

Collettore solare piano in alluminio

SOL-TEC4 V20



Grazie a un sistema costruttivo compatto i collettori solari **Dynergy SOL-TEC4 V20** risultano semplici da maneggiare, facili da installare ed altamente efficienti.

Descrizione

Tipologia: Collettore solare piano con telaio in alluminio.
Installazione: Su copertura inclinata, ad incasso, su strutture inclinate di sostegno.
Orientamento: Verticale o orizzontale
Finitura: Alluminio anodizzato naturale.

Caratteristiche

Vetro:	Vetro solare da 3,2 mm di spessore, antiriflesso, a basso contenuto di ferro, resistente alla grandine.
Telaio:	Profilato d'alluminio saldato negli angoli, finitura alluminio anodizzato naturale.
Assorbitore:	Foglio unico di alluminio altamente selettivo costituito da 10 tubi in rame 8x0,35mm. L'unione tra la piastra e i tubi è realizzata tramite saldatura a laser. La superficie captante è dotata di rivestimento ad alta selettività.
ASSORBIMENTO EMISSIONI 95% 5%	
Isolamento:	50 mm di lana minerale sulla parete posteriore; materiale che non sviluppa gas in caso di alte temperature.
Superficie posteriore:	Lamiera di alluminio 0,4 mm.
Conessioni:	N° 4 connessioni in rame lisce Ø22 mm posizionate lungo il lato maggiore idonee per raccordi a compressione. Il pozzetto portasonda è da prevedersi sulle tubazioni. Direzione del flusso indifferente da destra o da sinistra.
Garanzia:	10 anni contro i difetti di fabbricazione.

Dati tecnici secondo EN 12975

Dimensioni d'ingombro:	1.154 x 2.064 x 98 mm (lunghezza x larghezza x spessore)
Superficie lorda:	2,40 mq
Superficie d'apertura:	2,22 mq
Superficie assorbitore:	2,20 mq
Peso complessivo (senza fluido):	35,6 kg
Contenuto assorbitore:	1,6 litri
Temperatura di stagnazione:	210 °C (G=1000W/mq; Ta=30°C)
Temperatura massima d'esercizio:	100,0 °C
Inclinazione massima:	< 75
Inclinazione minima:	> 15
Pressione massima:	10 bar
Capacità termica specifica:	5,57 kJ/(m²K)
Certificato test d'efficienza:	n° 011-7S2499F
Fattore di conversione η_0:	0,73
Fattore perdita di calore α_1:	3,32 W/m²K
Fattore perdita di calore α_2:	0,014 W/m²K²
Fattore angolare (IAM 50°):	0,92
Rendimento minimo:	>525 kWh/m²a
Potenzialità massima:	1.751 kW (condizioni: irradiazione globale 1.000 W/m² e $\vartheta_m - \vartheta_a = 0$ K)
Certificazioni:	 

