
Dimensioni	[ mm ]	2316 x 1921 x 114
Spessore isolamento testata	[ mm ]	30
Diametro - lunghezza tubi sottovuoto	[ mm ]	58/47 - 1800
Inclinazione consigliata	[ ° ]	15 - 75
Peso a vuoto	[ kg ]	80
Contenuto Liquido	[ lt ]	3,75
PRESTAZIONI		
$\eta_0$ rendimento ottico (rif. Area lorda)	-	0,609
a1 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[ W/m <sup>2</sup> K ]	0,690
a2 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[ W m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ]	0,005
Potenza di picco del collettore	[ W ]	2710
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	1,14T/0,91L
Capacità termica	[ kJ/m <sup>2</sup> K ]	34
Energia prodotta annualmente ISO 9806:2013 - Wurzburg - Temperatura 50°C	[ kWh ]	2884
Energia prodotta annualmente ISO 9806:2013 - Wurzburg - Temperatura 75°C	[ kWh ]	2499
Test report ISO 9806:2013	[ - ]	Kiwa
DIN CERTCO numero di registrazione	[ - ]	16082 Rev.0
Portata consigliata per collettore	[ l/h ]	178
Massima temperatura di stagnazione	[ °C ]	176
Pressione massima	[ bar ]	10

Le prestazioni fanno riferimento alla superficie lorda conformemente alla normativa en iso 9806:2013

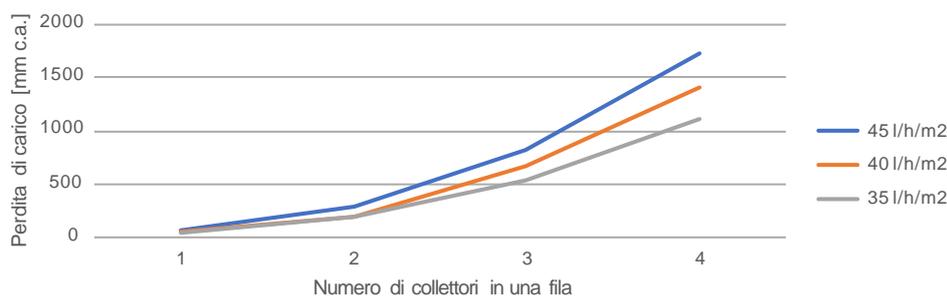
## CURVE DI POTENZA X-RAY 21R



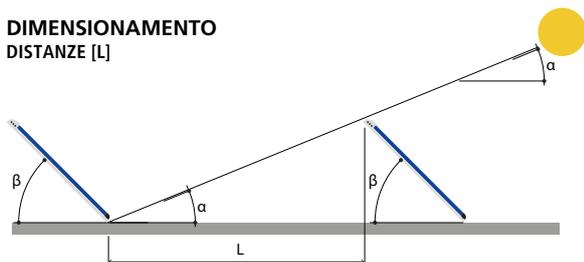
POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/m <sup>2</sup> ]			
	T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub> [°C]	400	700	1000
	0	1084	1897	2710
	10	1051	1864	2677
	20	1014	1827	2640
	30	972	1785	2598
	40	926	1739	2552
	50	875	1688	2501
	60	820	1633	2446
	70	760	1573	2386
	80	696	1509	2322

PERDITE DI CARICO COLLETTORI X-RAY 21R CON TERZO TUBO, GLICOLE PROPILENICO 50% [mm C.A.]				
N. collettori	Area lorda [m2]	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 45 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 40 l/h/m2	$\Delta P$ [mm.c.a.] con 35 l/h/m2
1	4,45	65	53	42
2	8,90	293	189	189
3	13,35	820	665	528
4	17,80	1730	1410	1113

## Perdite di carico file di collettori X-RAY 21R con acqua e glicole propilenico 50%



### DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]		
	35°	45°	50°
15	4,1	5,1	5,5
25	2,3	2,8	3,0
35	1,5	2,0	2,2

### DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm]
1	180	18/16
2	360	22/20
3	540	22/20
4	720	28/25

### DIMENSIONI ED INGOMBRI\*

Numero collettori	Larghezza ingombro con staffe [mm]
1	2416
2	4832
3	7248
4	9664

\* I valori fanno riferimento alle staffe di fissaggio Pleion

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1010102111	Collettore solare sottovuoto X-RAY 21 R	2.018,80 €
1010102112	Collettore solare sottovuoto X-RAY 21R CON ECLIPSE SYSTEM*	2.018,80 €
1030906982	SMART CONTROLLER ECLIPSE SYSTEM*	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>

\* Uno ogni 2 collettori, a partire dal terzo collettore.

# COLLETTORI SOLARI TERMICI PIANI

---

NUOVA GAMMA  
COLLETTORI PIANI  
**UNIKO-P21**  
**KSF-P26**  
**KSF-M25**  
**KSF-D25**



# PLEION

Il Solare che riscalda la tua VITA!

**ALTO RENDIMENTO**

**INCENTIVI PIÙ ALTI  
DELLA CATEGORIA**

**100%  
MADE IN EUROPE**

**DESIGN MODERNO**

**SEMPLICITÀ DI  
INSTALLAZIONE**



COLLETTORI SOLARI PIANI

## UNIKO-P21



**RENDIMENTO  
ALTISSIMO**

**589 kWh/m<sup>2</sup> anno**  
dato Wurzburg 50°



ORIZZONTALE

VERTICALE



\*ESTENSIONE GARANZIA



ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

**SUPER INCENTIVO**

**UNIKO-P21**

**€ 765,80**

Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI PIANI UNIKO-P21

# Il collettore piano antiriflesso compatto adatto per ogni installazione

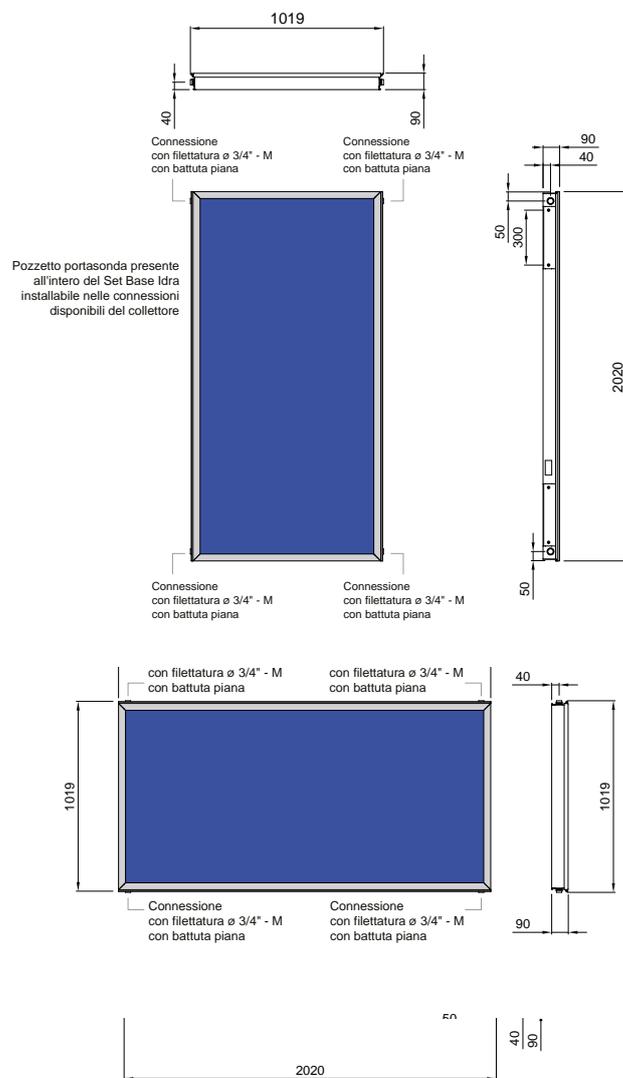
Collettore solare piano ad alta efficienza realizzato con materiali di prima qualità a partire esternamente dal robusto telaio in alluminio trattato per essere protetto contro la corrosione di colore antracite, isolamento interno in lana di roccia in grado di mantenere inalterate le sue caratteristiche di isolamento nel tempo, assorbitore a lamina unica in alluminio ad elevate prestazioni grazie al rivestimento capta-nte altamente selettivo al titanio BLUETEC, circuitazione interna in rame ad arpa unica composta da 2 tubazioni orizzontali di distribuzione e 10 tubazioni verticali saldate ad ultrasuoni. La circuitazione idraulica per suo natura risulta caratterizzata da bassi valori di perdita di carico in grado di realizzare stringhe fi e no a 8 collettori oltre a ridurre il consumo del circolatore d'impianto con conseguente risparmio energetico.

Connessioni esterne a 4 attacchi da 3/4" con oring di tenuta da realizzare grazie agli accessori idraulici di collegamento:

- set base idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario al termine di ciascuna stringa e composto da 1 corpo in ottone comprendente pozzetto portasonda con tenuta, sfiato aria manuale e attacco da 3/4" con oring di tenuta per il collegamento al ritorno lato caldo e 2 tappi di chiusura della stringa;
- set plus idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire due collettori in serie, composto da 2 giunti d'espansione in acciaio inox corrugato con girello 3/4"F;
- set plus idra H UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire in orizzontale due collettori in serie, composto da 1 tratto lineare di acciaio inox corrugato completamente isolato con girelli 3/4"F e 2 tappi di chiusura.

Copertura con vetro da 3,2 mm antiriflesso ad alta resistenza meccanica e basso contenuto di ferro per garantire la massima trasmissione luminosa, in grado di catturare la maggior energia possibile oltre ad essere trattato internamente per poter riflettere internamente i raggi infrarossi generati dall'assorbitore trattenendo così il calore altrimenti emesso esternamente per mezzo del vetro riscaldato. La tenuta della copertura è garantita per mezzo della guarnizione sagomata realizzata in EPDM resistente ai raggi solari UV e alle alte temperature.

Il collettore UNIKO-P21 è reversibile per l'installazione in verticale o orizzontale grazie agli accessori idraulici, mentre per il fissaggio sono disponibili i sistemi di fissaggio per tetto inclinato, a vite o gancio (su richiesta sistema rialzato per tutte le falde caratterizzate da basse pendenze, in grado di aumentare l'inclinazione del collettore fino a 15°) e tetto piano, e ad incasso universale per tutti i tipi di copertura. Il collettore UNIKO-P21 è leggero, semplice da installare, e ad elevata efficienza termica e affidabilità nel tempo. Ideale per il piccolo e grande impianto di acqua calda sanitaria.



SET BASE IDRA  
UNIKO-P21/KSF-P26



SET PLUS IDRA  
UNIKO-P21/KSF-P26



SET PLUS IDRA H  
UNIKO-P21/KSF-P26

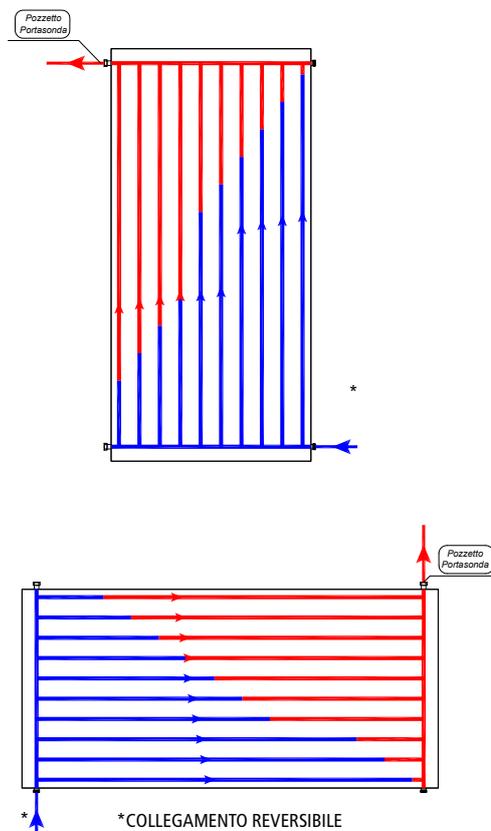


# UNIKO-P21

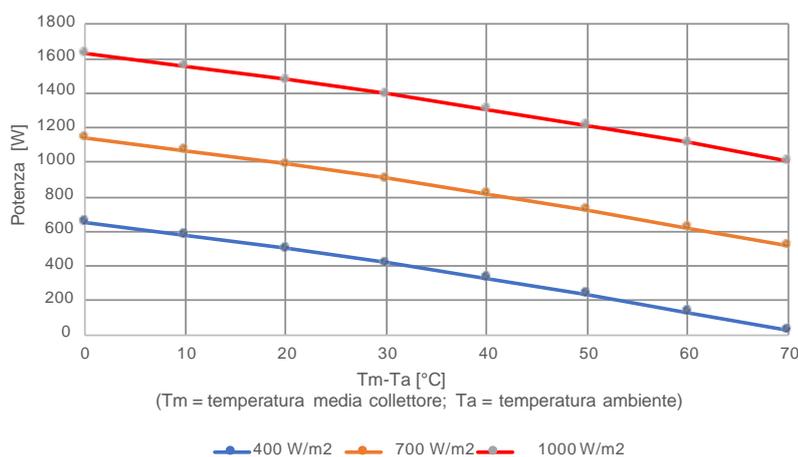
## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Dimensioni	[mm]	[2020x1019x90]
Superficie lorda	[m <sup>2</sup> ]	2,06
Superficie di apertura	[m <sup>2</sup> ]	1,93
Peso a vuoto	[kg]	33,7
Contenuto di liquido	[l]	0,87
Pressione massima di esercizio	[bar]	10
Isolamento lana minerale	[mm]	40 Inf. - 10 lat
a1 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[W/m <sup>2</sup> K]	3,342
a2 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ]	0,014
$\eta_0$ rendimento ottico (rif. Area lorda)	-	0,791
Coefficiente assorbimento - tipologia arpa	[%]	95
Coefficiente di emissione	[%]	<5
Coefficiente di trasmissione	[%]	96,7
Tubo collettore di distribuzione	[mm]	¾" M x 4
Spessore vetro di copertura	[mm]	3,2
Massima temperatura di stagnazione	[°C]	197
Inclinazione minima	[°]	15
Inclinazione massima	[°]	75
Potenza di picco del collettore	[W]	1629
Fattore di correzione angolo di incidenza	[K50°]	0,95

LE PRESTAZIONI FANNO RIFERIMENTO ALLA SUPERFICIE DI APERTURA

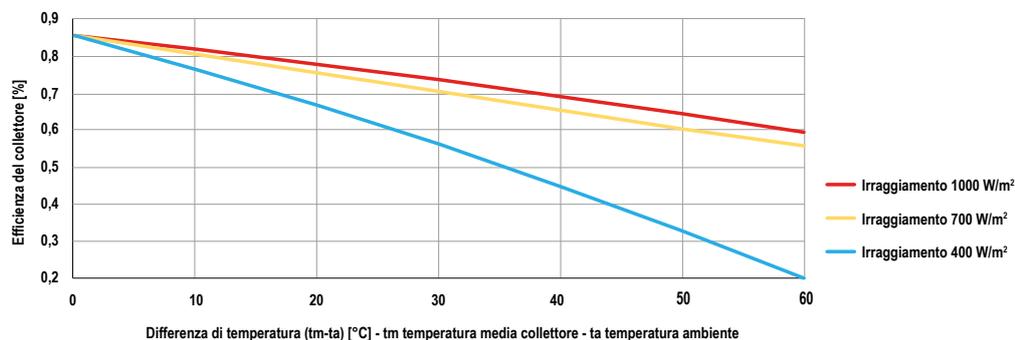


## CURVE DI POTENZA UNIKO P21

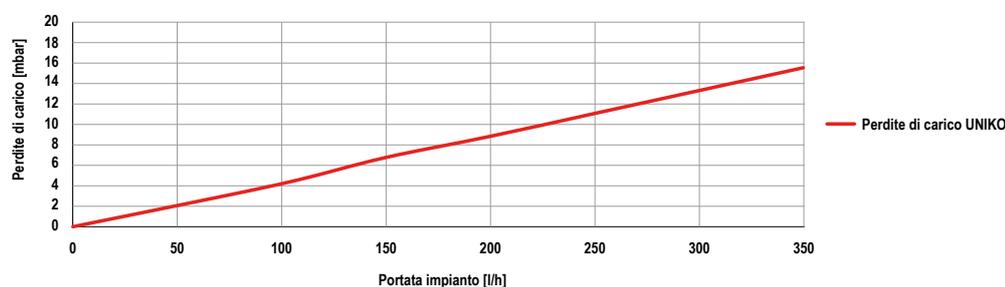


POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/M2]		
T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub> [°C]	400	700	1000
0	652	1141	1629
10	580	1069	1558
20	503	991	1480
30	419	908	1397
40	330	819	1308
50	235	724	1213
60	134	623	1112
70	28	517	1006

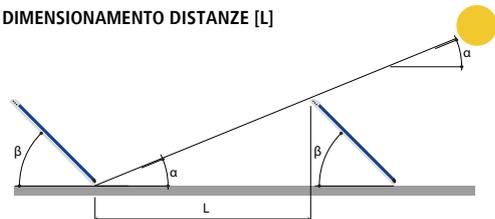
**CURVE DI RENDIMENTO UNIKO-P21** al variare dell'irraggiamento 400-700-1000 W/m<sup>2</sup> e differenza di temperatura.



**PERDITE DI CARICO** collettore UNIKO-P21 al variare della portata di progetto.



**DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]**



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]	
	VERTICALE 45° UNIKO-P21	ORRIZONTALE 45° UNIKO-P21
15	5,3	2,8
25	3,1	1,6
35	2,1	1,1

**DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO**

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm]
1	70	18/16
2	140	18/16
3	210	18/16
4	280	18/16
5	350	22/20
6	420	22/20
7	490	22/20
8	560	22/20

**DIMENSIONI ED INGOMBRI**

Numero collettori	Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] UNIKO-P21 in verticale	Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] UNIKO-P21 in orizzontale
1	1120	2100
2	2200	4200
3	3310	6300
4	4430	8400
5	5550	10500
6	6660	12600
7	7780	14700
8	8900	16800

N° Collettori per stringa	1	2	3	4	5	6	7	8	
N° Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	1	1	1	1	1	1	1	1	SEMPRE IN VERTICALE IN ORIZZONTALE
N° Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	0	1	2	3	4	5	6	7	
N° Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26	0	1	2	3	4	5	6	7	

Accessori idraulici per la realizzazione di una stringa

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1020100131	Collettore piano UNIKO-P21	765,80 €
1030907481	Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>
1030907491	Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	
1030907641	Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26	

COLLETTORI SOLARI PIANI

## KSF-P26

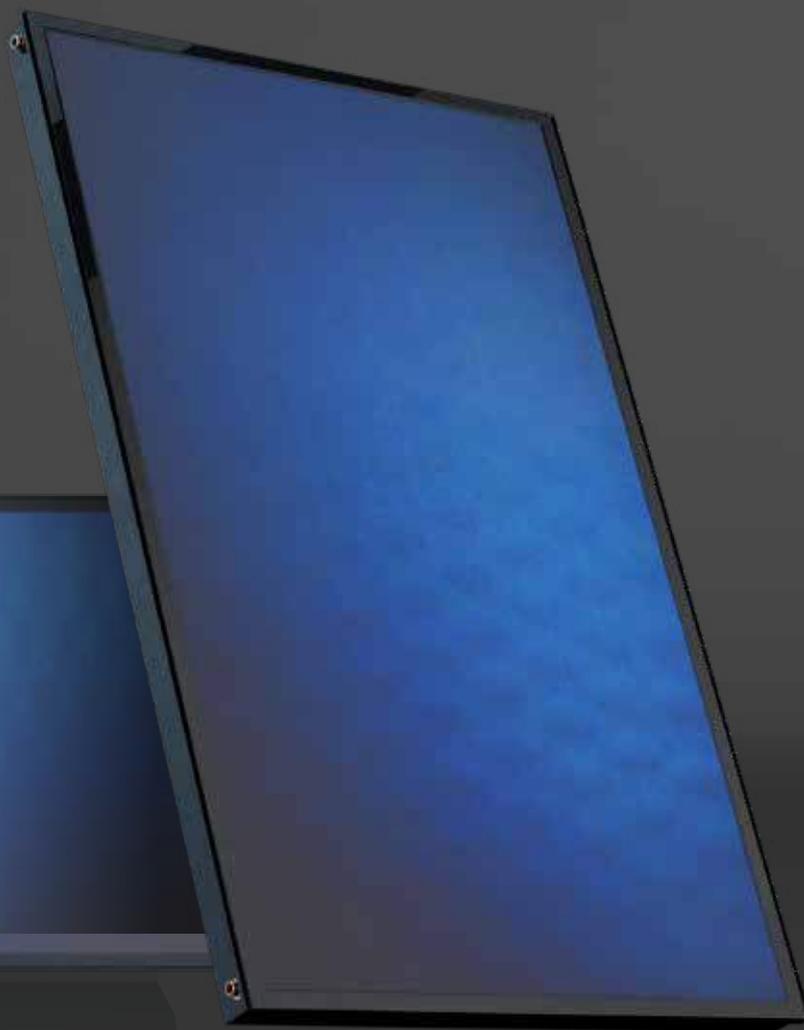


**RENDIMENTO  
ALTISSIMO**

589 kWh/m<sup>2</sup> anno  
dato Wurzburg 50°



ORIZZONTALE



VERTICALE



\*ESTENSIONE GARANZIA



ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

**SUPER INCENTIVO**

**KSF-P26**

**€ 974,40**

Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI PIANI KSF-P26

# Il collettore piano antiriflesso ad alta efficienza di grande superficie e per ogni installazione.

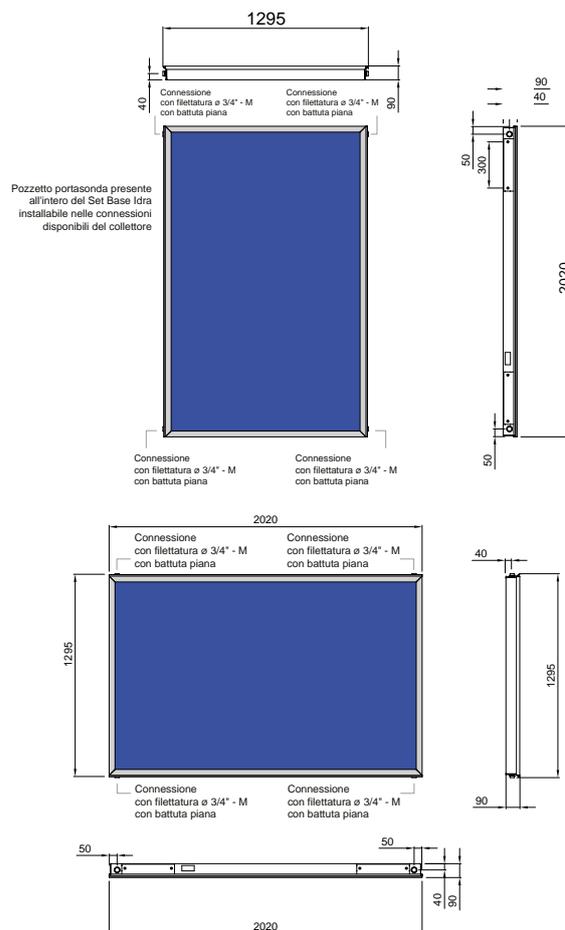
Collettore solare piano ad alta efficienza realizzato con materiali di prima qualità a partire esternamente dal robusto telaio in alluminio trattato per essere protetto contro la corrosione di colore antracite, isolamento interno in lana di roccia ad alta densità in grado di mantenere inalterate le sue caratteristiche di isolamento nel tempo, assorbitore a lamina unica in alluminio ad elevate prestazioni grazie al rivestimento captante altamente selettivo al titanio BLUE-TEC, circuitazione interna in rame ad arpa unica composta da 2 tubazioni orizzontali di distribuzione e 13 tubazioni verticali saldate ad ultrasuoni. La circuitazione idraulica per suo natura risulta caratterizzata da bassi valori di perdita di carico in grado di realizzare stringhe fino a 8 collettori oltre a ridurre il consumo del circolatore d'impianto con conseguente risparmio energetico.

Connessioni esterne a 4 attacchi da 3/4" con oring di tenuta da realizzare grazie agli accessori idraulici di collegamento:

- set base idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario al termine di ciascuna stringa e composto da 1 corpo in ottone comprendente pozzetto portasonda con tenuta, sfiato aria manuale e attacco da 3/4" con oring di tenuta per il collegamento al ritorno lato caldo e 2 tappi di chiusura della stringa;
- set plus idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire due collettori in serie, composto da 2 giunti d'espansione in acciaio inox corrugato con girello 3/4"F;
- set plus idra H UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire in orizzontale due collettori in serie, composto da 1 tratto lineare di acciaio inox corrugato completamente isolato con girelli 3/4"F e 2 tappi di chiusura.

Copertura con vetro da 3,2 mm antiriflesso ad alta resistenza meccanica e basso contenuto di ferro per garantire la massima trasmissione luminosa, in grado di catturare la maggior energia possibile oltre ad essere trattato internamente per poter riflettere internamente i raggi infrarossi generati dall'assorbitore trattenendo così il calore altrimenti emesso esternamente per mezzo del vetro riscaldato. La tenuta della copertura è garantita per mezzo della guarnizione sagomata realizzata in EPDM resistente ai raggi solari UV e alle alte temperature.

Il collettore KSF-P26 è reversibile per l'installazione in verticale o orizzontale grazie agli accessori idraulici, mentre per il fissaggio sono disponibili i sistemi di fissaggio per tetto inclinato, a vite o gancio (su richiesta sistema rialzato per tutte le falde caratterizzate da basse pendenze, in grado di aumentare l'inclinazione del collettore fino a 15°) e tetto piano, e ad incasso universale per tutti i tipi di copertura. Il collettore KSF-P26 è leggero, semplice da installare, e ad elevata efficienza termica e affidabilità nel tempo. Ideale per il piccolo e grande impianto di acqua calda sanitaria.



