

# Collettore solare EURO L20 AR



## 1 Caratteristiche del prodotto

### Efficiente

- Rivestimento in vetro antiriflesso sunarc® satinato, trasmittività ottica 96 %
- Assorbitore ad arpa a saldatura laser con rivestimento selettivo
- Coibentazione posteriore spessa 60 mm

### Materiali pregiati e duraturi

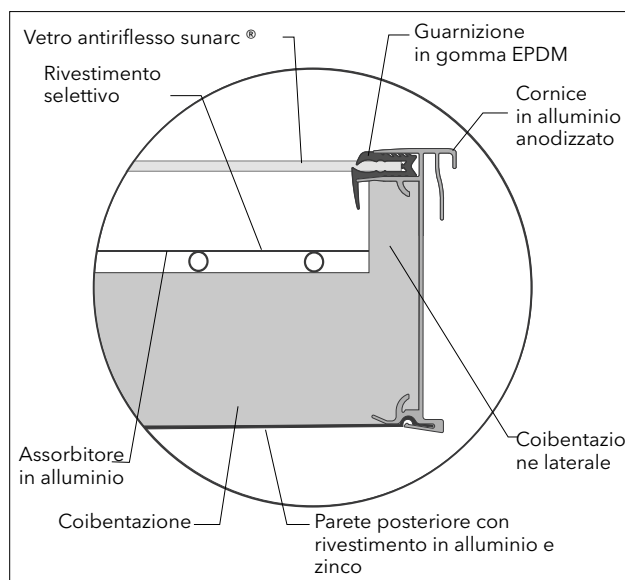
- Telaio in alluminio anodizzato argento o nero
- Parete posteriore, resistente, con rivestimento in alluminio e zinco
- Assorbitore in lamiera in alluminio con meandro in tubo di rame
- Lana minerale del gruppo WLG 040, povera di addensanti e resistente alle alte temperature.

### Dettagli costruttivi avanzati

- Coibentazione interna senza interruzioni
- Sicuri e duraturi raccordi con innesto rapido a scatto, senza necessità di utensili, con tubo in rame, diametro 18 mm
- Guarnizione in EPDM e vetro resistente ai raggi UV, con giunti d'angolo vulcanizzati

### Grande flessibilità nella installazione

- Adatto per l'installazione su tetti inclinati, tetti piatti e ad incasso nel tetto



Struttura del collettore

- Collegamento in serie fino a 6 collettori

## 2 Indicazioni di progettazione

### 2.1 Carichi aggiuntivi da vento e neve

Attenersi alle normative locali in merito ai carichi aggiuntivi da vento e neve. Per installazioni con requisiti statici particolari rivolgersi al nostro ufficio tecnico.

Tabella 1 Esempi di configurazioni <sup>1</sup>				
Altezza edificio (m)	Altitud. s.l.m. (m)	Installazione sul tetto (n. staffe di ancoraggio/collettore) <sup>2</sup>	Zavorra di carico per installazione sul tetto piano (kg/m <sup>2</sup> area collettori) <sup>3</sup>	
10	400	4	120	130
10	800	6	120	130
10-20	400	4	160	180
10-20	800	6	160	180

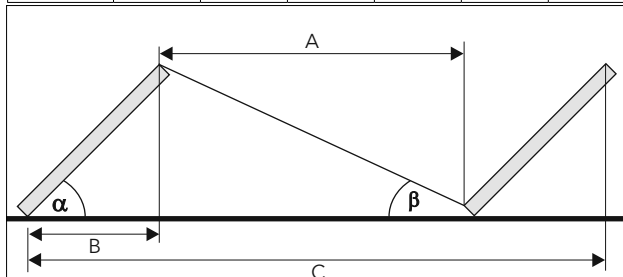
<sup>1</sup> Per carico neve / vento, profilo misto verso l'entroterra  
<sup>2</sup> Specifiche per tipo di ancoraggio P Alu Hvn e distanza dalla sommità del tetto, la sovrastante barriera antiscivolo deve essere < 1 m; distribuire gli ancoraggi in modo uniforme  
<sup>3</sup> Inclinazione di 45° senza considerare l'installazione nel bordo d'angolo del tetto, rinforzata con blocchi in cemento

### 2.2 Ombreggiamento



La seguente tabella è valida per angoli di ombreggiamento  $\beta$  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.