Curva di efficienza normalizzata secondo EN 12975

Riferimento: superficie di apertura e $G=800 \text{ W/m}^2$

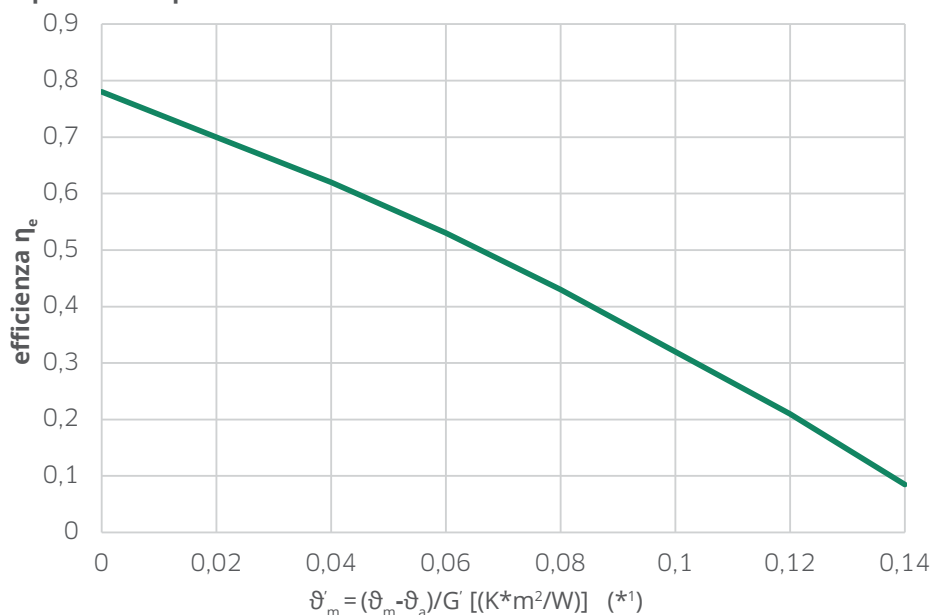
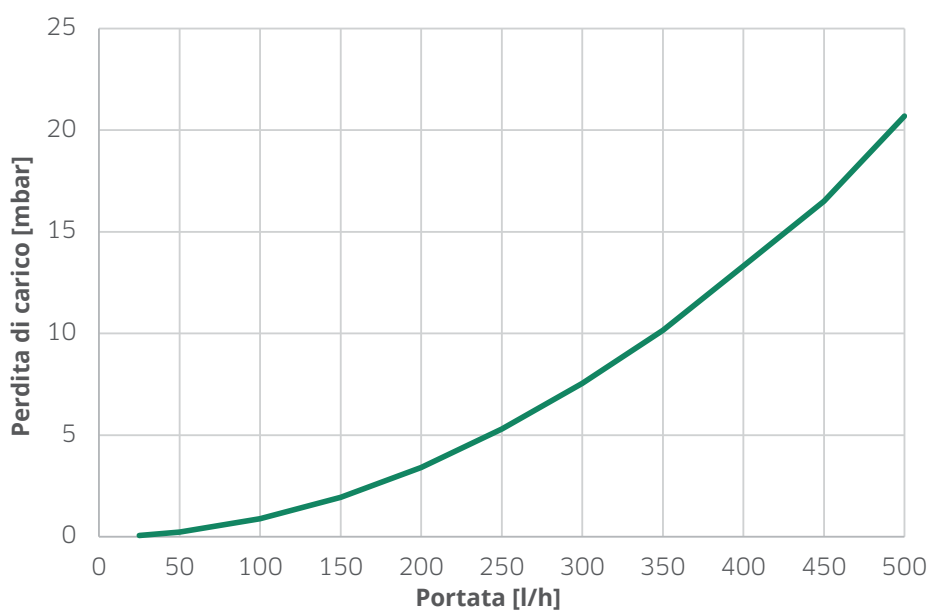


Diagramma delle perdite di carico (acqua a $20 \pm 2^\circ\text{C}$)



(*1) $T_m - T_a$ = Differenza tra la temperatura media del collettore T_m e quella dell'ambiente esterno T_a
 G = radiazione solare incidente [W/m^2]

Produzione annua del collettore [KWh/collettore] secondo EN 12975

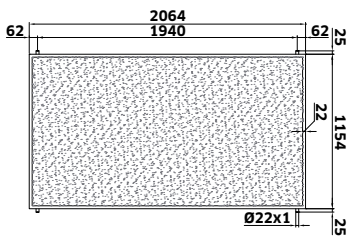
Località	Atene			Davos			Stoccolma			Würzburg		
$T_m^{(*2)} [^\circ\text{C}]$	25	50	75	25	50	75	25	50	75	25	50	75
Produzione [kWh]	2.802	2.009	1.309	2.134	1.474	915	1.571	1.030	617	1.712	1.116	658
Latitudine	38			47			59			50		
$G_{tot}^{(*2)} [\text{kWh/m}^2]$	1.765			1.714			1.166			1.244		
$T_a^{(*2)} [^\circ\text{C}]$	18,5			3,2			7,5			9,0		
Orientamento collettore	Sud, 25°			Sud, 30°			Sud, 45°			Sud, 35°		

(*2) T_m = temperatura del collettore (media tra mandata e ritorno)

G_{tot} = radiazione totale annua sul piano del collettore

T_a = temperatura ambiente media su base annua

Dimensioni di ingombro e staffaggi (verticale)

