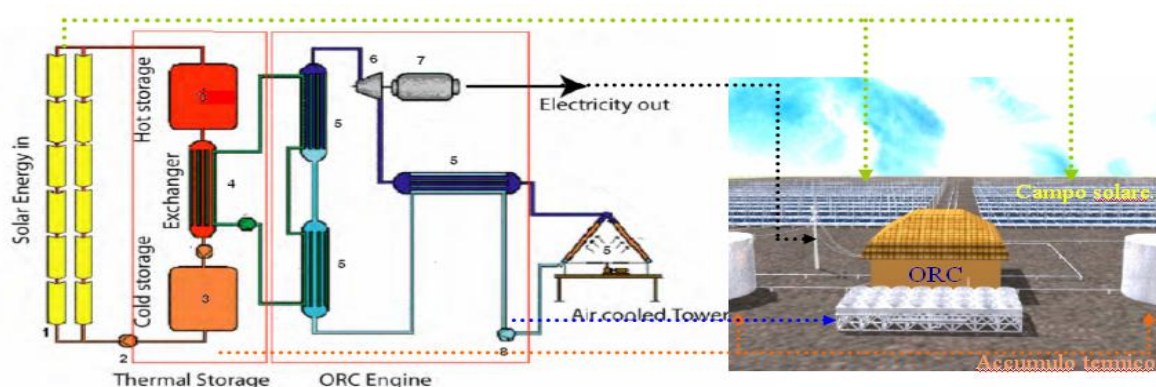


## DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO SOLARE TERMODINAMICO

La Soluzione Elianto utilizza una tecnologia di concentrazione solare basata su un sistema di specchi di Fresnel che riflettono e concentrano la radiazione solare su un tubo ricevitore. All'interno di questo tubo scorre un fluido che assorbe l'energia solare e la trasferisce sotto forma di calore ad un impianto termoelettrico per la generazione di potenza.

Il campo solare di Elianto è composto da numerose unità di pannello riflettente aggregati in moduli. Con lo stesso modulo, possono essere realizzati sia campi solari molto estesi, per la grande scala di produzione e le alte temperature di esercizio (>400°C), sia campi solari di media scala per la generazione distribuita e le temperature comprese tra i 200°C e i 400°C.

I moduli riflettenti dell'impianto solare termodinamico di Elianto possono essere installati con grande facilità e non comportano l'impiego di personale altamente specializzato. Quando l'impianto è in esercizio, esso si orienta automaticamente per riflettere la radiazione solare incidente verso il tubo assorbitore.



A sinistra, lo schema generale dell'impianto di produzione distribuita di piccola scala. I principali componenti schematizzati, e visualizzati grazie ad una rappresentazione computerizzata nella parte destra in figura, sono: (1) campo solare; (2) pompe e rete di trasporto del fluido termovettore nel campo solare; (3) sistema di accumulo termico ad olio diatermico; (4) scambiatore calore per accoppiamento "campo solare"-ORC; (5) scambiatori di calore e sistema raffreddamento ad aria forzata ORC, (6) turbina ORC; (7) alternatore e connessione alla rete

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO DA 1 MWe

Insolazione di riferimento (sud-Italia)	1.750 kWh/m <sup>2</sup>
Superficie specchi	circa 13.000 m <sup>2</sup>
Superficie occupata	2,5 -3,0 ettari
Fluido termovettore	olio diatermico
Accumulo termico	4 ore
Tecnologia di produzione termoelettrica	ORC
Produzione annua elettricità	2.200 MWh
Produzione termica annua (acqua 80-90 °C)	8.800 MWh