

Ing. Giovanni Bellenda

Technical Director, EUROFINS Product Testing Italy S.r.l.

Il solare a concentrazione (CSP): Cenni storici, tecnologie e prospettive di sviluppo

La tecnologia solare termodinamica (CSP – Concentrated Solar Power) si basa sul principio della concentrazione della luce solare incidente in spazi ridotti, mediante specchi piani o concavi opportunamente dimensionati ed orientati. È possibile in tal modo riscaldare, fino a temperature anche molto elevate, la superficie del corpo illuminato dalla luce concentrata ed il fluido termovettore in esso contenuto. A differenza del solare a bassa temperatura il termodinamico è convenzionalmente detto ad alta temperatura quando supera i 280°C, ma può oggi produrre temperature superiori a 500°C, permettendo la generazione di elettricità e calore per usi domestici ed industriali.

Le tecnologie attualmente disponibili sono principalmente:

- concentratore parabolico lineare
- concentratore lineare Fresnel
- concentratore a dischi parabolici
- torre solare