

Collettori Solari Helio Plan 2.6 H

*Istruzioni d'installazione,
uso e manutenzione*



Figura 1 Helio Plan 2.6 H

CE



excellence in hot water



SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
Destinatari	3
Avvertenze generali	3
Caratteristiche generali	3
<hr/>	
INFORMAZIONI TECNICHE	4
Dati tecnici	4
Dimensioni	5
<hr/>	
INSTALLAZIONE	6
Installazione nel caso di carichi di neve e di vento	6
Esempi di collegamento dei collettori	7
<hr/>	
NOTE	8

INTRODUZIONE

DESTINATARI

Il presente manuale è rivolto a:

- il progettista
- l'installatore
- l'utente che lo riceve in custodia
- i tecnici addetti alla manutenzione

AVVERTENZE GENERALI

Il presente manuale costituisce parte integrante dell'apparecchio a cui si riferisce e deve essere consegnato all'utente finale.

L'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e la riparazione vanno eseguite da un tecnico qualificato in conformità alle normative e disposizioni locali vigenti.

La mancata osservanza delle istruzioni relative alle operazioni e alle procedure di controllo può causare lesioni personali o rischio di inquinamento ambientale.

CARATTERISTICHE GENERALI

Robusto e performante

- Copertura del collettore mediante vetro solare antiriflesso satinato sunarc® di 4mm di spessore e 96% di trasmissione della luce
- Assorbitore costituito di singolo foglio di alluminio
- Isolamento posteriore di 60mm.

Materiali resistenti di alta qualità

- Profilo in alluminio, parte posteriore in alluminio.
- Assorbitore in un foglio di alluminio con tubi in rame, saldati al laser.
- Lana minerale resistente alla temperatura a basso contenuto di legante, classe di conducibilità termica 040.

Dettagli di progetto sofisticati

- Isolamento laterale privo di giunzioni.
- Tecnologia di collegamento semplice, con O-Ring e collare.
- Tenute del vetro in EPDM resistente agli UV, con giunzioni angolari in gomma vulcanizzata.

Varie opzioni di posizionamento

- Adatto per installazioni sopra tetto e disposizione libera / tetto piano.
- Possibilità di orientamento esclusivamente orizzontale del collettore.
- Possibilità di collegamento in serie fino a 10 collettori.

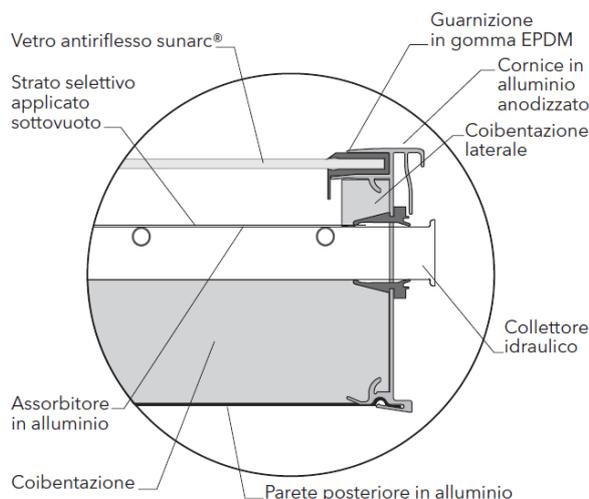


Figura 2 – Sezione del collettore

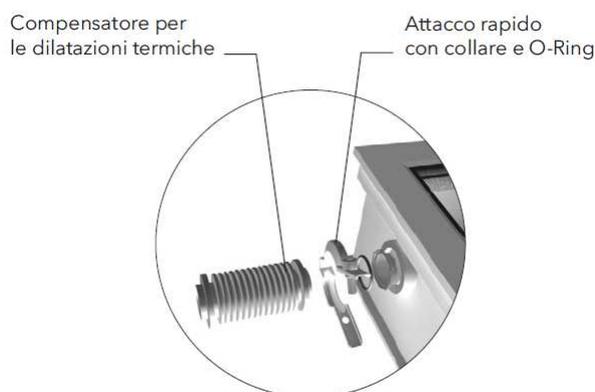


Figura 3 – Raccordi Idraulici

Certificazioni

Qualità certificata in base alla norma europea EN 12975 e al marchio CE conferito dal TÜV (Ente di Supervisione Tecnica).

Montaggio semplice e veloce

Grazie alle istruzioni per il montaggio corredate di foto e collegamento al circuito solare senza saldatura.