SET BASE IDRA  
UNIKO-P21/KSF-P26



SET PLUS IDRA  
UNIKO-P21/KSF-P26



SET PLUS IDRA H  
UNIKO-P21/KSF-P26

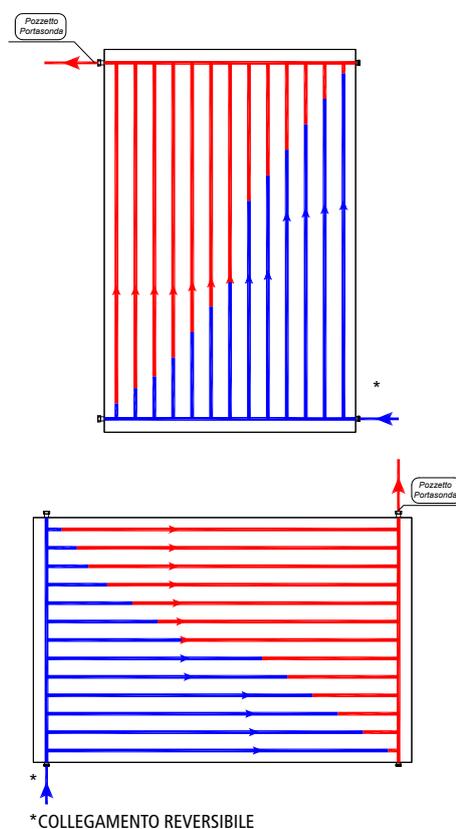


# KSF-P26

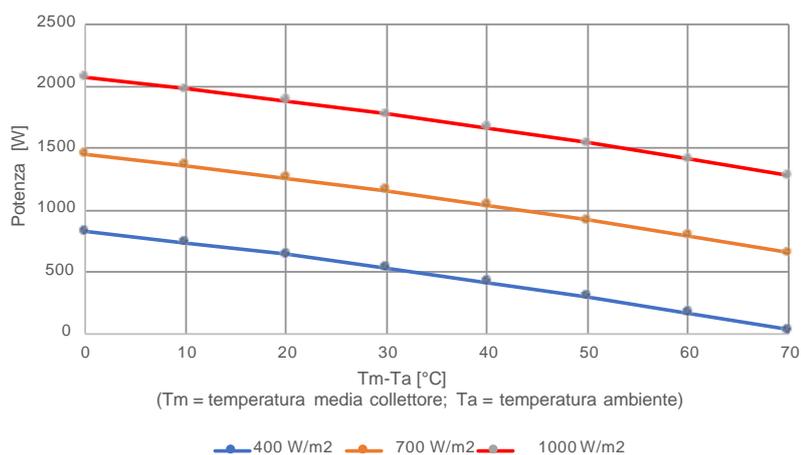
## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Dimensioni	[mm]	[2020x1295x90]
Superficie lorda	[m <sup>2</sup> ]	2,62
Superficie di apertura	[m <sup>2</sup> ]	2,47
Peso a vuoto	[kg]	41,8
Contenuto di liquido	[l]	1,1
Pressione massima di esercizio	[bar]	10
Isolamento lana minerale	[mm]	40 Inf. - 10 lat
a1 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[W/m <sup>2</sup> K]	3,342
a2 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ]	0,014
$\eta_0$ rendimento ottico (rif. Area lorda)	-	0,791
Coefficiente assorbimento - tipologia arpa	[%]	95
Coefficiente di emissione	[%]	<5
Coefficiente di trasmissione	[%]	96,7
Tubo collettore di distribuzione	[mm]	3/4" M x 4
Spessore vetro di copertura	[mm]	3,2
Massima temperatura di stagnazione	[°C]	196,6
Inclinazione minima	[°]	15
Inclinazione massima	[°]	75
Potenza di picco del collettore	[W]	2072
Fattore di correzione angolo di incidenza	[K50°]	0,95

LE PRESTAZIONI FANNO RIFERIMENTO ALLA SUPERFICIE DI APERTURA

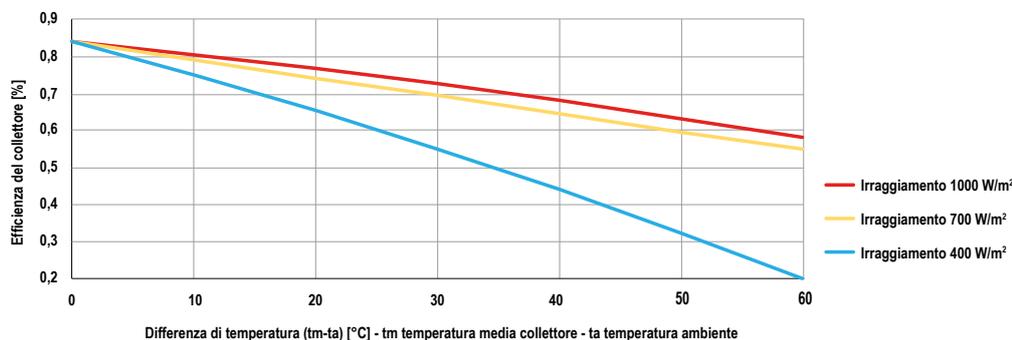


CURVE DI POTENZA KSF P26

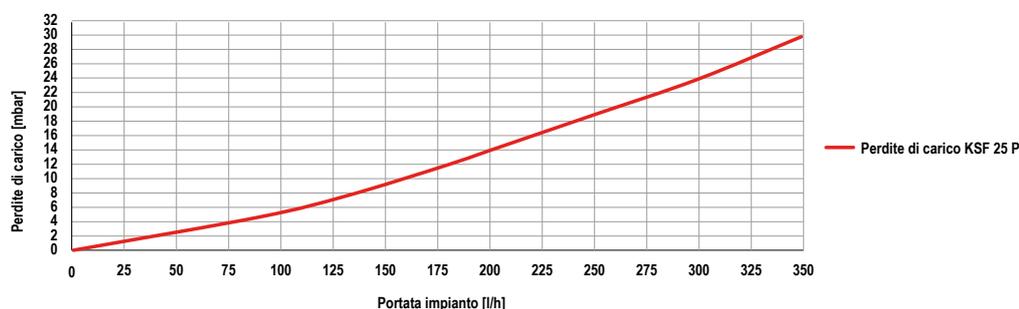


POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/M2]			
	Tm-Ta [°C]	400	700	1000
	0	829	1451	2072
	10	738	1359	1981
	20	639	1261	1883
	30	533	1155	1777
	40	420	1042	1663
	50	299	921	1543
	60	172	793	1415
	70	36	658	1280

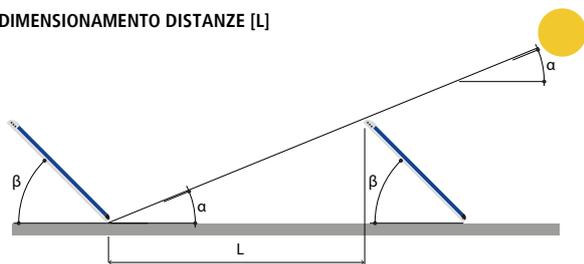
**CURVE DI RENDIMENTO** KSF-P26 al variare dell'irraggiamento 400-700-1000 W/m<sup>2</sup> e differenza di temperatura.



**PERDITE DI CARICO** collettore KSF-P26 al variare della portata di progetto.



**DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]**



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare $\beta$ [°]	
	VERTICALE 45° KSF-P26	ORRIZZONTALE 45° KSF-P26
15	5,3	3,5
25	3,1	2
35	2,1	1,3

**DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO**

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing e/\varnothing i$ [mm]
1	90	18/16
2	180	18/16
3	270	18/16
4	360	18/16
5	450	22/20
6	540	28/25
7	630	28/25
8	720	28/25

**DIMENSIONI ED INGOMBRI**

Numero collettori	Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] KSF-P26	Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] KSF-P26
1	1414	2100
2	2748	4200
3	4142	6300
4	5536	8400
5	6930	10500
6	8324	12600
7	9718	14700
8	11112	16800

N° Collettori per stringa	1	2	3	4	5	6	7	8
N° Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	1	1	1	1	1	1	1	1
N° Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	0	1	2	3	4	5	6	7
N° Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26	0	1	2	3	4	5	6	7

SEMPRE  
IN VERTICALE  
IN ORIZZONTALE

Accessori idraulici per la realizzazione di una stringa

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE
<b>1020100121</b>	Collettore piano KSF-P26	<b>974,40 €</b>
<b>1030907481</b>	Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>
<b>1030907491</b>	Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26	
<b>1030907641</b>	Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26	

COLLETTORI SOLARI PIANI

## KSF-M25

ORIZZONTALE



VERTICALE



\*ESTENSIONE GARANZIA



ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

**SUPER INCENTIVO**
**KSF-M25**
**€ 856,80**

 Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI PIANI KSF-M25

# Il collettore piano con alto rendimento a superficie elevata, conveniente e adatto ad ogni installazione.

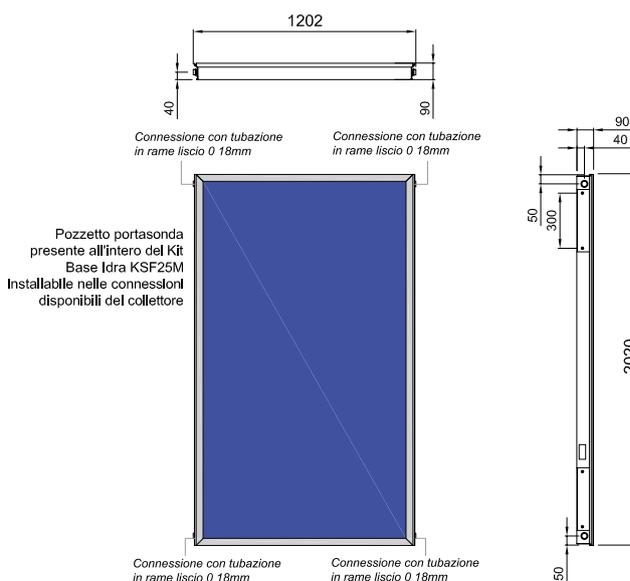
Collettore solare piano ad elevata efficienza realizzato con materiali innovativi e di prima scelta, a partire dal robusto telaio esterno in alluminio e trattato con speciali additivi per essere protetto contro la corrosione. L'isolamento interno in lana di roccia a maggiore densità è in grado di mantenere inalterate le sue caratteristiche di isolamento nel tempo. L'assorbitore a lamina unica in alluminio ad elevate prestazioni, grazie al rivestimento captante PVD selettivo blu, è in grado di assorbire la massima radiazione solare. La circuitazione interna in rame ad arpa unica composta da 2 tubazioni orizzontali di distribuzione e 12 tubazioni verticali saldate ad ultrasuoni, che permettono di avere il massimo scambio termico e ridotte perdite di carico. La circuitazione idraulica risulta quindi caratterizzata da bassi valori di perdita di carico che permettono di realizzare stringhe fino a 6 collettori oltre a ridurre il consumo del circolatore d'impianto con conseguente risparmio energetico.

Connessioni esterne a 4 attacchi in rame liscio diametro 18 mm, da ampliare grazie agli accessori idraulici di collegamento:

- SET BASE IDRA KSF-M25 necessario per l'inizio ed il termine di ciascuna stringa, e composto da 1 corpo in ottone comprendente pozzetto portasonda e attacchi di tenuta, 2 raccordi in ottone 3/4" x 18 mm, 2 tappi in ottone 18 mm a stringere, per il collegamento alla mandata ed al ritorno di ogni stringa;
- SET PLUS IDRA KSF-M25 necessario per unire due collettori in serie, composto da 2 giunti d'espansione progettati per contenere al minimo le dilatazioni termiche.

Copertura con vetro da 3,2 mm antiriflesso ad alta resistenza meccanica e basso contenuto di ferro, per garantire la massima trasmissione luminosa in ingresso al collettore ed in grado di catturare la maggior energia possibile. Il trattamento interno permette di riflettere i raggi infrarossi generati dall'assorbitore trattenendo così il calore altrimenti emesso esternamente per mezzo del vetro riscaldato. La tenuta della copertura è garantita per mezzo della guarnizione sagomata realizzata in EPDM resistente ai raggi solari UV e alle alte temperature.

Il collettore KSF 25M è reversibile per l'installazione in verticale o orizzontale grazie agli accessori idraulici. Per il fissaggio sono disponibili i sistemi per tetto inclinato, a vite o gancio, tetto piano ed ad incasso universale per tutti i tipi di copertura. Il collettore KSF 25M grazie alla sua leggerezza, costo ridotto, semplicità di installazione, elevata efficienza termica e affidabilità nel tempo è il collettore ideale per il piccolo e grande impianto di acqua calda sanitaria.



**SET BASE IDRA KSF-M25**



**SET PLUS IDRA KSF-M25**

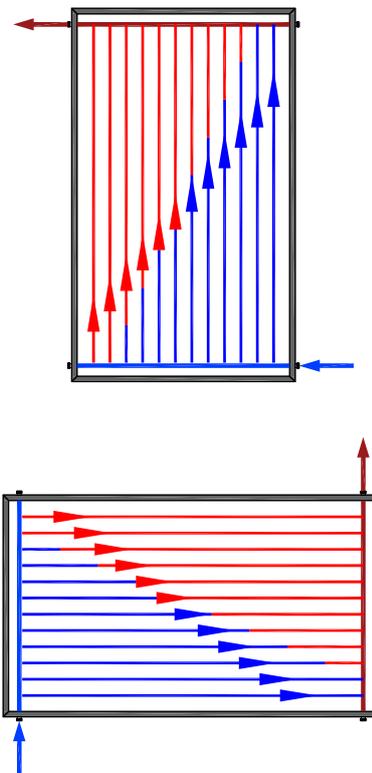


## KSF-M25

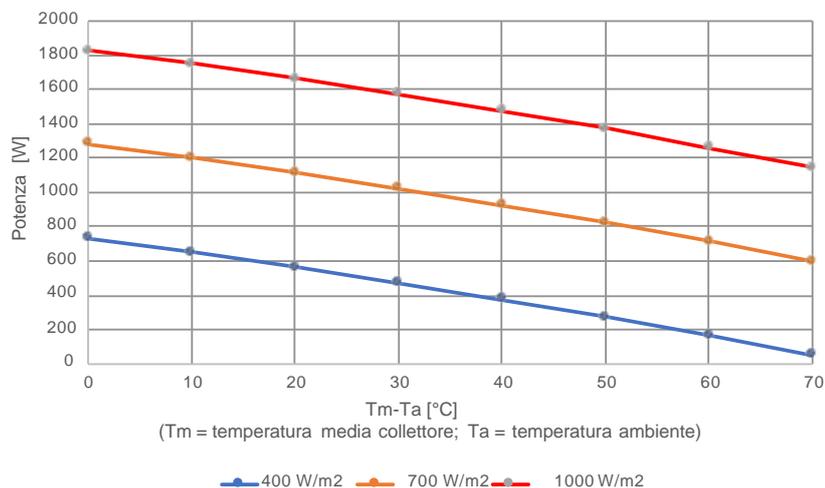
## DATI TEC

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Dimensioni	[ mm ]	2020 x 1202 x 90
Superficie lorda	[ m <sup>2</sup> ]	2,43
Superficie di apertura	[ m <sup>2</sup> ]	2,29
Peso a vuoto	[ kg ]	40,4
Contenuto Liquido	[ lt ]	1
Pressione massima di esercizio	[ bar ]	10
Isolamento lana minerale	[ mm ]	40 inf. - 10 lat.
a1 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[ W/m <sup>2</sup> K ]	3,168
a2 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda)	[ W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ]	0,012
$\eta_0$ rendimento ottico (rif. Area lorda)	-	0,753
Coefficiente assorbimento - tipologia arpa	[ % ]	95 ± 2
Coefficiente di emissione	[ % ]	5 ± 2
Coefficiente di trasmissione	[ % ]	91,6
Tubo collettore di distribuzione	[ mm ]	Cu - 4 x 18 liscio
Spessore vetro di copertura	[ mm ]	3,2
Massima temperatura di stagnazione	[ °C ]	201,2
Inclinazione minima	[ ° ]	15
Inclinazione massima	[ ° ]	75
Potenza di picco del collettore	[ W ]	1830
Portata nominale	[ l/min ]	1,2 - 1,5
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	0,94
Energia prodotta annualmente Wurzburg - Temperatura 50°	[ kWh ]	1224

LE PRESTAZIONI FANNO RIFERIMENTO ALLA SUPERFICIE DI APERTURA

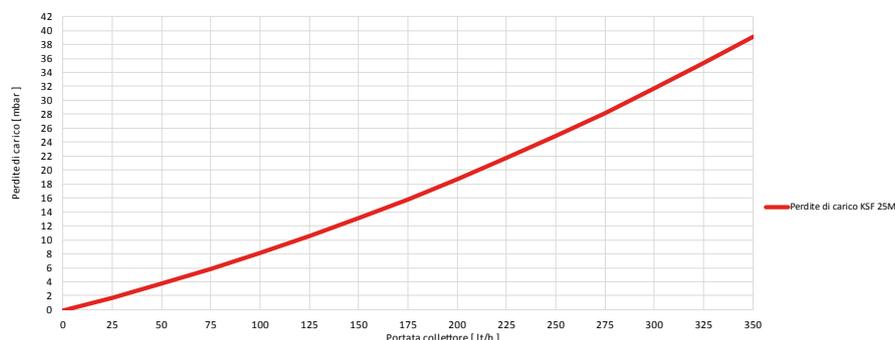


## CURVE DI POTENZA KSF M25

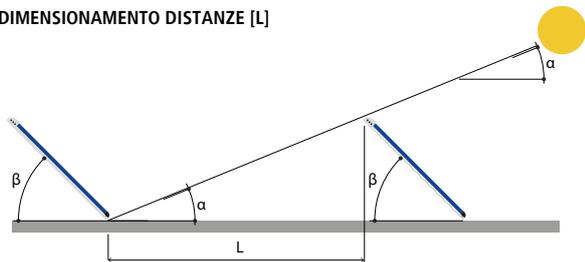


POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/M2]			
	T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub> [°C]	400	700	1000
0		732	1281	1830
10		652	1201	1750
20		566	1115	1664
30		475	1024	1573
40		377	926	1475
50		274	823	1372
60		165	714	1263
70		50	599	1148

## PERDITE DI CARICO collettore KSF-M25 al variare della portata di progetto.



## DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare IN VERTICALE $\beta$ [°]		
	30°	45°	50°
15	4,0	5,3	5,8
25	2,2	3,1	3,3
35	1,5	2,1	2,2

## DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing e/\varnothing i$ [mm]
1	90	18/16
2	180	18/16
3	270	18/16
4	360	22/20
5	450	22/20
6	540	28/25
7	630	28/25
8	720	28/25

## DIMENSIONI ED INGOMBRI

Numero collettori	Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] KSF-P26
1	1280
2	2560
3	3840
4	5120
5	6400
6	7680
7	8960
8	10240

N° Collettori per stringa	1	2	3	4	5	6	7	8	
N° Set base Idra KSF-M25	1	1	1	1	1	1	1	1	SEMPRE IN VERTICALE
N° Set plus Idra KSF-M25	0	1	2	3	4	5	6	7	IN ORIZZONTALE

Accessori idraulici per la realizzazione di una stringa

COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE [EURO]
1020100181	Collettore piano KSF-M25	856,80 €
1030908611	Set base Idra KSF-M25	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>
1030908621	Set plus Idra KSF-M25	

COLLETTORI SOLARI PIANI

## KSF-D25



\*ESTENSIONE GARANZIA



ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!

**SUPER INCENTIVO**

**KSF-D25**

**€ 844,20**

Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

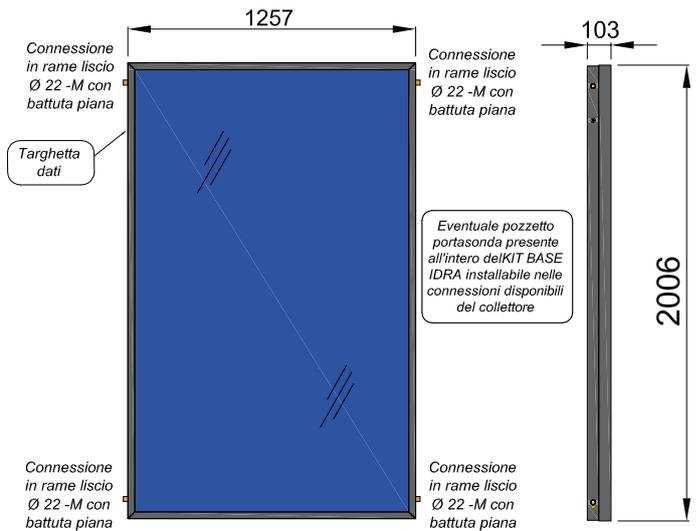
COLLETTORI SOLARI PIANI KSF-D25

# Il collettore piano solido e versatile di grande superficie e per ogni installazione.

Il collettore KSF-D25 è particolarmente robusto, grazie al telaio in profilo di alluminio rinforzato e saldato e al vetro di 4 mm di spessore. Inoltre è facile da installare e collegare grazie alle connessioni con tubo in rame da 22 mm di diametro.

- set base idra KSF-D25 necessario al termine di ciascuna stringa e composto da 1 corpo in ottone comprendente pozzetto portasonda con tenuta, sfiato aria manuale e attacco per il collegamento al ritorno lato caldo e 2 tappi di chiusura della stringa;
- set plus idra KSF-D25 necessario per unire due collettori in serie, composto da 2 giunti;

Copertura con vetro da 4,0 mm antiriflesso temprato, ad elevata trasparenza, per garantire la massima trasmissione luminosa, in grado di catturare la maggior energia possibile oltre ad essere trattato internamente per poter riflettere internamente i raggi infrarossi generati dall'assorbitore trattenendo così il calore altrimenti emesso esternamente per mezzo del vetro riscaldato.



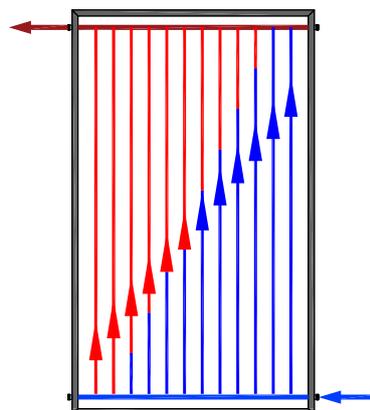
COD	DESCRIZIONE	CONTRIBUTO GSE
1020100191	Collettore piano KSF-D25	844,20 €
1030908612	Set base Idra KSF-D25	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup>
1030908625	Set plus Idra KSF-D25	

## KSF-D25

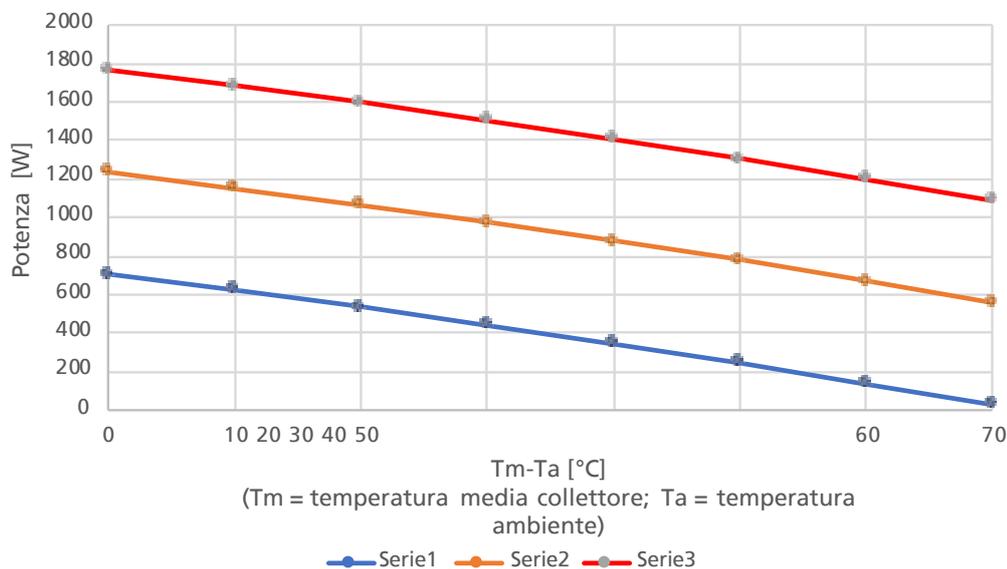
## DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Dimensioni	[ mm ]	2006x1257x103
Superficie lorda	[ m <sup>2</sup> ]	2,52
Superficie di apertura	[ m <sup>2</sup> ]	2,33
Peso a vuoto	[ kg ]	46,50
Contenuto Liquido	[ lt ]	1,90
Pressione massima di esercizio	[ bar ]	16
Isolamento lana minerale	[ mm ]	40 inf. - 10 lat.
a1 coefficiente lineare a1	[ W/m <sup>2</sup> K ]	3,29
a2 coefficiente lineare quadratico a2	[ W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> ]	0,010
$\eta_0$ rendimento ottico	[ % ]	72,7
Coefficiente assorbimento	[ % ]	95
Coefficiente di emissione	[ % ]	<5
Coefficiente di trasmissione	[ % ]	91
Connessioni idrauliche	[ mm ]	22 mm X 4
Spessore vetro di copertura	[ mm ]	4,0
Massima temperatura di stagnazione	[ °C ]	185
Inclinazione minima	[ ° ]	15
Inclinazione massima	[ ° ]	75
Potenza di picco del collettore	[ W ]	1830
Portata nominale	[ W ]	1764
Fattore di correzione angolo di incidenza	[ K50° ]	0,94

LE PRESTAZIONI FANNO RIFERIMENTO ALLA SUPERFICIE DI APERTURA



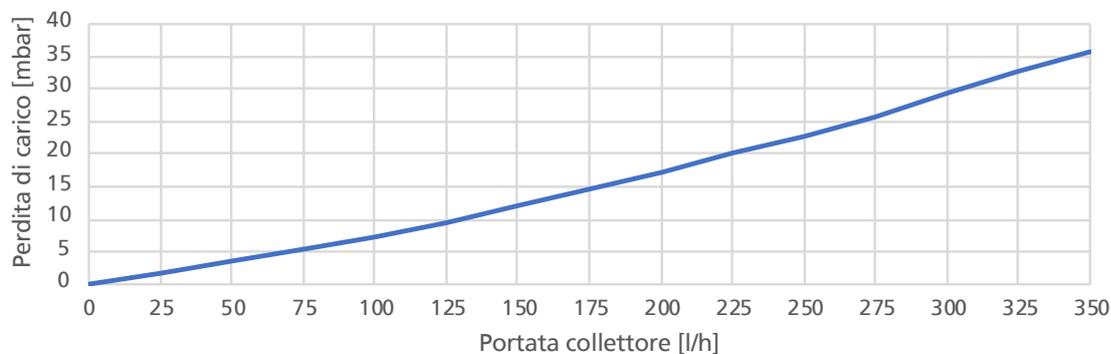
## CURVE DI POTENZA KSF 25D



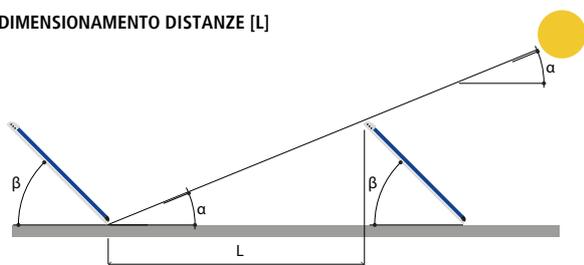
POTENZA [W]	IRRADIAZIONE SOLARE [W/M2]			
	Tm-Ta [°C]	400	700	1000
0		707	1237	1767
10		624	1154	1684
20		537	1067	1597
30		445	975	1505
40		348	878	1408
50		246	776	1306
60		139	669	1199
70		28	558	1088

PERDITE DI CARICO collettore KSF-D25 al variare della portata di progetto.