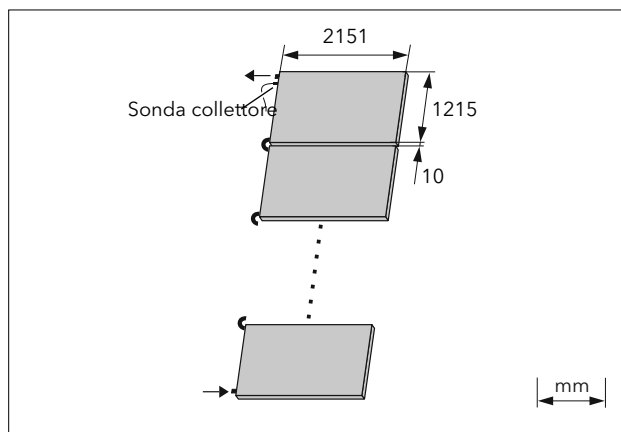
Distanze in m	Angolo di inclinazione collettore $\alpha$					
	Disposizione orizzontale			Disposizione verticale		
	35°	45°	50°	37°	45°	50°
A	1,49	1,84	2,00	2,78	3,26	3,53
B	1,00	0,86	0,78	1,72	1,52	1,38
C	3,49	3,56	3,56	6,21	6,30	6,30



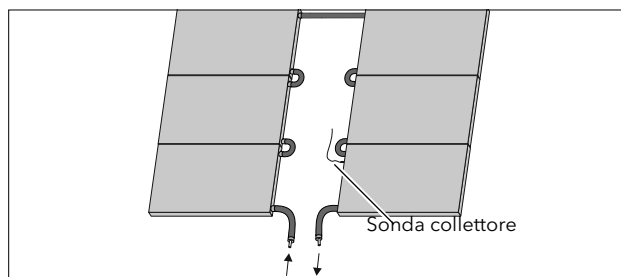
Distanze tra file di collettori con angolo di inclinazione e di ombreggiamento  $\beta$

### 2.3 Opzioni di cablaggio

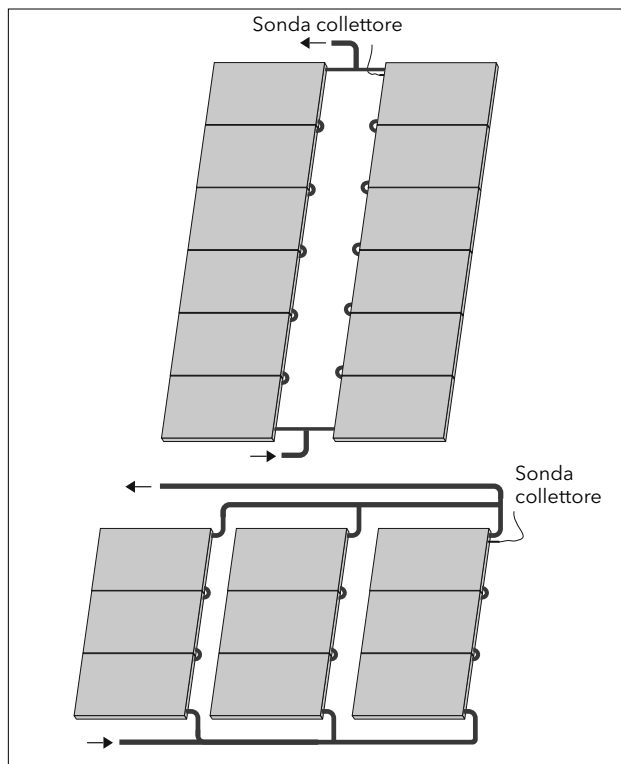
Le configurazioni rappresentate sono valide per una portata  $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$  (High-Flow).



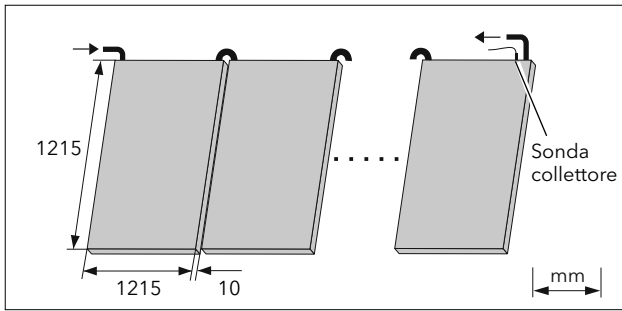
Collegamento in serie disposizione orizzontale (max. 6 x EURO L20 AR)



Collegamento in serie disposizione orizzontale con affiancamento dei collettori (max. 6 x EURO L20 AR). Per il riempimento utilizzare una pompa ad alta prevalenza.

