


Scheda tecnica



Collettori solari ECO-VF 10 - 70Ø & ECO-VF 20 - 70Ø

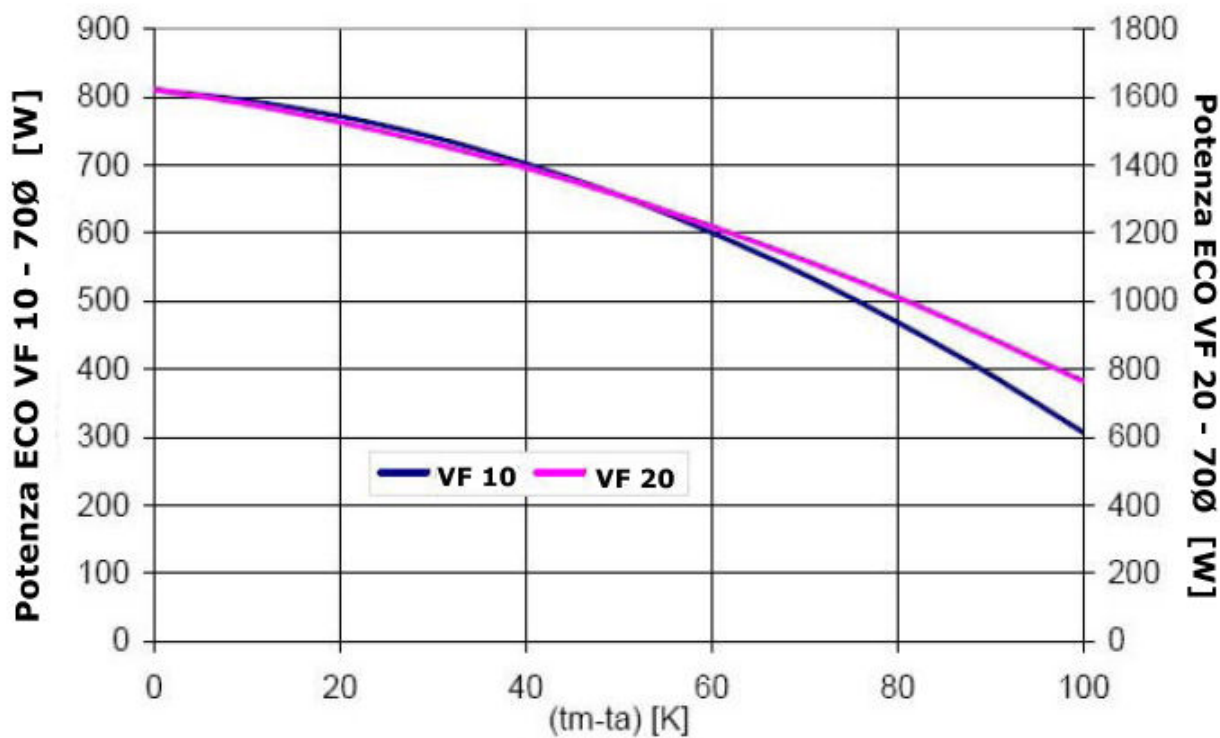


Prodotto secondo i controlli di qualità certificati **ISO9001: 2000**
Prodotto adottando lo standard **Q/321282 YZD08-2001**
Prodotto approvato allo standard **UNI 12975** dall'istituto TUV

	<p>Specifiche:</p> <p>Collettore: Lega di alluminio isolamento in poliuretano espanso circuito interno del nucleo in rame Diametro del circuito del nucleo: Ø35mm Collegamenti esterni: Ø22mm</p> <p>Telaio: Lega di alluminio Copertura esterna: Nylon</p>
---	--