## PERDITE DI CARICO collettore KSF D25 al variare della portata



### DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]



Inclinazione raggi solari $\alpha$ [°]	Inclinazione collettore solare IN VERTICALE $\beta$ [°]		
	30°	45°	50°
15	4,0	5,3	5,8
25	2,2	3,1	3,3
35	1,5	2,1	2,2

### DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO

Numero collettori	Portata consigliata [l/h]	Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm]
1	90	18/16
2	180	18/16
3	270	18/16
4	360	22/20
5	450	22/20
6	540	28/25
7	630	28/25
8	720	28/25

N° Collettori per stringa	1	2	3	4	5	6	7	8
N° Set base Idra KSF-D25	1	1	1	1	1	1	1	1
N° Set plus Idra KSF-D25	0	1	2	3	4	5	6	7

Accessori idraulici per la realizzazione di una stringa

COD	DESCRIZIONE	Quantità [PZ]	CONTRIBUTO GSE [EURO]
<b>1020100191</b>	Collettore piano KSF-D25	1	<b>844,20 €</b>
<b>1030908612</b>	Set base Idra KSF-D25	1	Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m²
<b>1030908625</b>	Set plus Idra KSF-D25	1	

# FISSAGGI

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY R E X-RAY R CON ECLIPSE SYSTEM

## SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI SOTTOVUOTO X-RAY 10 R e X-RAY 10 R con ECLIPSE SYSTEM

TETTO	COPERTURA		DESCRIZIONE	COD.
TETTO INCLINATO	TEGOLA		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 10R TEGOLA	1030909871
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 10R TEGOLA	1030909881
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 10R TEGOLA	1030909891
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 10R TEGOLA	1030909901
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 10R TEGOLA	1030909911
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 10R TEGOLA	1030909921
	COPPO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 10R COPPO	1030909931
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 10R COPPO	1030909941
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 10R COPPO	1030909951
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 10R COPPO	1030909961
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 10R COPPO	1030909971
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 10R COPPO	1030909981
	VITE		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 10R VITE	1030909991
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 10R VITE	1030909902
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 10R VITE	1030909912
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 10R VITE	1030909922
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 10R VITE	1030909932
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 10R VITE	1030909942
TETTO PIANO	SISTEMA A TRIANGOLO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909952
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909962
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909972
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909982
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909992
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 10R TETTO PIANO	1030909903

## SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI SOTTOVUOTO X-RAY 15R e X-RAY 15R con ECLIPSE SYSTEM

TETTO	COPERTURA		DESCRIZIONE	COD.
TETTO INCLINATO	TEGOLA		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 15R TEGOLA	1030908651
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 15R TEGOLA	1030908661
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 15R TEGOLA	1030908671
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 15R TEGOLA	1030908681
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 15R TEGOLA	1030908691
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 15R TEGOLA	1030908701
	COPPO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 15R COPPO	1030908711
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 15R COPPO	1030908721
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 15R COPPO	1030908731
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 15R COPPO	1030908751
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 15R COPPO	1030908761
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 15R COPPO	1030908771
	VITE		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 15R VITE	1030908781
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 15R VITE	1030908791
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 15R VITE	1030908801
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 15R VITE	1030908811
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 15R VITE	1030908821
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 15R VITE	1030908831
TETTO PIANO	SISTEMA A TRIANGOLO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908851
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908861
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908871
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908881
			SET FISSAGGIO 5 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908891
			SET FISSAGGIO 6 X-RAY 15R TETTO PIANO	1030908901

## SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI SOTTOVUOTO X-RAY 18R e X-RAY 18R con ECLIPSE SYSTEM

TETTO	COPERTURA		DESCRIZIONE	COD.
TETTO INCLINATO	TEGOLA		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 18R TEGOLA	1030908911
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 18R TEGOLA	1030908921
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 18R TEGOLA	1030908931
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 18R TEGOLA	1030908951
	COPPO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 18R COPPO	1030908961
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 18R COPPO	1030908971
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 18R COPPO	1030908981
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 18R COPPO	1030908991
	VITE		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 18R VITE	1030909101
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 18R VITE	1030909111
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 18RVITE	1030909121
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 18R VITE	1030909131
TETTO PIANO	SISTEMA A TRIANGOLO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 18R TETTO PIANO	1030909141
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 18R TETTO PIANO	1030909151
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 18R TETTO PIANO	1030909161
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 18R TETTO PIANO	1030909171

## SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI SOTTOVUOTO X-RAY 21R E X-RAY 21R CON ECLIPSE SYSTEM

TETTO	COPERTURA		DESCRIZIONE	COD.
TETTO INCLINATO	TEGOLA		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 21R TEGOLA	1030908341
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 21R TEGOLA	1030908351
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 21R TEGOLA	1030908361
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 21R TEGOLA	1030908371
	COPPO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 21R COPPO	1030908381
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 21R COPPO	1030908391
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 21R COPPO	1030908401
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 21R COPPO	1030908411
	VITE		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 21R VITE	1030908421
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 21R VITE	1030908431
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 21R VITE	1030908441
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 21R VITE	1030908451
TETTO PIANO	SISTEMA A TRIANGOLO		SET FISSAGGIO 1 X-RAY 21R TETTO PIANO	1030908461
			SET FISSAGGIO 2 X-RAY 21R TETTO PIANO	1030908471
			SET FISSAGGIO 3 X-RAY 21R TETTO PIANO	1030908481
			SET FISSAGGIO 4 X-RAY 21R TETTO PIANO	1030908491

## ACCESSORI

PER COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO X-RAY R

## CONNESSIONI IDRAULICHE

SET	DESCRIZIONE	COD.
SET BASE	SET BASE X-RAY R 	1030908511
	SET BASE X-RAY R CON COVER ISOLANTE 	1030908512
SET PLUS	SET PLUS X-RAY R 	1030908531
	SET PLUS X-RAY R CON COVER ISOLANTE 	1030908532
KIT ADDUZIONE	KIT ADDUZIONE PER X-RAY R 	1030908541

## ACCESSORI E RICAMBI COLLETTORI

DESCRIZIONE	COD.
RACCORDO 3/4 MASCHIO RAME 18	1030908551
RACCORDO 3/4 MASCHIO RAME 22	1030908561
RACCORDO 3/4 MASCHIO RAME 28	1030908571
NIPPLO MR 3/4-MG"3/4"	1030908581
NIPPLO FP 3/4-MG"3/4"	1030908591
NIPPLO 3/4 - 1"	1030908601
TUBO SOTTOVUOTO ø58/47 - L=1800mm	1030905071

## FISSAGGI

PER COLLETTORI PIANI KSF-P26/KSF-M25 / KSF-D25

### SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI PIANI KSF-P26 / KSF-M25 / KSF-D25

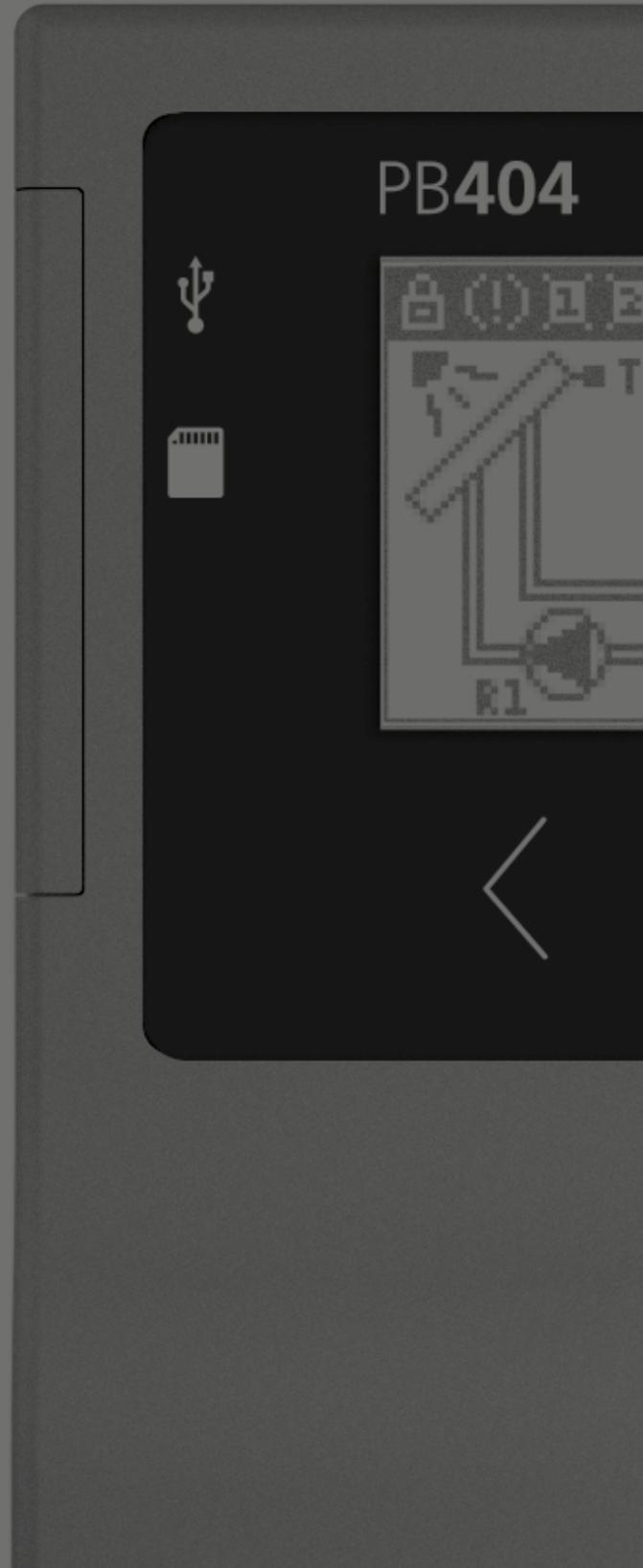
ATTENZIONE COMPONENTI ACCESSORI DA ORDINARE SEPARATAMENTE

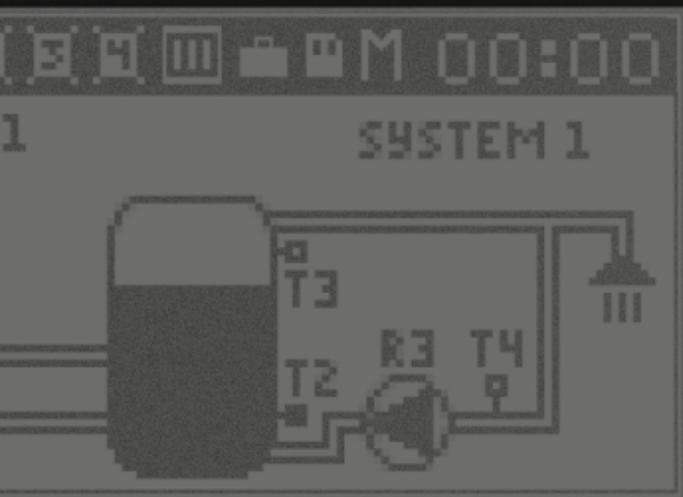
TETTO	COPERTURA	SET FISSAGGIO	COD.
TETTO INCLINATO	SISTEMI A VITE	SET FISSAGGIO BASE VI P26/M25/D25	1030906972
		SET FISSAGGIO PLUS VI P26/M25/D25	1030906973
	LAMIERA GRECATA	KIT ESTENSIONE VERTICALE 1 COLLETTORE VI KSF-P26/ KSF-M25	1030906983
		BASE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORE VI KSF-P26	1030906984
	LAMIERA AGGRAFFATA	SET FISSAGGIO BASE LA P26/M25/D25	1030906985
		SET FISSAGGIO PLUS LA P26/M25/D25	1030906986
	SISTEMA GANCIO	SET FISSAGGIO BASE GI-T P26/M25/D25	1030906974
		SET FISSAGGIO PLUS GI-T P26/M25/D25	1030906975
		SET FISSAGGIO BASE GI-C P26/M25/D25	1030906976
		SET FISSAGGIO PLUS GI-C P26/M25/D25	1030906977
	INCASSO	SET NEW INC. BASE 1 COLL. KSF-P26	1030909032
		SET NEW INC. EST.1 COLL. KSF-P26	1030909033
TETTO PIANO (inclinazione 25-45°)	SISTEMA A TRIANGOLO	SET FISSAGGIO BASE TP P26/M25/D25	1030906978
		SET FISSAGGIO PLUS TP P26/M25/D25	1030906979

### SISTEMI DI FISSAGGIO COLLETTORI PIANI UNIKO-P21

ATTENZIONE COMPONENTI ACCESSORI DA ORDINARE SEPARATAMENTE

TETTO	COPERTURA	SET FISSAGGIO	COD.
TETTO INCLINATO	SISTEMI A VITE	BASE VERTICALE - 1 COLLETTORE VI UNIKO-P21	1030907581
		BASE VERTICALE - 2 COLLETTORI VI UNIKO-P21	1030907601
		KIT ESTENSIONE VERTICALE - 1 COLLETTORE VI UNIKO-P21	1030907591
		BASE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORE VI UNIKO-P21	1030907771
		KIT ESTENSIONE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORI VI UNIKO-P21	1030907801
	SISTEMA GANCIO	BASE VERTICALE - 1 COLLETTORE GI UNIKO-P21	1030907731
		BASE VERTICALE - 2 COLLETTORI GI UNIKO-P21	1030907721
		KIT ESTENSIONE VERTICALE - 1 COLLETTORE GI UNIKO-P21	1030907741
		BASE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORE GI UNIKO-P21	1030907811
		KIT ESTENSIONE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORI GI UNIKO-P21	1030907821
	INCASSO	SET NEW INC. BASE 1 COLL. UNIKO P21	1030909034
		SET NEW INC. EST.1 COLL. UNIKO P21	1030909035
TETTO PIANO	SISTEMA A TRIANGOLO	BASE VERTICALE - 1 COLLETTORE TP UNIKO-P21	1030907611
		BASE VERTICALE - 2 COLLETTORI TP UNIKO-P21	1030907631
		KIT ESTENSIONE VERTICALE - 1 COLLETTORE TP UNIKO-P21	1030907621
		BASE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORE TP UNIKO-P21	1030907651
		KIT ESTENSIONE ORIZZONTALE - 1 COLLETTORE TP UNIKO-P21	1030907751





OK



# Gestione di impianti solari termici completa ed efficiente anche da remoto con versione WI-FI



**LE CENTRALINE SOLARI PB404 E PB404 WI-FI** sono i regolatori elettronici efficienti, universali e economici per la gestione di impianti solari e di riscaldamento dotati di pompe ad alta efficienza che necessitano di un controllo sicuro, durevole e corretto nel tempo. Le centraline sono caratterizzate da 4 ingressi e 4 uscite, con 14 sistemi di gestione preconfigurati secondo necessità.

I parametri dell'impianto ed i valori misurati possono essere controllati, modificati e visualizzati tramite il display LCD grafico monocromatico retroilluminato e LED bicolore per la diagnostica o segnalazione. Uniche nel settore presentano una tastiera touch a sfioramento che conferisce un plus tecnologico ed estetico invidiabili.

**Il modulo wi-fi integrato all'interno della centralina solare PB404 WI-FI consente di monitorare e gestire il proprio impianto solare.**



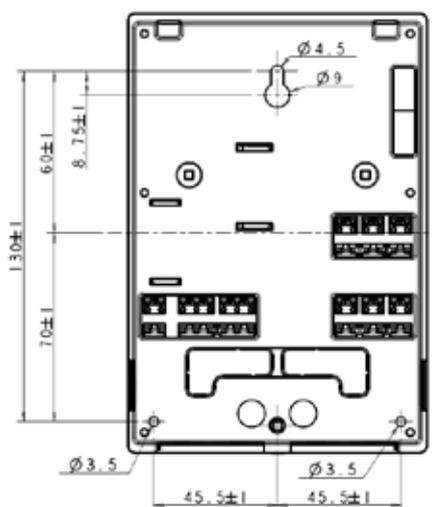
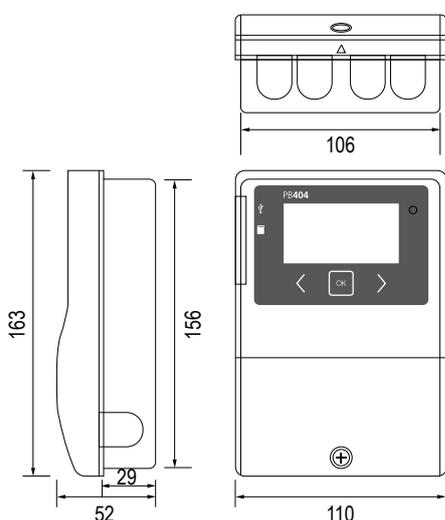
### APP PLEISOLAR

Grazie all'APP l'utente finale potrà visualizzare lo stato del proprio impianto solare, mentre il centro di assistenza tecnico autorizzato potrà regolarmente monitorarlo e tele-gestirlo tramite l'apposito software di proprietà.

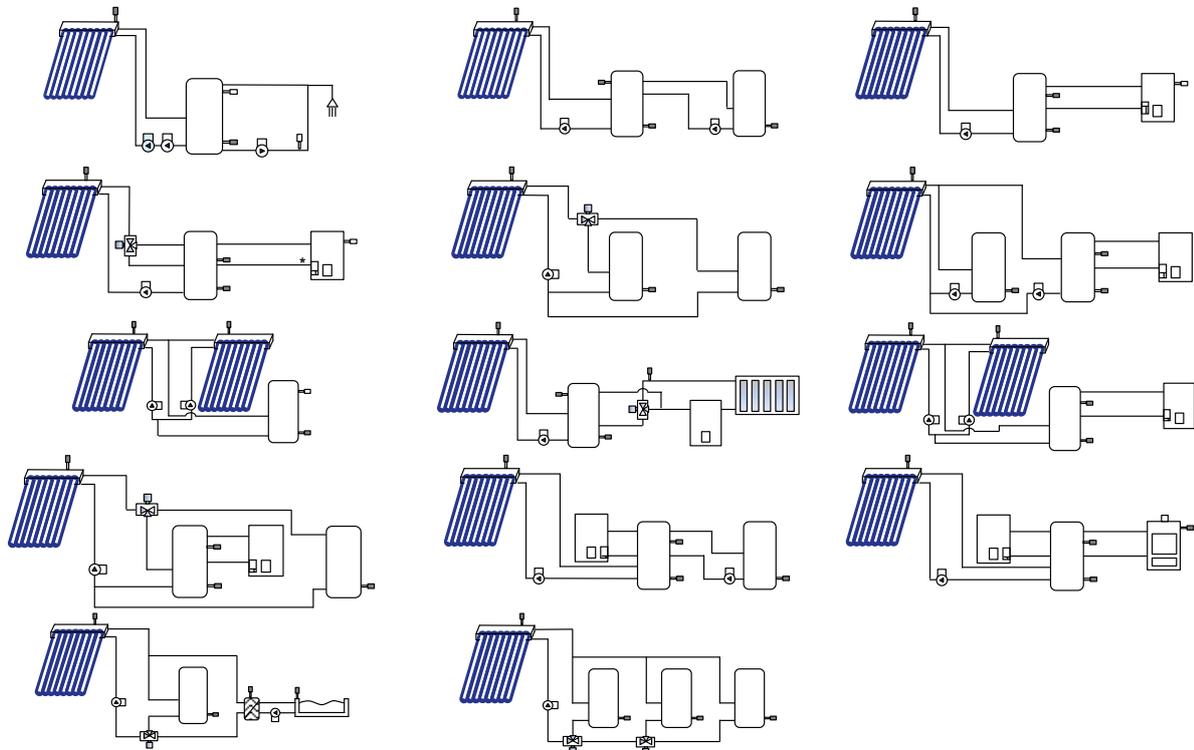


L'evoluto apparato di comunicazione offre la possibilità di inserire le centraline entro un sistema vasto ed eterogeneo, garantendo in ogni istante il pieno controllo dell'impianto. Inoltre, l'esclusivo design le rende maneggevoli, semplici da installare e adatte ad essere utilizzate in qualsiasi contesto. Le centraline permettono il salvataggio dei principali parametri di funzionamento grazie alla predisposizione per scheda micro SD (non inclusa), inoltre grazie alla porta USB è possibile aggiornare il Software con la versione più recente.

### DIMENSIONI



## SISTEMI PREIMPOSTATI PB404



## DATI TECNICI

Alimentazione	240V (50Hz)
Assorbimento totale corrente (Standby)	2A – 240V – (1,96 W)
Sistemi preconfigurati	14
Uscite	3 relè semiconduttori "240 V" + 1 relè bassa tensione senza potenziale MAX 3A
	2 uscite PWM per pompe ad alta efficienza.
Ingressi	4 per sonde di temperatura PT1000 o NTC 10K
	1 ingresso impulsi VP40
Funzioni	Antigelo, riduzione della stagnazione, colettore sottovuoto, ricircolo ACS, funzione antibloccaggio pompa, vacanza, priorità caricamento accumulo, caldaia, raffreddamento, Eclipse, contabilizzazione, grafici di temperatura, barra di stato, cronotermostato.
Grado di protezione (Tipo di protezione)	IP 20/IEC 60529 (I)
Dimensioni	110x47x166 mm
Lingue	Inglese, italiano, tedesco, francese, spagnolo e portoghese

COD	DESCRIZIONE
<b>1030604043</b>	Centralina solare PB404
<b>1030604044</b>	Centralina solare PB404 WI-FI

## La miglior soluzione per ogni esigenza di controllo

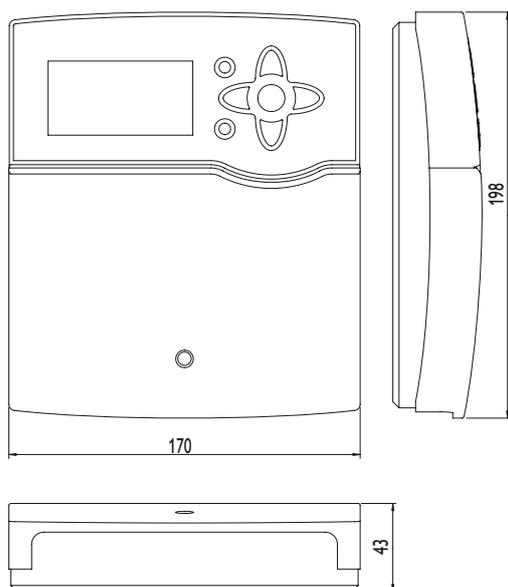


**LA CENTRALINA SOLARE PR805** è il regolatore elettronico più efficiente, universale e compatto per la gestione di impianti solari e di riscaldamento COMPLESSI dotati di vari accumuli e pompe ad alta efficienza che necessitano di un controllo sicuro, durevole e corretto nel tempo. Il menù intuitivo di messa in funzione guida l'utente attraverso la configurazione del sistema di progetto, offrendo una panoramica completa di tutti i relè e sonde disponibili.

PR805 è la centralina ideale per gestire con un unico controllo più uscite di comando. La centralina è caratterizzata da 8 ingressi e 5 uscite, ma per mezzo del collegamento Vbus® è possibile collegare in cascata 2 moduli di ampliamento è possibile raggiungere 21 ingressi di temperatura e 15 relè di uscita.

Registrazione dei dati, copie di sicurezza e aggiornamenti del firmware tramite scheda SD (capacità di memoria max. di 32mb). La centralina è in grado di gestire il caricamento automatico di impianti solari a singola falda fino a 4 accumuli o a doppia falda fino a 3 accumuli. Possibilità di ricevere in ingresso due sonde digitali Grundfos Direct Sensor.

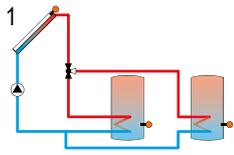
### DIMENSIONI



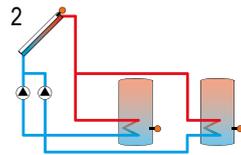
### DATI TECNICI

Alimentazione	240V (50Hz)
Assorbimento totale corrente (Standby)	4A – 240V (0,76 W)
Sistemi preconfigurati	Realizzabili da blocchi preconfigurati, fino a 1.000.000 di soluzioni.
Uscite	4 relè semiconduttori "240 V" + 1 relè bassa tensione senza potenziale "30V"
	2 uscite PWM per pompe ad alta efficienza. Commutabili su un segnale 0-10 volt. Frequenza PWM=512 Hz; Tensione PWM=10,8V
Ingressi	8 per sonde di temperatura PT1000
	2 ingressi Grundfos Direct Sensors, Sonda di radiazione
Interfaccia dati	VBus® - slot per schede SD
Distribuzione di corrente	VBus® 35mA
Funzioni	Regolazione deltaT, regolazione di velocità, calcolo termico, conta ore di esercizio della pompa solare, collettore a tubi, termostato, cericamento stratificato del serbatoio, logica delle priorità, asportazione del calore eccessivo, disinfestazione termica, controllo di funzionamento e opzione drain back
Grado di protezione (Tipo di protezione)	IP 20/IEC 60529 (I)
Dimensioni	198x170x43 mm

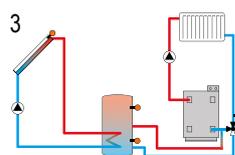
## SISTEMI REALIZZABILI (NON PRECONFIGURATI) PR805



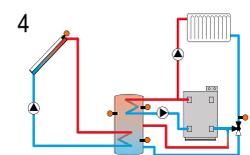
Sistema con 2 serbatoi e comando valvola



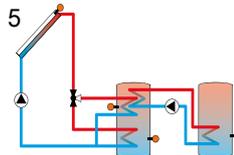
Sistema con 2 serbatoi e comando pompa



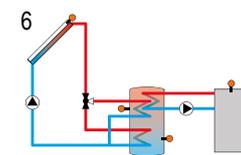
Sistema con 1 serbatoio e innalzamento temperatura ritorno



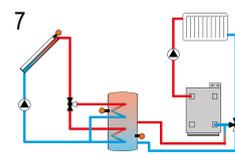
Sistema con 1 serbatoio, innalzamento temperatura ritorno e riscaldamento integrativo



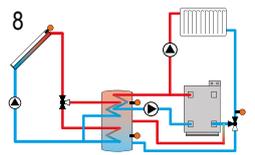
Sistema con 1 serbatoio stratificato e scambio termico



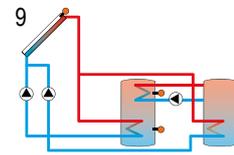
Sistema con 1 serbatoio stratificato e caldaia a combustibile solido



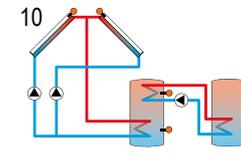
Sistema con 1 serbatoio stratificato e innalzamento temperatura ritorno



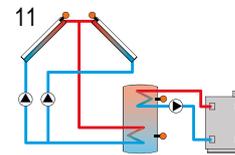
Sistema con 1 serbatoio stratificato e innalzamento temperatura ritorno e riscaldamento integrativo



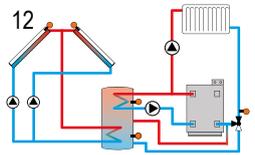
Sistema con 2 serbatoi, comando valvola e scambio termico



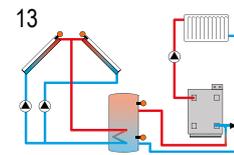
Sistema con collettori est/ovest, 2 serbatoi, comando pompa e scambio termico



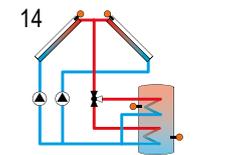
Sistema con collettori est/ovest e riscaldamento integrativo



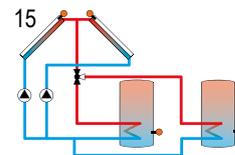
Sistema con collettori est/ovest, innalzamento temperatura ritorno e riscaldamento integrativo



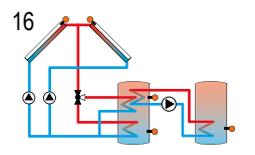
Sistema con collettori est/ovest e innalzamento temperatura ritorno



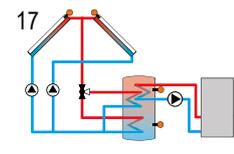
Sistema con collettori est/ovest e 1 serbatoio stratificato



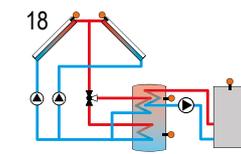
Sistema con collettori est/ovest, 2 serbatoi e comando valvola



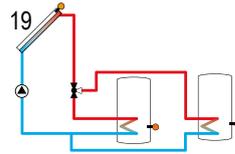
Sistema con collettori est/ovest e scambio termico



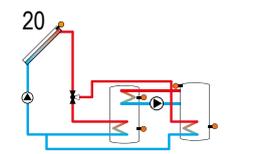
Sistema con collettori est/ovest e riscaldamento integrativo



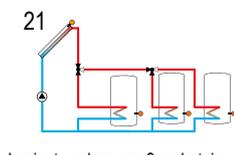
Sistema con collettori est/ovest e caldaia a combustibile solido



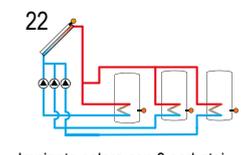
Impianto solare con 2 serbatoi, sonde e 1 valvola a 3 vie



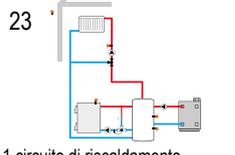
Impianto solare con 2 serbatoi, comando valvola e scambio termico



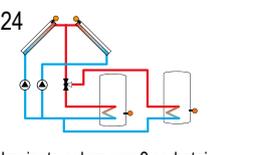
Impianto solare con 3 serbatoi e comando valvola di inversione



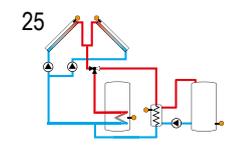
Impianto solare con 3 serbatoi, comando pompa e logica delle priorità



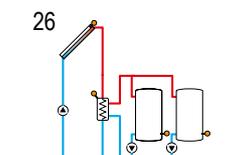
1 circuito di riscaldamento miscelato con caldaia a combustibile solido e riscaldamento integrativo (a richiesta)



Impianto solare con 2 serbatoi e collettori est/ovest (comando valvola)



Impianto solare con 2 serbatoi, collettori est/ovest, 1 scambiatore di calore esterno e 1 valvola a 3 vie



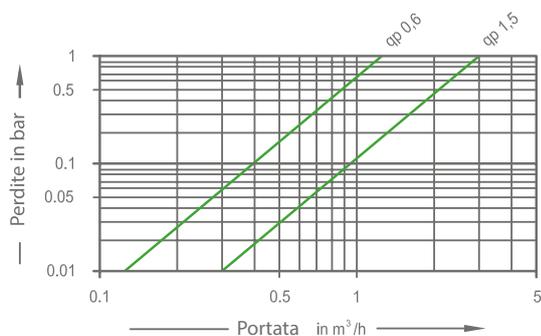
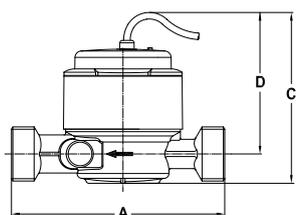
Impianto solare con 2 serbatoi, 1 scambiatore di calore esterno e comando pompa

- Sistema 0: nessun componente solare
- Sistema 1: 1 campo collettore - 1 serbatoio
- Sistema 2: collettori est/ovest - 1 serbatoio
- Sistema 3: 1 campo collettore - 2 serbatoi
- Sistema 4: collettori est/ovest - 2 serbatoi
- Sistema 5: 1 campo collettore - 3 serbatoi
- Sistema 6: collettori est/ovest - 3 serbatoi
- Sistema 7: 1 campo collettore - 4 serbatoi

COD	DESCRIZIONE
<b>1030604051</b>	Centralina PR805

## ACCESSORI

# MISURATORI DI FLUSSO MF1 e MF2



Misuratore di flusso di acqua o miscela acqua e glicole in grado di rilevare la portata in transito e di trasmettere l'effettivo valore alla centralina solare alla quale dovrà essere collegato per mezzo di un impulso. La centralina solare rilevando l'impulso, la differenza di temperatura fra mandata e ritorno calcola la quantità di calore in kWh su parametri precisi (tipo di glicole impiegato, tenuta, capacità termica ecc...). Disponibile in due versioni, MF1 che genera un impulso ogni litro ed MF2 che genera un impulso ogni 10 litri. Montaggio in verticale e orizzontale. I misuratori MF1 e MF2 sono dotati di turbina a getto unico. Attacchi DN20, su richiesta sono disponibili altri campi come DN25-40-50

### DATI TECNICI

			MF1	MF2
Freq. impulsi		l/imp	1	10
Diametro nominale	DN	-	20	20
Filettatura del contatore	G...B	-	1	1
Filettatura degli attacchi	R...	-	3/4	3/4
Press. massima di esercizio	pmax	Bar	16	16
Temp. massima di esercizio	Tmax	°C	120	120
Portata nominale	Qnom	m³/h	0,6	1,5
Portata massima	Qmax	m³/h	1,2	3
Limite di separazione ± 3%	Qt	l/h	48	120
Portata minima orizzontale	Qmin	l/h	12	30
Portata minima verticale	Qmin	l/h	21	60
(A) Lunghezza senza attacchi		mm	110	110
Lunghezza con attacchi		mm	208	208
(C) Alt. contatore con lancia impulsi		mm	108	108
(D) Alt. contatore da metà tubo		mm	90	90
Larghezza contatore		mm	72	72
Peso senza attacchi		kg	0,7	0,7

COD	DESCRIZIONE
1030601001	Misuratore di flusso MF1
1030601011	Misuratore di flusso MF2

# SENSORI DI TEMPERATURA PT 1000



Sensore di temperatura ad immersione o a contatto in base all'applicazione, installabile all'interno di pozzetto portasonda o a contatto di condutture per mezzo di fascetta metallica.