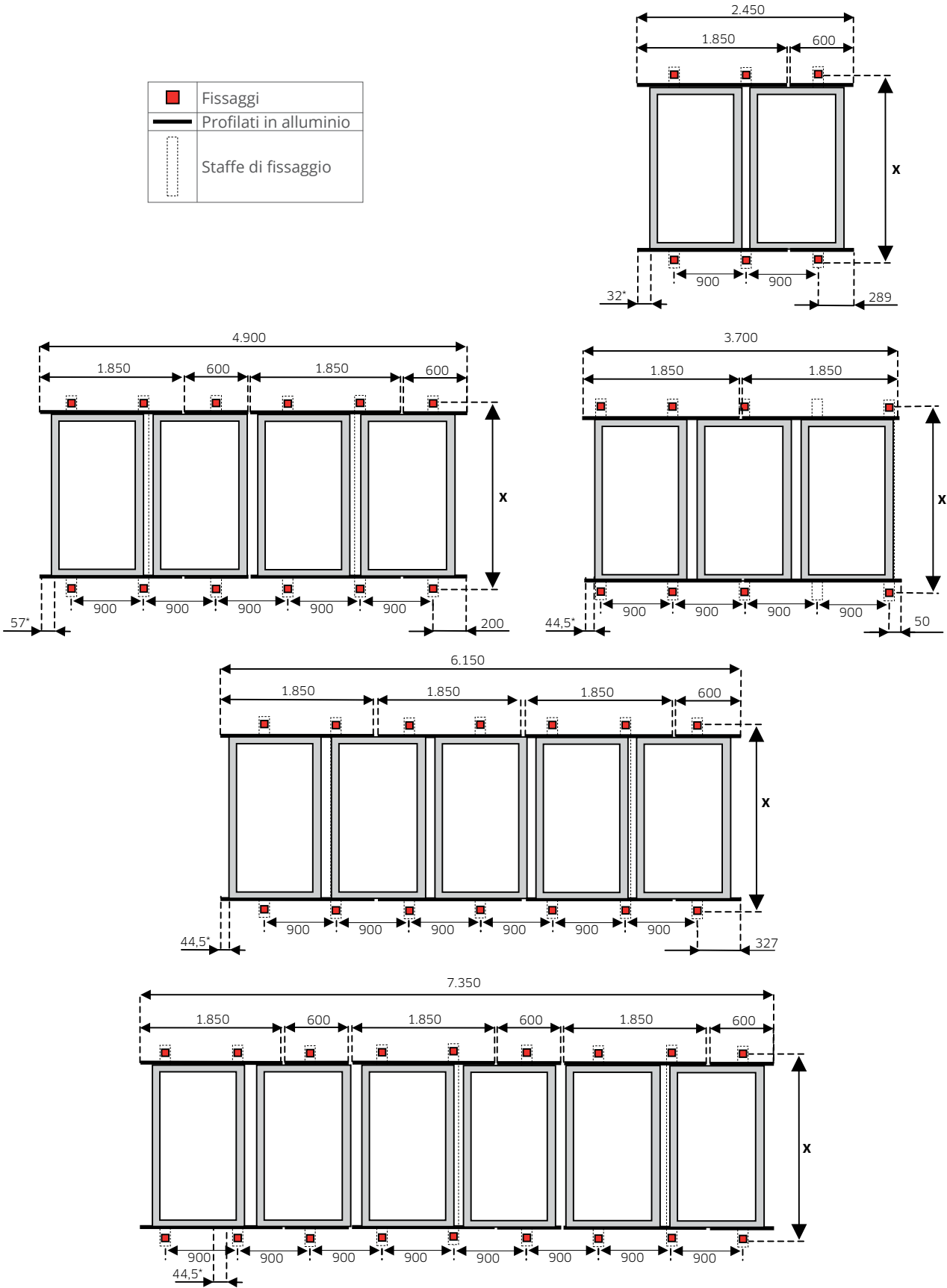


Interasse massimo fissaggi: 900 mm
Dimensioni singolo collettore (AxLxP): 1154 x 2064 x 98 mm

Fissaggio	Ganci	Viti prigioniere	Graffe per lamiera
Distanza X	max 2.050 mm	max 2.110 mm	max 1.845 mm

(*) La distanza massima tra l'ultimo collettore e la fine del profilo in alluminio non deve essere superiore a 430 mm.

