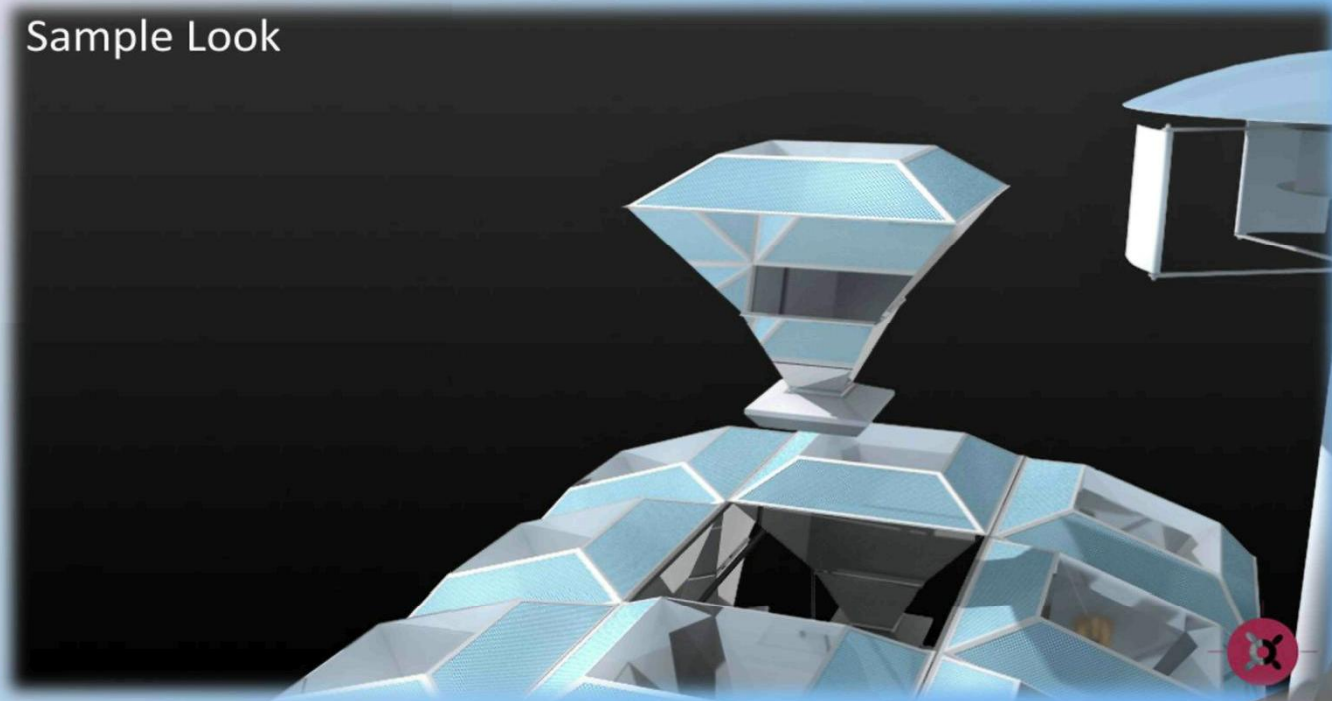




NUOVA GENERAZIONE

CPV MODULI

Sample Look



Modulo concentratore ottico di radiazione atmosferica dal sole^

- ① **I collettori (eliostati ad ottica planare con lente di Fresnel) concentrano la luce solare diretta e diffusa per la produzione di energia elettrica e termica ad alto potenziale di calore. Un vantaggio dei moduli “EKOBIOTECH Technology” è l’utilizzo di un separatore spettrale che suddivide lo spettro luminoso in due parti principali, la radiazione calda (infrarosso) la quale viene indirizzata ad un particolare mini-modulo in cui passa il fluido vettore (olio diatermico) il quale viene utilizzato sia per la rimozione che per il recupero del calore generato dall’ottica.**
- ②
- ③ **Il resto della radiazione solare(fredda) appartenente allo spettro visibile (ultravioletto) si sposta nella trasmissione della luce verso le celle fotovoltaiche multigiunzione GaAs (arseniuro di gallio), impedendo così un surriscaldamento delle stesse. Le celle fotovoltaiche multigiunzione GaAs (MCTJ) hanno circa il 35-39% di rendimento risultando così altamente efficienti per la produzione di energia elettrica. All’interno dell’area appartenente alla cella MCTJ integrata, la quale occupa appena 1cm², si ottiene una tensione di circa 2,7V e la corrente passa attraverso 15A di carico con una produzione di energia elettrica compresa] tra 35-40W. Il circuito integrato lavora nello spettro luminoso solare appartenente al campo elettromagnetico della luce visibile producendo una potenza elettrica compresa tra 110-120W. Circa il 23 -27% della radiazione captata dai collettori viene riflessa, mentre il restante 30% viene convertito in calore per la produzione termodinamica di energia elettrica indiretta attraverso un ciclo Renkine classico.**

Scheda Tecnica

Tipo	Valore
Tecnologia	CPV InGaP/InGaAs/Ge
Potenza di 1 modulo	650/W/h-850/W/h.
Efficienza energetica	37%-43%
Cogenerazione	Elettrica/Termica
Radiazione luminosa	Diretta/Diffusa
Ambiente operativo dei principali elementi	Vuoto
Dimensioni del modulo(L/A/Lu)	1500mm/1500mm/1100mm.
Peso	< 40 kg
Solare a concentrazione	>1100x

I vantaggi rispetto ai sistemi convenzionali

Radiazione solare a concentrazione superiore a 500 soli Splitting spettrale, che permette una temperatura ottimale di esercizio delle celle La cella opera in un ambiente sotto vuoto, che permette il funzionamento in diverse condizioni meteorologiche Cogenerazione - 340 gradi centigradi di calore