### DATI TECNICI

Range di misura	- 50 °C ... +180 °C
Diametro nominale	15 mm (sens. a cont) - 6 mm (sens. a imm.)
Lunghezza cavo silicone	3.000 mm (sens. a cont) - 1.500 mm (sens. a imm.)
Lunghezza bulbo	20 mm (sens. a cont) - 50 mm (sens. a imm.)
Materiale bulbo	alluminio (sens. a cont) - inossidabile (sens. a imm.)

COD	DESCRIZIONE
1030901131	Sensore ad immersione PT1000
1030901141	Sensore a contatto PT1000

## ACCESSORI

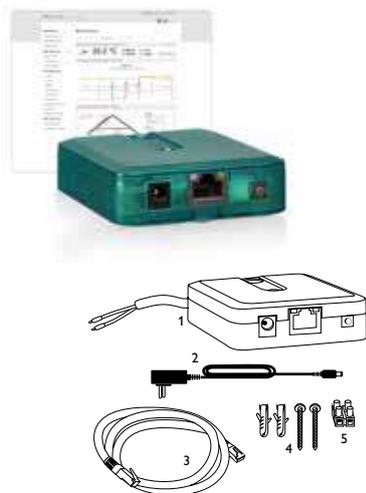
### CELLA SOLARE B1



La cella solare B1 serve per il rilevamento dell'intensità dell'irraggiamento solare attuale. La corrente di corto circuito aumenta all'aumentare dell'intensità dell'irraggiamento. Solo le centraline pr805 sono abbinabili alla cella solare come ulteriore controllo di plausibilità, funzione di regolazione diretta dell'impianto (sotto a un valore minimo di irraggiamento non viene attivata la stazione solare, oppure come funzione radiometro in grado di inserire e disinserire un relè indipendentemente dal valore di irraggiamento rilevato. Se durante il tempo di ritardo il valore d'irraggiamento rilevato è maggiore del valore immesso, il relè assegnato si inserisce. Quando viene attivata l'opzione invertire il relè reagisce in modo opposto. Il cavo di collegamento può essere dotato di prolunga fino a 100 metri

COD	DESCRIZIONE
1030601004	Cella solare B1

### MODULO DI COMUNICAZIONE PR C



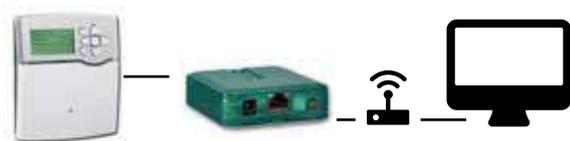
Il modulo di comunicazione KM2 è l'interfaccia perfetta tra un regolatore solare o di riscaldamento PLEION della serie PR e Internet. Il collegamento tra il regolatore e il portale RESOL VBus.net si fa in qualche passo. Il modulo di comunicazione è stato progettato per tutti i regolatori della serie PR di PLEION equipaggiati del VBus® e consente un accesso semplice e sicuro ai dati di sistema attraverso VBus.net.

- 1- Modulo di comunicazione PR C, alimentatore e cavo VBus® già collegati
- 2- Alimentatore (EURO, UK, USA, AUS)
- 3- Cavo di rete (CAT5e, RJ45), 2 m
- 4- Viti, tasselli e pezzi di gomma antiscivolo
- 5- Serracavo per prolungare il cavo VBus®

#### DATI TECNICI

Involucro	in plastica
Grado di protezione	IP 20 / EN 60529
Dimensioni	95 x 70 x 25 mm
Montaggio	A parete
Temperatura ambiente	0 ... 40 °C
Indicatori luminosi	LED di controllo del funzionamento
Alimentazione	TTensione di ingresso dell'alimentatore: 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz) Corrente nominale: 146 mA Tensione di ingresso del modulo di comunicazione: 12 V DC ± 5
Interfaccia	VBus® per il collegamento alle centraline PR , 10/100 Base TX Ethernet, Auto MDIX, WLAN 2.4~2.4835 GHz
Potenza assorbita	<1,75 W

COD	DESCRIZIONE
1030630001	Modulo di comunicazione PR C



APPLICAZIONI

ACCESSORI

SCAMBIATORI

MODULI SANITARI

**STAZIONI SOLARI**

CENTRALINE SOLARI

COLLETTORI SOLARI



# PLEION

Il n.1 del Solare Termico in Italia!



## STAZIONI SOLARI

Kugelhahnfunktionen

# STAZIONI SOLARI

Le stazioni solari PLEION sono utilizzate per gestire al meglio la circolazione del fluido termovettore all'interno del circuito solare. La gamma DN20 e DN25 consente di ricoprire superfici di impianto a partire da 2-4 m<sup>2</sup> con soluzione a singolo tubo, raggiungendo superfici da 90-140 m<sup>2</sup> in funzione del tipo di collettore (piano – sottovuoto). Le stazioni solari PLEION prevedono due campi di regolazione 1-13 l/min e 5-35 l/min per raddoppiare grazie al collegamento in parallelo e 10-70 l/min.

**N.B. SI RACCOMANDA DI VERIFICARE IL CORRETTO DIMENSIONAMENTO DELLA STAZIONE SOLARE IN BASE ALL'EFFETTIVA ESIGENZA DI PORTATA E ALLE EFFETTIVE PERDITE DI CARICO DEL CIRCUITO SOLARE.**

## PANORAMICA STAZIONI SOLARI

DATI TECNICI	MODELLI				
	M12-7	M13-7	B13-7	B35-9	2xB35-9
Tipo	Monotubo		Bitubo	Bitubo	Bitubo
Dimensione nominale	DN20		DN20	DN25	DN25x2
Flussimetro di regolazione	1-13 l/min		1-13 l/min	5-35 l/min	5-35 l/min x 2
Pompa di circolazione	GPA 20/7,5	GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75	GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75	WILO Yonos Para 15/9.0	WILO Yonos Para 15/9.0 x2
<b>DIMENSIONAMENTO</b>					
<b>Superficie collettori piani (m<sup>2</sup>)</b>	<b>26</b>		<b>26</b>	<b>70</b>	<b>140</b>
Collettore UNIKO-P21 (pz)	14		14	38	76
Collettore KSF-P26 (pz)	11		11	30	60
Collettore KSF-M25 (pz)	11		11	30	60
<b>Superficie collettori sottovuoto (m<sup>2</sup>)</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>50</b>	<b>95</b>
Collettore X-RAY10R (pz)	9		9	24	49
Collettore X-RAY15R (pz)	6		6	16	33
Collettore X-RAY18R (pz)	5		5	13	26
Collettore X-RAY21R (pz)	4		4	11	22
Collettore ECLIPSE 2 (pz)	8		8	20	40
Collettore X-RAY10 (pz)	9		9	24	49
					

## Per piccoli e medi impianti **monotubo e reversibile**



M12-7



M13-7

M12-7 e M13-7 sono due stazioni solari MONOTUBO compatte, completamente premontate per essere installate nel tratto di ritorno lato freddo dei pannelli. Sono in grado di coprire superfici fino a 26 m<sup>2</sup> di collettori piani o 17 m<sup>2</sup> di collettori sottovuoto. Le stazioni sono dotate di flussimetro con campo di regolazione 1-13 l/min, rubinetto di scarico, circolatore ad alta efficienza GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75, gruppo di sicurezza composto da manometro (0-10 bar) e a seguire valvola di sicurezza tarata a 6 bar, rubinetto di carico, attacchi per il collegamento del vaso di espansione solare e valvola a sfera provvista di valvola di non ritorno (20 mbar) e termometro integrato. Sul tratto di mandata non è presente il disareatore fornibile separatamente.

Le stazioni solari M12-7 e M13-7 grazie al KIT IDRAULICO BM si prestano ad essere abbinata alla stazione B13-7 nel caso di:

- impianti solari a doppia falda unendo il tratto di mandata dei due circuiti;
- impianti con doppio accumulo sanitario e riscaldamento;
- nel caso fosse necessario aumentare il campo di portata di un impianto (in questo caso verificare le caratteristiche della pompa già esistente).



M13-7  
 CON PB404



GUSCIO M12-7



GUSCIO M13-7

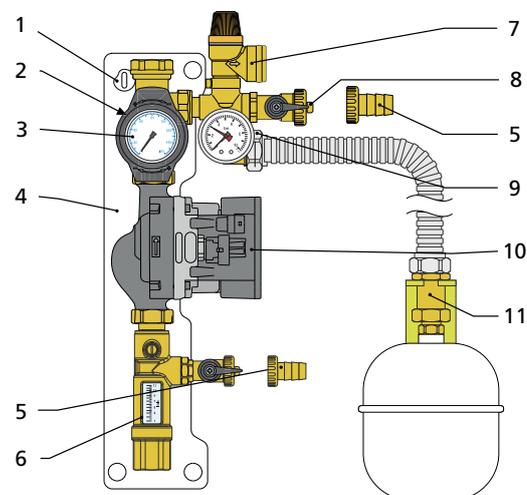
Il guscio termico di isolamento performato consente la massima riduzione di dispersioni oltre a proteggere la sede della centralina elettronica. Pronta per essere montata direttamente a muro per mezzo delle staffe presenti all'interno della confezione.

Il gruppo M13-7 è disponibile senza centralina di regolazione Versione M13-7 Eco, oppure nelle configurazioni Basic con centralina di regolazione PB404 e Pro con centralina PR404.

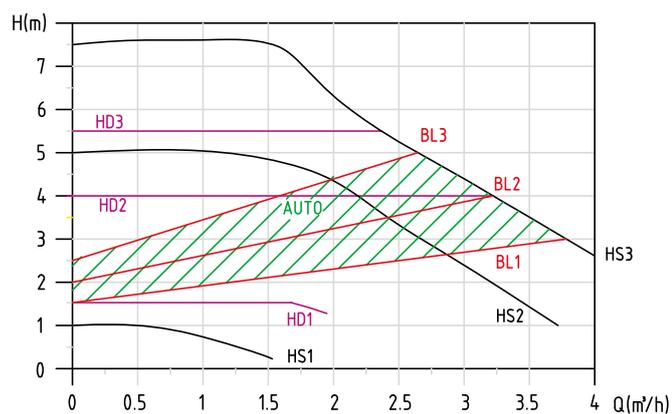
# M12-7

## COMPONENTI

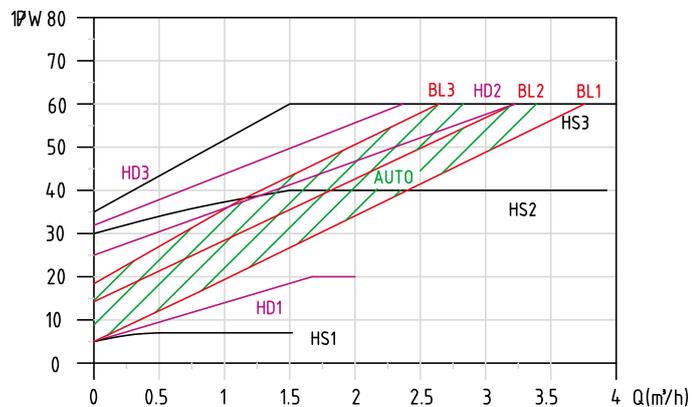
1	Staffa fissaggio
2	Valvola intercettazione a sfera con ritegno con manopola portatermometro
3	Termometro di ritorno
4	Coibentazione a guscio preformata
5	Portagomma
6	Flussometro
7	Valvola di sicurezza con scarico orientabile tipo serie 253
8	Rubinetto di carico/scarico con leva di manovra
9	Raccordo portastrumenti con manometro
10	Pompa di circolazione GPA 20/7,5
11	Kit di collegamento per vaso di espansione (opzionale)



## CURVA CARATTERISTICA

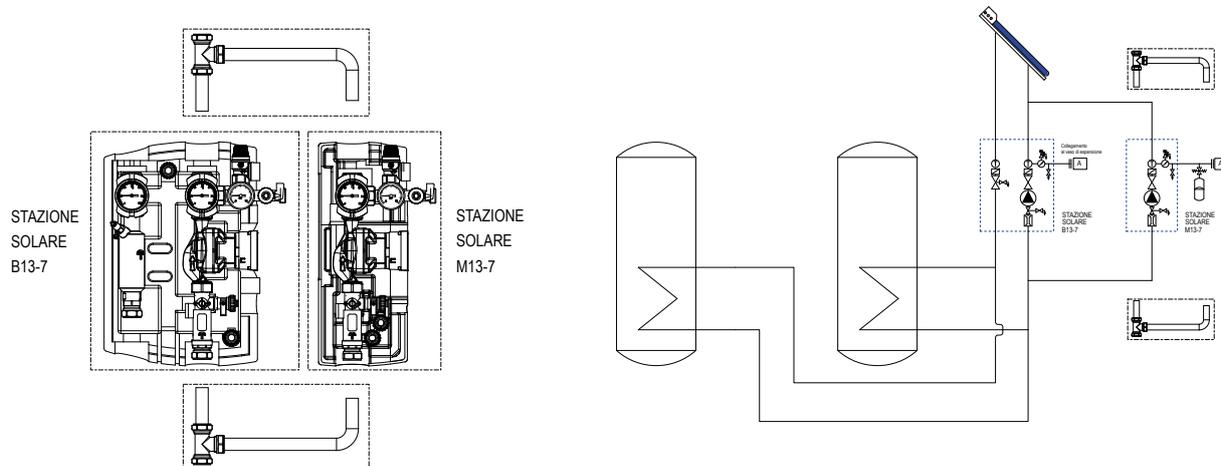


## POTENZA ASSORBITA



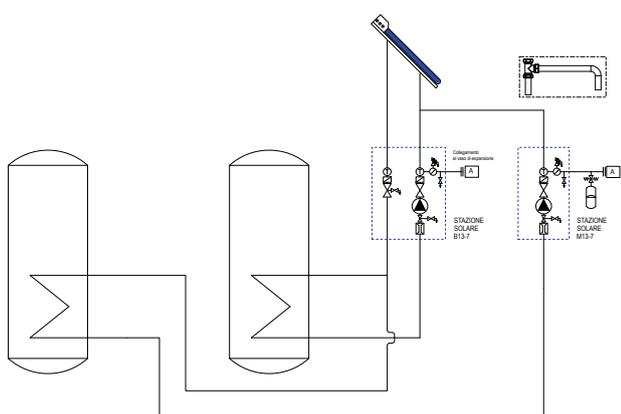
COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
1040101210	Stazione Solare M12-7 Eco	-
1040101211	Stazione Solare M12-7 Basic	PB404

## ESEMPI DI SCHEMI IDRAULICI REALIZZABILI DALL'ACCOPIAMENTO DELLE STAZIONI SOLARI M13-7 E B13-7 ATTRAVERSO IL KIT DI COLLEGAMENTO BM13-7

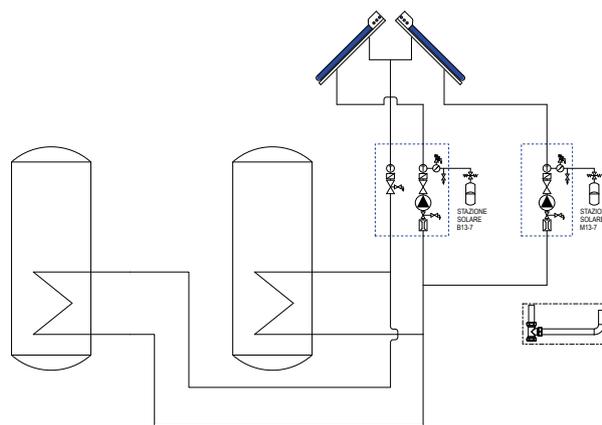


COMPONENTI

STAZIONI COLLEGATE IN PARALLELO



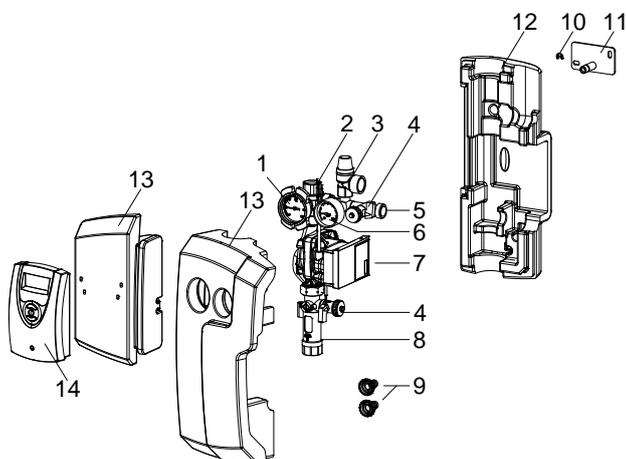
2 STAZIONI PER IL CARICAMENTO DI DUE ACCUMULI



2 STAZIONI PER CAMPO SOLARE DOPPIA FALDA

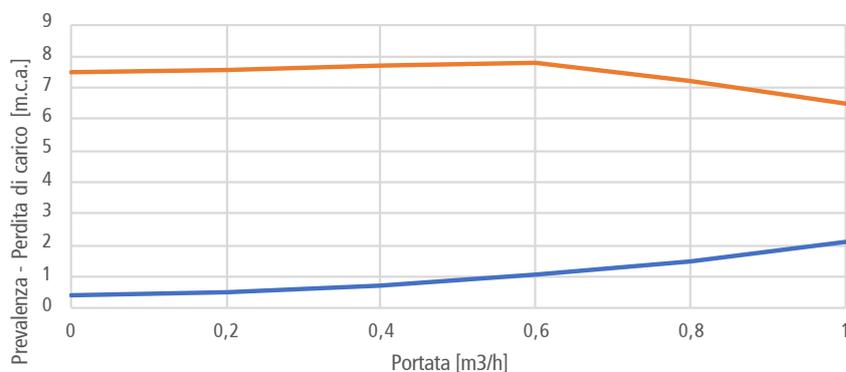
### COMPONENTI

1	Termometro
2	Valvola a sfera con integrata valvola di non ritorno
3	Valvola di sicurezza 6 bar
4-5	Rubinetto di Carico e Attacco a vaso d'espansione
6	Manometro
7	Pompa di circolazione
8	Flussimetro di Regolazione
9	Rubinetti di collegamento
10	Elemento di blocco
11	Staffa per fissaggio a muro
12	Isolamento posteriore
13dx-13sx	Isolamento anteriore (13sx solo con Centralina)
14	Centralina (Versione con inclusa centralina)

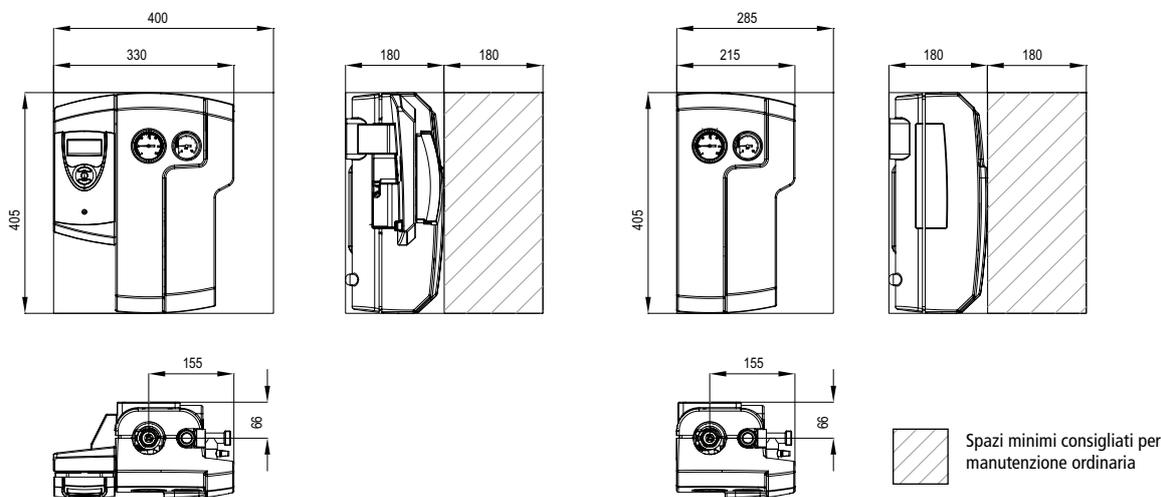


# M13-7

## PERDITE DI CARICO E CURVE DI PRESTAZIONE – STAZIONE SOLARE M13-7



## DIMENSIONI E INGOMBRI



Distanze fissaggio a parete: predisposizione collegamenti idraulici; ingombro del modulo e distanze consigliate.

MATERIALI	
Raccordi	Ottone
Guarnizioni	EPDM
Isolamento	EPP $\lambda=0,038$ W/mK
Valvole di non ritorno	Ottone
DATI TECNICI	
Pressione Max.	6 bar
Temperatura Max.	120°C
COMPONENTI	
Flussimetro	Campo di regolazione 1-13 l/min
Pompa	GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75
Valvola di non ritorno	20 mbar
Manometro	0-10bar
Termometro	0-120°C
Valvola di sicurezza	6 bar
Valvola di non ritorno	20 mbar
DIMENSIONI	
Attacchi	3/4" F
Ingombro	405x330x180 mm - 405x215x180 mm

COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1040101310</b>	Stazione Solare M13-7 Eco	-
<b>1040101311</b>	Stazione Solare M13-7 Basic	PB404
<b>1040000000</b>	Kit Collegamento BM13-7	-

## STAZIONE SOLARE B13-7

# Per piccoli e medi impianti doppio tubo



B13-7 è una stazione solare BITUBO compatta, completamente premontata per essere installata nel circuito solare, in grado di coprire superfici fino a 26 m<sup>2</sup> di collettori piani o 20 m<sup>2</sup> di collettori sottovuoto. La stazione è dotata nel tratto di ritorno di flussimetro con campo di regolazione 1-13 l/min, rubinetto di scarico, circolatore ad alta efficienza GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75, gruppo di sicurezza composto da manometro (0-10 bar) e a seguire valvola di sicurezza tarata a 6 bar, rubinetto di carico, attacchi per il collegamento del vaso di espansione solare e valvola a sfera di colore blu provvista di valvola di non ritorno (20 mbar) con termometro integrato; nel tratto di mandata è presente la valvola a sfera di colore rosso dotata di termometro e valvola di non ritorno integrata, degasatore di grande dimensioni progettato per eliminare l'aria durante le fasi di avviamento dell'impianto oltre a garantire il corretto funzionamento del tempo.



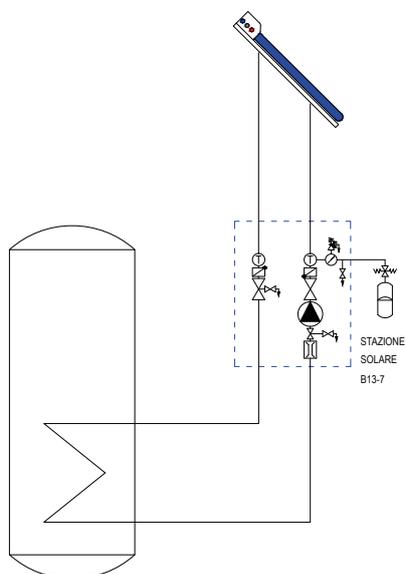
Il guscio termico di isolamento performato consente la massima riduzione di dispersioni oltre a proteggere la sede della centralina elettronica.

Pronta per essere montata direttamente a muro per mezzo delle staffe presenti all'interno della confezione.

Il gruppo è disponibile senza centralina di regolazione Versione B13-7 Eco, oppure nelle configurazioni Basic con centralina di regolazione PB404 e Pro con centralina PR404.