	Fissaggi
	Profilati in alluminio
	Staffe di fissaggio



Esempio di collegamento idraulico di più collettori SOL-TEC4 V20

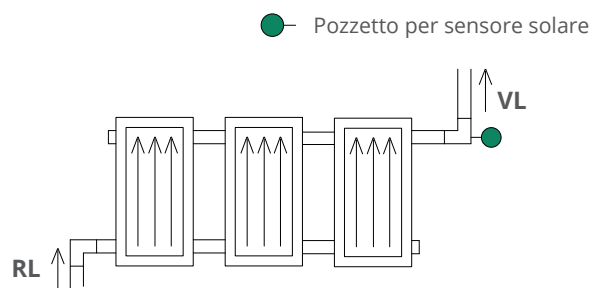
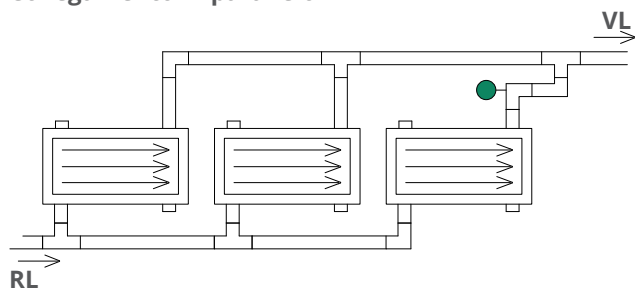
L'alimentazione dei collettori può avvenire da destra o da sinistra a secondo delle necessità.

Il sensore solare si posiziona **sempre nell'ultimo pannello della serie.**

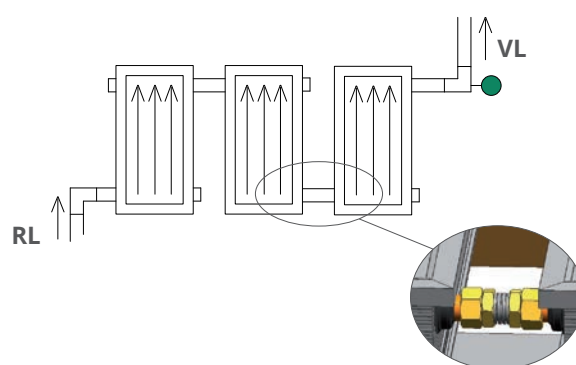
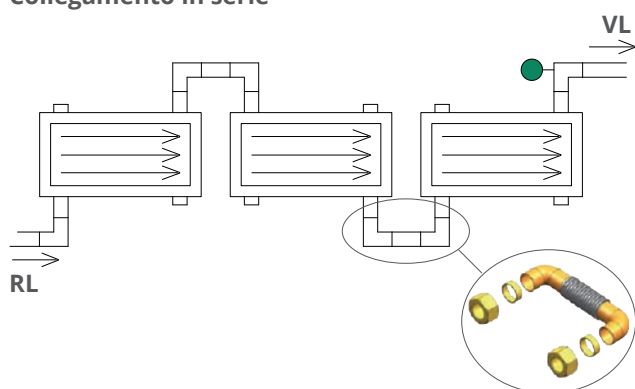
N° massimo di collettori collegabili in serie = 6

Per collettori in parallelo non esistono limiti al numero collegabile ma occorre dimensionare correttamente le tubazioni di adduzione.

Collegamento in parallelo



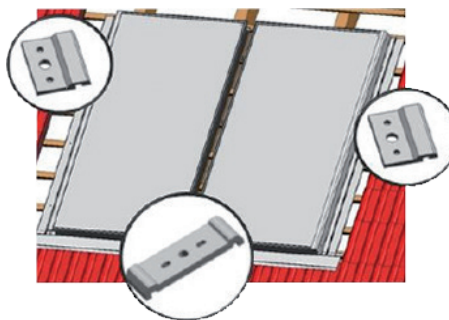
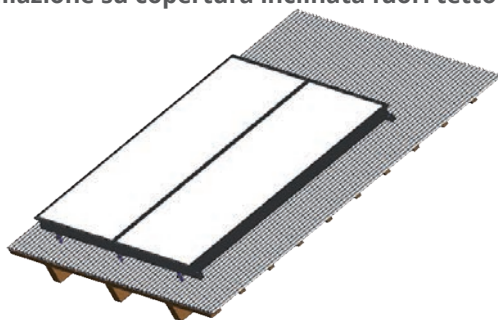
Collegamento in serie



Tipologie di installazione

Le immagini che seguono sono puramente indicative. Per le specifiche relative alla corretta installazione fare riferimento al "manuale di installazione" relativo alla tipologia di fissaggio scelta.

Installazione su copertura inclinata fuori tetto o ad incasso



Installazione su copertura piana con strutture di sostegno