Varianti nell'installazione e nell'assemblaggio

• Montaggio sopra il tetto

I collettori vengono fissati al tetto in posizione orizzontale su guide di montaggio e travetti di ancoraggio senza bisogno di rimuovere parti della copertura. Sono disponibili tre tipi di travetti di ancoraggio per diverse coperture. In questo modo è possibile collegare in serie fino a dieci collettori HELIO PLAN 2.6 H. Compensatori per le dilatazioni termiche e attacchi rapidi con collare O-Ring funzionano da collegamento e riducono la dispersione di calore. Sul tetto non sono presenti altre condotte di distribuzione.

INFORMAZIONI TECNICHE

DATI TECNICI

Tabella 1 - Caratteristiche	HELIO PLAN 2.6 H
Superficie lorda / Superficie di apertura (come da EN 12975)	2,61 / 2,39 m ²
Formato (LxPxH)	2151 x 1215 x 110 mm
Rendimento del collettore	$\eta_0 = 84,2\%$; $k_1 = 3,62 \text{ W/m}^2\text{K}$; $k_2 = 0,016 \text{ W/m}^2\text{K}^2$
Fattori di correzione angolare	$K_{dir} = 92,8\%$ - $k_{diff} = 87\%$
Involucro del collettore	Alluminio con isolamento laterale senza giunzioni ed isolamento posteriore di 60mm; cornice: lucido non rivestito
Capacità termica specifica	6,8 kJ/(m ² K)
Copertura in vetro e trasmissione	Vetro solare di sicurezza antiriflesso di 4mm; $\tau = 96\%$
Assorbitore	Singolo foglio di alluminio con serpentino in rame, saldatura laser
Rivestimento dell'assorbitore	Rivestimento in vuoto altamente selettivo, $\alpha = 95\%$, $\varepsilon = 5\%$
Volume dell'assorbitore	2,3 litri
Fluido termovettore	Solar Fluid (glicolpropilene con inibitori), rapporto della miscela su richiesta
Pressione operativa	max. 10 bar
Temperatura in stagnazione	207 °C
Sensore solare	Installazione in capsula di diametro interno 6mm
Raccordi del collettore	Collare con O-Ring e nippo di collegamento da 22 mm
Marchio CE	Marchiatura CE, SolarKeymark 011-7S1404F, Blauer Engel RAL UZ73 richiesto
Peso	50 kg

Perdite di carico [mbar]