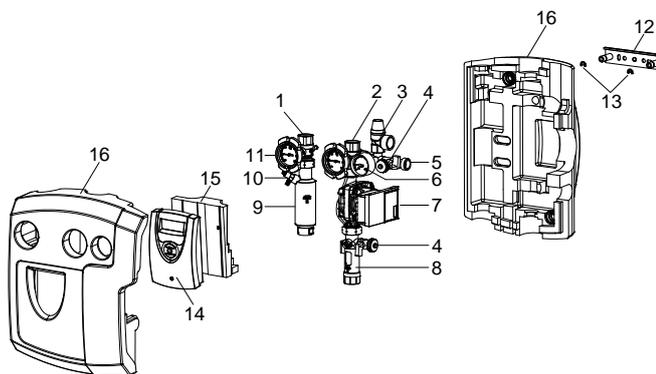
# B13-7

## SCHEMA IDRAULICO

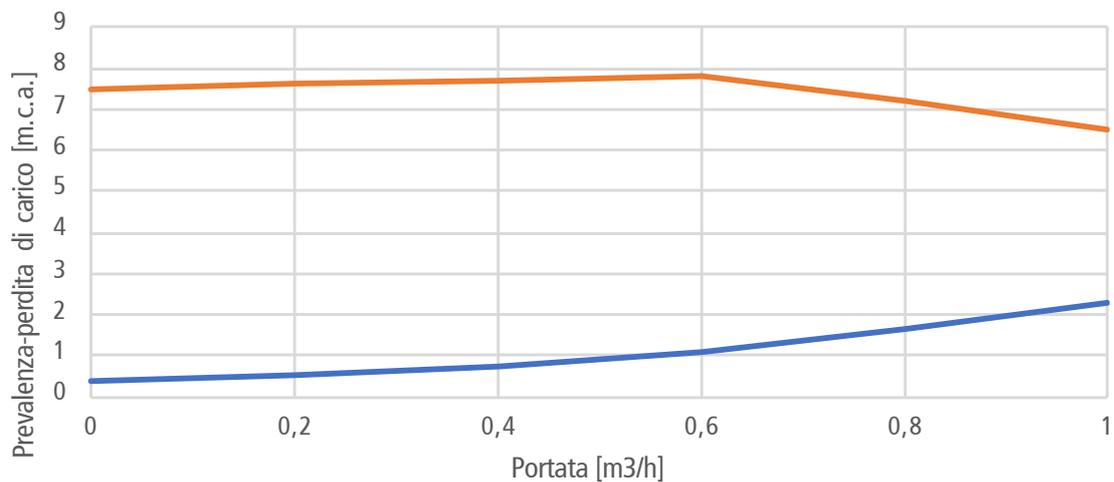


## COMPONENTI

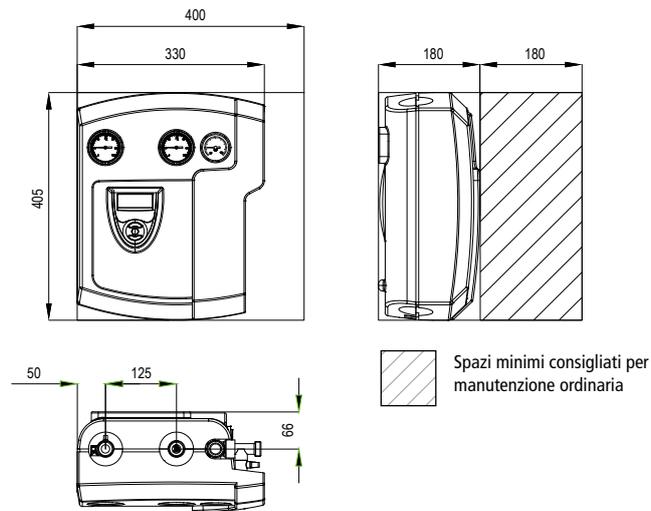
1-2	Valvola a sfera di mandata e ritorno
3	Valvola di sicurezza 6 bar
4	Rubinetto di Carico e Scarico impianto
5	Attacco per vaso d'espansione
6	Manometro
7	Circolatore
8	Flussimetro di regolazione
9	Degasatore
10	Rubinetto di sfiato manuale
11	Termometro
12	Staffa di fissaggio a muro
13	Elemento di tenuta
14	Centralina elettronica (se prevista)
15	Isolamento di supporto per centralina
16	Isolamento anteriore e posteriore



## PERDITE DI CARICO E CURVE DI PRESTAZIONE – STAZIONE SOLARE B13-7



## DIMENSIONI E INGOMBRI



Distanze fissaggio a parete: predisposizione collegamenti idraulici; ingombro del modulo e distanze consigliate.

## DATI TECNICI

MATERIALI	
Raccordi	Ottone
Guarnizioni	EPDM
Isolamento	EPP $\lambda=0,038$ W/mK
Valvole di non ritorno	Ottone
DATI TECNICI	
Pressione Max.	6 bar
Temperatura Max. Mandata	140°C
Temperatura Max. Ritorno	120°C
COMPONENTI	
Flussimetro	Campo di regolazione 1-13 l/min
Pompa	GRUNDFOS UMP3 SOLAR 15-75
Manometro	0-10 bar
Termometro	0-120 °C
Valvola di sicurezza	6 bar
Valvola di non ritorno	20 mbar x 2
DIMENSIONI	
Attacchi impianto	3/4" F
Attacchi valvola di sicurezza	3/4" F
Attacchi carico-scarico impianto	1/2" M
Ingombro	405x330x180 mm
Interasse	125 mm

COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1040101320</b>	Stazione Solare B13-7 Eco	-
<b>1040101321</b>	Stazione Solare B13-7 Basic	PB404

## STAZIONE SOLARE B35-9 E B35-9 x2

# Per medi e grandi impianti doppio tubo



B35-9 è una stazione solare BITUBO compatta, completamente premontata per essere installata nel circuito solare, in grado di coprire superfici fino a 70 m<sup>2</sup> di collettori piani o 50 m<sup>2</sup> di collettori sottovuoto. La stazione è dotata nel tratto di ritorno di flussimetro con campo di regolazione 5-35 l/min, rubinetto di scarico, circolatore ad alta efficienza Wilo Yonos Para 15/1-9 PWM2, gruppo di sicurezza composto da manometro (0-10 bar), valvola di sicurezza tarata a 6 bar, rubinetto di carico, attacchi per il collegamento del vaso di espansione solare, infine valvola a sfera di colore blu provvista di valvola di non ritorno (20 mbar) e termometro integrato chiudono il tratto di ritorno. Nel tratto di mandata si ritrova la valvola a sfera di colore rosso dotata anch'essa di termometro e valvola di non ritorno integrata e degasatore di grande dimensioni progettato per eliminare l'aria durante le fasi di avviamento dell'impianto oltre a garantire il corretto funzionamento dell'impianto nel tempo.

Collegando in parallelo due stazioni B35-9 è possibile garantire la copertura di impianti solari fino a 140 m<sup>2</sup> di collettori piani o 100 m<sup>2</sup> di collettori sottovuoto.

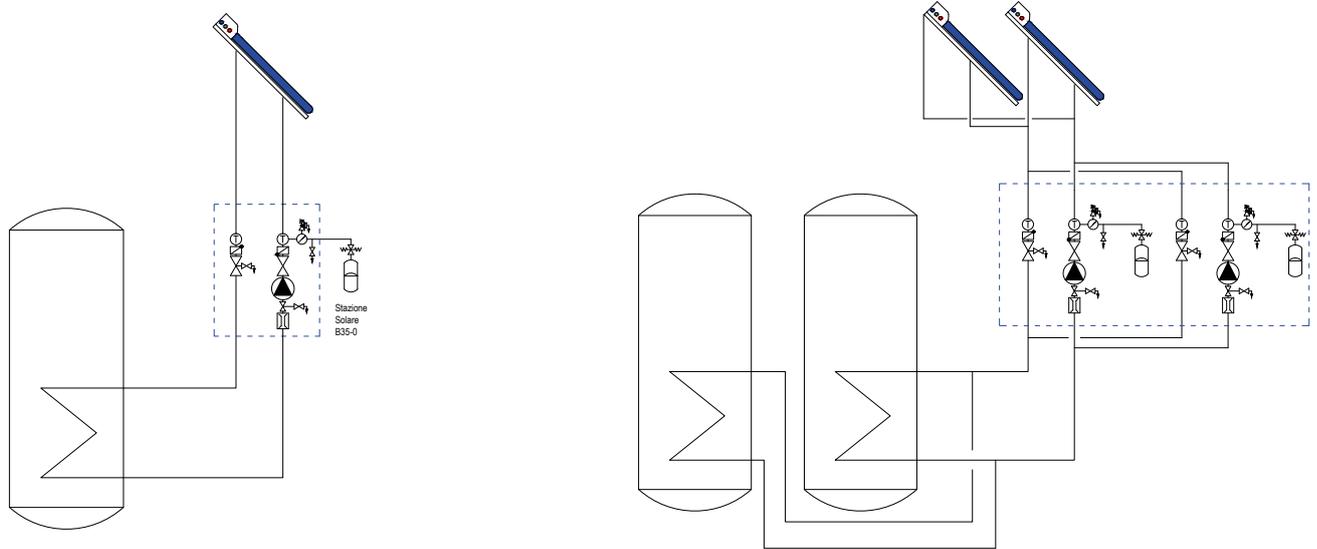


Il guscio termico di isolamento performato consente la massima riduzione di dispersioni oltre a proteggere la sede della centralina elettronica.

Pronta per essere montata direttamente a muro per mezzo delle staffe presenti all'interno della confezione.

Il gruppo è disponibile senza centralina di regolazione Versione B35-9 Eco, oppure nelle configurazioni Basic con centralina di regolazione PB404 e Pro con centralina PR805.

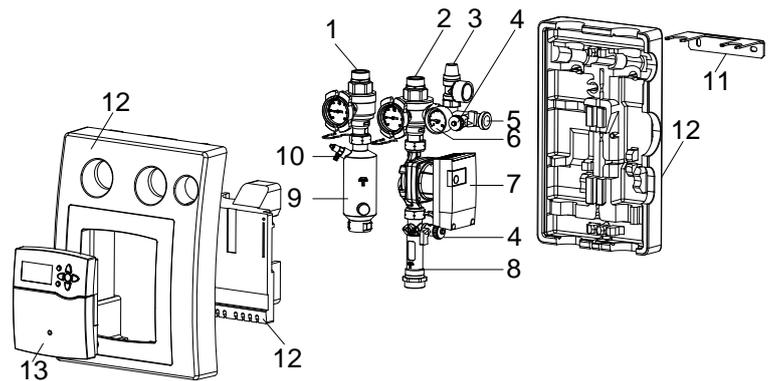
## SCHEMA IDRAULICO



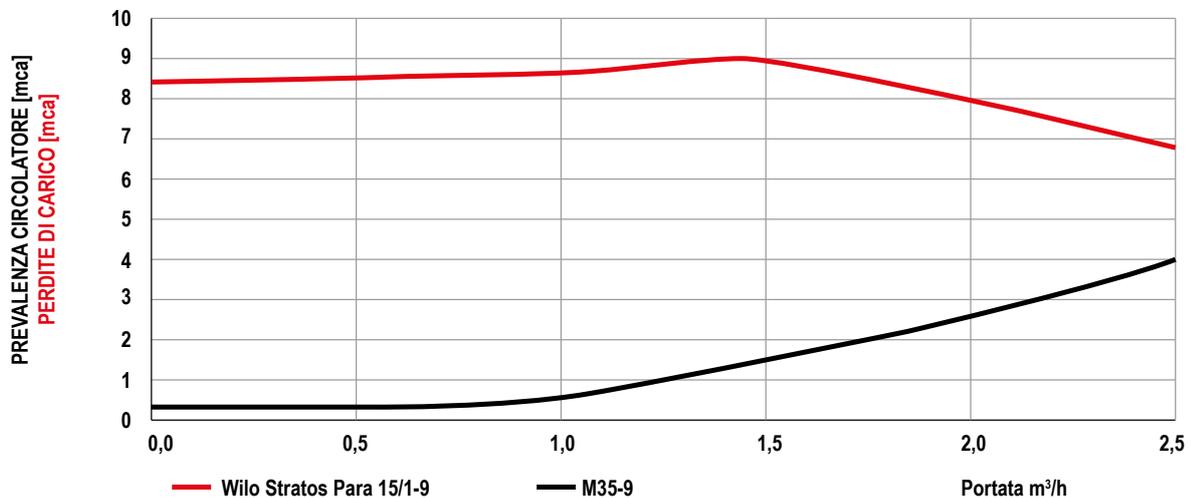
Configurazione singola e in parallelo di due stazioni solari B35-9.

## COMPONENTI

1-2	Valvola a sfera di mandata e ritorno con non ritorno
3	Valvola di sicurezza 6 bar
4	Rubinetto di Carico e Scarico impianto
5	Attacco per vaso d'espansione
6	Manometro
7	Circolatore
8	Flussimetro di regolazione
9	Degasatore
10	Rubinetto di sfiato manuale
11	Staffa di fissaggio a muro
12	Isolamento anteriore, supporto centralina e posteriore
13	Centralina elettronica (se prevista)

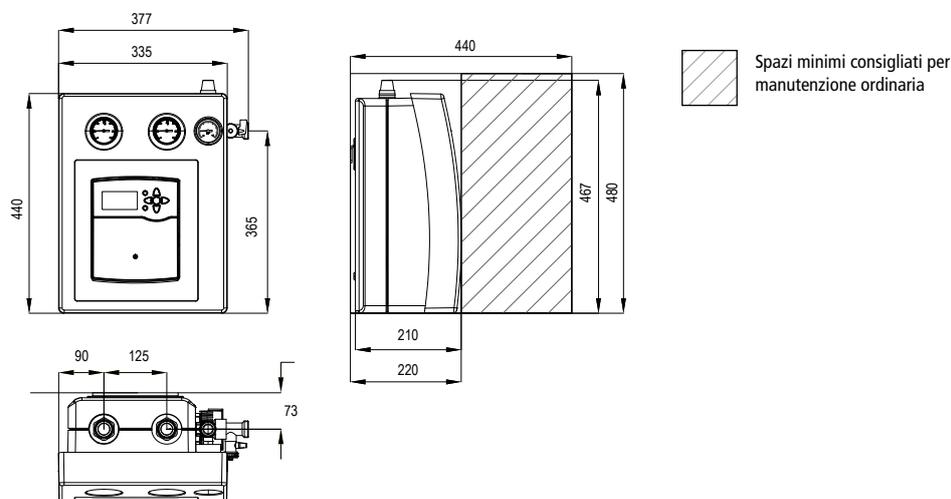


## PERDITE DI CARICO E CURVE DI PRESTAZIONE – STAZIONE SOLARE B35-9



# B35-9 E B35-9 x2

## DIMENSIONI E INGOMBRI



Distanze fissaggio a parete: predisposizione collegamenti idraulici; ingombro del modulo e distanze consigliate.

## DATI TECNICI

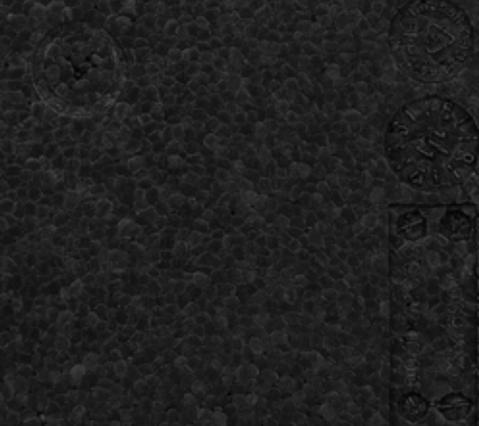
MATERIALI	
Raccordi	Ottone
Guarnizioni	EPDM
Isolamento	EPP $\lambda=0,038$ W/mK
Valvole di non ritorno	Ottone
DATI TECNICI	
Pressione Max.	6 bar
Temperatura Max. Mandata	140°C
Temperatura Max. Ritorno	120°C
COMPONENTI	
Flussimetro	Campo di regolazione 5-35 l/min
Pompa	Wilo Para Yono 15/1-9 PWM2
Manometro	0-10bar
Termometro	0-120°C
Valvola di sicurezza	6 bar
Valvola di non ritorno	20 mbar x 2
DIMENSIONI	
Attacchi Impianto	1" F
Attacchi valvola di sicurezza	3/4" F
Attacchi carico-scarico	1/2" M
Ingombro	470x380x215 mm
Interasse	125 mm

COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1040103520</b>	Stazione Solare B35-9 Eco	-
<b>1040103521</b>	Stazione Solare B35-9 Basic	PB404
<b>1040103522</b>	Stazione Solare B35-9 Pro	PR805
<b>1040107022</b>	Stazione Solare 2 x B35-9 Pro *	PR805 **

\* Configurazione in parallelo

\*\* Una sola centralina PR 805 per la gestione delle 2 pompe





# PLEION

Il n.1 del Solare Termico in Italia!



MODULI SANITARI

# MODULI SANITARI

## SAN

**PLEION SAN: Moduli di produzione istantanea di acqua calda sanitaria libera da legionella. Il riscaldamento dell'acqua sanitaria viene prodotta attraverso l'uso di uno scambiatore di calore con fluidi in controcorrente. Protezione efficace contro il calcare. Rendimenti elevati per installazione in cascata (escluso SAN F30T/F30 T VE)**

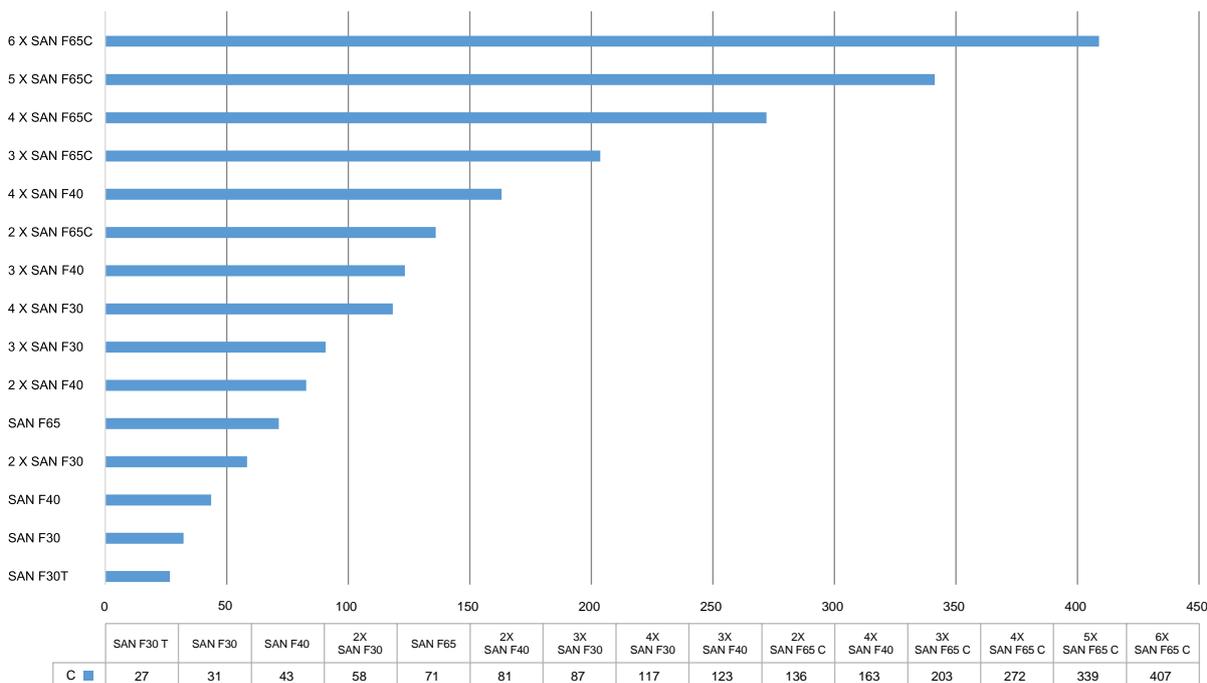
I moduli di produzione istantanea di acqua calda sanitaria vengono utilizzati per prelevare calore da un serbatoio di accumulo per riscaldare l'acqua sanitaria. Vengono utilizzati scambiatori di calore a piastre per separare il serbatoio di accumulo dall'acqua sanitaria. La quantità di calore necessario per ottenere acqua calda proviene esclusivamente nel serbatoio di accumulo mentre l'acqua calda viene riscaldata esclusivamente quando viene utilizzata. Pertanto avremo disponibilità di acqua calda istantanea estremamente igienica e potabile. Il flusso attraverso gli scambiatori di calore a piastre si basa sul principio di controcorrente, gli scambiatori hanno lunghezze termiche che garantiscono un'elevata efficienza energetica. Le basse temperature e le alte velocità di flusso all'interno dei circuiti degli scambiatori di calore a piastre offrono una doppia protezione contro il calcare.

La SERIE SAN si suddivide in:

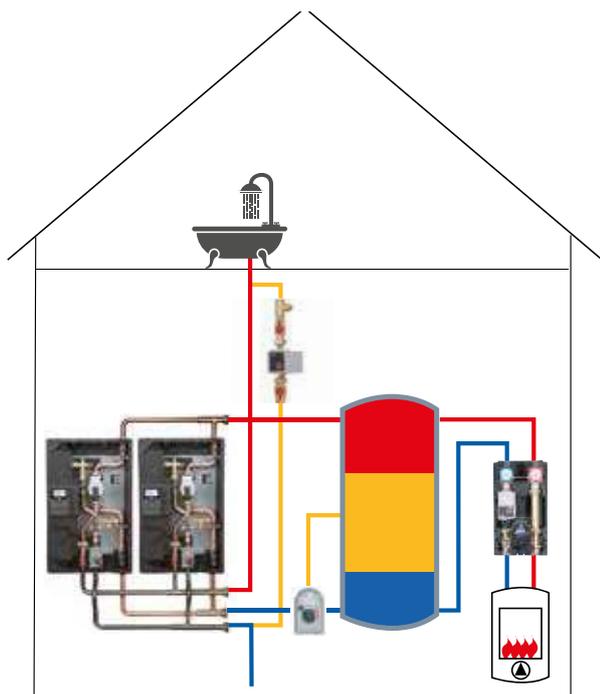
<b>SAN F30T - SAN F30 T VE</b>	Modulo sanitario universale per abitazioni mono familiari	con controllo termostatico
<b>SAN F30 - SAN F30 VE</b>	Modulo sanitario con infinite possibilità di lavoro	con regolazione elettronica
<b>SAN F40 - SAN F40 VE</b>		
<b>SAN F65 - SAN F65 VE</b>	Modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria per medi e grandi impianti	valvola a cascata inclusa nella versione "C"
<b>SAN F65 C - SAN F65 C VE</b>		

### Il diagramma mostra uno schema della massima potenzialità di prelievo possibile

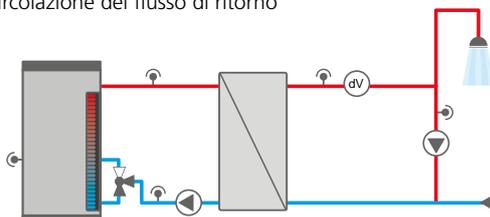
Portata massima temperatura dell'accumulo 75 °C, temperatura dell'acqua fredda 10 - 60 °C miscelato a 45 °C



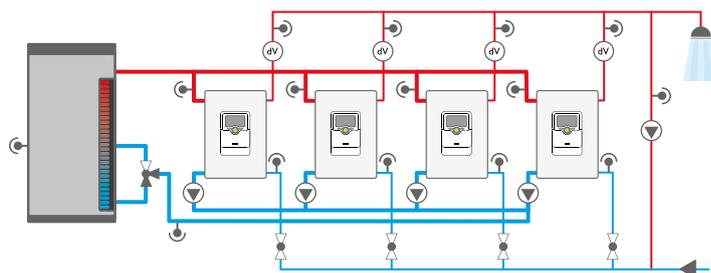
C: volume di prelievo massimo a 45 °C [l/min]



**STAZIONE SINGOLA:** Figura del sensore con stratificazione e circolazione del flusso di ritorno



**A CASCATA:** Figura del sensore con stratificazione e circolazione del flusso di ritorno



## Tutti i moduli per acqua sanitaria SAN F sono disponibili in 2 versioni: standard e "VE".

Le versioni standard hanno scambiatore di calore a piastre in acciaio INOX brasato rame. Nelle versioni VE è utilizzato l'acciaio INOX non solo nelle piastre, ma anche come materiale di apporto per la brasatura, al fine di rendere lo scambiatore particolarmente resistente e durevole anche in quelle condizioni in cui i Sali disciolti rendono l'acqua particolarmente aggressiva. La prima verifica per scegliere il tipo più adatto è la conducibilità elettrica dell'acqua. Se il valore della conducibilità dell'acqua è pari o superiore a 500  $\mu\text{S}$ , allora è altamente raccomandato l'utilizzo della versione "VE". Per una verifica più dettagliata tuttavia è consigliato riferirsi alla tabella che segue:

VALORI LIMITE PER L'ACQUA SANITARIA:	Versione standard con scambiatore a piastre inox brasate rame	Versione "VE" con scambiatore 100% inox
<b>Cloro (CL-)</b>	< 250 mg/l a 50°C < 100 mg/l a 75°C < 10 mg/l a 90°C	<250 mg/l a 50°C <100 mg/l a 75°C <10 mg/l a 90°C
<b>Solfati (SO4 2-)</b>	< 100 mg/l	<400 mg/l
<b>Nitrati (NO3-)</b>	< 100 mg/l	nessun limite
<b>pH</b>	7,5 - 9,0	6,0 - 10,0
<b>Conducibilità elettrica</b>	10-500 $\mu\text{S}$	nessun limite
<b>Idrogenocarbonato (HCO3-)</b>	70-300 mg/l	nessun limite
<b>Rapporto HCO3-/SO42-</b>	> 1	nessun limite
<b>Ione ammonio (NH4+)</b>	< 2 mg/l	nessun limite
<b>Cloro libero</b>	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l
<b>Solfiti</b>	< 1 mg/l	< 7 mg/l
<b>Ammoniaca</b>	< 2 mg/l	< 2 mg/l
<b>Acido solfidrico (H2S)</b>	< 0,05 mg/l	nessun limite
<b>Anidride carbonica libera (CO2)</b>	< 5 mg/l	nessun limite
<b>Ferro (Fe)</b>	< 0,2 mg/l	nessun limite
<b>Indice di saturazione SI</b>	-0,4	nessun limite
<b>Manganese (Mn)</b>	<0,05 mg/l	nessun limite
<b>Durezza</b>	7-24 °F	7-24 °F
<b>Rapporto [Ca2+, Mg2+]/[HCO3]</b>	< 0,5	< 0,5
<b>Carbonio organico totale</b>	< 30 mg/l	nessun limite

Va inoltre tenuto presente che anche la frequenza e intensità di utilizzo del modulo sanitario influenzano i fenomeni di corrosione. **Per impianti sottoposti ad uso intensivo, la versione VE è sempre raccomandata.**

# MODULO SANITARIO SAN-F30 T E SAN-F30 T VE



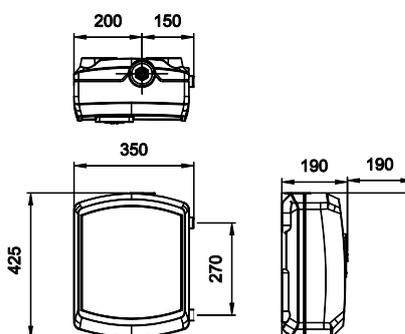
## Modulo ideale per piccole utenze grande robustezza e semplicità



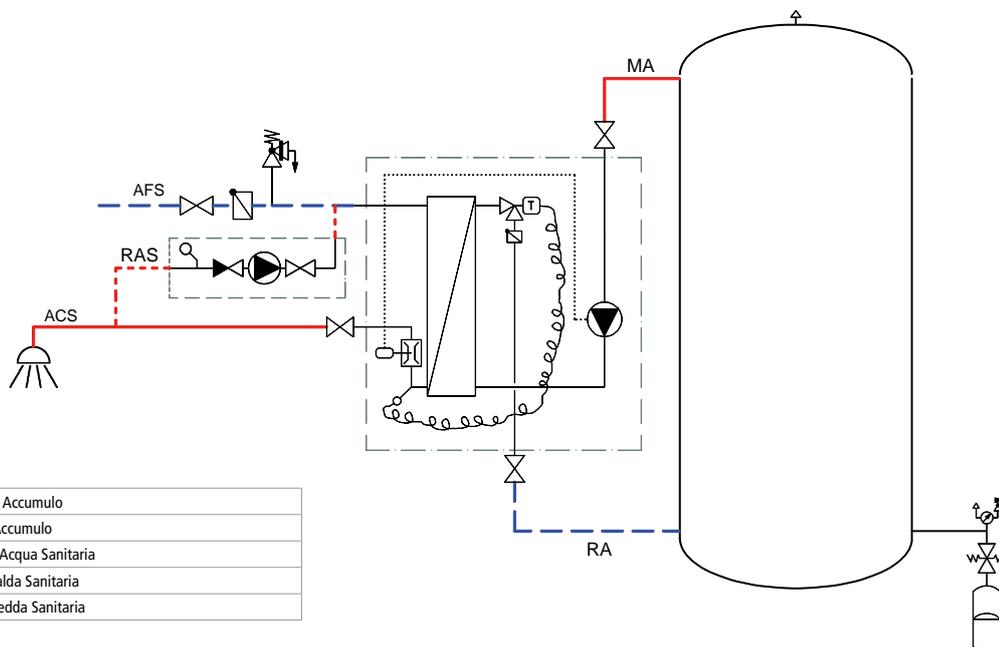
Modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria controllato grazie all'integrazione di una valvola termostatica che gestisce la pompa di circolazione per determinare l'impostazione della temperatura di acqua calda sanitaria.

