



L'energia solare viene trasformata tale grazie all'utilizzo di sistemi detti pannelli solari.

Sono due le principali e più comuni tecniche per lo sfruttamento dell'energia solare:

- il pannello a modulo fotovoltaico: è composto da tante piccole celle, in grado di convertire l'energia solare incidente in energia elettrica, attraverso un impianto fotovoltaico.

La cella fotovoltaica è l'elemento base di un modulo fotovoltaico. È costituita da una lamina di materiale semiconduttore, che si presenta di colore nero o blu e con dimensioni tra i 4 e i 6 pollici. Il rendimento della cella fotovoltaica si ottiene valutando il rapporto tra l'energia elettrica e prodotta dalla cella e l'energia della radiazione solare.

• il pannello solare termico: è detto anche collettore solare, è un apposito dispositivo per la conversione delle radiazioni solari in energia termica e al suo trasferimento verso un accumulatore termico per un uso successivo, sotto forma di acqua calda, riscaldamento ed energia elettrica in alcuni casi.

L'utilizzo dei pannelli solari, andando a sostituire l'utilizzo di caldaie o stufette, ha come diretta conseguenza il risparmio di idrocarburi e di energia elettrica, ma anche:

- mancata emissione di CO₂
- inferiore necessità di infrastrutture
- indipendenza energetica
- nessun'emissione di calore nell'ambiente
- tecnologia accessibile
- diminuzione di disastri ambientali
- mancata emanazione di gas nocivi



Elisa Garraffo
Giulia Visenzi