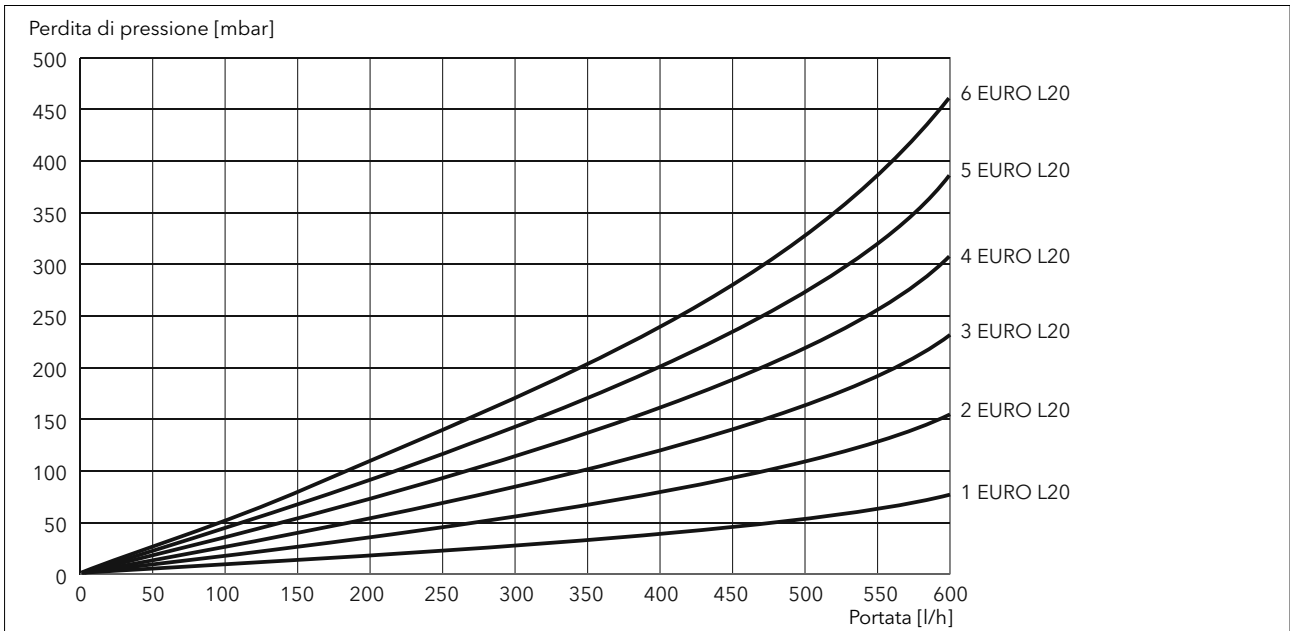


Collegamento in combinazione serie-parallelo, disposizione orizzontale



Collegamento in serie disposizione verticale (max. 6 x EURO L20 AR)

### 3 Dati tecnici



Perdita di carico per più collettori collegati in serie in base al volume di flusso; Fluido termovettore: 40% glicole / 60% acqua a 40 °C; Informazioni sulla perdita di pressione con tubi di collegamento