- Circuito tubi in acciaio inox
- Sensore termico inox inserito direttamente nel circuito acqua calda
- Temperatura nominale acqua calda
- Testa termostatica regolabile da 35 a 65 °C.
- Premontato e precablato per semplice e rapido collegamento
- Attivazione sistema attraverso flussostato
- Set optional valvole di arresto
- Optional tubi di connessione al serbatoio di accumulo

### DIMENSIONI E INGOMBRI



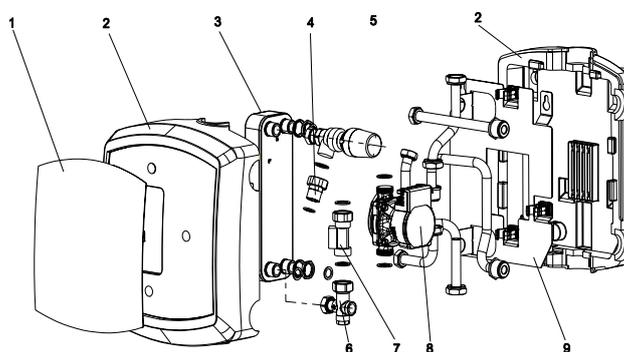
### SCHEMA IDRAULICO



### LEGENDA

MA	Mandata Accumulo
RA	Ritorno Accumulo
RAS	Ricircolo Acqua Sanitaria
ACS	Acqua Calda Sanitaria
AFS	Acqua Fredda Sanitaria

1	Telo protettivo
2	Piastre isolamento termico
3	Scambiatore di calore a piastre
4	Collegamento a vite con freno gravitazionale integrato
5	Testata termostato con sensore a spirale in acciaio inox
6	Valvola di regolazione ad angolo kvs=5,2
7	Interruttore di flusso
8	Pompa di circolazione
9	Piastra di base



### DATI TECNICI

Attacchi circuito puffer	DN 20
Attacchi acqua sanitaria	DN 20
Potenza nominale di scambio (10-45 °C, puffer 65 °C)	62 kW
Potenzialità nominale ACS (10-45 °C, puffer 65 °C)+	24,6 l/min
Circolatore	Wilo Para 15/7 SC
Pressione max di esercizio circuito puffer	3 bar
Pressione max di esercizio acqua sanitaria	10 bar
Temperatura max di esercizio circuito puffer	95°C
Temperatura max di esercizio acqua sanitaria	70°C
Perdita di carico alla portata nominale ACS	0,6 bar
Dimensioni HxLxP	335x422x186 mm

### VOLUME DI PRELIEVO FINO A 36 L / MIN, TEMPERATURA SERBATOIO DI ACCUMULO DA 50°C A 80°C

INGRESSO ACQUA FREDDA 10 °C				
PORTATA CIRCUITO PUFFER 1.100 L/H				
T PUFFER [°C]	T ACQUA CALDA	PORTATA [L/MIN]	T RITORNO AL PUFFER [°C]	POTENZA SCAMBIATA [KW]
75	60	18,6	22,8	65
	55	21,9	19,6	69
	50	25,8	17,2	72
	45	30,3	15,6	74
70	60	16,3	24,3	57
	55	19,4	21,1	61
	50	23,3	17,9	65
	45	27,5	16,3	67
65	55	16,8	22,7	53
	50	20,4	19,5	57
	45	24,6	17,1	60
60	50	17,5	20,9	49
	45	21,7	17,8	53
55	45	14,3	22,3	35
	40	18,4	19,2	45

COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
1042112730	Modulo sanitario SAN F30 T	Inclusa
1042112731	Modulo sanitario SAN F30 T VE	Inclusa

## MODULO SANITARIO SAN-F30 E SAN-F30 VE



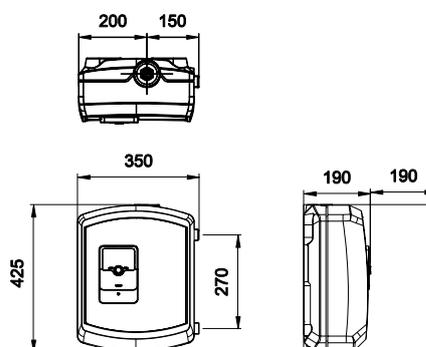
# Modulo ideale per tutti i consumi grande efficienza e flessibilità



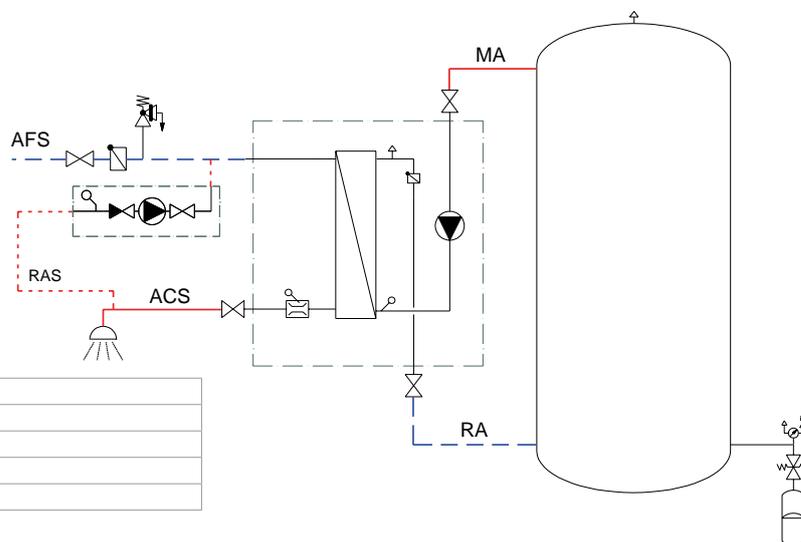
Modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria controllato elettronicamente che consente varie opzioni, programmi per la pompa di circolazione, funzioni per l'installazione a cascata per massimo 4 moduli. **Il controllo elettronico garantisce sempre la minima temperatura di ritorno verso l'accumulo a garanzia di un ottimale sfruttamento dell'energia rinnovabile fornita dal sole e da una Pompa di <calore.**

- Tubazioni complete in acciaio inox
- isolamento ottimizzato secondo EnEV 2014
- Disponibili varianti con PWT pieno in acciaio inossidabile
- funzione comfort (avvio a caldo)
- funzione variabile temperatura dell'acqua calda

### DIMENSIONI



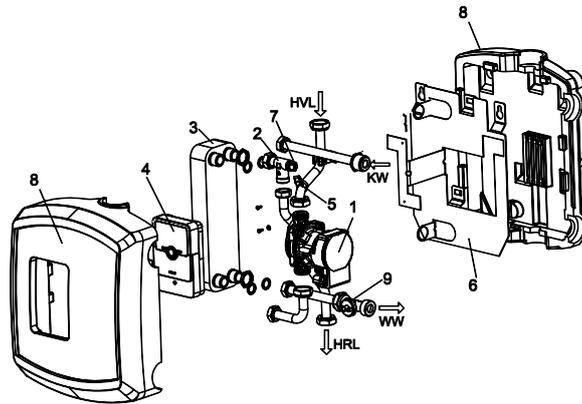
### SCHEMA IDRAULICO



### LEGENDA

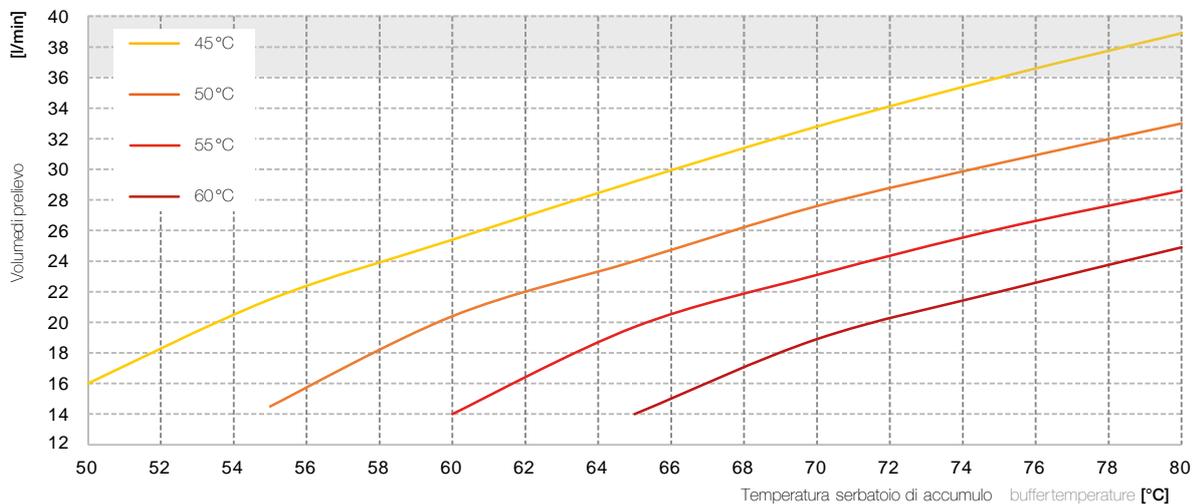
MA	Mandata Accumulo
RA	Ritorno Accumulo
RAS	Ricircolo Acqua Sanitaria
ACS	Acqua Calda Sanitaria
AFS	Acqua Fredda Sanitaria

1	Wilo PARA 15/7 iPWM2
2	Ritorno riscaldamento con inclusa Valvola di non ritorno
3	Scambiatore di calore a piastre con brasatura in rame Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox
4	Dispositivo di regolazione (secondo il modello)
5	Pt 1000 Tampone mandata
6	Piastra di base
7	Valvola di sfiato manuale
8	Guscio termoisolante
9	Huba Sensore Tipo 235 2-40 l/min



DATI TECNICI	
Attacchi circuito puffer	DN 20
Attacchi acqua sanitaria	DN 20
Potenza nominale di scambio (10-45 °C, puffer 65 °C)	70 kW
Potenzialità nominale ACS (10-45 °C, puffer 65 °C)+	28,7 l/min
Circolatore	Wilo Para 15/7 SC
Pressione max di esercizio circuito puffer	3 bar
Pressione max di esercizio acqua sanitaria	10 bar
Temperatura max di esercizio circuito puffer	95°C
Temperatura max di esercizio acqua sanitaria	70°C
Perdita di carico alla portata nominale ACS	0,8 bar
Dimensioni HxLxP	335x422x186 mm

**SAN F30** volume di prelievo fino a 36 l / min, temperatura serbatoio di Accumulo da 50°C a 80°C



COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1042113530</b>	Modulo sanitario SAN F30	Inclusa
<b>1042113531</b>	Modulo sanitario SAN F30 VE	Inclusa

## MODULO SANITARIO SAN-F40 E SAN-F40 VE



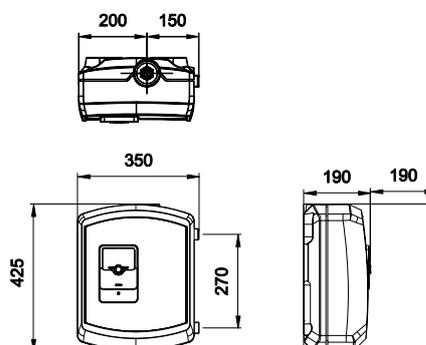
# Modulo ideale per tutti i consumi grande efficienza e flessibilità



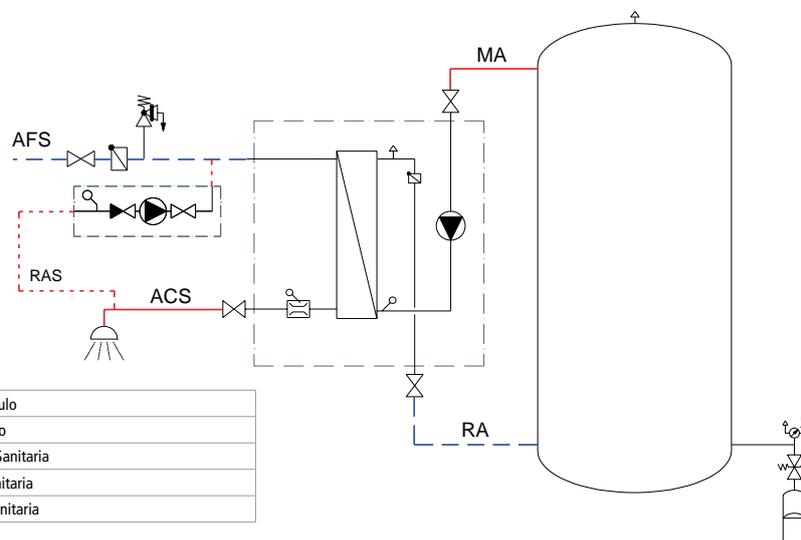
Modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria controllato elettronicamente che consente varie opzioni, programmi per la pompa di circolazione, funzioni per l'installazione a cascata per massimo 4 moduli. **Il controllo elettronico garantisce sempre la minima temperatura di ritorno verso l'accumulo a garanzia di un ottimale sfruttamento dell'energia rinnovabile fornita dal sole e da una Pompa di <calore.**

- Tubazioni complete in acciaio inox
- isolamento ottimizzato secondo EnEV 2014
- Disponibili varianti con PWT pieno in acciaio inossidabile
- funzione comfort (avvio a caldo)
- funzione variabile temperatura dell'acqua calda

### DIMENSIONI



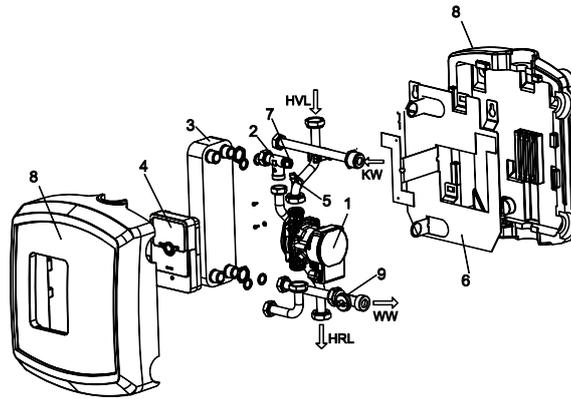
### SCHEMA IDRAULICO



### LEGENDA

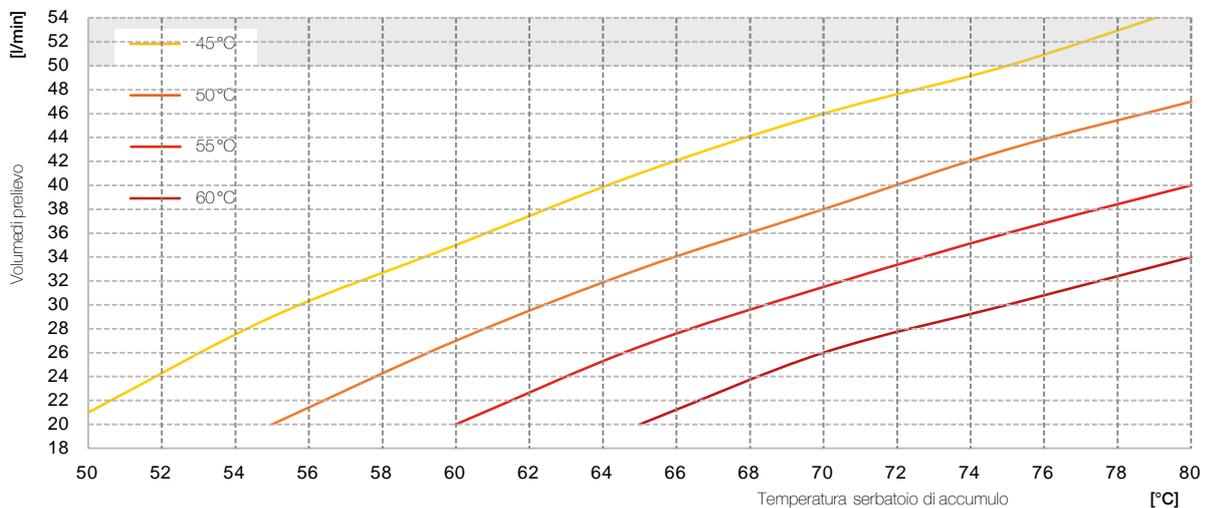
MA	Mandata Accumulo
RA	Ritorno Accumulo
RAS	Ricircolo Acqua Sanitaria
ACS	Acqua Calda Sanitaria
AFS	Acqua Fredda Sanitaria

1	Wilo PARA 15/7 iPWM2
2	Ritorno riscaldamento con inclusa Valvola di non ritorno
3	Scambiatore di calore a piastre con brasatura in rame Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox
4	Dispositivo di regolazione (secondo il modello)
5	Pt 1000 Tampone mandata
6	Piastra di base
7	Valvola di sfiato manuale
8	Guscio termoisolante
9	Huba Sensore Tipo 235 2-40 l/min



DATI TECNICI	
Attacchi circuito puffer	DN 25
Attacchi acqua sanitaria	DN 25
Potenza nominale di scambio (10-45 °C, puffer 65 °C)	100 kW
Potenzialità nominale ACS (10-45 °C, puffer 65 °C)+	41,0 l/min
Circolatore	Wilo Para 15/7 iPWM2
Pressione max di esercizio circuito puffer	3 bar
Pressione max di esercizio acqua sanitaria	10 bar
Temperatura max di esercizio circuito puffer	95°C
Temperatura max di esercizio acqua sanitaria	70°C
Perdita di carico alla portata nominale ACS	0,67 bar
Dimensioni HxLxP	335x422x186 mm

**SAN F40** volume di prelievo fino a 50 l / min, temperatura serbatoio di Accumulo da 50°C a 80°C



COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1042113030</b>	Modulo sanitario SAN F40	Inclusa
<b>1042113031</b>	Modulo sanitario SAN F40 VE	Inclusa

# MODULO SANITARIO SAN-F65/ F65 VE SAN-F65 C/ F65 C VE



## Per grandi esigenze massima efficienza



SAN F65 si basa sulla logica cross-station per impianti di grandi dimensioni. La migliore sicurezza operativa con la massima precisione di temperatura. Tutti i moduli sono connessi in modo di utilizzo bidirezionale. Pertanto l'intero sistema può essere regolato tramite un unico pannello di controllo e tutte le informazioni importanti vengono centralizzate. Il regolatore elettronico è in grado di inviare un messaggio di errore ed è quindi adatto per il sistema di gestione dell'intero impianto.

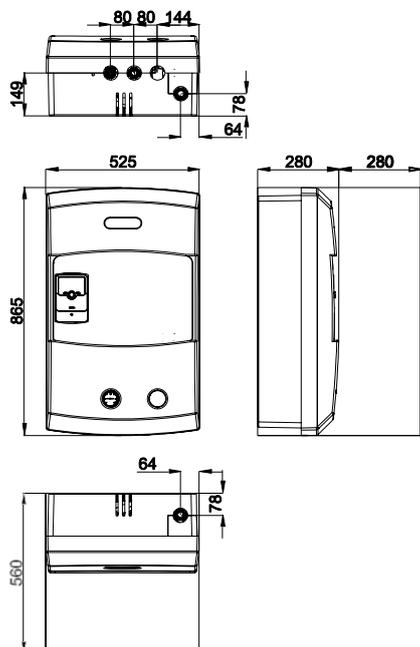
### SAN F65 / F65 VE - Modulo di produzione acqua calda sanitaria singolo e con collegamento a cascata.

- Costruzione modulare compatta
- Completamente premontato per installazione diretta fra serbatoio di accumulo e circuito sanitario
- Con controllo elettronico premontato e precablato
- Valvole di arresto su tutti i circuiti
- Dotazione isolante in EPP

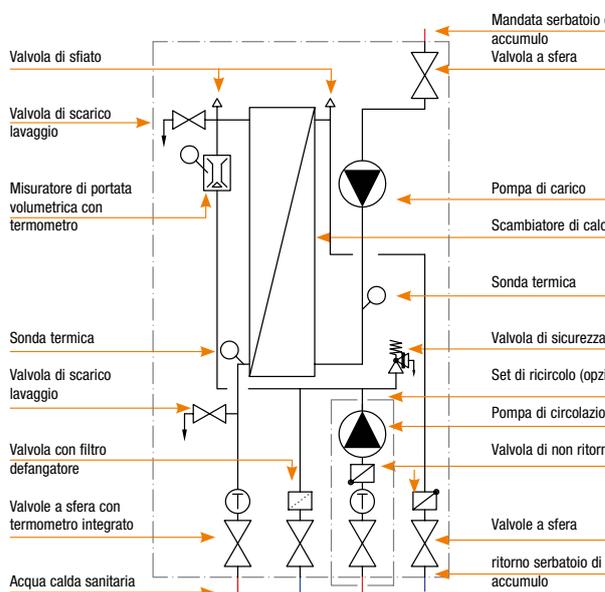
### SAN F65 C/F65 C VE - Modulo universale con funzioni specifiche per installazioni in cascata:

- Costruzione modulare compatta con valvola per cascata preassemblata integrata
- Programma di disinfezione ed igienizzazione termica per una estrema protezione
- Completamente premontato per il collegamento al circuito accumulo ed al circuito acqua sanitaria
- Dotazione regolatore installato e precablato
- Funzione di ricircolo comfort per mantenere calda la rete di tubazioni sul lato primario
- Set point scorrevole, riduzione impostazione della temperatura dell'acqua calda nel caso di temperature del serbatoio di accumulo insufficienti.
- Circuiti dotati di valvole di arresto
- Dotazione isolante in EPP

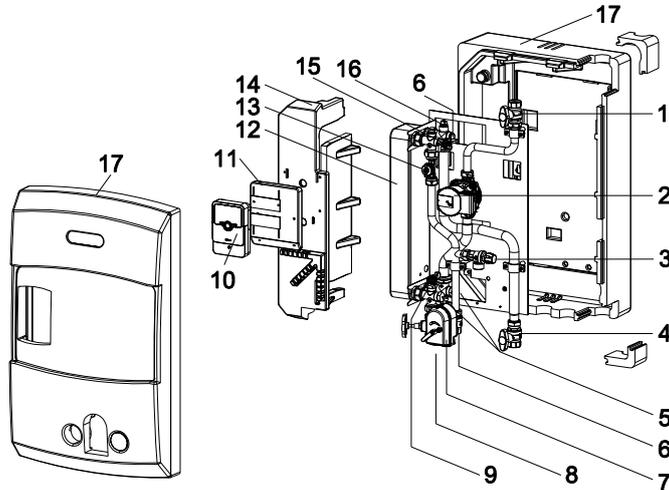
### DIMENSIONI



### SCHEMI IDRAULICI

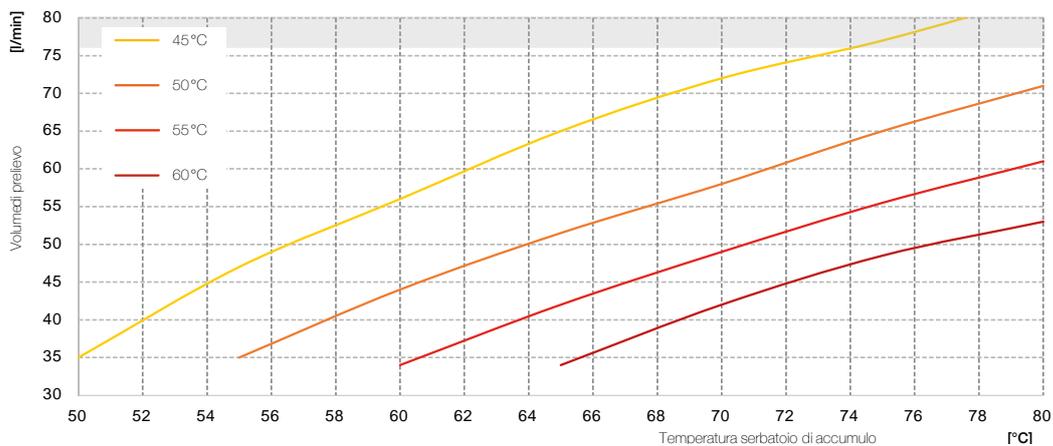


1	Rubinetto a sfera mandata di riscaldamento (MANDRISC)
2	Pompa di circolazione
3	Valvola di sicurezza
4	Rubinetto a sfera ritorno riscaldamento (RITRISC)
5	Davanti: Sonda termica AF 14 Dietro: manicotto ad immersione per
6	Valvola di intercettazione acqua fredda (AF)
7	Valvola di intercettazione acqua calda (AC)
8	Rubinetto di risciacquo / Svuotamento (AC)
9	Dispositivo di regolazione
10	Supporto per il dispositivo di regolazione
11	Pannello isolante per scambiatore di calore a piastre
12	Scambiatore di calore a piastre
13	Sensore del flusso 3,5-50 l/min Tipo 235
14	Rubinetto di risciacquo acqua fredda (AF)
15	Traverso con dispositivo antiriflusso e valvola di sfiato manuale
16	Piastra di montaggio
17	Isolamento
18	Set di circolazione (accessori opzionali)



DATI TECNICI	
Attacchi circuito puffer	DN 25
Attacchi acqua sanitaria	DN 25
Potenza nominale di scambio (10-45 °C, puffer 65 °C)	158 kW
Potenzialità nominale ACS (10-45 °C, puffer 65 °C)+	65 l/min
Circolatore	Wilo Para 15/8 iPWM2
Pressione max di esercizio circuito puffer	3 bar
Pressione max di esercizio acqua sanitaria	10 bar
Temperatura max di esercizio circuito puffer	95°C
Temperatura max di esercizio acqua sanitaria	65°C
Perdita di carico alla portata nominale ACS	0,4 bar
Dimensioni HxLxP	865x525x280 mm

**SAN F65** volume di prelievo fino a 70 l / min, temperatura serbatoio di Accumulo da 50°C a 80°C



COD	DESCRIZIONE	CENTRALINA
<b>1042214530</b>	Modulo sanitario SAN F65	Inclusa
<b>1042214540</b>	Modulo sanitario SAN F65 VE	Inclusa
<b>1042214550</b>	Modulo sanitario SAN F65 C PER INSTALLAZIONE INCASSATA	Inclusa
<b>1042214551</b>	Modulo sanitario SAN F65 C VE	Inclusa

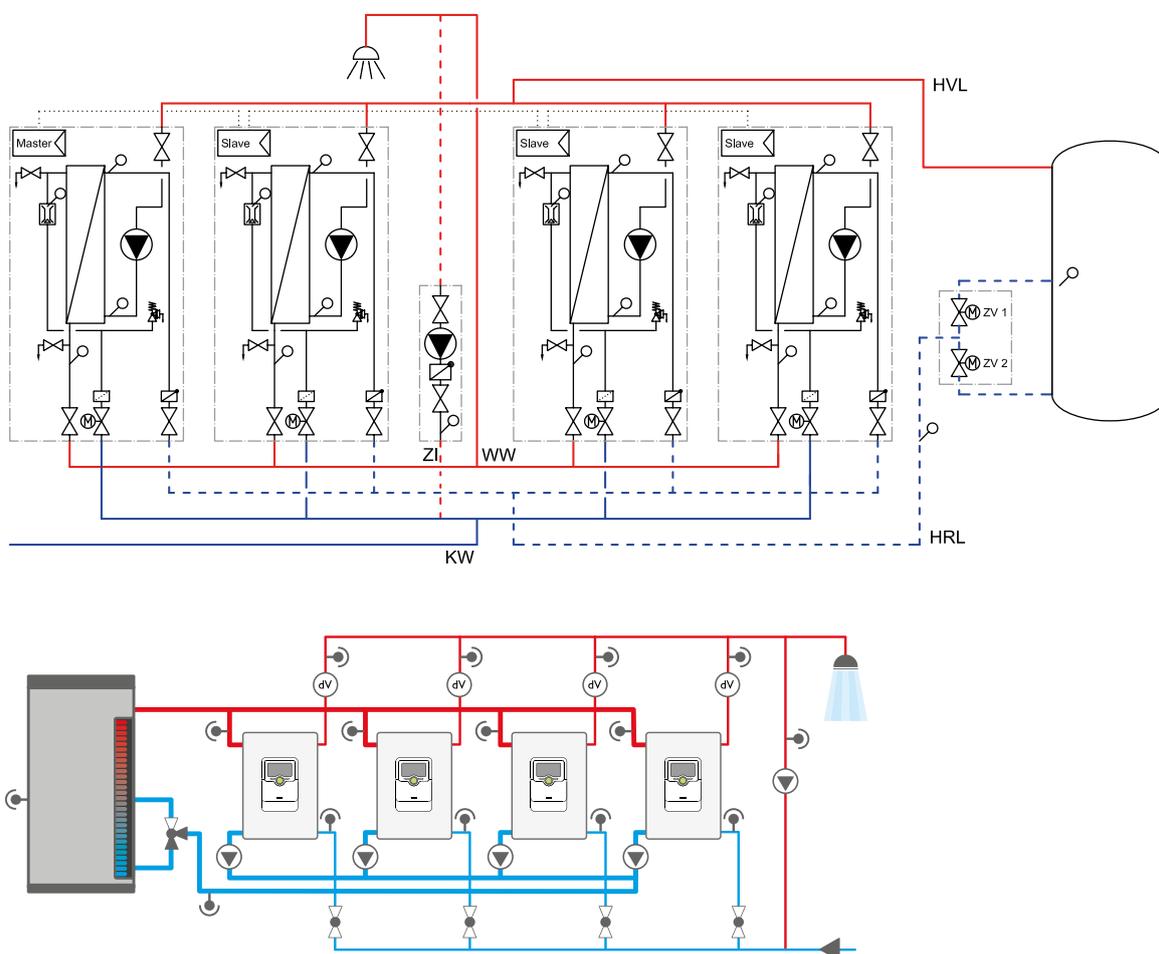
# COMPOSIZIONE DEI SISTEMI A CASCATA

L'impianto a cascata offre la possibilità di aggiungere più moduli. I moduli sono combinati per raggiungere le prestazioni richieste. Il vantaggio rispetto a grandi sistemi di produzione acqua calda è che più moduli individuali controllano con più precisione il flusso volumetrico dell'acqua calda. In qualsiasi caso ogni modulo verrà attivato appena dopo l'aumento della soglia di prelievo.

