

Centro Ricerche Trisaia

"Laboratorio di Qualificazione Collettori e Sistemi Solari"
S.S. 106 Jonica Km 419,500
75026 - Rotondella (MT)
Tel. 0835/974387
Fax. 0835/974210

TRISAIA, - 5 OTT. 2009

Prot. n. ENEA/2009/51 083/TER-ENERGIO
Pos. b.REE.1

Spett.le Janus Energy s.r.l
Via San Filippo,2
60044 FABRIANO (AN)

Oggetto: attestazione di possibile estensione del rapporto di prova n° 81 effettuato sul modello Sunnyday 2000 ad i modelli Sunnyday SD 3000; Sunnyday SD 4000 ; Sunnyday SD 6000, Sunnyday SD 9000; Sunnyday SD 12000

La presente nota ha lo scopo di giustificare la possibile estensione dei risultati della prova di efficienza termica effettuata dal nostro laboratorio per il collettore della Janus Energy – modello Sunnyday SD 2000 all'intera gamma di collettori della serie costituita attualmente dai modelli 3000, 4000, 6000, 9000 e 12000.

A tale scopo si premette che il laboratorio ha effettuato la prova di efficienza termica sul collettore Sunnyday 2000 con rapporto di prova n° 81 emesso il 12 Settembre 2006.

Si fa presente che i collettori della serie dall'SD 3000 al SD 12000, in passato sottoposti all'esame visivo di questo laboratorio, sono risultati essere identici al collettore SD 2000 dello stesso produttore salvo che per una maggiore "lunghezza di interasse", definita come la distanza tra gli assi dei tubi collettori di estremità, e quindi una maggiore superficie captante.

Per ogni modello, la "lunghezza di interasse" è la seguente:

modello	lunghezza [mm]
SD 2000	2.000
SD 3000	3.000
SD 4000	4.000
SD 6000	6.000
SE 9000	9.000
SD 12000	12.000

Tutti i collettori della serie sono in estruso di propilene di identiche caratteristiche costruttive sia per materiali che per dimensioni eccetto, come detto, per la lunghezza variabile da modello a modello. La Janus Energy, ha dichiarato, infatti, di aver necessità di produrre pannelli solari di varia lunghezza per renderli adatti agli spazi disponibili.

L'efficienza istantanea del modello SD 2000 è stata ottenuta con una portata specifica di prova di 160 l/h m². Si fa presente che tutti gli altri collettori della serie se sottoposti a prova con la medesima portata specifica, mostrerebbero una efficienza leggermente superiore a quella del modello SD 2000 per il migliore fattore di efficienza dovuto alla maggiore portata effettiva e, quindi alla maggiore velocità di attraversamento.



Centro Ricerche Trisaia

"Laboratorio di Qualificazione Collettori e Sistemi Solari"
S.S. 106 Jonica Km 419,500
75026 - Rotondella (MT)
Tel. 0835/974387
Fax. 0835/974210

Per questa ragione, per ogni valore di $(T_m - T_a)/G$ ($m^2 K/W$) l'efficienza istantanea degli altri collettori della serie attuale, o estesa ad eventuali futuri modelli di identiche caratteristiche ma con "lunghezza di interasse" maggiore di 2.000 mm, non può essere inferiore a quella del modello SD 2000 a pari condizioni di prova (stessa portata specifica e stessa velocità del vento).

Si attesta pertanto, prudenzialmente, che la curva di efficienza del modello SD 2000 ottenuta da codesto laboratorio può ritenersi identica a quella degli altri modelli di "lunghezza di interasse" maggiore di 2.000 mm della serie modello SD 2000 purché misurata a pari condizioni di velocità del vento e a pari portata di prova specifica.

ENEA DIP. TER
Sezione TER-ENEBIO
Laboratorio Solare Termico
Il responsabile
Ing. Giacobbe BRACCIO