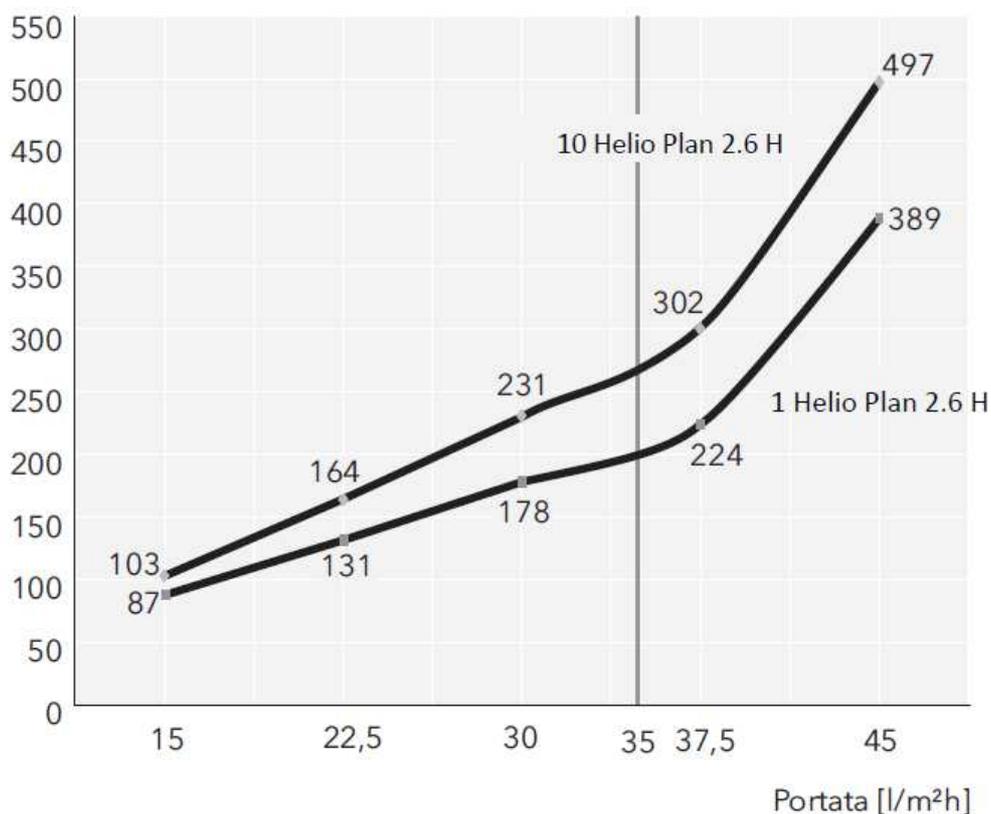


Figura 4 - Perdita di pressione per uno e per 10 collettori HELIO PLAN 2.6 H collegati in parallelo, in funzione della portata specifica. Fluido termovettore: 40% glicole / 60% acqua a 40°C.

INFORMAZIONI TECNICHE

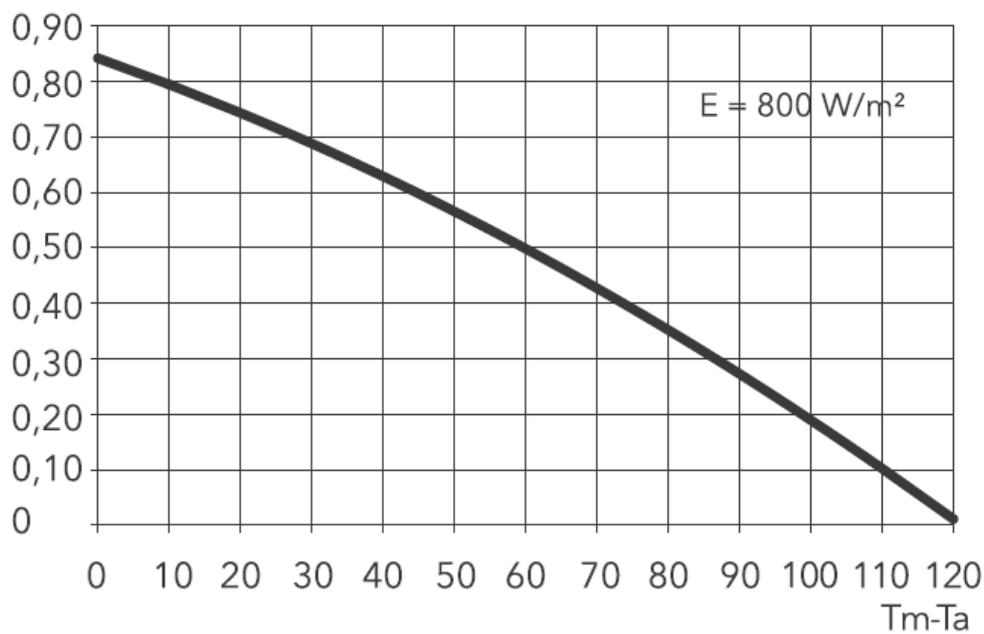


Figura 5 - Curva di rendimento secondo la EN 12975.