Potenza collettore in W

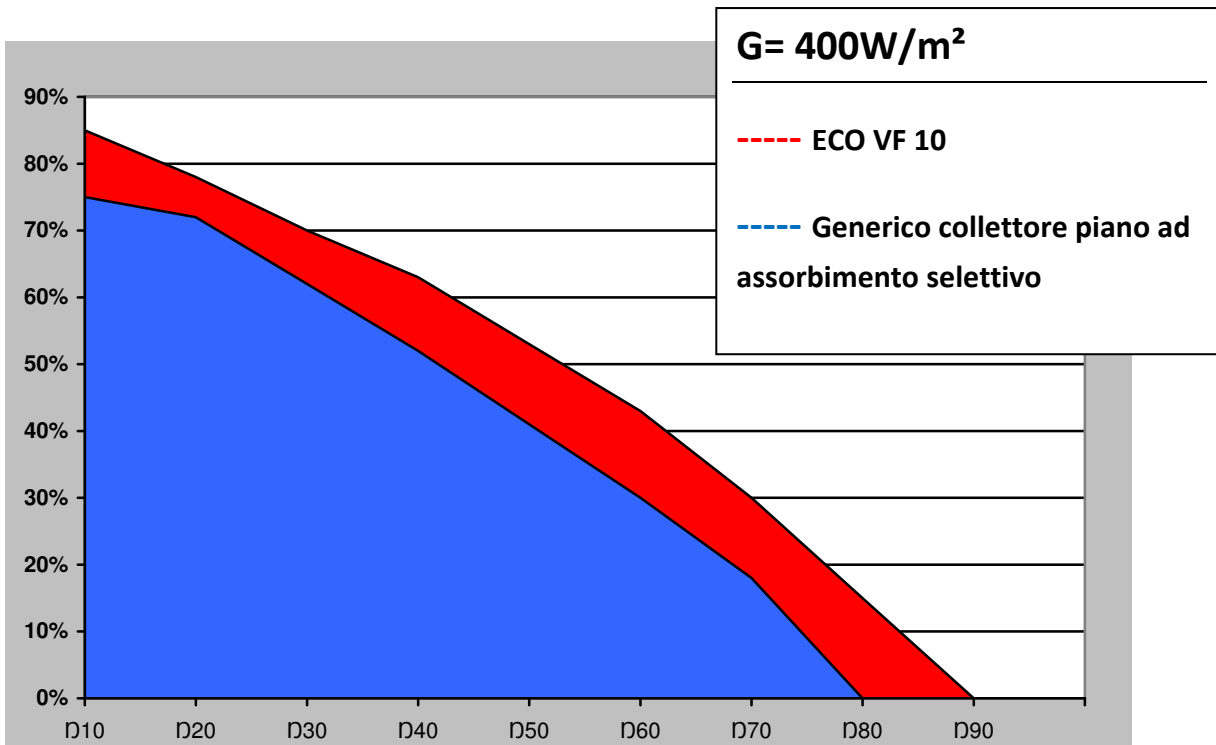
Tm-Ta[K]	IRRADIAMENTO [W/m ²]					
	400		700		1000	
	VF10	VF20	VF10	VF20	VF10	VF20
10	309	606	552	1093	795	1580
30	254	490	498	977	741	1464
50	169	337	412	824	656	1311



Curva di potenza per i due collettori (G= 1000W/m²)

Test di efficienza

Test sviluppati mettendo a confronto il collettore ECO VF 10 con un generico collettore piano ad assorbimento selettivo.



(Test certificati dai laboratori scientifici TÜV)

