



SOLAR-ONE PRO

Il modulo ibrido di nuova generazione **flat-glazed** in silicio monocristallino con recupero di calore ad alta efficienza.

MODULO SOLARE IBRIDO

Grazie alla tecnologia Roll Bond abbiamo realizzato un modulo solare ibrido composto da un laminato fotovoltaico monocristallino PERC, dove avviene la conversione dei raggi solari in energia elettrica, e da un collettore in alluminio costituito da un meandro detto roll bond posto in aderenza alla parte posteriore del laminato dove si ha generazione di energia termica che viene trasferita al fluido termovettore che scorre nel collettore.

VANTAGGI

- Maggiore produzione di energia elettrica grazie al raffreddamento della cella
- L'energia termica prodotta dal modulo può essere utilizzata per la produzione di acqua calda sanitaria e per integrazione al riscaldamento
- Aumento di "longevità" dei moduli fotovoltaici in quanto si prevengono fenomeni di hot spot
- Abbinamento del modulo ad un sistema di riscaldamento in pompa di calore di tipo acqua-acqua utilizzando il modulo in alternativa alle sonde geotermiche e/o in integrazione alle sonde **GEOCOMPACT**
- Evitiamo il perdurare della neve sui moduli garantendo la continuità della produzione elettrica
- Minor costo ed impatto estetico che realizzare separatamente due impianti.

RECUPERO TERMICO

L'energia Solare non trasformata in energia elettrica viene recuperata dal meandro roll bond per riscaldare il fluido termovettore che circola nel modulo, uno speciale isolamento posteriore aumenta la resa termica del pannello ibrido.

EFFICIENZA TOTALE

L'Energia Solare viene sfruttata completamente in quanto con un unico impianto produco contemporaneamente energia elettrica e termica con rendimenti medi netti annuali superiori al 70%.

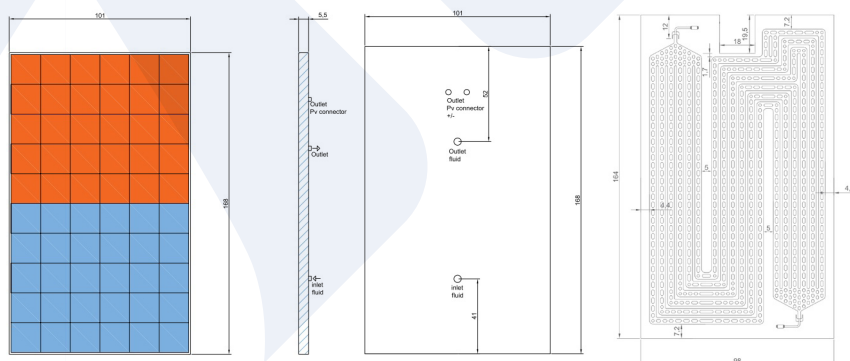
POMPE DI CALORE

Le pompe di calore abbinata al modulo SOLAR-ONE PRO hanno rese (COP) superiori del 35% rispetto alla tipologia aria-acqua e del 25% rispetto alla tipologia acqua-acqua (*).

(*). Rese termiche calcolate alla latitudine di Milano con acqua della sonda geotermica a 5°C.



DIMENSIONI DEL MODULO E DEL ROLL BOND





PARAMETRI FUNZIONALI ELETTRICI

Misurati in condizioni di prova standard (STC) $I=1000W/Mq$ • $AM=1,5$ • $T_{cella}=25^{\circ}C$

P_{max} Potenza nominale	330 WP	I_{mpp} Corrente alla P _{max}	9,35 A
V_{oc} Tensione di circuito aperto	42,9 V	Efficienza modulo Efficienza complessiva modulo	19,76 %
V_{mpp} Tensione alla P _{max}	35,3 V	Coefficienza P_{max} Coefficienza temperatura P _{max}	-0,37 % / K
I_{sc} Corrente di corto circuito	9,95 A	Coefficienza V_{oc} Coefficienza temperatura V _{oc}	-0,37 % / K

PARAMETRI FUNZIONALI TERMICI

Secondo UNI EN 12975

Rendimento ottico	62 %	Volume collettore	0,8 L
Coefficiente A1	6 W/mqK	Peso modulo	40 Kg
Temperatura stagnazione	90 °C	Superficie collettore	1,7 mq
Portata nominale	100 L / H	Diametro attacco tubi	3/8" M
Perdita di carico (100L/H)	80 mBAR	Potenza termica nominale	1050 W