Oltre a garantire un perfetto controllo della temperatura di erogazione dell'acqua calda sanitaria, l'attivazione in sequenza dei diversi moduli in cascata consente anche di mantenere sempre il più bassa possibile la temperatura di ritorno verso la parte inferiore del serbatoio di accumulo. Permette cioè uno sfruttamento ottimale sia dell'accumulo stesso, che delle fonti di calore che lo alimentano, vantaggio che si fa particolarmente evidente in presenza di solare termico, o pompa di calore o caldaia a condensazione.

Infine, ultimo ma non meno importante, nella remota eventualità che un modulo dovesse guastarsi, un sistema con più moduli in cascata potrà continuare a funzionare con i moduli SAN rimanenti, garantendo la continuità di servizio, sia pure con portate temporaneamente ridotte.

## Commutazione del circuito di riciclo e di ritorno con SAN F65



**Composizione dei sistemi in cascata. Versioni con scambiatore 100% inox.**

L'utilizzo delle versioni VE con scambiatore di calore 100% inox è raccomandato nel caso l'acqua sanitaria superi anche solo uno dei seguenti limiti: Conducibilità elettrica 500  $\mu$ S o superiore Durezza 25°f o superiore (con presenza di addolcitore) Verificare in ogni caso sulla scheda tecnica le prescrizioni dettagliate per la qualità dell'acqua.

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICI	CAPACITÀ (10-45°C, PUFFER 65°C)
<b>SAN F30 VE C2</b>	n. 2 x modulo SAN F30 VE	2x 1042113531	58 l/min
	n. 2 x set valvole cascata	2x 1052102530	
<b>SAN F30 VE C3</b>	n. 3 x modulo SAN F30 VE	3x 1042113531	87 l/min
	n. 3 x set valvole cascata	3x 1052102530	
<b>SAN F30 VE C4</b>	n. 4 x modulo SAN F30 VE	4x 1042113531	117 l/min
	n. 4 x set valvole cascata	4x 1052102530	
<b>SAN F40 VE C2</b>	n. 2 x modulo SAN F40 VE	2x 1042113031	81 l/min
	n. 2 x set valvole cascata	2x 1052102530	
<b>SAN F40 VE C3</b>	n. 3 x modulo SAN F40 VE	3x 1042113031	123 l/min
	n. 3 x set valvole cascata	3x 1052102530	
<b>SAN F40 VE C4</b>	n. 4 x modulo SAN F40 VE	4x 1042113031	163 l/min
	n. 4 x set valvole cascata	4x 1052102530	
<b>SAN F65 VE C2</b>	n. 2 x modulo SAN F65C VE	2x 1042214551	136 l/min
<b>SAN F65 VE C3</b>	n. 3 x modulo SAN F65C VE	3x 1042214551	203 l/min
<b>SAN F65 VE C4</b>	n. 4 x modulo SAN F65C VE	4x 1042214551	272 l/min
<b>SAN F65 VE C5</b>	n. 5 x modulo SAN F65C VE	5x 1042214551	339 l/min
<b>SAN F65 VE C6</b>	n. 6 x modulo SAN F65C VE	6x 1042214551	407 l/min

### Composizione dei sistemi in cascata. Versioni standard con scambiatore a piastre inox brasate rame.

Nel caso l'acqua sanitaria superi anche solo uno dei seguenti limiti, non utilizzare le versioni standard ma le versioni VE con scambiatore 100% inox: Conducibilità elettrica 500  $\mu$ S o superiore Durezza 25°f o superiore e presenza di addolcitore Verificare in ogni caso sulla scheda tecnica le prescrizioni dettagliate per la qualità dell'acqua.

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE	CAPACITÀ (10-45°C, PUFFER 65°C)
<b>SAN F30 C2</b>	n. 2 x modulo SAN F30	<b>2X1042113530</b>	58 l/min
	n. 2 x set valvole cascata	<b>2X1052102530</b>	
<b>SAN F30 C3</b>	n. 3 x modulo SAN F30	<b>3X1042113530</b>	87 l/min
	n. 3 x set valvole cascata	<b>3X1052102530</b>	
<b>SAN F30 C4</b>	n. 4 x modulo SAN F30	<b>4X1042113530</b>	117 l/min
	n. 4 x modulo SAN F30	<b>4X1052102530</b>	
<b>SAN F40 C2</b>	n. 2 x modulo SAN F40	<b>2X1042113030</b>	81 l/min
	n. 2 x set valvole cascata	<b>2X1052102530</b>	
<b>SAN F40 C3</b>	n. 3 x modulo SAN F40	<b>3X1042113030</b>	123 l/min
	n. 3 x modulo SAN F30	<b>3X1052102530</b>	
<b>SAN F40 C4</b>	n. 4 x modulo SAN F40	<b>4X1042113030</b>	163 l/min
	n. 4 x modulo SAN F30	<b>4X1052102530</b>	
<b>SAN F65 C2</b>	n. 2 x modulo SAN F65C	<b>2X1042214550</b>	136 l/min
<b>SAN F65 C3</b>	n. 3 x modulo SAN F65C	<b>3X1042214550</b>	203 l/min
<b>SAN F65 C4</b>	n. 4 x modulo SAN F65C	<b>4X1042214550</b>	272 l/min
<b>SAN F65 C5</b>	n. 5 x modulo SAN F65C	<b>5X1042214550</b>	339 l/min
<b>SAN F65 C6</b>	n. 6 x modulo SAN F65C	<b>6X1042214550</b>	407 l/min

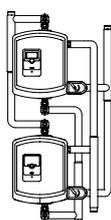
## SET DI VALVOLE PER CASCATA SAN F30/SAN F40



Set di valvole per cascata composto da 2 valvole a sfera a gomito e 1 valvola a 2 vie motorizzata. Per il collegamento in cascata dei moduli SAN F30 e SAN F40 (versioni sia VE che standard). È necessario 1 set di valvole per ciascun modulo che compone il sistema in cascata.

COD	DESCRIZIONE
1052102530	Set di valvole per cascata SAN F30/SAN F40

## KIT TUBI CASCATA SAN F30/SAN F40



Kit tubi cascata per il collegamento idraulico in cascata di 2 moduli SAN F30 o SAN F40 (versioni sia VE che standard).

COD	DESCRIZIONE
1044100012	Kit tubi cascata SAN F30 o SAN F40

## KIT RICIRCOLO SAN F30T (VE)/SAN F30 (VE)/SAN F40 (VE)/SAN F65C (VE)



Kit ricircolo, comprende il circolatore per acqua sanitaria WILO, valvole di intercettazione, valvola di non ritorno, pozzetto e sensore di temperatura PT1000. Per installazione esterna Ai moduli SAN F30T (VE), SAN F30 (VE), SAN F40 (VE) e per F65C (VE) in cascata

Kit ricircolo, comprende il circolatore per acqua sanitaria WILO, valvole di intercettazione, valvola di non ritorno, pozzetto e sensore di temperatura PT1000. Per installazione internamente ai moduli SAN F65 VE e SAN F65.

COD	DESCRIZIONE
1043102505	Kit ricircolo SAN F30T (VE)/SAN F30 (VE) SAN F40 (VE)/SAN F65C (VE)
1043102515	Kit ricircolo SAN F65 (VE) SINGOLO INSTALLAZIONE INTERNA AL MODULO

## KIT TUBI CASCATA SAN F65 C



Kit tubazioni di collegamento idraulico per 2 moduli SAN F65 C in cascata

COD	DESCRIZIONE
1044100002	Kit tubi in cascata SAN F65 C

# SCAMBIATORI DI CALORE

## SCAMBIATORI DI CALORE

### SCAMBIATORI SALDOBRASATI PER IMPIANTI SOLARI

Scambiatori saldobrasati per impianti solari. Piastre in acciaio inox AISI 316, brasate rame. Idonei per lo scambio del circuito solare con acqua tecnica o con acqua di rete (sanitaria). . Attacchi 1" M. Pressione di esercizio ammissibile fino a 30 bar. Temperatura di esercizio MAX ammissibile 195 °C (150°C con isolamento). Tutti gli scambiatori saldobrasati sono dimensionati per scambiare la potenza nominale in condizioni particolarmente severe, che sono le seguenti:

**Circuito primario (solare):** Acqua e glicole propilenico 50% 93=>78 °C

**Circuito secondario:** Acqua 70=> 84 °C

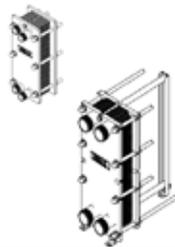
	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [MM]
	1051341311	Scambiatori saldobrasato 13 kW preisolato fino a 20 m2 collettori	175X346X105
	1051343211	Scambiatori saldobrasato 32 kW preisolato fino a 50 m2 collettori	175X346X135
	1051345211	Scambiatori saldobrasato 52 kW preisolato fino a 80 m2 collettori	175X346X179
	1051347810	Scambiatori saldobrasato 78 kW fino a 120 m2 collettori	125X334X124
	1051341710	Scambiatori saldobrasato 117 kW fino a 180 m2 collettori	125X334X170
	1051346210	Scambiatori saldobrasato 162 kW fino a 250 m2 collettori	125X334X239
	1051307810	Isolamento per scambiatore saldobrasato 78 kW	-
	1051301710	Isolamento per scambiatore saldobrasato 117 kW	-
	1051306210	Isolamento per scambiatore saldobrasato 162 kW	-

### SCAMBIATORI A PIASTRE E GUARNIZIONI, PER IMPIANTI SOLARI DI RISCALDAMENTO PISCINE

Scambiatori di calore per impianti solari per il riscaldamento di piscine. Piastre in acciaio inox AISI 316 con guarnizioni in EPDM UniLock e telaio in acciaio al carbonio zincato. Attacchi 1" 1/4 M in acciaio AISI 304. L'utilizzo delle guarnizioni in EPDM garantisce una eccellente compatibilità con le sostanze chimiche comunemente utilizzate per il trattamento dell'acqua delle piscine. Pressione di esercizio ammissibile fino a 10 bar. Temperatura di esercizio MAX ammissibile 100 °C. Su richiesta sono disponibili le versioni con piastre in titanio, idonee per l'utilizzo con acqua salata. Tutti gli scambiatori saldobrasati sono dimensionati per scambiare la potenza nominale in condizioni particolarmente severe, che sono le seguenti:

**Circuito primario (solare):** Acqua e glicole propilenico 50% 55=>50 °C

**Circuito secondario:** Acqua piscina 28°C

	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [MM]
	1051331310	Scambiatore per piscina 13 kW fino a 20 m2 collettore	470X200X220
	1051333210	Scambiatore per piscina 32 kW fino a 50 m2 collettore	470X200X220
	1051335210	Scambiatore per piscina 52 kW fino a 80 m2 collettore	470X200X220
	1051337810	Scambiatore per piscina 78 kW fino a 120 m2 collettore	470X200X330
	1051331710	Scambiatore per piscina 117 kW fino a 180 m2 collettore	470X200X330
	1051336210	Scambiatore per piscina 162 kW fino a 250 m2 collettore	730X310X630
	1051301320	Isolamento per scambiatore per piscina 13 kW	-
	1051303220	Isolamento per scambiatore per piscina 32 kW	-
	1051305220	Isolamento per scambiatore per piscina 52 kW	-
	1051307820	Isolamento per scambiatore per piscina 78 kW	-
	1051301720	Isolamento per scambiatore per piscina 117 kW	-
	1051306220	Isolamento per scambiatore per piscina 162 kW	-

## WILO STRATOS Z 50/1-9.

Pompa di circolazione a rotore bagnato con attacco flangiato, motore EC e adattamento automatico delle prestazioni.

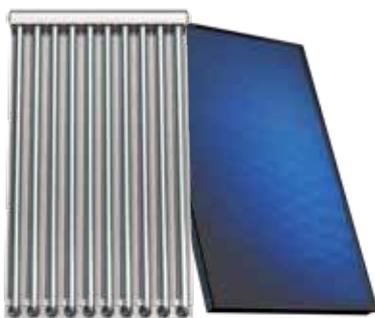


DATI TECNICI	
Indice di efficienza energetica EEI	≤0,20
Prevalenza massima	10 m
Portata massima	27 m³/h
Temperature	0 °C (ambiente) - 80 °C (di lavoro)
Pressione massima	16 bar
Grado di protezione	IP X4D

COD	DESCRIZIONE
1050212518	Pompa Wilo TOP-Z 25/10
1050213018	Pompa Wilo STRATOS PARA Z 30/1-8
1050215019	Pompa Wilo TOP-Z 50/7

## ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Collettori solari piani o sottovuoto



APPLICAZIONI

**ACCESSORI**

SCAMBIATORI

MODULI SANITARI

STAZIONI SOLARI

CENTRALINE SOLARI

COLLETTORI SOLARI

# PLEION

Il n.1 del Solare Termico in Italia!



ACCESSORI

# ACCESSORI SOLARE TERMICO

## MISCELATORE TERMOSTATICO SOLARE 3/4" 35/55°C.



Miscelatore termostatico per impianti sanitari regolabile ad elevate prestazioni, adatto per impianti solari con sicurezza antiscottatura. Completa di attacchi filettati corpo valvola da 1" M con attacchi 1" F x 3/4" M. Pressione/temperatura massima d'esercizio 10 bar/100°C.

COD	DESCRIZIONE
103090002	Miscelatore termostatico 3/4" -35/55°C-kvs=1,7

## MISCELATORE TERMOSTATICO SOLARE 1" 30-65°C



Miscelatore termostatico per impianti sanitari regolabile e idoneo in abbinamento a impianti solari. Attacchi filettati maschio da 1". Pressione/temperatura massima d'esercizio 14 bar/100°C.

COD	DESCRIZIONE
103090013	Miscelatore termostatico 1" -30/65°C-kvs=2,6

## DEVIATRICE-MISCELATRICE TERMOSTATICA



Valvola composta in un unico corpo in lega di ottone e selettore in materiale plastico, da una parte deviatrice termostatica a punto fisso non regolabile a 48°C (+/-1°C) e da una seconda parte miscelatrice termostatica regolabile 30-56°C (±1°C) con sicurezza antiscottatura.

### FUNZIONAMENTO

L'acqua in ingresso alla temperatura "T" può seguire due diversi percorsi.

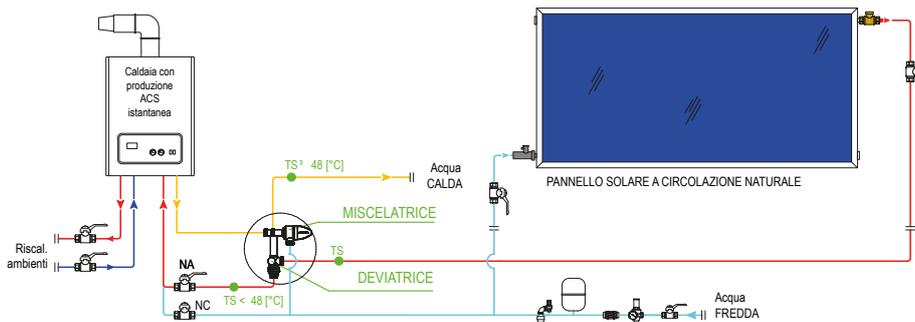
- Se  $T < 48^\circ\text{C}$  l'acqua in ingresso alla valvola proveniente dall'impianto solare entra nella parte deviatrice e viene fatta passare in caldaia per essere riscaldata, rientrando poi nella parte miscelatrice con l'acqua fredda per raggiungere la temperatura richiesta dall'utente.
- Se  $T > 48^\circ\text{C}$  l'acqua in ingresso alla valvola viene deviata direttamente verso la miscelatrice per raggiungere con l'acqua fredda la temperatura richiesta, by-passando così l'accumulo o fonte energetica di supporto.

### DATI TECNICI MISCELATRICE

Temperatura massima di esercizio	100°C
Taratura fissa di temperatura 48°C	+/-1°C
kvs	1,8
Attacchi	1/2" M

### DATI TECNICI DEVIATRICE

Pressione massima di esercizio	10 bar
Pressione minima di esercizio	0,5 bar
Intervallo di regolazione	30-56°C (+/-1°C)
Perdita di carico a 1000 l/h	0,35 bar
Kvs	2,1
Attacchi	1/2" M



COD	DESCRIZIONE
103090091	Valvola Deviatrice-Miscelatrice a 5 vie

## VALVOLA SOLARE NR20 PLUS



Valvola solare NR20 Plus. Raccordo a T composto da valvola a sfera con valvola di non ritorno integrata e rubinetto per il carico o scarico dell'impianto.

COD	DESCRIZIONE
1057103400	Valvola solare NR20 Plus

## GRUPPO DI CARICO - SCARICO IMPIANTO



In un unico corpo la possibilità di effettuare il caricamento del circuito solare grazie alla valvola di intercettazione presente al centro del corpo valvola. Completa nel tratto di carico-scarico di rubinetti con tappo di chiusura. Temperatura massima 120°C, pressione massima 6 bar. Attacchi: DN20, G1 AG - G1

COD	DESCRIZIONE
1058101000	Valvola solare carico - scarico impianto

## VALVOLA SOLARE NR20



Valvola di non ritorno 20 mbar, da utilizzare come ulteriore resistenza a quella già presente nella stazione solare. Da utilizzare nel caso di impianti solari caratterizzati da un'elevata altezza idrostatica. Connessioni: DN20, G3/4 IG, adatta per essere montata direttamente alla stazione solare M13-7 e B13-7.

COD	DESCRIZIONE
1059103420	Valvola solare NR20

## VALVOLA DI SFIATO AUTOMATICA SOLARE



Valvola di sfiato automatica per impianti solari, ad alta precisione grazie alla particolare geometria interna. Temperatura massima 160°C e pressione 10 bar. Da utilizzare in abbinamento alla valvola di intercettazione. Connessioni G3/8 o G1/2.

COD	DESCRIZIONE
1055113800	Valvola di sfiato automatica solare G3/8
1055111200	Valvola di sfiato automatica solare G1/2

## RACCORDO A STRINGERE IN OTTONE



Raccordo a stringere sigillante PTFE 3/4" con ogiva e dado in rame per tubazioni in rame DN15-18-22.

COD	DESCRIZIONE
1061102315	Raccordo a stringere sigillante PTFE 3/4" per Rame DN15
1061102318	Raccordo a stringere sigillante PTFE 3/4" per Rame DN18
1061102322	Raccordo a stringere sigillante PTFE 3/4" per Rame DN22

# ACCESSORI SOLARE TERMICO

## VALVOLA DEVIATRICE 3D



Valvola deviatrice a tre vie completamente in ottone speciale e completa di servomotore con controllo a 3 punti. Da utilizzare anche nel caso di carichi di accumuli solari. Azionabile manualmente in assenza di tensione e dotata di 4 cavi di collegamento da 0,5mm<sup>2</sup>. Durata e angolo di rotazione di 18s/90°.

### DATI TECNICI

Temperatura massima di esercizio	110°C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Pressione differenziale massima	0,4 bar
Alimentazione	230V-50/60Hz
Grado di protezione	IP44

COD	DESCRIZIONE
1052102520	Valvola deviatrice 3D-25
1052103220	Valvola deviatrice 3D-32

## VALVOLA DEVIATRICE 2D



Valvola deviatrice con servomotore 230Vac/50-60Hz per la gestione del ritorno all'accumulo Puffer, potendo stratificare in funzione della temperatura in uscita dal modulo sanitario. Da utilizzare anche nel caso di carichi di accumuli solari. Azionabile manualmente in assenza di tensione e dotata di 4 cavi di collegamento da 0,5mm<sup>2</sup>. Durata e angolo di rotazione di 30s/90°.

### DATI TECNICI

Temperatura massima di esercizio	110°C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Pressione differenziale massima	0,4 bar
Alimentazione	230V-50/60Hz
Grado di protezione	IP44

COD	DESCRIZIONE
1052102510	Valvola deviatrice 2D-DN25-kvs=123
1052103210	Valvola deviatrice 2D-DN32-kvs=123

## SEPARATORE D'ARIA H-AIR PER L'INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



Il separatore d'aria H-AIR viene utilizzato per eliminare in modo continuo l'aria contenuta nei circuiti solari. Dotato di anelli PALL. Si consiglia l'installazione dopo il pannello solare in posizione orizzontale. Il mantello coibentante ecologico ha un peso molto basso ed evita indesiderate dispersioni di calore, contribuendo così in modo efficace e razionale al risparmio energetico. Per questioni di sicurezza, lo spurgo deve essere eseguito periodicamente manualmente mediante la chiave in dotazione fissata alla catenella, per regolare l'apertura o chiusura della valvola di sfogo.

### DATI TECNICI

Temp.Max esercizio	200°C
Temp.Min esercizio	-10°C
Press.Massima esercizio	10 bar
Max Percentuale glicole	50%
Max velocità di flusso	1,5 m/s
Dimensioni [mm] LxPxH (Racc.) Peso[kg]	102x113x188 22 3/4" 1,4
	110x117x207 1" 1,8
	116x121x227 1 1/4" 2,4

COD	DESCRIZIONE
1030903541	Separatore d'aria H-AIR 3/4"
1030903521	Separatore d'aria H-AIR 1"
1030902991	Separatore d'aria H-AIR 1 1/4"

## REGOLATORI DI PORTATA



Le valvole di bilanciamento consentono la comoda e precisa regolazione dei flussi volumetrici nelle diverse ramificazioni di un impianto solare centralizzato ottimizzando così l'energia catturata da ciascun sottocampo solare, visualizzando anche la portata in ogni istante "il riferimento di lettura è lo spigolo inferiore del corpo del galleggiante".

Dopo la taratura il bypass viene sostituito con il set di chiusura. Adatta per elevate pressioni e temperature, caratteristiche di un impianto solare.

La valvola di bilanciamento richiede un tratto di ingresso dritto di lunghezza e diametro nominali uguali a quelli del sistema utilizzato. La valvola può essere montata in posizione orizzontale, obliqua e verticale, tenendo tuttavia in considerazione la direzione di flusso indicata dalla freccia.

Temperatura-pressione massima di esercizio 185°C-16 bar. Attacco filettatura femmina.

### DATI TECNICI

Attacco interno	Attacco esterno	Campo (l/min)	kvs	Dimensioni (LxPxH)
¾" F	DN20	2-12	2,2	129x46x79
¾" F	DN20	8-30	5	129x46x79
1" F	DN25	10-40	5,1	152x58x82
1" F	DN32	10-70	17	161x65x84

COD	DESCRIZIONE
1030902951	Regolatore di portata ¾" 2-12 l/min
1030903031	Regolatore di portata ¾" 8-30 l/min
1030903591	Regolatore di portata 1" 10-40 l/min
1030907361	Regolatore di portata 1" 10-70 l/min

## ANODO ELETTRICO



Anodo elettrico con attacco ½" (sostituisce l'anodo sacrificale in magnesio) per bollitori con capacità fino a 2.000 litri.

COD	DESCRIZIONE
1030907345	Anodo elettrico fino a 2.000 litri

# VASI D'ESPANSIONE

## VASO SOLARE ESOL



I **VASI D'ESPANSIONE ESOL** sono dedicati per l'utilizzo in impianti solari a circolazione forzata alimentati da collettori piani o sottovuoto.

Un impianto solare a circolazione forzata ad alte prestazioni per sua natura risulta sollecitato da elevate variazioni di temperature in grado di raggiungere in certi casi 200°C, con conseguenti variazioni di volume. Per tale ragione il vaso d'espansione deve essere accuratamente scelto per compensare tali variazioni oltre a resistere ad elevate temperature. Infatti i vasi ESOL montano membrane in EPDM-HT in grado di resistere fino a temperature di **140°C** con fluido glicolato oppure è possibile abbinare alla serie ESOL il vaso dissipatore DISOL per raffreddare il fluido proteggendo così la membrana.

I vasi si contraddistinguono per la **possibilità di cambiare nel caso di guasto la membrana**, attacco idraulico realizzato su controflangia zincata e con **diffusore in nylon sostituibile**, verniciatura RAL9010.

### DATI TECNICI

Modello	Altezza [mm]	Diametro [mm]	Pressione Massima d'esercizio [bar]	Pressione di Precarica standard [bar]	Attacco [inch]
<b>ESOL8</b>	316	200	10	2,5	3/4"
<b>ESOL12</b>	295	280	10	2,5	3/4"
<b>ESOL18</b>	456	280	10	2,5	3/4"
<b>ESOL24</b>	483	280	10	2,5	3/4"
<b>ESOL35</b>	450	365	10	2,5	3/4"
<b>ESOL50</b>	565	365	10	2,5	3/4"
<b>ESOL80</b>	717	415	10	2,5	1"
<b>ESOL100</b>	663	495	10	2,5	1"
<b>ESOL150</b>	795	550	10	2,5	1"
<b>ESOL200</b>	1085	600	10	2,5	1"
<b>ESOL300</b>	1212	650	10	2,5	1"

COD	DESCRIZIONE
<b>1030710108</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 08
<b>1030710112</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 12
<b>1030710118</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 18
<b>1030710124</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 24
<b>1030710135</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 35
<b>1030710150</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 50
<b>1030710180</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 80
<b>1030710100</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 100
<b>1030710015</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 150
<b>1030710200</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 200
<b>1030710300</b>	Vaso d'espansione solare ESOL 300

## VASO SOLARE DISSIPATORE DISOL



Il vaso solare dissipatore o di raffreddamento ha la funzione di proteggere la membrana del vaso d'espansione solare ESOL nel caso di surriscaldamenti eccessivi dovuti a impianti solari sovradimensionati o dotati di stazione solare installata in prossimità del campo solare e quindi sollecitati maggiormente alle elevate temperature.

Da collegare a monte del vaso d'espansione ESOL grazie ai due attacchi da  $\frac{3}{4}$ ".

### DATI TECNICI

Modello	Altezza [mm]	Diametro [mm]	Pressione Massima d'esercizio [bar]	Attacco [inch]
<b>DISOL12</b>	320	280	10	2x $\frac{3}{4}$ "
<b>DISOL18</b>	435	280	10	2x $\frac{3}{4}$ "
<b>DISOL24</b>	510	280	10	2x $\frac{3}{4}$ "

COD	DESCRIZIONE
<b>1030711112</b>	Vaso d'espansione solare dissipatore DISOL12
<b>1030711118</b>	Vaso d'espansione solare dissipatore DISOL18
<b>1030711124</b>	Vaso d'espansione solare dissipatore DISOL24

## VASO SANITARIO ESAN



Il vaso d'espansione per impianti sanitari con **membrana intercambiabile** in EPDM, per temperature da -10÷100°C e pressioni di 10 bar, colore della verniciatura esterna RAL 5015.