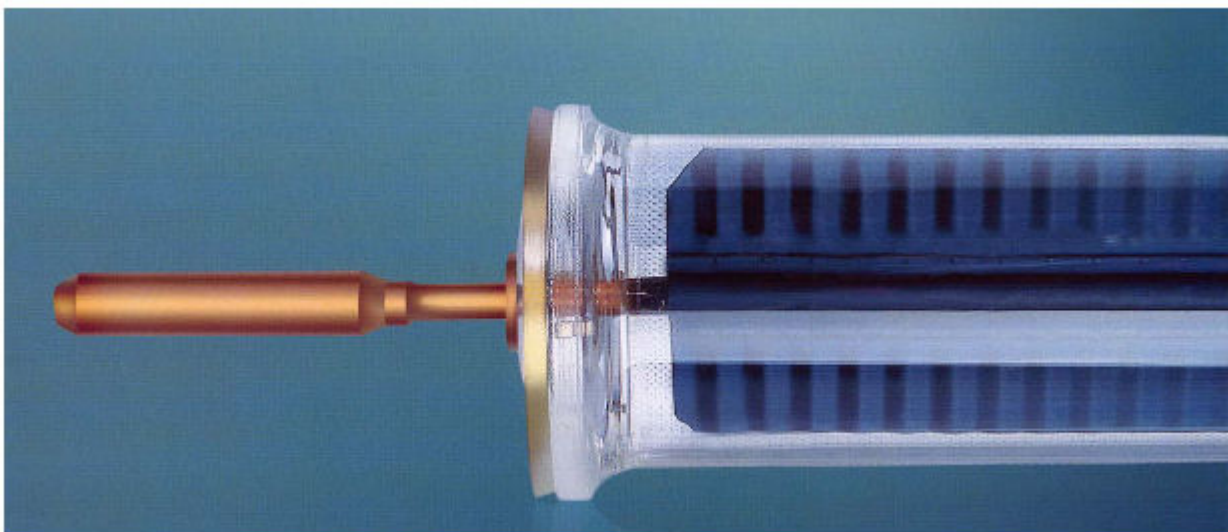
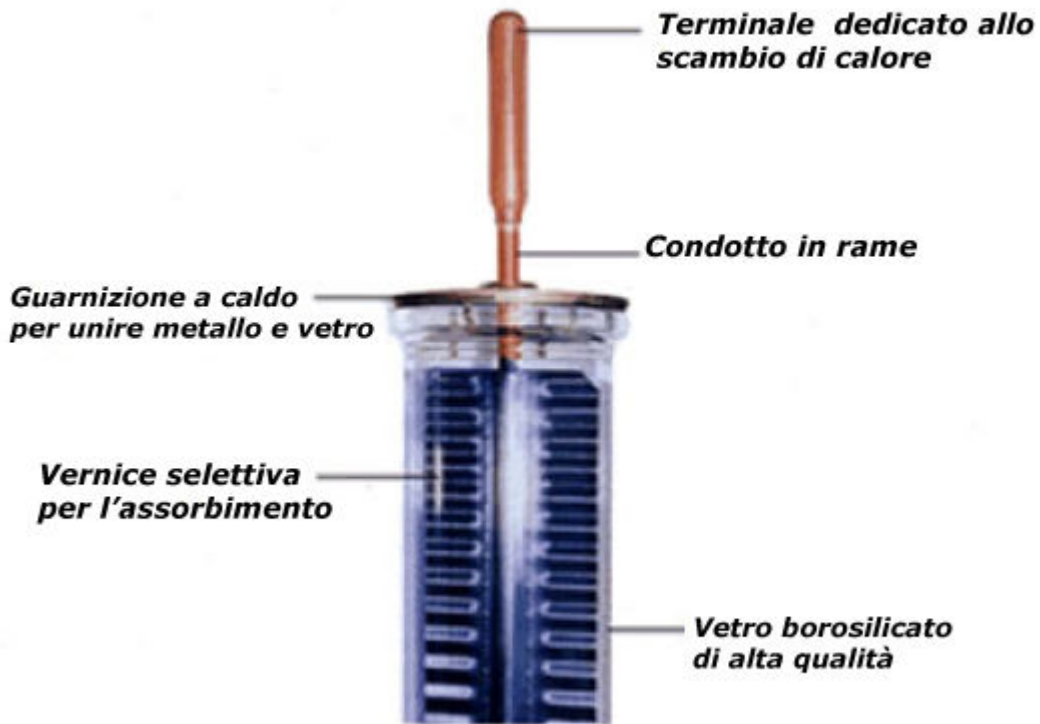
Efficienza ottica : 97,5% ($\eta \leq \pm 2,5\%$ per livelli di irradiazione superiore a 700W/m²)

Coefficiente di perdita termica/a1 W/m²K :0.279

Coefficiente di perdita termica/a2 W/m²K² :0.004

TEST DI RENDIMENTO ECO VF 10					
	SITUAZIONE METEO				
Orario	16-03-2006 8:00 - 16:00	23-03-2006 8:00 - 16:00	25-03-2006 8:00 - 16:00	28-03-2006 8:00 - 16:00	31-03-2006 8:00 - 16:00
Condizioni meteo	Soleggiato	Soleggiato	Nuvoloso	Variabile	Nuvoloso
Velocità vento m/s	<4 m/s	<4 m/s	<4 m/s	<4 m/s	<4 m/s
Temperatura media	17C°	20C°	17C°	15C°	17C°
Radiazione solare per unità MJ/m²	17.72	14.61	12.77	18.197	9.49
Radiazione totale MJ	42.5	35	30.6	45.52	22.77
Capacità acqua	150 litri				
Direzione	SUD				
Angolo	45 °				
Area di irradiazione	2.4				
TEMPERATURA DI PARTENZA DELL'ACQUA	26 C°	38 C°	24.5 C°	22 C°	17C°
TEMPERATURA FINALE DELL'ACQUA	58 C°	63 C°	48 C°	54 C°	37 C°
INCREMENTO DI TEMPERATURA	32 C°	25 C°	23.5 C°	32 C°	20 C°
Quantità di calore ricevuta MJ	20.16	15.75	14.81	20.16	12.6
Quantità di calore per unità MJ/m²	8.06	7.65	8.21	7.52	9.4
Efficienza del sistema	47%	45%	48%	45%	55%
Sistema internazionale	>45%				