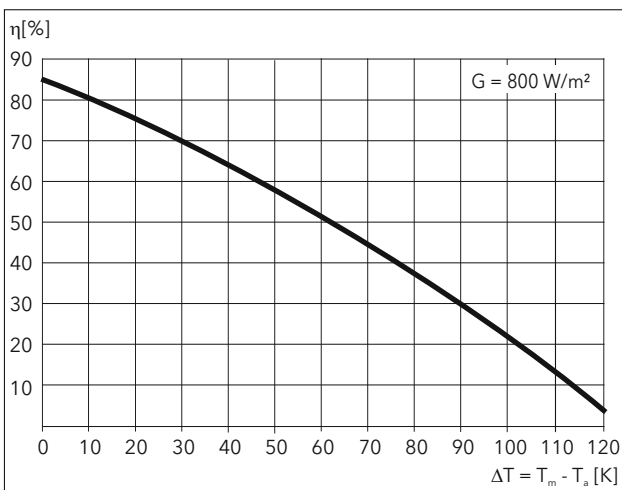
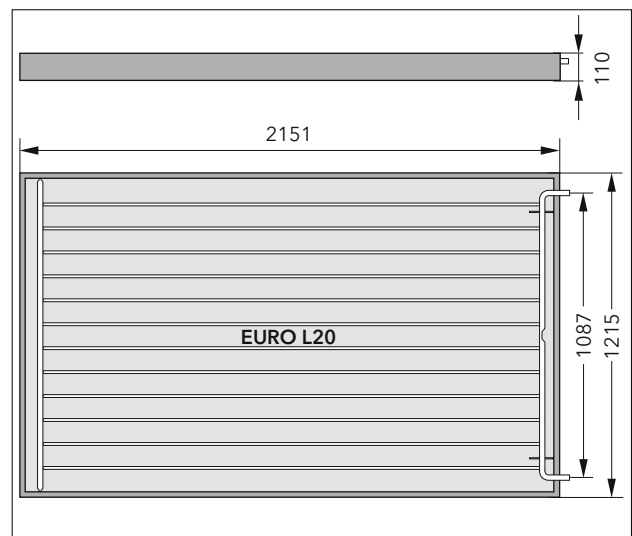


Diagramma di rendimento (ISO 9806)



Dimensioni (mm)

Tabella 3 Caratteristiche	EURO L20 AR
Area lorda / Area di apertura (secondo ISO 9806)	2,61 / 2,36 m <sup>2</sup>
Dimensioni (lunghezza x altezza x ampiezza)	2151 x 1215 x 110 mm
Efficienza collettore (secondo ISO 9806)	$\eta_o = 76,3 \%$ ; $a_1 = 3,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; $a_2 = 0,013 \text{ W/m}^2\text{K}^2$ (total area) $\eta_o = 84,5 \%$ ; $a_1 = 3,59 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; $a_2 = 0,013 \text{ W/m}^2\text{K}^2$ (apertura area)
Fattori di correzione IAM (50 °)	$k_{dir} = 93 \%$ , $k_{diff} = 88 \%$
Resa media annua dei collettori (secondo Solar Keymark) (Collector annual output, Würzburg, T <sub>m</sub> = 50 °C)	1289 kWh/a
Cassa del collettore	Telaio in alluminio anodizzato, con 60 mm di coibentazione per la cornice e la parte posteriore
Capacità termica specifica	4,96 kJ/(m <sup>2</sup> K)
Copertura in Vetro, trasmissione luminosa	Vetro solare di sicurezza da 4 mm con trattamento antiriflesso sunarc®; $\tau = 93,7 \%$
Assorbitore	Assorbitore a doppia arpa composto da lamiera captante in alluminio e tubazioni in rame, saldato a laser
Rivestimento assorbitore	Rivestimento altamente selettivo, sottovuoto, $\alpha = 95 \%$ , $\varepsilon = 5 \%$
Contenuto assorbitore	1,5 litri
Vettori di calore	DC 20 (glicole propilenico con inibitori), rapporto di miscela da regolare secondo le diverse esigenze climatiche
Pressione operativa	max. 10 bar
Temperatura di stagnazione (ISO 9806)	214 °C
Sonda collettore	Capsula a incastro, diametro interno 6 mm
Raccordo collettore	Tubo in rame 18 mm compresa gola per innesto rapido a scatto senza utensili e con anello di fissaggio
Carichi ammissibili di pressione sul vetro del collettore	3,2 kN/m <sup>2</sup>
Opzioni di installazione	Montaggio sul tetto e installazione indipendente sia in verticale sia in orizzontale (10 - 75°); Installazione integrata nel tetto in verticale (Coppi: 20° - 75°; Tetto piano: 25° - 75°)
Peso	48 kg
Certificazioni / contrassegni	Solar Keymark Nr. 011-7S481 F; Blauer Engel RAL - UZ 73; CE

## 4 Accessori

Tabella 4 Accessori	Art. Nr.
Kit per la protezione del cavo sensore da morsi	192 040 77
2 maniglie per collettori come ausilio per il trasporto dei collettori stessi	192 040 60
Passaggio universale per tetto, per le più comuni tegole in cemento	81974008 (rosso) 81974006 (antracite)