### DATI TECNICI

Modello	Altezza [mm]	Diametro [mm]	Pressione Massima d'esercizio [bar]	Pressione di Precarica standard [bar]	Attacco [inch]
<b>ESAN8</b>	316	200	10	1,5	$\frac{3}{4}$ "
<b>ESAN12</b>	295	280	10	1,5	$\frac{3}{4}$ "
<b>ESAN18</b>	456	280	10	1,5	$\frac{3}{4}$ "
<b>ESAN24</b>	483	280	10	1,5	$\frac{3}{4}$ "
<b>ESAN35</b>	440	365	10	1,5	1"

COD	DESCRIZIONE
<b>1030712108</b>	Vaso d'espansione solare sanitario ESAN08
<b>1030712112</b>	Vaso d'espansione solare sanitario ESAN12
<b>1030712118</b>	Vaso d'espansione solare sanitario ESAN18
<b>1030712124</b>	Vaso d'espansione solare sanitario ESAN24
<b>1030712135</b>	Vaso d'espansione solare sanitario ESAN35

# ACCESSORI VASI D'ESPANSIONE

## STAFFA DI SUPPORTO A MURO



Staffa di supporto a muro con estensione, dotata di quattro tasselli e viti per il fissaggio e raccordo filettato maschio da  $\frac{3}{4}$ " per il collegamento diretto alla serie ESOL da 8 a 24 lt.

COD	DESCRIZIONE
1030910721	Staffa di supporto a muro con nipplo $\frac{3}{4}$ "

## KIT COLLEGAMENTO VASO D'ESPANSIONE ESOL



Kit predisposto per il collegamento rapido ed efficiente del vaso d'espansione solare ESOL (fino alla taglia da 50lt). Il kit comprende tubo flessibile in acciaio da 1 m da  $\frac{3}{4}$ " completo di giarelli con guarnizioni a battuta piana su ambo i lati, raccordo d'intercettazione manuale da  $\frac{3}{4}$ " da utilizzare per il collegamento al vaso d'espansione per permettere il distacco di quest'ultimo dall'impianto nel caso fossero necessarie operazioni di manutenzione o altro, staffa di supporto vaso con fissaggio a muro.

COD	DESCRIZIONE
1030903481	Kit collegamento vaso d'espansione ESOL

## RACCORDO D'INTERCETTAZIONE VASO



Raccordo d'intercettazione manuale da  $\frac{3}{4}$ " da utilizzare per il collegamento al vaso d'espansione per permettere il distacco di quest'ultimo dall'impianto nel caso fossero necessarie operazioni di manutenzione o altro.

COD	DESCRIZIONE
1030901061	Raccordo d'intercettazione solare $\frac{3}{4}$ "

## LIQUIDO SOLARE THSOL-28



Il LIQUIDO SOLARE THSOL -28 è particolarmente indicato per impianti con pannelli sottovuoto, grazie alla sua elevata resistenza alle alte temperature. Prodotto a base di glicoli che presentano un alto punto di ebollizione e una ottima resistenza alla degradazione ad alte temperature. Sopporta alte cariche termiche senza nessuna riduzione delle proprietà per periodi di tempo più lunghi rispetto agli anticongelanti a base di glicole monoetilenico e glicole propilenico.

Il THSOL -28 è pronto all'uso, non deve essere diluito con acqua. La diluizione con acqua può ridurre le proprietà antigelo e anticorrosive del prodotto. THSOL -28 concentrato è da diluire in acqua in percentuali da 40% al 55%. L'additivo organico antiossidante mantiene il circuito in perfette condizioni di funzionamento per periodi di tempo più lunghi rispetto ai prodotti inorganici convenzionali. Protegge gli elementi metallici solitamente usati negli impianti termici.

La colorazione rossa consente di rilevare fughe nel circuito. Non contiene nitriti o ammine, prodotti che vanno a formare le nitrosamine, potenziali agenti cancerogeni. Non contiene inoltre fosfati, messi al bando per i loro effetti nocivi sull'ambiente. Prodotto stabile tra -28°C e 190°C. Un'esposizione prolungata ad alte temperature (>200°C) può causare una riduzione della vita utile del prodotto.

COD	DESCRIZIONE
1030812521	Antigelo premiscelato ThSol-28 per sottovuoto tanica da 10 l
1030812532	Antigelo premiscelato ThSol-28 per sottovuoto tanica da 20 l
1030812533	Antigelo concentrato ThSol-28 per sottovuoto tanica da 25 l
1030812534	Antigelo concentrato ThSol-28 per sottovuoto tanica da 220 l

## LIQUIDO PULITORE SOLARE CS-LTV



Il Pulitore per Pannelli Solari Sottovuoto CS-LTV è un liquido leggermente acido, verde e con odore molto debole. Grazie alla sua struttura chimica è in grado di sciogliere i depositi del fluido termovettore degradato. Per ottenere un risultato ottimale è necessario rimuovere il liquido surriscaldato dall'impianto solare termico nel modo più completo possibile. La diluizione del prodotto con acqua riduce le sue prestazioni, per cui è da evitarsi. Il prodotto è pronto all'uso, non diluire. I collettori devono essere coperti prima di iniziare il processo di risciacquo per eliminare il fluido termico degradato.

Dopo il riempimento dell'impianto, si deve fare circolare il prodotto per diverse ore tra 50 e 60°C, le temperature superiori devono essere evitate per eventuali problemi di incompatibilità con le guarnizioni. Si consiglia di pulire l'impianto a settori, assicurando un buon flusso d'acqua attraverso i tubi colpiti. Dopo aver finito il processo di pulizia, il liquido di pulizia deve essere drenato dall'impianto nel modo più completo possibile, quindi l'impianto va risciacquato con acqua prima di caricarlo con nuovo antigelo.

### CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Aspetto	Liquido di colore Rosa fluorescente
Odore	Debole odore proprio
Solubilità in acqua	Miscibile
Valore di PH su 100g/l a 20°C	8,5÷10
Autoaccensione	Non auto-infiammabile
Temperatura di accensione	245°C

COD	DESCRIZIONE
1030850015	Liquido pulitore solare CS-LTV tanica 5 l
1030850110	Liquido pulitore solare CS-LTV tanica 10 l

**STAZIONE DI CARICAMENTO**

Stazione per il caricamento degli impianti solari in grado di assicurare il corretto riempimento ed eliminazione dell'aria presente nelle tubazioni in maniera semplice, veloce e pulita. Dotata di filtro sul lato di aspirazione, indicatore di livello, interruttore ON/OFF e tubo per caricamento impianto trasparente per il controllo visivo durante l'utilizzo.

**DATI TECNICI**

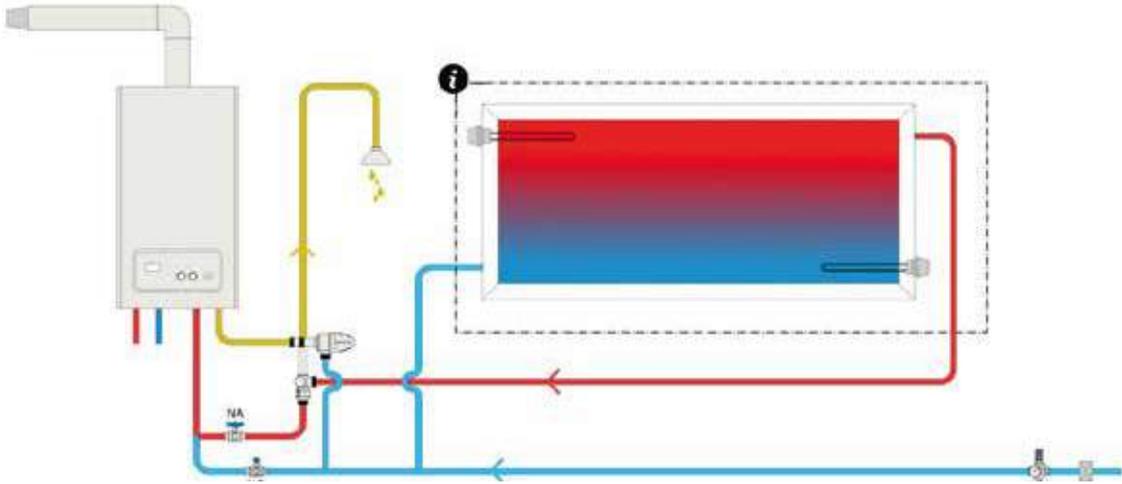
Portata	5-47 l/min
Prevalenza massima	52 m
Alimentazione	230V
Fluido di lavoro	Acqua glicolata-detergenti liquidi
Cavo di alimentazione	1,5 m
Valvole a sfera	Carico e Scarico

COD	DESCRIZIONE
1030900701	Stazione di caricamento per impianti

## APPLICAZIONI

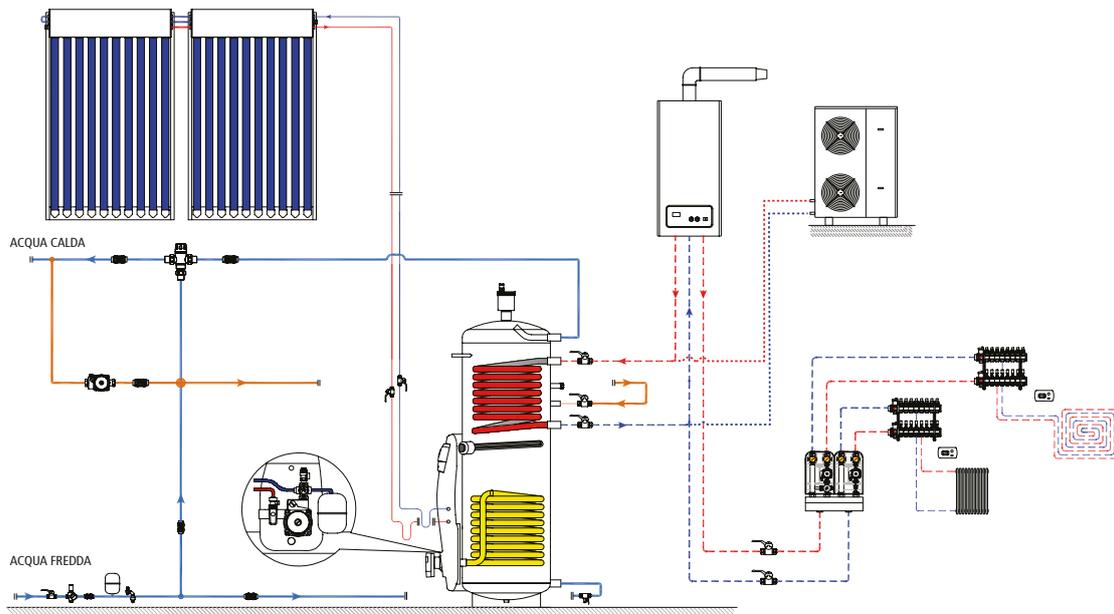
### EGO

Collettore solare a circolazione naturale con accumulo integrato completo di resistenza antigelo e resistenza di integrazione, abbinato a valvola deviatrice-miscelatrice a 5 vie.



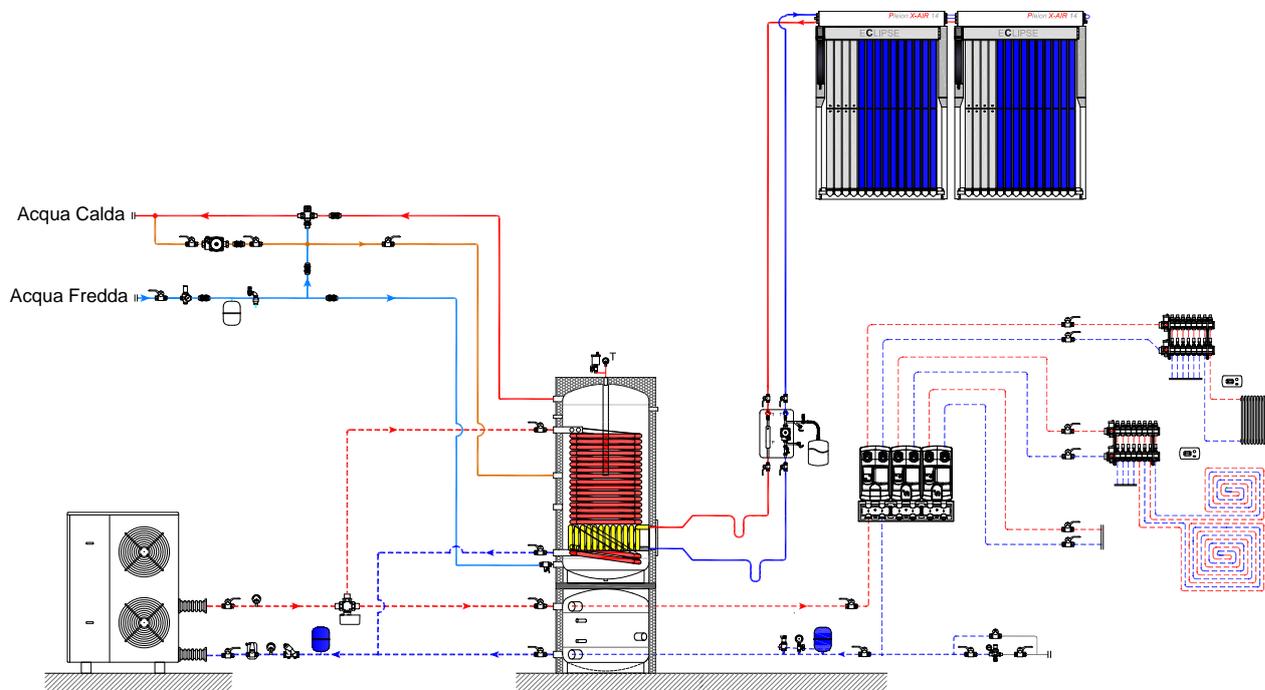
### ECO COMPACT E ECO COMPACT HPS

Campo solare con accumulo sanitario ECO COMPACT - ECO COMPACT HPS doppio serpentino per caldaia/pompa di calore.

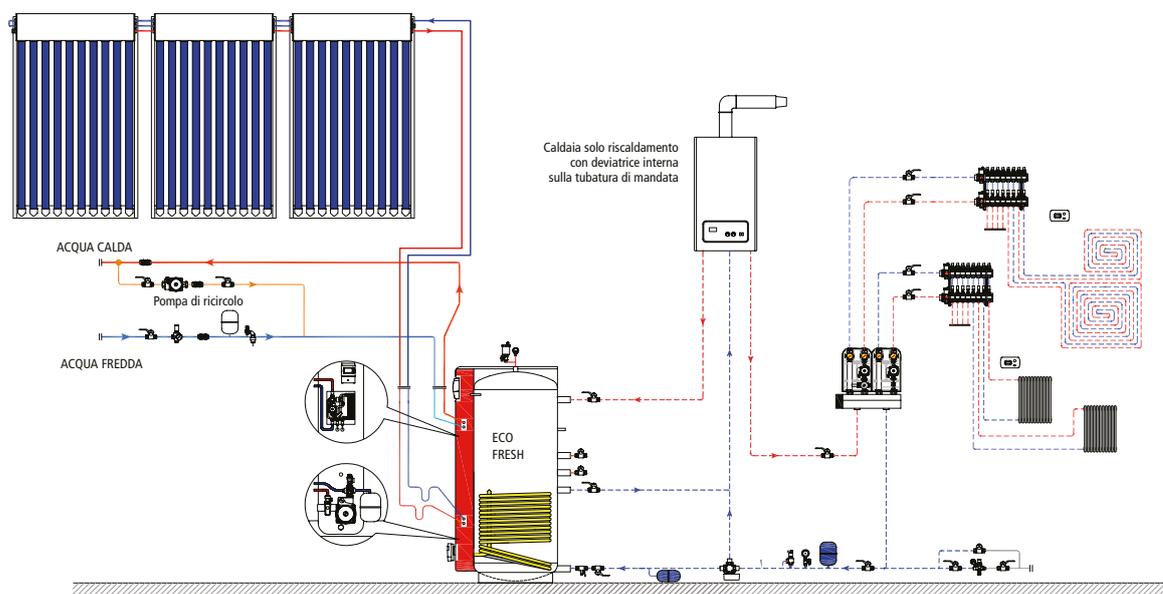


**BPU**

Campo solare con accumulo BPU per ACS e integrazione al riscaldamento.

**ECO FRESH**

Campo solare con caldaia solo riscaldamento 3 tubi - accumulo acqua tecnica ECO FRESH 350 con scambiatore sanitario a piastre esterno per la produzione istantanea e stazione solare integrata nell'accumulo. Valvola deviatrice posta nel ritorno degli impianti di riscaldamento per l'innalzamento della temperatura nel caso di energia solare presente nell'accumulo durante la fase invernale.



# SERVIZIO DI AVVIAMENTO

Il servizio di primo avviamento viene effettuato, previo appuntamento, da un centro assistenza tecnico Pleion (CAT).



## COSA PREVEDE?

- Verifica** collegamenti idraulici
- Verifica** cablaggi elettrici
- Caricamento** del circuito solare, sfiato e messa in pressione

- Impostazione** centralina di regolazione
- Verifica** precarica vaso di espansione
- Verifica** del corretto **funzionamento** degli organi **dell'impianto**



## QUAND'È GRATUITO?

Il servizio è a carico di PLEION **ESCLUSIVAMENTE** per le **seguenti famiglie di sistemi solari**:



- ULTRAFRESH 401  
- ULTRADUO 401



- ECO COMPACT  
- ECO COMPACT HPS



- ECO FRESH



- ECO DUO



## QUAND'È A PAGAMENTO?

**A.** Il servizio è a **pagamento** per tutti i **sistemi esclusi** dalle famiglie sopra indicate.

**B.** Il servizio è **acquistabile a parte** (vedi tabella a seguire) con l'ordine di **almeno un prodotto Pleion** (es. centralina solare); può quindi essere usufruito anche laddove l'impianto preveda componenti di altri marchi.

CODICE	INTERVENTO	TARIFFA NON SCONTABILE	NOTE
AC01	Avviamento telefonico centralina solare - <b>NOVITÀ 2023</b>	40,00 €	Previa prenotazione su <a href="https://pleion.it/avviamento-centralina">https://pleion.it/avviamento-centralina</a>
AS05	Avviamento impianto solare fino a 5 collettori	100,00 €	Incluso caricamento, sfiato, messa in pressione del circuito solare
AS10	Avviamento impianto solare da 6 a 10 collettori	180,00 €	
AS20	Avviamento impianto solare da 11 a 20 collettori	300,00 €	
AS21	Avviamento collettore aggiuntivo a partire dal 21°	12,00 €	
ASAN1	Avviamento modulo SAN singolo	70,00 €	Tutti i modelli SAN F
ASANC	Avviamento sistema di moduli SAN in cascata	120,00 €	Indipendentemente dal numero di moduli connessi in cascata
AR01	Impianto radiante 1 collettore	100,00 €	
AR02	Impianto radiante collettori successivi al primo	75,00 €	

**N.B.** In sede di **avvio impianto** è vivamente consigliata la **presenza dell'installatore elettrico ed idraulico**.

## ALCUNI ESEMPI:

**Nel caso di un impianto con 25 collettori, l'offerta includerà:**

- n. 1 x AS20 Avviamento impianto solare da 11 a 20 collettori 300,00 €
- n. 5 x AS21 Avviamento collettore aggiuntivo a partire dal 21° cadauno 12,00 €, tot 60,00 €

**Nel caso di un impianto radiante con 3 collettori l'offerta includerà:**

- n. 1 x AR01 Impianto radiante 1 collettore 100,00 €
- n. 2 x AR02 Impianto radiante collettori successivi al primo, cadauno 75,00 €, tot 150,00 €.

Il servizio di primo avviamento PLEION non prevede la realizzazione di collegamenti idraulici o elettrici se non concordati prima con il personale PLEION di riferimento. PLEION si farà carico di verificare il corretto funzionamento dei propri componenti presenti nell'impianto; componenti come generatori di calore, gruppi di caricamento e altro ancora, non forniti da PLEION, potranno comunque essere verificati su richiesta per quanto possibile.

**ATTIVA LA GARANZIA ON-LINE!**



**Pleion offre gratuitamente al consumatore (acquirente/utente): 5 anni di Garanzia Convenzionale.**

Per l'attivazione l'utente, entro 15 giorni dalla PRIMA MESSA IN FUNZIONE del prodotto, deve collegarsi a [www.pleion.it/it/garanzia](http://www.pleion.it/it/garanzia) e seguire le istruzioni per apprendere i termini e le modalità di attivazione della Garanzia Convenzionale.

## NOTE

# CONDIZIONI DI VENDITA

## 1. APPLICAZIONE

Le seguenti Condizioni Generali di vendita si applicano a tutti i Contratti di Vendita in essere tra il venditore (in seguito denominato anche Pleion S.p.a.) e l'Acquirente (in seguito denominato anche Cliente). Queste condizioni si intendono approvate ed accettate integralmente dal Cliente con il conferimento dell'ordine.

## 2. ORDINI

Le descrizioni, le fotografie, le caratteristiche ed i prezzi contenuti nel catalogo Pleion S.p.a. e nell'altra documentazione di Pleion S.p.a. hanno carattere informativo. Pleion S.p.a. si riserva il diritto di modificare in tutto od in parte tutte le suddette informazioni ed i relativi prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso. Gli ordini del Cliente saranno considerati definitivamente conferiti, salvo richiesta di modifica o cancellazione, fatta dal Cliente entro le 24 ore successive al loro ricevimento da parte di Pleion S.p.a.

## 3. PREZZI

I prezzi di vendita sono quelli indicati nella documentazione di vendita, salvo aggiornamento in vigore alla data della consegna. I prezzi sono franco sede Pleion S.p.a. per prodotti imballati secondo procedure interne standard, sono al netto di ulteriori oneri di trasporto ed altre spese connesse all'evasione dell'ordine e sono IVA esclusa.

## 4. CONSEGNE

I termini di consegna sono indicativi ed in nessun caso possono costituire motivo di annullamento in tutto od in parte dell'ordine conferito dal Cliente. In nessun caso Pleion S.p.a. è tenuta al risarcimento di danni diretti od indiretti dovuti a ritardi di consegna o ad interruzione totale o parziale della fornitura.

## 5. TRASPORTO

Qualora, al momento della consegna, il Cliente, o chi riceve la merce per suo conto, rilevi un difetto od un vizio dell'imballo o della merce pervenuta, deve fare una riserva scritta sul tagliando di trasporto dello spedizioniere e, contestualmente, comunicarla per iscritto a Pleion S.p.a. Eventuali danni o perdite relative alla merce trasportata sono a carico del Cliente, in quanto viaggia a rischio e pericolo del Cliente anche se venduta franco destino, salvo diverso accordo scritto.

## 6. RECLAMI

Il Cliente deve presentare eventuali reclami a Pleion S.p.a. entro otto giorni dall'arrivo della merce. Il cliente, che abbia sporto reclami o contestazioni, non ha in alcun caso diritto a ritardare o sospendere i pagamenti delle forniture verso Pleion S.p.a.

In deroga a quanto previsto dall'articolo 134 del Codice del Consumo, l'Acquirente non consumatore potrà esercitare il diritto di regresso nei confronti del Venditore, a pena di decadenza, solo entro due anni dalla consegna dei Prodotti allo stesso Acquirente non consumatore.

Fatti salvi i diritti previsti dalla legge a tutela dei consumatori, il Venditore garantisce la qualità dei Prodotti per un determinato periodo dalla consegna, esclusi quei difetti che possano manifestarsi a causa del trasporto, di un uso improprio o di una inadeguata conservazione o manutenzione dei Prodotti. Qualsiasi reclamo attinente a vizi o difetti dei Prodotti dovrà essere inoltrato al Venditore, tramite lettera raccomandata a.r. o PEC tassativamente entro otto giorni dalla consegna nel caso di vizi palesi ed entro otto giorni dalla scoperta nel caso di vizi occulti, comunque entro 1 anno dalla consegna, a pena di decadenza. I resi non saranno accettati se non preventivamente autorizzati per iscritto dal Venditore; quest'ultimo esaminerà i resi per verificare che il difetto sussista e sia riconducibile alla propria responsabilità e solo in tal caso sostituirà e/o riparerà i Prodotti riconosciuti come difettosi. Ogni diversa garanzia, anche di legge, deve ritenersi esclusa e superata dalle presenti Condizioni.

## 7. PAGAMENTO

Tutti i pagamenti dovranno essere effettuati, nella valuta pattuita, presso il domicilio di Pleion S.p.a. In caso di pagamento dilazionato, il mancato rispetto di un termine di scadenza, comporta la decadenza del termine stesso e l'esigibilità immediata dell'intero importo residuo e l'applicazione degli interessi di mora nella misura di legge. I pagamenti sono dovuti nei termini concordati anche in caso di ritardi di consegna della merce, di avarie e perdite totali o parziali avvenute nelle fasi di trasporto e/o giacenza. Ciò vale anche quando il Cliente non provveda al ritiro delle merci messe a sua disposizione da Pleion S.p.a.

## 8. RISERVA DI PROPRIETÀ

La merce si intende venduta con patto di riserva di proprietà (c.c. art. 1523 e seguenti) e perciò rimane di proprietà di Pleion S.p.a. fino al completo pagamento del prezzo.

## 9. RISOLUZIONE E/O SOSPENSIONE DEGLI ORDINI

È nella facoltà di Pleion S.p.a. sospendere le ulteriori consegne in caso di:

- mancato rispetto in tutto od in parte anche di una delle presenti condizioni di vendita;
- variazione della costituzione del Cliente e/o della sua capacità commerciale.

## 10. RESPONSABILITÀ

Pleion S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a cose, animali e persone che dovessero insorgere a causa di prodotti non installati correttamente e comunque contrariamente alle indicazioni dei propri manuali/istruzioni tecniche fornite al Cliente.

## 11. CLAUSOLA DI FORZA MAGGIORE

I termini di esecuzione scritti nelle nostre offerte/accettazioni non sono vincolanti per Pleion S.p.a. e si sospendono automaticamente in caso di scioperi, incendi, inondazioni ed altre cause di forza maggiore.

## 12. INFORMATIVA AI SENSI E PER GLI EFFETTI DELL'ART. 13 DEL DECRETO LEGISLATIVO 30 GIUGNO 2003 N. 196 CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI.

12.1. I dati personali raccolti da Pleion S.p.a. potranno essere trattati, in forma scritta ed anche con l'ausilio di strumenti elettronici, per: esigenze legali e contrattuali, eventuali future iniziative promozionali, attraverso l'invio di comunicazioni elettroniche e/o cartacee nonché per lo svolgimento di indagini e ricerche di mercato.

12.2. I dati personali potranno essere comunicati a: istituti di credito, società di recupero credito, società di assicurazione del credito, società d'informazioni commerciali, consulenti e professionisti, nostra rete di agenti ed assistenti tecnici esterni, società di factoring, gruppi d'acquisto, società a cui la Pleion S.p.a. ha demandato o demanderà la realizzazione delle predette iniziative promozionali e/o ricerche ed indagini di mercato.

12.3. Ai sensi dell'art. 7 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196, il Cliente avrà diritto ad ottenere in qualsiasi momento:

l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, ove ne abbia interesse, l'integrazione dei dati, la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di Legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati, l'attestazione che le operazioni che precedono sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati e diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si riveli impossibile e comporti un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.

12.4. Ai sensi dell'art. 7 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 Lei avrà inoltre diritto ad opporsi, in tutto o in parte, per motivi legittimi al trattamento dei Suoi dati personali, ancorché pertinente allo scopo della raccolta.

12.5. Titolare del trattamento dei dati è Pleion S.p.a. Il Responsabile della Privacy, i dipendenti di Pleion S.p.a. ed i loro incaricati sono autorizzati a venire a conoscenza dei dati.

## 13. LEGGE ITALIANA E FORO COMPETENTE

Le presenti condizioni generali di vendita ed i futuri conseguenti rapporti contrattuali e di fornitura sono regolati dalla legge italiana.

Per ogni controversia relativa o connessa alle presenti condizioni generali di vendita ed ai futuri conseguenti rapporti contrattuali e di fornitura sarà esclusivamente competente il Foro di Verona, salva la facoltà di Pleion S.p.a. di adire il Foro del compratore.

L'Acquirente

Pleion Spa

L'Acquirente dichiara di approvare espressamente, ai sensi dell'art. 1341 e 1342 c.c. le seguenti clausole vessatorie:

art. 6 reclami (termine e forma del reclamo – rinuncia all'azione di regresso) – art. 13 (legge italiana e foro competente).

L'Acquirente



Scansiona il QR con il tuo smartphone

# PLEION

*Il Sole che riscalda la tua VITA!*

PLEION Spa - Via Venezia, 11 - Cerea (VR)  
Tel. +39 0442 320295 - info@pleion.it



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