Tubo sottovuoto ad alta conduzione di calore



Caratteristiche tecniche

Vetro	Vetro borosilicato
Diametro tubi di vetro	70mm
Diametro fine scambiatore	Ø14/75mm
Peso di un singolo tubo	2,2kg
Materiale dell'assorbitore	Alluminio
Vernice	Nitrato di alluminio
Coefficiente di assorbimento	$\alpha \geq 0.94$
Coefficiente di emissione	$\beta \leq 0.08$
Resistenza al vento	30 m/s
Resistenza alle basse temperature	-50 C°
Resistenza alla grandine	Φ 35mm
Temperatura di ristagno	250 C°
Temperatura di partenza	$\leq 25 C^\circ$
Potenza di uscita	120 W

Materiale: vetro di borosilicato ISO3585: 1991

Trasmissione del vetro di borosilicato: ≥ 0.92

Capacità di assorbimento della vernice selettiva: $\alpha \geq 0.94$

Emissioni nell'emisfero: $\epsilon \leq 0.08$;

Degasatore: secondo GB/T 9505-1998.

Temperatura di partenza: non più di 25 °C

Tempo per la partenza: non più di 2 minuti sotto sole normale.

Prestazioni isotermiche: La tolleranza di temperatura fra 2 punti casuali non eccede 2°C dopo 5 minuti di lavoro

Resistenza alle basse temperature: Nessun rotture a -50°C.

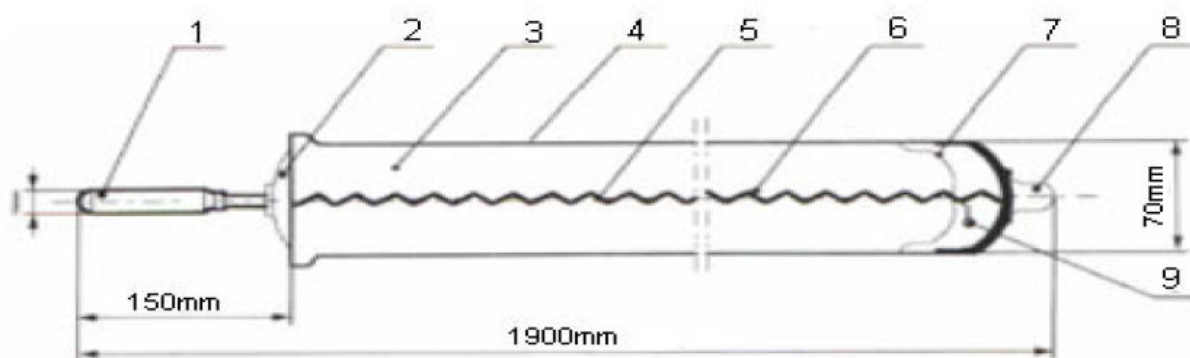
Pressione d'aria: $\Delta P \leq 5 \cdot 10^{-3} \text{Pa}$.

Resistenza all'urto di calore: Nessun danno dopo oltre 3 flussi alternati di acqua fredda 25°C ed acqua calda 90°C .

Resistenza della pressione: può sostenere 0.6 MPa.

Resistenza della grandine: nessun danno dall'effetto della grandine di $\phi 35\text{mm}$.

Aspetto: il colore dei rivestimenti assorbenti selettivi devono essere uniformi e i rivestimenti non devono avere grinze e sbucciature.



1. Terminale per il trasferimento di calore
2. Copertura di metallo
3. Strato sotto vuoto
4. Tubo di vetro
5. Piatra di assorbimento
6. vernice selettiva
7. parti di supporto
8. cappuccio di sicurezza
9. Degasatore

DIMENSIONI E AREA DI ASSORBIMENTO:

Modello	H mm	L mm	P mm	Area di assorbimento utile m ²
ECO VF 10 - 70 Ø	1940	1088	155	1.89
ECO VF 20 - 70 Ø	1940	2068	155	3.78

GRAFICO DI EFFICIENZA