DIMENSIONI

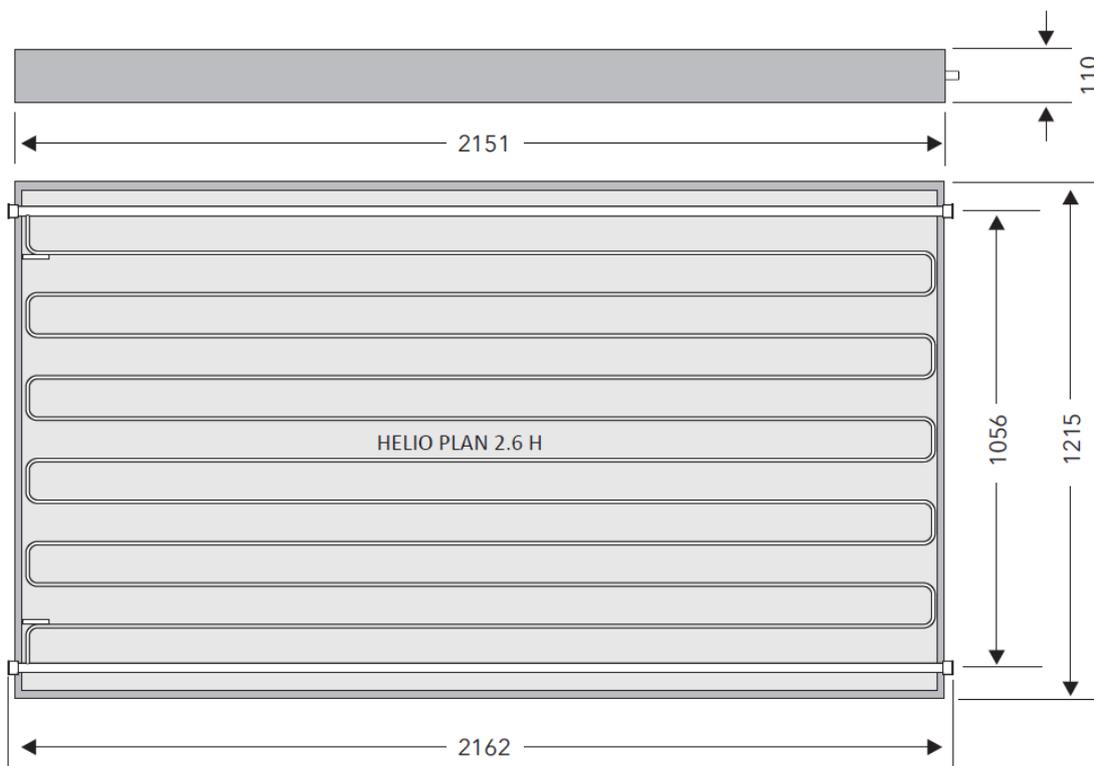


Figura 6 - Dimensioni

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE NEL CASO DI CARICHI DI NEVE E DI VENTO

Rispettare le disposizioni e norme locali relative ai carichi di neve e vento (EN 1991-1-4 (Azioni del vento) e EN 1991-1-3 (Carichi di neve). Contattare il nostro Ufficio tecnico per informazioni circa altri casi.

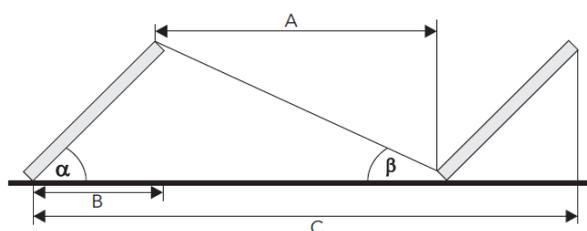
Altezza edificio (m)	Altitudine (m)	Inst. sopra tetto (n. di staffe / collettore)	Impostazione verticale
10	400	3	194
10	800	5.4	194
10-20	400	3.4	257
10-20	800	5.5	257

¹ Inclinazione 45°, installazione ai bordi e angoli non considerata. Velocità del vento $v_{ref} \leq 25$ m/s, pressione del vento a 10 m sopra il suolo $q_{ref} \leq 0.39$ (kN/m²)

OMBREGGIAMENTO PER INSTALLAZIONE SUL PIANO

La seguente tabella è valida per angoli di ombreggiamento β di 25° (= Roma). Per il Settentrione d'Italia nei mesi invernali l'area inferiore del collettore può trovarsi in ombra, per il Meridione è invece possibile un'ulteriore moderata riduzione della distanza tra le file.

Distanze (m)	Angolo di inclinazione collettore α	
	30° *	45°
A	1,49	2,13
B	1,0	0,7
C	3,49	3,53



COLLEGAMENTO IDRAULICO DEI COLLETTORI

I banchi sono composti al max. da 10 collettori collegati in parallelo. Il dimensionamento di tubazioni e circolatore va eseguito su specifiche di progetto.

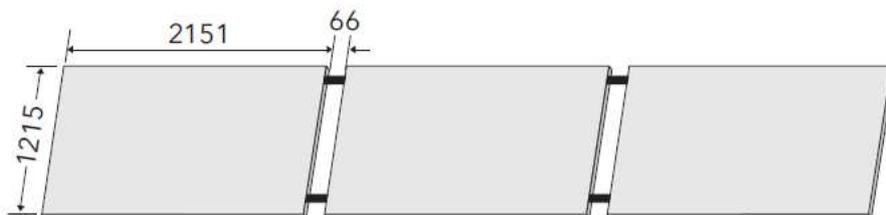


Figura 7 – Le indicazioni sulle dimensioni non tengono conto della sporgenza degli elementi di raccordo da entrambi i lati esterni.

INSTALLAZIONE

ESEMPI DI COLLEGAMENTO DEI COLLETTORI

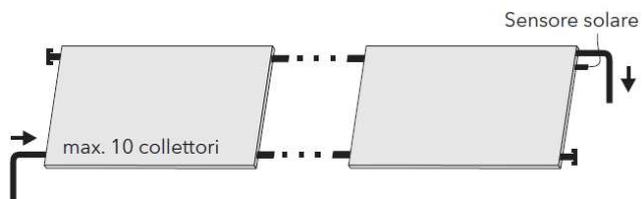


Figura 8 – Banco con raccordo sui lati opposti, $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$

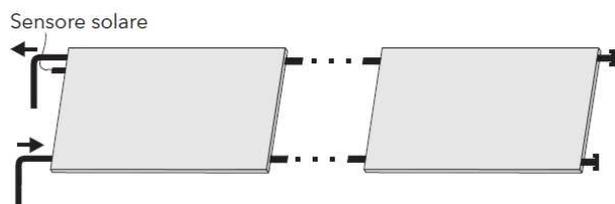


Figura 9 – Banco con raccordo da un lato, $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$

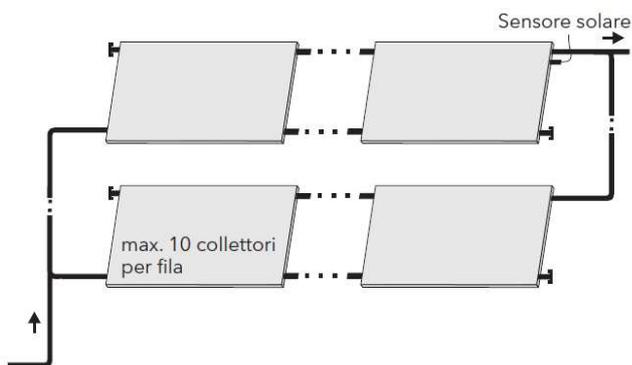


Figura 10 – Parallelo di banchi, $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$

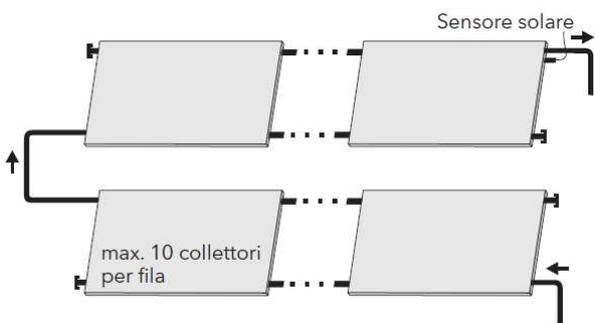


Figura 11 - Serie di 2 banchi, solo con low-flow $V = 15 \text{ l/m}^2\text{h}$

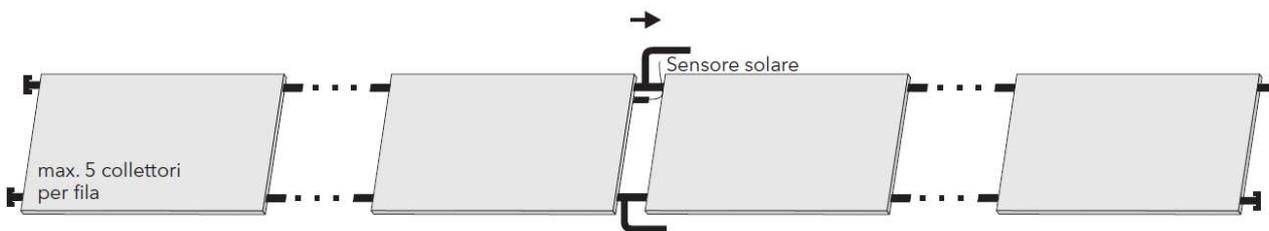


Figura 12 - Parallelo di 2 banchi con raccordo da un lato, ognuno max. 5 HELIO PLAN 2.6 H

ACV Italia srl - via pana, 92 48018 FAENZA (RA)
Tel. 0546 646144 Fax. 0546 646150
Home page: <http://www.acv.com> - E-mail : italia.info@acv.com

Revisione		data

Il produttore si riserva di apportare eventuali modifiche al presente manuale senza preavviso.